



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS CAMPINA GRANDE
CENTRO DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA
CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM GEOGRAFIA**

JEFFERSON CORDEIRO DE SOUZA

**ANÁLISE DAS PRÁTICAS DE CULTIVO SUSTENTÁVEL NO ASSENTAMENTO
NOVA ESPERANÇA SÃO DOMINGOS I – CUBATI-PB: UM OLHAR
GEOGRÁFICO**

**CAMPINA GRANDE-PB
2023**

JEFFERSON CORDEIRO DE SOUZA

**ANÁLISE DAS PRÁTICAS DE CULTIVO SUSTENTÁVEL NO ASSENTAMENTO
NOVA ESPERANÇA SÃO DOMINGOS I – CUBATI-PB: UM OLHAR
GEOGRÁFICO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Licenciatura em Geografia da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Licenciado em Geografia.

Área de Concentração: Geografia Agrária e Ambiental.

Orientadora: Profa. Dra. Lediam Rodrigues Lopes Ramos Reinaldo.

**CAMPINA GRANDE-PB
2023**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

S729a Souza, Jefferson Cordeiro de.
Análise das práticas de cultivo sustentável no assentamento Nova Esperança São Domingos I – Cubati-PB [manuscrito] : um olhar geográfico / Jefferson Cordeiro de Souza. - 2023.

51 p. : il. colorido.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação EAD em Geografia) - Universidade Estadual da Paraíba, EAD - Campina Grande, 2023.

"Orientação : Prof. Dr. Lédiam Rodrigues Lopes Ramos Reinaldo , Departamento de Geografia - CÉDUC. "

1. Agricultura familiar. 2. Geografia agrária. 3. Geografia ambiental. I. Título

21. ed. CDD 338.1

JEFFERSON CORDEIRO DE SOUZA

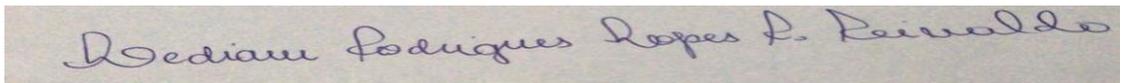
ANÁLISE DAS PRÁTICAS DE CULTIVO SUSTENTÁVEL NO ASSENTAMENTO
NOVA ESPERANÇA SÃO DOMINGOS I – CUBATI-PB: UM OLHAR GEOGRÁFICO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Licenciatura em Geografia da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Licenciado em Geografia.

Área de Concentração: Geografia Agrária e Ambiental.

Aprovado em: 19/05/2023.

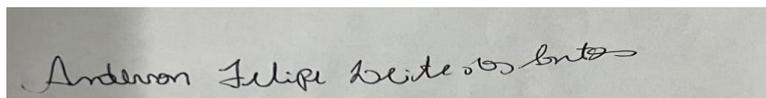
BANCA EXAMINADORA:



Prof^a. Dra. Ledian Rodrigues Lopes Ramos Reinaldo (Orientadora)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof^a. Dra. Joana d'Arc Araújo Ferreira
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Me. Anderson Felipe Leite dos Santos
Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (UNESP)

Ao meu pai, por sempre estar ao meu lado,
sobretudo pela compreensão ao longo de tanto
tempo, DEDICO.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todo corpo docente, em especial a Professora Lédiam Rodrigues Lopes Ramos Reinaldo pela paciência, compreensão e solicitude demonstrada no transcurso desta pesquisa, também aos servidores do Departamento de Geografia da Universidade Estadual da Paraíba, pelos ensinamentos e suporte dado ao longo dos anos em que estive vinculado a esta prestigiada instituição de ensino.

“Erradicar a pobreza e a fome e alcançar a sustentabilidade ambiental nas próximas décadas, dependerá criticamente da agricultura familiar.” SILVA, José Graziano.

RESUMO

O presente trabalho se propõe a promover um debate acerca das práticas de cultivo sustentável em um assentamento rural no município de Cubati, Estado da Paraíba, enfocando temas como Geografia Agrária e Ambiental e suas inter-relações com a agricultura familiar. Partindo-se deste preceito buscou-se investigar as práticas de cultivo sustentável no Assentamento Nova Esperança São Domingos I no município de Cubati-PB, localizado no Semiárido Paraibano. Para tanto, adotou-se como método de pesquisa a abordagem qualitativa de natureza exploratória e descritiva, tendo como modalidade principal o estudo de caso, em que foram coletadas informações sobre o cultivo sustentável e a problemática de escoamento da produção, através de questionário estruturado, com 11 questões de múltipla escolha cada, aplicados virtualmente junto às 36 famílias assentadas, entre os meses de setembro e outubro de 2022. Ficou clara a importância da valorização do estabelecimento de parcerias, tanto com instituições governamentais como não governamentais, com vistas a qualificação dos agricultores e abertura de possibilidades de intercâmbios, comerciais ou de aprendizagem. Deste modo, constatou-se que a adoção das técnicas de cultivo sustentável trouxe significativos benefícios, sejam eles de proteção ao ambiente, à saúde dos agricultores e a economia local. Assim, o presente texto evidencia a relevância do discurso da sustentabilidade ambiental como instrumento de promoção do desenvolvimento local e fortalecimento dos mecanismos de cooperação social, tendo como referência uma comunidade rural de assentados da reforma agrária.

PALAVRAS-CHAVE: Agricultura Familiar; Geografia Agrária; Geografia Ambiental.

ABSTRACT

The present study aims to promote a debate on sustainable cultivation practices in a rural settlement in the municipality of Cubati, State of Paraíba, focusing on topics such as Agrarian and Environmental Geography and their interrelations with family farming. Based on this premise, the investigation sought to explore sustainable cultivation practices in the Nova Esperança São Domingos I Settlement in Cubati-PB, located in the semiarid region of Paraíba. To this end, a qualitative research approach was adopted, with the main modality being a case study. Information on sustainable cultivation practices and the production marketing issue was collected through a structured questionnaire, consisting of 11 multiple-choice questions each, administered virtually to the 36 settled families in the settlement between September and October 2022. It became evident the importance of establishing partnerships, both with governmental and non-governmental institutions, aiming to qualify farmers and open possibilities for exchanges, whether commercial or for learning purposes. Thus, it was observed that the adoption of sustainable cultivation techniques brought significant benefits, including environmental protection, improved farmers' health, and local economic development. Therefore, this paper highlights the relevance of the discourse on environmental sustainability as a tool for promoting local development and strengthening mechanisms of social cooperation, with reference to a rural community of land reform settlers.

KEYWORDS: Family Farming; Agrarian Geography; Environmental Geography.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 –	Mapa de Localização do Município de Cubati.....	18
Figura 2 –	Percentual de Trabalhadores no Estabelecimento.....	35
Figura 3 –	Atividades da Produção Vegetal Desenvolvidas no Estabelecimento.....	36
Figura 4 –	Técnicas de Cultivo do Solo Utilizadas no Estabelecimento.....	37
Figura 5 –	Técnicas de Conservação do Solo Utilizadas no Estabelecimento.....	38
Figura 6 –	Parcerias estabelecidas pelos agricultores junto a entidades governamentais e não governamentais.....	39
Figura 7 –	Percepção dos agricultores quanto a eventuais benefícios oriundos da adoção das técnicas de cultivo sustentável.....	40

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 –	Etapas da Pesquisa: Cronograma de Execução.....	17
------------	---	----

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Precipitação Máxima Municipal no Intervalo 2012-2021.....	20
--	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDHM	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
MST	Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra
PAA	Programa de Aquisição de Alimentos
PNAE	Programa Nacional de Alimentação Escolar
PRONAF	Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
2	METODOLOGIA E MÉTODO	15
2.1	Descrição Metodológica.....	15
3	CARACTERIZAÇÃO DO ESPAÇO GEOGRÁFICO DA PESQUISA	18
3.1	Caracterização Geográfica Territorial.....	18
3.2	Aspectos Socioeconômicos e Geográficos de Cubati.....	19
4	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	22
4.1	O Debate Agroecológico e a Agricultura Familiar em Assentamentos Rurais.....	24
4.2	Sustentabilidade e Agricultura Familiar.....	27
4.3	Políticas Públicas e Reforma Agrária: Assentamento, Produção Agroecológica e Comercialização.....	30
5	RESULTADOS E DISCUSSÕES	34
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	41
	REFERÊNCIAS	43
	ANEXO – QUESTIONÁRIO E IMAGENS	47

1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas do século XXI, tem ganhado força no Brasil e no mundo o debate ambiental, em que se discute fundamentalmente o papel da agricultura como atividade econômica imprescindível ao progresso das nações e também como agente degradador do meio ambiente, aludindo à produção sustentável e seus eventuais benefícios no tocante a conservação ambiental e a qualidade de seus produtos à saúde humana. De acordo com Kamiyama (2011, p. 20), “O conceito de sustentabilidade na agricultura, a partir dos anos 70, ganha interesse de profissionais, pesquisadores e produtores, fazendo surgir uma infinidade de definições sobre o tema”.

Assim cabe-nos investigar como essa perspectiva de entrelaçamento entre a agricultura familiar e a sustentabilidade, vem sendo desenvolvida em assentamentos rurais encravados no coração do semiárido nordestino e como as famílias ali assentadas encaram e conhecem a proposta de agricultura sustentável. Segundo Rao e Rogers (2006, p.441):

Agricultura sustentável é definida como uma prática que atenda necessidades atuais e de longo prazo por alimentos, fibras e outras necessidades da sociedade, ao mesmo tempo em que maximize os benefícios líquidos através da conservação dos recursos para manter outros serviços e funções do ecossistema, bem como o desenvolvimento humano de longo prazo.

Nesse sentido, analisando-se as práticas adotadas por famílias assentadas, se torna necessário refletir se elas observam em suas rotinas, benefícios e ainda se comungam destas ideias no tocante a necessidade de se produzir de forma sustentável, visto que segundo Ehlers (1999), mais do que um conjunto definido de práticas, a agricultura sustentável é hoje apenas um objetivo. O que varia é a expectativa em relação ao teor das mudanças contidas nesse objetivo.

Partindo da contextualização posta, o presente trabalho problematiza: Como as técnicas de cultivo sustentável implementadas no Assentamento São Domingos no município de Cubati-PB, tem contribuído para a promoção da agricultura familiar e da conservação ambiental?

Objetiva investigar as técnicas de cultivo sustentável no Assentamento Nova Esperança São Domingos I, no município de Cubati-PB, localizado no Semiárido Paraibano, e sua contribuição para a agricultura familiar e a conservação ambiental.

Como desdobramentos do objetivo principal, destacam-se: descrever quais são as técnicas de cultivo sustentável adotadas no assentamento; apontar as parcerias estabelecidas pelos agricultores junto a entidades governamentais e não governamentais, no tocante a capacitação para implementação das técnicas de cultivo sustentável e escoamento da produção, e por fim, verificar junto aos agricultores a percepção dos benefícios oriundos da adoção das técnicas de cultivo sustentável.

