



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
CURSO DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA
CAMPUS DO SERTÃO

ALICE OLIVEIRA DA SILVA

**AGROECOLOGIA NO ASSENTAMENTO LAMEIRÃO:
RESISTÊNCIA CAMPONESA NO ALTO SERTÃO DE ALAGOAS**

DELMIRO GOUVEIA-AL

2022

ALICE OLIVEIRA DA SILVA

**AGROECOLOGIA NO ASSENTAMENTO LAMEIRÃO:
RESISTÊNCIA CAMPONESA NO ALTO SERTÃO DE ALAGOAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Licenciatura em Geografia, da Universidade Federal de Alagoas, Campus do Sertão com a finalidade de obtenção do título de Graduada no referido curso.

Orientadora: Prof. Dra. Suana Medeiros Silva

DELMIRO GOUVEIA-AL

2022

Catálogo na fonte
Universidade Federal de Alagoas
Biblioteca do Campus Sertão
Sede Delmiro Gouveia

Bibliotecária responsável: Renata Oliveira de Souza CRB-4/2209

S586a Silva, Alice Oliveira da

Agroecologia no Assentamento Lameirão: resistência camponesa no Alto Sertão de Alagoas / Alice Oliveira da Silva. – 2022.
69 f. : il. ; 30 cm.

Orientação: Suana Medeiros Silva.

Monografia (Licenciatura em Geografia) – Universidade Federal de Alagoas. Curso de Geografia. Delmiro Gouveia, 2022.

1. Agroecologia. 2. Campesinato. 3. Resistência camponesa. 4. Assentamento Lameirão. 5. Alto Sertão – Alagoas. I. Silva, Suana Medeiros. II. Título.

CDU: 911.37



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
CAMPUS DO SERTÃO
CURSO: **GEOGRAFIA – LICENCIATURA**

FOLHA DE APROVAÇÃO

AUTORA: Alice Oliveira da Silva

“AGROECOLOGIA NO ASSENTAMENTO LAMEIRÃO: resistência camponesa no Alto Sertão de Alagoas.” - Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação em Geografia – Licenciatura da Universidade Federal de Alagoas – UFAL – Campus do Sertão.

Trabalho de Conclusão de Curso submetido ao corpo docente do Curso de Geografia – Licenciatura da Universidade Federal de Alagoas e aprovado em 24 de fevereiro de 2022.

Banca Examinadora:

Suana Medeiros Silva

Prof.^a Dr.^a Suana Medeiros Silva

(Orientadora)

Francisca Maria J. Vasconcelos

Prof.^a Dr.^a Maria Francisca Teixeira Vasconcelos

(1^a Examinadora)

José Ignacio Vega Fernandez

Prof. Dr. José Ignacio Vega Fernandez

(2^a Examinador)

Dedico

A minha família, meus pais e avós, ao MST e a todos os povos do campo, que lutam e resistem pela dignidade camponesa.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por ser meu refúgio em todos os momentos, por ter me dado saúde ao longo de minha caminhada acadêmica e sempre me abrigado em seu amor.

A minha família, pai, mãe e irmãs por serem minhas inspirações: Enoque e Maria José, Aline e Andréa.

A todos outros familiares, meus avós (Vó Carminha e Vô Noé) e tia/os e prima/os.

Aos meus amigos que o curso de Geografia me presenteou, por terem compartilhado comigo diversos momentos que sempre levarei em meu coração e contribuído para meu processo formativo: Rafaella, Erick, Cristiana, Vinícius e Ester.

A Flávio, meu companheiro, mais que um namorado, um incentivador, que me ajudou e incentivou imensamente.

Ao Observatório de Estudos sobre a Luta por Terra e Território - OBELUTTE, por ter sido um espaço de compartilhamento de saberes e de oportunidades acadêmicas, aos professores e colegas que fazem parte do grupo.

A minha orientadora, professora Dra. Suana, pela disponibilidade em me orientar, pelas contribuições e por todo empenho em me ajudar, meu muito obrigado.

A professora Dra. Francisca Vasconcelos e o Professor Dr. José Ignacio Vega, pela disponibilidade em compor a banca examinadora.

Aos professores que contribuíram no decorrer da minha formação acadêmica do curso de Geografia.

Aos companheiros e companheiras do MST.

E por fim e não menos importante, aos meus entrevistados, por terem compartilhados seus saberes e contribuído com minha pesquisa.

A todos esses, **gratidão!**

RESUMO

A partir da década de 1960 foram introduzidos no Brasil os pacotes tecnológicos da revolução verde, período no qual foi denominado de modernização agrícola brasileira, por meio dessa conjuntura, com as consequências ambientais e sociais, nos anos de 1970 começou se ampliar o debate relativo a consciência ambiental, aflorando a agroecologia no país, constituindo assim como oposição as práticas agrícolas capitalistas e seus efeitos negativos ao campo. Nesse sentido, a agroecologia se configura como um novo modelo agrícola sustentável, outrossim, como um movimento político, prática social e área científica. À vista disso, o presente trabalho tem por objetivo analisar a importância da agroecologia para a produção e resistência camponesa perante o avanço do capital no campo, considerando o contexto do assentamento Lameirão, no Alto Sertão de Alagoas. Para a realização da pesquisa, foi utilizado o método do Materialismo Histórico-Dialético, proporcionando uma investigação compreensiva da realidade, compreendendo as contradições referentes ao processo histórico da sociedade, assim, foi desenvolvido um estudo de caso, por meio da abordagem quali-quantitativa, sendo realizadas levantamento bibliográfico e coleta de dados em campo, por meio de entrevistas semiestruturadas com camponeses do Assentamento Lameirão. Nesse aspecto, podemos compreender que a prática da agroecologia, se coloca como uma forma de resistência camponesa, diante da inserção da agricultura capitalista no território camponês, direta ou indiretamente, podemos observar esse fato no assentamento Lameirão, que ao optar por práticas tradicionais camponesas, os agricultores do local pesquisado se opõe as investidas do capitalismo em se firmar em seus territórios, sendo assim, mais um forma de resiliência camponesa, diante de séculos de (r)existência, como nos mostra a histórica da classe campesina.

Palavras-chaves: Agricultura capitalista; Resistência camponesa; Práticas agroecológicas.

ABSTRACT

From the 1960s onwards, ecological changes were implemented in Brazil, the technological packages of the green revolution, not what was called agriculture, through this social change, in the 1970s, environmental awareness emerged, emerging agroecology in the country, constituting as an opposition to capitalist agricultural practices and their negative effects on the countryside. In this sense, agroecology is configured as a new sustainable agricultural model, as well as a political movement, social practice and scientific area. In view of this, the present work aims to analyze the importance of agroecology for production and peasant resistance in the face of the advance of capital in the countryside, considering the context of the Lameirão settlement, in the Alto Sertão de Alagoas. To carry out the research, the historical method of the material was used, providing a comprehensive investigation of the reality of the quantitative-society, thus, a historical-process was developed a casei-quantitative study, through the approach of the historical approach being carried out a bibliographic survey and field data collection, through semi-structured interviews with peasants from the Lameirão Settlement. In this case, it can be understood that a practice with an agroecology aspect, if it can be peasant as a form of agricultural resistance, before the insertion of capitalist agriculture in the territory, direct contracting, can put this fact in the establishment Lameirão, which, when opting for practices traditional peasants, the producers of the researched place oppose how capitalism to establish itself in their territories, being thus, another form of peasant resilience, in the face of centuries of (r)existence, as shown by the historical of the peasant class.

Key words: Capitalist agriculture; Peasant Resistance; Agroecological practices.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABA - Associação Brasileira de Agroecologia.

ACAAL- Associação Cooperativa Agrícola do Assentamento Lameirão

ANA- Articulação Nacional de Agroecologia

BNDS - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social

CBA - Congresso Brasileiro de Agroecologia

CEBs -Comunidades Eclesiais de Base

CEPA – Centro de estudos e pesquisa aplicadas

CHESF – Companhia Hidrelétrica do São Francisco

CODEVASF – Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba.

CONAB - Companhia Nacional de Abastecimento

CPT - Comissão Pastoral da terra

DESENVOLVE/ AFAL - Agência de Fomento de Alagoas

EBAA- Encontro Brasileiro de Agricultura Alternativa

EMATER - Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural

EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

ENA- Encontro Nacional de Agroecologia

EUA – Estados Unidos da América

IARC - Agência Internacional de Pesquisa em Câncer

MONA - Monumento Natural do São Francisco

MST- Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra

ONGs - Organizações Não Governamentais

OPAC - Participativos de Avaliação de Conformidade

PAA- Programa de Aquisição de Alimentos

PNAE - Programa Nacional de Alimentação Escolar

PROCERA - Programa de Crédito Especial para Reforma Agrária

PRONERA- Programa Nacional de Educação do Campo e Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária.

PTA- Projeto Tecnologias Alternativas

SAF – Sistema Agroflorestal

SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas em Alagoas

URSS - União das Repúblicas Socialistas Soviéticas

USDA - United States Department of Agriculture

LISTA DE FIGURAS E QUADROS

Figura 01- Localização do Assentamento Lameirão.

Figura 02- Espacialização das casas no Assentamento Lameirão.

Figura 03- Localização da Irrigação

Figura 04- Presença do produtor do Assentamento Lameirão na 2º Feira da Reforma Agrária em Delmiro Gouveia.

Figura 05- Comercialização das Cestas Agroecológicas do MST por assentados do Lameirão.

Figura 06- Comercialização de macaxeira para o projeto da OPA

Quadro 01 - Participação da ACAAL em Projetos (1991 – 2019).

Quadro 02 - Produção de alimentos no Assentamento Lameirão.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	12
2. DA MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA AO AGRONEGÓCIO: MUDANÇAS ESTRUTURAIS NO CAMPO BRASILEIRO.....	16
2.1 A modernização da agricultura como reflexo da Revolução Verde no Brasil	16
2.2 Os novos caminhos do capital no campo brasileiro: da modernização à economia do agronegócio	22
3. AGROECOLOGIA E CAMPESINATO: ASPECTOS HISTÓRICOS E TEÓRICOS	28
3.1 A Agroecologia no Brasil: reflexões históricas e conceituais	28
3.2 Campesinato e agricultura camponesa	35
4. PRÁTICAS AGROECOLÓGICAS COMO RESISTÊNCIA CAMPONESA: O CASO DO ASSENTAMENTO LAMEIRÃO	42
4.1 Caracterização geográfica e histórica do Assentamento Lameirão.....	42
4.2 Produção agrícola: cultivo e comercialização no assentamento Lameirão	45
4.3 Agroecologia no assentamento Lameirão: resistência diante dos desafios da produção	53
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	58
6. REFERÊNCIAS	60
7. APÊNDICES.....	67

1. INTRODUÇÃO

Segundo a literatura de estudos agrários de autores como Kautsky (1980), Lenin (1982) e Chayanov (2015), podemos observar que a introdução da indústria na agricultura ocorre desde o século XIX, todavia, foi a partir de meados do século XX, com o advento da Segunda Guerra Mundial (1939 - 1945) que o processo de infiltração da indústria no campo ganhou força, por meio da criação dos pacotes tecnológicos da revolução verde¹, a qual foi a grande precursora para que os tentáculos do capitalismo se instalassem no espaço agrário mundial.

A implementação desses pacotes tecnológicos no campo brasileiro ocorreu a partir dos governos militares, na década de 60, com a chegada de maquinários modernos, sementes melhoradas e defensivos agrícolas, processo que ficou conhecido como modernização agrícola. Porém, podemos destacar que foi a partir dos anos de 1990, com o advento do agronegócio, que o uso desses pacotes ganhou ainda mais força no país, resultando no atual cenário, o qual corresponde ao Brasil ser, desde 2008, o país que mais consome agrotóxicos no mundo e que ainda possui uma agricultura baseada na produção e exportação de *commodities*.

Esse processo introdutório das novas tecnologias capitalistas no espaço agrário brasileiro contribuiu para o fortalecimento do capital no campo, o qual priorizou os grandes produtores em detrimento dos pequenos (DELGADO, 2012). A partir dessa conjuntura se observou o fortalecimento do latifúndio e a expulsão dos camponeses do campo, além do crescimento de consumo de agrotóxicos, corroborando em consequências ambientais e sociais.

Diante desse cenário se desenvolveu no Brasil a partir dos anos de 1970 o movimento por uma agricultura alternativa, nesse sentido, destacamos a agroecologia, que se concebeu como um modelo agrícola contrário às práticas capitalistas no campo.

A agroecologia se firma não somente como um modelo agrícola alternativo, mas também como um modelo social, econômico e político, refletindo em toda esfera da sociedade, no qual é firmada por meio das práticas agrícolas construídas historicamente pelos povos do campo, junto às novas tecnologias sustentáveis, constituindo a união entre os saberes tradicionais e os saberes científicos. Assim, os camponeses, como resistência a infiltração do capitalismo em seus territórios usam da agroecologia como um modo de salvaguarda de seu trabalho e sua cultura.

¹ Programa desenvolvido pelo Estados Unidos da América (EUA), junto a entidades filantrópicas estadunidenses, a fim de desenvolver tecnologias que maximizassem a produção agrícola.

O contexto acima descrito se faz presente no Alto Sertão alagoano, região composta por 8 municípios (Água Branca, Canapi, Delmiro Gouveia, Inhapi, Mata Grande, Olho d'Água do Casado, Pariconha e Piranhas), possuindo uma área de 3.973,713 km², que corresponde a 12,49% do território alagoano (IBGE, 2020). No tocante à demografia, 178.973 pessoas residem na região, o equivalente a 5,07% do total da população de Alagoas (IBGE, 2020).

Conforme Souza e Santos (2015), o Sertão alagoano destaca-se pelo seu fator cultural, encontrado nas comunidades tradicionais, referente ao modo de vida dessas populações, construídos por meio de diversas influências, já que essa mesorregião foi historicamente povoada por meio de diversos fluxos migratórios, processo que como aponta Albuquerque (2017) foi a constituição do território do Sertão alagoano, por meio de processos de resistências e conflitos, no qual o processo migratório de indígenas, negros e pobres livres se deram em busca de melhores condições de vida (ALBUQUERQUE, 2017).

Com base nisso, compreendemos que o Sertão alagoano é um espaço de resistência de comunidades camponesas, no qual essas populações têm a terra como elemento primordial para sua reprodução sociocultural, onde muitas dessas comunidades têm a agroecologia como um norte para suas produções, sendo um elemento essencial para o próprio convívio com o semiárido, bem como para resistir ao avanço dos pacotes do agronegócio que vêm adentrando o espaço agrário do Sertão alagoano, como destaca Lima et al (2019) ao tratar do aumento do uso de agrotóxicos e Santos (2020), que evidencia a disseminação de sementes transgênicas no Semiárido de Alagoas.

Foi nesse contexto, que surgiu o meu interesse em pesquisar essa temática. O tema da agroecologia vem ganhando espaço nos debates dos movimentos socioterritoriais, que a apresentam como um norte a ser seguido pelos povos do campo, bem como se trata de um tema atual para a população em geral. Nesse sentido, partindo da minha realidade local, moradora de um assentamento de Reforma Agrária que tem a agroecologia como sua base principal de produção agrícola, vi a necessidade de analisar cientificamente essa temática, no qual, ainda é pouco abordada na Geografia, pesquisa no qual dará uma importante contribuição social e acadêmica, dada a atualidade do debate sobre a agroecologia enquanto uma proposta de transição agrícola sustentável e do protagonismo da produção camponesa.

Diante do quadro apresentado construímos a pesquisa, que teve como objetivo analisar a importância da agroecologia para a produção e resistência camponesa perante o avanço do capital no campo, considerando o contexto do assentamento Lameirão, que está localizado no município de Delmiro Gouveia, Alto Sertão Alagoano, situado as margens do Rio São Francisco.

Nesse contexto, examinamos os impactos da Revolução Verde na agricultura camponesa e no meio ambiente, os impactos toxicológicos e ambientais do uso dos agrotóxicos e a importância da agroecologia para a reprodução social camponesa, caracterizando as práticas agroecológicas realizadas no assentamento Lameirão e os desafios diante dessa produção agrícola.

Para a realização da pesquisa utilizamos do método do Materialismo Histórico-Dialético. Nessa perspectiva, Pires (1997) aponta que esse método proporciona uma real compreensão da realidade, visando as contradições históricas da sociedade, suas formações organizacionais e as movimentações que formam a realidade atual.

Referente ao tipo de pesquisa se caracterizou como um estudo de caso, o qual é uma modalidade de pesquisa que possibilita a obtenção de um vasto conhecimento do objeto investigado, de modo que o pesquisador consegue tanto explorar, descrever e explicar a pesquisa realizada (GIL, 2008).

Em relação a abordagem, utilizamos a qualitativa e a quantitativa. Sobre a primeira, Godoy (1995, p. 62) aponta que “os estudos denominados qualitativos têm como preocupação fundamental o estudo e a análise do mundo empírico em seu ambiente natural”, enquanto a abordagem quantitativa dispõe à quantificação dos dados, por meio da verificação dos mesmos, mediante as frequências estatísticas (CHIZZOTTI, 2003).

Nesse sentido, Minayo e Sanches (1993), destaca que tais abordagens não podem ser colocadas como contraditórias, pois podem se complementar, gerando um aprofundamento na pesquisa, em busca de uma junção da teoria e realidade.

