

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
CURSO DE AGRONOMIA

MARJORIE JEANINE FERREIRA SILVA

**ESTUDO DE CASO DA HORTA COMUNITÁRIA DO COLETIVO DE
MULHERES DO ASSENTAMENTO CRISTINA ALVES EM ITAPECURU
MIRIM – MA**

São Luís – MA

2019

MARJORIE JEANINE FERREIRA SILVA

**ESTUDO DE CASO DA HORTA COMUNITÁRIA DO COLETIVO DE
MULHERES DO ASSENTAMENTO CRISTINA ALVES EM ITAPECURU
MIRIM – MA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Agronomia do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Estadual do Maranhão, como requisito para obtenção do título de Engenheira Agrônoma.

Orientador: Prof. Dr. Isaac Giribet Bernat

São Luís – MA

2019

Silva, Marjorie Jeanine Ferreira.

Estudo de caso da Horta Comunitária do Coletivo de Mulheres do Assentamento Cristina Alves em Itapecuru Mirim – MA / Marjorie Jeanine Ferreira Silva. – São Luís, 2020.

73 f

Monografia (Graduação) – Curso de Agronomia, Universidade Estadual do Maranhão, 2020.

Orientador: Prof. Dr. Isaac Giribet Bernat.

1.Agroecologia. 2.Mulheres. 3.Metodologia participativa. 4.MST. I.Título

CDU:635-055.2(812.1)

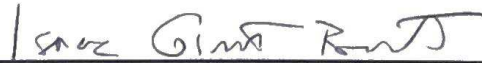
MARJORIE JEANINE FERREIRA SILVA

**ESTUDO DE CASO DA HORTA COMUNITÁRIA DO COLETIVO DE
MULHERES DO ASSENTAMENTO CRISTINA ALVES EM ITAPECURU
MIRIM – MA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Agronomia do
Centro de Ciências Agrárias da
Universidade Estadual do Maranhão,
como requisito para obtenção do título
de Engenheira Agrônoma.

Aprovada: 20/12/2019

BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Isaac Giribet Bernat
(Orientador)



Prof^a. Dr^a. Ariadne Enes Rocha



Prof. Dr. Guillaume Xavier Rousseau

Dedico este trabalho ao Coletivo de Mulheres do Assentamento Cristina Alves, por admiração à sua luta, pelos sorrisos, abraços e saberes compartilhados.

AGRADECIMENTOS

Agradeço de coração a todos que contribuíram direta e indiretamente na construção deste trabalho, pelo companheirismo, palavras de conforto e por todo o carinho.

Ao Coletivo de Mulheres do Assentamento Cristina Alves, porque se não fosse por elas nada disso existiria. Obrigada por todo o carinho e aprendizado.

Ao Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra do Maranhão, à comunidade da Vila 17 de Abril do Assentamento Cristina Alves, por permitir que eu participasse do seu cotidiano e ter me ensinado tanto sobre sua história.

À Federação de Estudantes de Agronomia do Brasil, que me ensinou o significado da palavra Agroecologia e me mostrou um caminho no qual a Universidade e a agricultura familiar de caráter camponês andam de mãos dadas na busca para a melhora das condições de vida no campo.

Ao Núcleo de Estudos em Questão Agrária no Brasil da Universidade Estadual do Maranhão, em especial ao orientador dessa equipe, Prof. Isaac Bernat, por todos os momentos de estudo, pelos projetos que contribuem na disseminação do conhecimento agroecológico e por ter me ajudado na construção desse trabalho.

Por último, mas não menos importante, agradeço à minha família por todo apoio, carinho e paciência que tiveram comigo durante essa jornada. Meu amor por vocês estende-se infinito!

“A cabeça pensa a partir de onde os pés pisam”

(Frei Betto)

RESUMO

Recentemente há uma importante valorização das experiências vividas nas comunidades rurais assim como a preocupação em torno da produção de uma alimentação saudável atrelada a conservação do agroecossistema. Nessa discussão também se dá ênfase a visibilidade do trabalho das mulheres camponesas no processo de produção agrícola. Diante esses aspectos, este trabalho foi desenvolvido mediante o interesse do Coletivo de Mulheres em divulgar práticas para a melhora da qualidade do solo na sua Horta Comunitária, situada no Assentamento Cristina Alves, sendo esta uma área de reforma agrária vinculada ao MST situada em Itapecuru Mirim (MA). Para tal, os objetivos consistiram especificamente em habilitar o Coletivo a identificar o solo presente na Horta, fomentar o uso de práticas que restaurem o equilíbrio do agroecossistema e cooperar com o fortalecimento da estrutura social do Coletivo de Mulheres que atua na Horta Comunitária. Ao mesmo tempo, esta pesquisa procurou nas metodologias participativas formas de vincular o conhecimento científico ao conhecimento popular dos (as) camponeses (as), assim como compreender o contexto no qual estão inseridos. Desta forma, realizou-se uma pesquisa qualitativa baseada em dados retirados de entrevistas semiestruturadas coletadas com mulheres e homens que conformam o Coletivo de Mulheres. A partir da observação do cotidiano desses sujeitos conjuntamente com uma abordagem metodológica participativa, sucedeu na contribuição do protagonismo das mulheres camponesas para superação dos desafios existentes.

Palavras-chave: Agroecologia, Mulheres, Metodologia Participativa, MST.

ABSTRACT

Recently there is an important appreciation of the experiences lived in rural communities as well as the concern about the production of a healthy diet linked to the conservation of the agroecosystem. This discussion also includes the visibility of the work of peasant women in the process of agricultural production. Given these aspects, this work was developed through the interest of the Women's Collective to disseminate practices for improving soil quality in their Community Garden located in the Cristina Alves Settlement, this being an agrarian reform area linked to the MST. To this end, the objectives were specifically to enable the Collective to identify the soil present in the Vegetable Garden, to promote the use of practices that restore the balance of the agroecosystem and to cooperate with the strengthening of the social structure of the Collective of Women that operates in the Community Vegetable Garden. At the same time, this research sought in participatory methodologies to link scientific knowledge to popular knowledge of peasants, as well as to understand the context in which they are inserted. Thus, a qualitative research was conducted based on data from interviews with semi-structured script collected with women and men who coordinate the Women's Collective. From the observation of the daily life of these subjects together with a participatory methodological approach, the contribution of the role of peasant women to overcome the existing challenges succeeded.

Keywords: Agroecology, Women, Participatory Methodology, MST.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Vila 17 de Abril do Assentamento Cristina Alves.	34
Figura 2- Casa de artesanato “Arte é Vida”.....	39
Figura 3- Reunião com o Coletivo de Mulheres.	40
Figura 4- Realização da mística durante a primeira reunião.	41
Figura 5- Casa que funciona as atividades do Coletivo.	43
Figura 6- Canteiros de hortaliças próximos da casa do Coletivo.....	44
Figura 7- Primeira ampliação da Horta Comunitária.....	44
Figura 8- Segunda ampliação da Horta Comunitária.	45
Figura 9- Ilustração da área da Horta do Coletivo de Mulheres.	46
Figura 10- Pessoas que atuam na Horta Comunitária durante a oficina.	47
Figura 11- Integrantes do Coletivo explicando sobre a área que conforma a Horta Comunitária.	50
Figura 12- Ponto de água na Horta Comunitária.....	50
Figura 13- Uso da cobertura morta nos canteiros.	52
Figura 14- Plantação de Eucalipto (<i>Eucalyptus</i>) no fundo da Horta.	54
Figura 15- Corte e queima da vegetação na segunda ampliação da área.	55
Figura 16- Oficina sobre compostagem.....	56
Figura 17- Construção da composteira.	57
Figura 18- Construção da leira de compostagem.....	58
Figura 19- Oficina sobre a importância das sementes crioulas e a prática da adubação verde.....	59
Figura 20- Oficina sobre adubação verde.	60
Figura 21- Plantio do capim-elefante (<i>Pennisetum purpureum</i>).	61
Figura 22- Planejamento da segunda área de ampliação.	61

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Estrutura Organizativa do MST	20
Tabela 2 – Período da realização dos trabalhos de campo e resumo das atividades realizadas.....	36

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CEB's	Comunidades Eclesiais de Base
CENTRU	Centro de Educação e Cultura do Trabalhador Rural
COOPEVI	Cooperativa Mista das Áreas de Reforma Agrária do Vale do Itapecuru
CONTAG	Confederação Nacional dos Trabalhadores Rurais
INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária do Brasil
JURA	Jornada Universitária em Defesa da Reforma Agrária
MASTER	Movimento dos Agricultores Sem Terra
MST	Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra
NEQAB	Núcleo de Estudos em Questão Agrária no Brasil
OGM's	Organismos Geneticamente Modificados
PAA	Programa de Aquisição de Alimentos
PIBEX	Programa Institucional de Bolsas de Extensão
PNAE	Programa Nacional de Alimentação Escolar
PSB	Partido Socialista do Brasil
PT	Partido dos Trabalhadores
SUPRA	Superintendência de Reforma Agrária
UdL	Universitat de Lleida
UEM	Universidade Estadual de Maringá
UEMA	Universidade Estadual do Maranhão

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	14
2. OBJETIVOS	16
2.1. Objetivo Geral	16
2.2. Objetivos específicos	16
3. REFERENCIAL TEÓRICO	17
3.1. Contexto histórico de surgimento do MST no Brasil e Maranhão	17
3.2. Mulheres camponesas e agroecologia.....	24
3.3. Agroecologia mediante a abordagem metodológica participativa	26
3.4. O solo como organismo vivo	30
4. MATERIAL E MÉTODOS	33
4.1. Área de Estudo: Horta Comunitária do Coletivo de Mulheres.....	33
4.2. Percurso metodológico.....	34
4.3. As entrevistas	37
5. RESULTADOS E DISCUSSÕES	38
5.1. Relato da vivência na Vila 17 de Abril, Assentamento Cristina Alves	38
5.2. O surgimento da Horta Comunitária do Coletivo de Mulheres	42
5.3. O solo da Horta do Coletivo de Mulheres	49
5.4. O uso da compostagem	55
5.5. A importância das sementes crioulas e a prática da adubação verde.....	58
6. CONCLUSÃO	63
REFERÊNCIAS	65
ANEXOS	
APÊNDICES	

1. INTRODUÇÃO

Recentemente há uma importante valorização das experiências vividas nas comunidades rurais assim como a preocupação em torno da produção de uma alimentação saudável atrelada a conservação do agroecossistema. Nessa discussão também se dá ênfase a visibilidade do trabalho das mulheres camponesas no processo de produção agrícola (SILIPRANDI, 2013). Com base nesses elementos, o trabalho foi realizado na Horta Comunitária do Coletivo de Mulheres do Assentamento Cristina Alves, cujo território resultou do processo de desapropriação para fins de Reforma Agrária realizada pelo Instituto Nacional de Reforma Agrária (INCRA), sendo uma conquista das famílias que estão vinculadas ao Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST).

A área foi ocupada em 07 de março de 2007, possuindo um total de 4.728 ha (INCRA, 2017). Localiza-se na zona rural do município de Itapecuru Mirim- MA, a 12 km do centro da cidade. O processo de luta pela terra do referido Assentamento originou três agrovilas: Vila Cabanagem, Vila 17 de Abril e 07 de Março. Destaca-se que esta pesquisa foi desenvolvida na Vila 17 de Abril, local onde está situada a Horta do Coletivo de Mulheres.

Cabe ressaltar que este estudo se insere em um contexto social marcado pela forte atuação do MST, Movimento o qual é reconhecido por colocar a pauta da Reforma Agrária Popular numa perspectiva mais ampla, mediante a incorporação do debate sobre a construção de novas relações de gênero (FURLIN, 2013), e por ter a Agroecologia como uma das suas principais bandeiras políticas ao aderir o processo de transição de uma matriz produtiva convencional para a agricultura sustentável em seus assentamentos rurais (BORGES, 2010). De acordo com Siliprandi (2013), por meio da construção de experiências agroecológicas se evidencia a efetiva participação das mulheres camponesas e as tornam sujeitos políticos.

Este trabalho é parte do projeto de extensão do Programa Institucional de Bolsas de Extensão da Universidade Estadual do Maranhão (PIBEX/UEMA)¹, em parceria com um projeto de cooperação internacional para o desenvolvimento financiado pela Universidade de Lleida (UdL)² e do projeto de extensão da

¹ Experiências de produção agroecológica na Horta do Coletivo de Mulheres do Assentamento Cristina Alves (Itapecuru Mirim – MA).

² Projecte Valdair Roque Sopa. Experiències agroecològiques en els Assentaments de Reforma Agrária Milton Santos (Planaltina do Paraná, Paraná) i Cristina Alves (Itapecuru Mirim, Maranhão).

Universidade Estadual de Maringá (UEM)³. Os projetos atuam em conjunto para o desenvolvimento de projetos extensionistas em áreas de Reforma Agrária vinculadas ao MST. A relação institucional entre a UEMA e o MST foi materializada através do dialogo estabelecido entre o Coletivo de Mulheres ao apresentar uma demanda para o Núcleo de Estudos em Questão Agrária no Brasil (NEQAB/UEMA), com intuito de realizar práticas de enfoque agroecológico na Horta Comunitária.

Diante a demanda do Coletivo de Mulheres buscou-se estratégias para solucionar as problemáticas enfrentadas no solo da Horta Comunitária. Para o alcance dos objetivos dessa proposta tivemos preferência pela aplicação de metodologias participativas, com o intuito de promover o envolvimento dos atores sociais na identificação e solução coletiva dos problemas existentes na Horta, assim como compreender a realidade camponesa no contexto maranhense. Logo, seguir os princípios freirianos como a dialogicidade e a horizontalidade na construção de cada ação, resulta na conciliação do conhecimento científico ao conhecimento popular e gera a construção do conhecimento agroecológico (GUZMÁN et al, 1996).

³ A inserção do jovem camponês na rede de agroecologia do Noroeste do Paraná: O futuro guardião da semente crioula como protagonista da recriação camponesa.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo Geral

O principal intuito desse trabalho se fundamenta na busca por estratégias com enfoque agroecológico para solucionar problemáticas enfrentadas no solo da Horta Comunitária do Coletivo de Mulheres do Assentamento Cristina Alves.

2.2. Objetivos específicos

- Compreender a trajetória de surgimento da Horta do Coletivo de Mulheres;
- Habilitar o Coletivo de Mulheres em identificar o solo presente na Horta;
- Fomentar o uso de práticas que restaurem o equilíbrio do agroecossistema;
- Cooperar com o fortalecimento da estrutura social do Coletivo de Mulheres que atua na Horta Comunitária.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

3.1. Contexto histórico de surgimento do MST no Brasil e Maranhão

O texto a seguir se refere ao momento histórico em que o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST) se consolida, tanto no âmbito nacional como estadual, com ênfase nos principais elementos de sua trajetória ao longo das décadas até a conquista do território que atualmente conforma o Assentamento Cristina Alves.