A pesquisa se justifica por direcionar esforços para compreensão de como as práticas de cultivo sustentável têm sido adotadas em um assentamento rural, oriundo da política nacional de reforma agrária. Para, além disso, compreender como as famílias ali residentes tem implementado tais técnicas sob a perspectiva conservacionista e se as parcerias firmadas e suas contribuições tem (ou não) agregado benefícios para a as famílias ali presentes e para a comunidade em que se insere o assentamento.

Esta pesquisa possui abordagem qualitativa, do tipo Estudo de Caso. Fundamentada através de levantamentos bibliográficos através de periódicos e revistas indexadas nacionais, obtidos por meio da Base Nacional de Periódicos, da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) e Google Acadêmico. Os dados foram coletados através de questionários estruturados, elaborados no *Google Forms* (portanto virtuais), e aplicados junto aos assentados.

O presente artigo está dividido em quatro etapas: 1) Introdução e apresentação geral da pesquisa; 2) Exposição da metodologia e das técnicas de coleta de dados; 3) Fundamentação teórica e referencial de pesquisa; 4) Resultados e discussões dos dados com base no referencial teórico; e, por fim, 5) As considerações finais.

2 METODOLOGIA E MÉTODO

2.1 Descrição Metodológica

Este trabalho adotou como método de pesquisa a abordagem qualitativa de natureza exploratória e descritiva, tendo como modalidade principal o estudo de caso. Neves (1996) afirma que faz parte da pesquisa qualitativa a obtenção de dados descritivos mediante contato direto e interativo do pesquisador com a situação objeto de estudo, de natureza aplicada, e com procedimentos bibliográficos.

Quanto aos objetivos, trata-se de uma pesquisa exploratória, em que se destacou a relevância social da temática a partir das informações coletadas ao se observar as práticas cotidianas dos agricultores familiares residentes no Assentamento Nova Esperança São Domingos I, no município de Cubati, estado da Paraíba. A pesquisa exploratória tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses, inclui levantamento bibliográfico e aplicação de questionários. Com relação a pesquisa descritiva, o seu objetivo primordial é a descrição das características de determinada população ou fenômeno. (GIL, 2007).

Sobre a tipificação da pesquisa e seu caráter descritivo cabe aqui enfatizar que a mesma tem como propósito a observação dos assentados no tocante a perspectiva de entrelaçamento entre a agricultura familiar e a conservação ambiental, em que se pretende descrever as parcerias estabelecidas por estes atores junto a entidades governamentais e não governamentais, quanto a sua capacitação para adoção de técnicas de cultivo sustentável e escoamento da produção, verificando a percepção dos benefícios oriundos de tais técnicas. Trata-se, portanto, de um Estudo de Caso.

Dadas as particularidades do estudo de caso, a adoção de mencionada modalidade investigativa se justifica ao considerarmos sua definição, a qual confirma que tal método seria aquele a melhor retratar a conjuntura aqui analisada. Sobre o Estudo de Caso o mesmo se caracteriza como:

O Estudo de Caso é uma estratégia de pesquisa que compreende um método que abrange tudo em abordagens específicas de coletas e análise de dados, sendo útil quando o fenômeno a ser estudado é amplo e complexo e não pode ser estudado fora do contexto onde ocorre naturalmente. (YIN, 2001, p. 33)

As contribuições ao debate acadêmico trazidas por tal modalidade de pesquisa também foram ponderadas quanto ao grau de contribuição pretendida pelo pesquisador na busca de melhor compreensão dos fenômenos individuais e dos processos sociais que objetivava pesquisar. Deste modo, o Estudo de Caso se mostrou a mais adequada ferramenta utilizada para se interpretar a atuação dos atores sociais aqui pesquisados.

Feita a opção pelo Estudo de Caso, coube ao pesquisador ponderar sobre as várias maneiras e fontes de coleta de informações pertinentes e necessárias à execução do trabalho acadêmico, desde as bibliográficas até a busca e verificação *in loco* daquilo que se pretende retratar.

Isto posto, definiu-se pela coleta de informações através da aplicação de questionário estruturado. Tal opção se justifica por tal ferramenta de pesquisa ter a capacidade de extrair do pesquisado, muitas vezes ele próprio objeto de estudo, dados que nenhum outro instrumento investigativo seria capaz de captar.

Quando se trata de uma investigação científica se faz necessário o cumprimento de etapas, estando a pesquisa acadêmica:

Baseada em um levantamento de dados. [...] em que se faz necessário, num primeiro momento, que se faça uma pesquisa bibliográfica. No segundo momento, o pesquisador deve realizar uma observação dos fatos ou fenômenos para que ele obtenha maiores informações e, em um terceiro momento [...] conseguir informações ou coletar dados que não seriam possíveis somente através da pesquisa bibliográfica e da observação. (JUNIOR; JUNIOR, 2011, p.239)

Considerando o exposto, o questionário se formalizou como instrumento de captação auxiliar e complementar aos demais métodos aqui mencionados e utilizados, tais como a pesquisa bibliográfica e o levantamento de dados estatísticos

Esta pesquisa esteve segmentada em 04 (quatro) etapas e seguiram o cronograma abaixo exposto, foram elas: 1) Definição do Objeto de Estudo; 2) Levantamentos Preliminares e Seleção Bibliográfica; 3) Coleta de Dados e Informações referentes ao objeto de estudo e por fim; 4) Tratamento dos dados coletados.

Tabela 1 – Etapas da Pesquisa: Cronograma de Execução

DESCRIÇÃO DA ETAPA		MÊS/ETAPAS			
		MAR/ABR	MAI/JUN	JUL/AGO	SET-DEZ
1	DEFINIÇÃO DO OBJETO DE ESTUDO				
2	LEVANTAMENTOS PRELIMINAES E SELEÇÃO BIBLIOGRÁFICA				
3	COLETA DE DADOS E INFORMAÇÕES				
4	FINALIZAÇÃO: Tratamento dos dados coletados, redação do texto acadêmico, revisões e ajustes, apresentação do trabalho				

Fonte: Elaborado pelo Autor (2022)

A amostra da pesquisa compreendeu as 36 (trinta e seis) famílias residentes no assentamento, em que se buscou investigar as práticas agrícolas por elas implementadas, observando como os agricultores manejavam o solo com vistas à promoção da agricultura familiar e a conservação ambiental.

Foi elaborado um questionário estruturado, com 11 questões de múltipla escolha, distribuídas em quatro blocos temáticos, aplicados virtualmente junto às 36 famílias assentadas. A coleta das informações se deu entre os dias 15 de setembro e 15 de outubro de 2022, junto às famílias residentes no assentamento.

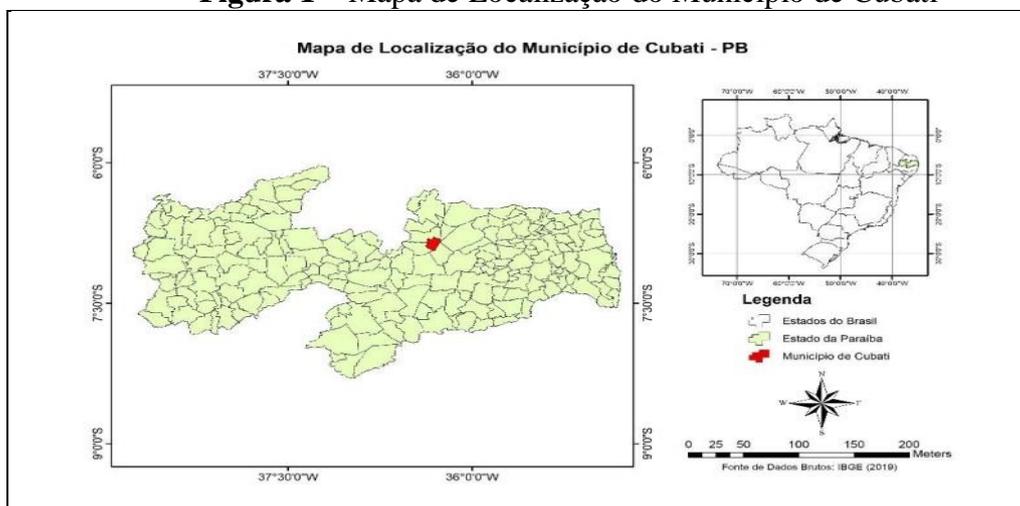
O pesquisador dialogou com representantes do assentamento para tratar sobre os procedimentos metodológicos e desenvolvimento da pesquisa com os envolvidos, os quais foram selecionados por serem assentados e por se afirmarem agricultores familiares.

3 CARACTERIZAÇÃO DO ESPAÇO GEOGRÁFICO DA PESQUISA

3.1 Caracterização Geográfica Territorial

O município de Cubati fica localizado na Mesorregião da Borborema e na Microrregião do Seridó Oriental Paraibano, ocupando uma área territorial de pouco mais de 163km² e de acordo com o levantamento estatístico do IBGE, possui uma população estimada 7.866 habitantes (dados de 2021), com uma densidade demográfica de aproximadamente 48 hab./km². (IBGE, 2021).

Figura 1 – Mapa de Localização do Município de Cubati



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de (SOUSA, 2021).

O município em questão possui sua economia fortemente influenciada pelas atividades econômicas desenvolvidas na zona rural, no entanto, apresenta apenas 30% da população residindo neste espaço. (IBGE, 2010).

Apresenta baixo dinamismo econômico, em que se destacam como atividades principais a agricultura extensiva e a exploração de minérios industriais não metálicos, tais como: feldspato, quartzo, bentonita e granito. (SOUZA, 2014).

Como explicitado acima, assevera-se o baixo grau de desenvolvimento econômico municipal, que se expressa quanto ao quantitativo e distribuição de empregos formais, em que se verifica através dos dados de trabalho e rendimento coletados pelo IBGE, que apenas 519 pessoas têm ocupação formal na cidade, representando pouco mais de 6,5% do total de habitantes, a maioria destes, servidores

públicos, corroborando assim, a tese do baixo dinamismo econômico local. (IBGE, 2010).

3.2 Aspectos Socioeconômicos e Geográficos de Cubati

Para além destas informações introdutórias, cabe aqui evidenciar os dados coletados através do Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, com destaque para o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) de Cubati que à época do Censo 2010 (último dado deste indicador disponível) era de 0,566, colocando o município na faixa de Desenvolvimento Humano Baixo (IDHM entre 0,500 e 0,599). (ATLAS DO DESENVOLVIMENTO HUMANO NO BRASIL, 2022).

Diante este cenário, cabe a reflexão acerca de como as pessoas obtém meios para sobrevivência e parte desta inquietação é respondida ao se considerar o quantitativo de pessoas ocupadas pela atividade agrícola familiar, a qual constava 1417 pessoas.