Para o alcance dos objetivos da pesquisa, foi realizado um levantamento bibliográfico referente a leituras sobre os temas como revolução verde, modernização agrícola, agronegócio, agrotóxicos, campesinato e agroecologia. Logo após, foi realizada a coleta de dados, através de pesquisas documentais e levantamentos de dados estatísticos, assim como o momento da pesquisa de campo e observação do espaço pesquisado, com realizações de entrevistas por meio de questionários semiestruturados, realizada com 04 famílias assentadas.

O presente texto é organizado em três capítulos, nos quais discutiremos elementos teóricos acerca do tema da pesquisa e os dados levantados em campo. No primeiro capítulo abordaremos sobre o processo de introdução da agricultura capitalista no campo brasileiro por meio da revolução verde concebendo a modernização agrícola brasileira, os impactos do uso de agrotóxicos e o desenvolvimento do sistema do agronegócio no Brasil nos anos de 1990, nesse aspecto lançamos mão de autores como Delgado (2012), Silva (1982), Gonçalves Neto (1997), Bombardi (2011), Campos (2011) e Fernandes (2008).

No segundo capítulo discutimos acerca do conceito de campesinato, trazendo um breve histórico do processo de infiltração da indústria na agricultura e os impactos para o modo de vida camponês e a reorganização da agroecologia, se concebendo como contraposição da prática agrícola convencional capitalista, assim, se fortalecendo no Brasil a partir de 1970, para isso, recorreremos a autores como Caporal e Costabeber (2004), Carvalho (2008), Altieri (2004), Gleissman (2002), Kautsky (1980), Lenin (1982), Chayanov (2015) e Shanin (1979; 2008).

No terceiro capítulo apresentamos os dados obtidos na pesquisa de campo realizada com camponeses do assentamento Lameirão, no qual abordamos sobre as práticas agroecológicas utilizadas, a comercialização e os desafios e resistências inerentes a agricultura sustentável por meio da agroecologia.

2. DA MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA AO AGRONEGÓCIO: MUDANÇAS ESTRUTURAIS NO CAMPO BRASILEIRO

No presente capítulo, abordaremos acerca do processo de industrialização da agricultura por meio do programa estadunidense da Revolução verde, que chegou ao campo brasileiro na década de 1960, no governo militar, culminando na modernização agrícola brasileira. Discutiremos também o processo de chegada do Agronegócio nos anos de 1990, sendo um nova faceta do capitalismo permanecer no campo agrário.

2.1 A modernização da agricultura como reflexo da Revolução Verde no Brasil

O processo de industrialização da agricultura obteve grande destaque na fase final da Segunda Guerra Mundial (1939-1945), conflito no qual, empresas que trabalhavam no desenvolvimento bélico buscavam se expandir para novos mercados (GONÇALVES, 2008). Com o fim da Segunda Grande Guerra teve início a disputa global entre as duas potências que se consolidaram após o fim do referido conflito: os Estados Unidos da América (EUA) e a União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS), fato que resultou na denominada Guerra Fria (1947-1991). Nesse período histórico se estabeleceu a bipolaridade mundial, por meio da formação do bloco capitalista dos EUA e do socialista da URSS, sendo que cada um dos lados tinha seus países de influência e a partir disso disputavam o controle geopolítico mundial por meio de estratégias ideológicas, bélicas e econômicas.

Nesse período de intensos conflitos se agravou a problemática da fome a nível mundial. A vista disso, a United States Department of Agriculture (USDA)² se conveniu às fundações filantrópicas estadunidenses Rockefeller e Ford a fim de desenvolver tecnologias que transformassem a agricultura, nisso, foi elaborado um programa composto de novas tecnologias agrícolas denominado de Revolução Verde (ALVES, 2013), que visava realizar transformações para modernizar e maximizar a produção agrícola. Segundo Andrades e Ganimi (2007) o problema da fome foi usado como estratégia para a difusão mundial da Revolução Verde, e a partir disso se utilizar da agricultura para a reprodução do capital e como mecanismo de controle territorial (GONÇALVES, 2008).

² Departamento de Agricultura dos Estados Unidos.

Essas transformações na agricultura, por meio das inovações de tecnologias genéticas, químicas e mecânicas, que juntas formavam os pacotes da Revolução Verde, aspiravam superar as limitações ambientais que impediam a alta produção. Nesse sentido, Gonçalves (2008) aponta que a difusão dos referidos pacotes pelos países se configurou como uma disseminação de artificialidade, por eles se constituírem de sementes melhoradas em laboratório, insumos agroquímicos e um forte maquinário. Desse modo, o processo da Revolução Verde se deu para implementar a estratégia geopolítica do EUA e de seus grupos industriais, propagando seu modelo de produção em outros países para com isso territorializar essas empresas e expandir sua influência mundial.

No contexto brasileiro, a Revolução Verde se instalou no país a partir década de 1960, período no qual o Brasil almejava potencializar o desenvolvimento econômico e para isso, na visão do governo brasileiro, seria necessário desenvolver o setor agrícola, onde se buscava superar a visão de “atraso” herdado do período colonial (CARVALHO, 2008). Desse modo, a inserção dos pacotes tecnológicos no campo brasileiro efetivaria a transição do sistema agroexportador para uma agricultura industrializada, superando assim a ótica de arcaico e impulsionar a economia. Nesse sentido, Silva (1982, p. 17) destaca que

[...] a industrialização era apresentada como a fórmula milagrosa capaz de, por si só, gerar o desenvolvimento; e o setor agrícola, apontado como o responsável pelo atraso desses países, deveria ceder a uma posição dominante na economia.

Diante disso, a industrialização da agricultura foi vista como um caminho inevitável para se solucionar os problemas agrários e econômicos dos países ditos subdesenvolvidos, saindo assim do “atraso” por meio da Revolução Verde. A industrialização da agricultura brasileira vinha ocorrendo desde os anos de 1930, mediante o governo Vargas, todavia a chegada concreta dos pacotes tecnológicos se efetuou com os militares no governo, fato ocorrido por meio do golpe de Estado de 1964, que resultou na Ditadura Militar (1964-1985). Nesse período, o país se encontrava em meio a debates teóricos voltados para se solucionar os problemas agrários brasileiros. Nessa perspectiva, Gonçalves Neto (1997, p. 20), destaca os dois vieses dessa discussão, onde havia

[...] duas correntes interpretativas: uma, de cunho conservador, que advoga a funcionalidade da agricultura às demandas de mercado e prega a modernização do campo; e outra, de caráter crítico, que postula inicialmente pela reforma agrária e termina por apresentar observações contundentes sobre o processo de modernização da agricultura, que ocorreu no período.

Conforme Gonçalves Neto (1997), existia de um lado, a defesa da introdução de uma agricultura industrializada, a serviço do capital, e por outro o debate que pregava a reestruturação fundiária, por meio da Reforma Agrária. Com os militares no governo, apoiados estrategicamente pelos Estados Unidos (GALEANO, 2002), se configurou a inserção da Revolução Verde, afastando assim a ideia de Reforma Agrária que estaria em encontro com ideais revolucionários, que vinham acontecendo na América latina, na época.

De acordo Fernandes (2014) o governo militar subsidiou a agricultura industrial e expropriou os camponeses, intensificando a concentração agrária, e assim se acentuou os conflitos territoriais. Nessa perspectiva Delgado (2012, p. 20), apresenta as contradições ocorridas nesse período, em que a Revolução Verde foi estabelecida no país por meio de um forte incentivo do Estado, contribuindo para o fortalecimento do capital no campo, fato que

[...] aprofundou o fosso da desigualdade de todo o sistema econômico, e não apenas do setor rural. Também ficou patente na construção do aparelho do Estado, desde Vargas até o final do regime militar, a predominância da associação entre o capital agrário e a grande propriedade, albergados nos favores fiscais e financeiros do governo federal.

Esse apoio governamental se deu por meio da criação de empresas rurais, como a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), fundada em 1972, e a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER), em 1978, contribuindo na pesquisa agrícola e na assistência técnica. Nesse sentido Delgado (2012, p. 18) aponta que por meio dessas empresas se fortaleceu o capital no campo, pois “a organização das empresas rurais, assim como suas ligações com o setor industrial, comercial, bancário e de serviços em geral, ampliou em muito o grau de inserção do capital agrário”. As contribuições do Estado se deram também por meio dos créditos rurais³, cedidos para financiar a produção e a compra dos pacotes tecnológicos, conforme aponta Gonçalves Neto (1997, p. 207):

A política de modernização da agropecuária brasileira [...] contém um grande número de medidas para promover a mudança da base técnica da produção do setor. Até mesmo, o carro-chefe dessa política, o crédito rural, é utilizado em boa parte na aquisição das inovações tecnológicas produzidas para este fim.

³ Em 1964 foi criado o Sistema Nacional de Crédito Rural para financiar as políticas de desenvolvimento agropecuário.

Esses financiamentos e empresas como a Emater e Embrapa contribuíram para a fortalecimento dos complexos agroindustriais, estes que foram implantados de forma desigual pelo território brasileiro, se desenvolvendo sobretudo na região Sudeste e Sul (DELGADO, 2012). Conforme aponta Fonseca (1985), a extensão rural foi estabelecida para atender toda área do país como um instrumento educativo com viés ideológico do capital, para assim se difundir a ideia da mudança na base técnica da produção agrícola e desse modo ser vista como modelo ideal, todavia, os recursos de crédito e de pesquisa não se expandiram por todo território, favorecendo assim a concentração dos complexos agroindustriais nas regiões citadas.

Por meio das políticas de crédito rural e do forte incentivo à introdução de novos maquinários e insumos agroquímicos no campo brasileiro, se materializou no espaço agrário do país o conjunto de mudanças cobiçada pelos governos militares. Nessa perspectiva, ao realizar uma análise quantitativa desse processo, Müller (1989, p. 42) apresenta as modificações ocorridas no processo produtivo no campo brasileiro no âmbito da modernização:

[...] o montante de fertilizantes consumido saltou de 305 mil t. de NPK em 1960, para mais de dez milhões de t. em 1980; o número de tratores se elevou de oito mil unidades em 1961 para 540 mil em 1980; as rações passaram de 1.700 t em 1965 para 15.000 t em 1980; o consumo de defensivos (inseticidas, fungicidas e herbicidas) cresceu de 13,2 mil t. em 1970 para cerca de 70,5 mil t. em 1978.

Essas transformações ocorridas no meio rural por meio da modernização da agricultura beneficiaram principalmente as grandes propriedades, portanto, a elite agrária nacional foi favorecida, em detrimento dos pequenos produtores, deixados à margem. Nesse sentido, diversos autores caracterizam esse cenário como uma “modernização conservadora”, a exemplo de Silva (1982, p. 40) o qual aponta que nesse período se presenciou no Brasil

[...] uma “modernização conservadora” que privilegia apenas algumas culturas e regiões assim como alguns tipos específicos de unidades produtivas (matérias primas e grandes propriedades). Nunca uma transformação dinâmica, auto-sustentada; pelo contrário, uma modernização induzida através de pesados custos sociais e que só vinga pelo amparo do Estado.

Na assertiva de Silva (1982) é destacado o privilégio dos grandes produtores, que receberam o amparo governamental, salvaguardando seus investimentos para suas produções e regiões. Nesse sentido, a modernização da agricultura não chegou aos camponeses e pequenos produtores, fato analisado também por Lima (2016) no qual o autor destaca que o camponês foi

omitido da modernização, sendo marginalizado e excluído politicamente. Na mesma conjuntura em que o campo se modernizava a estrutura fundiária se mantinha, sustentando os latifúndios e os privilegiando de várias formas. Desse modo se ressalta o conservadorismo da dita modernização, que tecnificou o campo com máquinas, agrotóxicos, sementes melhoradas e concomitante preservou a velha estrutura fundiária. Isso posto, Lima (2016, p.23), aponta que

Existia o entendimento que a modernização era linear e, portanto, todos iriam alcançar, contudo como o crédito, pesquisa e extensão foram restritos apenas aos latifundiários, ou seja, atingiram o objetivo principal da modernização que era contemplar a elite agrária em detrimento do Camponato.

Com o financiamento do setor latifundiário, simultaneamente houve a deterioração do modo de vida dos camponeses, aumentando assim as disparidades no campo. Esse novo modelo agrícola se concretizou no meio rural brasileiro por meio de ataques aos camponeses, nesse sentido, Silva (1982) aponta que o capitalismo se desenvolve por meio de relações de desigualdades e isso se manifestou no processo de modernização da agricultura brasileira.

As consequências desse cenário de desigualdades intensificaram as migrações das populações do campo para as cidades, pois a adoção dos pacotes tecnológicos, junto com a concentração fundiária, resultou na expansão dos latifúndios e em vista disso a classe camponesa foi sendo retirada do processo de modernização e de suas terras (DELGADO, 2012; SILVA, 1982).

A alta demanda do uso de agrotóxicos no Brasil também se configura na internacionalização da agricultura brasileira, conforme aponta Bombardi (2011) as empresas internacionais são as maiores produtoras dos produtos agroquímicos, assim há a monopolização do capital brasileiro por meio das empresas estrangeiras. Nesse viés, Bombardi (2011) ainda destaca sobre a apropriação da renda camponesa pelo capital, que ocorre por meio da utilização dos produtos químicos em suas produções, concretizando a subordinação camponesa ao uso dos agrotóxicos e sementes melhoradas em laboratório.

Nesse sentido, a efetivação de mudanças significativas na prática agrícola por meio da utilização de agroquímicos na produção impactou o modo de vida dos camponeses. Os pacotes tecnológicos da Revolução verde firmaram as produções em modelo de monocultura, essa que utiliza uma volumosa quantidade de agrotóxicos na produção, como também das sementes melhoradas em laboratório, no qual a utilização desses produtos químicos resulta em consequências a saúde humana e ao meio ambiente.

O uso dos pacotes tecnológicos representa o conjunto de maquinário, de sementes melhoradas em laboratório e diversos ingredientes ativos. Segundo Rigotto (2014) a partir dos anos de 1950 o uso dos agrotóxicos vem sendo difundido de forma acentuada no Brasil, sendo usados majoritariamente nos sistemas de monocultivos. Desde 2008 o país se configura como o que mais consome agrotóxicos (BOMBARDI, 2011), conforme aponta o Censo Agropecuário do IBGE (2017) o uso desses produtos químicos não está restrito as grandes plantações, pois houve um crescimento no uso de agrotóxicos nas pequenas e médias propriedades, percebendo assim uma maior difusão dos agrotóxicos no campo brasileiro.

A utilização desses produtos está associada à problemas de saúde, tais como desenvolvimento de câncer, desregulação endócrina e hormonal, depressão, alterações cromossômicas e possíveis alterações no fígado e no pâncreas, entre outros (FRIEDRICH, 2012; BESTER et al, 2020; ROSA, 2008). Nesse sentido, aqueles que mais estão propícios às intoxicações são os trabalhadores rurais que entram em contato direto ao aplicarem esses produtos nas lavouras, assim como os trabalhadores das indústrias produtoras dos agroquímicos, todavia, a contaminação também ocorre pela destilação do agrotóxico no ar⁴ e nos alimentos cultivados (INCA, 2019).

Bombardi (2011) aponta que camponeses e trabalhadores rurais são diariamente intoxicados por agrotóxicos, processo no qual a autora considera como um elemento silencioso de “violência no campo”. Nesse sentido, destacamos que muitos dos agrotóxicos utilizados no país tem sofrido alterações em suas classes toxicológicas e ambientais, sendo moderada, processo que diverge das classificações da Agência Internacional de Pesquisa em Câncer (IARC).

Além de problemas a saúde, o uso de agrotóxicos resulta em consequências ao meio ambiente. Nesse sentido, Andrades e Ganimi (2007) destacam a erosão genética⁵ como uma das principais consequências ambientais atrelada a modernização da agricultura, mais especificamente ao uso dos agroquímicos.

Essas consequências se dão por meio da perda de variedades de sementes crioulas, causado pelo intensivo uso de sementes melhoradas em laboratório, que resulta na contaminação dessas cultivares crioulas. Outro fato que ocasiona o desaparecimento de

⁴ A contaminação dos agrotóxicos pelo ar decorre por meio da pulverização desses produtos químicos pelos aviões agrícolas, podendo resultar na intoxicação e contaminação de populações e produções vizinhas.

⁵ “A erosão genética (redução da variabilidade genética) está ligada a diminuição da produção agrícola e ao aumento da suscetibilidade das plantas a pragas e doenças. E a diminuição da diversidade genética de plantas torna o abastecimento alimentar vulnerável e insustentável para suprir a falta de alimento no mundo.” (BARBOSA, VIDOTTO e ARRUDA; 2015, p. 3)

espécies vegetais e animais é o desmatamento, processo esse vinculado a expansão da monocultura, que é o meio de produção que foi efetivada na modernização da agricultura. Além da contaminação do solo e dos corpos d'água.

A ampliação do uso de agroquímicos no país é resultante do processo de modernização da agricultura brasileira que, como vimos, introduziu um conjunto de mudanças na base produtiva do campo, ocasionando assim em grandes transformações. A utilização de agrotóxicos no Brasil se intensificou sobretudo a partir da década de 2000 com a consolidação do agronegócio no país. Nesse sentido abordaremos no tópico seguinte sobre o processo de transição do programa de modernização da agricultura para a inserção da política econômica e agrícola do agronegócio no Brasil.