Desde o início do processo de colonização os conflitos agrários sempre orbitaram em torno da história do Brasil, em contraponto a expropriação e exploração dos trabalhadores no campo, inúmeros momentos foram marcados por mobilizações populares em disputa pelo direito a terra.

A história nos mostra que muitas das experiências vividas a partir do século XX, com as Ligas Camponesas, União de Lavradores e Trabalhadores Agrícolas do Brasil (ULTAB) e o Movimento dos Agricultores Sem Terra (MASTER), contribuíram para que os camponeses se organizassem e sobrevivessem diante esse cenário conflituoso da realidade agrária brasileira, consequência de uma estrutura fundiária baseada em um projeto hegemônico de desenvolvimento no campo que tem seu foco voltado para a agroexportação (MORISSAWA, 2001).

No século passado houve o avanço das discussões acerca da implementação de uma política de Reforma Agrária no Brasil, mas a continuidade desse projeto não era de interesse para as elites políticas do Estado, que tratavam a terra como uma mercadoria ou reserva patrimonial na qual somente eles tinham acesso. Em prol da conquista de seus direitos, as organizações camponesas pressionaram o governo populista de João Goulart (1961-1964), resultando na criação da Superintendência de Reforma Agrária (SUPRA) mas, em abril de 64, a iniciativa foi vetada (OLIVEIRA, 2001).

No decorrer do período ditatorial (1964-1985) houve a forte repressão das organizações camponesas, em virtude da consolidação de uma aliança entre lideranças políticas, elites rurais e Governo Militar cuja finalidade era a expansão do setor agrícola dissociada da transformação na estrutura agrária. Nesse sentido, houve a elaboração do Estatuto da Terra em 1964, com a intencionalidade de implementar uma Reforma Agrária desvinculada de suas origens sociais, assim

como a reorientação de políticas agrícolas com incentivo ao acesso do crédito rural (DELGADO, 2005).

Este processo de modernização técnica - da agricultura e integração com a - indústria, é caracterizada por "um lado pela mudança na base técnica de meios de produção utilizados pela agricultura, materializada na presença crescente de insumos industriais (fertilizantes, defensivos, corretivos do solo, sementes melhoradas e combustíveis líquidos, etc); e máquinas industriais (tratores, colhedoras, implementos, equipamentos de irrigação, etc). De outro lado, ocorre uma integração de grau variável entre a produção primária de alimentos e matérias primas e vários ramos industriais [...]. Estes blocos de capital irão constituir mais adiante a chamada estratégia do agronegócio, que vem crescentemente dominando a política agrícola do Estado (DELGADO, 2005, p.6-7).

Na década de 70 houve uma efervescência na luta pela terra em todo o território brasileiro. Era um cenário marcadamente violento, que segundo Medeiros (1989) citado por Oliveira (2001, p. 196) era nítida "a resistência dos trabalhadores rurais, fossem posseiros, arrendatários, foreiros ou moradores, em deixar a terra em que trabalhavam e da qual estavam sendo expulsos". No final desta década, sobretudo a influência político e social da Igreja Católica através das Comunidades Eclesiais de Base (CEB's), os camponeses expropriados de seu território passaram a se organizar politicamente.

Durante a década de 80 surge a organização política dos camponeses sem terra e, gradualmente, se torna o principal movimento de luta pela terra e Reforma Agrária no país, o MST. O Movimento caracteriza-se por suas ocupações de terras, marchas, manifestações populares como forma de reivindicar pelo direito dos trabalhadores rurais. Tinham o intuito de democratizar o espaço rural devido a profunda pobreza e exclusão social existente, sendo este um reflexo do processo de modernização da agricultura. Assim, o MST se propôs a construir um projeto de desenvolvimento para o campo que funcione em uma lógica desigual ao modo de produção capitalista (FERNANDES, 2000).

Em 1985 ocorre o I Congresso Nacional do MST, em Curitiba, ressalta-se este evento em específico devido à participação da delegação do Maranhão composta por membros do Centro de Educação e Cultura do Trabalhador Rural (CENTRU), que contribuiu para a inserção e expansão do MST no estado. O CENTRU era uma ferramenta de caráter sindical situado na região de Imperatriz e liderada por uma figura histórica do movimento camponês no Brasil, Manoel da Conceição. O MST e o CENTRU são organizações distintas, mas vieram a atuar

conjuntamente em 1986, no processo de ocupação da Fazenda Capoema, no município de Santa Luzia.

A Fazenda era um grilo de 60.000 ha, onde quinhentas e trinta e sete famílias montaram acampamento. Existiam diversos grupos de posseiros na Capoema e junto com os sem-terra começaram a pressionar o INCRA para a desapropriação do latifúndio. Essa ocupação foi organizada pelo CENTRU, que solicitou apoio do MST para coordenar o acampamento (FERNANDES, 2000, p.122).

A situação exigia que houvesse articulação entre CENTRU e MST, porém são organizações que divergem metodologicamente, enquanto uma tinha como função dar apoio aos trabalhadores e via o sindicato como a principal forma de organizar a luta pela terra, a outra objetiva concretizar a luta pela terra através do trabalho de base de famílias para realização de ocupações. Em um primeiro momento foi complexo delimitar o local de atuação política de ambas as organizações (FERNANDES, 2000).

Em meio à necessidade de conscientizar trabalhadores rurais sobre a importância do processo de ocupação, o MST também somou forças com as Comunidades Eclesiais de Base (CEB's), partidos políticos, como Partido dos Trabalhadores (PT), Partido Socialista Brasileiro (PSB) e demais entidades progressistas organizadas na região (TAVEIRA, 2002).

Na década de 90, a mesma estrutura orgânica do Movimento utilizada a nível nacional se consolida no estado e permanece até os dias atuais, possuindo direção, coordenação, setores e secretarias. A cada dois anos é realizado o Encontro Estadual, onde acampados e assentados decidem quem irá compor a Direção Estadual (TAVEIRA, 2002; MEDINA, 2014).

Tabela 1 – Estrutura Organizativa do MST

Instâncias de representação	Setores de Atividades
Congresso Nacional Encontro Nacional Coordenação Nacional Direção Nacional Encontro Estadual Coordenação Estadual Direção Estadual Coordenação Regional Coordenação de Assentamentos Coordenação de Acampamentos Núcleos de Base	Secretaria Nacional Secretarias Estaduais Secretarias Regionais Setores do Movimento (Frente de Massa, Formação, Educação, Produção, Cooperação e Meio Ambiente, Comunicação, Finanças, Projetos, Direitos Humanos, Saúde, Gênero) Coletivos do Movimento (Relações Internacionais, Cultura, Mística)
Organizações Convencionais Associações, Cooperativas, Confederações, Institutos de Formação, Capacitação e Pesquisa	

Fonte: Fernandes (2010) citado por Medina (2014).

As instâncias de representação política compreendem os núcleos, coordenações, direções, encontros e congressos, onde são escolhidos seus representantes. Os setores de atividades estão associados às secretarias, setores e coletivos, com funções administrativas e executivas “transversais à estrutura organizativa do Movimento”. É essa estrutura de organização do Movimento que tem levado a ser considerado como o movimento social melhor organizado da América Latina (FERNANDES, 2010, p. 182-184 apud MEDINA, 2014, p.30-31).

Segundo Bogo (1999), essa estrutura organizacional permite que o MST sustente o movimento de massas⁴, estabelecendo flexibilidade e horizontalidade nas instancias, tornando-se de suma importância para agilizar encaminhamentos e centralizar informações. Também, é uma forma de manter a unidade e coesão política do Movimento Sem Terra, condicionando a ampla participação dos (as) assentados (as) nas deliberações da organização.

Da mesma forma como a estrutura social cria consciência social, é preciso dentro do movimento de massas criar estruturas para que os camponeses participem e tenham condições de desenvolver a consciência social e política, orientada pelos objetivos coletivos que queiram alcançar (BOGO, 1999, p.140).

⁴ Considera-se a dinâmica política de um grupo social.

No final da década de 90 o processo de territorialização do MST no Maranhão sucedeu na organização em seis grandes regionais: Tocantina, Açailândia, Pindaré, Mearim, Médio Mearim e Itapecuru. Neste trabalho dá-se ênfase a mais nova Regional do estado, a Regional Itapecuru, que abrange os municípios de Itapecuru Mirim, Presidente Vargas, Nina Rodrigues, Vargem Grande, Chapadinha, Duque Bacelar e Coelho Neto.

Com início do trabalho de base no município de Itapecuru Mirim, em conjunto com as CEB's, sindicatos rurais e militantes partidários que vieram de municípios próximos como Presidente Vargas e Nina Rodrigues, concretizou-se a primeira ocupação da futura Regional. No dia 04 de janeiro de 1998, cerca de 190 famílias sem-terra entraram na Fazenda Guaracy, tornando-se um marco histórico da inserção do MST na região, que futuramente viria a ser reconhecido como Assentamento Conceição Rosa (BERNAT, 2017).

Os anos posteriores foram seguidos de um intenso trabalho de base que resultou na projeção do MST no norte maranhense. O Movimento passou a ser considerado como uma ferramenta de emancipação para as famílias camponesas que estavam subjugadas aos latifundiários rentistas, que seguiam os mesmos moldes do período da colonização brasileira ao cobrar o foro, uma prática exploratória na qual o camponês deveria entregar parte da sua produção ou mão-de-obra para garantir o uso da terra. Não bastasse isso, os latifundiários estabeleciam as regras no comércio local, ditando em como os trabalhadores rurais deveriam taxar valores e escoar sua produção (BERNAT, 2017).

Em meio a esse cenário de exploração, trabalhadores passaram a se organizar para reivindicar seu direito ao uso da terra, assim o MST adquiriu notoriedade nos processos de ocupação em diferentes pontos do território maranhense. Não cabe aqui destacar todos os processos de luta que constituíram os assentamentos rurais vinculados ao MST na Regional Itapecuru, mas destaca-se dois processos distintos de luta pela terra que no ano de 2007 deram origem as duas agrovilas: A Vila Cabanagem e a Vila 17 de Abril que conformam o Assentamento Cristina Alves.

O primeiro processo de luta ocorreu no dia 01 de maio de 2001, quando 400 famílias ocuparam a Fazenda Tiracanga em Matões do Norte, porém foram

despejadas no dia seguinte. Então estabeleceram um acampamento provisório localizado na casa paroquial do município, onde passaram cerca de 60 dias mas, depois estabeleceram outro acampamento provisório às margens da BR-135, na entrada de Miranda do Norte por ser um local estrategicamente pensado para gerar visibilidade na luta e pressionar os órgãos institucionais para a desapropriação da terra para fins de Reforma Agrária. Nesse novo acampamento passaram cerca de oito meses se reorganizando para a próxima ocupação (MEDINA, 2014).

A segunda ocupação ocorreu no ano de 2002, cerca de 150 famílias ocuparam a Fazenda Cantanhede que estava sob domínio do grupo João Santos, no município de Matões do Norte. Esse foi um processo de luta que durou cerca de 04 anos, nos quais ocorreram uma série de ocupações seguidas de despejos, sendo este um dos fatores que contribuiu para diminuição do número expressivo de famílias, que também foram se desmotivando ao longo do tempo devido a lentidão do INCRA em desapropriar a terra. Porém, o MST conquistou a emissão de posse de outra terra na região e então propôs que essas famílias despejadas fossem assentadas no município de Itapecuru Mirim. Assim terminou o processo de luta pela terra do grupo que deu origem à Vila Cabanagem (MEDINA, 2014).

O segundo processo de luta pela terra que daria origem à Vila 17 de Abril do Assentamento Cristina Alves ocorreu em 17 de abril de 2004. Aproximadamente 180 famílias que seguiam acampadas durante 03 anos nas margens da BR222 ocuparam a Fazenda Santa Maria, antiga propriedade do político estadual Remi Trinta. Esta foi uma forma de pressionar o INCRA para a emissão do decreto de desapropriação das Fazendas Juçara e São Miguel, que foi obtido no dia 07 de março de 2007 (BERNAT, 2017).

De acordo com Fernandes (1999), o processo de ocupação é a construção do espaço de luta e resistência dos (as) trabalhadores (as) rurais sem terra, “é a manifestação pública dos sujeitos e de seus objetivos”, um momento no qual se reflete, discute e planeja para o alcance de um propósito, sendo uma das formas de pressionar o Estado através das negociações políticas para garantir a criação dos assentamentos rurais. Em suma, o MST busca por profundas transformações da sociedade brasileira, logo atua contra a territorialização do que hoje denominamos de Agronegócio e contra a utilização da terra como reserva de valor mediante a desapropriação de áreas para fins de Reforma Agrária. Não obstante, nas terras

conquistadas, o MST busca recriar as relações no campo e a construção de um modelo de agricultura que atenda às necessidades das famílias camponesas.

3.2. Mulheres camponesas e a agroecologia

Na perspectiva agroecológica as mulheres camponesas vêm demonstrando um grande potencial para conquista de sua autonomia tanto no âmbito pessoal, como no produtivo, familiar e político. Almeida (2018) afirma que a agroecologia por si só, não é o suficiente para superação das estruturas patriarcais-capitalistas-racistas, que exploram, desvalorizam e invisibilizam o conhecimento e o trabalho realizado pelas mulheres do campo, das águas e das florestas. Siliprandi (2015) defende que a agroecologia deve ocupar na teoria e na prática sobre o enfrentamento das questões que causem a subordinação das mulheres. Para tanto, deve-se abordar como temas centrais a autonomia política e econômica das mulheres, implicando na construção de estratégias que resultem no seu protagonismo, mediante a reflexão, realização de espaços de discussão e direcionamentos para a transformação social da realidade na qual estão inseridas.

No final da década de 80 a agroecologia vem se consolidando e sendo um modelo alternativo de desenvolvimento presente nos discursos e práticas dos movimentos sociais camponeses. A partir desse caráter de luta emancipatória, a agroecologia também passou a se caracterizar como um movimento que propõe transformações político sociais em defesa dos territórios e na valorização dos conhecimentos tradicionais. Para Almeida (2018) o processo de sistematização de experiências adotadas por entidades do campo agroecológico, na maior parte das vezes, destacam a atuação da família ou do homem, o que resulta na desvalorização do trabalho feminino. O aprofundamento do diálogo entre feminismo e agroecologia se tornam essenciais para compreensão sobre as relações de poder vigentes no campo.