Considerando esses números, torna-se evidente a significância da atividade agrícola de base familiar para o município, configurando-se uma das justificativas para a investigação dessa temática. (IBGE, 2022).

Quanto aos elementos geográficos, destacam-se aqueles típicos do Seridó e que refletem a morfologia regional, tais como: sua cobertura vegetal característica, a natureza de seus solos, e seu regime periódico de pluviosidade.

O Seridó se apresenta como região existente entre dois estados do Nordeste do Brasil corresponde ao antigo Sertão do Seridó, também chamado de Ribeira do Seridó. Região interestadual, pois abrange áreas territoriais dos estados da Paraíba e do Rio Grande do Norte. (SANTOS, 2020).

Na Paraíba (Seridó Oriental e Seridó Ocidental), abrange 15 (quinze) municípios, sendo: Seridó Ocidental: Junco do Seridó, Salgadinho, Santa Luzia, São José do Sabugi, São Mamede e Várzea; Seridó Oriental: Baraúna, Cubati, Frei Martinho, Juazeirinho, Nova Palmeira, Pedra Lavrada, Picuí, São Vicente do Seridó, e Tenório. Caracteriza-se por ser uma área semiárida, com clima quente e seco, marcada pela presença de caatinga e vegetação xerófila. (SANTOS, 2020).

Incrustado no semiárido nordestino, o município de Cubati, apresenta como especificidades geográficas a cobertura vegetal, predominantemente da caatinga em especial plantas xerófilas, solos arenosos e graníticos, e marcada presença de estiagem prolongada, ocasionando drástica redução da atividade econômica geral. (IBGE, 2022).

Formado por vegetação de caatinga, o espaço pesquisado apresenta elementos típicos de um ecossistema do sertão do nordeste brasileiro, em que predomina o clima semiárido, prevalecendo continuamente elevadas temperaturas e uma distribuição irregular das chuvas. (INCRA, 2022).

Diante do quadro descrito, se percebe com nitidez apenas duas estações definidas: uma seca com períodos prolongados e outra com chuvas, reduzidas a períodos relativamente curtos e de alta magnitude, ficando toda a região sujeita a longos períodos de estiagem que repercutem diretamente nas condições de sobrevivência do contingente demográfico ali fixado. (SOUZA, 2014).

A adaptação da cobertura vegetal a essas condições climáticas é uma das principais características apresentadas pela flora da caatinga, que se compõe por espécies caducifólias, afilas (sem folhas) e cactáceas. (SOUZA, 2014).

Os solos são tipificados como *litólicos*, rasos, arenosos e secos. Sua flora é do tipo baixa, e expressivamente espaçada em solo raso, apresentando ainda afloramentos graníticos. Os impactos dessas condições ecológicas repercutem na cobertura vegetal e no solo, que geralmente, é pouco fragmentável e corroído. (SOUZA, 2014).

Sobre a configuração climática prevalecente, classifica-se como do tipo Bsh, de acordo com Köppen, sendo predominantemente quente e seco, com chuvas de verão, precipitações irregulares e ocorrência de secas. As médias pluviométricas variam entre 350 e 500 mm anuais. (RODRIGUEZ, 2012)

Na última década, o município apresentou baixos índices pluviométricos, com períodos prolongados de estiagem e precipitações inferiores à média anual, conforme se observa na tabela abaixo. (AES A, 2022).

Quadro 1 – Precipitação Máxima Municipal no Intervalo 2012-2021

ANO	OBSERVAÇÃO (mm)
2012	200,00
2013	192,10
2014	282,30
2015	209,00
2016	220,40
2017	151,90
2018	425,00
2019	361,10
2020	683,10
2021	274,50
MÉDIA ANUAL	299,94

Fonte: AESA (2022)

Observando-se os dados da tabela acima se percebe que apenas nos anos de 2018, 2019 e 2020 houve regime de chuvas acima da média pluviométrica para o período considerado, enquanto que nos outros anos, no intervalo de seis anos que vai de 2012 a 2017, registrou-se volumes pluviométricos bem abaixo da média, com destaque para o ano de 2017, com apenas 151,90mm registrados, marcando um ano de forte restrição hídrica.

Diante de tais informações, cabe-nos ponderar sobre as consequências do fenômeno da estiagem e seus impactos sobre o manejo agrícola, de solo e ambiental desempenhado pelos assentados e como a sobrevivência em tal contexto geográfico deve ser encarada, os levando a buscar alternativas quanto ao desenvolvimento de atividades econômicas não dependentes do volume de chuvas.

4 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Entre as temáticas abordadas neste estudo, destacam-se a Política Nacional de Reforma Agrária, os assentamentos rurais, a agricultura familiar e a sustentabilidade. Esses tópicos encontram-se inseridos no âmbito temático central desta investigação: Agricultura Familiar, a Geografia Agrária e a Geografia Ambiental.

Sobre a Política Nacional de Reforma Agrária assinala-se que foi instituída no Brasil em 20 de novembro de 1964, por meio da Lei nº 4.504, conhecida como Estatuto da Terra. Essa lei estabeleceu diretrizes e normas para a realização da reforma agrária no país, com o objetivo de promover a justiça social, a distribuição equitativa da terra e o desenvolvimento rural, definindo critérios para desapropriação de propriedades rurais que não cumpriam sua função social, e portanto, que não estavam sendo utilizadas de forma adequada para a produção agrícola. (BRASIL, 1964).

Criado pelo Decreto-Lei nº. 1.110 de 9 de julho de 1970, o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), desempenha um papel estratégico na execução dessa política, sendo responsável por realizar o levantamento, identificação e desapropriação de áreas consideradas improdutivas ou inadequadamente utilizadas, para posterior redistribuição às famílias de agricultores sem-terra. Além disso, o instituto é responsável pela regularização fundiária, garantindo a legalização e o acesso à terra para agricultores familiares e comunidades tradicionais. (BRASIL, 1970).

Ao INCRA compete a criação e gestão de assentamentos rurais no Brasil, que se definem como áreas de terra destinadas à reforma agrária, onde famílias de agricultores sem-terra são realocadas para desenvolver atividades agrícolas e obter sustento. Portanto, é o órgão responsável pela implementação da reforma agrária no Brasil, que assim define os assentamentos rurais:

O assentamento de reforma agrária é um conjunto de unidades agrícolas, instaladas pelo INCRA em um imóvel rural. Cada uma dessas unidades, chamada de parcelas ou lotes, é destinada a uma família de agricultor ou trabalhador rural sem condições econômicas de adquirir um imóvel rural. (INCRA, 2022)

No que se refere aos assentamentos de reforma agrária salienta-se que têm como objetivo primordial proporcionar o acesso à terra e condições dignas de trabalho para famílias de agricultores ou trabalhadores rurais que não possuem recursos financeiros para adquirir um imóvel rural. (BRASIL, 1993).

A definição e os objetivos dos assentamentos de reforma agrária são baseados em princípios e diretrizes estabelecidos em várias leis e documentos normativos relacionados à reforma agrária, como a Constituição Federal de 1988, a Lei nº 8.629/1993 (Lei de Reforma Agrária), entre outros dispositivos legais, os quais ainda enaltecem o combate a concentração de terras, a promoção da justiça social, o estímulo a produção agrícola sustentável, o fomento da produção de alimentos e o fortalecimento da economia rural.

Quanto a agricultura familiar, esta se define como modelo de produção agrícola caracterizado pela participação predominante do trabalho familiar, em que a propriedade e a gestão são conduzidas por uma unidade familiar. Essa forma de agricultura desempenha um papel crucial na produção de alimentos, na geração de empregos no meio rural e no progresso socioeconômico do país. Sua definição formal está expressa na Lei nº 11.326/2006, conhecida como Lei da Agricultura Familiar. (BRASIL, 2006).

Conforme essa legislação, tal modalidade é desenvolvida por pequenos produtores rurais, que possuem áreas de terra limitadas, utilizam predominantemente mão de obra familiar em suas atividades agrícolas, têm na agricultura sua principal fonte de subsistência e adotam práticas produtivas voltadas para a sustentabilidade socioambiental.

Esta legislação também consagra a definição de agricultor familiar, como sendo aqueles que desenvolvem atividades laborativas nas unidades familiares de produção rural:

São considerados agricultores familiares os pequenos produtores rurais, assentados da reforma agrária, silvicultores, aquicultores, extrativistas e pescadores e os Povos e Comunidades Tradicionais. O agricultor familiar se caracteriza como aquele que pratica atividades no meio rural, atendendo, simultaneamente, aos seguintes requisitos: I) Não detenha, a qualquer título, área maior do que quatro módulos fiscais; II) Utilize predominantemente mão-de-obra da própria família nas atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento; III) Tenha renda familiar predominantemente originada de atividades econômicas vinculadas ao próprio estabelecimento ou empreendimento; IV) Dirija seu estabelecimento ou empreendimento com sua família (BRASIL, 2006).

Sobre sustentabilidade, afirma-se que o termo está estreitamente ligado ao conceito de desenvolvimento sustentável, que foi formulado pelo Relatório Nosso Futuro Comum, resultado de debates e discussões conduzidos pela Comissão Mundial

sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento da ONU em 1987 e que deve ser entendido como:

[...] o conjunto dos processos e ações que se destinam a manter a vitalidade e a integridade da Mãe Terra, a preservação dos seus ecossistemas com todos os elementos físicos, químicos e ecológicos que possibilitam a existência e a reprodução da vida, o atendimento das necessidades da presente e das futuras gerações, e a continuidade, a expansão e a realização das potencialidades da civilização humana em suas várias expressões. (BOFF, 2012, p. 14).

Assim, o conceito de sustentabilidade propõe um modelo de desenvolvimento que aborda as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades, contemplando diversas dimensões, das quais se destacam: a dimensão ecológica ou ambiental, a dimensão social e a dimensão econômica. (IAQUINTO, 2018, p. 158).

Os conceitos aqui expostos serão a seguir explorados, oportunidade na qual se realizará debate sobre tais temáticas, que desempenham papel central neste estudo e subjazem a presente investigação.

4.1 O Debate Agroecológico e a Agricultura Familiar em Assentamentos Rurais

A partir da década de 1980 o debate acadêmico direcionado a análise e compreensão do meio rural brasileiro ganhou força, devido a uma série de transformações e desafios enfrentados por essa realidade socioeconômica.

Diversos fatores contribuíram para essa crescente atenção ao meio rural nesse período, com destaque para: abertura política, com a redemocratização após o período militar, a efervescência dos movimentos sociais – desdobramento do processo de redemocratização – e transformações da estrutura agrária brasileira, convergindo para a emergência de um debate acadêmico mais vigoroso e abrangente sobre o meio rural brasileiro, colocando em pauta questões cruciais relacionadas à estrutura fundiária, relações de trabalho, políticas agrícolas, pacote tecnológico, sustentabilidade e justiça social no campo. (LUZZI, 2007, p. 14-36).