2.2 Os novos caminhos do capital no campo brasileiro: da modernização à economia do agronegócio

Nas décadas de 1980 e 1990 verificou-se o processo de desmonte do projeto da modernização da agricultura no Brasil, fato atribuído aos fatores econômicos, políticos e conjunturais que ocorreram nesse período (DELGADO, 2012), dentre eles a crise cambial de 1982, devido a dívida externa do país, a promulgação da Constituição da República em 1988 e a chegada da ideologia neoliberal no Brasil, a partir de 1990.

Nos anos de 1980 o Brasil entrou em uma situação de estagnação econômica, em razão da dívida externa, isso logo após o período chamado de “Milagre Econômico brasileiro”⁶. A crise cambial de 1982 gerou um grande impacto na economia brasileira e dessa forma a agricultura foi novamente colocada como crucial para a solucionar a crise do país. Nesse sentido, foram expandidas as exportações das produções agrícolas, processo esse que se pode analisar como o embrião das *commodities* (DELGADO, 2012), que “é uma expressão do inglês que faz referência a um determinado bem ou produto, de origem primária, comercializado em grande quantidade, em escala mundial” (GOMES, 2019, p. 64).

Delgado (2012, p. 78) também aponta o fato da promulgação da Constituição de 1988 ter agravado o desmonte do projeto de modernização da agricultura, pois a constituição ia em desencontro às questões “políticas e jurídicas sob quais se apoiam as políticas agrícolas e agrárias do regime militar”. Outro fator que também contribuiu nessa conjuntura foi a chegada

⁶ No fim da década de 1960 e início dos anos 1970, na ditadura militar, o país passou por um expressivo crescimento econômico que foi chamado de “Milagre Econômico Brasileiro”.

do neoliberalismo no Brasil, onde, sua ideologia contribuiu na construção de um novo projeto agrícola.

Chegada à década de 1990, houve uma desvalorização no preço das *commodities*, acarretando a queda das exportações agrícolas, fato que contribuiu no desmonte do projeto de superação da crise de 1982. Esses fatores deflagram na recessão do Real, implantado em 1994, e com a instabilidade da moeda se gerou a crise cambial de 1999 e a partir dessa nova tensão econômica o país novamente focou no setor primário, pontualmente a agricultura, para superar essa conjuntura. Esse período demarcou a construção de um novo projeto agrícola que visou a expansão do capital, denominado de agronegócio.

A partir desses vieses se desencadeou o desmonte do projeto de modernização da agricultura, todavia, o capital idealizou novas estratégias para garantir a sua permanência no campo, desse modo o projeto do agronegócio adentrou ao Brasil por meio da articulação da elite rural com a urbana. O termo agronegócio vem do conceito *agribusiness*, elaborado pelos professores americanos Davis e Goldberg nos anos de 1950 (MEGIDO; XAVIER, 1998 *apud* PIZZOLATTI, 2004) os quais passaram a analisar a agricultura de forma sistêmica, em que se considera todas as etapas que envolve a produção agrícola, desde a plantação até a comercialização, deste modo se analisa os negócios da agricultura, daí a origem da palavra *agribusiness* (CAMPOS, 2011).

O agronegócio é caracterizado por Campos (2011, p. 109) como,

[...] uma complexa articulação de capitais direta ou indiretamente vinculados como os processos produtivos agropecuários, que se consolida no contexto neoliberal sob a hegemonia de grupos multinacionais e que, em aliança com o latifundiário e o Estado, tem transformado o interior do Brasil em um lócus privilegiado de acumulação capitalista, produzindo, simultaneamente, riqueza para poucos e pobreza para muitos e, por conseguinte, intensificando as múltiplas desigualdades socioespaciais.

Na assertiva de Campos (2011), a autora destaca as articulações que constituem o agronegócio, de modo que este supera o conceito *agribusiness*, pois se caracteriza também pelo recorte de classe, gerando disparidades sociais por meio de estratégias políticas e econômicas, articuladas pelo Estado e setores das mídias, de universidades e de diversas empresas. Teubal (2008) destaca que esse modelo agrícola tem características excludentes, de modo que expande os complexos agroindustriais, encurralando a produção dos trabalhadores rurais e camponeses, a fim de ampliar a produção de *commodities*. Nesse sentido Teubal (2008) designa o agronegócio como

[...] um modelo cujo modo de funcionamento global, com predomínio de capital financeiro, orienta-se, em grande parte, rumo a uma especialização crescente em determinadas *commodities* orientadas para o mercado externo e com uma tendência à concentração em grandes unidades de exploração (TEUBAL, 2008, p. 140).

O agronegócio chegou ao país a partir de um amplo desenvolvimento dos complexos agroindustriais, por meio da articulação do setor financeiro com o comércio e o Estado. E foi sobretudo por meio da Associação Brasileira de Agribusiness (ABAG), criada em 1993, que se expandiu o modelo do agronegócio pelo país, com a união de diversos setores, como os bancos, as empresas públicas, os meios de comunicação, as instituições de ensino e grupos nacionais e multinacionais, todos unidos na defesa da propriedade privada e na difusão desse novo modelo agrícola no país (CAMPOS, 2011).

Na década de 1990, período no qual o agronegócio chegou ao Brasil, foi implantado o neoliberalismo no país, uma corrente econômica que

[...] se refere a um projeto de classe que surgiu na crise dos anos 1970. Mascarada por muita retórica sobre liberdade individual, autonomia, responsabilidade pessoal e as virtudes da privatização, livre-mercado e livre-comércio, legitimou políticas draconianas destinadas a restaurar e consolidar o poder da classe capitalista (HARVEY, 2011, p. 16).

É por meio dessa ideologia econômica que o Estado deixa de se responsabilizar sobre as questões sociais do país, e foi nessa conjuntura que o agronegócio se firmou no Brasil, pois de acordo com Campos (2011, p. 106) é “[...] pertinente considerar o agronegócio como a face neoliberal de expansão do capital no campo brasileiro”. Nesse sentido, o agronegócio busca ampliar a fronteira agrícola, para assim gerar mais capital, em concordância com a ideologia neoliberal de centralização de riqueza.

Do mesmo modo que o agronegócio se beneficiou do neoliberalismo para poder adentrar no campo brasileiro, contraditoriamente ele necessita das intervenções estatais para poder sobreviver e seguir se expandindo. Nesse viés, Smith (1988) retrata o papel histórico do Estado, que este surgiu como um elemento voltado para realizar uma imposição de controle político, numa sociedade dividida em classes sociais, onde o autor acrescenta que “é função do Estado administrar a sociedade de classe, conforme os interesses da classe dominante; é o que faz através de suas armas militares, jurídicas e ideológicas e econômicas” (SMITH, 1988, p. 79).

A partir do que é abordado por Smith (1988), vemos que o Estado surge para ser esse mecanismo de implementação de um domínio político entre as classes sociais, porém

favorecendo a classe dominante em detrimento da classe oprimida. Trazendo essa discussão para o entendimento do processo de implantação do agronegócio no Brasil, Campos (2011) discorre que o Estado forneceu todos os caminhos necessários para que esse novo modo de produção capitalista no campo pudesse adentrar e se enraizar em solos brasileiros.

Com isso, para tal processo ocorrer, foi imprescindível a atuação de grupos políticos integrantes ou ligados à elite agrária nacional. Nesse sentido, Santos (2020, p. 39) explica que “uma das principais estratégias adotadas pelo agronegócio foi a captura da política brasileira, pois através de planos de governo e de alianças com integrantes da política nacional, se buscou intensificar o emparelhamento do Estado aos interesses do capital”. Assim, com os grupos políticos atuando no sentido de elaborar ações e conceder benefícios à elite agrária nacional, teve-se a efetivação da articulação do Estado com o capital, permitindo assim a chegada e disseminação do modelo do agronegócio no território brasileiro (CAMPOS, 2011).

Fernandes (2008), destaca que o capital busca se apossar do território camponês para expandir sua influência, gerando assim uma disputa territorial, de modo que ao se apropriar do território camponês o capital busca também subordinar a força de trabalho camponesa. Nessa perspectiva, trazemos para o debate a categoria território, elemento que é compreendido por Fernandes (2008) como sendo uma fragmentação do espaço, englobando uma totalidade que possui multiescalaridades:

[...] Quando nos referimos ao território em sua multiescalaridade, ou seja, em suas diversas escalas geográficas, como espaço de governança de um país, de um estado ou de um município, o sentido político da soberania pode ser explicitado pela autonomia dos governos na tomada de decisões. (FERNANDES, 2008, p. 279)

Cada totalidade do território é multidimensional, por meio das dimensões políticas, econômicas, ambientais, culturais, sociais, entre outras (FERNANDES, 2008). Nesse sentido, compreende-se que o território não é homogêneo, e quando essa multiescalaridade e multidimensionalidade é desvalida se deixa de legitimar as distintas representações territoriais. É nessa perspectiva que Fernandes (2008, p. 280) aponta:

[...] Quando o território é concebido como uno, ou seja, apenas como espaço de governança e se ignora os diferentes territórios que existem no interior do espaço de governança, temos então uma concepção reducionista de território, um conceito de território que serve mais como instrumento de dominação por meio das políticas neoliberais.

Desse modo, a modernização da agricultura se estabeleceu através da apropriação do território, usando o mesmo para controle social, bem como para implantar e desenvolver o agronegócio por meio das transnacionais (FERNANDES, 2008). Nessa perspectiva, trazemos a discussão sobre a territorialização do capital no campo, processo que de acordo com Oliveira (2004, p. 42) ocorre quando

[...] a lógica especificamente capitalista se instala, a reprodução ampliada do capital se desenvolve na sua plenitude. O capitalista/proprietário da terra embolsa simultaneamente o lucro da atividade industrial e da agrícola (da cultura de cana, por exemplo) e a renda da terra gerada por essa atividade agrícola.

Todavia, contraditoriamente o capitalismo se beneficia da expansão da agricultura camponesa, por meio da monopolização do território, essa que é mais uma faceta do capital para explorar a terras camponesas. Nesse sentido, Oliveira destaca que

[...] quando monopoliza o território, o capital cria, recria, redefine relações camponesas de produção familiar. Abre espaço para que a economia camponesa se desenvolva e com ela o campesinato como classe social. [...] o próprio capital cria as condições para que os camponeses forneçam matéria-prima para as indústrias capitalistas, ou mesmo viabilizem o consumo dos bens industrializados no campo[...] (OLIVEIRA, 2004, p. 42).

O sistema do agronegócio desencadeou o processo de territorialização e monopolização do capital no campo, por meio das empresas transnacionais, junto com o uso de sementes melhoradas em laboratório e insumos agroquímicos, Segundo Lima (2019), as referidas empresas são altamente financeirizadas, pois por meio do agronegócio o capital financeiro se firmou na agricultura, processo que ocorre desde a revolução verde. Nisso o agronegócio se caracteriza como a personificação do mercado financeiro no setor agrícola, por meio do comércio de *commodities* e da apropriação de terras, que passou a adentrar no mercado especulativo.

Segundo Mitidiero Junior (2019) a terra passou a ser usada como um ativo financeiro, se estabelecendo assim um duplo rentismo, se obtendo renda por meio do uso da terra e pelas atividades especulativas do mercado financeiro. Conforme o referido autor “comprar terras e aportar investimentos na produção de commodities, por exemplo, passou a fazer parte da estratégia de parte do capital financeiro” (MITIDIERO JUNIOR, 2019, p. 9238). Assim, compreendemos que para além da produção agropecuária as transnacionais agem também por meio do mercado financeiro, aumentando o controle da terra.

A produção do agronegócio tem como uma das principais características a monocultura, essas caracterizadas pelo alto uso de agrotóxicos, forte maquinário, plantios em extensos latifúndios, e desse modo se produzem as *commodities*. Nessa perspectiva, compreende-se que as produções do agronegócio são destinadas majoritariamente à exportação e não ao mercado interno.

Nesse sentido, Campos (2011) aponta algumas características do sistema do agronegócio, dentre elas a permanência de disputas no campo, devido a expansão do latifúndio, gerando assim conflitos entre os latifundiários e os camponeses. Além disso, o agronegócio expõe seus trabalhadores a condições precárias como a exposição a diversos agrotóxicos e associação desse modo de produção a condição de trabalho escravo.

Outrossim, a produção do agronegócio acarreta na insegurança alimentar da população, pois sua produtividade está fundamentada nas *commodities* e não em alimentos que abastecem a sociedade, nesse sentido, a produção desse modelo agrícola é direcionada para a exportação e não para o consumo da população do país, como aponta os estudos de Mitidiero Junior, Barbosa e Sá (2017). Nessa perspectiva, abordaremos no capítulo seguinte a produção camponesa e agroecológica de alimentos, assim como a organização social em torno dela.

3. AGROECOLOGIA E CAMPESINATO: ASPECTOS HISTÓRICOS E TEÓRICOS

Nesse capítulo discorreremos sobre a chegada do movimento agroecológico no Brasil, trazendo uma discussão acerca da agroecologia. Bem como abordaremos sobre o conceito do campesinato, trazendo autores clássicos referente ao tema, e aspectos referentes a formação do campesinato brasileiro e do semiárido alagoano.

3.1 A Agroecologia no Brasil: reflexões históricas e conceituais

O termo agroecologia surgiu por volta dos anos de 1928, no qual por meio da junção dos estudos da Agronomia com a Ecologia, por pesquisadores como Basil Bensing e Klaus Klages. Todavia, até meados do século XX esse termo foi esquecido, e somente lembrado quando passou a emergir a consciência ambiental da população, fato que proporcionou o ressurgimento do debate sobre a agroecologia, consolidando assim os estudos dos agrossistemas (GLIESSMAN, 2002; GUHUR e SILVA, 2021).

É nesse sentido que a agroecologia se apresenta como uma agricultura alternativa ao modelo convencional capitalista, composta de base teórica e prática. De acordo com Campanhola e Valarini (2001), nessa articulação por uma agricultura alternativa, se desenvolveram diversos sistemas, como a agricultura natural, agricultura biodinâmica, agricultura biológica, permacultura e a agricultura orgânica, todas fundamentadas no uso sustentável dos recursos agrícolas.

O uso das tecnologias da revolução verde gerou diversos impactos negativos a natureza, a exemplo disso os desgastes nos solos da América do Norte e Europa, fato que efetivou críticas a tal modelo agrícola e o ressurgimento da agroecologia (GUHUR e SILVA, 2021). A partir da década de 1970 começou a despontar no Brasil críticas aos impactos sociais e ambientais causados pelos pacotes tecnológicos da Revolução verde, esses que adentraram no território brasileiro por meio da modernização da agricultura, processo que discutimos no capítulo anterior. Nomes como Ana Primavesi, José Lutzemberger e Luiz Carlos Pinheiro Machado, todos agrônomos, se destacaram na realização de críticas às práticas advindas desses pacotes

tecnológicos e junto com outros agrônomos, movimentos sociais e ambientais, despontaram o movimento por uma agricultura alternativa no Brasil.

A partir disso, foram iniciadas no decorrer dos anos de 1980 e 1990 ações importantes para fundamentar e divulgar as críticas aos impactos causados pela agricultura convencional capitalista e apresentar os princípios da Agroecologia. Nesse sentido, no ano de 1981 foi realizado o 1º Encontro Brasileiro de Agricultura Alternativa (EBAA) e nos anos seguintes foram realizados o 2º, 3º e 4º Encontro, todos contando com a presença de estudantes, movimentos sociais, sindicatos, Organizações Não Governamentais (ONGs), engenheiros, ambientalistas e agricultores. Porém, conforme aponta Monteiro e Londres (2017), por razões de divergências metodológicas, após a 4ª edição o EBAA não teve continuidade, por alegação da falta de “voz” dos agricultores nos encontros e pelas associações dos agrônomos passaram a ser predominantemente da agricultura convencional.

É nesse ínterim que se verifica o processo de reorganização política da classe camponesa, que devido a necessidade de se opor a agricultura capitalista, se articularam com outras organizações, e de maneira conjunta apontam a Agroecologia como o caminho em busca de uma agricultura sustentável. Nesse contexto, destacam-se as Comunidades Eclesiais de Base (CEBs), as quais organizaram a resistência camponesa contra o modelo de agricultura convencional. Também teve papel importante nesse cenário a Comissão Pastoral da terra (CPT), sendo fundamental na reorganização política dos movimentos sociais e o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), importante ator na luta política camponesa na década de 1990 e na difusão dos ideais da Agroecologia pelo país.

Além das CEBs, da CPT e do MST, destacamos também o trabalho do Projeto Tecnologias Alternativas (PTA). Conforme discorre Monteiro e Londres (2017), as Redes PTA foram essenciais para promover a criação de diversas ONGs agroecológicas pelo Brasil, tal qual, para fortalecer as organizações locais de agricultura familiar, valorizando os conhecimentos tradicionais e contribuindo na difusão dos princípios agroecológicos. Nesse sentido, Carvalho (2008) aponta que o PTA

[...] dedicou-se, entre outros aspectos, a: recuperar ou catalogar as inovações praticadas pelos agricultores (valorizando seu conhecimento); organizar a multiplicação desses saberes (através de articulações sociais no campo); e sistematizar experiências (CARVALHO, 2008, p. 45).