Com o intuito de evidenciar as opressões vivenciadas pelas mulheres e demonstrar como a agroecologia é um projeto de vida que não se resume a um modelo de produção, as discussões sobre gênero passaram a estar presente no cotidiano das mulheres rurais, materializando-se através da luta destas por direitos à fala, à participação em espaços de formulação de políticas públicas, em instancias organizativas institucionais e de movimentos sociais, entre outros. Uma ação que ilustra essas conquistas é a construção da Marcha das Margaridas, cujo evento é realizado desde os anos 2000 pela Confederação Nacional dos Trabalhadores Rurais (Contag) e traz a tona reivindicações sobre o direito a uma alimentação

saudável, reforma agrária, agroecologia e o fim de toda a opressão vivenciada pelas mulheres. O nome da marcha é uma homenagem à Margarida Maria Alves, uma das primeiras mulheres a ocupar um cargo de liderança sindical, porém foi brutalmente assassinada em 1983 por lutar pelos direitos dos trabalhadores rurais. A Marcha das Margaridas foi uma das ações que contribuiu para a formação de movimentos autônomos de mulheres e criação de setores e coletivos de gênero nos movimentos sociais (ALMEIDA, 2018).

De acordo com Siliprandi (2015) o processo de modernização da agricultura foi um dos fatores que gerou a exclusão das mulheres nos espaços de discussão sobre questões tecnológicas e financiamento de produção agrícola, um reflexo da extensão rural que reforçava as desigualdades de gênero mediante a premissa de “profissionalizar” passou a incentivar que as mulheres formassem grupos para lidar somente com temas relacionados à “feminilidade”, como cursos de culinária, artesanato ou cuidados com crianças, entre outros, tirando-lhes a possibilidade de lidar com o trabalho produtivo. Dessa forma, reforçava-se a ideia do homem como o responsável pela família, enquanto que o trabalho doméstico está restrito a mulher.

Segundo Almeida (2018), essa lógica produtivista do capital no campo, resultou na diminuição dos espaços de atuação da mulher, gerando consequências na desvalorização do conhecimento histórico e cultural, na diversidade de produção e ameaças à biodiversidade. A autora aponta que o processo iniciado com a Revolução Verde reduziu as mulheres a “recursos” dentro desse modelo, ocasionando sua exploração, injustiça e violência e afetando seu potencial de criadoras e sustentadoras da vida. Em contraponto a esse cenário buscou-se reconhecer as mulheres camponesas quanto sujeitos políticos, pois se torna fundamental para provocação de uma mudança significativa da organização social do trabalho e no papel de gênero na produção e reprodução da vida, portanto não adianta se opor ao modelo de desenvolvimento proposto pela Revolução Verde sem desestabilizar o discurso patriarcal fortemente imposto pela sociedade.

3.3. Agroecologia mediante a abordagem metodológica participativa

Quando se refere à Agroecologia, ressalta-se que esta vai além de propor apenas uma transformação das técnicas empregadas na agricultura. Sua peculiaridade em nível de América Latina se estabelece na dimensão sociocultural ao levar em consideração o resgate e valorização do saber de seus povos e propiciar a construção de novas relações no campo (GUZMAN et al, 1996).

A agroecologia também é considerada um princípio que norteia pesquisadores (as), técnicos (as) e profissionais que realizam ações extensionistas e buscam compreender o contexto no qual se inserem, pois se entende que a intervenção humana é o elemento essencial para o processo de transição agroecológica, mas para isso deve haver uma transformação nas atitudes e valores dos sujeitos. Dessa forma, se faz imprescindível compreender que o ser humano também é parte do agroecossistema (CAPORAL & COSTABEBER, 2004).

Guzmán et al. (1996), trazem à tona uma estratégia com enfoque agroecológico atrelada a Metodologia Participativa que permite a criação de métodos que propiciem o desenvolvimento rural sustentável. A proposta dos autores denomina-se por “ação social coletiva”, que se fundamenta na aproximação do diálogo entre pesquisadores (as) e camponeses (as) através do processo de ensino-aprendizagem que rompa com a dicotomia do sábio-ignorante ao unificar o conhecimento científico ao popular, originando o conhecimento coletivo.

Assim mesmo, por meio da prática social e produtiva na agricultura se incentiva o protagonismo dos (as) camponeses (as) nas tomadas de decisões. Guzmán et al. (1996), enfatizam sobre o desempenho dos técnicos e profissionais que promovem a Agroecologia, estes devem se despir do pensamento puramente técnico e compreender que a conservação do ecossistema e a transformação social no campo se constrói através de um processo endógeno, sendo assim quaisquer ação deve perpassar pelo interesse e legitimação da comunidade.

Nesse sentido, a abordagem metodológica participativa é uma ferramenta que interliga o pesquisador ao sujeito da pesquisa e possibilita a aplicação de técnicas que auferem a pesquisa um caráter social (THIOLLENT, 1985). Para Canosa (2016, p.40), “não há como construir processos de extensão e pesquisa na Agroecologia sem que estes tenham caráter participativo”.

Neste trabalho considera-se o conceito de Kummer (2007, p. 67) sobre Metodologia Participativa, no qual a autora conceitua o termo como “um conjunto de métodos com características semelhantes usados para atingir o mesmo objetivo, baseado no princípio fundamental da participação”. A partir desse entendimento, serão brevemente evidenciados os principais conceitos e especificidades que comporta os métodos da observação participante, pesquisa participante, pesquisa-ação e investigação ação participativa, com o intuito de gerar uma melhor compreensão sobre o tema abordado.

Para Peruzzo (2016), a observação participante se caracteriza na inserção do pesquisador em determinado contexto para realização de uma investigação científica, tendo como técnica a observação in loco dos fenômenos ou sujeitos que pretende compreender. Sua peculiaridade está na autonomia do pesquisador no processo da pesquisa, não havendo a interferência do grupo pesquisado na definição dos objetivos, apenas deixam-se observar. Já a pesquisa participante, se baseia na “interação ativa entre pesquisador e grupo pesquisado e que o toma por sujeito e não objeto”, esta também consiste na sistematização das informações captadas, assim como sua compreensão, discussão, interpretação e análise do contexto estudado (PERUZZO, 2016).

A pesquisa-ação também é considerada como um método efetivo de captar e processar informações, no qual não se deixam escapar as sutilezas de uma pesquisa, estudando o problema de forma profunda e realista sem objetificar os sujeitos participantes (THIOLLENT, 1985). O aspecto que distingue a pesquisa-ação das citadas acima está relacionado a maior autonomia do pesquisador nas decisões sobre “os objetivos da pesquisa e demais processos de coleta e interpretação dos dados” (PERUZZO, 2016).

Apesar dos métodos se assemelharem no conceito, se divergem na prática. No intuito de gerar uma diferenciação Thiollent (1985) contribui da seguinte forma:

A principal diferença entre a pesquisa participante/observação participante e a pesquisa-ação é a de que nas duas primeiras só há o pressuposto de que o (a) pesquisador (a) investiga de forma participativa, e na pesquisa-ação, além de investigação participativa, a proposição de ações planejadas com o grupo é central (THIOLLENT, 1985, p. 25).

Existem diferentes princípios inseridos em cada um desses métodos, ressalta-se que embora todos sejam participativos, alguns privilegiam mais a observação do

que o envolvimento do pesquisador com o grupo investigado e há aqueles que optam por permitir que os sujeitos participem ativamente no processo de construção da pesquisa (PERUZZO, 2016).

Do ângulo das metodologias participativas aplicadas em conjunto aos camponeses, evidencia-se a Investigação Ação Participativa (IAP), trata-se de uma experiência sistematizada por Orlando Fals-Borda (1986), a partir da sua vivência com camponeses em diversos locais da América Latina como Colômbia, Nicarágua e México. Fals-Borda gera um direcionamento sobre como o (a) pesquisador (a) pode intervir na realidade em conjunto com os sujeitos envolvidos na pesquisa, mediante o retorno da sistematização do conhecimento construído para a comunidade. Fals-Borda (1986) constata que para a construção da relação horizontalizada entres os atores sociais, se torna imprescindível a capacidade da autocrítica, que recai com maior pressão sob o pesquisador.

Em concordância com Streck (2015, p.541), as metodologias participativas também são uma forma de proporcionar a reflexividade e o autoconhecimento ao sujeito pesquisador, em relação as “suas motivações, seus interesses, seus limites e emoções”, refletir sobre sua própria prática significa entregar qualidade ao resultado de uma pesquisa.

A busca pela dialogicidade e horizontalidade na construção desse trabalho nos encaminhou para metodologias que contribuíram na compreensão das condições histórico-culturais e estruturais dos sujeitos participantes. Segundo Freire (1986), geralmente o (a) camponês (a) acaba demonstrando uma postura silenciosa e apática em relação às ações de pesquisa e extensão ocorridas em seu território, por conta de anos internalizando que há uma hierarquia social na qual as camadas mais baixas são consideradas intelectualmente inferiores ou superestimam o saber produzido no meio acadêmico.

Freire (1983), também enfatiza que o latifúndio sustenta essa divisão hierárquica das camadas sociais, por ser uma estrutura de caráter colonial que proporciona ao possuidor da terra o domínio de uma extensão rural que reproduza seus padrões. No entanto, transformar essa estrutura latifundista é um processo gradual que requer uma visão holística, sensível e crítica por parte do (a) pesquisador (a), técnico (a) ou profissional, sendo de suma importância refletir do início ao fim sobre os impactos gerados por suas ações na comunidade.

Dessa forma, observa-se tanto na Agroecologia quanto na Metodologia Participativa quando trabalhados conjuntamente promovem a ativa participação dos (as) camponeses (as) e contribuem na produção de um conhecimento emancipatório, não somente para os sujeitos da pesquisa, mas também para pesquisador. A construção desse novo conhecimento não deve estar restrita ao âmbito acadêmico, deve ser sistematizada e retornada à comunidade (FALS-BORDA, 1986).

3.4. O solo como organismo vivo

Existem múltiplas interpretações sobre o solo ou a terra. Este é o objeto de manejo que fornece o alimento, é o elemento que interliga a água e a biodiversidade, é o território que permite a existência e a resistência dos povos no campo, e é também uma fonte de identificação para as mulheres enquanto corpo que abriga e sustenta a vida. Porém, essas interpretações são negadas perante a racionalidade da agricultura convencional e patriarcal, “que vê a terra apenas como o solo: superfície de manejo que pode ser manipulada, explorada e exaurida”. Ao levar em consideração essas múltiplas interpretações devem-se buscar caminhos alternativos para lidar com o solo/terra (NORONHA, 2018).

A ciência do solo surge para o estudo de suas propriedades físicas, químicas e microbiológicas, sua formação, classificação, mapeamento e descrição da forma de uso, caracterizando-o apenas como um recurso. Apesar das inúmeras formas de conhecer e manejar o solo, o advento da Revolução Verde condicionou a apenas uma forma de lidar, que mediante a intervenção tecnocientífica objetiva o máximo de produtividade deste recurso (NORONHA, 2018). De acordo com Neves et al. (2011), o papel da modernização agrícola conduziu a um único modelo de produção possível, de forma que os países de Terceiro Mundo passaram a seguir o padrão dos países desenvolvidos.

A homogeneização das técnicas agrícolas no contexto brasileiro reconfigurou o espaço rural ao inserir “critérios seletivos e restritivos quanto às paisagens e às espécies cultivadas, quanto às relações de produção, aos hábitos e às culturas favorecidas e quanto às práticas e às técnicas utilizadas” (NEVES et al, 2011). Desta forma, se concebe a ideia de que a homogeneização das técnicas foi um dos fatores que contribuiu para a visão estrita do produtor sobre a planta, pois mediante o interesse em obter uma alta produtividade passou a tratar o solo como um objeto de exploração (PRIMAVESI, 2002).

No que se refere especificamente à região do trópico úmido brasileiro, os solos possuem suas particularidades que entregam uma dinâmica que diverge aos de clima temperado. Os solos são caracterizados por uma estrutura fragilizada, baixa capacidade de troca de cátions e reduzida disponibilidade de água para as plantas. Aguiar et al. (2010) ainda destaca que quando submetidos ao umedecimento da estação chuvosa seguido de uma estação com intenso déficit

hídrico, resulta em um “ciclo de recompactação” que gera consequências para a enraizabilidade das plantas e o declínio dos nutrientes presentes no solo. Moura et al. (2009) afirma que para obtenção do bom desempenho produtivo desses solos deve haver a proteção permanente da sua superfície, no qual gera inúmeros benefícios, entre eles a manutenção e elevação dos níveis de matéria orgânica, aumento da infiltração e armazenamento de água, diminuição dos impactos causados pelas gotas de chuva e aumento da atividade biológica do solo.

No entanto, ainda predomina nos agroecossistemas situados no trópico úmido a prática agrícola do corte e queima, também denominada como “roça no toco” ou agricultura itinerante, uma forma de uso da terra que corresponde a uma adaptação oriunda da experimentação dos povos e comunidades tradicionais que perpassa gerações (SIMINSKI; FANTINI, 2007). Moura et al. (2009) constata que essa é uma prática comumente usada pelos agricultores, sendo um processo que consiste na derrubada da vegetação e queima do material, alternando-se em um período curto de cultivo intensivo e um longo intervalo sem uso da área. O autor também enfatiza que a adoção de “práticas modernas criadas para outras realidades de solo e clima” resultaram na aceleração do processo de degradação no ecossistema do trópico úmido.

Dessa forma, o manejo do solo é um ponto pertinente para o (a) agricultor(a), pois cotidianamente se interrelaciona com o agroecossistema e observa os atributos que este possui, mas dificilmente interpreta o solo como um recurso esgotável. Segundo Acunã et al. (2015), a degradação dos solos é um reflexo do processo de modernização da agricultura brasileira iniciado em meados da década de 60, também denominada por “Revolução Verde”, se caracterizou pela crescente exploração dos recursos naturais em prol do desenvolvimento econômico, baseando-se na disseminação de um pacote tecnológico composto pelo uso intensivo de insumos químicos, Organismos Geneticamente Modificados (OGM's), monocultivos em larga escala e a mecanização (ALMEIDA, 2011).

O solo é o recurso natural mais atingido pela modernização agrícola. Machado e Machado Filho (2014) afirmam que o emprego de práticas como aração, gradeação, subsolagem e outras rupturas como fogo e pisoteio no pastejo contínuo, afetam diretamente na sua estruturação e comprometem a saúde do solo. Conforme Howard (2006, p.12), citado por Machado e Machado Filho (2014, p.137), a ação antrópica tem gerado um crescente desequilíbrio natural a favor da

sustentação de um modelo de agricultura que considera o solo apenas como um suporte inerte, enquanto que o solo é o elo primordial da cadeia: solo - planta - animal - homem, esta “é uma cadeia conectada: qualquer fraqueza ou defeito na saúde de um elo da cadeia passa ao próximo elo e, assim sucessivamente, até alcançar o homem”.

Para minimizar a degradação causada por métodos prejudiciais ao ecossistema se torna fundamental empregar técnicas agrícolas que preservem a agrobiodiversidade do solo. Para Kennedy (1999 apud Machado, 2013, p.47), devem-se considerar elementos pra além da vida, fauna e a flora da superfície terrestre e observar que uma parcela de “igual importância está debaixo da terra, no subsolo”. O autor menciona que a diversidade da vida do solo é diretamente proporcional ao seu nível de fertilidade.