Foi neste quadro, delineado como acima exposto, que a partir dos anos 1980, a reforma agrária se afirmou como política pública constitucionalizada e o governo federal começou a desenvolver ações capazes de promover tal política. Nas décadas seguintes e diante mudanças de hábitos, comportamentos e como decorrência do

processo de internacionalização da economia e da própria globalização, novas territorialidades foram se estabelecendo e transformações no espaço rural brasileiro se delineando.

Assim, o debate ecológico, ambiental e conservacionista se consolidou como agenda pública e mesmo diferencial em termos de inserção econômica e competitividade. Todas essas mudanças estabeleceram novos parâmetros e em certa medida remodelaram o espaço rural brasileiro, com impactos relevantes sobre a agricultura familiar e a política nacional de reforma agrária. De acordo com Brasileiro (2009):

A discussão sobre a agricultura familiar agroecológica se torna mais dinâmica quando inserida em abordagens que envolvem a conservação dos recursos naturais, a ecologia, as reformas de políticas para a agricultura e a comercialização de alimentos, a renovação das relações urbano-rurais, a reforma agrária e a importância dos alimentos originados de assentamentos de reforma agrária. (BRASILEIRO, 2009, p. 162).

Nessa perspectiva, é importante destacar que o Nordeste brasileiro sempre foi visto como um espaço geográfico dependente do centro dinâmico nacional, a agricultura no semiárido apresentava-se improdutiva e as massas ali residentes olvidadas à subsistência. A estrutura sócio-política prevalecente estava baseada no clientelismo que intensificava tal cenário e relegava esta população à submissão ao poder político dominante. Em pleno século XXI, isso ainda era e é notável.

O discurso do desenvolvimento sustentável, amplamente difundido nos debates sobre agricultura familiar e reforma agrária nos últimos 25 anos no Brasil, veio como alento à população do semiárido, pois passou a constituir política pública e criar – ao menos em tese – alternativas de superação do *status quo* predominante. Entretanto, mudanças estruturais demandam ações firmes e tempo e muitas barreiras necessitariam ser transpostas. (SILVA e FONSECA, 2018).

A produção de base agroecológica se encaixa como ação e alternativa à superação deste atraso histórico e também como meio para se alcançar o desenvolvimento sustentável, em que pese os inúmeros óbices a serem superados.

Deste modo, alguns elementos essenciais para a sustentabilidade precisam ser desenvolvidos e buscados, tais como:

A preocupação ecológico-ambiental, a estrutura social agrária com base na unidade familiar e o trabalho agrícola direcionado ao associativismo e ao

cooperativismo, a identidade cultural e territorial, as relações de reciprocidade e solidariedade dentre outras preocupações em prol do desenvolvimento sustentável. (BRASILEIRO, 2009, p. 162).

De certo, o alcance destas medidas não se dará de maneira tranquila, pois, entraves de natureza política, econômica e social irão se mostrar como impeditivos, conforme assevera Brasileiro (2009, p. 162):

O desenvolvimento sustentável analisado na ótica da agricultura familiar agroecológica e com base na visão geográfica constata que os principais entraves são de natureza econômica, política e social, pois de um lado encontra-se o pequeno agricultor familiar com pouco acesso a recursos financeiros e políticos e do outro se encontram os grandes proprietários que ditam as regras dos sistemas agrícolas (BRASILEIRO, 2009, p. 162).

Essa constatação é observada em grande parte do território do semiárido brasileiro, com variações de intensidade de um lugar para outro. No entanto, em essência, ela se repete como um obstáculo ao desenvolvimento da agricultura familiar baseada em práticas agroecológicas e também afeta as iniciativas de promoção do desenvolvimento social. (SILVA e FONSECA, 2018).

As dificuldades que se interpõem se devem as especificidades que predominam na produção agrícola nacional no pós 1950. Importante destacar que a agricultura brasileira se erigiu pautada pelas técnicas e mecanismos denominados de “Revolução Verde”, caracterizada pela intensa mecanização e uso de insumos e implementos químicos, gerenciada para produção em larga escala. De acordo com Aguiar (1986, p.59):

No início da década de 1950 o mercado interno brasileiro já era alvo da expansão de multinacionais e apresentava certo grau de modernização, situação possibilitada através da articulação de grupos sociais dominantes no cenário nacional com a burguesia internacional.

Este modelo fora implantado, não apenas pela expansão urbana e êxodo rural verificado na década de 1950, mas também como decorrência de novas possibilidades de reprodução capitalista no espaço rural brasileiro, em que o objetivo central da gestão agrícola passou a ser a consideração das atividades rurais como uma nova fronteira de expansão econômica, orientada para o mercado. Assim, Graziano Neto (1985, p.37), afirma:

Que a introdução de tecnologias químico-biológicas, principalmente, visa intensificar a produção numa mesma área, elevando a produtividade física e permitindo uma maior taxa de lucro na atividade.

Deste modo, a opção pelos chamados sistemas orgânicos de produção agrícola, para efeito desta pesquisa, devem ser encarados como alternativas às formas tradicionais de produção no semiárido, dentre as quais se destacam: a agricultura de subsistência, o cultivo de plantas resistentes à seca e a criação de animais adaptados, formas estas baseadas em técnicas rudimentares e degradantes do solo, mas também como formas de diferenciação, na medida em que os produtos oriundos desta produção “orgânica” se colocam como diferenciados em um mercado cada vez mais competitivo e dominado pela chamada “agricultura tecnológica”.

Portanto, a construção de um debate e posterior desenho de políticas públicas que venham a contrapor essa ordem vigente e dominante há décadas encontrará resistências, essas barreiras são desafios a serem superados para a promoção do desenvolvimento rural de base sustentável pautado na agricultura familiar e na produção agroecológica.

4.2 Sustentabilidade e Agricultura Familiar

A partir da década de 1970 ganhou força no debate social a necessidade de adoção de práticas produtivas conservacionistas, portanto sustentáveis, notadamente aquelas que se distanciassem do padrão dominante àquele momento histórico e que fossem capazes de estabelecer um novo parâmetro de apropriação capitalista. (ASSAD e ALMEIDA, 2004)

Como resultado dessas reflexões e debates surgiu o termo sustentabilidade, que passou a ser aplicado a praticamente todas as atividades produtivas, sendo referência de contemporaneidade e mesmo de diferenciação competitiva quanto à inserção econômica global. Deste modo, a busca incessante por adaptar a produção a essa necessidade conservacionista tem sido tema exalado efusivamente quando se trata de debater e refletir sobre os processos socioeconômicos vigentes, obviamente as atividades típicas da agricultura não poderiam escapar a este debate. (SILVA, 2007).

Mas, o que seria sustentável ou como essa tal sustentabilidade deve ser definida, olhando para as necessidades produtivas e de sobrevivência humana, tendo em conta a dependência de explorar e de se apropriar dos recursos naturais disponíveis?

Compreender a sustentabilidade como prática produtiva passa pelo entendimento de que os recursos naturais são finitos e que sua perspectiva de esgotamento impõe uma restrição quanto à necessidade de consumo e usufruto dos bens naturais. Portanto, esta restrição obriga adaptar a produção capitalista a essa possibilidade de esgotamento, de modo, que a apropriação destes recursos não lhes seja maior e mais progressiva que sua capacidade de reprodução ou renovação. (SILVA, 2007).

A partir da ideia de desenvolvimento sustentável, se depreende duas prerrogativas fundamentais ao princípio da sustentabilidade: necessidades e limites. Portanto, as perspectivas de desenvolvimento futuro estão intrinsecamente ligadas a esses dois conceitos.

O conceito de desenvolvimento sustentável pressupõe um modelo de desenvolvimento que atenda às necessidades do presente, sem comprometer a possibilidade das gerações futuras atenderem às suas próprias necessidades. (BRUTLAND, 1991, p. 46)

Nesse contexto, a produção capitalista precisa se adaptar a esse novo imperativo, garantindo que atenda às necessidades das pessoas sem exceder os limites impostos pelos recursos disponíveis e pelo meio ambiente. (BRUTLAND, 1991, p. 46).

A agricultura, como atividade humana, não poderia estar apartada deste processo e necessariamente deveria se adequar a esta nova dinâmica de reprodução do capital, o debate sobre a adoção de práticas agrícolas fundadas no conservacionismo ambiental ganhou força deste então.

O conservacionismo deve ser entendido como um conjunto de políticas e de técnicas de conservação racional do meio ambiente, que objetivam a conservação do elemento natural e das condições propícias à vida e, conseqüentemente, ao bem-estar humano, configurando-se como um movimento de defesa do meio ambiente. De acordo com Diegues (2000, p. 30):

O [...] conservacionismo está relacionado à utilização dos recursos naturais em benefício das populações, sendo, portanto, uma ideia precursora da noção de desenvolvimento sustentável, [...] assim, a essência da “conservação dos recursos” é o uso adequado e criterioso dos recursos ambientais.

Foi a partir da difusão das ideias ligadas a sustentabilidade que a agricultura de base familiar passou a ser vista como uma forma de conservação do espaço natural, um instrumento capaz de aliar produção e conservação.

Cabe aqui ressaltar que a agricultura familiar não representa uma forma de produção não capitalista, ao contrário, se insere completamente na economia de mercado, inclusive concorrendo com outras formas de produção, entretanto, diverge dos outros modos de apropriação do espaço dada a maneira que intervém no elemento natural.

Para o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, a Agricultura Familiar é a principal responsável pela produção dos alimentos que são disponibilizados para o consumo da população brasileira, sendo constituída de pequenos produtores rurais, povos e comunidades tradicionais, assentados da reforma agrária, silvicultores, aquicultores, extrativistas e pescadores. (MAPA, 2022)

Na agricultura familiar a gestão da propriedade é compartilhada pela família e a atividade produtiva agropecuária é a principal fonte geradora de renda. Além disso, o agricultor familiar tem uma relação particular com a terra, seu local de trabalho e moradia. A diversidade produtiva também é uma característica marcante desse setor, pois muitas vezes alia a produção de subsistência a uma produção destinada ao mercado. (MAPA, 2022)

Importante destacar, portanto, que a agricultura familiar é uma atividade capitalista e orientada para o mercado, embora no debate social, possa haver certa correlação antagônica entre a agricultura familiar e o agronegócio.

Nos últimos anos, nos meios acadêmicos brasileiros e no debate social sobre o papel do agronegócio e da agricultura familiar, tem sido comum apresentar esses dois “setores” como tendo interesses muito antagônicos. (ASSAD e ALMEIDA, 2004, p. 3)

Para os fins deste estudo é fundamental explicitar tal orientação, haja vista que uma das premissas que se propõe é analisar os processos de comercialização e capacidade de geração de renda do assentamento objeto desta pesquisa. Sobre empregabilidade e ocupação Assad e Almeida (2004, p.3) afirmam:

Vários estudos têm provado que, além de empregar um contingente significativo de pessoas, um segmento consolidado da agricultura familiar tem contribuído muito para as exportações e para o atendimento do mercado interno, em nada devendo às dinâmicas produtivas do agronegócio.