A partir de 1990 a Agroecologia passou a se internalizar nos debates dos movimentos sociais do campo, ONGs e nos institutos de pesquisa e ensino do Brasil (COSTA et al, 2015). Em razão da necessidade de uma articulação nacional foi realizado em 2002 o 1º Encontro

Nacional de Agroecologia (ENA), com a presença massiva de agricultores, como também representantes de movimentos sociais, pesquisadores, povos tradicionais e gestores públicos. E assim, por meio desse espaço de debate e articulação de lutas, foi criada a Articulação Nacional de Agroecologia (ANA).

Foi a partir dessa conjuntura que passou a haver um engajamento voltado para a pesquisa agroecológica no Brasil. Esse processo resultou na realização do I Congresso Brasileiro de Agroecologia (CBA), ocorrido em 2003, com 3.366 participantes inscritos e 386 trabalhos apresentados (ABA, 2021). Essa articulação levou, em 2004, à criação da Associação Brasileira de Agroecologia (ABA), formada pela presença de técnica/os agrícolas e pesquisadoras e pesquisadores da área.

Assim, por meio de anos de organização e articulação entre diferentes setores da sociedade, a Agroecologia se constitui no Brasil, se colocando como um modelo agrícola contrário as práticas convencionais capitalistas, estando fundamentada na ciência, na política e nos saberes tradicionais camponeses. Nessa perspectiva, Lima (2016) aponta que a Agroecologia parte do pressuposto de que é possível praticar a agricultura sem agredir a natureza, em oposição ao modelo assentado na modernização da agricultura, e posteriormente ao modo de produção do agronegócio, os quais agem, em conformidade com a Revolução Verde, que contribui para ações destrutivas ao meio ambiente.

Desse modo, ao apontar os principais impactos causados por essa Revolução, Costa et al (2015, p. 63) remetem:

[...] a devastação florestal resultante da incorporação de novas áreas ao processo produtivo, a degradação dos recursos edáficos e hídricos com a mecanização intensiva do solo e uso indiscriminado de agroquímicos, a intoxicação dos trabalhadores rurais por agrotóxicos e a contaminação dos alimentos que gerou impactos na saúde dos consumidores.

Diante dessas circunstâncias a Agroecologia se mostra como uma alternativa agrícola voltada para o combate às consequências ocasionadas pela agricultura capitalista. Nesse sentido, a produção agroecológica visa “[...] promover o manejo adequado dos recursos naturais para reduzir os impactos sociais, econômicos e ambientais negativos, causados pela mal denominada agricultura moderna” (CAPORAL; COSTABEBER, 2004, p. 80).

Sevilla Gusman (2005) explica que a agroecologia se constitui pela articulação entre as práticas sustentáveis tradicionais e as novas técnicas, se alcançando uma produção com menos riscos de degradação da natureza, assim corroborando com o pensamento de Gliessman que define a agroecologia como sendo (2002, p. 13) “[...] *la aplicacion de conceptos y principios*

ecológicos para el diseño y manejo de agroecosistemas sostenibles”, Por meio dessa assertiva compreendemos que a agroecologia propicia uma relação harmônica da agricultura com o meio ambiente, viabilizando uma produção por meio de um desenvolvimento sustentável garantindo a agrobiodiversidade nos agroecossistemas.

A Articulação Nacional de Agroecologia (ANA) define os agroecossistemas como “[...] um ecossistema cultivado, socialmente gerido (ANA, 2017, p. 29)”, nesse sentido, entende-se que os agroecossistemas são áreas cultivadas pelo ser humano, para a produção de alimento e/ou criação de animais, e que por meio das práticas agroecológicas se garante o equilíbrio desses sistemas ecológicos e se assegura sua agrobiodiversidade, esta que de acordo com Rodrigues et al (2012, p. 12) se “[...] constitui uma parte importante da biodiversidade e engloba todos os elementos que interagem na produção agrícola, sendo um componente essencial dos sistemas agrícolas sustentáveis”.

Diversa/os autora/es também atribuem o fator cultural à agrobiodiversidade ao destacarem as técnicas de manejos vindas dos conhecimentos tradicionais dos camponeses, a exemplo das atividades místicas. Machado (2014, p. 46) menciona que “[...] podemos entender que a agrobiodiversidade é o resultado da interação de quatro níveis de complexidade: sistemas de cultivo, espécies, variedades e raças e diversidade humana e cultural”.

Nesse viés, Carvalho (2008) destaca que os aspectos culturais e identitários, que são as formas de manejos e interação com a natureza sabidos tradicionalmente, refletem na caracterização dos agroecossistemas. Sendo assim, cada sociedade tem sua especificidade de se relacionar com o meio ambiente, de acordo com os saberes do seu território. É por meio desses conhecimentos tradicionais agregados às práticas modernas que se fundamentam os traquejos agrícolas que agem de forma mais natural possível com a natureza, como explica Costabeber (2004, p. 45):

[...] a Agroecologia parte de que é necessário entender o funcionamento dos ecossistemas naturais e revalorizar os conhecimentos e capacidades dos atores locais para – a partir disso – desenhar modernos sistemas agrícolas sustentáveis.

A agroecologia se baseia em conhecimentos de natureza ecológica e agrônômica, porém está fundamentada nas *práxis* tradicionais camponesas. Vargas e Silva (2016) apontam que muitas das práticas sustentáveis que alicerçam a agroecologia foram desenvolvidas pelos antepassados dos camponeses, milhares de anos atrás, conhecimentos que foram passados de

geração e geração e assim foi se aprimorando as técnicas e ferramentas de manejo ao longo do tempo.

Como destaca Altieri (2004), para se compreender a agroecologia é também necessário entender as relações camponesas com a natureza, pois, uma está interligada a outra. Assim a agroecologia somente é viável por meio da valorização das práticas das populações tradicionais do campo. Nesse sentido, Guhur e Silva (2021, p. 67) destacam que

Promover a agroecologia significa, para os camponeses e povos tradicionais e originários, lutar cotidianamente contra a despossessão e expulsão da terra, contra a mercantilização dos bens comuns, a criminalização dos movimentos sociais populares, as restrições de acesso à terra, à água, às sementes e demais meios de trabalho.

Desse modo, destacamos que a Agroecologia não deve ser concebida apenas como uma prática agrícola, pois ela é também uma ciência e um movimento político e social, conforme descreve o Estatuto da Associação Brasileira de Agroecologia (ABA) (2015, p. 01):

[...] define-se a Agroecologia como ciência, movimento político e prática social, portadora de um enfoque científico, teórico, prático e metodológico que articula diferentes áreas do conhecimento de forma transdisciplinar e sistêmica, orientada a desenvolver sistemas agroalimentares sustentáveis em todas as suas dimensões.

Com base nessa assertiva, entende-se que a Agroecologia visa realizar uma produção de alimentos saudáveis, que se baseie nas práticas tradicionais camponesas articuladas aos saberes científicos e que tenha como base uma perspectiva social e cultural, que garanta as famílias camponesas acesso à terra, bem como garanta a toda a população o direito a uma alimentação saudável. Como Gleissman (2002) aponta, a Agroecologia visa a transformação social e ecológica por meio da agricultura sustentável.

Nesse sentido, cabe ressaltar que a Agroecologia não se refere apenas a uma mudança do padrão técnico agrícola. Como bem esclarece Carvalho (2008, p. 44), a Agroecologia se coloca como um modo de vida, na qual é necessária uma interrelação da camponesa e do camponês com seu território, se colocando como um sujeito atuante. Nessa perspectiva, torna-se importante salientar a diferença entre produção agroecológica e a produção orgânica, sendo que a primeira engloba fatores sociais e não apenas o não uso de agrotóxicos no processo

produtivo. Já em relação a produção orgânica, trazemos a assertiva de Carvalho (2008), que aponta:

O modelo de produção orgânico tem aparecido como um sistema que evita a utilização de fertilizantes sintéticos, praguicidas e organismos geneticamente modificados, adotando-se uma lógica estritamente de mercado, não incorporando outras preocupações, a exemplo do compromisso com a agricultura familiar camponesa e da dimensão social da agricultura. Nesse sentido, parte-se do princípio de que o fato de não praticar uma agricultura com o uso de agrotóxicos, não é suficiente para a construção de um modelo sustentável e, portanto, não necessariamente configura a adoção da abordagem agroecológica, embora, para ser agroecológico, necessite-se produzir organicamente (CARVALHO, 2008, p. 67).

Além dos aspectos já mencionados, enfatizamos também que a Agroecologia possui um lado econômico, pois a produção do camponês precisa ser comercializada e inserida no mercado, de modo que supra as necessidades das trabalhadoras e trabalhadores no sentido que venha a garantir a compra de produtos que os mesmos não produzem. Desse modo, Carvalho (2008) destaca a importância das feiras agroecológicas como espaços fundamentais para a venda e divulgação desses produtos.

Por meio de espaços como as feiras agroecológicas, os camponeses, além de divulgarem os seus produtos e mostrarem a importância do seu trabalho, põe em evidência também a riqueza que são os seus conhecimentos tradicionais. Nesse sentido Guhur e Silva (2021) destacam a importância de programas institucionais, de pesquisa e desenvolvimento para o incentivo e ampliação da produção agroecológica, como o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), Programa Nacional de Educação do Campo e Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (PRONERA).

Vargas e Silva (2016) ao descrevem a Agroecologia, dão ênfase a como esse modelo de produção se constitui como “[...] uma forma de viver e produzir alimentos em maior cooperação, cuidado com a natureza, realizando a produção de alimentos saudáveis em um tipo de desenvolvimento que melhore a vida de toda a humanidade” (VARGAS E SILVA, 2016, p. 58). Conforme as autoras, a Agroecologia valoriza os conhecimentos dos camponeses e dos povos tradicionais, garante a agrobiodiversidade nos agroecossistemas, usa os recursos naturais de forma consciente, sem agredir o meio ambiente, garante a soberania alimentar dos povos e países, contribuindo para a biodiversidade das florestas, para proteção das águas e dos animais, garante a terra aos camponeses e a diminuição dos insumos provenientes dos pacotes do agronegócio.

Na prática agroecológica há alguns elementos técnicos que envolvem a produção, como o manejo dos agroecossistemas de uma forma sustentável, mantendo todo o sistema equilibrado. Para isso, é fundamental seguir manejos de conservação do solo, por meio do uso de adubos orgânicos, biofertilizantes e cobertura do solo, bem como o uso de práticas como a rotação e associações de plantas, uso do calendário lunar para plantio e controle biológico de pragas (INSTITUTO CENTRO DE VIDA, 2014).

Cabe ressaltar que, conforme aponta Carvalho (2008), o processo de transição para se efetivar a prática agroecológica leva um tempo, considerando os efeitos negativos causados no solo e no meio ambiente pelo uso de agrotóxicos, devastação de florestas e disseminação de sementes híbridas e transgênicas, por exemplo. Isso, evidentemente, para os espaços que carecem da transição do modelo de agricultura convencional para o agroecológico.

A agricultura capitalista adentrou em diversos territórios camponeses, porém, muitos seguiram mantendo o modelo tradicional de produzir, de acordo com os manejos agroecológicos, pois, a agroecologia se refere também às antigas práticas, desenvolvidas durante séculos, onde os camponeses sabiam lidar com o ecossistema que estava inserido e assim cultivaram alimentos e saberes. Desse modo, os saberes camponeses são fundamentais para a conceitualização e para a prática da Agroecologia, pois como aponta Lima (2016, p. 36)

[...] a Agroecologia precisa estar perfeitamente alinhada com o Camponato, porque os agricultores tradicionais sempre a praticaram e praticam nos dias de hoje, mesmo sem saber em alguns casos do que se trata a Agroecologia.

Nesse sentido, compreende-se que a base da Agroecologia vem das práticas tradicionais camponesas, o autor também destaca que a agricultura alternativa foi uma maneira concreta dos camponeses se mostrarem resistentes ao processo de modernização agrícola. Desse modo, a Agroecologia garante também a salvaguarda das práticas e conhecimentos tradicionais camponeses.

Perante o exposto, no próximo tópico abordaremos sobre o conceito de camponato, baseado em leituras de autores clássicos sobre referido tema, para assim compreendermos o sujeito camponês na realidade brasileira e evidenciarmos a relação entre as práticas camponesas e a Agroecologia no contexto do Brasil.

3.2 Campesinato e agricultura camponesa

Para compreendermos quem são os camponeses, primeiro iremos abordar os entendimentos de autores clássicos que estudaram e analisaram o campesinato, como: Karl Kautsky (1980), que em sua obra “A questão agrária” na qual analisou as mudanças ocorridas por meio da entrada da indústria na agricultura; Lênin (1982) que examinou o desenvolvimento do capitalismo na agricultura, na Rússia, no fim do século XIX; Chayanov (2014), que realizou um debate sobre o campesinato a partir da realidade russa do século XX, em que ele investigou a heterogeneidade dos camponeses frente ao avanço capitalista; e Shanin (1979; 2008), que faz uma análise sobre o campesinato como elemento político, bem como discorre sobre a importância do saberes tradicionais camponeses.

Iniciando a passagem pelos autores mencionados, entendemos ser importante trazer para o início dessa reflexão uma concepção fundamental sobre o campesinato e suas relações de trabalho. Nesse sentido, Shanin (1979, p. 214-215) apresenta uma interessante definição acerca do que é o camponês e como se dá a relação de trabalho entre esse sujeito e a natureza:

El campesinado se compone de pequeños productores agrícolas que, con la ayuda de equipo sencillo y el trabajo de sus familias, producen sobre todo para su propio consumo y para el cumplimiento de sus obligaciones con los detentadores del poder político y el económico. Tal definición implica una relación específica con la tierra, con la granja familiar campesina y con la comunidad aldeana campesina como las unidades básicas de la interacción social; una estructura ocupacional específica, e influencias de la historia pasada y patrones específicos de desarrollo. Tales características conducen además a algunas peculiaridades de la posición en la sociedad y de la acción política típica.

Como apresentado por Shanin (1979), o campesinato é esse conjunto de pequenos produtores que estabelecem uma relação única com a terra, baseada no trabalho familiar e também coletivo, com outros integrantes da comunidade, de modo a realizar uma produção que atenda às necessidades desses sujeitos e não as necessidades do mercado, configurando assim um modo de produção singular, pautado na reprodução familiar e não na lógica do lucro, como aponta o autor na seguinte passagem:

La relación con la tierra y el carácter específico de la producción agrícola se encuentra en la raíz de algunos de los rasgos específicos de la economía campesina. El producto de la granja satisface las necesidades básicas de

consumo de la familia campesina y da al campesino una relativa independencia de otros productores y del mercado [...] (SHANIN, 1979, p. 215).

Todavia, ao longo do tempo foram muitas as indagações levantadas sobre se o campesinato seria fadado ao desaparecimento em função do avanço do capital. Um dos principais estudos realizados sobre esse tema foi o de Karl Kautsky (1980), autor que construiu uma reflexão sobre as transformações ocorridas na agricultura no século XIX, mudanças decorrentes da penetração da indústria capitalista no campo.

Segundo o autor, esse processo levaria a fragmentação do território camponês, proporcionando o surgimento de grandes propriedades agrícolas, encurralando os pequenos produtores, se estabelecendo desse modo a agricultura industrial, com os camponeses transformados em proletários. Todavia, os estudos de Kaustsky foram apontando exatamente o contrário, pois se por um lado avançava indústria no campo, por outro os camponeses resistiam, se adaptavam àquelas mudanças, fato que ilustrou a não existência de um processo de fim do campesinato, mas de recriação dessa classe.

Outro autor que deu uma importante contribuição teórica sobre o campesinato foi Lenin (1982), o qual realizou um estudo a partir da conjuntura vivenciada na Rússia. Conforme o autor, a infiltração da burguesia na agricultura geraria a proletarização dos sujeitos camponeses e a partir dessa subordinação do campesinato ao capitalismo tal classe seria desintegrada. Esse processo se daria por meio da perda das bases produtivas dos camponeses, seria cooptado pelo capitalismo mercantil e se transformaria em um novo tipo de população rural.

Nesse sentido, segundo Lenin, o campesinato estava destinado a desaparecer ou por meio da proletarização ou pelo empobrecimento, todavia, assim como nos estudos realizados por Kautsky, o tempo mostrou que a tese levantada por Lenin não se concretizou, uma vez que o campesinato, por meio de sua capacidade de resiliência, continuou a existir.

Finalizando a abordagens dos autores clássicos, destacamos também o debate realizado por Chayanov (2014), autor que trouxe uma visão em comparação com os estudos de Kaustsky e Lenin. Chayanov discorre sobre as várias especificidades dos camponeses, tendo como base para sua análise o cenário da Rússia no início do século XX. O autor se fundamenta no entendimento de que a produção camponesa está voltada para atender as necessidades familiares, e o excedente direcionado para a venda, fazendo com que o modo produtivo campesino seja diferente do capitalista.

Nesse aspecto, o avanço do capitalismo no campo não tenderia a eliminar o campesinato, pois trata-se de uma classe que resiste às mudanças e aos ataques realizados pelo capital, demonstrando assim seu poder de resiliência, como coloca Shanin (2008, p. 24-25): “[...] as comunidades camponesas demonstram uma real habilidade para se ajustar a novas condições e também uma grande flexibilidade para encontrar novas formas de se adaptar e ganhar a vida”.

Com base nas discussões realizadas por Shanin (1979; 2008), Kautsky (1980), Lenin (1982) e Chayanov (2014), compreendemos que o campesinato age de diferentes formas, de acordo com o contexto social em que vive. A expansão capitalista nos territórios camponeses faz com que esses sujeitos encontrem diferentes maneiras de resistência para poder se reproduzir social e culturalmente.