Segundo Gliessman (2009), o solo é um componente complexo, vivo e dinâmico que geralmente “os produtores têm como algo garantido e prestam pouca atenção aos complexos processos ecológicos que acontecem abaixo da superfície”. Compreender meticulosamente a ecologia do sistema solo se torna fundamental para o manejo sustentável do agroecossistema.

Para Pinheiro e Pinheiro Filho (2015, p.142), os processos vitais do solo “dependem, basicamente, de energia, água, carbono, nitrogênio e oxigênio”. Esses são alguns dos componentes que desencadeiam a atividade biocenótica e contribuem na manutenção da matéria orgânica, resultando na melhora da estrutura do solo, no incremento da vida subterrânea e garante o aumento da fertilidade.

Por fim, interpretar o solo como um organismo vivo tem se mostrado como um dos desafios atuais da pesquisa agropecuária voltada ao desenvolvimento da matriz de produção agroecológica, pois é preciso pensar atentamente em quais práticas de cultivo devem ser implementadas para que o agroecossistema tenha longevidade, boa produtividade e permaneça em equilíbrio.

4. MATERIAL E MÉTODOS

4.1. Área de Estudo: Horta Comunitária do Coletivo de Mulheres

O trabalho foi realizado na Horta do Coletivo de Mulheres situada na Vila 17 de abril do Assentamento Cristina Alves, localizado há 12km de distância da sede do município de Itapecuru Mirim- MA (ANEXO A). De acordo com o INCRA (2012), o município pertence à Mesorregião Norte Maranhense e a Microrregião Itapecuru Mirim. O clima da região corresponde na classificação de Köppen-Geiger ao tipo Aw - Clima tropical quente e úmido com estação chuvosa no verão e seca no inverno. As temperaturas são elevadas durante o inverno (média de 34°C), e baixam a partir de dezembro até o primeiro semestre do ano (25°C).

O Assentamento Cristina Alves é um território conquistado por um conjunto de famílias vinculadas ao Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST). Criado em 07 de março de 2007, possui uma área 4.728 ha, onde 113 famílias são assentadas (INCRA, 2017). Segundo o INCRA (2012) os solos da área correspondem à categoria Argissolo Vermelho-Amarelo.

De acordo com o Projeto Básico do Assentamento, elaborado em 2012 pelo INCRA, constata-se que o Assentamento está localizado dentro da Bacia do Rio Itapecuru à margem direita, estando limitado num pequeno trecho de 750 metros pelo extremo oeste com este rio. No entorno do Assentamento estão comunidades de agricultores, assentamentos rurais e, principalmente, latifúndios.

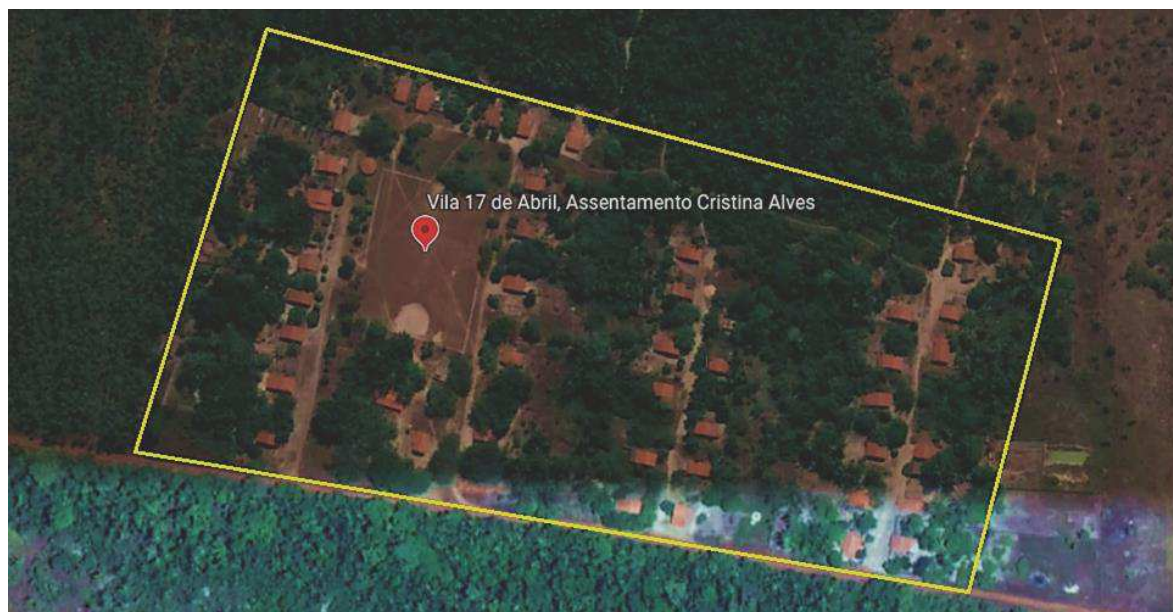
O território se encontra dentro dos limites do Bioma Cerrado, devido encontrar-se ao oeste do meridiano 44°. Desta forma, durante o processo de criação o INCRA destinou 35% da área total a Reserva Legal, área à que cabe acrescentar ainda 2,34% que corresponde a Área de Preservação Permanente (APP). Sendo assim há áreas em diversos estados de conservação e regeneração (INCRA, 2012).

Segundo o INCRA (2012), esta uma região está situada em uma área de transição ecológica que entre a Floresta Estacional, Cerrado (Savana) e secundariamente Floresta de Cocais, portanto esse fator propicia a ocorrência de uma grande diversidade de fauna e flora. Destaca-se que o território enfrenta problemas referentes à ação antrópica, à caça de animais e a queimadas que ameaçam a conservação do ecossistema.

O Assentamento Cristina Alves possui três agrovilas: Vila Cabanagem, Vila 17 de Abril e 07 de Março. O trabalho foi desenvolvido especificamente na Horta

Comunitária do Coletivo de Mulheres, situada na Vila 17 de Abril (Figura 01), durante o período de setembro de 2018 a agosto de 2019.

Figura 1 – Vila 17 de Abril do Assentamento Cristina Alves.



Fonte: Google Earth, 2019.

Atualmente, residem 30 famílias na Vila 17 de Abril. A agrovila é composta por 124 habitantes, sendo 22 homens, 14 jovens, 51 crianças, 05 idosos e 32 mulheres, que são a maioria da população (MONTELO, 2017).

4.2. Percurso metodológico

Os procedimentos metodológicos adotados nesta pesquisa se caracterizam por uma abordagem qualitativa para o alcance dos objetivos que consistem na habilitação do Coletivo de Mulheres em identificar o solo da Horta, fomentar o uso de práticas que restaurem o equilíbrio do agroecossistema e cooperar com a estrutura social do Coletivo. Para tanto, realizou-se pesquisas bibliográficas, uso dos princípios propostos pela metodologia participativa, trabalhos de campo e aplicação de entrevistas, com o intuito de coletar dados e obter a melhor compreensão do grupo estudado (BOGDAN & BIKLEN, 1994).

A pesquisa bibliográfica foi a primeira fase para o desenvolvimento do trabalho, abrangendo a leitura de livros, artigos, dissertações, entre outros. De acordo com Prodanov e Freitas (2013), esse procedimento é fundamental para a

estruturação do referencial teórico, objetivando gerar uma melhor percepção da temática por meio da contribuição dos mais diversos autores, tornando-se a sustentação das discussões referentes ao assunto abordado. Outro elemento primordial foi a participação nos seminários de estudo realizados semanalmente pelo Núcleo de Estudos em Questão Agrária no Brasil (NEQAB/UEMA), sendo esta uma fase preparatória para os (as) pesquisadores (as) que viriam a atuar na Horta do Coletivo de Mulheres.

No que se refere a metodologia participativa, procurou-se formas de vincular o conhecimento científico ao conhecimento popular dos (as) camponeses (as), tendo como princípio norteador a dialogicidade, que dentro da teoria freiriana, trata-se de incentivar a participação dos sujeitos da pesquisa nas tomadas de decisões, promovendo a horizontalidade mediante a aproximação entre pesquisadores (as) e camponeses (as) ao valorizar o protagonismo destes (as) na construção de cada ação. Essa alternativa de trabalho consiste na incorporação dos sujeitos nos processos de comunicação e produção de conhecimentos (FREIRE, 1983).

Essa pesquisa é classificada como estudo de caso, segundo Gil (1987), por estar investigando a situação dentro do seu contexto. Para tanto, houve a realização da pesquisa de campo, um procedimento utilizado para imergir no cotidiano dos (as) trabalhadores (as) rurais e construir ações estratégicas para solução de um problema. Segundo Biklen (1994) “a qualidade do trabalho de campo passa pelo estabelecimento de relações”, portanto deve-se criar um grau de proximidade entre o (a) pesquisador (a) com o grupo pesquisado. O método participativo da pesquisa também conflui para construção dessa relação, mas também propõe a produção coletiva do conhecimento ao haver a interação entre os atores sociais para construção de uma estratégia que solucione determinado problema ou situação (THIOLLENT, 1985).

Desta maneira, durante o desenvolvimento da pesquisa foi planejado conjuntamente com o Coletivo de Mulheres a realização dos três trabalhos de campo na Horta Comunitária, que ocorreu nos seguintes períodos:

Tabela 2 – Período da realização das atividades de campo e resumo das atividades realizadas.

I- Atividade de campo	17/11/2018	- Levantamento de informações iniciais; - Definição dos objetivos específicos; - Descrição do histórico do espaço por parte dos (as) trabalhadores (as) rurais; - Visita na área da Horta Comunitária.
II- Atividade de campo	28/02/2019 a 02/03/2019	- Realização de reunião de planejamento das atividades; - Construção de oficina.
III- Atividade de campo	26/07/2019 a 27/07/2019	- Realização de reunião; - Continuidade da realização das oficinas.

Fonte: SILVA, 2019.

A primeira atividade de campo aconteceu em 17 de novembro de 2018, que segundo Thiollent (1985) é considerada como a fase exploratória da pesquisa, na qual ocorreu uma reunião para apresentação dos (as) pesquisadores (as) extensionistas ao Coletivo de Mulheres. Nesse momento houve o levantamento de informações iniciais, definição dos objetivos da pesquisa com base nas demandas do grupo; a descrição do histórico do espaço por parte dos (as) trabalhadores (as) rurais e a visita na área da Horta Comunitária.

A segunda atividade de campo ocorreu em 28 de fevereiro a 02 de março de 2019, conforme o planejamento das ações definidas durante a primeira atividade de campo, na segunda ida à campo foi realizada uma oficina, dividida entre o momento teórico que consistiu na apresentação de alternativas para o manejo do solo da Horta e a realização da prática de compostagem.

A terceira atividade de campo aconteceu nos dias 26 a 27 de julho de 2019, sendo a continuidade da realização das oficinas, desta vez abordando temas pertinentes como o uso de Sementes Crioulas relacionando a prática de Adubação Verde e a importância do planejamento prévio da área produtiva.

Simultaneamente ao desenvolvimento das atividades de campo, também foram elaborados relatórios sobre os acontecimentos vivenciados com base no método da observação-participante. Para Minayo (2012), citada por Canosa (2016), p.39), esse é um “processo pelo qual o pesquisador se coloca como observador de uma situação social, com a finalidade de realizar uma investigação científica”. Esse método implica na compreensão da realidade vivenciada, levando em consideração

a perspectiva interna do (a) pesquisador (a) em relação ao contexto que vivem os sujeitos da pesquisa.

4.3. As entrevistas

A escolha das (os) entrevistadas (os) ocorreu mediante a orientação de uma das integrantes do Coletivo de Mulheres do Assentamento Cristina Alves que indicou mulheres e homens que trabalham na Horta Comunitária e participaram ativamente das atividades de campo. Houve o contato via telefonema para a explicação da pesquisa e a importância desse procedimento para a obtenção de dados, assim foi definida a data de realização da entrevista, que ocorreu em 22 de novembro de 2019 no próprio Assentamento e cada entrevista teve uma duração aproximada de 15 a 30 minutos.

Foram utilizadas entrevistas semiestruturadas, planejadas para que ocorressem em quatro etapas: i. histórico de surgimento da Horta Comunitária, no qual as (os) entrevistadas (os) iniciavam com uma apresentação pessoal livre e posteriormente explicavam a trajetória; ii. o papel da agroecologia e a atuação das mulheres; iii. caracterização do solo da Horta Comunitária;iiii. por último, a entrevista deveria se encaminhar para a avaliação das atividades de campo.

As entrevistas foram realizadas com sete das pessoas que compõem o Coletivo de Mulheres, com o intuito de obter dados com base nos tópicos anteriormente elencados. Durante a realização das entrevistas as narrativas dos sujeitos foram gravadas, posteriormente transcritas e apresentadas no trabalho. Para garantir o anonimato, todos os nomes aqui apresentados são pseudônimos escolhidos pela autora da pesquisa e destaca-se que todas as pessoas entrevistadas assinaram o termo de consentimento para utilização das informações fornecidas (APÊNDICE B).

5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

5.1. Relato da vivência na Vila 17 de Abril, Assentamento Cristina Alves

Diante o desafio de construir uma pesquisa participativa, o primeiro passo para realização deste trabalho foi o diálogo estabelecido entre o Núcleo de Estudos em Questão Agrária do Brasil (NEQAB/UEMA) e a direção do MST no estado para a implementação do projeto de extensão universitária no Assentamento Cristina Alves e, posteriormente, com a coordenação do Coletivo de Mulheres para expor as limitações existentes, sendo este um fator que confluuiu para a construção de oficinas relacionadas à melhoria da qualidade do solo.

Após a chegada ao Assentamento Cristina Alves, percebeu-se que acontecia uma atividade política na Vila 17 de Abril. Concomitantemente ao dia de chegada estava sendo finalizada uma atividade orgânica do Movimento. Parte das mulheres que compõe o Coletivo estavam contribuindo ativamente nesse evento, em seguida recepcionaram a equipe de extensão universitária.

O primeiro encontro com o Coletivo de Mulheres ocorreu em um dos pontos centrais da Vila 17 de Abril: A casa de artesanato “Arte é Vida” (Figura 02). Nesse local as mulheres se reúnem, trabalham com a confecção de artesanato, a retirada do mesocarpo e também realizam eventos festivos. O diálogo inicial foi o momento de explicar o trabalho que seria desenvolvido em conjunto com elas, assim como escutar atentamente suas demandas que contribuiram para a elaboração dos objetivos da pesquisa.

Figura 2- Casa de artesanato “Arte é Vida”.



Fonte: NEQAB, 2018.