Isso nos implica afirmar que não apenas há plena inserção desta atividade produtiva nas economias de mercado como também seu destaque quanto à competitividade inerente ao que desenvolve. Para Assad e Almeida (2004, p.4):

Parece equivocado associar agronegócio unicamente à agricultura patronal, esta por vezes pouco produtiva, bem como associar agricultura familiar exclusivamente à produção de subsistência.

Deste modo, a próxima etapa a ser analisada se refere as funções assumidas pela produção agrícola familiar em um contexto de inserção ao mercado e seus consequentes processos de comercialização.

4.3 Políticas Públicas e Reforma Agrária: Assentamento, Produção Agroecológica e Comercialização.

Desde que se afirmou como atividade produtiva de relevância nas economias capitalistas, sobretudo como alternativa a agricultura patronal no tocante à produção de alimentos – e esta seria umas das principais funções que se apropria – a agricultura familiar assumiu diversas funções, as quais se conectam gestando uma nova ruralidade, redefinindo o espaço rural e contribuindo para desenvolvimento em um quadro de mudanças sociais e econômicas. De acordo com Gavioli Costa (2011, p. 450):

No âmbito dos estudos rurais, de tal período é marcado pela inserção da sustentabilidade nos debates do desenvolvimento rural. Esta qualificação põe em relevo os aspectos ambientais e socioculturais do desenvolvimento, acionando a agricultura familiar como o ator principal da construção de uma nova ruralidade, que, não se limitando aos aspectos produtivos e econômicos, reconstrói os significados do rural e da própria agricultura.

O século XX foi marcado por diversas inovações promovidas em todas as esferas sociais e econômicas que além de promoverem intenso dinamismo foram aceleradas, seja em sua implantação como em seu ocaso.

O meio rural obviamente não poderia passar ao largo destas mudanças e a partir da década de 1950 vivenciou uma verdadeira revolução – a Revolução Verde – responsável por modernizar a produção agrícola através da utilização de práticas agroquímicas e motomecânicas. Assim, Gavioli Costa (2011, p. 450) asseveram:

Em linhas gerais, esta modernização consistiu em incorporar à agricultura [...] práticas agroquímicas e motomecânicas de produção, de modo que o setor agrícola se integrasse cada vez mais, a jusante e a montante, com o setor industrial.

Este modelo de produção agrícola fora hegemônico e praticamente incontestável desde seu nascedouro e apenas a partir da intensificação dos debates ambientais no início da década de 1990 que começaram a surgir alternativas a esse *status quo* da produção agrícola.

Assim, a agricultura familiar foi gradativamente ganhando importância e se colocando como alternativa à agricultura patronal, inserindo produtos no mercado que se diferenciavam daqueles concebidos em um ambiente de produção baseado em práticas agroquímicas e motomecânicas. Para além de uma alternativa ambientalmente sustentável, a agricultura familiar se insere também como alternativa na oferta de produtos agrícolas.

Entretanto, estas mudanças no espaço rural, que formatam aquilo que se denominou novas ruralidades, não devem ser pensadas apenas no âmbito da produção, o rural assume, neste quadro de transformações sociais, novas funções. Gavioli e Costa (2011, p. 450) destacam como funções que a agricultura familiar assume: “A coesão territorial que promove no ambiente rural, a manutenção da segurança alimentar, a conservação da agrobiodiversidade e de fomento a outras atividades produtivas, sendo o elemento central da reconstrução de um modo de vida rural.”

Assim, dentre estas diversas funções que assume se destaca a comercial, em que se coloca como alternativa a agricultura patronal devendo, portanto, ser percebida como parte integrante do mercado de produção de bens agrícolas, não sendo razoável vislumbrá-la desconectada deste meio.

Deste modo, a produção de base familiar assentada sob bases agroecológicas, se afirma na promoção dos princípios de conservação ambiental e da diferenciação produtiva que promove. Destaca-se assim, que a produção de Base Agroecológica é aquela que busca otimizar a integração entre capacidade produtiva, uso e conservação da biodiversidade e dos demais recursos naturais, equilíbrio ecológico, eficiência econômica e justiça social. (BRASIL, 2012).

Portanto, a produção agroecológica objetiva prover melhor qualidade de vida no espaço rural, a partir do estabelecimento de fortes laços de pertencimento entre a família e o espaço que habita e produz. Para Silva *apud* Carmo (2007, p. 90):

Esse modo de produção (familiar), procura assegurar um nível de vida estável para o conjunto da família e a reprodução dos meios de produção, [...] a exploração familiar, tal como nós a concebemos, corresponde a uma unidade de produção agrícola onde a propriedade e o trabalho estão intimamente ligados à família.

Este papel, em certa medida inovador, que enceta a produção agrícola de base familiar, deve ser percebido como o cerne dessa nova ruralidade aqui descrita, caracterizada pela mencionada multiplicidade de funções que a agricultura familiar assume. (SILVA, 2007).

Neste contexto de mudanças e para solidificá-las, surgem políticas públicas que irão fomentar o desenvolvimento rural a partir destas novas dinâmicas, dentre as quais se destacam aquelas relacionadas a comercialização de produtos agrícolas, com destaque para o Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE e o Programa de Aquisição de Alimentos – PAA. (SILVA e FONSECA, 2018).

Estes programas que tem basicamente duas finalidades básicas: promover o acesso à alimentação e incentivar a agricultura familiar, foram concebidos para assegurar mecanismos de conservação e promoção do espaço rural familiar, incentivando não apenas a produção, mas fundamentalmente a inserção no mercado de alimentos deste nicho de produtores. (SILVA e FONSECA, 2018).

Estes programas são financiados com recursos dos três entes federados (União, Estados e Municípios) e são fomentadores da consolidação daquilo que se denomina novas ruralidades, isto ocorre pela qualificação tanto da produção como dos produtores, conforme assevera, Perin, *et al*: (2022, p. 16):

O acesso ao programa acaba sendo também um instrumento de alavancagem para organização de agricultores e agricultoras e de melhorias na qualidade do produto ofertado. Com isso, passam a ter melhores condições de entrada em novos mercados como as feiras, a venda direta e outros programas institucionais de compra de alimentos.

E seguem explanando suas considerações, afirmando que:

Além disso, há também o incentivo ao beneficiamento/processamento e a industrialização dos alimentos que se dá por meio da compra de produtos processados como geléias, polpas de frutas, queijos, pães e bolos. Esses produtos possuem uma maior agregação de valor, fato que também acaba impactando no aumento da renda.

Estes programas ao longo de quase 20 anos tem impactado positivamente a agricultura familiar e o desenvolvimento rural, conforme será analisado a seguir na exposição dos dados coletados pela pesquisa relatando as experiências dos assentados.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O Assentamento Nova Esperança São Domingos I foi criado em 29 de novembro de 2001, dentro da Política Nacional de Reforma Agrária, estando distante aproximadamente 5 km da área urbana do município de Cubati. O acesso ocorre por via pavimentada através da Rodovia PB/167. O assentamento constitui o Setor Censitário nº. 10 do município acima mencionado, ocupando uma área de aproximadamente 9,24 km². (INCRA, 2022); (IBGE, 2010).

Residem no assentamento 36 famílias, das quais trinta são assentadas e seis são agregadas. Define-se como família assentada, em conformidade com a Instrução Normativa nº 96/2018 a:

Unidade familiar homologada na relação de beneficiários do Projeto de Assentamento, criado ou reconhecido pelo INCRA, que tenha firmado contrato de concessão de uso ou documento equivalente. (INCRA, 2018).

A mesma Instrução Normativa, anteriormente mencionada, define família agregada como sendo a:

Unidade familiar que, sem ser beneficiária do Programa Nacional de Reforma Agrária, resida no Projeto de Assentamento para o qual se destina a seleção, ou em uma de suas parcelas, com o consentimento dos assentados. (INCRA, 2018).

As famílias sobrevivem basicamente da agricultura familiar de subsistência (milho e feijão) e complementam a renda com recursos de programas assistenciais do governo federal. (SOUSA, 2021).

Para satisfazer o objetivo principal da pesquisa, qual seja: analisar técnicas de cultivo sustentável adotadas no assentamento, com vistas à promoção da agricultura familiar e da conservação ambiental, aplicou-se junto às famílias, questionário versando sobre as seguintes temáticas: 1) Identificação e características do estabelecimento agropecuário e do produtor; 2) Identificação das técnicas de cultivo adotadas no Assentamento São Domingos no município de Cubati-PB; 3) Sobre as parcerias estabelecidas pelos agricultores junto a entidades governamentais e não governamentais; e 4) Sobre a percepção dos agricultores quanto a eventuais benefícios oriundos da adoção das técnicas de cultivo sustentável.

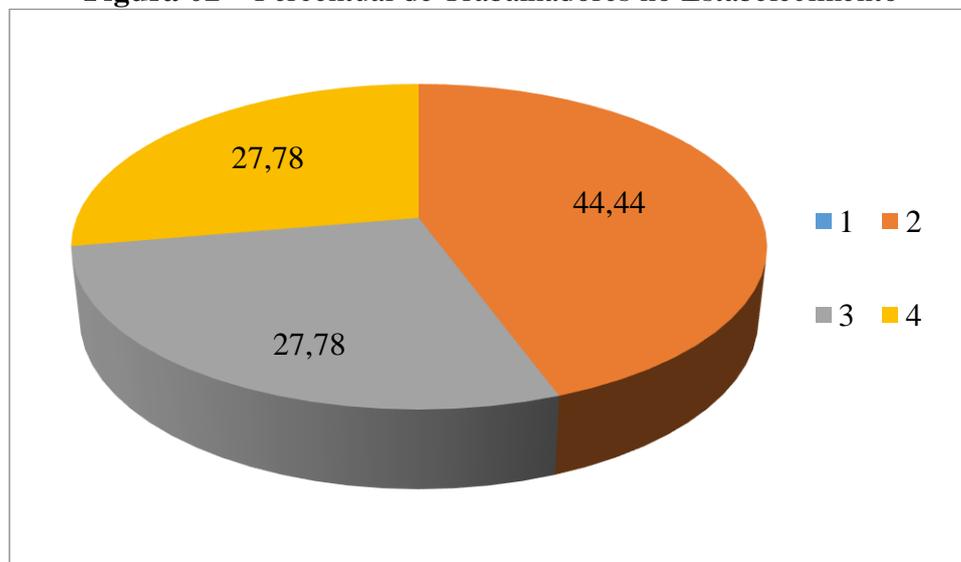
Ao se observar a informação coletada através da primeira pergunta do questionário, percebe-se que há predomínio da atuação feminina nas tarefas de preparo, cultivo e tratos culturais, considerando estas atividades como parte integrante da função de produtor no assentamento, em que dos 36 lotes/glebas¹, 30 deles são comandados por mulheres, o que equivale a aproximadamente 83% do total, enquanto o restante, 6 lotes, o equivalente a 17%, por homens.