Como apontado anteriormente, Shanin (1979) discorre que o camponês tem uma relação particular com a terra, no qual seu trabalho se apresenta de um modo singular. Seguindo com sua reflexão, o autor aponta o campesinato como sendo uma classe social e também um modo de vida, o qual Shanin (1979, p. 228) denomina de “um mundo diferente”, representado por sua autossuficiência social e cultural:

La dualidad principal de la posición de los campesinos en la sociedad consiste en que son, por una parte, una clase social (una de escaso “carácter de clase” y en general dominada por las demás clases) y, por la otra, “un mundo diferente”, una “sociedad en sí misma” muy autosuficiente, que ostenta los elementos de un patrón de relaciones sociales separado, claro y cerrado.

Ao realizar mais reflexões sobre os aspectos que envolvem o modo de vida camponês e enfatizar a importância de se compreender os elementos que constituem esse modo de vida, para se entender o que é o campesinato, Shanin (2008, p. 34) coloca as seguintes considerações:

Eu acho que uma das características principais do campesinato é o fato de que ele corresponde a um modo de vida, a uma combinação de vários elementos. Somente após compreendermos que se trata de uma combinação de elementos e não algo sólido e absoluto é que começamos a entender realmente o que ele é. Porque, se procurarmos uma realidade fixa, não vamos encontrar isso no campesinato.

Ao definir o campesinato, Wanderley (2015, p. 26) expõe que é

[...] uma forma social de produção, cujos fundamentos se encontram no caráter familiar, tanto dos objetivos da atividade produtiva – voltados para as

necessidades da família – quanto do modo de organização do trabalho, que supõe a cooperação entre os seus membros.

Nesse sentido, compreendemos que o campesinato por meio de seu trabalho com a terra garante a sobrevivência da sua família e comunidade, todos em regime de colaboração, sendo assim a terra seu espaço de reprodução sociocultural. Desse modo, segundo Marques (2008) a terra e o trabalho camponês referem-se a valores e significados culturais, remetendo assim ao seu modo de vida.

O campesinato brasileiro é formado por populações mestiças, entre negros, índios e brancos, que não eram escravos, nem capitalistas (STEDILE, 2011). Desde sua “origem” no território brasileiro, o campesinato enfrenta uma estrutura fundiária extremamente concentrada. Desde o período colonial se formou no país a grande propriedade privada, com a Lei de Eusebio de Queiros, em 1850, conhecida como “Lei de Terras”, que consolidou os latifúndios brasileiros, criando um mercado fundiário a partir da comercialização da terra; bem como o modelo de produção agrícola, trazida pelos portugueses, a *plantation*, caracterizada por grandes extensões de terras ocupadas com a produção no formato da monocultura voltada para exportação (STEDILE, 2011).

Entretanto, conforme Oliveira (2001) foi a partir do Golpe Militar de 1964 que houve uma grande ampliação dos latifúndios brasileiros, por meio da modernização da agricultura que “transformou os capitalistas industriais e urbanos – sobretudo do Centro-Sul do país – em proprietários de terra” se construindo os latifúndios do país, que conforme o autor possuem características *sui generis* a nível mundial (2001, p. 186).

Foi a partir desse período que a população pobre do campo foi expulsa, culminando no processo de criação das favelas nas cidades. Ademais, houve também a migração dos camponeses para os centros urbanos, intensificado no processo de industrialização/urbanização brasileira trazido pela modernização da agricultura, que ocupou grandes parcelas de terras, expulsando os povos do campo. Historicamente foi tirado desses povos o direito de acesso à terra, o que levou esses trabalhadores a realizarem movimentos de migrações, para permanecerem no campo, como destaca Oliveira (2007):

O camponês deve ser visto como um trabalhador que, mesmo expulso da terra, com frequência a ela retorna, ainda que para isso tenha que (e)migrar. Dessa forma, ele retorna à terra mesmo que distante de sua região de origem. É por isso que boa parte da história do campesinato sob o capitalismo é uma história de (e)migrações (OLIVEIRA, 2007, p. 11).

Mesmo diante das ofensivas do capital ao seu território, a classe camponesa encontra maneiras de resistências. Os anos de 1970/80, mesmo diante do período da ditadura militar, marcou a reorganização política camponesa, em uma conjuntura de concentração de terras e ataques realizados por meio do projeto de modernização da agricultura.

Nessa perspectiva, as CEBs, embrionadas no setor progressista da igreja católica, contra o regime militar, foram essenciais para essa reorganização política no campo, para isso, foi criada a CPT em 1975, colaborando diretamente na organização camponesa perante a violência e impunidade no campo. Além disso o MST, fundado em 1984, atuou e atua, como um dos principais movimentos sociais por reforma agrária, sendo assim fundamental para a organização política no campo.

Trazendo o olhar para a realidade do campesinato alagoano, Albuquerque (2017) elucida que ainda faltam estudos relacionados a essa temática, sobretudo no que se refere a região do semiárido. O Semiárido alagoano foi povoado por meio de diferentes processos históricos de migrações, dentre eles a dos povos indígenas, negros rebeldes e pobres livres da região do leste alagoano para o oeste, além da ocupação por meio de fazendeiros, vaqueiros e escravos por meio do Rio São Francisco, vindos de Penedo.

Nesse sentido, não há datação exata do povoamento do semiárido alagoano, onde, desde o período primitivo há registro da presença de povos indígenas nessa região. Outro processo migratório que contribuiu para o povoamento do Sertão alagoano foi a diáspora dos povos indígenas do Aldeamento de Brejos dos Padres – Pernambuco, aos municípios de Água Branca, Inhapi e Pariconha.

No tocante aos Quilombolas, a presença desses povos no Sertão de Alagoas, conforme destaca Lindoso (2011) se deu por meio da desintegração do Quilombo de Palmares e demais quilombos da região do leste alagoano, processo que levou os negros a migrarem para a região do Sertão, formando assim o campesinato negro do Sertão de Alagoas e as Comunidades Quilombolas que existem até os dias atuais. Ademais, importante pontuar, também, a presença do gado no Sertão alagoano, a partir de 1700, fato que resultou na chegada do latifúndio, gerando conflitos na região com os povos negros, indígenas e pobres livres que já ocupavam tal espaço. Nesse sentido Albuquerque (2017, P. 85) elucida que

[...] a presença desses sujeitos não foi obra e graça do gado; a formação do campesinato do semiárido não ocorreu nos arredores dos currais; os pobres da

terra não pegaram carona nos carros de boi. Na verdade, a presença deles no semiárido acontece antes, durante, depois – e apesar – do gado.

Assim, concebemos que o território do Sertão alagoano foi constituído por meio de resistências e conflitos, no qual o processo migratório de indígenas, negros e pobres livres se deram em busca de melhores condições de vida (ALBUQUERQUE, 2017). Foi também no Sertão de Alagoas, conforme destaca Cosme (2019), que se gestou a luta por reforma agrária no Estado, através da organização de camponeses dos movimentos sociais do campo articulados com o MST e outros movimentos nos anos de 1987, fato que se coloca como um importante marco na luta por terra em todo o estado alagoano.

Em relação ao processo embrionário da luta por terra em alagoas na região do Sertão, Silva (2019) discorre que essa organização se iniciou no município do Inhapi, por lideranças do Sindicato dos trabalhadores Rurais e integrantes da Pastoral Rural da Terra, que se articularam ao MST, e por meio dessa integração realizaram em 1987 a primeira ocupação de terra por trabalhadores rurais sem-terra, organizados pelo MST, no município de Delmiro Gouveia, Alto Sertão de Alagoas, na Fazenda Peba.

Em 1989 parte das famílias que faziam parte desse acampamento ocuparam a Fazenda Lameirão, constituído em Assentamento no mesmo ano de 1989, espaço de estudo do presente trabalho, consolidando assim o primeiro assentamento de reforma agrária em Alagoas, embrionando o MST e a luta por terra no estado (SILVA, 2019).

O MST, a partir da forte expansão do agronegócio nos anos 2000, se destaca como um difusor da agroecologia pelo Brasil, por meio da necessidade de lutar não somente por reforma agrária, mas também pela soberania alimentar e Agroecologia. Com isso, se coloca contra os latifúndios e o agronegócio, configurado pelo capital financeiro internacional. Assim, a pauta agroecológica foi inserida no Programa de Reforma Agrária Popular do MST. Para o Movimento, a agroecologia

[...] é uma coevolução entre o sujeito social do campo e o meio ambiente ao seu redor, sua natureza exterior. A medida em que produzimos agroecologicamente na terra conquistada, com cooperação, com novas relações sociais, estamos reconstruindo nós mesmos, nossos coletivos e nossos territórios. (MST, 2018)

Nesse sentido, compreendemos que os territórios conquistados por meio da luta por terra do MST são direcionados as práticas agroecológicas, visando a produção de alimentos saudáveis, por meio de um manejo sustentável. Nesse aspecto, o MST configura o campesinato como “guardião das florestas, das sementes, dos rios e da fauna” (MST, 2018), assim, a partir da reforma agrária se salvaguarda as práticas tradicionais camponesas de proteção ao meio ambiente, que foram desaparecidos por meio do processo de difusão das novas tecnologias capitalistas no campo.

Diante disso, entendemos que é inerente a relação entre camponeses e agroecologia, pois, é por meio dos saberes desses povos que se fundamentam as práticas de manejo sustentável da agricultura, como corrobora Lima (2016, p. 41)

A agricultura familiar camponesa tem uma relação íntima com a Agroecologia, pois é impossível uma funcionar sem a outra. O Camponês sabe através do seu conhecimento popular, que é necessário um convívio afetivo com o solo, a água, as florestas e, portanto, é essencial a preservação da biodiversidade, até para se conseguir lograr êxito na produção e ter um agroecossistema sustentável.

Com base nisso, compreendemos que os sujeitos camponeses, por meio de seus saberes construídos historicamente, praticam e fundamentam a agroecologia, pois, em seus traquejos agrícolas, esses povos compreendem a necessidade de zelar da sua terra, de sua água e assim garantir a reprodução de seu modo de vida, dos seus saberes e de sua família.

No capítulo a seguir, abordaremos sobre a produção agroecológica do Assentamento Lameirão, no qual discutiremos sobre o processo de resistência, dificuldades, características de seus cultivos, por meio da agroecologia.

4. PRÁTICAS AGROECOLÓGICAS COMO RESISTÊNCIA CAMPONESA: O CASO DO ASSENTAMENTO LAMEIRÃO

[...] a agroecologia é tudo que vem da terra, você cuidar da terra direitinho plantar uma diversidade de plantas, proteger o solo e viver dignamente, a agroecologia tem uma relação com o ser humano, eu entendo assim, que a agroecologia é viver bem com a terra, é cuidar da terra direito, como a gente cuida de si.” (Entrevistado 2, realizada em 23/01/2022, no Assentamento Lameirão, Zona Rural do município de Delmiro Gouveia- AL)

No presente capítulo abordaremos sobre a pesquisa realizada em campo, referente ao nosso objetivo de estudo, a agroecologia como resistência camponesa no assentamento Lameirão. Neste caso apresentaremos a princípio os aspectos geográficos e históricos que caracterizam o espaço pesquisado. Em seguida abordaremos os dados obtidos em campo, por meio de entrevistas realizada com 04 famílias de agricultora/es assentada/os, no qual discuiremos a respeito das práticas agrícolas desenvolvidas no assentamento e os desafios no que diz respeito ao cultivo e comercialização.

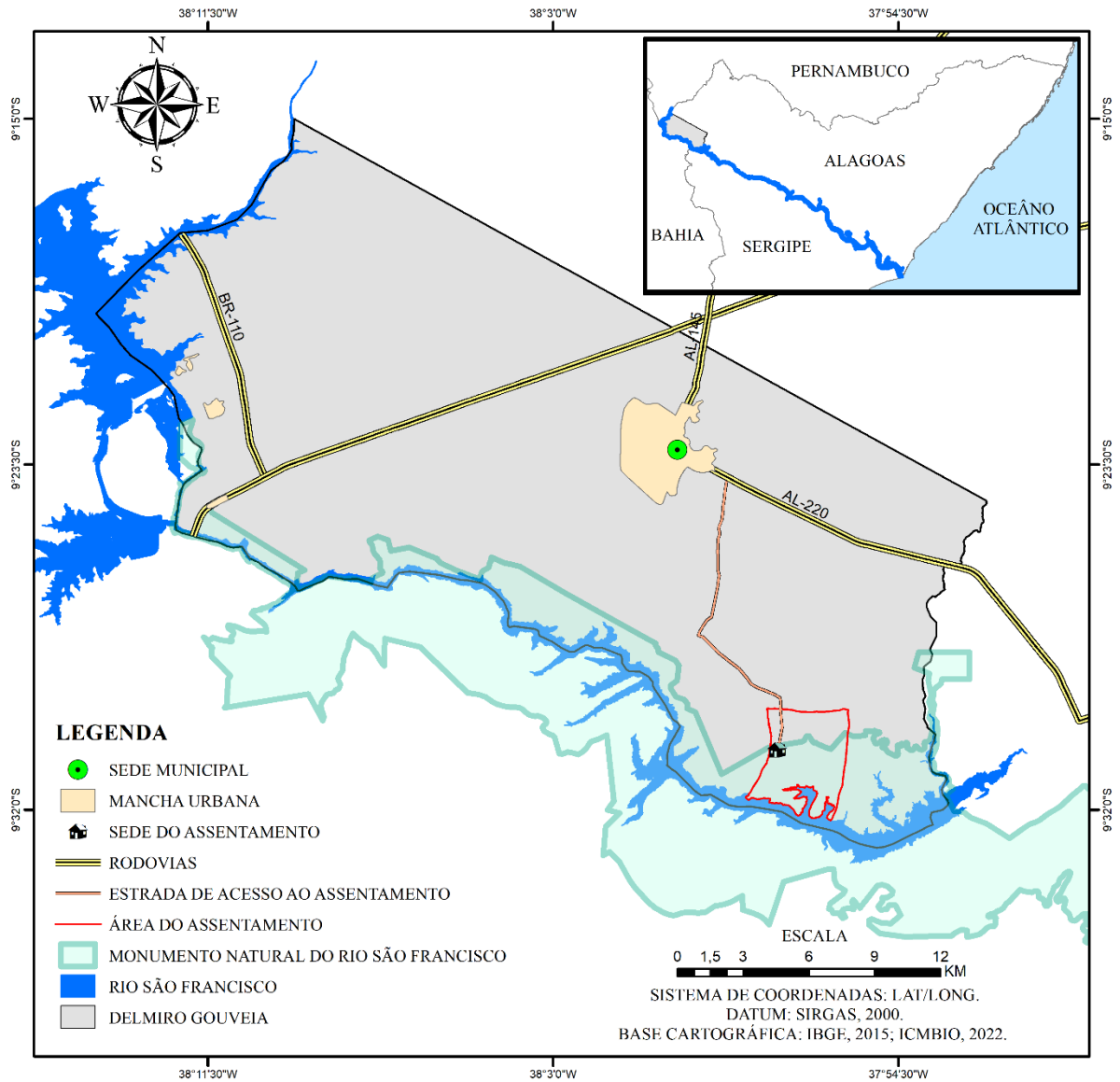
4.1 Caracterização geográfica e histórica do Assentamento Lameirão

O assentamento Lameirão está localizado no município de Delmiro Gouveia, Alto Sertão alagoano, no extremo oeste do estado, a cerca de 340 km da capital, Maceió, com vias de acesso pela AL-220 e BR-316. Possuindo uma extensão territorial de cerca de 1.600 hectares, o assentamento situa-se as margens do Rio São Francisco, que faz limite ao sul com o estado de Sergipe (Figura 01).

Situado na mesorregião do Sertão de Alagoas, o assentamento Lameirão faz parte da região do Semiárido, marcada pela escassez pluviométrica em períodos de estiagem, onde há presença de rios intermitentes (ocorrem somente durante o período de chuvas) e perenes (ocorrem durante todo o ano), que é o caso do Rio São Francisco, que está situado a cerca de 5 km do centro do assentamento, espaço no qual encontra-se parte da unidade de conservação do Monumento Natural do São Francisco (MONA)⁷, como pode se averiguar na Figura 01.

⁷ Área de conservação ambiental criada legalmente em 2009, gerenciada pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBIO), abrange uma área de 26.736,30 hectares contemplando os estados de

Figura 01 – Localização do Assentamento Lameirão



Fonte: IBGE, 2015; ICMBIO, 2022.

Elaboração: Autora (2022)

No que diz respeito aos aspectos geológicos, conforme Mascarenhas, Beltrão e Souza Junior (2005) o assentamento encontra-se em uma área formada de arenito fino a grosso e conglomerado. Pode-se observar a forte presença de “lajeiros”, formação de rocha comum na caatinga, no qual abriga uma diversidade de espécies de cactáceas.

Relacionado a vegetação, o assentamento contempla o Bioma Caatinga. Além da área de conservação do Mona, o qual compõe parte do assentamento, outrossim, há uma área de cerca de 400 hectares que integra a reserva ambiental da comunidade, espaço com a presença da vegetação nativa da caatinga, assim como uma nascente de água salobra e também o sítio arqueológico do assentamento (SILVA, 2019), local no qual um grupo de jovens do assentamento fazem trilhas ecológicas.