Mediante a aproximação da realidade dessas mulheres foi observado como se reconstroem as relações de poder no Assentamento Cristina Alves. Elas também ocupam diferentes instâncias de deliberação política como: núcleos de famílias, setores, coordenação e a cooperativa (MONTELO, 2017).

Para Siliprandi (2013), apesar das condições adversas, as mulheres camponesas deram passos importantes. A agroecologia tem proporcionado a evidente participação das mulheres camponesas, tornando-se comum seu protagonismo nos trabalhos com sistemas sustentáveis de produção. Ana está assentada há 12 anos, possui 28 anos de idade e atualmente é a coordenadora do grupo de trabalho das Crianças, também ajudou na fundação do Coletivo de Mulheres e enxerga na agroecologia uma forma de produzir alimentos saudáveis:

Tudo de bom envolve a agroecologia. Olha, só em você conseguir produzir um alimento para sustentar a sua família sem utilizar nenhum tipo de veneno, de agrotóxico... Para mim agroecologia já tá dentro da minha família, faz parte da minha vivência. Ao invés de comprar, você vai na sua horta, no seu canteiro colhe tudo fresquinho, tudo naturalzinho, muda o sabor. Isso tudo para mim já faz parte da agroecologia. (Ana, entrevistada nº 07).

Assim, a agroecologia tem se apresentado como uma estratégia para o avanço dessas mulheres que atuam na produção de alimentos saudáveis e

garantem sua renda e melhora da qualidade de vida da sua família, demonstrando o quanto é importante o seu papel para a comunidade.

Ainda no primeiro dia ocorreu uma reunião (Figura 03) que propiciou o planejamento conjunto dos períodos de realização dos trabalhos de campo da equipe de extensão universitária na Vila 17 de Abril. Um detalhe notável é que o estímulo para o desenvolvimento da pesquisa deu-se de forma endógena, partindo do interesse do MST/Coletivo de Mulheres em trabalhar conjuntamente com o NEQAB para a produção e difusão de experiências com enfoque na Agroecologia (GUZMÁN et al, 1996).

Figura 3- Reunião com o Coletivo de Mulheres.



Fonte: NEQAB, 2018.

Enfatiza-se que essa não é a primeira vez que o NEQAB desenvolve uma atividade no local. Há mais de seis anos são desenvolvidos projetos no Assentamento, anteriormente ocorreram na área de Sistemas Agroflorestais, situada na Vila Cabanagem que foram estudados por Medina (2014) e, sobretudo, Pereira (2018)⁵. Em decorrência dessa proximidade entre o grupo de pesquisa e extensão da UEMA e o MST, há uma boa receptividade, confiança e expectativa nas atividades de pesquisa e extensão.

⁵ Análise Ecológica e socioeconômica participativa da área coletiva de Sistemas Agroflorestais dentro da transição agroecológica do PA Cristina Alves, Itapecuru Mirim - MA.

Outro elemento observado durante a primeira ida a campo foi a construção da mística (Figura 04), esta é uma prática social que caracteriza o MST. É um ritual praticado em todos os seus eventos, com a intencionalidade de resgatar um momento histórico e manifestar coletivamente o sentimento de esperança, de solidariedade e união que ocorre por meio de uma encenação, uso de poemas ou músicas. Essa prática resulta da relação do MST com um setor da Igreja Católica interligado a doutrina marxista, este é denominado por Teologia da Libertação. Com o passar do tempo foi se aprimorando para que não se tornasse apenas uma obrigação ou algo engessado. Também é o momento que as simbologias do Movimento ficam mais evidentes, como a bandeira, o hino e as palavras de ordem (STEDILE; FERNANDES, 2012).

Figura 4- Realização da mística durante a primeira reunião.



Fonte: NEQAB, 2018.

Partindo do entendimento que a pesquisa e extensão são a comunicação dos saberes, rompe-se com a visão assistencialista da Extensão Universitária. A “assistencialização técnica” consiste em “educar” os camponeses e acaba por induzir a mudança comportamental ao anular seus procedimentos empíricos, porém à medida que se considera seus saberes e sua cultura, percebe-se que não se trata apenas de ensinar, mas também em absorver conhecimento (ALVES; ALMEIDA, 2008).

A reflexão crítica sobre essa prática está presente no livro “Extensão ou Comunicação?” de Paulo Freire, no qual faz uma abordagem sobre a postura dos técnicos/pesquisadores, que estes devem dedicar-se para compreender os camponeses e o contexto no qual vivem (FREIRE, 1983).

Dessa forma, ao lidar com a realidade em áreas de Reforma Agrária, mediante a disposição em entender as dimensões histórica e cultural dos (as) camponeses (as), resulta na formação de uma postura dialógica e horizontalizada entre os atores sociais, evitando os vícios oriundos da formação acadêmica que podem tornar o pesquisador incapaz de refletir sobre as consequências de suas ações e considera os que estão a sua volta como “depósitos de saber” (FREIRE, 1983). A observação e o diálogo resultaram nos elementos que veremos mais adiante.

5.2. O surgimento da Horta Comunitária do Coletivo de Mulheres

A aproximação à realidade da comunidade gerou a imersão no cotidiano dos (as) assentados (as) e a melhor percepção sobre como sucedeu o surgimento do Coletivo de Mulheres e, por conseguinte, a Horta Comunitária. No ano de 2012, a ideia inicial era trabalhar com a produção de artesanato. O grupo de artesanato iniciou com cerca de dez mulheres, mas à medida que outras mulheres observavam o trabalho do Coletivo com o artesanato, se sentiam encorajadas a participar. Atualmente cerca de 20 pessoas, 17 mulheres e 03 homens se dividem em nove grupos de trabalho: Artesanato; Horta; Mesocarpo; Plantas Medicinais e Produção de xarope; Padaria e Sorvete; Polpas e Fabricação de licor de frutas; Produção de Sabão; Produção de biscoito de Mesocarpo e Crianças.

Após a consolidação desse grupo outras necessidades foram surgindo e mais pessoas iam se inserindo nas atividades do Coletivo de Mulheres. Esse fator contribuiu para que o Coletivo conquistasse uma casa (Figura 05). Maria é a possui 49 anos de idade, está assentada há 12 anos e também é uma das fundadoras do Coletivo de Mulheres, hoje coordena o grupo de trabalho da produção de polpa de frutas:

O lote [casa] era de uma associação chamada Irmã Dorothy, a família que morava lá saiu da casa... Associação quem decide como que vai ser utilizado o lote (...). A associação passou uma casa para nós trabalharmos com artesanato (...) logo após a gente viu a

necessidade de ter um espaço para trabalhar hortaliças para nossa alimentação, na época a gente não pensava em comercializar. (Maria, entrevistada nº 03).

Figura 5- Casa que funciona as atividades do Coletivo.



Fonte: NEQAB, 2018.

No ano de 2013, após observarem que o quintal do lote era uma área obsoleta, decidiram construir uma horta, sempre seguindo a proposta dos princípios agroecológicos incentivados pelo MST.

Era só mesmo mato era tudo cheio de mato e toco (...) como não tinha serventia esse mato que tinha no quintal da casa do coletivo de mulheres então pensamos: “Vamos trabalhar com hortaliças, que é para gente produzir o nosso próprio alimento”. (...) Como nosso movimento é o MST, nós queremos fazer que a reforma agrária aconteça e estamos fazendo, estamos mostrando que está dando certo. Então pensamos: “vamos produzir o nosso próprio alimento, uma alimentação saudável” e aí quem sabe fornecer para mercados, ir para fora né fornecer em lojas. (Ana, entrevistada nº 07).

O espaço da Horta Comunitária iniciou com o tamanho de 25x50m, o tamanho comum entre os quintais produtivos de cada lote. Neste espaço havia apenas os canteiros (Figura 06) para produção de hortaliças, mas com o incentivo do projeto de cooperação internacional para o desenvolvimento financiado pela Universidade de Lleida (UdL) e a equipe de extensão universitária da UEMA, no ano de 2017 houve a primeira ampliação (Figura 07) da área, onde cada mulher também

passou a trabalhar em um espaço de 9x12m, com o objetivo de cultivar vinagreira (*Hibiscus sabdariffa*), melancia (*Citrullus lanatus*), abóbora (*Cucurbita*), maxixe (*Cucumis anguria*), berinjela (*Solanum melongena*), entre outros.

Figura 6- Canteiros de hortaliças próximos da casa do Coletivo.



Fonte: NEQAB, 2018.

Figura 7- Primeira ampliação da Horta Comunitária.



Fonte: NEQAB, 2018.

Em 2018 ocorreu a segunda ampliação da Horta para trabalhar coletivamente sem divisão em canteiros (Figura 08), com o propósito que cada cooperado (a) da Vila 17 de Abril cumprisse com as quatro horas de trabalho mensais exigidas pela

Cooperativa Mista das Áreas de Reforma Agrária do Vale do Itapecuru (COOPEVI) sem que precisasse percorrer 5km até o trabalho na área produtiva da Vila Cabanagem. Hoje a Horta Comunitária possui uma área de aproximadamente 3.750 m² (Figura 09).

Figura 8- Segunda ampliação da Horta Comunitária.

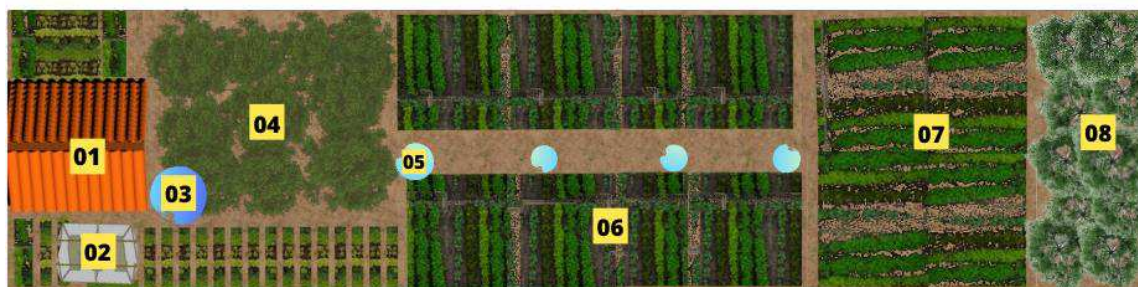


Fonte: NEQAB, 2018.

Na primeira ampliação a gente fez só canteiros para plantar hortaliças... não podia plantar coisa de rama porque ocupa muito espaço. Com projeto a gente ampliou e dividiu para cada uma ficar com um espaço de 10 m de largura e o comprimento varia entre 12, 15 e 18(...) Lá no outro espaço é coletivo, lá nós trabalha todo mundo junto, e as horas trabalhadas lá servem para cooperativa, daí trabalhamos 4 horas por mês, daí não precisamos ir para outra Vila trabalhar (Maria, entrevistada nº 03).

Primeiro começamos trabalhando com canteiros. Cada mulher cuidava de três ou quatro (...). Então a gente foi estendendo, ampliando mais a Horta... A gente passou a dividir lotes [canteiros com tamanho de 9x10], fazer lotes para cada mulher. Aí cada mulher passou a trabalhar na sua pequena área, que eu chamo de "lote". Além de cada mulher cuidar dos seus quatro ou cinco canteiros, que é para trabalhar mais com cebolinha, cheiro verde, alface, couve... ganhamos mais um espaço com 9m de frente e 10m de fundo, o que é o chamado lote, que trabalhamos produzindo as verduras que são de rama, como a melancia, abóbora, maxixe, quiabo, pepino, berinjela, pimentinha de cheiro, pimenta ardosa, pimentão, maracujá... (Ana, entrevistada nº 07).

Figura 9- Ilustração da área da Horta do Coletivo de Mulheres.



LEGENDA: 01- Casa; 02- Viveiro de Mudas; 03- Caixa d'água; 04- Cultivo de Bacuri; 05- Ponto de água; 06- 1ª área de ampliação; 07- 2ª área de ampliação; 08- Cultivo de Eucalipto

Fonte: Paulla Soares e Marjorie Silva, 2019.

Existe uma imensa diversidade de plantas cultivadas, entre os principais estão: vinagreira (*Hibiscus sabdariffa*), maxixe (*Cucumis anguria*), quiabo (*Abelmoschus esculentus*), pepino (*Cucumis sativus*), coentro (*Coriandrum sativum*), cebola (*Allium cepa*), cheiro-verde (*Petroselinum crispum*), cebolinha (*Allium schoenoprasum*), couve (*Brassica oleracea*), abóbora (*Cucurbita*), entre outros. Além das hortaliças, há o cultivo de plantas medicinais e frutíferas.

Os alimentos produzidos na Horta Comunitária, primeiramente, são destinados às famílias que nela trabalham e a outra parte é fornecida para a COOPEVI, que acessa a políticas públicas como Programa de Aquisição de Alimentos- PAA e Programa Nacional de Alimentação Escolar- PNAE.

Cabe ressaltar que elas são responsáveis por planejar e organizar a Horta Comunitária, mas o trabalho na produção não é exclusivo delas, também atuam alguns homens, jovens e crianças (Figura 10), ou seja, toda a unidade familiar.

Figura 10- Pessoas que atuam na Horta Comunitária durante a oficina.



Fonte: NEQAB, 2019.

Segundo Guzmán (2007), a agroecologia além de propor o desenvolvimento rural sustentável, também representa uma estratégia de valorização dos recursos internos de uma unidade de produção familiar ao promover formas cooperadas de trabalho e circulação alternativa do produto. Esse é um aspecto visível na Horta, em que as mulheres relatam uma melhora significativa nas condições de vida, algo que está intrinsicamente relacionado à geração de renda. Camila possui 35 anos, é coordenadora do grupo de trabalho da extração do Mesocarpo do coco babaçu, reside no Assentamento há 01 ano e cinco meses e explicou que o trabalho na Horta contribui na geração de renda:

Antes eu só tinha o meu dinheiro do bolsa família não tinha outra renda e agora depois que eu comecei a trabalhar minha vida melhorou por isso porque agora eu não conto só com o dinheiro do Bolsa Família e agora eu tenho outra forma de ganhar dinheiro. (Camila, entrevistada nº 06).

Além de produzir meu próprio alimento, para o meu sustento e para o sustento dos meus filhos, eu passei a observar que a saúde da gente melhorou de qualidade (...) muito diferente quando você consome o alimento que contém agrotóxico... Você consegue trazer uma renda para dentro de casa, para sustento da sua família, consegue comercializar esses produtos nas feiras do MST, abastece lojas, como as lojas lá de São Luís, a Solar e o CRESOL. E aí esse dinheirinho já é uma ajuda para pagar alguma conta, comprar um caderno, um calçado para os meus filhos (...) já perdi foi as contas

do tanto de dinheiro que ganhei trabalhando na horta. (Ana, entrevistada nº 07).