Quando indagados sobre a condição do produtor o percentual de famílias assentadas e agregadas, dado anteriormente citado no texto, atesta-se que 17% são agregadas e 83% assentadas.

A partir da Figura 2 apresenta-se a distribuição de famílias e sua relação com o assentamento, expondo o quantitativo de pessoas que trabalharam no estabelecimento no período da pesquisa, em que se infere a relativamente baixa presença de núcleos familiares agregados, informação que em parte auxilia no entendimento de mais de 2/3 dos lotes serem operacionalizados produtivamente por até 3 trabalhadores rurais, conforme se verá a seguir.

A Figura 2 mostra a distribuição de pessoas com laços de parentesco com o produtor (assentado ou agregado), trabalhadores permanentes, temporários e parceiros que trabalhavam no estabelecimento durante o período investigado.

Figura 02 – Percentual de Trabalhadores no Estabelecimento



Fonte: Elaborado pelo Autor (2022)

¹Em um contexto de assentamento rural, um lote ou gleba refere-se a uma parcela de terra designada para um beneficiário ou família assentada. Essa parcela de terra é geralmente distribuída pelo governo ou por órgãos responsáveis pela reforma agrária, com o objetivo de promover a redistribuição de terras para famílias que antes estavam sem acesso ou com acesso limitado à terra. (INCRA, 2022).

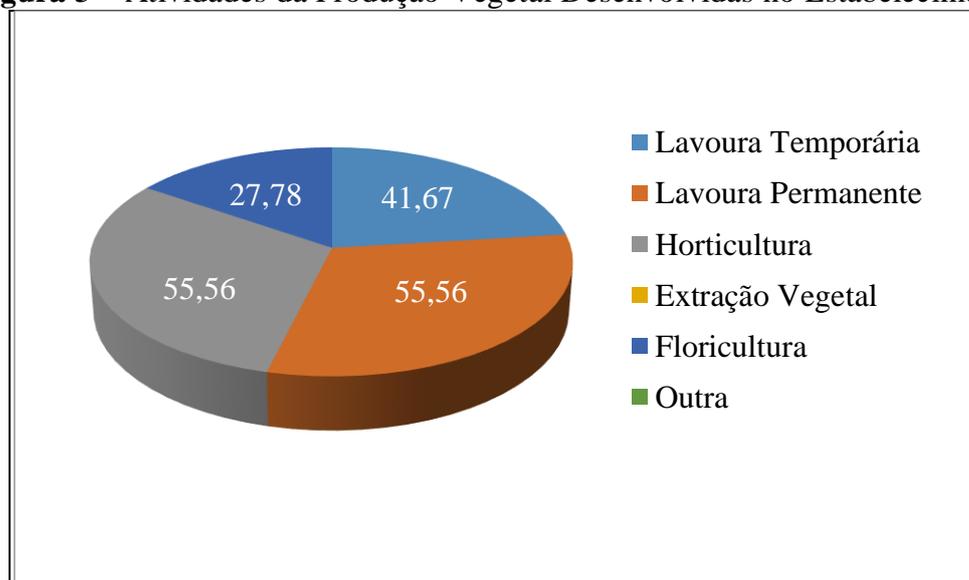
Ao se analisar tais informações, verifica-se que 10 dos 36 respondentes, ou 27,78%, informaram trabalhar na atividade de produção rural com até 3 pessoas, mesmo percentual, 27,78%, atribuído àqueles grupos familiares que informaram executar as atividades rurais com 4 ou mais colaboradores, enquanto 44,44% alegaram contar com a colaboração de no máximo 2 pessoas.

Ainda sobre a distribuição de trabalhadores no estabelecimento, percebe-se um baixo quantitativo de pessoas atuantes na produção agrícola, por unidade de produção familiar, na qual, majoritariamente, de duas a três pessoas se envolvem diretamente nas tarefas rotineiras inerentes à produção do lote, informação que se associa ao baixo percentual de famílias agregadas, conforme mencionado acima.

No que diz respeito à distribuição das atividades de produção vegetal realizadas no estabelecimento, fica demonstrada a multiplicidade de ações produtivas executadas pelos assentados.

Percebe-se a diversificação de tarefas realizadas nas glebas, conforme ilustrado na Figura 3. É importante ressaltar que, para esta questão, admitiu-se a possibilidade de assinalar mais de uma alternativa, devido à possibilidade de execução de mais de uma atividade de produção vegetal por lote.

Figura 3 – Atividades da Produção Vegetal Desenvolvidas no Estabelecimento



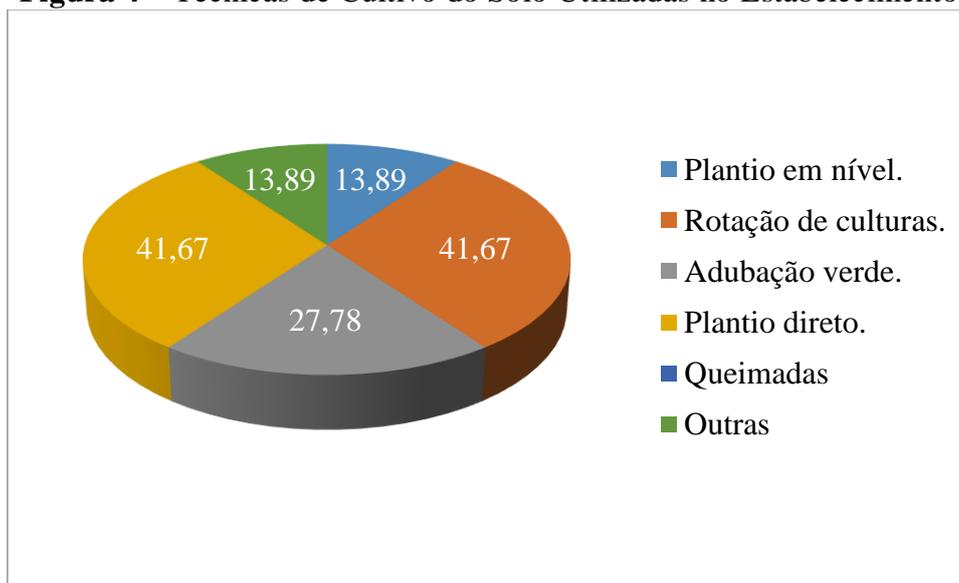
Fonte: Elaborado pelo Autor (2022)

Assim, depreende-se que 15 lotes ou 41,67% executaram atividades de Lavoura Temporária, 20 lotes ou 55,56% Lavouras Permanentes, mesmo valor percentual atribuído a Horticultura e 10 lotes ou 27,78% do total, Floricultura. Portanto, infere-se,

ao se interpretar essas informações, que no assentamento se desenvolve boa variabilidade de culturas agrícolas.

Sobre as técnicas de cultivo adotadas no assentamento, foram obtidas as seguintes respostas – em que os informantes se identificaram como agricultores familiares praticantes da agricultura sustentável.

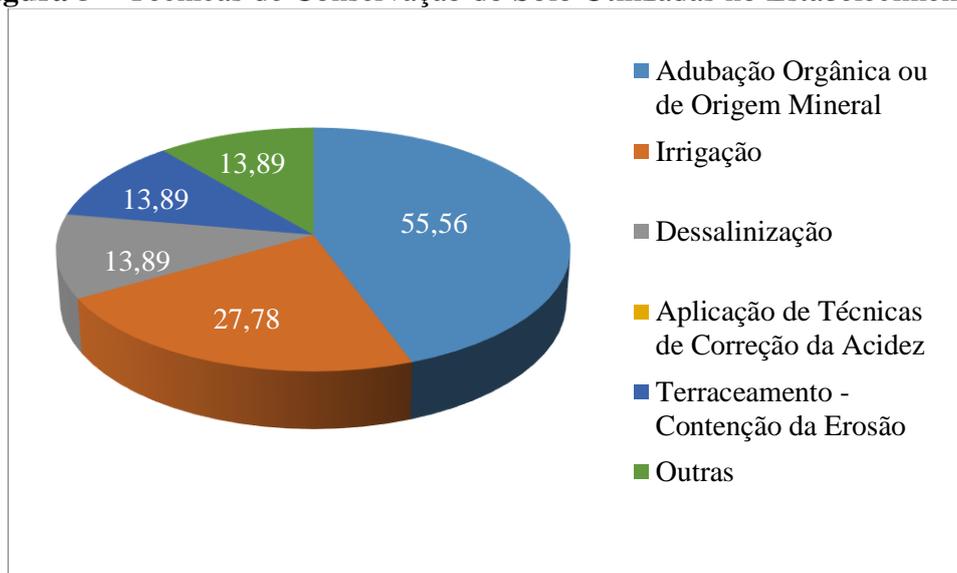
Figura 4 – Técnicas de Cultivo do Solo Utilizadas no Estabelecimento



Fonte: Elaborado pelo Autor (2022)

Das opções de técnicas de cultivo do solo adotadas prevaleceram como predominantes: a rotação de culturas e o plantio direto, correspondendo a 41,67% cada, seguidas da adubação verde e do plantio em nível com 27,78% e 13,89% respectivamente, além da adoção de outras técnicas de cultivo, correspondendo essa última a 13,89% das respostas.

Sobre as técnicas de conservação do solo utilizadas – em que se permitiu a possibilidade dos assentados apresentarem múltiplas respostas – foram apresentados os resultados a seguir:

Figura 5 – Técnicas de Conservação do Solo Utilizadas no Estabelecimento

Fonte: Elaborado pelo Autor (2022)

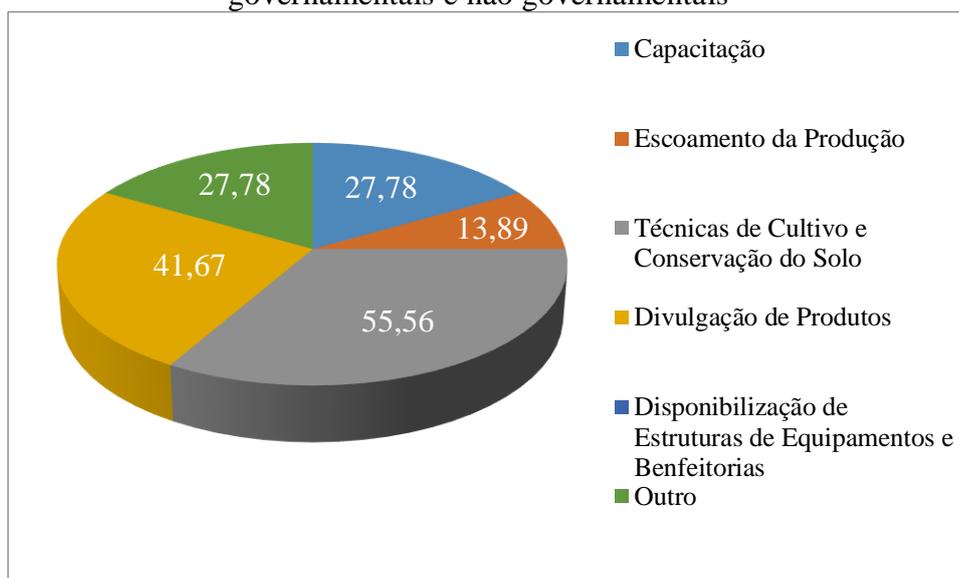
Neste quesito foi constatada a predominância da adubação orgânica e/ou mineral como opção escolhida pelos assentados, dos quais 20 ou o equivalente a 55,56% afirmaram fazer uso de tal técnica, seguida da irrigação com 10 ou 27,78%. As outras opções selecionadas foram: dessalinização, terracamento/contenção de erosão e outras técnicas não especificadas, perfazendo cada uma 5 respostas ou 13,89%.

Ao analisar as respostas acima, destaca-se a opção por técnicas convencionais de conservação, ressaltando a condição de agricultores familiares e sua opção pela produção e cultivo sustentável do solo

Sobre as parcerias estabelecidas pelos agricultores, junto a entidades governamentais e não governamentais, foram levantados dois questionamentos: 1) Se tais parcerias haviam sido disponibilizadas e 2) Qual a natureza destas parcerias.

Dos entrevistados, 55,56% (20 pessoas) afirmaram ter estabelecido parcerias, enquanto o restante, 44,54% não o fez. A Figura 6 mostra a distribuição das parcerias por finalidade.

Figura 6 – Parcerias estabelecidas pelos agricultores junto a entidades governamentais e não governamentais



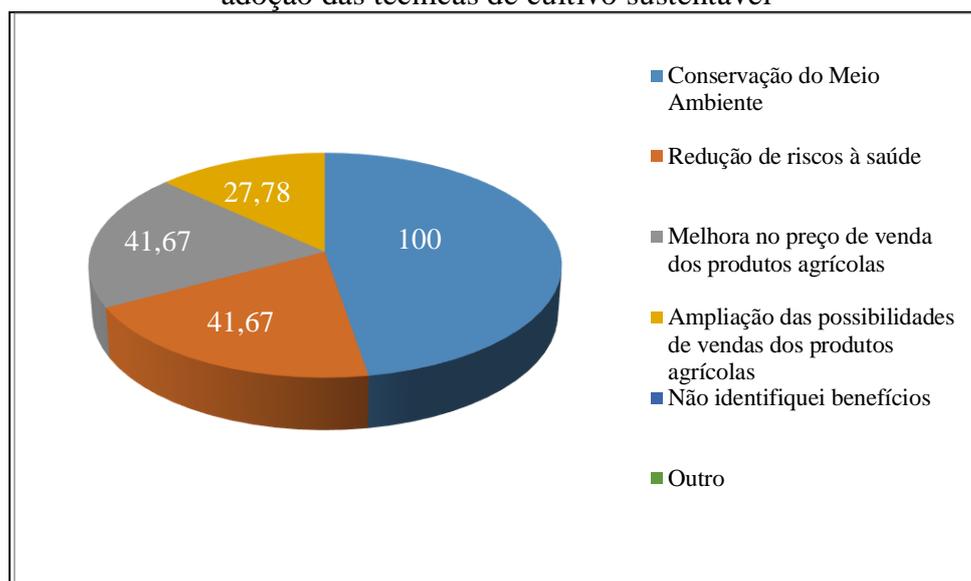
Fonte: Elaborado pelo Autor (2022)

O principal objetivo das parcerias foi o aprendizado de técnicas de cultivo e conservação do solo, mencionado por 55,56% dos agricultores. Em seguida, vieram a divulgação de produtos (41,67%), a capacitação e outros tipos de parcerias (27,78% cada) e o escoamento da produção (13,89%).

Esses resultados indicam que os assentados tiveram oportunidades de se especializar nos processos operacionais e de adotar uma postura conservacionista. Além disso, eles demonstraram interesse em divulgar seus produtos para facilitar as vendas, já que havia poucas formas de apresentá-los ao mercado.

Por fim, todos os agricultores reconheceram os benefícios das técnicas de cultivo sustentável para a conservação do meio ambiente. A seguir, a Figura 7 apresenta a percepção quanto a eventuais benefícios oriundos da adoção das técnicas de cultivo sustentável, destacando o fato de integralmente os agricultores afirmaram estar cientes de seu papel quanto a conservação do meio ambiente.

Figura 07 – Percepção dos agricultores quanto a eventuais benefícios oriundos da adoção das técnicas de cultivo sustentável



Fonte: Elaborado pelo Autor (2022)

Os dados da Figura 7 mostram que uma parte expressiva dos assentados, 41,67%, considera que as práticas sustentáveis são essenciais para a preservação da sua saúde e para a valorização dos produtos que vendem. Já uma parcela menor, 27,78%, enxerga no cultivo sustentável uma oportunidade de aumentar o volume das vendas dos gêneros agrícolas que produzem. Assim, fica evidente que os agricultores reconhecem os benefícios das técnicas de produção sustentáveis e estão conscientes deles.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise dos dados coletados permite-nos traçar conjecturas a respeito dos impactos da adoção das técnicas de cultivo sustentável e seus impactos sobre os agricultores.

Sobre a identificação e características do estabelecimento agropecuário e do produtor, pode-se estabelecer um padrão quanto ao perfil do produtor: a maioria é mulher, de família assentada, com até três pessoas envolvidas na produção.

As atividades preferenciais são a lavoura permanente e a horticultura, em que predomina a rotação de culturas e o plantio direto, como técnicas de cultivo adotadas, e a principal técnica de conservação do solo é a adubação orgânica e mineral.

Sobre as parcerias estabelecidas pelos agricultores, junto a entidades governamentais e não governamentais, ficou demonstrado que tais parcerias foram celebradas, com destaque para aquelas destinadas ao desenvolvimento de técnicas de cultivo e conservação do solo e divulgação de produtos.

Observou-se que os agricultores possuem percepção acerca dos eventuais benefícios oriundos da adoção das técnicas de cultivo sustentável, sobretudo quanto à qualificação mercadológica dos produtos que ofertam, assim como a possibilidade de conservação ambiental e da saúde decorrentes da execução de tal método.

Sendo assim, ficou esclarecida a constatação de redução dos riscos à saúde e a melhoria no preço de venda dos produtos agrícolas, além da ampliação das possibilidades de venda de tais produtos resultantes da adoção das mencionadas técnicas.

Ficou claro também a valorização do estabelecimento de parcerias, tanto com instituições governamentais como não governamentais, com vistas à qualificação dos agricultores e abertura de possibilidades de intercâmbios, comerciais ou de aprendizagem.

Deste modo, assevera-se que a adoção das técnicas de cultivo sustentável no Assentamento São Domingos, trouxe relevantes benefícios, sejam eles de conservação ambiental, à saúde dos agricultores e a economia local.

Há também de se destacar que os agricultores seguem um padrão quanto as escolhas feitas, sejam relacionadas a distribuição de pessoal nas operações produtivas, seja na produção propriamente dita, assim como no que se refere a parcerias e entendimento do que representa a agricultura familiar, o conservacionismo e seus

benefícios, apresentando assim uma compreensão unificada a respeito do processo social e produtivo ao qual estão inseridos.

Portanto, a presente pesquisa evidencia a relevância do discurso da sustentabilidade ambiental como instrumento de promoção do desenvolvimento local e fortalecimento dos mecanismos de cooperação social, tendo como referência uma comunidade rural de assentados da reforma agrária.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AESA; Precipitação Máxima dos Municípios/Postos no Ano. Disponível em: <http://www.aesa.pb.gov.br/aesa-website/meteorologia-chuvas/>. Acesso em 25 de Março de 2022.

AGUIAR, Ronaldo Conde. **Abrindo o Pacote Tecnológico: Estado e Pesquisa Agropecuária no Brasil**. São Paulo: Polis/CNPq. 1986.

ASSAD, Maria Leonor Lopes; ALMEIDA, Jalcione. Agricultura e Sustentabilidade: Contexto, Desafios, Cenários. **Revista Ciência & Ambiente**, n. 29, 2004, p. 15-30.

BALESTRIN, Nádia Luzia. Agricultura Familiar, Agroecologia e Sustentabilidade: Transição em Marcha. Anais do EVINCI - UniBrasil, v. 1, n. 2 (2015). Disponível em: <http://portaldeperiodicos.unibrasil.com.br/index.php/anaisevinci/article/view/332>. Acesso em: 30/05/2022.

BOFF, Leonardo. Sustentabilidade: o que é – o que não é. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012

BRASIL. Decreto nº. 7.794 de 20 de Agosto de 2012. Institui a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica. Diário Oficial da União, Disponível em: <<https://www.in.gov.br>> Acesso em 30/05/2022.

BRASIL. Instrução Normativa nº 96/2018. Diário Oficial da União. Edição: 249. Seção: 1, p. 21. Disponível em: <<https://www.in.gov.br>> Acesso em 30/05/2022.

BRASIL. Lei Federal nº 4.504/1964. Diário Oficial da União de 30/11/1964. Dispõe sobre o Estatuto da Terra, e dá outras providências. Brasília, DF: Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4504.htm> Acesso em: 26/05/2023

BRASIL. Lei Federal nº 8.629/1993. Diário Oficial da União de 26/02/1993. Dispõe sobre a regulamentação dos dispositivos constitucionais relativos à reforma agrária, previstos no Capítulo III, Título VII, da Constituição Federal. Brasília, DF: Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8629compilado.htm> Acesso em: 26/05/2023

BRASIL. Lei Federal nº 11.326/2006. Diário Oficial da União - Seção 1 - 25/7/2006, Página 1. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. Disponível em: <<https://www.in.gov.br>> Acesso em 10/06/2022.

BRASILEIRO, Robson Soares. Agricultura de Base Agroecológica como Viabilidade para o Desenvolvimento Rural Sustentável: O Processo de Organização de Agricultores Familiares para o Desenvolvimento de Cultivos Dentro dos Princípios Agroecológicos. **Revista de Geografia**, Recife, v. 26, n. 3, p. 161-180, 2009.

BRUNDTLAND, Gro Harlem. Nosso Futuro Comum: Comissão Mundial Sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. 2.ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1991.

CLEMENTE, Evandro César. A Agricultura Familiar e a Questão da Sustentabilidade: Alguns Pontos para o Debate. **Ateliê Geográfico**, Goiânia, v. 9, n. 3, p. 88–108, 2015. Disponível em: <<https://www.revistas.ufg.br/atelie/article/view/34354>> Acesso em: 30/05/2022.