A área do assentamento foi ocupada por camponeses organizados pelo MST no ano de 1988, sendo instituído como Assentamento em 1989 (segundo assentamento do estado de Alagoas). No ano de 1989, os assentados criaram a Associação de Cooperação Agrícola do Assentamento Lameirão (ACAAL), que tem um importante papel como instituição para organização do espaço a possibilidade de participação em projetos e programas institucionais (SILVA, 2019).

Atualmente, residem cerca de 30 famílias no assentamento, contabilizando aproximadamente 100 pessoas, entre crianças, homens e mulheres, que são assentados e filhos e netos. Relacionado a estrutura física do assentamento, além de casas, há a presença de 1 (uma) escola desativada, 1 (um) posto de saúde, 2 (dois) salões comunitários e 1 (uma) casa de forrageira, construídas por meio do Instituto de Terras e Reforma Agrária de Alagoas (ITERAL), no ano de 1992 (SILVA, 2019).

Referente aos aspectos econômicos, a população residente no assentamento tem sua economia baseada na agricultura, construção civil, programas sociais do governo e outras atividades. O assentamento é organizado espacialmente em forma de agrovila (Figura 02), onde se localiza as casas de moradia, todas com acesso a rede de energia e água (por meio de uma bomba comprada pelos próprios assentados) e aos redores por lotes e áreas de proteção da vegetação nativa da ACAAL.

Figura 02- Espacialização das casas no Assentamento Lameirão



Fonte: Google Eart (2022)
 Adaptado por Alice Oliveira, acesso 21/01/2022 às 10:00h

4.2 Produção agrícola: cultivo e comercialização no assentamento Lameirão

A produção agrícola do assentamento é realizada em maior parte em um espaço de 8 hectares, no qual está inserida a irrigação (Figura 03), além dos espaços de quintais e roças produtivo/as, local foi estruturado no ano de 2004 por meio de um projeto de Irrigação realizada pela Companhia Hidrelétrica do São Francisco (CHESF), com apoio técnico do Instituto Xingó, projeto no qual forneceu equipamentos como bomba de água e encanamento para a estruturação da irrigação.

Conforme destaca o Entrevistado 2, (Entrevista realizada em 23/01/2022, no Assentamento Lameirão, Zona Rural do município de Delmiro Gouveia-AL) o referido projeto foi realizado como uma ação social da CHESF como forma de mitigação dos impactos causados pela construção da Usina Hidroelétrica de Xingó, sendo o projeto desenvolvido pela empresa, no qual os assentados não tiveram acesso a documentos, valores e dados, nesse sentido foi desenvolvido de 2005 a 2009 como coloca Silva (2019).

Ao ser implantado, o projeto da irrigação baseava-se na produção de banana, manga e melancia, instruídos pelos técnicos do Instituto Xingó, cultivos em que eram usados produtos

químicos como agrotóxicos. Segundo os entrevistados, não foram apresentados por parte da CHESF e Instituto Xingó os riscos à saúde e à natureza que o uso daqueles produtos representava.

Nesse ponto, destacamos o viés de introdução dos pacotes tecnológicos no território camponês por meio do financiamento do Estado, que ao conduzir um projeto para a agricultura camponesa por meio de uma política de disseminação da agricultura convencional contribuiu para a perda das práticas da agricultura tradicional e sustentável, levando o camponês a dependência desses produtos químicos, além dos impactos a saúde e a natureza.

Ao fim do projeto no ano de 2009, os agricultores não seguiram com o uso dos agrotóxicos, como eram instruídos por meio do projeto. Para dar prosseguimento ao trabalho na área da irrigação, os assentados construíram em 2014 um novo projeto, este por meio ACAAL, intitulado de “Mãos camponesas”⁸ (SILVA, 2019), e assim iniciaram novas produções. Segundo o Entrevistado 2, o projeto na época contava com cerca de 20 famílias participantes, e atualmente funciona com 06 dessas famílias.

Figura 03- Localização da Irrigação



Fonte: Google Eart (2022)

Adaptado por Alice Oliveira, acesso 21/01/2022 às 12:00h.

⁸“O projeto intitulado Mãos Camponesas, teve como finalidade, a implantação de criação de ovinos no método de Pastoreio Racional Voisin (PRV), o método corresponde a um sistema de manejo intensivo, a partir da divisão da pastagem em piquetes, organiza-se um processo rotacional das ovelhas.” Financiado pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e a Agência de Fomento de Alagoas (AFAL) por meio de um projeto de cooperativas do Governo do Estado de Alagoas (SILVA, 2019, p. 62).

Silva (2019) traz em sua pesquisa o histórico de participação da ACAAL em projetos/programas de aquisição de alimentos, como podemos observar no Quadro 01, o qual evidencia que o assentamento vem participando de distintos projetos.

Quadro 01-Participação da ACAAL em Projetos (1991 – 2019)

Projetos / Programas	Entidades financiadoras	Ano de realização
Bovinocultura de leite	EMATER, CEPA ⁹ , PROCERA ¹⁰	1991 - 1994
Piscicultura	ITERAL, CODEVASF ¹¹	2007- 2014
Irrigação	CHEFS, Instituto Xingó	2005-2009
Mãos camponesas	BNDES ¹² , DESENVOLVE-AL/ AFAL ¹³	2014¹⁴
PAA	CONAB ¹⁵	2009-2020

Fonte: SILVA (2019)

Organização: Autora (2022)

Trazendo essa realidade para um cenário mais atual, em 2019 alguns produtores do assentamento, por meio da ACAAL, participaram além do PAA – CONAB de editais de chamada pública da Prefeitura do Município de Delmiro Gouveia para por meio do PNAE, bem como da chamada pública da Universidade Federal de Alagoas, comercializarem alimentos para o Restaurante Universitário do Campus do Sertão (2018-2020). Além disso os produtores do assentamento também participaram de feiras camponesas realizadas na cidade de Delmiro Gouveia, nos últimos meses de 2020, organizado pela Prefeitura do Município e da 2º Feira da Reforma Agrária realizada em 2021 também em Delmiro Gouveia (Figura 04).

No ano de 2021, alguns assentados passaram a comercializar as Cestas agroecológicas do MST em Delmiro Gouveia (Figura 05), projeto desenvolvido pelo MST em todo o Brasil, a fim de comercializar os produtos da reforma agrária nas cidades. Em 2022, foram

⁹ Centro de estudos e pesquisa aplicadas

¹⁰ Programa de Crédito Especial para Reforma Agrária

¹¹ Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

¹² Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social

¹³ Agência de Fomento de Alagoas

¹⁴ Até o atual ano

¹⁵ Companhia Nacional de Abastecimento

comercializados cerca de 1.500 kg de macaxeira e 600 kg de mel em uma ação social de doação de alimentos financiado pela Fundação Banco do Brasil e executada pelo Instituto Palmas (Figura 06), conforme foi relatado pelo Entrevistado 2.



Figura 04- Participação do produtor do Assentamento Lameirão na 2ª Feira da Reforma Agrária em Delmiro Gouveia.

FONTE: Autora (2021)



Figura 05 - Comercialização das Cestas Agroecológicas do MST por assentados do Lameirão.

FONTE: Autora (2021)



Figura 06- Comercialização de macaxeira – Ação social de doação de alimentos financiada pela Fundação Banco do Brasil.

FONTE: Autora (2022)

A produção agrícola no assentamento é realizada tanto no espaço da irrigação (maior parte da comercialização), como nas roças e nos quintais, que conforme Rocha (2013) é um local essencial para a soberania alimentar dos camponeses do Semiárido. Conforme a/os entrevistada/os suas plantações são diversificadas, com a presença de alimentos para consumo e venda, plantas medicinais e também o plantio para a alimentação animal.

Nessa discussão, conforme elucida Altieri (2004) é característica camponesa ter suas produções diversificadas, utilizando todos os recursos naturais presentes. Ainda nesse viés, Amorim (2016) elucida que a diversidade de cultivares na produção se caracteriza como uma estratégia de convivência com o semiárido, sendo fundamental essa diversidade para a manutenção dos agroecossistemas.

Conforme Primavesi (2008), a presença de uma variedade de plantas contribui para a estabilidade biológica da produção, além de que a vegetação nativa também é um elemento essencial para o fortalecimento do solo, melhorando a biodiversidade desse espaço. Nesse aspecto, o Entrevistado 3 explica que a diversidade da produção também está relacionada ao combate às pragas na produção. De acordo com ele: “[...]se você pode plantar numa área, só cultivar dois tipos de planta né, é importante porque evita muita praga [...] é muito bom para combater a praga” (Entrevista realizada em 28/01/2022, no Assentamento Lameirão, Zona Rural do município de Delmiro Gouveia- AL).

No Quadro 02, podemos compreender qual a diversidade de alimentos produzidos pela/os agricultura/es entrevistada/os e na figura 07 observar a organização da produção no campo. Além da diversidade de produção agrícola, característica da agricultura camponesa, há também a criação de animais de pequeno e grande porte, como aves, abelhas, caprinos, ovinos, suínos e bovinos, além de animais para ajuda no trabalho, como cavalos e jumentos.

Nesse ponto, destacamos também o fator de cuidados com os animais, como discorre o Entrevistado 4 (Entrevista realizada em 06/02/2022, no Assentamento Lameirão, Zona Rural do município de Delmiro Gouveia- AL) o “*Manejo da Santidade*”, que refere-se aos cuidados com a saúde dos animais, realizado no período de mudança de estação, no qual são usados remédios naturais e farmacêuticos. Segundo ele, o manejo ocorre da seguinte forma: “*estamos no período de seca agora né, entrou as invernavadas, aí vem o pasto verde é hora de trazer o remédio de verme pra ele, que tá mudando do pasto seco para o pasto verde [...] tem que dá remédio no período que o animal tá precisando*”.

Quadro 02- Produção de alimentos no Assentamento Lameirão.

Produção dos assentados do Lameirão	
Alimentos para consumo humano	Abóbora, abobrinha, acerola, banana, batata doce, beringela, coco, feijão, goiaba, hortaliças, laranja, limão, macaxeira, mamão, maracujá, maxixe, melancia, milho e quiabo.
Alimentos para consumo animal	Capim, milho e palma.

Fonte: Pesquisa em campo (Fevereiro de 2022)

Organização: Autora (2022)

Figura 07 – Organização da produção no campo



Fonte: Autora (2022)

Para o cultivo dos alimentos são utilizadas técnicas de manejo agroecológico, conforme nos conta a Entrevistada 1, a qual relata que na preparação do solo para o plantio são utilizados

adubos naturais: “A gente usa produtos orgânicos, esterco, mato. Esterco de ovinos, resto de comidas de animais, folhas, mistura e joga na terra para plantar [...] com mato seco faz a cobertura dos canteiros, além da terra ficar fofinha embaixo, tá protegendo de secar muito.” (Entrevista realizada em 23/01/2022, no Assentamento Lameirão, Zona Rural do município de Delmiro Gouveia- AL).

Segundo o Instituto Giramundo Mutuando (2005), a matéria orgânica no solo para o manejo agrícola implica em melhorias físicas, biológicas e químicas na terra, a exemplo da adubação verde com o feijão do porco, que pode ser encontrado no plantio de alguns entrevistada/os. Em relação ao esterco, que foi o mais relatado pelos entrevistados, conforme o Instituto referido o uso do esterco é essencial para a presença de nitrogênio, fósforo, potássio, cálcio e magnésio no solo. Nesse sentido, o Entrevistado 4 (Entrevista realizada em 06/02/2022, no Assentamento Lameirão, Zona Rural do município de Delmiro Gouveia- AL) relatou que o uso do esterco em sua produção tem a finalidade de recompor a terra para a plantação.

No que concerne aos tipos de defensivos agrícolas usados em suas produções, alguns entrevistados relataram que são usados produtos orgânicos, como Biofertilizantes (esterco, cinza, diferentes folhagens, entre outros outros), plantas defensivas (nim e alho), misturas orgânicas (sabão e vinagre) e urina de vaca.

Relativo às sementes utilizadas, as de cultivo de milho, feijão, melancia e abóbora são de maioria sementes crioulas, que são guardadas por camponeses mais velhos (amigos, familiares), que doaram essas cultivares, de variedades como feijão rosinha, corujinha e milho batité; outros relataram que utilizam sementes do governo¹⁶, devido a terem perdido suas sementes crioulas.

Já as sementes para o cultivo das hortaliças são compradas no mercado e a cada colheita são guardadas para serem replantadas, iniciando o processo de crioulização¹⁷ dessas cultivares. Destaca-se também que a cultura do milho e do feijão de arranca são comumente cultivadas no período do inverno, devido ser um período chuvoso na região e assim facilitar a produção.

O desenvolvimento da agroecologia se concebeu por meio do manejo tradicional camponês com a terra, e, ao ser desenvolvida também como uma ciência, se uniu com novos

¹⁶ Sementes distribuídas pelo governo estadual de Alagoas, por meio do Programa “Planta Alagoas” - sementes híbridas convencionais.

¹⁷ “[...] Conceito desenvolvido por Bellon e Risopoulos (2001), diz que o agricultor pode incorporar uma variedade melhorada ao seu sistema de cultivo e, ao expô-la a tais condições, torná-la a ele adaptada, gerando, assim, uma variedade crioula” (ANTUNES et al, p. 340, 2020).

conhecimentos científicos que buscam uma agricultura que possa manter o mínimo de equilíbrio na natureza. Acerca dos saberes e práticas agroecológicas, o Entrevistado 2 destaca muito bem em sua assertiva, apresentando a ligação com as práxis camponesas desenvolvidas a gerações:

“Meus pais, minha família, nunca usou produto químico né, a gente fazia agroecologia, mas não sabia que era, não tinha esse nome [...] hoje que veio esse nome, a gente já fazia isso a muito tempo, os agricultores antepassados já fazia isso, não usava nenhum veneno, cuidava da terra, plantava numa terra, na outra deixava descansar pra plantar no outro ano, pra aquela terra recuperar, ficar mais melhor” (Entrevista realizada em 23/01/2022, no Assentamento Lameirão, Zona Rural do município de Delmiro Gouveia- AL)

Nesse sentido, compreendemos que tais práticas de produção são passadas de geração em geração, e ao longo dos manejos vão se adaptando a realidade local. Além dos conhecimentos advindos de práticas familiares, foi relatado também que o desenvolvimento desses saberes se constituíram ao longo da prática diária com terra, além de participação em cursos. Nesse aspecto, o Entrevistado 4 (Entrevista realizada em 06/02/2022, no Assentamento Lameirão, Zona Rural do município de Delmiro Gouveia- AL) relatou o trabalho realizado pela Igreja Católica, por meio das CEBs e CPT nos anos de 1980, que desenvolveram atividades com camponeses da região, compartilhando novas formas de manejo com a terra, de modo que não a desgastassem.

Dessa forma, segundo discorreu o Entrevistado 4 (Entrevista realizada em 06/02/2022, no Assentamento Lameirão, Zona Rural do município de Delmiro Gouveia- AL), os referidos movimentos contribuíram com seus trabalhos de base para a difusão de uma mudança de mentalidade agrícola, em direção a um agricultura mais natural e sustentável. Ainda nesse viés, o Entrevistado 4 destacou que após a concepção do assentamento Lameirão, o MST, SEBRAE¹⁸ e Visão Mundial¹⁹ também realizaram trabalhos com os camponeses do assentamento referente a prática agrícola sustentável.

Assim, compreendemos a importância de projetos/ações relacionados a expansão da concepção da agroecologia por comunidades camponesas. Nesse aspecto, destacamos a participação de 05 (cinco) assentados do Lameirão, desde meados de 2021, nos Organismos Participativos de Avaliação de Conformidade (OPAC) por meio da Associação de Certificação Orgânica Participativa Flor de Carabeira, do território alagoano. O objetivo é trabalhar sobre a

¹⁸ Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas em Alagoas.

¹⁹ Organização cristã, no qual realiza ações humanitárias pelo planeta.

agroecologia com os associados e obter a certificação de alimentos orgânicos, por meio da coordenação técnica do Instituto Palmas.

Nesse processo é trabalhando o projeto de Algodão em Consórcios agroecológicos, que visa “Favorecer o fortalecimento e a expansão dos consórcios agroecológicos (com algodão) por famílias agricultoras em sete estados do Semiárido Nordeste para produção de alimentos.” (ALGODÃO EM CONSÓRCIOS AGROECOLÓGICOS, 2022).

Outro projeto que a comunidade passou a fazer parte em 2022 é o da criação de Sistemas Agroflorestais (SAFs) por meio da orientação técnica do Instituto Terra Viva. Conforme a Embrapa (2022), os SAFs consistem em “[...] uma forma de uso do solo que combina, em uma mesma área e em um determinado tempo, o cultivo de: Elementos perenes - espécies arbóreas ou arbustivas, frutíferas, madeiráveis ou adubadoras”.