Dá-se ênfase a um elemento citado na entrevista, que diz respeito ao escoamento da produção da Horta em feiras nacionais e estaduais da Reforma Agrária organizadas pelo MST, Solar Cultura da Terra Maria Firmina dos Reis e o Centro de Referência Estadual de Economia Solidária (CRESOL), estes são alguns dos espaços de mercado alternativo para venda de produtos artesanais, orgânicos e agroecológicos provenientes da agricultura familiar camponesa no estado.

No entanto, o reconhecimento de sua profissão quanto trabalhadora rural é permeado de contradições, principalmente quando associado ao fato de produzirem agroecologicamente.

Para algumas pessoas a gente sente que é valorizado, mas para outras que não conhecem, que não sabe o que é agroecologia, que não sabe o que é uma alimentação saudável, não dão valor para o nosso trabalho. Por exemplo, como trabalhamos com produtos orgânicos a gente não produz muito, tem gente que pensa assim: “ah vai sair carradas e carradas de alimentos”, não! Se você trabalha com veneno, com certeza você vai ter mais produção do que trabalhar na forma com que a gente ta trabalhando. A gente tem muito trabalho e a renda é menor. (Maria, entrevistada nº 03).

Esse é um reflexo do processo de modernização da agricultura, no qual engendrou alterações nas relações de trabalho, no uso da terra, na produção agrícola, na dinâmica populacional. Enquanto proporcionou benefícios aos que seguem os moldes propostos pelo agronegócio, por outro lado limitou o mercado para agricultura familiar de caráter camponês (SILVA, 2016). No caso do Assentamento Cristina Alves, não haveria uma justa competitividade de mercado caso a produção fosse escoada para as feiras livres dos municípios mais próximos porque o produto é menos valorizado. A COOPEVI cumpre o papel de escoar a produção e a garantia de um preço justo aos produtos mediante o acesso ao PAA e o PNAE.

A autonomia dessas mulheres é um fator notável, em um curto espaço de tempo suas ações começaram a reverberar dentro e fora do Assentamento Cristina Alves. Mesmo que ainda existam desafios a ser superados, pois a luta pela melhoria da qualidade de vida é permanente, elas vêm obtendo os resultados do seu trabalho, isso lhes entrega força pra continuar e o Coletivo de Mulheres passa ser o sinônimo de suas conquistas. Em cada uma das entrevistas houve o

questionamento sobre o que o Coletivo de Mulheres significa para si. Joana possui 50 anos, está assentada há 12 anos e coordena o grupo de trabalho da produção de Xarope e Erva medicinal, em seu relato ficou nítido que pretende dar continuidade ao que o grupo vem construindo:

Nós somos um grupo e temos que permanecer nele, avançar em algumas coisas que a gente já adquiriu. Com muita luta já chegamos até aqui e a minha vontade é que a gente cresça cada vez mais. (Joana, entrevistada nº 05).

Resistir e produzir. Resistir porque existem várias barreiras e obstáculos... Só você chegando aqui para ver a nossa dificuldade por não ter água para manter uma produção boa, isso já é um obstáculo para gente resistir. Mas estamos conseguindo e está dando certo (...). É muito bom, você trabalhar e ver o resultado de todo o esforço que você fez. Você tem uma produção bonita pra colher com a sua família... A gente colhe para o nosso consumo e para mandar para o mercado, entregar nos Programas [PAA e PNAE]... Para mim isso é uma vitória! (Ana, entrevistada nº 07).

O trabalho coletivo destas (es) agricultoras (es), as (os) conduzem a um processo de crescimento que lhes garante uma vida digna. Durante as conversas cotidianas, eles e elas expõem seus anseios para o avanço da área produtiva. Suas conquistas são resultado de muito planejamento e união.

5.3. O solo da Horta do Coletivo de Mulheres

De acordo com Guzmán (2006) a agroecologia deve incorporar a perspectiva histórica e o conhecimento local, considerando estes os aspectos que nos levam a repensar os estilos de desenvolvimento rural.

O conceito de desenvolvimento rural que aqui estamos propondo, amparado pelos princípios da agroecologia, baseia-se na descoberta, sistematização, análise e melhoria dos elementos de resistência local à modernização, para, através deles, desenhar estratégias de desenvolvimento participativo definidos a partir da identidade local do etnoagroecossistema real ao qual estão inseridos (GUZMÁN, 2006).

Desta forma, durante a realização da primeira atividade de campo no dia 17 de novembro de 2018, houve uma reunião onde foi conversado sobre as principais problemáticas enfrentadas na Horta do Coletivo de Mulheres. Nesse momento (Figura 11) foi proposto o uso de uma cartolina, para que as mulheres desenhasssem e relatassem sobre as dificuldades enfrentadas com o solo, as práticas de manejos atuais e o histórico de uso da área que conforma a Horta.

Figura 11- Integrantes do Coletivo explicando sobre a área que conforma a Horta Comunitária.



Fonte: NEQAB, 2018.

Os (as) agricultores (as) que ali trabalham relataram que no segundo semestre do ano persevera o problema com a escassez de água (Figura 09), enquanto que no primeiro semestre há o encharcamento do solo. Parte desse fator está relacionado às condições climáticas da região caracterizada pelo clima tropical quente e úmido com estação chuvosa no verão e seca no inverno.

Figura 12- Ponto de água na Horta Comunitária.



Fonte: SILVA, 2019.

A Horta Comunitária não possui um poço artesiano, logo a estratégia para que não falte água para produção das hortaliças foi a construção de cinco pontos de água (pequenos tanques) ao longo do caminho que perpassa o meio da área. Os “pequenos tanques” são abastecidos por uma encanação ligada a caixa d’água da casa do Coletivo que capta água do poço artesiano da agrovila, assim conseguem irrigar manualmente seus cultivos. O trabalho é árduo, mas os trabalhadores rurais estão aguardando a finalização da construção do seu próprio poço para uso na Horta.

Segundo o Projeto Básico de desenvolvimento do Assentamento (INCRA, 2012) as temperaturas são elevadas no segundo semestre do ano (média de 34°C) e baixam a partir de dezembro até o primeiro semestre do ano (25°C). Em relação à umidade relativa da região, é 77% em média, sendo os extremos em março e setembro (até 64%). A precipitação revela que as chuvas ocorrem entre outubro e maio, mas o período de janeiro a abril é o mais chuvoso. Dessa forma, destaca-se a importância da busca por estratégias que minimizem a vulnerabilidade do (a) agricultor (a) para o enfrentamento das adversidades climáticas na produção agrícola.

De acordo com Moura et al. (2008), os solos do trópico úmido possuem uma estrutura frágil, logo sua superfície deve ser protegida contra o impacto das chuvas. Essa é uma das alternativas para o manejo de agroecossistemas, pois possibilita a elevação dos níveis de matéria orgânica, mantém a umidade e diminui o impacto das gotas de chuva. Essa constatação também é feita por Primavesi (2012), para a autora os solos de clima tropical necessitam do máximo teor de matéria orgânica devido a sua rápida ciclagem, e também de constante proteção a forte insolação e os impactos da chuva.

À vista disso, a utilização da cobertura morta é uma prática utilizada na maior parte dos canteiros (Figura 13) da Horta do Coletivo, por meio do aproveitamento da palha de arroz (*Oryza sativa*) que é cultivada no Assentamento, o uso da casca seca de coco babaçu (*Attalea speciosa*) restante após a retirada do mesocarpo, a utilização das folhas secas provenientes dos pés de Bacuri (*Platonia insignis*), restos de poda, entre outros.

Figura 13- Uso da cobertura morta nos canteiros.



Fonte: SILVA, 2019.

Reservei um pedaço lá no meu quintal para mim ir acumulando as folhas para eu poder ir trazendo para cá [Horta Comunitária], daí meu cunhado chegou lá e disse: “para que tu quer esse tanto de folha no teu quintal? Queima isso!” aí eu disse “tu não sabe a riqueza que tu quer destruir! Deixa minhas folhas aí!”. Sabe o que eu fiz com as minhas plantas lá no meu quintal? Com as poucas que eu tenho lá, eu fiz um cercado de talo e pau e vou enfiando folha! Aí quando tá no verão é como a planta consegue sobreviver, porque quando a terra tá limpa, a planta não suporta o verão e morre de seca... (Camila, entrevista nº 06).

O estímulo parte das próprias experimentações dos (as) agricultores (as) e também vem a partir do desenvolvimento de pesquisas da UEMA que ocorrem há mais de cinco anos no local.

O solo daqui do assentamento é muito fraco, é só uma areia branca e a gente fica com as pesquisas que vem da universidade para cá, a gente fica tentando enriquecer o solo com essas experiências e tem dado certo! (Maria, entrevistada nº 03).

O uso dessa prática gera inúmeros benefícios, dentre eles há a retenção de água no solo, inibe o desenvolvimento de plantas espontâneas e fornece nutrientes para o solo (OLIVEIRA et al, 2012). Quando questionada sobre o motivo dos demais agricultores não investirem em práticas de manejo do solo, Maria respondeu:

A minha eu tô ciente, mas muitos companheiros ainda faltam compreender. Ainda temos que melhorar muito, eu falo na parte de trabalho coletivo... Porque eu aprender sozinha e não consegui convencer o meu companheiro, minha companheira a trabalhar dessa forma, é complicado... O meu próximo passo é tentar, tentar não, fazer com que meus companheiros tenham essa compreensão! (Maria, entrevistada nº 03).

O manejo do solo é fundamental, principalmente quando se trata de sistemas agrícolas de produção situados na região do trópico úmido, às margens do bioma amazônico. Para Silva (2015) as condições edafoclimáticas dessa região indicam a baixa fertilidade natural do solo e acaba por gerar “poucas expectativas aos agricultores familiares”. Para superação desse desafio, o primeiro passo é a aproximação do (a) agricultor (a) a práticas de manejo sustentáveis que mantenham a conservação e, por conseguinte, a longevidade produtiva desse solo.

Em relação ao histórico da área foi mencionado que o antigo proprietário da área usou práticas exploratórias para o monocultivo em larga escala do Eucalipto (*Eucalyptus*). O plantio ocorreu antes da criação do Assentamento, porém o Eucalipto (Figura 14) ainda prevalece no fundo da Horta e nas proximidades de alguns dos quintais produtivos da Vila 17 de Abril. Segundo Viana (2004) os impactos gerados por essa cultura estão associados à seca de nascentes e a redução da vazão dos rios.

Havia uma nascente aqui perto que secava todo ano, daí quando a gente desmatou parte do Eucalipto a gente percebeu que ela ficou mais forte... A gente tá vendo que o Eucalipto tá prejudicando a gente aqui. (Maria, entrevistada nº 03).

O solo da horta era bem precário... Porque eu digo assim, é que na nossa horta era uma plantação de Eucalipto... Esse eucalipto só servia para secar as fontes da gente, ele puxa por água, é uma planta que resiste a sequidão do verão, a raiz dele é bem profunda. (...) Começamos a cortar e tacar fogo para ir acabando com os Eucaliptos. (Ana, entrevistada nº 07).

Figura 14- Plantação de Eucalipto (*Eucalyptus*) no fundo da Horta.



Fonte: NEQAB, 2018.

Vale ressaltar que apesar dos (as) agricultores (as) associarem o cultivo do Eucalipto a degradação do solo e a redução do fluxo de água da nascente mais próxima, a retirada da árvore da área não é feita de maneira drástica, aos poucos os agricultores vão ampliando a área produtiva com o cultivo de hortaliças, bem como planejam implantar futuramente um sistema agroflorestal visando o cultivo de plantas frutíferas e a diversificação da produção.

Outra prática de manejo utilizada na Horta do Coletivo de Mulheres foi a abertura da segunda ampliação da área com uso de corte e queima da vegetação (Figura 15). De acordo com Siminski e Fantini (2007), a partir da perspectiva ecológica, essa forma de manejo garante sustentabilidade ao ecossistema porque promove a ciclagem de nutrientes presentes na biomassa.

Figura 15- Corte e queima da vegetação na segunda ampliação da área.



Fonte: NEQAB, 2018.

A formação de cinzas possibilita um curto período de cultivo até o declínio da fertilidade do solo, se manejado de forma adequada, os nutrientes permanecem no solo e a microvida se restabelece (GLIESSMAN, 2009). O critério para o uso dessa prática na Horta foi com a intencionalidade de retirar parte do Eucalipto da área e abrir espaço para o aumento da diversidade de cultivos.

5.4. O uso da compostagem

A compostagem é um complexo processo biológico e ecológico para a decomposição natural da matéria orgânica. Existem diferentes métodos que promovem o controle desse processo por meio do aumento da temperatura. De acordo com Lima (2018) entre os mais comumente usados está a montagem das leiras com “diferentes camadas de matéria orgânica (restos de alimentos, palha, folhas, serragem, resíduos de culturas, esterco) e promoção da aeração passiva ou forçada”.

O resultado satisfatório depende da dinâmica microbiana que recebe uma influência direta da relação entre Carbono/Nitrogênio que se torna determinante para o tempo de decomposição. O controle da temperatura é um dos parâmetros mais importantes na leira de compostagem, pois estabelece a qualidade e velocidade da

formação do composto final. Todo esse processo gera um adubo orgânico apropriado para o uso agrícola e para a recuperação de solos (LIMA, 2018).

Diante esses aspectos, durante a primeira atividade de campo foi conversado sobre a proposta de construir uma oficina de compostagem, sendo esta uma prática já conhecida por alguns dos (as) agricultores (as) que atuam na Horta, mas pretendiam obter um melhor domínio da técnica. A oficina ocorreu na segunda atividade de campo, no dia 01 de março de 2019, dividindo-se em dois momentos: teórico e prático.

No momento da parte teórica (Figura 16) foi realizada uma discussão sobre a fertilidade do solo (macro e micronutrientes), reforçando em como estes influenciam no desenvolvimento da planta, tornando-as menos suscetíveis a pragas e doenças que acabam afetando diretamente no nível de produtividade agrícola. A prática da compostagem foi apresentada como uma alternativa para a melhoria da estrutura e fertilidade do solo da Horta do Coletivo. Segundo Ferreira (2013) o composto “serve para enriquecer solos pobres, melhorando sua estrutura e permitindo uma boa fertilidade”. A autora afirma que a prática aumenta a capacidade das plantas em absorver nutrientes, facilita a aeração do solo, retêm água e reduz erosões causadas pela chuva.

Figura 16- Oficina sobre compostagem.



Fonte: NEQAB, 2018.

A realização da oficina (Figura 17) demonstrou que existe uma preocupação por parte dos (as) agricultores (as) em evitar o uso de insumos externos, no caso, a dependência da compra do esterco de frango. Portanto, há o interesse em diminuir gastos mediante a produção do seu próprio adubo orgânico. Essa também foi uma forma de dar um destino final às folhas secas, resíduos orgânicos, casca do arroz e milho que são os materiais facilmente encontrados no Assentamento.

Figura 17- Construção da composteira.



Fonte: NEQAB, 2018.