COSTA, Joanne Régis; SOARES, José Edison Carvalho; MOTA, Adelaide Moraes; CORAL, Sandra Tapia. Ações Integradas em Busca da Sustentabilidade no Assentamento Tarumã-Mirim, Zona Rural de Manaus (AM). *Revista Brasileira de Agroecologia*. 7(1): 14- 24 (2012). Disponível em <<https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/907487>> Acesso em: 30/05/2022.

DIEGUES, Antônio Carlos. 1994. O Mito Moderno da Natureza Intocada. São Paulo, NUPAUBUSP.

DUARTE, Rosália. Entrevistas em Pesquisas Qualitativas. **Revista Educar**, Curitiba, n. 24, p. 213-225, 2004. Editora UFPR.

EHLERS, Eduardo. **Agricultura sustentável**: origens e perspectivas de um novo paradigma. 2. ed. Guaíba: Agropecuária, 1999.

GAVIOLI, Felipe Rosafa e COSTA, Manoel Baltasar Baptista. As Múltiplas Funções da Agricultura Familiar: Um Estudo no Assentamento Monte Alegre, região de Araraquara (SP). *Revista de Economia e Sociologia Rural*, 49(2), 449-472. 2011.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999. 202 p.

IAQUINTO, Beatriz Oliveira. A Sustentabilidade e suas Dimensões. *Revista da ESMESC*, v.25, n.31, p. 157-178, 2018.

INFOESCOLA. Estudo de Caso. Disponível em: <<https://www.infoescola.com/sociedade/estudo-de-caso/>>. Acesso em: 24/03/2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Censo Demográfico 2000. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/administracao-publica-e-participacao-politica/9663-censo-demografico-2000>> Acesso em: 14/03/2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. IBGE. Censo Demográfico 2010. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/administracao-publica-e-participacao-politica/9663-censo-demografico-2010>> Acesso em: 14/03/2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pb/cubatip/panorama>> Acesso em 14/03/2022

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA ÁGRARIA – INCRA. Assentamentos. Disponível em: <<https://www.gov.br/incra/pt-br/assuntos/reforma-agraria/assentamentos>>. Acesso em 01/06/2023.

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA ÁGRARIA – INCRA. Relação de Projetos de Assentamentos Criados e Reconhecidos e pelo INCRA. Disponível em: <https://www.gov.br/incra/pt-br/assuntos/reforma-agraria/assentamentos-relacao-de-projetos>. Acesso em 24/03/2022.

JÚNIOR, Álvaro Francisco de Britto e JÚNIOR, Nazir Feres. A Utilização da Técnica da Entrevista em Trabalhos Científicos. **Revista Evidência**, Araxá, v. 7, n. 7, p. 237-250, 2011.

KAMIYAMA, Araci. **Agricultura sustentável**. In: Cadernos de Educação Ambiental, n. 13. São Paulo: Secretaria de Meio Ambiente, 2011. 75 p.

LUZZI, Nilsa. O Debate Agroecológico no Brasil: Uma Construção a partir de Diferentes Atores Sociais. 2007. 194 f. Tese (Doutorado em Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade) - Instituto de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica - RJ, 2007.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CUBATI. Disponível em: <<https://cubati.pb.gov.br/historia>> Acesso em 14/03/2022.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABATECIMENTO. Disponível em: <<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/agricultura-familiar/agricultura-familiar-1>> . Acesso em: 10/06/2022.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO. **Perfil Territorial do Seridó Oriental Paraibano**. 2015. Disponível em: <<http://sit.mda.gov.br/>> Acesso em 14/03/2022.

PERIN, Gabriela, ALMEIDA, Ana Flávia Cordeiro Souza de, SPÍNOLA, Paulo Asafe Campos, SAMBUICHI, Regina Helena Rosa. Os Benefícios e Desafios do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) Para os Agricultores Familiares. *Retratos De Assentamentos*, 25(1), 9-40. Disponível em: <https://doi.org/10.25059/2527-2594/retratosdeassentamentos/2022.v25i1.498>. Acesso em 31/05/2022.

NETO, Francisco Graziano. **Questão Agrária e Ecologia: Crítica da Moderna Agricultura**. São Paulo: Editora Brasiliense. 1985.

NEVES, J. L. **Pesquisas Qualitativas** – Características, usos e qualidades. Cadernos de Pesquisa em Administração. v. 1, n. 3, 2º Sem. São Paulo, 1996.

RAO, N.H., ROGERS, Peter. Assessment of Agricultural Sustainability. **Current Science**, v.91, n.4, p.439-448, 2006. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/228353187_Assessment_of_agricultural_sustainability. Acesso em 29 de ago. 2022.

ROCHA, Jefferson Marçal da; BRANDENBURG, Alfio. Limites e Desafios da Agricultura Familiar: A Sustentabilidade em Questão. *Redes*, 8(2), 93-104. Disponível em: <<https://doi.org/10.17058/redes.v8i2.10947>> Acesso em: 30/05/2022.

RODRIGUEZ, Janete Lins. **Atlas Escolar da Paraíba: Espaço Geo-histórico e Cultural**. 4. ed. ampliada e atualizada. João Pessoa. Grafset, 2012.

SANTOS, Juvandi de Souza. A Área Arqueológica do Seridó Oriental da Paraíba. **Revista Tarairiú**, Campina Grande – PB, Ano VIII– Vol.1 - Número 17 – 2020, p. 95-105.

SILVA, Ana Cláudia Soares da. FONSECA, Ana Ivania Alves. Assentamento Rural e Agricultura Familiar: Um Desenvolvimento Pautado nas Políticas Públicas. **Revista Geografia**, Rio Claro, v. 43, n. 1, Especial - VI Encontro REA, p. 65-73, jan./abr. 2018

SILVA, Maria Aparecida Daniel da. Assentamento e Sustentabilidade. **Revista Sociedade e Cultura**, Goiânia, v. 4, n. 1, 2007.

SOUSA, Iranildo Anibal de Lima. **Tratamento e Reuso de Água Como Forma de Autonomia Produtiva para o Desenvolvimento da Agricultura Familiar: Estudo de Caso**. TCC, IFPB – Campus Picuí, PPGGRAS, 2021.

SOUZA, Anderson Barbosa de. Notas sobre Agricultura Familiar e Sustentabilidade. GEO UERJ. Revista do Departamento de Geografia, UERJ. Rio de Janeiro, nº. 11, p. 33-45, 2002.

SOUZA, Crisólogo Vieira de; DINIZ, Lincoln da Silva. O Espaço da Agricultura Familiar no Município de Esperança/PB: desafios e perspectivas à auto-sustentabilidade no Assentamento Rural Carrasco. In: Anais do XVI Encontro Nacional dos Geógrafos. Porto Alegre – RS, 2010

SOUZA, Jefferson Cordeiro de. A articulação dos atores sociais no território do Seridó Paraibano: Entrelaçamentos e desafios para o desenvolvimento sustentável. 2014. 132 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional) – Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2014.

VENTURA, Magda Maria. O Estudo de Caso como Modalidade de Pesquisa. **Revista da Sociedade de Cardiologia do Estado do Rio de Janeiro**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 5, p. 383-386, set./out. 2007. Disponível em: <http://sociedades.cardiol.br/socerj/revista/2007_05/a2007_v20_n05_art10.pdf>. Acesso em: 30/05/2022.

YIN. Robert K. **Estudo de Caso: Planejamento e Métodos**. Tradução de Daniel Grassi, 2º Ed. Porto Alegre: Bookman, 2001. Disponível em: <https://saudeglobaldotorg1.files.wordpress.com/2014/02/yin-metodologia_da_pesquisa_estudo_de_caso_yin.pdf>. Acesso em: 24/03/2022.

ANEXOS



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
PRÓ-REITORIA DE ENSINO MÉDIO, TÉCNICO E EDUCAÇÃO A
DISTÂNCIA
CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM GEOGRAFIA**

TÍTULO DA PESQUISA: Análise das Práticas de Cultivo Sustentável no Assentamento Nova Esperança São Domingos I – Cubati-PB: Um Olhar Geográfico

QUESTIONÁRIO**Bloco A: Identificação e Características do Estabelecimento Agropecuário e do Produtor:**

1. Sexo
 - () Masculino
 - () Feminino
2. Condição
 - () Assentado
 - () Agregado
3. Produtor e pessoas com laços de parentesco com ele, trabalhadores permanentes, temporários e parceiros que trabalhavam no estabelecimento entre junho de 2021 e maio de 2022:
 - () 1
 - () 2
 - () 3
 - () 4 ou mais pessoas
4. Atividades da Produção Vegetal desenvolvidas no estabelecimento entre junho de 2021 e maio de 2022:
 - () Lavoura Temporária
 - () Lavoura Permanente
 - () Horticultura
 - () Extração Vegetal
 - () Floricultura
 - () Outra

Bloco B: Sobre as técnicas de cultivo adotadas no Assentamento São Domingos no município de Cubati-PB:

5. Você se considera um Agricultor(a) que pratica a Agricultura Sustentável e/ou Orgânica:

- () Sim
() Não
6. Considerando as opções de Técnicas de Cultivo do Solo abaixo, qual delas você utiliza em sua gleba (pode marcar mais de uma):
- () Plantio em nível.
() Rotação de culturas.
() Adubação verde.
() Plantio direto.
() Queimadas
() Outras
7. Considerando as opções de Técnicas de Conservação do Solo abaixo, qual delas você utiliza em sua gleba (pode marcar mais de uma):
- () Adubação Orgânica ou de Origem Mineral
() Irrigação
() Dessalinização
() Aplicação de Técnicas de Correção da Acidez
() Terraceamento - Contenção da Erosão
() Outras

Bloco C: Sobre as parcerias estabelecidas pelos agricultores junto a entidades governamentais e não governamentais:

8. Foram disponibilizadas parcerias para os agricultores junto a entidades governamentais e não governamentais:
- () Sim
() Não
9. Qual a natureza destas parcerias:
- () Capacitação
() Escoamento da Produção
() Técnicas de Cultivo e Conservação do Solo
() Divulgação de Produtos
() Disponibilização de Estruturas de Equipamentos e Benfeitorias
() Outro

Bloco D: Sobre a percepção dos agricultores quanto a eventuais benefícios oriundos da adoção das técnicas de cultivo sustentável:

10. Você conseguiu identificar benefícios decorrentes da adoção das técnicas de cultivo sustentável:
- () Sim
() Não
11. Qual sua percepção quanto a eventuais benefícios oriundos da adoção das técnicas de cultivo sustentável:
- () Conservação do Meio Ambiente
() Redução de riscos à saúde
() Melhora no preço de venda dos produtos agrícolas

- Ampliação das possibilidades de vendas dos produtos agrícolas
- Não identifiquei benefícios
- Outro

IMAGENS