Assim, podemos observar que as participações em projetos e ações agroecológicas contribuem para a expansão da agroecologia pelos territórios camponeses, contribuindo para construção de uma agricultura sustentável que preserve a natureza e o modo de vida camponês, trabalhadores que, como já discutimos, concebem a terra como seu espaço de reprodução sociocultural, no qual o equilíbrio da natureza é essencial para a sobrevivência desses povos no campo. Nisso, a agroecologia se coloca como um caminho para a prática de uma agricultura saudável para a terra e para quem a consome, conforme destaca o Entrevistado 2:

“[...] a importância de produzir de forma saudável é que você tá produzindo alimento que vai gerar saúde, não vai prejudicar a pessoa que tá se alimentando, e a pessoa que vai trabalhar tá usando os produto natural, da gente mesmo, tem a certeza que a gente não vai adoecer comendo aquele produto futuramente” (Entrevista realizada em 23/01/2022, no Assentamento Lameirão, Zona Rural do município de Delmiro Gouveia- AL)

Neste aspecto, Rocha (2013, p. 111) destaca que uma alimentação saudável para a população do semiárido é fundamentada na produção agroecológica, na “[...] certeza do consumo de produtos livres de agrotóxicos e do desrespeito ao meio ambiente, mas também a garantia da soberania e da segurança alimenta”.

4.3 Agroecologia no assentamento Lameirão: resistência diante dos desafios da produção

Como já apresentado a região do semiárido não se resume ao discurso que foi historicamente construído, o da seca. Conforme Baptista e Campos (2013) para se construir formas de convívio com o semiárido é necessário romper com a visão do combate à seca, passando a valorizar e considerar os aspectos culturais, políticos, étnicos e religiosos dos sujeitos que vivem nessa região.

Assim, a partir do rompimento de visões equivocadas da região do semiárido é que se constrói um desenvolvimento pautado em uma concepção sustentável, contemplando fatores culturais e econômicos, como apresenta Baptista e Campos (2013, p. 65): “[...] entre as premissas do desenvolvimento encontram-se: o acesso à terra e à água; assistência técnica e créditos adequados; comercialização e incremento de renda”.

No tocante o acesso à terra, o Entrevistado 3 relata bem a importância da conquista da terra para os assentados da região, gerando independência para os camponeses, pois

[...] quando você trabalha na terra dos outros [...] parece que não vai conseguir nada na frente, tá trabalhando, tá plantando na terra dos outros. E aqui não, aqui você tá em casa [...] é muito bom hoje você ter sua casa, sua terra [...] é muito importante esse tipo de manifestação como o Movimento Sem Terra. Se não fosse isso muita gente aqui hoje tava vivendo na onde (Entrevista realizada em 28/01/2022, no Assentamento Lameirão, Zona Rural do município de Delmiro Gouveia- AL).

Nesse viés, o Entrevistado 4 (Entrevista realizada em 28/01/2022, no Assentamento Lameirão, Zona Rural do município de Delmiro Gouveia- AL) discorre que o MST foi fundamental para trazer informação aos camponeses, hoje assentados, no que diz respeito a luta por terra, assim trazendo uma mudança de vida, “*vindo de um sistema que era de trabalhar para um patrão, para trabalhar para a gente*”.

Acerca do acesso a água, alguns entrevistados relataram o problema da alta taxa de energia que é cobrada ao ser utilizada a irrigação, pois ainda não conseguiram acesso ao desconto especial de tarifa de energia elétrica para atividades agrícolas, conforme presente na Lei 10.438, de 26 de abril de 2002. Além disso, há problemas esporádicos de quebra nos equipamentos, como a bomba de água, que causa prejuízos na produção, conforme destaca a Entrevistada 1: “*a questão da água, tem horas que falta, às vezes dá problema na água que vem do rio*”. (Entrevista realizada em 23/01/2022, no Assentamento Lameirão, Zona Rural do município de Delmiro Gouveia- AL)

A respeito da assistência técnica, a dificuldade relatada por todos os entrevistados é um problema antigo no assentamento, que compreende a falta de ajuda para a organização da produção, conforme destaca o Entrevistado 2:

[...] não tem assistência técnica para acompanhar a produção, por exemplo a gente vai vender para o programa do PNAE é necessário ter assistência para basear a produção, de quantidade de precisar plantar, para ter um planejamento, quando aparece um técnico é só para visita não é acompanhamento, visita técnica sempre, mas visita é uma coisa acompanhamento é outra (Entrevista realizada em 23/01/2022, no Assentamento Lameirão, Zona Rural do município de Delmiro Gouveia- AL)

Sobre a comercialização, os principais problemas relatados foi a falta de regularidade de vendas e a ausência de projetos que fomentem o comércio camponês, que sejam constantes e não esporádicos, pois diante dessas situações de irregularidades a produção fica prejudicada. Outrossim, o Entrevistado 2 destaca as sobre a visão, ainda distorcida, que a população tem sobre os produtos agrícolas naturais, em que *“[...] o povo não está acostumado a comprar o produto agroecológico, eles acha que não é um produto bem bonito, grandão, como é no comercio, mas não sabe a importância”* (Entrevista realizada em 23/01/2022, no Assentamento Lameirão, Zona Rural do município de Delmiro Gouveia- AL)

Relativo as dificuldades na produção o Entrevistado 3 apontou, de forma geral, que *“[...] do plantar ao colher é muito difícil, muito trabalhoso”* (Entrevista realizada em 26/01/2022, no Assentamento Lameirão, Zona Rural do município de Delmiro Gouveia- AL). Além disso, foram citadas outras dificuldades, como os fatores climáticos e temporais, a lida com o sol forte e as chuvas fortes, que podem danificar canteiros e inundar plantações. Ademais, foi mencionado o convívio com animais como pássaros que acabam desgastando os frutos no início do cultivo.

A partir do que foi colocado pelos entrevistados, evidenciamos algumas das dificuldades que envolvem o trabalho campesino, e como destacaram os entrevistados, o trabalho agrícola por meio da sustentabilidade gera mais esforços. Nesse sentido, Baptista e Campos (2013) refletem bem sobre o desenvolvimento sustentável no semiárido, que no nosso entendimento está ligado a diversos fatores, no qual alguns são os desafios a serem enfrentados e outros modelos a serem aproveitados.

Para construirmos o desenvolvimento do semiárido numa perspectiva de justiça e equidade é fundamental não perdermos de vista o confronto de modelos de desenvolvimento adotados no semiárido, expressos: por um lado, na concentração da terra e da água, nos grandes projetos, no agronegócio, nos transgênicos e nos agrotóxicos; por outro lado, nas inúmeras experiências locais de organização e produção, baseadas na cultura e na tradição do povo, na matriz agroecológica, no resgate das sementes e na diversidade de formas organizativas que, criativamente, expressam modos sustentáveis de convivência com o Semiárido (BAPTISTA E CAMPOS, 2013, p. 64).

Fazendo um recorte espacial do semiárido, na região alagoana, podemos observar o crescimento no uso de agrotóxicos e sementes transgênicas. Segundo apresenta Lima et al (2019), os agrotóxicos em maioria estão presentes na parte leste do semiárido, todavia, a partir da implantação do Canal do Sertão vem se registrando um crescimento no uso desses produtos químicos na parte oeste do semiárido, bem como uma alta nos números de intoxicações, que ainda são subnotificadas.

Com base nisso, destacamos a assertiva do Entrevistado 2, que ao falar sobre os agrotóxicos apontou:

Usando agrotóxicos, esses produto, vai prejudicar a saúde da gente, tanto a saúde da pessoa que tá trabalhando com ele com aquele produto que é veneno a gente chama de veneno, e a pessoa que vai compra aquele alimento, a consequencia é que tá trazendo doença [...] e pra natureza também, a terra vai ficar doente, do jeito que a gente adoece, a terra adoece da maneira dela né, prejudica a natureza. (Entrevista realizada em 23/01/2022, no Assentamento Lameirão, Zona Rural do município de Delmiro Gouveia- AL)

Sobre as sementes transgênicas, Santos (2020) enfatiza que a disseminação das sementes do agronegócio na região do semiárido alagoano coloca em risco a salvaguarda das sementes crioulas, que são cultivares naturais adaptadas ao clima da região, processo no qual se estabelece como uma ameaça a soberania camponesa. Ao se utilizarem de sementes transgênicas, as famílias camponesas passam a ser dependentes das empresas multinacionais do setor.

Nesse sentido, o Entrevistado 2 ressalta o fato de as sementes transgênicas provocarem um controle da produção e do trabalho camponês que ficam reféns da compra dessas sementes, além de não terem o valor nutricional que se encontra em cultivares crioulas.

As sementes transgênicas, ela não é uma semente que traz nutrição duma semente que não é, uma semente crioula né, se você plantar de novo ela não vai dá a mesma semente que deu esse ano, é uma semente que você tem que

tá direto usando, então não favore em nada a pessoa que trabalha cuidando do meio ambiente. (Entrevista realizada em 23/01/2022, no Assentamento Lameirão, Zona Rural do município de Delmiro Gouveia- AL)

Ainda nessa linha de pensamento, o Entrevistado 4 (Entrevista realizada em 28/01/2022, no Assentamento Lameirão, Zona Rural do município de Delmiro Gouveia- AL) ressalta a importância do uso de sementes crioulas, essas são adequadas a região do semiárido, pois dão bons frutos, ao contrário das sementes compradas no mercado. O referido entrevistado afirma que *“as sementes que vem de fora não tem uma boa produção aqui, pode olhar, a gente planta num ano, no outro já tá amargando”*.

Desse modo, compreendemos que a prática da agroecologia consiste em resistir à pressão e ao avanço da agricultura capitalista no território camponês, assim destacamos a importância da consciência camponesa no que diz respeito às ameaças desses produtos químicos ao meio ambiente e conseqüentemente ao seu modo de vida, afetando sua saúde, seus conhecimentos tradicionais e sua soberania.

Com base nessa reflexão, podemos afirmar que a agroecologia é a materialidade da resistência dos camponeses frente aos avanços do capitalismo no campo, e essa resistência dá-se por meio de práticas sustentáveis, da produção de alimentos saudáveis, da valorização dos povos do campo e da preservação do meio ambiente, protegendo assim seu território e seu modo de vida.

Assim, compreende-se a essência da agroecologia, que reconhece e valoriza o universo sociocultural da agricultura daquelas e daqueles que a praticam. Nesse sentido, concluímos este capítulo destacando a fala do Entrevistado 2, que ressalta a perspectiva cultural camponesa, ligada a emancipação, onde as camponesas e os camponeses são protagonistas da própria história.

O agricultor que tem sua terra, o assentado que tem sua terra e trabalha nela, ele tá fazendo um excelente trabalho até para Deus, porque a gente tá concretizando o nosso objetivo que é viver na terra com dignidade, e viver da terra com dignidade é cuidar dela, cuidar dela é cuidar com as coisas orgânica né, não maltratar com veneno. (Entrevista realizada em 23/01/2022, no Assentamento Lameirão, Zona Rural do município de Delmiro Gouveia-AL).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir das reflexões desenvolvidas no decorrer desse trabalho, pudemos observar que ao longo da história o sistema capitalista tem adentrando nos territórios dos povos camponeses, afetando a manutenção do modo de vida desses trabalhadores e trabalhadoras, porém, ante esse contexto a agroecologia representa contraposição a infiltração dos pacotes tecnológicos no campo.

Nesse sentido, torna-se evidente a importância da agroecologia para a resistência dos povos camponeses diante das investidas da agricultura convencional em seus territórios. Pois, conforme foi debatido no texto, o capitalismo tenta penetrar no território camponês de diversos modos, seja por meio da territorialização ou pela monopolização. Posto isso, a agroecologia vai além de uma forma de manejo agrícola, ela se coloca como um movimento político e social a favor de uma agricultura sustentável, de modo que preserve a natureza, as práticas e cultura dos povos do campo e garanta a defesa da autonomia e soberania camponesa.

Diante das falas da/os entrevistada/os, compreendemos que a agroecologia apresenta-se como um caminho a ser seguido pelos camponeses que buscam uma produção de alimentos saudáveis, assim resistindo ao uso de práticas advindas dos pacotes agrícolas convencionais e desse modo seguir na perspectiva de uma agricultura sustentável, usando de novas tecnologias agrícolas unida a *práxis* camponesa vindas de antepassados.

Á vista disso foi constatado que a/os agricultora/os do assentamento Lameirão utilizam de manejos sustentáveis em suas produções agrícolas, compreendendo a importância da produção de alimentos saudáveis tanto para a preservação da terra, quanto para a saúde humana. Observou-se o uso de práticas tradicionais que fundamentaram a agroecologia, práticas essas que conforme a/os entrevistada/os foram passadas por familiares e desenvolvidas a partir da vivência diária com a agricultura.

A partir dessa análise entendemos que a agroecologia tem um papel essencial no desenvolvimento de uma agricultura saudável no assentamento, contudo concebemos que é necessário uma disseminação da concepção agroecológica entre os camponeses do Lameirão, a fim de se disseminar ainda mais os aspectos sociais, políticos e culturais que envolvem a agroecologia.

Nesse contexto também observou-se os diversos desafios encontrados por esses camponeses entrevistados, dentre eles a falta de assistência técnica adequada, as dificuldades na comercialização dos produtos e a carência de uma infraestrutura adequada para a produção, esse último aspecto que se está estreitamente relacionado com os fatores climáticos e nativos, que implicam na necessidade de estufas e cobertas para uma melhor convivência com o clima semiárido da região, bem como com a fauna.

Diante das reflexões realizadas, concluímos que para as camponesas e os camponeses seguirem uma agricultura saudável enfrentam diversos obstáculos, tendo em vista que a maioria dos incentivos agrícolas hoje são direcionados a práticas convencionais. Entretanto, como nos mostra a história camponesa, esses povos sempre buscaram, e buscam, formas de resistir e se reinventar diante de ataques ao seu modo de vida.

Assim fazem os camponeses do Assentamento Lameirão, desde a luta por acesso a terra, bem como para uma permanência digna nela, por meio de práticas agrícolas sustentáveis, concretizadas por meio da agroecologia, que se estabelece como um elemento possibilitador da realização de uma produção de alimentos saudáveis e também uma prática essencial para a permanência camponesa na terra e resistência campesina.

6. REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, C. F. **Campesinato e Migração em Alagoas**. Maceió: Edufal, 2017.
- ALGODÃO EM CONSÓRCIOS AGROECOLÓGICOS. O projeto. Disponível em: ><https://algodaoagroecologico.com/>< , acesso em: 27 de jan. de 2022.
- ALVES, Clovis Tadeu. **A Revolução Verde na mesorregião noroeste do RS (1930-1970)**. 174 f. Dissertação (Mestrado em História) – Universidade de Passo Fundo, Programa de Pós-Graduação em História – Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Passo Fundo, 2013.
- ALTIERI, Miguel. Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável / Miguel Altieri. – 4.ed. – Porto Alegre : Editora da UFRGS, 2004.
- AMORIM, Lucas Oliveira do. **Plantando semente crioula, colhendo agroecologia : agrobiodiversidade e campesinato no Alto Sertão sergipano**. 140 f . Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Pernambuco, CFCH. Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Recife, 2016.
- ANDRADES, Thiago Oliveira de; GANIMI, Rosângela, Nasser. Revolução verde e a apropriação capitalista. **CES Revista**, Juiz de Fora, 2007, p. 43-56.
- ANTUNES, Irajá Ferreira, et al. Crioulização, recrioulização e seus efeitos sobre a agrosociobiodiversidade. In: PEREIRA, Viviane Camejo; SOGLIO, Fábio Kessler Dal; (Org.). **A Conservação das sementes crioulas: uma visão interdisciplinar da agrobiodiversidade**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2020, 558 p.
- ARTICULAÇÃO NACIONAL DE AGROECOLOGIA (Brasil). PETERSEN, Paulo; SILVEIRA, Luciano Marçal da; FERNANDES, Gabriel Bianconi, ALMEIDA, Sílvio Gomes de. **Método de análise econômico-ecológica de Agroecossistemas**. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2017. 246 p.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE AGROECOLOGIA. **Congresso Brasileiro de Agroecologia**. ABA- Agroecologia, 2021. Disponível em: <https://aba-agroecologia.org.br/i-congresso-brasileiro-de-agroecologia/>. Acesso em: maio de 2021.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE AGROECOLOGIA. **Estatuto da Associação Brasileira de Agroecologia** – ABA-Agroecologia. 2015, 12p. Disponível em: https://abaagroecologia.org.br/wpcontent/uploads/2018/05/Estatuto_ABA_2015.pdf; acesso em: 25 de novembro de 2020.
- BAPTISTA, Naidison de Quintella; CAMPOS, Carlos Humberto. Possibilidades de construção de um modelo sustentável de desenvolvimento no Semiárido. In: CONTI, Irio Luiz; SCHROEDER, Edni Oscar. **Convivência com o Semiárido Brasileiro: Autonomia e Protagonismo Social**. Fundação de Apoio da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – FAURGS/REDEgenteSAN / Instituto Ambiental Brasil Sustentável – IABS / Agência Espanhola de Cooperação Internacional para o Desenvolvimento – AECID / Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome - MDS / Editora IABS, Brasília-DF, Brasil - 2013.

BARBOSA, Valter Luís; VIDOTTO, Rosângela Cristina; ARRUDA, Tatiane Pascoto. Erosão Genética e Segurança alimentar. **Anais do Simpósio Internacional de Ciências Integradas – UNAERP- Campus Guarujá**, 2015.

BESTER, Adriano Udich; MELLO, Mario Ormirio Bandeira de; MELLO, Marlon Bandeira de; CARVALHO, Nathália Leal de; PEREIRA, Nathália Leal de; LUCCHESI, Osório Antonio. Os efeitos das moléculas de 2,4d, acefato e tebuconazol sobre o meio ambiente e organismos não alvos. **Revista Monografia Ambientais/ UFSM**, Santa Maria, v. 19, 2020.

BOMBARDI, Larissa Mies. Intoxicação e morte por agrotóxicos no Brasil: A nova versão do capitalismo oligopolizado. **Boletim DATALUTA**, 2011.

CAMPANHOLA, Clayton; VALARINI, Pedro José. A agricultura orgânica e seu potencial para o pequeno agricultor. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, Brasília, v.18, n.3, p.69-101, 2001.

CAMPOS, Christiane Senhorinha Soares. **A face feminina da pobreza em meio a riqueza do agronegócio: trabalho e pobreza das mulheres em territórios do agronegócio do Brasil: o caso de Cruz Alta/RS**. Buenos Aires: CLACSO, 2011.

CAPORAL, Francisco Roberto; COSTABEBER, José Antônio. Agroecologia e desenvolvimento rural sustentável: perspectivas para uma nova Extensão Rural. In: CAPORAL, Francisco Roberto; COSTABEBER, José Antônio (Orgs.) **Agroecologia e extensão rural: contribuições para a promoção do desenvolvimento rural sustentável**. Porto Alegre, 2004.

CARVALHO, Cynthia Xavier de. **Agroecologia, movimento social e campesinato no Agreste da Paraíba**. 189 f. Tese (Doutorado em Sociologia), Programa de Pós-Graduação em Sociologia, Universidade Federal de Campina Grande, João Pessoa, 2008.

CHAYANOV, Aleksandr Vasilievich. Teoria dos sistemas econômicos não capitalistas (1924). In: CARVALHO, Horacio Martins de (org). **Chayanov e o campesinato**. São Paulo: Expressão Popular, 2014, 304 p.

CHIZZOTTI, Antonio. A pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais: evolução e desafios. **Revista Portuguesa de Educação**, Braga, vol. 16, n. 2, p. 221-236, 2003.

COSME, Claudemir Martins. **A resistência do campesinato assentado em uma formação territorial marcada pela contrarreforma agrária: da luta pela terra à luta para permanecer no território dos assentamentos rurais no sertão alagoano**. 523f. Tese (Doutorado em Geografia) – Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Pernambuco, PE, 2019.

COSTA, Manoel Baltasar Baptista da; SOUZA, Monique; MULLER JÚNIOR, Vilma; COMIN, Jucinei José; LOVATO, Paulo Emílio Lovato. Agroecologia no Brasil – 1970 a 2015. **Agroecologia**, v. 10, p. 63-75, 2015.

COSTABEBER, José Antônio. Transição agroecológica: do produtivismo à ecologização. CAPORAL, Francisco Roberto; COSTABEBER, José Antônio. **Agroecologia e extensão rural: contribuições para a promoção do desenvolvimento rural sustentável**. Porto Alegre, 2004.

DELGADO, Guilherme Costa. **Do “capital financeiro na agricultura” à economia do agronegócio:** mudanças cíclicas em meio século (1965-2012). Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2012.

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Agropecuária. **Tecnologias:** Sistemas Agroflorestais. Disponível em: <https://www.embrapa.br/agrossilvipastoril/sitio-tecnologico/trilha-tecnologica/tecnologias/sistema-de-producao/sistema-agroflorestal#> . Acesso em: 27 de jan. de 2022.

FERNANDES, Bernardo Mançano. Entrando nos territórios do Território. In: PAULINO, Eliane Tomiasi; FABRINI, João Edmilson (Orgs.). **Campesinato e territórios em disputa.** São Paulo: Expressão Popular, 2008.

FERNANDES, Bernardo Mançano. Brasil: 500 anos de luta pela terra. **Revista de Cultura Vozes,** 2014.

FONSECA, Maria Teresa Lousa da. **A Extensão Rural no Brasil:** um Projeto Educativo para o Capital. São Paulo: Loyola, 1985.

FRIEDRICH, Karen. Desafios para a avaliação toxicológica de agrotóxicos no Brasil: desregulação endócrina e imunotoxicidade. **Revista Vida em debate:** Sociedade, ciência e tecnologia, 2012.

GALEANO, Eduardo. **As veias abertas da América Latina.** Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 2002.

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

GLIESSMAN, Stephen R. **Agroecologia:** procesos ecologicos en agricultura sostenible. Turrialba, C.R.: CATIE, 2002, 359 p.

GODOY, A. S. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **Revista de Administração de Empresas,** São Paulo, v. 35, n. 02, p. 57-63, mar.-abr. 1995.

GOMES, Cecília Siman. Impactos da expansão do agronegócio brasileiro na conservação dos recursos naturais. **Cadernos do Lesta,** Belo Horizonte, v. 19, n. 19, 2019.

GONÇALVES NETO, Wenceslau. **Estado e Agricultura no Brasil:** política agrária e modernização econômica brasileira. São Paulo: HUCITEC, 1997.

GONÇALVES, Sérgio. **Campesinato, resistência e emancipação:** o modelo agroecológico adotado pelo MST no estado do Paraná. 311 f. Tese (Doutorado em Geografia), Programa de Pós-Graduação em geografia, Universidade Estadual Paulista “Júlio Mesquita Filho”, Presidente Prudente, 2008.

GUHUR, Dominique; SILVA, Nívia Regina da. AGROECOLOGIA. In: DIAS, Alexandre Pessoa; STAUFFER, Anakeila de Barros; MOURA, Luiz Henrique Gomes; VARGAS, Maria Cristina. **Dicionário de Agroecologia e Educação.** São Paulo: Expressão Popular ; Rio de Janeiro: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, 2021, 816 p.

HARVEY, David. **O enigma do capital:** e as crises do capitalismo. São Paulo: Boitempo, 2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. IBGE. **Censo agropecuário 2017**. Disponível em: <<https://censos.ibge.gov.br/agro/2017/>>. Acesso em 20 dez. 2021

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. IBGE. **IBGE Cidades**. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/>>. Acesso em 29 dez. 2021.

INSTITUTO CENTRO DE VIDA – ICV. **Semeando agroecologia: construção do conhecimento agroecológico**: experiências do programa de formação em agroecologia no projeto de assentamento Nova Cotriguaçu. Cotriguaçu-MT, 2014. 72 p.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE – ICMBIO. **Mona do Rio São Francisco**. Disponível em: <<https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/caatinga/lista-de-ucs/mona-do-rio-sao-francisco>> . Acesso em: 21 de jan. 2022.

INSTITUTO GIRAMUNDO MUTUANDO. **A cartilha agroecológica**. Botucatu, SP: Editora Criação Ltda, 2005.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER - INCA. **Agrotóxico**. Disponível em: <<https://www.inca.gov.br/exposicao-no-trabalho-e-no-ambiente/agrotoxicos>>. Acesso em: 24. jan. 2021.

KAUTSKY, Karl. **A questão agrária**. 3ª edição. São Paulo: Proposta Editorial, 1980.

LÊNIN, Vladimir Ilitch. **O desenvolvimento do capitalismo na Rússia**: Processo de formação do mercado interno para a grande indústria. Tradução: José Paulo Neto; Revisão em Russo: Paulo Bezerra. São Paulo: Abril cultural, 1982.

LIMA, Lucas Gama; MIRANDA, Anderson Ribeiro; LIMA, Erica Franciele da Silva; SANTOS, José Rodolfo da Silva; NASCIMENTO, Jefferson Araújo. Agrotóxicos no Semiárido de Alagoas: agricultura químico-dependente e suas contradições. **DIVERSITAS JOURNAL**. Santana do Ipanema/AL. vol.4, n. 3, p.829-847, set./dez.2019

LIMA, Lucas Gama. Considerações sobre a financeirização na agricultura global: O perigo do Agronegócio. In: SANTOS, Josefa de Lisboa; RAMOS FILHO, Eraldo da Silva; SANTOS, Laiany Rose Souza (ORG). **Ajuste espacial do capital no campo: questões conceituais e existências**. Aracaju: ArtNer Comunicação, 2019. Coleção Universitária.

LIMA, Paulo Romário de. **Campesinato e agroecologia**: trajetórias de luta e resistência. 45 f. Monografia (Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia), Centro de desenvolvimento sustentável do Semiárido, Universidade Federal de Campina Grande, Sumé-PB, 2016.

LINDOSO, D. **A razão quilombola**: estudo em torno do conceito quilombola de nação etnográfica. Maceió: Edufal, 2011

MACHADO, Altair Toledo. Construção histórica do melhoramento genético de plantas: do convencional ao participativo. **Revista Brasileira de Agroecologia**, p. 35-50, 2014.

MARQUES, Marta Inez Medeiro. A atualidade do uso do conceito de camponês. **Revista NERA**, Presidente Prudente Ano 11, nº. 12 pp. 57-67 jan.-jun./2008 .

MASCARENHAS, João de Castro; BELTRÃO, Breno Augusto; SOUZA FILHO, Luiz Carlos. **Projeto cadastro de fontes de abastecimento por água subterrânea. Diagnóstico do município de Delmiro Gouveia, estado de Alagoas**. Recife: CPRM/PRODEEM, 2005.

MINAYO, M. C.; SANCHES, O. Quantitativo-Qualitativo: Oposição ou Complementaridade? **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 3, p. 239-248, jul.-set. 1993.

MITIDIERO JUNIOR, Marco Antonio. Notas sobre o processo de financeirização da Agricultura. **Anais do IX Simpósio Internacional de Geografia Agrária e X Simpósio Nacional de Geografia Agrária**, Universidade Federal de Pernambuco, p. 9235-9256, 2019.

MITIDIERO JUNIOR, Marco Antonio; BARBOSA, Humberto Junior Neves; SÁ, Thiago Héric. Quem produz comida para os brasileiros? 10 anos do Censo agropecuário 2016. **Revista Pegada**, Presidente Prudente, v. 18, n. 3, p. 7-77, set.-dez. 2017.

MOVIMENTO DOS TRABALHADORES RURAIS SEM TERRA – MST. **Agroecologia e o MST**, 2018. Disponível em: <https://mst.org.br/2018/10/24/agroecologia-e-o-mst/>. Acesso em: 28 de junho de 2021.

MONTEIRO, Denis; LONDRES, Flavia. Pra que a vida nos dê flor e frutos: notas sobre a trajetória do movimento agroecológico no Brasil. In: SAMBUICHI, Regina Helena Rosa; MOURA, Iracema Ferreira de; MATTOS, Luciano Mansor de; ÁVILA, Mário Lúcio de; SPÍNOLA, Paulo Asafe Campos; SILVA, Ana Paula Moreira da. (ORGs) **A política nacional de agroecologia e produção orgânica no Brasil: uma trajetória de luta pelo desenvolvimento rural sustentável**. Brasília: Ipea, 2017, 463 p.

MÜLLER, Geraldo. **Complexo agroindustrial e modernização agrária**. São Paulo: HUCITEC, 1989.

OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de. A longa marcha do campesinato brasileiro: movimentos sociais, conflitos e Reforma Agrária. **ESTUDOS AVANÇADOS** 15 (43), p. 185- 206, 2001.

OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de. Geografia Agrária: Perspectivas no início do século XXI. In: OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de; MARQUES, Marta Inez Medeiros. **O campo do Século XXI: Território de vida, de luta e de construção da justiça social**. São Paulo: Editora Casa Amarela e Editora Paz e Terra, 2004.

OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino. **Modo de Produção Capitalista, Agricultura e Reforma Agrária**. São Paulo: Labur Edições, 2007, 184p.

PIZZOLATTI, Ives José. **Visão e conceito de agribusiness**. 2004. Disponível em: <<https://bis.sebrae.com.br/bis/conteudoPublicacao.zhtml>>. Acesso em: 09 de jun. de 2021.

PIRES, Marília Freitas de Campos. O materialismo histórico-dialético e a Educação. **Interface**, Botucatu, v. 1, n. 1, ago. 1997.

PRIMAVESI, Ana Maria. Agroecologia e manejo do solo. **Agriculturas** - v. 5, 2008.

ROCHA, José Camelo. Soberania e segurança alimentar no Semiárido. In: CONTI, Irio Luiz; SCHROEDER, Edni Oscar. **Convivência com o Semiárido Brasileiro: Autonomia e Protagonismo Social**. Fundação de Apoio da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – FAURGS/REDEgenteSAN / Instituto Ambiental Brasil Sustentável – IABS / Agência Espanhola de Cooperação Internacional para o Desenvolvimento – AECID / Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome - MDS / Editora IABS, Brasília-DF, Brasil - 2013.

RODRIGUES, Diego de Macedo; SILVA, Maristela Marques da; ALMEIDA, Larissa Santos de; SOUZA, João Thiago Rodrigues de; YARED, Jorge Alberto Gazel; SANTANA, Antônio Cordeiro de Santana. Agrobiodiversidade e os serviços ambientais: perspectivas para o manejo ecológico dos agroecossistemas no estado do Pará. **Agroecossistemas**, v. 4, n. 1, p. 12-32, 2012.

ROSA, Idivaldo Divino Alves. **Remoção dos herbicidas diurom e hexazinona de água superficial no tratamento em ciclo completo com absorção em carvão ativado granular**. Dissertação (curso de tecnologia ambiental) – Universidade da Associação de Ensino de Ribeirão Preto, Ribeirão preto, 2008.

RIGOTTO, Raquel Maria. Agrotóxicos. **GESTA - Grupo de Estudos em Temáticas Ambientais**, 2014. Disponível em: https://conflitosambientaismg.lcc.ufmg.br/wp-content/uploads/2014/04/TAMC-RIGOTTO_Raquel_-_Agrotoxicos.pdf. Acesso em: 28 de ago. de 2021.

SANTOS, Flávio dos. **Resistência para um modo de existência: luta camponesa em defesa das sementes crioulas no Semiárido alagoano**. 176f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Sergipe, SE, 2020.

SEVILLA GUSMÁN, Eduardo. Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável. In: AQUINO, Adriana Maria de; ASSIS, Renato Linhares de (Editores Técnicos). **Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável**. Embrapa Informação Tecnológica, 2005.

SHANIN, Teodor. **Campesinos y sociedades campesinas**. México- Fondo de Cultura Economica, 1979, 404 p.

SHANIN, Teodor. Lições Camponesas. In.: FABRINI, João Edmilson; PAULINO, Eliane Tomiasi; (orgs.). **Campesinato e Territórios em Disputa**. 1. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2008.

SILVA, Aline Oliveira da. **A luta por terra no Sertão do Rio São Francisco: A experiência do Assentamento Lameirão, Delmiro Gouveia, Alagoas, 1989-2014**. Monografia (Curso de Licenciatura em História) – Universidade Federal de Alagoas, Delmiro Gouveia – AL, 2019, 113 f.

SILVA, José Graziano da. **A modernização dolorosa: estrutura agrária, fronteira agrícola e trabalhadores rurais no Brasil**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1982.

SOUZA, A. F. G.; SANTOS, R. H. Identidades e sócioespacialidades de comunidades tradicionais do Sertão de Alagoas. **Geosaberes**, Fortaleza, n. 2, v. 9, p. 362-375, nov. 2015.

STEDILE, João Pedro. **A questão Agrária no Brasil: O debate tradicional- 1500-1960**. 2º ed. São Paulo: Expressão Popular, 2011, 304 p.

SMITH, Neil. **Desenvolvimento desigual**: natureza, capital e a produção do espaço. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 1988.

VARGAS, Maria Cristina; SILVA, Nívea Regina da. **De onde vem nossa comida**. 2 ed. São Paulo- Expressão Popular, 2016, 80

TEUBAL, Miguel. O campesinato frente à expansão dos agronegócios na América Latina. In: PAULINO, Eliane Tomiasi; FABRINI, João Edmilson (Orgs.). **Campesinato e territórios em disputa**. São Paulo: Expressão Popular, 2008.

WANDERLAY. Maria de Nazareth Baudel. O Campesinato Brasileiro: uma história de resistência. **RESR**, Piracicaba-SP, Vol. 52, p. 25-44, 2014.

7. APÊNDICES

ROTEIRO DE ENTREVISTA - QUESTIONÁRIO SEMIESTRUTURADO

Assentamento Lameirão – Delmiro Gouveia (AL)

Entrevistado/a:

Sexo:

Idade:

Filhas/os:

Data da entrevista:

- 1) Há quanto tempo você mora no assentamento e há quanto tempo é agricultora ou agricultor?
- 2) Quais produtos você e sua família cultivam? Isso varia por época?
- 3) Quais são as formas e técnicas de produção utilizadas?
- 4) Você utiliza algum tipo de agrotóxicos/defensivos ou qualquer outro recurso na sua produção?
- 5) Como você caracteriza sua produção? Convencional, agroecológica, tradicional, etc...?
- 6) Como você aprendeu essa forma e técnicas de produzir? (família, prática no campo, curso, formação?)
- 7) Como se dá a divisão do trabalho na família?
- 8) Você e sua família criam animais? Se sim, quais são e quem se responsabiliza por eles?
- 9) Quais são as sementes utilizadas por vocês? E qual a origem, de onde chegam, quem as armazena e como são cuidadas?
- 10) Qual a importância de produzir de forma saudável?
- 11) Quais objetivos e destinos da produção? (consumo próprio, venda, troca.)
- 12) Tem dificuldades na produção e comercialização? Quais?
- 13) A comunidade/assentamento participa de algum programa/projeto/política destinada a produção e comercialização de alimentos? Se sim, quais os órgãos e sujeitos são envolvidos?
- 14) Qual é a importância do MST para a produção de alimentos e para a reprodução da vida no assentamento?