O processo da compostagem leva aproximadamente dois meses para chegar ao resultado final, sendo esta uma técnica que exige a continuidade de adição dos resíduos orgânicos. Foram observados alguns problemas no desenvolvimento da prática, o primeiro se refere a reciclagem dos resíduos orgânicos domésticos, pois uma parte é destinada para a alimentação animal.

Eu sou a favor de fazer a compostagem, mas pra mim é difícil fazer isso porque eu tenho os meus bichos que se alimentam daquele resto de comida (...) que aí reduz o meu gasto com milho pra dar pra eles. (Maria, entrevistada nº 03).

No dia 27 de julho de 2019, a composteira realizada na segunda atividade de campo foi revitalizada e modificou-se o seu formato, pois de acordo com os/as agricultores (as) facilitaria o manuseio com a retirada das estacas para conter o material, então as leiras foram reconstruídas novamente (Figura 18)

Figura 18- Construção da leira de compostagem.



Fonte: NEQAB, 2019.

5.5. A importância das sementes crioulas e a prática da adubação verde

As sementes crioulas são parte do patrimônio cultural dos povos e comunidades tradicionais, sendo estas o resultado de um trabalho que perpassa gerações. Apesar de possuírem baixo rendimento em relação às sementes comerciais, demonstram maior resistência no enfrentamento das adversidades climáticas. O seu processo de melhoramento é natural e ocorre após um longo período, assim em seu código genético também passa a carregar a história de um povo, de determinada cultura e região (KIRCHOFF et al, 2017).

De acordo com Mendonça et al. (2007), as variedades crioulas desempenham um papel importante dentro da Agroecologia, por estar associada a autonomia do(a) agricultor(a) familiar, mediante o seu cuidado na coleta e armazenamento dessas sementes, tornando-o independente ao mercado de insumos agrícola.

Com base nessas informações, no dia 26 de julho de 2019, no decorrer da terceira atividade de campo (Figura 19) foi realizada uma oficina destacando a importância da propagação das sementes crioulas de espécies adubadeiras, indagando a possibilidade das mulheres e homens que compõe o Coletivo criarem seu próprio banco de sementes crioulas.

Figura 19- Oficina sobre a importância das sementes crioulas e a prática da adubação verde.



Fonte: NEQAB, 2019.

Desta forma, houve uma orientação sobre as práticas de manejo para reprodução das seguintes espécies: Crotalária (*Crotalaria juncea*), (*Crotalaria spectabilis*); Feijão de porco (*Canavalia ensiformis*); Feijão guandu (*Cajanus cajan*); Mucuna cinza e preta (*Mucuna pruriens*); Gliricídia (*Gliricidia sepium*); Capim-elefante (*Pennisetum purpureum*). Também foi explicado que as sementes doadas são oriundas do Noroeste do Paraná, por meio do projeto denominado SECRIOULAS, que fomenta a conservação e troca de sementes crioulas entre os Assentamentos do noroeste paranaense, esse contato se estabeleceu devido a relação entre os grupos de pesquisa e extensão da UEMA e a UEM.

Por mais que tenha ocorrido a explicação sobre a função e particularidades dessas sementes de plantas adubadeiras, não ocorreu a introdução de todas estas na área durante a atividade de campo, porque no segundo semestre do ano predomina as altas temperaturas e a escassez de água, o que viria afetar diretamente na sua germinação e ocasionar a perda do material. Portanto, ficou a critério dos (as) agricultores (as) em definirem o momento de produzir as muda dessas sementes e o período de inserção destas plantas na área, levando em consideração o ciclo produtivo de cada espécie e as condições climáticas da região.

Mesmo compreendendo o risco em cultivar nessa época, as agricultoras experimentaram plantar o feijão-de-porco (*Canavalia ensiformis*) e o feijão-guandú (*Cajanus cajan*) em consórcio com as suas hortaliças.

A gente sabe a importância da adubação verde no meio da nossa horta, mas quando vocês vieram fazer a oficina já tava entrando no período seco... aí a gente disse assim: “já tem pouca água, além de tirar água para os canteiros ainda tem que molhar adubação verde” (...) Mas já tem lá plantado algumas que achamos resistentes, só que agora é o período de entrar com elas no meio da plantação e aqui no meio dos canteiros... Já estamos todos cientes disso! (Maria, entrevistada nº 03).

O ponto mais discutido com os (as) agricultores (as) durante a terceira atividade de campo (Figura 20) foi sobre o uso da cobertura vegetal em seus solos, pois é imprescindível para a manutenção da umidade, evitar o surgimento de plantas espontâneas e diminuir a quantidade de capinas. Nesse sentido, a Adubação Verde se demonstra como uma técnica vantajosa para cobertura dos solos, porque além de garantir os benefícios anteriormente elencados, se torna economicamente viável para o (a) agricultor (a) (PRIMAVESI, 2002).

Figura 20- Oficina sobre adubação verde.



Fonte: NEQAB, 2019.

No dia 27 de julho de 2019 foi realizado o transplante do capim-elefante (*Pennisetum purpureum*). Os (as) agricultores (as) optaram por produzir suas mudas, que permaneceram por cerca de dois meses no Viveiro de mudas da Horta do Coletivo. Sobczac (2004) afirma que o capim-elefante corresponde bem às temperaturas relativamente altas (30 a 35°C), se trata de uma cultura perene com forte potencial forrageiro. A introdução do capim-elefante (Figura 21) na área estava relacionada a uma alternativa de alimentação para os animais, uso da cerca-viva e também para obtenção de um material fibroso para produção do composto orgânico.

Figura 21- Plantio do capim-elefante (*Pennisetum purpureum*).



Fonte: NEQAB, 2019.

No momento de conclusão da terceira atividade de campo também houve uma conversa sobre o planejamento prévio da introdução das plantas adubadeiras em consórcio com as hortaliças na segunda área de ampliação da Horta (Figura 22). A conversa consistiu em identificar e compreender o uso daquele espaço, assim como propor ideias para melhor desempenho produtivo naquela área. O planejamento não foi colocado em prática, por não ser o período adequado para plantio, as (os) trabalhadoras (os) levaram em consideração os comentários feitos, tiveram uma melhor visualização da área a partir do desenho feito na cartolina.

Figura 22- Planejamento da segunda área de ampliação.



Fonte: NEQAB, 2019.

A construção das atividades de campo foi uma forma de valorizar as experiências construídas pelo Coletivo de Mulheres e ter percepção sobre a sua constante preocupação na produção de uma alimentação saudável, com a saúde das pessoas e com a conservação do meio ambiente. De acordo com Siliprandi (2013) todos esses elementos fazem parte da discussão sobre o avanço da transição agroecológica. Em meio essas discussões também abre espaço para abordar e observar o protagonismo das mulheres nas atividades agrícolas. Nesse sentido, reconhece-las quanto o sujeito que protege sua família e preserva o ecossistema, demonstra uma mudança significativa no papel das mulheres na produção e na reprodução da vida.

Esse trabalho também buscou compreender os sujeitos e o contexto no qual se insere. Desta forma, os trabalhos de campo possibilitaram a reflexão sobre a postura do (a) pesquisador (a) extensionista, nos desafiando a buscar ferramentas, como músicas, dinâmicas, uso de cartolinas, rodas de conversa, entre outros, para expor o conteúdo que seria abordado com o intuito de promover a ativa participação e a capacidade crítica nas (os) camponesas (as) diante as adversidades existentes no agroecossistema da Horta (FREIRE, 1983).

6. CONCLUSÃO

Esse trabalho surgiu a partir da demanda do Coletivo de Mulheres do Assentamento Cristina Alves em construir estratégias com enfoque agroecológico para solucionar as problemáticas enfrentadas no solo da Horta Comunitária. Atrélado a esse elemento, fez-se necessário compreender a trajetória de surgimento desse espaço e a relação que essas mulheres estabelecem com a produção agrícola. A realização das entrevistas semiestruturadas foi um procedimento para captar seus relatos de vida e trazer à tona suas interpretações sobre o solo e a agroecologia, além de contextualizar com os diálogos estabelecidos durante as atividades de campo.

Foi um desafio implementar técnicas de manejo para o agroecossistema da Horta do Coletivo de Mulheres, por ser um solo do trópico úmido, caracterizando-se pela alta fragilidade, rápida ciclagem dos nutrientes em consequência das elevadas temperaturas e a baixa retenção de água. Dessa forma, conhecer o solo da Horta foi o primeiro passo para compreender sua dinâmica, por conseguinte, construir estratégias para o seu manejo. Realizar a leitura de materiais bibliográficos específicos como, por exemplo, o Projeto Básico do Assentamento elaborado pelo INCRA, assim como questionar as mulheres sobre o histórico da área e posteriormente evidenciar esses elementos durante as oficinas, gerando a melhor percepção do Coletivo de Mulheres sobre o porquê seu solo funciona precariamente.

Nesse sentido, as oficinas de compostagem e adubação verde são, respectivamente, estratégias para retornar a matéria orgânica e proteger a superfície do solo contra a insolação e o impacto das chuvas. Os efeitos positivos vão surgindo ao longo do tempo à medida que haja continuidade da aplicação dessas técnicas. A interrelação ser humano e solo é um ponto crucial para o bom desempenho do agroecossistema. Os (as) camponeses (as) que trabalham na Horta estão observando os benefícios resultantes da aplicação dessas alternativas e aprimorando à sua maneira, consequência da sua percepção sobre o quanto é prejudicial manter a superfície do solo desprotegida.

Com relação à abordagem metodológica de caráter participativo, observou-se que esta reverteu na dialogicidade entre os sujeitos envolvidos, proporcionando a construção do conhecimento agroecológico que decorre do conhecimento popular atrélado ao conhecimento científico. Essa relação foi materializada por meio da

realização das atividades de campo, favorecendo ambos os lados, pois tanto cooperou para o fortalecimento da estrutura do Coletivo de Mulheres como contribuiu para a compreensão do (a) pesquisador (a) sobre a realidade camponesa no contexto maranhense marcada pela atuação do MST. Sendo este um movimento social camponês que atua pela melhora das condições de vida dos (as) trabalhadores (as) rurais e tem a agroecologia como uma das suas principais bandeiras, logo se destaca por colocar em curso o processo de transição de uma matriz produtiva convencional para a agricultura com enfoque agroecológico em seus acampamentos e assentamentos.

Por fim, a agroecologia gera um olhar sistêmico sobre as relações sociais e de trabalho no campo e possibilita evidenciar as atividades exercidas pelas mulheres camponesas. O Coletivo de Mulheres desenvolve desde atividades artesanais, extrativistas, até a criação de animais, processamento de alimentos e outras inúmeras ações que passaram a complementar a renda familiar e garantir uma alimentação saudável às suas famílias, assim como possuem consciência sobre a construção de estratégias para manutenção da biodiversidade em torno de si. Logo, pode-se supor que a agroecologia cumpre um papel primordial para a continuidade da ativa participação das mulheres nos espaços de produção agrícola.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Eliane Aparecida de Almeida. **Mulheres camponesas e seus quintais agroecológicos**: dialogo de saberes em defesa da vida. Campinas, SP: [s.n.], 2018.
- ALVES, Maria Leila; ALMEIDA, Danilo Di Manno de. **Educação Problematicadora: Uma releitura de "Extensão ou Comunicação?"**. Revista Múltiplas leituras, V.1. n.2, p. 102-110. jul. /dez. 2008.
- BERNAT, Isaac Giribet. **QUESTÃO AGRÁRIA E MOVIMENTOS SOCIAIS**: a história do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST) na região do Vale do Itapecuru. **Relatório Técnico**. São Luís: FAPEMA, 2017. 79p.
- BOGO, Ademar. **Lições da luta pela terra**. Salvador: Memorial das letras, 1999.
- BORGES, Juliano Luis. **MST: do produtivismo a Agroecologia**. São Paulo; Goiânia: Terceira Margem, 2010.
- BOGDAN, Robert; BIKLEN, Sari. **Investigação qualitativa em educação**: uma introdução à teoria e aos métodos. Portugal: Porto Editora, 1994.
- CANOSA, Gabriela Arruda. **Proposta metodológica para planejamento participativo de Sistemas Agroflorestais junto a agricultores (as) familiares**. 2016. Dissertação (Pós-graduação em Agroecologia e desenvolvimento rural sustentável) – Universidade Federal Fronteira Sul, Laranjeiras do Sul, 2016.
- CAPORAL, Francisco R.; COSTABEBER, José A. **Agroecologia: alguns conceitos e princípios**. Brasília: MDA/SAF/DATER-IICA, 2004. 24p.
- CAPORAL, Francisco Roberto *et al.* **Extensão Rural e Agroecologia: temas sobre um novo desenvolvimento rural, necessário e possível**. Brasília: 2009.
- DELGADO, Guilherme. A questão agrária no Brasil, 1950-2003. *In*: JACCOUD, Luciana. **Questão social e políticas sociais no Brasil contemporâneo**. Brasília: Ipea, 2005.
- DUBOIS, J. C. L.; Viana, V. M.; Anderson, A. B. **Sistemas e práticas agroflorestais para Amazônia. Manual agroflorestal para a Amazônia**. Rio de Janeiro: REBRAF, 1996. v.1, p.2-27.
- ESMERALDO, Gema Galgani Silveira Leite. O protagonismo político de mulheres rurais por seu reconhecimento econômico e social. *In*: NEVES, Delma Pessanha; FALS- BORDA, Orlando. **Conocimiento y poder popular**. Editora: Singlo veintiuno editores, 1986.
- FERNANDES, Bernardo Mançano. **A formação do MST no Brasil**. Petrópolis: Vozes, 2000.
- FERNANDES, Bernardo Mançano. **MST: Formação e territorialização em SP**. SP: Hucitec, 1999.

FERNANDES, Leonardo; FIDELES, Nina. **Stedile: "A militância não pode ter medo algum, porque estamos lutando por justiça"**. [S. l.], 6 mar. 2019. Disponível em: <<https://www.brasildefato.com.br/2019/01/06/stedile-a-militancia-nao-pode-ter-medo-algum-porque-estamos-lutando-por-justica/>>. Acesso em: 5 mar. 2019.

FREIRE, Paulo. **Extensão ou comunicação?** Tradução de Rosisca Darcy de Oliveira. 8ª ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1983.

FURLIN, Neiva. A perspectiva de gênero no MST: Um estudo sobre o discurso e práticas de participação das mulheres. *In*: NEVES, Delma Pessanha; MEDEIROS, Leonilde Servolo de. **Mulheres camponesas: trabalho produtivo e engajamentos políticos**. Niterói: Alternativa, 2013.

GARCÍA, Maria Franco. **A LUTA PELA TERRA SOB ENFOQUE DE GÊNERO- Os lugares da diferença no Pontal de Paranapanema**. 2004. Tese (Doutorado em Geografia) - Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho- UNESP, Presidente Prudente, 2004.

GLIESSMAN, Stephen R. **Agroecologia: processo ecológicos da agricultura sustentável**. 4ª Ed. Porto Alegre: Ed. Universidade/ UFRGS, 2009.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 2. Ed. São Paulo: Atlas, 1987.

GUZMÁN, E. Sevilla. **La agroecología como estrategia metodológica de transformación social**. Córdoba, 2007.

GUZMÁN, E.S. **De la Sociología Rural a la Agroecología**. Perspectivas agroecológicas: Barcelona: Icaria editorial, 2006.

GUZMÁN, Eduardo Sevilla *et al.*. **La acción social colectiva en agroecología**. *In*: II CONGRESO DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE AGRICULTURA ECOLÓGICA, 1996, Pamplona-Iruña. Córdoba, 1996.

INCRA. **Assentamentos - Informações Gerais**. 2017. Disponível em: <http://painel.incra.gov.br/sistemas/Painel/ImprimirPainelAssentamentos.php?cod_sr=12&Parameters%5BPlanilha%5D=Nao&Parameters%5BBox%5D=GERAL&Parameters%5BLinha%5D=4> Acesso em: 16 de Nov. 2019.

INCRA. **Projeto Básico** do Projeto de Assentamento Cristina Alves, Município de Itapecuru Mirim/MA. São Luis, 2012, 188p.

KIRCHOFF, Andrina Bertoldo *et al.* **AS SEMENTES CRIOULAS E A AGRICULTURA FAMILIAR NO BRASIL**: um modo de enfrentamento das desigualdades sociais no meio rural. *In*: VIII Jornada Internacional de políticas públicas, 2017, São Luís, MA. Anais (on-line). Disponível em: <<http://www.joinpp.ufma.br/jornadas/joinpp2017/pdfs/eixo10/assementescrioulaseaa-griculturafamiliarnobrasilummododeenfrentamentodasdesigualdadessociaisnomeiorural.pdf>> Acesso em 16 Dez. 2019.

KUMMER, Lydia. **Metodologia Participativa no meio rural: uma visão interdisciplinar. conceitos, ferramentas e vivências**. Salvador: GTZ, 2007. 155p.

LIMA, Tomé de Almeida. **Agroecologia**, Permacultura e Compostagem na Universidade Federal do Rio de Janeiro. – Rio de Janeiro: UFRJ/ Escola Politécnica, 2018.

MACHADO, Luis Carlos Pinheiro; MACHADO FILHO, Luis Carlos Pinheiro. **A dialética da agroecologia: contribuição para um mundo com alimentos sem veneno**. São Paulo: Expressão Popular, 2014.

MACHADO, Luiz Carlos Pinheiro. Agrobiodiversidade. *In*: CALDART, Roseli Salet; PEREIRA, Paulo Alentejano; FRIGOTTO, Gaudêncio. **Dicionário de Educação do Campo**. 3ª ed. Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2013.

MEDEIROS, Leonilde Servolo de. **Mulheres camponesas: trabalho produtivo e engajamentos políticos**. Niterói: Alternativa, 2013.

MEDINA, Júlio Cesar Bravo. **Agroecologia e MST no Maranhão: Projeto de Assentamento de Reforma Agrária Cristina Alves – Dificuldades e Perspectivas**. 2014. Dissertação (Pós-Graduação em Agroecologia) - Universidade Estadual do Maranhão, São Luís, 2014.

MONTELO, Maria Alzerina C. **A participação das mulheres na organização da produção socioeconômica da Vila 17 de Abril no Assentamento Cristina Alves do município de Itapecuru Mirim**. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão, São Luís, 2017.

MORISSAWA, Mitsue. **A história da luta pela terra e o MST**. São Paulo: Expressão Popular, 2001.

MOURA, Emanuel Gomes de et al. . **Avaliação de um sistema de cultivo em aléias em um argissolo franco-arenoso da região amazônica**. Rev. Bras. Ciênc. Solo, Viçosa , v. 32, n. 4, p. 1735-1742, Aug. 2008.

Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra. **Programa Agrário do MST no VI Congresso Nacional: Lutar, Construir Reforma Agrária Popular**. São Paulo, 2014.

NEVES, Fabrício Monteiro *et al.*. A modernização da agricultura e os eixos temáticos. *In*: ALMEIDA, Jacione (org.). **A modernização da agricultura**. Coordenado pela Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS e pelo Curso de Graduação Tecnológica – Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD UFRGS. – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2011.

NORONHA, Isabela. **Entre o solo e a terra: mulheres inseridas com experiências de agroecologia no MST** – Limeira, SP: [s.n.], 2018.

OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de. **A longa marcha do campesinato brasileiro: movimentos sociais, conflitos e Reforma Agrária**. Estud. Av., São Paulo, v.15, n.43, p;185-206, Dez.2001.

PERUZZO, Cicilia M. Krohling. **Pressupostos epistemológicos e metodológicos da pesquisa participativa: da observação participante à pesquisa-ação**. Estudios sobre las Culturas Contemporáneas, vol. XXIII, supl. 3, 2017.

PRIMAVESI, Ana. **Agroecologia e manejo do solo**. Agriculturas, set. 2008, vol.5, no. 03.

PRIMAVESI, Ana. **Cartilha do Solo: Como reconhecer e sanar seus problemas**. São Paulo, 2009.

PRIMAVESI, Ana. **Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais**. São Paulo: Nobel, 2002.

PRIMAVESI, Artur; PRIMAVESI, Ana. **A moderna agricultura intensiva: A biocenose do solo na produção vegetal**. 1ª ed. Santa Maria: Ed. Palotti, 1964.

PRODANOV, C.C; FREITAS, E.C. **Metodologia do trabalho científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico**. 2ª ed. Universidade Feevale – Novo Hamburgo, Rio Grande do Sul, 2013.

SILIPRANDI, Emma. Mulheres Agricultoras e a construção dos movimentos agroecológicos no Brasil. *In*: NEVES, Delma Pessanha; MEDEIROS, Leonilde Servolo de. **Mulheres camponesas: trabalho produtivo e engajamentos políticos**. Niterói: Alternativa, 2013.

SILIPRANDI, Emma. **Mulheres e Agroecologia** – transformando o campo, as florestas e as pessoas. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2015. 352p.

SILVA, Antonia de Lima da. **Influência do uso de cobertura sobre a resistência do solo à penetração e eficiência do uso da água nas condições edafoclimáticas do trópico úmido**. 2015. Dissertação (Pós-graduação em Ciência Animal) - Universidade Federal do Maranhão, 2015. 37f.

SILVA, Flávia Regina Fernandes. **Gênero, agroecologia e economia solidária: estudo de caso do grupo de mulheres do Acampamento Recanto da Natureza em Laranjeiras do Sul – PR**. Desenvolv. Meio Ambiente, Dez 2016, v. 39, p. 115-132.

SIMINSKI, Alexandre; FANTINI, Alfredo Celso. **Roça-de-toco: uso de recursos florestais e dinâmica da paisagem rural no litoral de Santa Catarina**. Cienc. Rural, Santa Maria, v. 37, n. 3, June 2007. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84782007000300014&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 22 Jun. 2019.

SOBCZAC, Marinês Fátima. **Manejo agroecológico do capim-elefante sob pastejo, consorciado com culturas de ciclo estival e hibernal**. 2014. Dissertação (Pós-graduação em Zootecnia) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2014.

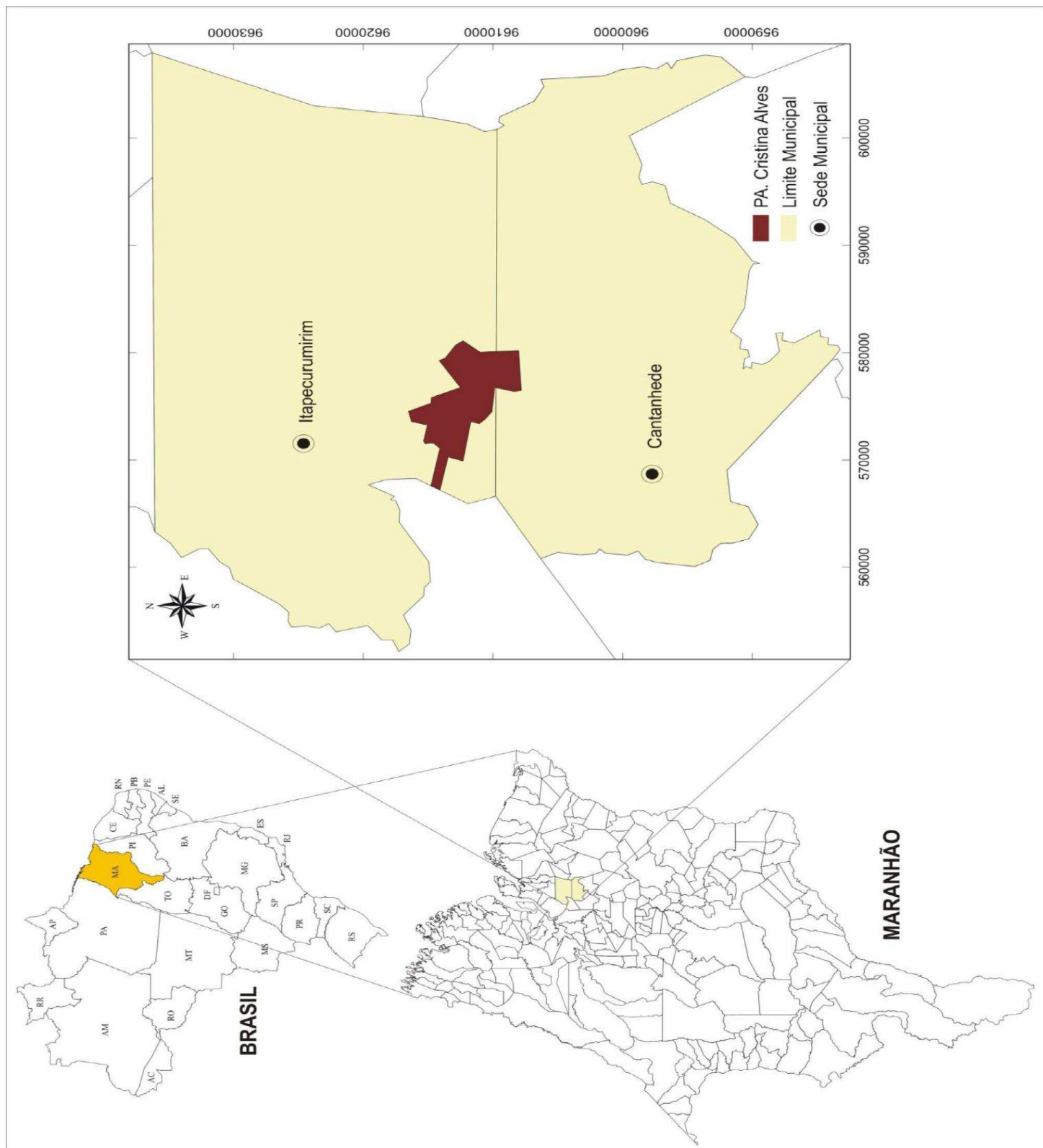
SOBRAL, Lafayette Franco *et al.* **Guia prático para interpretação de resultados de análises de solos**. Aracaju: Embrapa Tabuleiros Costeiros, 2015. 13 p. (Documentos / Embrapa Tabuleiros Costeiros. Disponível em: <<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/142260/1/Doc-206.pdf>> Acesso em: 04 de dez. 2019.

STEDILE, João Pedro; FERNANDES, Bernardo Mançano. **Brava Gente: A trajetória do MST e a luta pela terra no Brasil**. Expressão Popular, 2012.

STRECK, Danilo Romeu. **Metodologias participativas de pesquisa e educação popular: reflexões sobre critérios de qualidade**. *Interface (Botucatu)*, Set 2016, vol.20, no. 58, p.537-547.

TAVEIRA, Florizangela. **A TERRA SE CONVERTE EM CAUSA: Construção e consolidação do MST no Maranhão (1986-2002)**. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura) – Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2002.

VIANA, Maurício Boratto. **O eucalipto e os efeitos ambientais do seu plantio em escala**. Brasília: Câmara dos Deputados, Consultoria legislativa, 2014. 30p.

ANEXO A – Mapa de localização do Assentamento Cristina Alves

Fonte: IBGE, 2011.

APÊNDICE A – Roteiro da entrevista semiestruturada

Nome:

Idade:

Há quanto tempo está assentada?

- Histórico da área

1. O período que surgiu o Coletivo de Mulheres também surgiu a Horta?
2. Em qual data/momento vocês começaram a utilizar esse espaço?
3. O que havia no local antes de ser uma Horta?
4. Como é a divisão do espaço?
5. Quem trabalha na Horta?
6. O que é cultivado na horta? O que a senhora cultiva?
7. O trabalho na Horta melhorou a sua vida? Como?

- Gênero e Agroecologia

8. O que é Agroecologia pra você?
9. Você sente que seu trabalho é valorizado?
10. Quais são as primeiras palavras que vem na sua cabeça quando pensa no “Coletivo de Mulheres”? Por quê?
11. Os projetos de extensão (UEMA e UdL) ajudaram ao fortalecimento do Coletivo? Como?
12. Você faz parte do MST? De que forma o MST contribui para o Coletivo de Mulheres?

- Solo

13. O que é o solo pra você?
14. Como é o solo da horta?
15. Quais os pontos positivos e negativos do tipo de solo da horta?
16. Quais as problemáticas enfrentadas na horta?

- Avaliação das oficinas

17. Você considera importante o manejo do solo?
18. Qual sua opinião sobre a oficina de Compostagem?
19. Continuará utilizando a prática da Compostagem? Por quê?
20. Qual sua opinião sobre a oficina de Adubação Verde?
21. Quais os pontos positivos e negativos da prática de Adubação Verde?
22. As oficinas contribuíram para a formação teórica sobre o Manejo do Solo?

APÊNDICE B – Termo de autorização da entrevista**UNIVERSIDADE
ESTADUAL DO
MARANHÃO****Núcleo de Estudos da Questão Agrária Brasileira – NEQAB
Curso de História - Centro de Educação, Ciências Exatas e Naturais – CECEN**

Eu.....,
portador/a do RG número.....,
residente no Assentamento/acampamento.....,
situado no município.....,
venho através deste declarar a quem possa interessar que fui entrevistado/a para a
realização da pesquisa **MANEJO AGROECOLÓGICO DO SOLO NO
ASSENTAMENTO CRISTINA ALVES, ITAPECURU MIRIM – MA**, e que concordo
que as informações decorrentes da entrevista possam ser divulgadas como
resultado do projeto de pesquisa referido acima.

Início da entrevista:

Término da entrevista:

Itapecuru Mirim, / / 2019

Assinatura do/a entrevistado/a: