



LUCIANO MARTINS DA CUNHA

DIAGNÓSTICO DE AGRICULTURA FAMILIAR: aspectos
sustentáveis e solidários da comunidade Simplício,
Corrente - Piauí

LAVRAS - MG

2020

LUCIANO MARTINS DA CUNHA

DIAGNÓSTICO DE AGRICULTURA FAMILIAR: aspectos sustentáveis e
solidários da comunidade Simplício, Corrente - Piauí

Relatório Técnico com Ação Propositiva de Extensão
apresentado à Universidade Federal de Lavras (UFLA),
como parte das exigências do PPGDE/DAE para a
obtenção do título de Mestre em Desenvolvimento
Sustentável e Extensão.

Prof. Dr. Benedito Anselmo Martins de Oliveira.

Orientador

LAVRAS - MG

2020

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema de Geração de Ficha Catalográfica da Biblioteca
Universitária da UFLA, com dados informados pelo(a) próprio(a) autor(a).

Cunha, Luciano Martins da Cunha.

DIAGNÓSTICO DE AGRICULTURA FAMILIAR: aspectos sustentáveis e solidários da comunidade Simplicio, Corrente - Piauí / Luciano Martins da Cunha - 2020.

147 p. : il.

Orientador(a): Benedito Anselmo Martins de Oliveira.

Dissertação (mestrado profissional) - Universidade Federal de Lavras, 2020.

Bibliografia.

1. Agricultura familiar e desenvolvimento. 2. Extensão rural e Políticas públicas. 3. Transição agroecológica. I. Martins de Oliveira, Benedito Anselmo Martins. II. Título.

LUCIANO MARTINS DA CUNHA

DIAGNÓSTICO DE AGRICULTURA FAMILIAR: aspectos sustentáveis e
solidários da comunidade Simplício, Corrente – Piauí

FAMILY AGRICULTURE DIAGNOSIS: sustainable and supportive aspects of the
Simplício community, *Corrente* - *Piauí*

Relatório Técnico com Ação Propositiva de Extensão
apresentado à Universidade Federal de Lavras (UFLA),
como parte das exigências do PPGDE/DAE para a
obtenção do título de Mestre em Desenvolvimento
Sustentável e Extensão.

Aprovada em 03 de junho de 2020.

Prof. Dr. Rafael Eduardo Chiodi UFLA

Prof. Dr. Liliane Pereira Campos UESPI

Prof. Dr. Benedito Anselmo Martins de Oliveira.

Orientador

LAVRAS - MG

2020

AGRADECIMENTOS

A Deus, por sua infinita bondade.

Agradeço ao orientador Prof. Dr. Benedito Anselmo Martins de Oliveira, pelos seus ensinamentos e conselhos transmitidos ao longo do curso de mestrado.

Agradeço, também, aos demais professores(as) do PPGDE/DAE, por compartilharem tantas informações relevantes para melhor compreensão do mundo em que vivemos. Meu reconhecimento e respeito!

Aos servidores da coordenação do PPGDE/DAE, meu muito obrigado, por disponibilizarem as informações necessárias para a materialização deste sonho.

Da mesma forma, registrar o convívio próspero e harmonioso com os demais mestrandos(as), pois vocês deram alegria e vida ao curso. Vocês são maravilhosos e indispensáveis ao mundo!

Agradecimento especial aos colegas Eridani Issacs e Rubens Scatolino, por participarem da construção de programas e projetos do NEAAF – UESPI/*Campus* de Corrente (PI) e por se juntarem ao desejo de transformar o ambiente rural num modelo mais sustentável e solidário.

O meu agradecimento aos entrevistados, especialmente aos agricultores e agricultoras familiares, por participarem efetivamente da pesquisa e nos ajudarem a compreender e viver num ambiente mais justo e democrático. Vocês deram “folego” a este trabalho.

Aos prestigiados professores da UESPI – *Campus* de Corrente (PI) Dr. Sammy Sidney Rocha Matias e Dra. Liliane Pereira Campos, pelo incentivo e pela presteza. Afinal, lutamos juntos!

Minhas estimadas amigas e colaboradoras Eng^a Agrônoma Mireia Ferreira Alves e M.^a Geógrafa Rafaela Araújo do Nascimento, bons momentos vivemos.

Meus agradecimentos aos familiares, em especial aos meus pais, Benjamin e Zilma (*in memorian*), exemplos de árvores de bons frutos.

A minha amada esposa, Maria, companheira de 30 anos. Parceira e incentivadora sempre, e que me presenteou com três filhos maravilhosos (Vinicius, Lucas Benjamin e Victor Luciano). Amo vocês!

Por fim, a todos que contribuíram direta ou indiretamente para a realização deste gratificante trabalho, que embora não citados estão em meu coração e pensamento.

GRATIDÃO!!!

“Aqui a gente só vai pra frente se todos os trabalhadores entenderem que um precisa do outro, e que esse povo que vem de fora pra ajudar nossa comunidade também acredite na gente, no que a gente já sabe fazer na roça... plantar e criar pra comer e também vender um pouco, pra ter dinheiro para outras coisas. Agora, toda conversa boa sobre a terra... plantio, o povo daqui gosta de ouvir”.

(Francisco Galego, agricultor familiar)

RESUMO

Neste relatório técnico o objetivo é apresentar um diagnóstico da comunidade rural Simplício, localizada na cidade de Corrente (PI), a partir da compreensão sobre os diversos atores sociais e seus arranjos socioprodutivos, baseando-se, predominantemente, no protagonismo histórico e resiliente da agricultura familiar. Para tanto, as seguintes estratégias de investigação foram utilizadas: questionário, entrevistas, observações, pesquisa bibliográfica e dentre outras, as quais nos possibilitaram a identificação das necessidades, demandas e o nível de organização atual do ambiente agrícola e não agrícola, concomitantemente, a produção e comercialização de alimentos, os mecanismos de extensão rural, as políticas públicas, bem como a reprodução social e cultural da comunidade. Sendo assim, permitiu-nos a construção de estratégias para um novo sistema produtivo (agroflorestal) com transição agroecológica, o qual visa proporcionar o desenvolvimento local, embasado em uma perspectiva sustentável e solidária.

Palavras-chave: Agricultura familiar e desenvolvimento. Extensão rural. Políticas públicas. Transição agroecológica.

ABSTRACT

This technical report has as objective to present a diagnosis of the *Simplício* rural community, located in the city of *Corrente (PI)*, from the understanding of the various social actors and their socio-productive arrangements, based, predominantly, on the historical and resilient protagonism of family farming. For this, the following investigation strategies were used: questionnaire, interviews, observations, bibliographic research and among others. In which it enabled us to identify the needs, demands and the current level of organization of the agricultural and non-agricultural environment, concomitantly, the food production and marketing, rural extension mechanisms, public policies, as well as social and cultural reproduction of the community. Thus, it allowed us to build strategies for a new productive system (agroforestry) with an agroecological transition, which aims to provide local development, based on a sustainable and solidary perspective.

Keyword: Family farming and development. Rural extension. Public policies. Agroecological transition.

LISTA DE SIGLAS / ABREVIATURAS

ACPPRP – Associação Comunitária dos Pequenos produtores Rurais do Paraim
ACS – Agente Comunitário de Saúde
AF – Agricultura Familiar
ANCAR – Associação Nordestina de Crédito e Assistência Rural
ATER – Assistência Técnica e Extensão Rural
CEPRO – Centro Pesquisas Econômicas e Sociais do Piauí (Fundação)
CF – Constituição Federal
CMMAD – Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento
CMRH – Comissão Municipal de Recursos Hídricos
CONAMA – Conselho Nacional de Meio Ambiente
CONSEA – Conselhos Municipais de Segurança Alimentar e Nutricional
CONTRA – Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura
CRO – Crédito Rural Orientado
CSJ – Colégio São José
DAE - Departamento de Administração e Economia
DAP – Declaração de Aptidão ao Pronaf
DUDH – Declaração Universal dos Direitos Humanos
EAD – Estudo de Ensino a Distância
EES – Empreendimentos de Economia Solidária
EMATER – Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural
EMBRATER – Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural
FAAHFLAB - Laboratório de Análise Agrícola e Mineral
FAO – Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura
FCP – Faculdade do Cerrado Piauiense
FEES – Fórum Estadual de Economia Solidária

FETRAF – Federação dos Trabalhadores e Trabalhadoras na Agricultura Familiar
FNDE – Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
IBC – Instituto Batista de Corrente
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IBI – Instituto Batista Industrial
IDEB – Índice de Desenvolvimento da educação Básica

IDH – Índice de Desenvolvimento Humano

IFPI – Instituto Federal do Piauí

INCRA – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária

IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

MDA – Ministério do Desenvolvimento Agrário

MDS – Ministério do Desenvolvimento Social

MAPA – Ministério da Agricultura e Pecuária

MS – Ministério da Saúde

MATOPIBA – Acrônimo formado pelas palavras iniciais dos estados do Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia

ONGs – Organizações não governamentais

ORH – Outorga de Recursos Hídricos

PAA – Programa de Aquisição de Alimentos

PBF – Programa Bolsa Família

PEA – População Economicamente Ativa

PEFES – Política Estadual de Fomento à Economia Solidária do Estado

PERH – Política Estadual de Recursos Hídricos

PETI – Programa de Erradicação do Trabalho Infantil

PMC – Prefeitura Municipal de Corrente

PNADs – Pesquisas Nacionais por Amostras de Domicílios

PNAE – Programa Nacional de Alimentação Escolar

PNATER - Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural para a Agricultura Familiar e Reforma Agrária

PNRH – Política Nacional de Recursos Hídricos

PNUD - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento

POLONORDESTE – Programa de Desenvolvimento de Áreas Integradas no Nordeste

PPGDE – Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Sustentável e Extensão

PREX – Pró-reitora de Extensão

PRONAF – Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar

PRONATER - Programa Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural na Agricultura Familiar e na Reforma Agrária

PS – Posto de Saúde

PSF – Programa Bolsa Família

SAN – Segurança Alimentar e Nutricional

SDR – Secretaria de Desenvolvimento Rural

SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

SEMAR – Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos

SEMDER – Secretaria Municipal de Desenvolvimento Rural

SENAES – Secretaria Nacional de Economia Solidária

SETRES – Secretaria Estadual de Trabalho, Emprego, Renda e Esporte

SISAN – Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional

SNGRH – Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos

UAB – Universidade Aberta do Brasil

UBS – Unidade Básica de Saúde

UESPI – Universidade Estadual do Piauí

UFLA – Universidade Federal de Lavras

VBPR – Valor Bruto da Produção Regional

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Corrente (PI) Início do Século XX	24
Figura 2	Corrente (PI).....	24
Figura 3	Sede do IBC	25
Figura 4	Símbolo do IBC.....	26
Figura 5	UESPI – <i>Campus</i> de Corrente PI.....	28
Figura 6	IFPI – <i>Campus</i> de Corrente PI	28
Figura 7	Feira – Corrente/PI	29
Figura 8	MATOPIBA	30
Figura 9	Corrente/Piauí.....	30
Figura 10	Comunidade Simplício/Corrente - PI.	32
Figura 11	Colégio Mun. José Joaquim de Oliveira	33
Figura 12	Posto de Saúde e uma UBS em construção.....	34
Figura 13	Sede da Associação.....	35
Figura 14	Trator da Associação Comunitária	35
Figura 15	Igreja Católica	36
Figura 16	Igreja Batista.....	36
Figura 17	Reservatório comunitário/caixa d'água	37
Figura 18	Mercearia/Comércio	37
Figura 19	Borracharia	38
Figura 20	Agricultores familiares.....	43
Figura 21	Área de cultivo	43
Figura 22	Associação Comunitária (membros).....	52
Figura 23	Símbolo da EMATER.....	60
Figura 24	Sede da EMATER-Corrente (PI).....	61
Figura 25	Agricultora familiar/Feira	67
Figura 26	Agricultor familiar/Feira	67
Figura 27	Dimensões da sustentabilidade organizacional	70
Figura 28	Compostagem.....	71
Figura 29	Diversidade de alimentos	72
Figura 30	Lixo depositado irregularmente em terreno baldio.....	72
Figura 31	Sistema Agroflorestal.....	109

Figura 32	Agricultor familiar e Agroecologistas	109
Figura 33	Sistema Agroflorestal (janeiro)	110
Figura 34	Palestrantes Eridani Isaacs e Rubens Scatolino	112
Figura 35	Atividade de Palestra na ExpoCorrente-2019	113
Figura 36	Visita técnica ao Sistema Agroalimentar/Transição	114
Figura 37	Sistema Agroflorestal/Simplício	114
Figura 38	Painel ilustrativo da CBA – 2019 (Aracaju – Sergipe).....	116
Figura 39	Palestra no CBA – 2019.....	116
Figura 40	Roda de conversa no CBA – 2019 (Aracaju-Sergipe).....	117
Figura 41	Programa ‘Em dia com a Agricultura Familiar’ / Cerrado FM 92.1	118

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Referente à Atividade Laboral dos Moradores da Comunidade Simplício/Corrente-PI.	77
Gráfico 2	Aposentados com atividade na Agricultura Familiar	78
Gráfico 3	Agricultores familiares proprietários de imóvel rural.....	79
Gráfico 4	Tamanho do imóvel rural dos agricultores familiares	80
Gráfico 5	Políticas públicas empregadas na comunidade rural Simplício	84
Gráfico 6	Famílias integrantes da associação local.....	86
Gráfico 7	Assistência técnica e extensão rural na comunidade	90
Gráfico 8	Gestão comunitária da água.	92
Gráfico 9	Comercialização pelos agricultores familiares.....	96
Gráfico 10	Agregação de valor aos produtos.....	96

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Tamanho da área utilizada/número de produtores.....	80
Tabela 2	Alimentos produzidos pelos agricultores	82
Tabela 3	Atividades solidárias desenvolvidas pelos agricultores familiares	89
Tabela 4	Órgãos de assistência técnica na comunidade rural.....	90
Tabela 5	Local de comercialização dos produtos	96
Tabela 6	Atividades não agrícolas/novo rural	99
Tabela 7	Dados do Cartão Espelho - MS - Simplício, Corrente - PI.....	101
Tabela 8	Vazão do Rio Paraim na comunidade Simplício	103

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	16
2	OBJETIVOS.....	18
2.1	Objetivo geral.....	18
2.2	Objetivos específicos.....	18
3	METODOLOGIA.....	19
3.1	Tipo de pesquisa.....	19
3.2	Local de estudo.....	19
3.3	Sujeitos da pesquisa.....	20
3.4	Formas e técnicas de coleta de dados.....	20
3.5	Procedimentos de análise de dados.....	22
4	CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE ESTUDO.....	23
4.1	Aspectos históricos, socioeconômicos, culturais e ambientais da região de Corrente – Piauí.....	23
4.2	A comunidade rural Simplício na região de Corrente – Piauí.....	32
5	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	39
5.1	Agricultura familiar.....	39
5.1.1	Aspectos históricos da agricultura familiar na comunidade Simplício.....	42
5.2	Segurança alimentar e nutricional (SAN).....	44
5.3	Políticas públicas.....	48
5.4	Associativismo rural.....	50
5.4.1	O Associativismo na comunidade Simplício.....	51
5.5	Economia solidária.....	53
5.6	Extensão rural e mediação do conhecimento.....	53
5.7	Gestão comunitária da água.....	61
5.8	Comercialização e agregação de valor aos produtos.....	64
5.9	Práticas sustentáveis e o desenvolvimento rural.....	68
5.10	Novo rural na comunidade.....	73
6.	ANÁLISE DAS INFORMAÇÕES OBTIDAS SOBRE AS AÇÕES DA COMUNIDADE RURAL SIMPLÍCIO.....	76
6.1	Atividade laboral dos moradores da comunidade Simplício.....	76
6.2	Propriedade/imóvel rural.....	78
6.3	Tamanho e área utilizada do imóvel rural.....	79

6.4	Alimentos produzidos e consumo pela comunidade.....	80
6.5	Políticas públicas empregadas na comunidade rural	82
6.6	Associação dos produtores rurais	85
6.7	Atividades solidárias desenvolvidas na comunidade rural.....	87
6.8	Assistência técnica e extensão rural na comunidade Simplício	89
6.9	Gestão comunitária da água	91
6.10	Comercialização e agregação de valor aos produtos	92
6.11	Práticas sustentáveis empregadas na comunidade rural.....	92
6.12	Novo rural no Simplício	98
7.	DADOS COMPLEMENTARES.....	101
7.1	Dados do cartão espelho da comunidade Simplício	101
7.2	Dados do fluxo de água do Rio Paraim.....	102
7.3	Dados da qualidade de água do Rio Paraim.....	104
8.	ESTRATÉGIAS DE DESENVOLVIMENTO E AÇÕES EXTENSIVAS DE SUSTENTABILIDADE E SOLIDARIEDADE NA COMUNIDADE RURAL SIMPLÍCIO.....	106
8.1	Implantação de um sistema agroflorestal de produção de alimentos, conforme enfoque agroecológico, na comunidade rural simplício (Unidade Demonstrativa).....	107
8.2	Núcleo de estudo e apoio à agricultura familiar (NEAAF).....	110
8.3	Palestras: agroecologia e permacultura na construção do desenvolvimento rural sustentável e solidário	111
8.4	Visita técnica ao sistema agroflorestal para produção de alimentos na comunidade Simplício.....	111
8.5	Congresso brasileiro de agroecologia – CBA – 2019.....	114
8.6	Programa de rádio – Em dia com a Agricultura Familiar	117
8.7	Relatos de convivência agroecológica em Corrente – Pi.....	119
9.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	121
	REFERÊNCIAS.....	125
	ANEXOS.....	139

RELATÓRIO TÉCNICO COM AÇÃO PROPOSITIVA DE EXTENSÃO –
DIAGNÓSTICO DE AGRICULTURA FAMILIAR: aspectos sustentáveis e solidários da
comunidade Simplício, Corrente – Piauí.

“Mas, é verdade também, que cada vez mais caem cercas e a sociedade é obrigada a olhar e a discutir o tamanho das desigualdades, o tamanho da opulência e da miséria, o tamanho da fartura e da fome.”
(Pedro Tierra)

1 INTRODUÇÃO

O desenvolvimento econômico excludente e concentrador, característico do capitalismo, conduziu a um processo de modernização no setor agrícola, o qual amparou somente as categorias mais privilegiadas financeiramente. Assim, havendo gerado prejuízo aos agricultores familiares, o que obrigou os entes governamentais, sob pressão dos movimentos sociais, a elaborarem políticas públicas como estratégia de redução da pobreza e do êxodo rural (SOUZA-ESQUERDO; BERGAMASCO, 2014).

Desse modo, tem-se percebido efetivamente um aumento significativo no interesse de muitos sobre a temática relacionada à agricultura familiar e ao desenvolvimento rural, por todas as características específicas que configuram essa importante categoria social para o sistema agroalimentar no país.

Compreender sua evolução conceitual, histórica e legal, bem como os seus diversos modelos operacionais que o colocam como um dos mecanismos de produção familiar mais significativos da nossa economia. Uma vez que, detém de ampla repercussão socioambiental, merecendo assim maior atenção e valoração por parte de órgãos governamentais e não governamentais (ONGs), por toda sociedade, principalmente nas discussões a respeito do fornecimento de alimentos, como também da segurança e soberania alimentar no Brasil.

É interessante salientar que o Brasil tem empregado uma série de políticas públicas para a erradicação da pobreza. No entanto, os dados mais recentes acenderam a luz amarela, pois segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), entre 2016 e 2017, a pobreza no Brasil passou de 25,7% para 26,5% da população. O número dos extremamente pobres, aqueles que vivem com menos de R\$140,0 mensais, saltou no período de 6,6% para 7,4% dos brasileiros.

Isso aumenta a preocupação com a desigualdade social existente no país, o que caracteriza para Barros, Henriques e Mendonça (2000, p. 123),

uma tendência de enorme desigualdade na distribuição de renda e elevados níveis de pobreza. Um país desigual, exposto ao desafio histórico de enfrentar uma herança de injustiça social que exclui parte significativa de sua população do acesso a condições mínimas de dignidade e cidadania.

Essa realidade e pobreza econômica podem ser consideradas quando se mostra localidades rurais específicas, tal como a comunidade rural Simplício, localizada no município de Corrente (PI). Essa comunidade surgiu no século XX – década de 60, inserida no contexto de desenvolvimento, onde agregava a educação e o trabalho, indissociáveis na visão americana Batista, já existente no extremo sul piauiense. Para isso, a mão de obra do trabalhador estabeleceu-se a fim de assegurar a expansão da pecuária na região, aliada à construção dos primeiros arranjos agroalimentares de base familiar às margens férteis do rio Paraim.

Dessa forma, a pesquisa baseada no estudo de caso é de natureza exploratória, realizado na comunidade rural. Objetivou-se conhecer a realidade social, cultural e econômica, atentando-se também aos seus aspectos ambientais. Mais especificamente, propiciou identificar e compreender as atividades agrícolas tradicionalmente praticadas pelos agricultores familiares, as mudanças que constituem o novo rural e a participação dos diversos atores sociais que alavancam o desenvolvimento local.

Nesse sentido, os dados e informações colhidos na comunidade rural de Simplício, subsidiaram e nortearam a proposta de uma possível transição do modelo empregado, atualmente, na produção de alimentos, para outro com enfoque agroecológico. Onde este é construído com bases sustentáveis e solidárias, realizado por meio de estratégias e práticas com anuência e participação dos agricultores familiares. Em que estes, otimizam o uso dos recursos naturais e tecnologias sociais, a valorização da diversidade biológica e cultural, os saberes tradicionais, para tornar possível uma melhor qualidade de vida aos moradores da comunidade de Simplício.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Realizar um diagnóstico das condições da agricultura familiar e do desenvolvimento atual da comunidade Simplício, Corrente -PI.

Avaliar este diagnóstico sob a perspectiva do desenvolvimento sustentável e solidário.

2.2 Objetivos específicos

- Caracterizar a área rural de estudo com base nas: população, sua origem, atividades econômicas, história etc.
- Conhecer o arranjo socioprodutivo, empregado na agricultura familiar. O qual permite a promoção em seu benefício de políticas públicas, recursos, parcerias, serviços e produtos integrados com instituições governamentais ou não governamentais, as quais contribuem para o desenvolvimento da comunidade.
- Identificar demandas, necessidades e usos de tecnologias e informações que possibilitam mais interesse e integração entre os diversos atores sociais envolvidos na agricultura familiar e desenvolvimento local.
- Identificar a situação atual da comunidade rural por meio da agricultura familiar, segurança alimentar e nutricional, concomitantemente às políticas públicas, ao associativismo e atividades de economia solidária empregadas.
- Compreender os mecanismos de extensão rural e a mediação de conhecimentos na produção de alimentos, de gestão comunitária da água, comercialização, agregação de valor dos produtos, emprego de práticas sustentáveis e o ambiente do novo rural.
- Empregar estratégias e compartilhar informações através de atividades de extensão sobre o desenvolvimento rural sustentável e solidário.
- Propor a implantação de um sistema agroflorestal, com enfoque agroecológico, com anuência da comunidade rural, para a produção de alimentos (frutas e hortaliças), madeira e plantas medicinais.

3 METODOLOGIA

3.1 Tipo de pesquisa

A atividade de pesquisa realizada tem embasamento teórico-empírico que, de forma complementar, busca garantir sustentação prática através da apresentação de estudos de caso concretos, os quais demonstram o alcance e a eficácia da teoria. Consiste, portanto, na discussão e comprovação da teoria associada às evidências empíricas, descobertas na fase de campo da pesquisa. Pois, segundo Gil (2008, p. 17) trata-se de “procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos”.

Ademais, o método de estudo de caso busca unir informações detalhadas e sistemáticas sobre um fenômeno, com vistas a “investigar um fenômeno contemporâneo, no contexto da vida real, especialmente quando as fronteiras entre o fenômeno e o contexto não estão perfeitamente delimitadas” (YIN, 2005, p. 13).

Sendo assim, a pesquisa desenvolveu-se por abordagem qualitativa e quantitativa. Uma vez que, possuímos o ambiente natural como fonte direta de dados e o pesquisador como seu principal instrumento. Desse modo, de acordo com Bogdan e Biklen (2003), tais abordagens envolvem a obtenção de dados descritivos, obtidos no contato direto do pesquisador com a situação estudada, enfatiza mais o processo do que o produto e se preocupa em retratar a perspectiva dos participantes. Já para Richardson (2012, p. 70), “a pesquisa quantitativa é caracterizada pelo emprego da quantificação, tanto nas modalidades de coleta de informações quanto no tratamento delas por meio de técnicas estatísticas”. Dessa forma, quantificam-se os dados e generaliza os resultados da amostra para os interessados.

Por fim, este trabalho possui natureza *exploratória*, pois busca definir o problema com maior precisão. Conforme Gil (1999, p. 27), objetiva principalmente “desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, tendo em vista a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores”.

3.2 Local de estudo

A pesquisa foi realizada no município de Corrente, PI, na comunidade rural Simplício, situada à margem direita do Rio Paraim. Nos dados disponibilizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2019), o Estado do Piauí possui 224 municípios e uma população estimada de 3.118.360 pessoas.

O município de Corrente está localizado na Chapada do Extremo Sul Piauiense, região do MATOPIBA¹ e tem uma população estimada de 26.644 pessoas, com área da unidade territorial de 3.048,447 Km² e parte da população residindo na zona urbana. Apresenta IDH (PNUD/2010) de 0,642 – considerado médio. Sendo que a comunidade Simplício se localiza a 20 quilômetros da sede municipal de Corrente.

3.3 Sujeitos da pesquisa

Os sujeitos envolvidos na pesquisa correspondem a 218 moradores da comunidade rural Simplício, formada por 68 famílias agrícolas e não agrícolas. Contudo, o foco principal da investigação foram os agricultores e agricultoras familiares.

De acordo com o objetivo da pesquisa, também foram obtidas informações sobre a Associação de produtores da comunidade, sobre a participação dos moradores locais e sobre os mecanismos empregados pela organização social para promoção do desenvolvimento sustentável e solidário da região.

3.4 Formas e técnicas de coleta de dados

No processo de coleta de dados realizou-se, inicialmente, uma pesquisa bibliográfica e documental para nortear a execução do trabalho, além de ajudar a conhecer o cenário da comunidade Simplício na cidade de Corrente (PI). Para Gil (2008), a pesquisa bibliográfica, desenvolve-se com base em material já elaborado, principalmente de livros e artigos científicos. Enquanto, a pesquisa documental vale-se de material que ainda não recebera um tratamento analítico (documentos de arquivos, igrejas, sindicatos, instituições, etc.) ou, aqueles já processados ou sujeitos a outras interpretações (relatórios, tabelas).

Acredita-se que, o questionário é uma técnica de coleta de dados recorrentemente empregada nas pesquisas para levantamento de uma grande quantidade de dados, como também o seu emprego nas pesquisas de cunho qualitativo (GIL, 1999). Sendo assim, em um segundo momento, aplicou-se um questionário semiestruturado com perguntas abertas e fechadas (Anexo 01) para identificar o perfil dos moradores - particularmente agricultores familiares. Isso para que possamos compreender o ambiente agrícola e não agrícola, a

¹Acrônimo formado pelas letras iniciais dos estados do Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia.

produção e comercialização de alimentos, bem como a reprodução social e cultural da comunidade.

Empregou-se também, técnicas da observação participante, cuja investigação permitiu registrar comportamentos, interações e acontecimentos no contexto comunitário local, ou seja, a percepção direta dos fatos de forma simples e espontânea, através de anotações em um diário de campo. Este método, para Minayo (2001), permite que haja o contato direto com o fenômeno observado, para obter informações sobre a realidade dos atores sociais em seus próprios contextos. Para tanto, confeccionou-se um memorial fotográfico, através das imagens de satélite (Google Earth) para melhor visualizar o ambiente de pesquisa.

Em um quarto momento foram realizadas entrevistas informais com diversos atores sociais locais, que contribuíram ou contribuem para o desenvolvimento da comunidade rural em estudo, com registros pessoais, históricos, sociais e culturais. Estes foram quatro agricultores familiares; um ex-diretor do IBC; dois escritores e historiadores; um servidor público estadual (engenheiro agrônomo/Emater - PI) e três servidores públicos municipais (professor, ACS e dentista). Segundo Romanelli e Biasoli-Alves (1998), a entrevista, neste caso, precisa estar revestida de uma relação didática com sociabilidade específica entre os sujeitos, limitada no tempo, para se constituir em parceiros, o encontro da matéria-prima do conhecimento.

Por fim, também realizamos outras técnicas interventivas, tais como: palestras, dia de campo, projetos, programas e procedimentos de coleta e análise de água - segundo normas do Ministério da Saúde, no Rio Paraim, para produção de alimentos) e no sistema de abastecimento, para consumo comunitário (reservatório – caixa-d'água), sendo estas encaminhadas para análise laboratorial, para obter os seus parâmetros físicos, químicos e microbiológicos. Não obstante, realizamos a medição da vazão pelo método flutuador (EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA – EMBRAPA, 2007) para averiguar a disponibilidade de água para os moradores da comunidade rural, durante o período de estiagem. Dessa forma, evidencia-se que, estas intervenções, constituíram-se em verdadeiras ações de mobilização, sensibilização e de conscientização local (BALDISSERA, 2001).

3.5 Procedimentos de análise de dados

Os dados qualitativos, obtidos durante o procedimento da pesquisa, foram coletados por meio do questionário semiestruturado, documentos e das entrevistas informais. Concomitante, foram devidamente transcritos, analisados, e relacionados em conformidade com o recurso metodológico da análise de conteúdo, que segundo Bardin (2011, p. 15) “é um conjunto de instrumentos de cunho metodológico em constante aperfeiçoamento, que se aplicam a discursos (conteúdos e continentes) extremamente diversificados”. Portanto, configura-se como um conjunto de técnicas de análise das comunicações, que faz uso de procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens. Dessa forma, apresenta análise de conteúdo das informações produzidas na pesquisa, pelas histórias de vida e entrevista oral.

Contudo, em relação aos dados quantitativos, obtidos na pesquisa, as análises e interpretações geraram gráficos, tabelas e percentuais específicos para os temas propostos.

4 CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE ESTUDO

4.1 Aspectos históricos, socioeconômicos, culturais e ambientais da região de Corrente – Piauí

O início do povoamento das terras piauienses ocorreu com a concessão de sesmarias – no regime de grandes propriedades, às margens dos rios Gurguéia e Paraim, em que beneficiava, principalmente, a elite soberana baiana, os quais não pensavam em transferir suas residências, mas somente acumular bens por meio de terras nos sertões. Assim, foram adentrando em terras piauienses, que para Barbosa Lima Sobrinho (1946, p. 141) “o regime das sesmarias não servia ao cultivo e ao aproveitamento para a agricultura, mas para a expansão territorial, para aumento da área disponível para a pastagem do rebanho e consequentemente aumento do poder dos fazendeiros”.

No entanto, a historiografia oficial revela que,

por ordem do rei dom José, de Portugal, o engenheiro José da Silva Balmar procedeu à divisão das terras onde hoje se localiza o município, tendo Caetano Carvalho da Cunha, mediante requerimento, adquirido, em 1754, a fazenda Corrente de Cima. Lá se teria estabelecido com a criação de gado, às margens do rio Corrente (BARROS, 2006, p. 32).

Conforme documento (relatório) enviado ao governador da Capitania de São José – João Amorim Pereira, em 29 de setembro de 1798, indicara que Manoel Ferreira Barros e Manoel Rosa, nela residentes, como seus possuidores, e por darem garantias as terras pelo combate aos índios Pimenteiras que instigavam os fazendeiros locais. Posteriormente, segundo Bastos (1994, p. 149) parte dessa terra “foi adquirida pelo português Manoel José Paes”.

Passado mais de um século, foi criado, em 1860, no povoado de Corrente, pertencente ao termo de Parnaguá, a Paróquia de Nossa Senhora da Conceição, assegurando os competentes limites. Com o seu desenvolvimento e, em consequência da Lei provincial nº 782, de 10 de dezembro de 1872, o povoado foi elevado à categoria de vila, cuja instalação só se deu em 8 de dezembro do ano seguinte, pelo Juiz de direito da comarca de Parnaguá - Dr. José Mariano Lustosa do Amaral. Nesse período, fora juramentada, havendo assim a sua municipalidade, que teve por primeiros membros os seguintes cidadãos: Emiliano Rodrigues Alves, Francisco Carvalho de Araújo, Antônio Elesbão Cassiano Paraguassu, Venceslau da Cunha Ribeiro, Francisco Ribeiro de Sousa, Jesuíno do Rego Lobato e José de Seixas Louzeiro (IBGE, 2019).

Figura 1 - Corrente (PI) Início do Século XX



Fonte: Memorial do IBC (2019)

Figura 2 - Corrente (PI)



Fonte: Google (2020)

O Município começou a se consolidar, segundo IBGE (2019), com a fundação da Igreja Batista de Corrente e a criação de escolas primárias, por influência de elementos de projeção política no cenário nacional, como Joaquim Nogueira Paranaguá e Benjamim José Nogueira. Estes se destacaram nas campanhas abolicionista e republicana, o município teve o seu interesse despertado para a instrução e educação dos jovens. Em terras doadas à Missão Batista do Norte do Brasil, por algum de seus seguidores, em 1904 foi fundado o Instituto Batista Industrial (IBI). Já, em 1920 foi transformado em Instituto Batista Correntino (IBC), com a finalidade de divulgar a religião Batista, educando e instruindo a mocidade, e promover o desenvolvimento não só de Corrente, como de outros municípios e Estados vizinhos.

A criação do instituto de ensino ultrapassava a percepção religiosa, pois além de dar oportunidade a todos os cidadãos no extremo sul piauiense, criava rumos para o desenvolvimento da região. Segundo Crabtree (1962), o Cel. Benjamin José Nogueira e o Dr. Joaquim Nogueira Paranaguá eram homens religiosos por natureza, mas não acharam no catolicismo a satisfação para as suas necessidades espirituais. Reconheceram, mesmo antes de conhecerem o evangelho, que os ensinamentos do Seminário não eram o que devem ser, porque nem satisfaziam à razão nem ao coração.

Figura 3 - Sede do IBC



Fonte: Do Autor (2020)

Figura 4 - Símbolo do IBC



Fonte: Do Autor (2019)

Corrente continuou seu desenvolvimento e, em 1949, foi criado o Educandário Imaculada Conceição e, em 1953, o Ginásio São José, pelo Padre José de Anchieta Melo, que chegou ao final de 1947 ao município, para assumir os trabalhos da Paróquia. Como se vê, a instrução constituiu o ponto de referência da evolução histórica e de desenvolvimento de Corrente (IBGE, 2019).

Nesse sentido, as instituições confessionais católica e batista (vinculadas a uma crença) que surgiram em Corrente (PI) instituíram um conjunto de inter-relações entre teorias e práticas, articuladas também na promoção histórica de apropriação e construção de novos modelos de condutas, comportamentos e valores na região. Assim,

na construção do conhecimento histórico dessas instituições, caminha-se pela trilha das mudanças de ordem teórico-metodológicas, cujos efeitos são positivos. Tem-se a partir da Nova História Cultural um novo fazer histórico que passa a focalizar a cultura material, na percepção de um mundo das emoções, dos sentimentos, das diferenças, possibilitando novos sujeitos e um novo fazer histórico a partir de novos objetos, e de um olhar mais dinâmico, na percepção do movimento e das multidimensões inerentes à história. (NOGUEIRA, 2014, p. 119)

A formação administrativa de Corrente (PI), segundo o IBGE (2010), ocorreu por meio do decreto estadual nº 1279, de 26 de junho de 1931, concernente à nova organização dos municípios depois do movimento revolucionário de 1930, e que no primeiro momento não veio atender às necessidades públicas da administração.

Posteriormente, em 1934, pelo Decreto nº 1544, de 23 de maio, o Capitão Landri Sales Gonçalves, inseriu Corrente em nova divisão política-administrativa. Hoje, Corrente é comarca de 2ª estância e com a atual legislatura foi instalada no ano de 2017, tendo sido eleito Prefeito Municipal o Sr. Gladson Murilo Mascarenhas Ribeiro, e constituída a Câmara Municipal de 11 vereadores (IBGE, 2010).

O município tem uma população estimada em 26.664 (IBGE, 2019), e com um PIB *per capita* (IBGE, 2017) de R\$14.540,63, com receitas oriundas de fontes externas (IBGE, 2015) correspondentes a 87,2%. Em 2017, o salário médio mensal era de 1,8 salário mínimo e a proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 9.9%. Considerando domicílios com rendimentos mensais de até meio salário-mínimo por pessoa, 47.7% da população, pertencem a essas condições.

Ademais, a cidade em estudo, apresenta instituições de ensino superior, sendo as principais, a Universidade Estadual do Piauí (UESPI), o Instituto Federal do Piauí (IFPI), a Universidade Aberta do Brasil (UAB) e a Faculdade do Cerrado Piauiense (FCP). Ultimamente, têm surgido algumas instituições superiores de Ensino a Distância (EAD). São três os museus existentes na cidade, além de uma Casa de Cultura. Quanto ao ensino médio, a cidade possui duas grandes escolas públicas estaduais – Dr. Dionísio Nogueira e Joaquim Lustosa, também instituições privadas, como o IBC e CSJ, onde acolhem os jovens nesta idade escolar, sendo que o ensino fundamental, infantil e as creches escolares são atendidos também por algumas escolas privadas e pelo poder público municipal, ambas situadas na área urbana e rural. O município apresenta taxa de escolarização de 6 a 14 anos de idade (2010) de 97,3%, com o IDEB – anos iniciais do ensino fundamental – Rede pública (2017) de 3,5 e o IDEB – anos finais do ensino fundamental – Rede pública (2017) de 3,0.

Figura 5 - UESPI – *Campus* de Corrente PI

Fonte: Do Autor (2020)

Figura 6 - IFPI – *Campus* de Corrente PI

Fonte: Do Autor (2020)

O município é constituído por uma rede pública e privada de atendimento à saúde, apresentando 26 estabelecimentos (24 públicos e 04 privados), como o Hospital Regional de Corrente – Dr. João Pacheco Cavalcante, Unidades Básicas de Saúde (UBS) e Postos de Saúde (PS), com atendimentos de urgências, emergências e internações. Há também várias clínicas especializadas, que atendem além dos correntinos (gentílico), também aos moradores das cidades vizinhas do estado do Piauí, bem como de outros estados como Bahia, Tocantins

e Maranhão. A taxa de mortalidade infantil média na cidade é de 8.89 para 1.000 nascidos vivos. As internações devido a diarreias são de 5.7 para cada 1.000 habitantes (IBGE, 2010).

Os domicílios com esgotamento sanitário adequado, conforme IBGE (2017) representam 11,6%, sendo que 51,9% de domicílios urbanos em vias públicas estão com arborização e 1,9% de domicílios urbanos em vias públicas apresentam urbanização adequada (presença de bueiro, calçada, pavimentação e meio-fio).

Tem, historicamente, uma expressiva tradição pecuária, com forte presença da raça zebuína nelore, sobretudo a partir de fins da década de 50. A microrregião de Corrente e seus municípios vizinhos, constituem o maior polo pecuário do Piauí. São 1.468 estabelecimentos agropecuários abrangendo uma área de 179.809 hectares, ocupadas, principalmente, com pastagens e lavouras em cultivo convencional, com mão de obra majoritariamente masculina e de cor parda (IBGE, 2017). A grande maioria são proprietários de terras tituladas e com pouca assistência de financiamentos/empréstimos, mínima assistência técnica e praticamente sem uso de adubos e agrotóxicos.

Na agricultura, predominam os arranjos agroalimentares familiares com expressiva produção de mandioca, manga e milho (IBGE, 2006). A comercialização dos produtos, oriundos da agricultura familiar ocorre, principalmente, no mercado público municipal – feiras livres (sexta-feira e sábado).

Figura 7 - Feira – Corrente/PI



Fonte: Do Autor (2020)

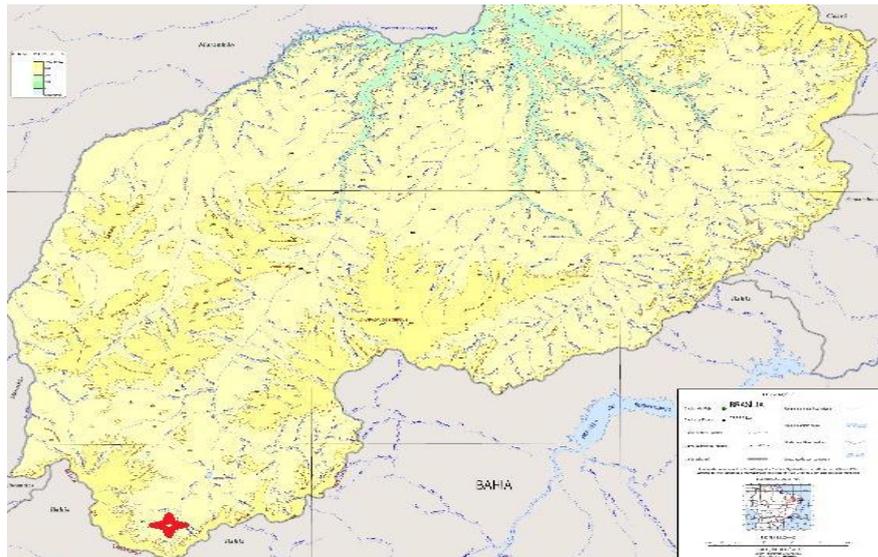
A cidade de Corrente está inserida na microrregião da Chapada do Extremo Sul Piauiense, com coordenadas geográficas de Latitude $10^{\circ}26'36''$ Longitude $45^{\circ}09'34'$, e na mais recente região de expansão do agronegócio no país, denominada MATOPIBA. Próxima à área de desertificação situada no extremo sul do estado do Piauí, pressionada por grandes obras de infraestrutura, como por exemplo, a construção e recuperação de malhas viárias federais e estaduais.

Figura 8 - MATOPIBA



Fonte: Google (2019)

Figura 9 - Corrente/Piauí



Fonte: Google (2019)

O estado do Piauí apresenta uma diversidade de solos, sendo muitos deles com baixa fertilidade e limitação quanto ao uso e manejo. Segundo Almeida *et al.* (2019, p. 6),

o estado do Piauí possui em sua maioria solos com aptidão para pastagem plantada (54,57%), apesar da ocorrência de áreas com aptidões para usos mais intensivos, mesmo que de forma regular (23,10%) e restrita (3,64%), tendo ainda, 15,34% de sua área destinada ao uso para pastagem natural e/ou silvicultura.

Os solos da região de Corrente (PI) são provenientes da

alteração de arenitos, laterito, sedimentos arenosos, sedimentos arenos-argilosos e conglomeráticos, conglomerado, folhelho, argilito, silito, calcário e gnaise, são espessos, jovens, com influência do material subjacente, compreendendo latossolos amarelos, álicos ou distróficos, textura média, associados com areias quartzosas e/ou podzólico vermelho-amarelo concrecionário, plíntico ou não plíntico, fase cerrado tropical subcaducifólio, localmente, mata de cocais (JACOMINE *et al.*, 1986 *apud* AGUIAR, 2004, p. 3).

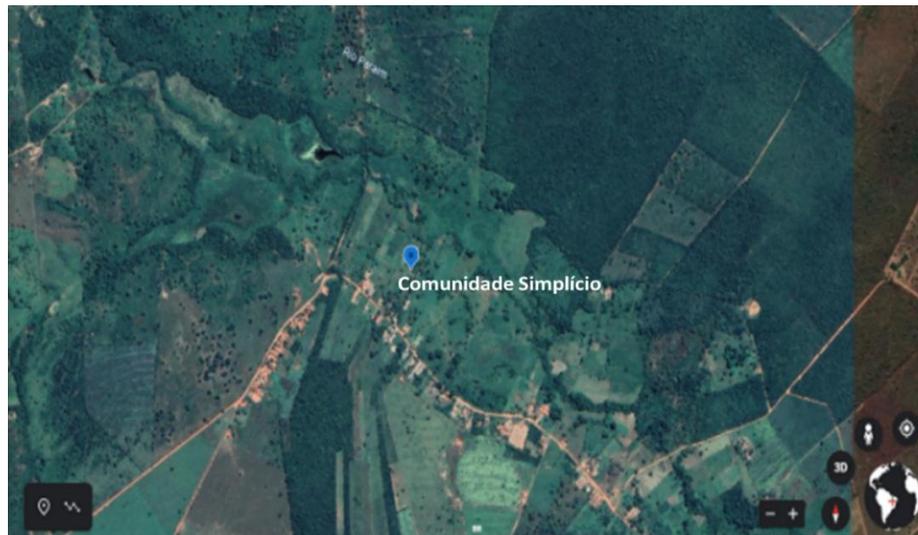
Em relação às suas características morfoclimáticas, segundo o Centro Pesquisas Econômicas e Sociais do Piauí - CEPRO (1990), o município de Corrente (PI) possui uma área de 3.051,161 km². Vegetação parque, campo cerrado e caatinga arbórea e arbustiva. Precipitação pluviométrica em média de 1.104,9 mm. Recursos hídricos representados pelo Rio Paraim e riachos Riachão, Corrente, Buritizinho e do Barrocão. Solos latossolos vermelho-amarelos distróficos associados a areias quartzosas distróficas, solos indiscriminados tropicais e solos litólicos verticos. Há, também a presença de solos aluviões em proximidades dos corpos hídricos. O clima da região, segundo ainda a classificação de Koppen (1936), é do tipo AW', caracterizado por ser semiúmido e com temperatura média de 27 °C. Clima tropical quente, com duração do período seco de cinco meses.

Ademais, no que se refere a manifestações culturais, o estado do Piauí é muito rico, principalmente, pelo Bumba-Meu-Boi, Cavaló Piancó, Congada, Samba de Cumbuca de São Gonçalo, Reisado, entre outros. Além destas, é comum, na região do extremo sul piauiense, serem encontradas outras manifestações como vaquejada, cavalgada, festas juninas e religiosas, exposições e feiras agropecuárias, engenho de cana de açúcar, farinhadas e comidas típicas diversas da região com seus temperos e aromas típicos.

4.2 A comunidade rural Simplício na região de Corrente – Piauí

A comunidade rural Simplício está situada a 14 km da sede do município de Corrente – Piauí, à margem direita do Rio Paraim, com acesso através de uma estrada vicinal e apresentando as seguintes coordenadas geográficas de localização: 10° 31' 02'' S e 45° 08' 10'' W e 446 metros de altitude.

Figura 10 - Comunidade Simplício/Corrente - PI.



Fonte: Google Earth (2019)

Historicamente, a comunidade tem sua origem vinculada ao desenvolvimento do Instituto Batista Correntino (IBC) e das transformações que o meio rural apresentou ao longo de décadas. Como bem observado pelo o ex-diretor do IBC Hélio Fonseca Paranaguá².

No século XX, início da década de 60, missionários americanos batistas estiveram na cidade de Santa Filomena, que passava por um período de seca prolongada. E, após os trabalhos religiosos foi feito um convite para um grupo de 10 famílias de trabalhadores rurais para virem morar nas terras do IBC e desenvolver atividades voltadas para a pecuária. Logo que chegaram na cidade de Corrente, foram assentados a margem do rio Paraim, e, as mulheres, inicialmente, passaram a plantar hortaliças e frutíferas em canteiros para alimentá-los, o excedente vender e também doar uma parcela para a direção do IBC, visto que, esta atividade agroalimentar tinha assistência técnica de profissionais da instituição, como técnico agrícola e engenheiro agrônomo. Mas, que até hoje desenvolve estas atividades, sendo a comunidade rural que mais produz hoje alimentos através da agricultura familiar.

²Médico veterinário, agropecuarista, servidor público estadual aposentado e ex-diretor do IBC.

A comunidade rural está inserida em uma macrorregião rural da cidade de Corrente chamada Paraim, juntamente a outras localidades denominadas Barra Verde, Pedra Preta, Lagoa Grande, Barreirão, Certeza, Mariana, Tanque Velho, Vitamina e Murici. Essa é constituída por 68 famílias e 218 moradores, com residências construídas adequadamente em suas instalações físicas, elétricas, hidráulicas e sanitárias. Dessa forma, é servida por uma rede trifásica de energia elétrica da Equatorial/Cepisa, embora algumas casas já possuam energia solar. Não tem na comunidade um sistema de coleta e disposição final de resíduos sólidos.

Existente na comunidade local, a Escola José Joaquim de Oliveira, com serviços educacionais até o 9º ano – Ensino Fundamental, com 160 alunos distribuídos nos turnos da manhã e tarde. Sua equipe de gestão e professores (2020) é formada por um diretor, uma secretária, cinco servidores para serviços gerais/merendeira/vigia e um quadro de professores com 15 profissionais. Para o diretor e professor, Cantídio Paulo Barros Rocha³, as atividades desenvolvidas na escola,

segue o calendário escolar com as datas comemorativas durante o ano, a escola faz palestras sobre temas variados (saúde, bullying, violência, meio ambiente, melhoramento didático etc). Todas as palestras são desenvolvidas por profissionais solicitados junto à secretaria de educação ou informado anteriormente.

Figura 11 - Colégio Mun. José Joaquim de Oliveira



Fonte: Do Autor (2020)

³Professor da rede pública municipal de ensino – Secretária Municipal de Educação – PMC.

Está sendo construída na comunidade rural uma UBS (Unidade Básica de Saúde) e que constitui a porta de entrada principal do Sistema Único de Saúde (SUS) na região. Para o dentista do município, Alan Sidney Carvalho Cunha Nogueira⁴ o objetivo desse posto é para

atender à grande maioria dos problemas de saúde da população, sem que haja a necessidade de encaminhamentos para outros serviços, como emergência e hospitais. Aqui, é onde atuam profissionais diversos que compõem as equipes de saúde da família com médicos, enfermeiros, dentistas e agentes de saúde.

Figura 12 - Posto de Saúde e uma UBS em construção



Fonte: Do Autor (2020)

Para as reuniões e encontros dos agricultores familiares da comunidade, existe uma sede própria da associação de pequenos produtores rurais. Os associados conquistaram um trator de pneu com seus implementos agrícolas para uso no sistema de produção de alimentos na comunidade.

⁴Servidor público municipal – Dentista/Secretaria da Saúde do Município/PSF - PMC.

Figura 13 - Sede da Associação



Fonte: Do Autor (2020)

Figura 14 - Trator da Associação Comunitária



Fonte: Do Autor (2020)

Encontra-se na região, também, 03 (três) Igrejas cristãs, sendo elas Católica, Batista e Madureira, com atividades religiosas permanentes, além de promoverem alguns eventos sociais e culturais tradicionais na comunidade.

Figura 15 - Igreja Católica



Fonte: Do Autor (2020)

Figura 16 – Igreja Batista



Fonte: Do Autor (2020)

O serviço de abastecimento de água para consumo humano é realizado através de um poço artesiano, o qual é armazenado em um reservatório, elevado, com capacidade para 10 mil litros de água, sendo distribuída por gravidade numa rede adutora para as residências. No entanto, em períodos de estiagem, de agosto a outubro, é comum que a Prefeitura Municipal abasteça a comunidade, através de carros-pipas. Contudo, alguns moradores também compram água.

Figura 17 - Reservatório comunitário/caixa d'água



Fonte: Do Autor (2019)

No que se refere à comunidade rural, esta por sua vez é formada, predominante, por agricultores familiares com atividades na produção de hortaliças, frutas e criação de pequenos animais (aves e suínos). Embora exista, na localidade, a presença de outros profissionais com atividades não agrícolas, como: servidores públicos, comerciantes, borracheiros e um número expressivo de aposentados. Para o escritor correntino, Jackson Cunha Nogueira⁵, o Simplício é

fruto da experiência e influência do trabalho americano batista, pois integra o conhecimento, o trabalho e a participação coletiva na construção de empreendimentos rurais, somado às orientações e tecnologias empregadas para promover o desenvolvimento da região.

Figura 18 - Mercearia/Comércio



Fonte: Do Autor (2020)

⁵Escritor e agropecuarista. Autor de várias obras literárias e históricas.

Figura 19 - Borracharia



Fonte: Do Autor (2020)

São muitas as manifestações culturais na localidade, herdadas das crenças, costumes e tradições dos seus ancestrais. Nas palavras do historiador e escritor correntino, Edilson de Araújo Nogueira⁶ que assim manifesta:

a comunidade Simplício, ao longo de décadas, vem manifestando sua cultura, oriunda de raízes bem heterogêneas.

Encontramos por lá as benzedeiras, os rezadores, líderes religiosos cristãos e suas festas, todos manifestando sua espiritualidade... sua fé. Povo trabalhador e alegre e que, ainda mantém a tradição das cadeiras nas calçadas, da roda de conversa, dos festejos do Santo Rei, das comidas típicas como, arroz “dipinicado”, galinha caipira, quibebes, arroz pilado, doces caseiros, plantio de culturas tradicionais (arroz, milho, feijão, abóbora e mandioca), das casas de farinhas, do fogão à lenha, do engenho de cana (moagem), do emprego do carro de boi para suas atividades no dia a dia, do vaqueiro e suas vestimentas. Terra rica em cultura e tradição.

Portanto, a comunidade Simplício tem experimentado, ao longo desses últimos anos, uma maior pressão externa quanto às mudanças de paradigmas sociais, culturais e econômicos, embora permaneça valorizando sua tradição agroalimentar familiar.

⁶Escritor, professor, advogado e historiador. Autor de várias obras literárias e históricas.

5 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Esta seção explica a pesquisa a partir da exposição de diversos conceitos sobre agricultura familiar e desenvolvimento. Não obstante, serão tecidas considerações sobre temas relevantes, a fim de otimizar a compreensão do ambiente rural agrícola e não agrícola da comunidade Simplício, tais como: a segurança alimentar e nutricional, políticas públicas, associativismo, economia solidária no ambiente rural, extensão rural e mediação do conhecimento, gestão comunitária da água, comercialização e agregação de valor aos produtos, práticas sustentáveis e o desenvolvimento local e o novo rural na comunidade.

5.1 Agricultura Familiar

São vários os registros em que se apresentam um extraordinário debate acadêmico sobre a agricultura familiar no Brasil ocorrido na última década do século XX, a partir de importantes obras de Abramovay (1992), Lamarche (1993) e Veiga (1991), que “demonstraram a importância socioeconômica dessa forma de produção e trabalho no mundo, especialmente na Europa, nos EUA e também em nosso País” (AQUINO; GAZOLLA; SCHNEIDER, 2018, p. 1).

Desde o primeiro Grito da Terra Brasil, realizado em 1994, que uma nova categoria sociopolítica no meio rural vem se consolidando, através de intensas lutas realizadas por diversos atores sociais e políticos.

Desse modo, a agricultura familiar, nasce neste ambiente, fortalecida pelo olhar atento dos movimentos sindicais no campo, sob uma nova ordem econômica globalizada, abertura de mercado e crescente ideia do estado mínimo, ou seja, pouco intervencionista. A agricultura familiar é “aquela em que a gestão, a propriedade e a maior parte do trabalho vêm de indivíduos que mantêm entre si laços de sangue ou de casamento” (ABRAMOVAY, 1997, p. 3).

Neste cenário, a agricultura familiar emerge e posiciona-se como protagonista de um novo sistema agroalimentar de base familiar, garantindo a produção, comercialização, geração de emprego e renda e novas políticas públicas para o desenvolvimento rural.

A questão sobre a relevância e a primordial necessidade da agricultura familiar no desenvolvimento do país, que segundo a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura - FAO/ Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA (2000, p. 7) “vem ganhando força ao longo do tempo, impulsionada, principalmente, pela concepção

de desenvolvimento duradouro, geração de emprego e renda, segurança alimentar e desenvolvimento local”.

No que se refere à Lei da Agricultura Familiar – Lei Federal nº 11.326, de 24 de julho de 2006, considera agricultor familiar e empreendedor familiar rural aquele que pratica atividades no meio rural, atendendo, simultaneamente, aos seguintes requisitos: (i) não possuir área maior do que quatro módulos fiscais; (ii) a mão de obra utilizada nas atividades econômicas, ser predominantemente familiar e (iii) o maior percentual da renda ser obtido das atividades econômicas do estabelecimento (BRASIL, 2006a).

Conforme sugere Picolotto (2014, p. 2), o reconhecimento da agricultura familiar no país tem se dado de três formas principais, distintas, mas complementares entre si, senão vejamos:

- a primeira, diz respeito ao aumento de sua importância política e dos atores que se constituíram como seus representantes (com a formação da Federação dos Trabalhadores na Agricultura Familiar (FETRAF)), como organização específica de agricultores familiares. De outro lado, com a reorientação política da Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura (CONTAG), que a partir de meados dos anos 1990, passou a fazer uso da categoria agricultor familiar);
- a segunda, refere-se ao reconhecimento institucional propiciado pela definição de espaços no Estado, criação de políticas públicas e pela Lei da Agricultura Familiar;
- e a terceira, advém do trabalho de reversão das valorações negativas, as quais eram atribuídas a este modelo de agricultura, tais como: atrasada, ineficiente e inadequada. Contudo, por meio de uma luta simbólica, movida pelo sindicalismo por setores acadêmicos e do Estado, a agricultura familiar passou a ser associada com adjetivos considerados positivos, tais como: moderna, eficiente, sustentável, solidária e produtora de alimentos.

Portanto, para Bezerra e Schlindwein (2017, p. 13) “num contexto de desenvolvimento local/regional, é importante dar mais atenção à agricultura familiar, deixar de vê-la como ‘agricultura de subsistência’ e enxergar nela seu potencial de inserção produtiva e de mercado”. Isso porque a partir da década de 70 e sobre o olhar de muitos agentes públicos, principalmente,

a noção de desenvolvimento rural, naqueles anos, certamente foi moldada pelo "espírito da época", com o ímpeto modernizante (e seus significados e trajetórias) orientando também as ações realizadas em nome do desenvolvimento rural. No Brasil, por exemplo, já nos anos 70, sob a condução dos governos militares, um conjunto de programas foi

implementado nas regiões mais pobres, o Nordeste em particular, sob a égide do desenvolvimento rural (pois em outras regiões o modelo era o da "modernização agrícola"). Em tal contexto, a transformação social e econômica - e a melhoria do bem-estar das populações rurais mais pobres - foi entendida como o resultado "natural" do processo de mudança produtiva na agricultura. Este último foi meramente identificado como a absorção das novas tecnologias do padrão tecnológico então difundido, acarretando aumentos da produção e da produtividade e, assim, uma suposta e virtuosa associação com aumentos de renda familiar, portanto, "desenvolvimento rural" (NAVARRO, 2001, p. 2).

A partir da década de 1990, surgira uma alteração no sentido e na compreensão sobre o desenvolvimento rural do país, a qual passou a adquirir maior espaço de discussão, portanto, atribuindo ao tema novos questionamentos.

A partir deste período, as políticas públicas e discussões teóricas sobre desenvolvimento rural reemergiram em bases inteiramente diferentes daquelas da década de 1970. Esta retomada foi fortemente influenciada pelas transformações sociais, políticas e econômicas que se operaram no âmbito do Estado, dos atores da sociedade civil e nos enfoques analíticos dos próprios estudiosos e analistas. Foram estas mudanças gerais que influenciaram as discussões específicas sobre o tema do desenvolvimento rural, desdobrando-se em políticas governamentais direcionadas para a reforma agrária, o crédito para agricultura familiar, o apoio aos territórios rurais, o estímulo a ações afirmativas para mulheres, jovens, aposentados e negros (SCHNEIDER, 2010, p. 2).

De todo modo, na visão de que o verdadeiro desfrute do desenvolvimento por parte da população deve ocorrer por meio de garantias de direitos e liberdades, é possível agregar o posicionamento de Martins *et al.* (2001, p. 35), onde afirmam que “o desenvolvimento rural excludente tem feito com que os pobres busquem seus rumos para proclamar seus direitos. Os movimentos sociais do campo são formas de protesto dos pobres da terra, o clamor dos sem voz, porque não foram ouvidos no devido tempo”.

Na percepção de Del Grossi e Marques (2010), todas as informações levantadas pelo Censo Agropecuário (IBGE, 2006) tornaram-se importantes para a agricultura familiar do país. Pois, a realidade desse arranjo socioprodutivo precisava ser reconhecida nas suas potencialidades, valorizada nas práticas e aprimorada em suas estratégias e programas de desenvolvimento, incluídas as políticas públicas eficientes.

A agricultura familiar, no Brasil, apresentou o total de 4 367 902 estabelecimentos, com área correspondente a 80 250 453 hectares (IBGE, 2006). Os estabelecimentos não familiares representaram 807 587, numa área de 249 690 940 ha. São mais de 3 milhões de agricultores familiares proprietários dos imóveis rurais, sendo outros assentados sem titulação definitiva,

arrendatários, parceiros, ocupantes e produtores sem área. Em uma análise econômica, os dados tabulados mostram que o valor anual da produção da agricultura familiar foi de 54,5 bilhões de reais (33,2% do total) e o da agricultura não familiar de 109,5 bilhões (66,8% do total). Informações apresentadas por Torres *et al.* (2006) demonstram que o agricultor familiar do Brasil é responsável por mais de 30% da produção agropecuária nacional.

No tocante ao Nordeste brasileiro, a agricultura familiar fica bem caracterizada pelos seguintes números: ocupa 43,5% da área regional, engloba 88,3% dos estabelecimentos existentes e é responsável por 43% do Valor Bruto da Produção Regional (VBPR), utilizando apenas 26,5% dos financiamentos.

Ademais, conforme o IBGE (2006), no estado do Piauí são 220 757 estabelecimentos da agricultura familiar, ocupando uma área de 3 761 306 ha, com áreas utilizadas principalmente para a lavoura (permanentes, temporárias e plantas forrageiras) e pastagens. Na produção vegetal, destaca-se o cultivo de arroz em casca, feijão-fradinho, caupi, de corda ou macáçar em grão, mandioca e milho em grão, enquanto na pecuária prevalece a criação de bovinos, aves e suínos, com destaque ainda para produção de leite de cabra.

Os estabelecimentos familiares piauienses têm sua direção ocupada na sua grande maioria por homens e por mais de 10 anos. São mais de 700 mil pessoas ocupadas na agricultura familiar, sendo aproximadamente 70% de homens. Do pessoal ocupante nos estabelecimentos rurais familiares e com laço de parentesco com o produtor, 78% residiam no estabelecimento, 51% sabiam ler e escrever e com quase sua totalidade de pessoal sem qualificação profissional. Somente 18% dos estabelecimentos familiares obtiveram financiamentos para investimentos e custeio (IBGE, 2006).

5.1.1 Aspectos históricos da agricultura familiar na Comunidade Simplício

No âmbito da comunidade rural Simplício, desde a sua origem nos primórdios da década de 60, quando ainda era designada de agricultura de subsistência, ou de pequena produção, a caracterizada agricultura familiar atual representa a base da economia local, muitas vezes carentes de informações, tecnologias, assistência técnica, pouca área de terra, poucos recursos financeiros e políticas públicas que possam otimizar o sistema socioprodutivo (produção e comercialização) e a qualidade de vida dos agricultores.

Cabe ainda mencionar que o desenvolvimento desta comunidade local, que originalmente surgiu no século XX, início da década de 60, fortaleceu-se também diretamente pelas transformações no âmbito político-institucional, ocorridas principalmente

no início da década de 90, a partir de uma melhor compreensão sobre o lugar, participação de diversos atores sociais e valorização da agricultura familiar por meio de algumas políticas públicas, além do engajamento efetivo dos seus moradores.

Figura 20 - Agricultores familiares



Fonte: Do Autor (2019)

Figura 21 - Área de cultivo



Fonte: Do Autor (2019)

A agricultura familiar local, realizada por moradores da comunidade, ampliou a discussão sobre a produção de alimentos e seu consumo, por certo voltado também para garantir a segurança alimentar e nutricional de todos.

5.2 Segurança Alimentar e Nutricional (SAN)

A preocupação com a fome da população no país é uma realidade que nos cerca até hoje, visto que, uma parcela significativa de pessoas não ingere a quantidade mínima necessária para uma alimentação adequada, acarretando graves problemas nutricionais e de saúde.

Os debates acalorados sobre a fome tiveram seu início em 1930 quando Josué de Castro escreveu seu primeiro ensaio denunciando a extensão e a gravidade da fome no Brasil e o silêncio com que isso era tratado pela elite brasileira. Castro identificou que a fome era um fenômeno socialmente determinado que, portanto, requeria soluções sociais e políticas, e não somente técnicas (MANIGLIA, 2009 p.155).

A percepção do direito à alimentação adequada para todas as pessoas tem sido amplamente discutida por parte dos órgãos governamentais e sociedade, sendo esta anteriormente contemplada no artigo 25 da Declaração Universal dos Direitos Humanos (DUDH), em 10 de dezembro de 1948, que assim expressa:

§1. Todo ser humano tem direito a um padrão de vida capaz de assegurar a si e à sua família saúde e bem-estar, inclusive alimentação, vestuário, habitação, cuidados médicos e os serviços sociais indispensáveis, e direito à segurança em caso de desemprego, doença, invalidez, viuvez, velhice ou outros casos de perda dos meios de subsistência fora de seu controle.

§2. A maternidade e a infância têm direito a cuidados e assistência especiais. Todas as crianças, nascidas dentro ou fora do matrimônio, gozarão da mesma proteção social (DUDH, 1948).

Nota-se que a interpretação desse artigo ultrapassa a atitude de tão somente ofertar a comida. É preciso ir além e proteger a dignidade da vida humana na sua integralidade, garantir o atendimento às suas diversas necessidades, e por certo, a inclusão social. Mas, para isso é preciso que essa promoção da saúde e bem-estar social seja integrada a programas de combate à pobreza, terra e água disponíveis para os agricultores produzirem seus alimentos, valorização das culturas e uso adequado dos recursos naturais.

Desde o período colonial existe por parte dos governantes um cuidado com a alimentação da população, embora somente a partir do século XX este tema tenha sido mais

amplamente discutido e transformado em política pública. Dessa forma o conceito de segurança alimentar assumiu, posteriormente, características que “leva em conta três aspectos principais: quantidade, qualidade e regularidade no acesso aos alimentos” (BELIK, 2003, p. 14).

A Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006, cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN com vistas a assegurar o direito humano à alimentação adequada. Enquanto política pública, a segurança alimentar e nutricional, consiste na realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis (Art. 3º). Já o seu Art. 5º, afirma que “a consecução do direito humano à alimentação adequada e da segurança alimentar e nutricional requer o respeito à soberania, que confere aos países a primazia de suas decisões sobre a produção e o consumo de alimentos” (BRASIL, 2006b).

Enquanto isso, o sistema público de gestão, o SISAN que é instituído pela Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional, deve articular os três níveis de governo para dar eficácia a sua política específica, pois,

O SISAN reúne múltiplos eixos temáticos que, se por um lado se organizam em setores distintos de governo, como são as áreas de agricultura e acesso à terra, ambiente, assistência social, cultura, direitos humanos e saúde, incluem temas transversais que permeiam importantes demandas da sociedade. Ações de empoderamento das lideranças femininas, fortalecimento da produção de alimentos por populações remanescentes de quilombos e ações a favor da demarcação das terras e resgate da produção tradicional das etnias indígenas estão presentes na configuração do SISAN (VASCONCELLOS; MOURA, 2018 p. 3).

Para Maniglia (2009), o ser humano precisa ter garantias não apenas no plano da sobrevivência com suprimento de alimentos, mas que conviva em ambientes saudáveis e possam oferecer condições dignas e com plena qualidade de vida.

Assim, o autor supracitado afirma que

se estabelece o direito à alimentação que é muito mais do que comer para sobreviver. Alimentar-se é um ato que projeta mais que sobrevivência, é uma permissão a uma vida saudável e ativa, dentro dos padrões culturais de cada país, com qualidade que propicie nutrição e prazer, e os produtos alimentícios devem ser inspecionados por órgãos responsáveis, que devem zelar continuamente por sua oferta e sua segurança às populações (MANIGLIA, 2009 p. 124).

A busca pela segurança alimentar e nutricional, no Brasil, tem estreita relação com as condições socioeconômicas e a qualidade de vida adequada da sua população, e que para uma

grande parcela significa insegurança alimentar, visto a situação de vulnerabilidade econômica e social existente, prevalecendo a fome a doenças. Contudo, é importante salientar que o problema da fome não está relacionado à escassez ou baixa produção de alimentos – por se tratar o Brasil como um grande produtor mundial de grãos, mas para Martins (1996, p. 109) “no acesso ao alimento que, colocado no mercado, é apenas acessível a quem disponha de renda”.

Em um país com grandes e visíveis contrastes e por uma desmedida desigualdade econômica, social, de gênero e étnico-racial, é preciso fazer o enfrentamento com todos os brasileiros, a fim de transformar essa preocupante realidade, em que

o caminho para avançar na garantia da Segurança Alimentar e Nutricional e Soberania Alimentar e superar a realidade sistemática de violações ao Direito Humano à Alimentação Adequada está na capacidade tanto da sociedade civil, como dos titulares de direitos em apoderarem-se da informação e dos instrumentos existentes para exigir a realização dos direitos humanos (BURITY *et al.*, 2010, p. 5).

O mapa da fome, elaborado pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA (1993) revelou a fome e a indigência de 32 milhões de brasileiros e, conforme os últimos dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) computam 14 milhões de pessoas que, pelo menos um dia em 2004, passaram fome. A sociedade brasileira convive com esses dados estarrecedores, sendo mais predominante no ambiente rural, até porque “ninguém está imune às distorções impostas pelo paradigma do desenvolvimento dominante” (VALENTE, 2002, p. 39).

São vários os programas do governo federal, apresentados ao longo de décadas, como estratégias de combate à fome e desnutrição no país, como o Programa de Saúde da Família (PSF), Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), Compra direta de pequenos produtores, Programa Nacional de Reforma Agrária, Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), Programa de Geração de Renda, Programa de Erradicação do Trabalho Infantil (PETI), dentre outros.

Já, o Programa Bolsa Família (PBF) apresentado no governo Luís Inácio Lula da Silva, em 2003 - Lei nº 10.836/2004 veio unificar programas sociais anteriores e assegurar o poder de compra dos beneficiários e garantir que o programa continue cumprindo seu papel na redução da pobreza do País. Tornando-se, assim, o mais importante e eficiente programa de transferência de renda para a população em situação de vulnerabilidade social e econômica do país, alcançando miseráveis e pobres, e diminuindo as desigualdades existentes (BRASIL, 2004).

No panorama de “correr contra a fome”, o PBF suportou várias críticas por seu caráter assistencialista e imediatista (FELICIELLO; GARCIA, 1996; SOUZA, 2006). Porém, o PBF

vem se juntar às estratégias para assegurar garantias constitucionais para todos os cidadãos, indistintamente, embora para Zimmermann (2007, p. 48) “a sociedade civil brasileira ainda não entendeu o verdadeiro significado dos direitos sociais”.

Conforme constatação de Facchini *et al.* (2014), a insegurança alimentar foi observada em 54,2% dos domicílios do Nordeste. Ainda segundo os dados do IBGE (2006), o Maranhão foi o estado onde foi registrado maior índice de fome. É a região com maiores problemas do Nordeste, onde o meio rural é a área mais atingida pela miséria, alcançando preocupante índice de 17,1% da sua população.

No estado do Piauí a situação é também alarmante com relação à fome e miséria. O número de pessoas vivendo em situação de pobreza no Piauí cresceu entre os anos de 2016 e 2017. De acordo com o Sistema de Indicadores Sociais (IBGE, 2018) o número é de 1.456.395 pessoas vivendo nessa situação, que correspondem a 45,3% da população.

Dados do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (BRASIL, 2014), no estado do Piauí, mostram que somente 8,5% dos seus municípios apresentam Secretaria Exclusiva para área de abastecimento alimentar. Enquanto, apenas 23,5 %, 16,3% e 16,7% dos municípios com 5.000 habitantes, 5.001 a 10000 habitantes e de 10001 a 20000 habitantes, respectivamente, apresentam Conselhos Municipais de Segurança Alimentar e Nutricional (Consea).

Na cidade de Corrente (PI), a comunidade rural Simplício tem se consolidado ao longo dos anos como uma região produtora de alimentos, tomando como referência seu alvorecer histórico na vocação produtiva e, o modo de vida que elas desenvolveram e aperfeiçoaram no seu ambiente de convivência. Os programas de desenvolvimento interagem e impactam as atividades da comunidade rural, na sua compreensão para a construção social, cultural e política, e que conforme expressa Buarque (1999, p. 10), “o desenvolvimento local está associado às iniciativas inovadoras e mobilizadoras da coletividade, encadeando as potencialidades locais nas condições dadas pelo ambiente externo”.

A busca dos agricultores familiares, para produção de alimentos nesta comunidade, tem, além dos aspectos quantitativos e qualitativos, também um significado simbólico, tradicional, pois esses produtos alimentícios formam a própria história social de uma determinada cultura bem presente.

Vindos de um longo tempo, através de gerações que os foram produzindo e recriando, esses produtos marcam um processo que reúne relações sociais e familiares, num encontro entre o saber e a experiência; portanto, a produção desses alimentos é, ainda, uma arte construída ao longo do

tempo através da tradição familiar (RIBEIRO; MARTINS, 1995 *apud* GUSKE; KARNOPP, 2016, p. 158).

Nos sistemas agroalimentares existentes na comunidade rural do Simplício, é produzida uma diversidade de alimentos - hortaliças, frutas, culturas tradicionais (milho, feijão, mandioca) e criação de pequenos animais (aves e suínos) que garantem maior segurança alimentar e nutricional, por meio do consumo desses alimentos, produzidos pelos agricultores familiares. Outrora também de outros alimentos produzidos na região, os quais são adquiridos mediante a compra, doação ou o escambo de alimentos, por parte dos moradores locais, e que através de políticas públicas inclusivas e bem executadas passam a fortalecer e ampliar esses benefícios para toda a comunidade.

5.3 Políticas Públicas

É razoável o entendimento de que existe uma relação entre as políticas públicas aplicadas ao sistema agroalimentar familiar e, conseqüentemente, o desenvolvimento da região na qual este se insere. Até porque, busca-se nestas medidas governamentais, ações oportunas voltadas à produção de alimentos e retração do êxodo rural (ALTAFIN, 2005).

Há uma percepção, segundo Guerra *et al.* (2007), de que não se pode atribuir a agricultura familiar como uma nova categoria social, mas uma nova expressão para designar os vários sujeitos constituídos ao longo do tempo, tais como, o camponês, pequeno produtor, lavrador e agricultor de subsistência. São esses atores sob nova concepção de sujeitos sociais, que devem ser inseridos e atendidos nas políticas públicas, implementadas para o fortalecimento dos seus arranjos socioprodutivos locais e o conseqüente desenvolvimento da comunidade, que na visão de Schröder (2010), estabelece-se assim uma nova temática para a elaboração e execução de políticas públicas ou pesquisas científicas.

As políticas públicas, nas suas muitas percepções de gestão para o desenvolvimento sustentável e solidário na agricultura familiar, são valoradas por compreenderem “tanto as intervenções realizadas pelos governos (em nível federal, estadual e/ou municipal) como também pelas ONGs e entidades do setor privado, desde que destinadas a atender objetivos que sejam públicos” (DELGADO; ROMANO, 1999 *apud* SILVEIRA; FERRAZ, 2005, p. 1).

Para Rua (1998), a política pública visa à mediação pacífica de conflitos, por meios de procedimentos que podem ser formais ou informais, configurada numa forma de poder para resolução de conflitos sociais. Constitui-se, portanto, na soma de atividades dos governos, pelos quais, direta ou indiretamente impacta a vida dos cidadãos, quando as autoridades

alteram a realidade a partir de novas interpretações do cotidiano e agem por meio de novos modelos e normas.

Porém, é importante ressaltar que a própria Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006 (Agricultura Familiar) já estabelece diretrizes básicas para as políticas públicas (BRASIL, 2006a). A Constituição Federal de 1988 – Carta Cidadã vem assegurar normas gerais de direitos e garantias individuais e coletivas (BRASIL, 1988), que no entendimento de Mattei (2005) tem-se novos mecanismos de gestão social das políticas públicas, proporcionando o ingresso dos agricultores aos recursos públicos.

De toda forma, políticas públicas são provenientes de visões coletivas e representativas, numa conjuntura social de democracia participativa. Pois, sob a ótica de Marques (2003), o processo de reconstrução da democracia no país ajudou a perceber a importância da participação popular na conquista de direitos e consolidação do estado democrático.

No congruente pensamento de Brandão (2007, p. 35), o país vive com diferenças regionais que agravam mais ainda as “marcas do subdesenvolvimento desigual, excludente e segregador”. Em outra linha, Lima (2011) trata como uma questão relevante as desigualdades regionais para serem debatidas no processo de desenvolvimento do Brasil. Daí, a importância crucial de colocar permanentemente em pauta as políticas públicas para a região do nordeste do país, frente às diferenças dos níveis econômicos e sociais existentes. Além do que, “é necessário valorizar as instâncias político-administrativas estaduais e municipais associadas à adoção de formas ou cortes espaciais sub-regionais para assegurar o tratamento adequado dos respectivos problemas” (GALVÃO, 1997 *apud* LOIOLA, 2003 p. 233).

O PRONAF, enquanto política pública, surgiu pela vontade e luta histórica e meritória do movimento sindical rural e “com a finalidade de promover crédito agrícola e apoio institucional aos pequenos produtores rurais que vinham sendo alijados das políticas públicas até então existentes e encontravam sérias dificuldades em se manter no campo” (SCHNEIDER; GAZELLA; MATTEI, 2009, p. 23).

Com a necessidade de estabelecer mercados institucionais para os produtos oriundos da agricultura familiar surgira, em 2003, o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA).

Foi o primeiro programa de aquisição institucional de alimentos da agricultura familiar criado pelo Brasil, com três objetivos principais: (i) apoiar os agricultores familiares por meio do incentivo à produção e da garantia de acesso ao mercado; (ii) distribuir alimentos para pessoas em insegurança alimentar e nutricional e (iii) construir estoques estratégicos de produtos agrícolas (SWENSSON, 2015 *apud* SALGADO *et al.*, 2017, p. 4).

O PAA desde a sua criação também tem contribuído na manutenção dos preços e melhoria de renda, incremento da produção e diversificação da produção. Uma vez que melhora, substancialmente, a qualidade de vida dos agricultores familiares e dos demais sujeitos beneficiados pelo programa (MOTA *et al.*, 2014).

Já o PNAE foi criado em 1983, mas sua origem advém do governo de Getúlio Vargas, em 1954, com a Campanha da Merenda Escolar, cujo programa foi alterado por meio da Lei nº 11.947/09, para incluir a agricultura familiar como fornecedora de alimentos e fomentar o desenvolvimento local de forma sustentável e com conexão com as políticas do SAN (BRASIL, 2009). Caldas e Nonato (2013) esclarecem que o programa tem uma relação entre o consumo e a produção e que transcende a realidade escolar, exigindo uma maior organização dos agricultores. Ademais, a legislação é pautada pela utilização de alimentos variados e seguros, que respeitem a cultura alimentar local e os hábitos alimentares saudáveis, com base na sustentabilidade e vocação agrícola da região, somada à exigência de que pelo menos 30% dos recursos recebidos do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) sejam utilizados para a aquisição de gêneros da agricultura familiar.

Os dados do IBGE (2006) demonstram que o PNAE aglutina 10,8 % dos recursos destinados à política do SAN, tornando-se assim umas das políticas públicas com maior potencial para transformar o sistema alimentar brasileiro.

5.4 Associativismo Rural

O associativismo é uma necessária e eficaz ferramenta para viabilizar as atividades econômicas, sociais e culturais de uma comunidade rural, possibilitando aos agricultores familiares uma melhor perspectiva de desenvolvimento. Para tanto, Toniasso (2007, p. 6) afirma que,

no Brasil convencionou-se que associativismo e agricultura familiar fariam uma boa combinação para o desenvolvimento das comunidades rurais mais pobres. Ainda podemos acrescentar que “associar-se significa potencializar a competência humana democrática, realizando a regra da maioria, que deveria prevalecer. Representa o direito dos direitos, porque é ele que funda a proposta da organização em torno do bem comum (DEMO, 2001, p. 22).

A atração por esse tema segue uma importante tendência em renovar a compreensão das potencialidades democráticas da associação, em que

as condições e os impactos das associações na vida social podem ser analisados de diversas maneiras e seguindo variados objetivos e enfoques analíticos, a fim

de avaliar: as influências dos grupos e associações no processo de socialização dos indivíduos; as potencialidades em promover a reprodução, a integração ou a transformação social; suas capacidades de alavancar o desenvolvimento econômico; o fomento de estruturas de pertencimento e de identidade cultural, entre outros (LUCHMANN, 2014, p. 159).

Desse modo, cresce o interesse sobre a relevância das associações para a consolidação da democracia nas sociedades atuais. “Partindo-se do pressuposto geral de que um sistema político é mais democrático quando as suas instituições oferecem oportunidades mais igualitárias para os cidadãos tomarem parte das decisões políticas e dos julgamentos coletivos (WARREN, 2001 *apud* LUCHMANN, 2014, p. 160).

Em completude, Ganança (2006) explana que o associativismo torna-se, originalmente, o mais importante dispositivo político e jurídico do país, com garantias constitucionais para a sociedade brasileira. Por sua formação plural, converge no protagonismo do controle social e por influenciar políticas públicas, incentivando o convívio mútuo, a confiança recíproca e a solidariedade entre indivíduos e grupos sociais. Como bem sugere Carvalho (2000), as organizações sociais não são notadamente homogêneas e por isso se apresentam em diversas formas, como grêmios, organizações beneficentes, organizações não governamentais e associações.

Sabendo disso, tem sido uma luta incessante de um grupo de agricultores familiares da comunidade Simplício, “em transformar a participação individual e familiar em participação grupal e comunitária, se apresenta como uma alavanca, um mecanismo que acrescenta capacidade produtiva e comercial a todos os associados, colocando-os em melhor situação para viabilizar suas atividades” (BRASIL, 2019).

Uma vez que, no ambiente da agricultura familiar as associações enfrentam as agruras das adversidades impostas pelo desenvolvimento excludente, buscando objetivos comuns a partir de garantias normativas, acesso a novas informações e tecnologias que possam otimizar seus recursos de produção e comercialização.

5.4.1 O Associativismo na comunidade Simplício

Diante das inúmeras dificuldades e do interesse em construir um ente coletivo de decisões, existe nesta localidade rural uma Associação Comunitária dos Pequenos Produtores Rurais do Paraim – ACPPRP (Anexo 02 e 03). A entidade constituída e aprovada em assembleia geral, conforme o estatuto e eleição, em 08 (oito) de março de 2.000 (dois mil) é composta, inicialmente, por uma diretoria e um conselho fiscal com mandato de 02 (dois) anos e sócios em número de 88 (oitenta e oito) moradores.

A associação tem três livros Atas de registros, sendo:

1º Livro – Ata de Constituição da Associação Comunitária dos Pequenos Produtores Rurais do Paraim, em 08 de março de 2000. E segue com 63 (sessenta e três) reuniões ordinárias e 06 (seis) reuniões extraordinárias até 08 de março de 2009;

2º Livro – Do Estatuto da Associação Comunitária dos Pequenos Produtores Rurais do Paraim;

3º Livro – Sequência das atas das reuniões ordinária e extraordinárias. Segue com 41 (quarenta e uma) reuniões ordinárias e 02 (duas) extraordinárias no período de 08 de março de 2009 (transcrita do Livro Ata anterior) a 10 de setembro de 2019, última reunião realizada.

Ademais, os assuntos mais tratados, na ordem do dia das reuniões ordinárias (total de 104 reuniões) e extraordinárias (total de 08 reuniões). De acordo com a investigação, minuciosamente realizada nas atas, confeccionadas ao longo de quase duas décadas, verificamos que havia: implantação de hortas comunitárias, documentos, convites, sede física, eleição para a direção, contribuição mensal, uso do trator/implementos, balancetes/contas, aquisição de máquinas (beneficiadora de arroz, etc), comunicados oficiais (sindicatos, prefeitura, câmara de vereadores, bancos, etc.), novos sócios, etc.

No entanto, é notório que os associados, desta comunidade, pouco conhecem sobre a real importância de uma associação para a agricultura familiar e o desenvolvimento local. De certa forma, pelas pautas excludentes de assuntos tratados nas reuniões ordinárias e extraordinárias, ao longo desse tempo, como por exemplo, as políticas públicas específicas para essa categoria de produtores, comprometendo a atuação e compreensão dos associados quanto ao seu ambiente comum de moradia e produção, diminuindo a busca por melhores estratégias que venham propiciar ampla participação coletiva e melhor qualidade de vida para todos os moradores.

Figura 22 - Associação Comunitária (membros)



Fonte: Do Autor (2019)

Embora os moradores enfrentem muitas dificuldades, principalmente no que se refere à construção e valorização da sua associação local, reconhecem a importância de os agricultores familiares praticarem diversas atividades solidárias, na busca em comum por um desenvolvimento mais justo e democrático.

5.5 Economia Solidária

Com as acentuadas transformações ocorridas em 1990 no Brasil, mencionadas pelo IPEA (2016), estas configuradas pela crise econômica e desregulamentação do mercado, flexibilização das relações de trabalho, devido à eliminação de direitos sociais, conquistados pelos trabalhadores, abriu-se um amplo debate entre a sociedade civil e gestores públicos para repensar estratégias de enfrentamento ao preocupante quadro social e econômico existente no país.

Assim, emerge o interesse em reformular o processo produtivo e ampliar a oferta de emprego, que, “entre outras estratégias específicas de atuação política, diferentes bandeiras de lutas, de ideologias não necessariamente coincidentes, convergiram para uma pauta de apoio às formas associativas de trabalho e organização comunitária” (IPEA, 2016, p. 12).

Neste cenário, surge a economia solidária como instrumento alternativo para a organização associativa do trabalho e suas relações de produção. Em busca de maior e mais justa inclusão social dos trabalhadores, passou-se a ser amplamente discutida nas agendas dos movimentos sociais, sindicais e, posteriormente, pela academia e setor público, não só o Brasil, mas também toda a América Latina.

Assim, por meio da economia solidária, se encontrou uma forma diversa de produzir, vender, comprar e trocar o que é preciso para viver. Nas atividades em que os trabalhadores também são donos, tomam decisões e compartilham os resultados de forma justa, e se estabelecem pelos princípios da cooperação, autogestão, ação econômica e solidariedade.

Tem-se uma nova estratégia de desenvolvimento rural, pela valorização da autogestão e cooperação mútua em diversas atividades. Portanto, propiciando uma ampla relação de confiança e troca entre os atores sociais que constroem a comunidade rural, notadamente os agricultores familiares.

Concomitantemente a chegada às universidades do paradigma da economia ocorreu no término do século XX, uma nova concepção baseada na pluralidade de práticas coletivas, as quais buscavam alternativas de inclusão social e desenvolvimento. Desse modo, segundo Silva (2018, p. 7) “sua temática passou a ser reconhecida enquanto fenômeno sociológico

apenas recentemente, consolidando-se como um novo campo de pesquisa em diversas áreas do conhecimento científico, não se restringindo às ciências sociais”.

Contudo, a expressão economia solidária foi ganhando com o passar dos anos diversas noções de compreensão, senão vejamos:

- ✓ na Europa do século XX, o conceito se aproxima da “*economia social*”, enquanto no contexto latino-americano a noção está mais próxima de “*economia popular*”.
- ✓ *Economia da solidariedade* – experiências que compartilham alguns traços constitutivos e essenciais de solidariedade, mutualismo, cooperação e autogestão comunitária (RAZETO, 1993).
- ✓ Enquanto “*empreendimentos solidários*”, com espírito empresarial moderno e princípios do solidarismo / cooperação econômica, apoiados na vivência comunitária (GEIGER, 1996).
- ✓ Viabilidade e potencial emancipatório das múltiplas alternativas que representam formas de *organização econômica* baseada na igualdade, solidariedade e proteção do meio ambiente (SANTOS, 2002).

O economista Paul Singer, em 1966, publicou um texto na Folha de São Paulo com o título “Economia Solidária Contra o Desemprego”, e em 1998 organizou o livro *A Economia Solidária no Brasil: a autogestão como resposta ao desemprego*. Posteriormente, em 2001 lançou uma das mais importantes obras sobre esse tema, o livro *Introdução à Economia Solidária*.

Em virtude disso, Singer (2002, p. 10), avaliando o conceito de economia solidária afirmou-o ser “outro modo de produção baseado na propriedade coletiva, no direito à liberdade individual, para trabalhadores em igualdade social” e que, isso só é possível, por meio da solidariedade e distribuição, proporcional a renda alcançada na atividade econômica.

Em completude ao autor supracitado, Azambuja (2009, p. 2) discorre que

as iniciativas de Economia Solidária atingem aqueles que estão excluídos ou em vias de exclusão do mercado formal de trabalho e, também, pessoas historicamente excluídas pertencentes às classes populares, que buscam alternativas para geração de renda.

Por anos, expressiva parcela da população brasileira que constitui as organizações econômicas e solidárias, foi deixada a margem dos programas do Estado. Apenas no mandato do governo do presidente Luís Inácio Lula da Silva, em 2002, começam a ser criadas políticas públicas para estes empreendimentos, considerando-os como uma alternativa para o

desenvolvimento econômico e social do país, com apoio da Secretaria Nacional de Economia Solidária – SENAES (BRASIL, 2006).

Os dados de economia solidária, no Brasil (IPEA, 2016), demonstraram que, em termos regionais e quanto a sua dimensão sócio organizativa, a maior parte dos empreendimentos de economia solidária - EES se encontravam na região Nordeste, esta responsável por 40,8% do total de empreendimentos mapeados. As regiões Sul, Sudeste e Norte apresentaram proporções próximas, em torno de 16%, e o Centro-Oeste concentra o menor percentual, 10,3%. No tocante à área de atuação nos municípios, mais da metade atua predominantemente em áreas rurais, 54,8%, contra 34,8% de EES que atuam em áreas urbanas e 10,4%, as quais se identificaram com atuação simultânea, tanto em áreas rurais, quanto em áreas urbanas. A forma de organização predominante é a associação com 60% do total e, por sua vez, estão mais presentes em áreas rurais, que congregam 69% dos empreendimentos sob esse formato.

Nas palavras de Silva e Oliveira (2015), no Piauí, 71% dos municípios comportam empreendimentos solidários, os quais contam com o espaço do Fórum Estadual de Economia Solidária (FEES) para “fortalecer seus princípios de autogestão e cooperação”. Porém, torna-se importante e necessária à compreensão das suas dificuldades, limitações e estratégias “para a mobilização e articulação dos sujeitos sociais coletivos que constroem o movimento de economia solidária no Piauí”.

São muitas as dificuldades encontradas pelos empreendimentos de economia solidária (EES) no Piauí, no que tange toda sua cadeia produtiva e de comercialização. No Piauí, segundo o SIES (2005/2007), de 1.472 empreendimentos de comercialização, 73,1% deles realizam por meio de venda direta dos produtos ao consumidor. Enquanto, 38,5% vendem a revendedores e atacadistas, restando 5,5% vendendo a órgãos governamentais, 2,9% negociando com outros EES e 2,3% trocando entre si (BRASIL, 2006c).

Conforme levantamento constatado mais recentemente por Santos e Lima (2012)

no Piauí, 50,4% dos EES encontram dificuldades na comercialização, 73,1% deles vendem seus produtos diretamente ao consumidor, 67,3% comercializam apenas localmente, apenas 10% utilizam espaços de vendas coletivas e o maior impasse nas vendas é a falta de capital de giro (24,6%) que não disponibilizam, ao consumidor, prazo para pagamento.

Para os produtores, tal fato decorre, possivelmente, do conhecimento insuficiente da legislação, da prática incipiente de comercialização e de problemas no exercício do relacionamento com os técnicos especializados, os quais primam por linguagem específica e, com frequência, inacessível às coletividades envolvidas (SOUSA *et al.*, 2015, p. 12).

Vale ressaltar que, no estado do Piauí, uma nova Lei n. 6.057, de 17 de janeiro de 2011, instituiu a Política Estadual de Fomento à Economia Solidária do Estado – PEFES que dá prioridade para:

- a formação de redes;
- fixa os objetivos para a Política Estadual de Fomento à Economia Solidária;
- prevê incentivos por parte do poder público (como o acesso a espaços físicos em bens públicos estaduais; equipamentos e maquinário de propriedade do Estado para produção industrial e artesanal; assessoria técnica necessária à organização, produção e comercialização dos produtos e serviços, assim como a elaboração de projetos de trabalho; serviços temporários, em áreas específicas, tais como contabilidade, marketing, assistência jurídica, captação de recursos etc., cursos de capacitação; apoio às incubadoras de fomentos aos empreendimentos de economia solidária; convênios, contratos ou parcerias com órgãos públicos; acesso a centros de pesquisa e de tecnologia; suporte técnico e financeiro; suporte jurídico e institucional para constituição e registro dos empreendimentos; apoio na realização de eventos; apoio financeiro e fomento; linhas de crédito; apoio para comercialização; participação em licitações públicas estaduais) (BRASIL, 2011).

Há, no Piauí, um Conselho Estadual de Economia Solidária - órgão colegiado consultivo e deliberativo - vinculado à Secretaria do Trabalho, Emprego, Renda e Esporte - SETRE, além de vários eventos que prestigiam os EES locais, como fórum, feiras, etc.

Historicamente, práticas coletivas de produção, comercialização e trocas solidárias sempre estiveram presentes na comunidade Simplício, onde as características da economia solidária vêm se afirmando nas últimas décadas em decorrência, principalmente, das mudanças no ambiente do trabalho, afetadas pela competição no mercado e a globalização. Desta forma, é mais que necessário “capacitar atores locais para interagirem, para participarem, para decidirem acerca de suas vidas e do rumo que almejam para suas comunidades” (CARRION, 2012, p. 269).

Portanto, acredita-se que, o meio rural produtivo é um grande celeiro de saberes, ações solidárias, de informações e tecnologias sociais que vêm sendo utilizadas por longos períodos, atendendo às suas demandas de produção e comercialização. Mas, para isso, devem contar com apoio de profissionais extensionistas, os quais possam compreender sua realidade, mediando e agregando novos conhecimentos, com intuito de fortalecer seu arranjo socioproductivo e o ambiente rural.

5.6 Extensão rural e mediação do conhecimento

No Brasil, desde os anos 40, a Extensão Rural se estabeleceu no modelo convencional, difusionista e excludente, baseada em práticas autoritárias de transferência de tecnologias e informações, para atender aos pacotes oriundos da Revolução Verde. Com isso, tornou-se hegemônico, mas que também trouxe uma gama enorme de externalidades negativas do ponto de vista social, ambiental e econômico ao país.

Para Caporal e Dambrós (2017) era preciso dar um novo sentido e de modo urgente, repensar a extensão rural, como já se tinha estabelecido a partir dos anos 60, do século passado, com a obra *Comunicação ou Extensão*, escrita pelo educador Paulo Freire, em 1979, quando residia no Chile. Ademais, por se tornar o modelo convencional alvo de recorrentes críticas à prática extensionista, foi então aos poucos ocorrendo uma mudança de paradigma, buscando assim valorizar uma forma de intervenção mais democrática, dialógica e participativa.

O certo é que estas mudanças apresentavam resistências para serem concretizadas, dentre elas, as posições ideológicas conservadoras dominantes dentro das instituições públicas de extensão rural e as resistências dos próprios extensionistas formados a partir dos cânones da Revolução Verde (CAPORAL, 1991).

Como relevante marco histórico, é aprovada a Lei Federal nº 12.188/10 de Assistência Técnica e Extensão Rural, de 11 de janeiro de 2010, que instituiu a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural para a Agricultura Familiar e Reforma Agrária – PNATER e o Programa Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural na Agricultura Familiar e na Reforma Agrária – PRONATER (BRASIL, 2010). Suas orientações estratégicas permitem a valorização de novos conceitos, sendo eles, desenvolvimento rural sustentável, metodologia participativa, agricultura de base ecológica, gênero, associativismo/cooperativismo, produção sustentável, inclusão social e segurança/soberania alimentar e nutricional, tendo um viés agroecológico e como principais beneficiários do programa os assentados da reforma agrária, agricultores familiares, povos indígenas, quilombolas, extrativistas e pescadores.

Para Callou *et al.* (2008), a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (PNATER) destaca como uma condição essencial para a consolidação democrática no país, a necessidade de se disponibilizarem, o aparato estatal e os serviços públicos para aqueles que, historicamente, não foram contemplados com os benefícios gerados pelos modelos de desenvolvimento, até então implementados no mundo rural. E, ainda acrescenta que

ao fazer isso, a PNATER explicita o seu rompimento com uma metodologia de trabalho orientada na difusão de inovações tecnológicas, instituindo, ao mesmo

tempo, o que considera como um “outro paradigma tecnológico”. Esse outro paradigma não mais se pautaria na transmissão pura e simples do saber, mas numa metodologia participativa, alicerçada na valorização do saber das culturas populares.

De outro modo, no Piauí, o trabalho de Assistência Técnica e Extensão Rural, inicialmente, aconteceu através do Crédito Rural Orientado (CRO), pela Associação Nordestina de Crédito e Assistência Rural (ANCAR), subsidiada pelo governo federal e estadual. Já, em 1976, transformou-se em EMATER – PI (Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Piauí), empresa de economia mista, filiada à EMBRATER (Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural).

A Extensão Rural ficou a cargo da EMATER, a qual é uma Autarquia Estadual, criada pela Lei nº 4.572 de 12 de maio de 1993, dotada de autonomia administrativa e financeira, patrimônio e receitas próprias, reestruturada pela Lei Estadual Complementar nº 28, de 09 de junho de 2003, vincula-se, para os fins do parágrafo único do art. 41, da Lei nº 4.382, de 27 de março de 1991, à Secretaria de Desenvolvimento Rural do Estado – SDR (EMPRESA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL - EMATER, 2019).

Em seguida (EMATER, 2019), com a criação de um projeto/programa estruturante denominado POLONORDESTE, cuja abrangência contemplava toda região Nordeste do Brasil. As ações no Piauí foram desenvolvidas em quase toda extensão do Estado, abrangendo as mais diversas áreas, com vistas a garantir o desenvolvimento e o crescimento econômico do Estado.

No tocante à assistência técnica e extensão rural nos municípios foram dotados com estruturas físicas e corpo técnico especializado, capazes de garantir o desenvolvimento das atividades socioeconômicas, permitindo assim o atendimento dos objetivos dos programas acima mencionados que, na verdade, eram executados através da difusão do conhecimento as práticas e atividades planejadas anteriormente, sem mediar os saberes dos beneficiados locais.

Dessa maneira, a EMATER – PI atua junto aos produtores e suas famílias e requer a participação efetiva de todos os setores ligados à atividade agrícola, buscando aumentar a renda, a produção e a produtividade agrícola, melhorando as condições de vida dos pequenos produtores. Com atuação em 223 municípios possui, atualmente, 16 escritórios regionais que abrangem desde o município de Parnaíba até a região de Corrente, além de 78 escritórios territoriais espalhados também por todo o Estado (EMATER, 2019).

A partir do ano de 2003, iniciou-se a Reestruturação do Serviço de Assistência Técnica e Extensão Rural no estado do Piauí, priorizando-se a Agricultura Familiar, a

Reforma Agrária, a inclusão dos Afrodescendentes e Quilombolas, dos Ribeirinhos e residentes no entorno de barragens e Ações específicas para a convivência no Semiárido.

Em Corrente – PI, a EMATER sediada no Centro Regional de Desenvolvimento Agropecuário, encontrava-se equipada com estruturas necessárias para o desenvolvimento das ações, contando inclusive, com vários órgãos do setor primário instalados no referido Centro. Ademais, o escritório da EMATER - PI, visando ao atendimento de atividades de ATER, contava, inicialmente, com a seguinte equipe técnica:

- 01 Engenheiro Agrônomo
- 01 Técnico Agropecuário
- 01 Professora na Área Social
- 01 Auxiliar de Serviços Administrativos

Para o Engenheiro Agrônomo Gilberto Neiva Neto⁷ (EMATER PI), nessa época a empresa possuía todas as condições necessárias para desenvolver as atividades inerentes às metas programadas. No que concerne aos trabalhos de ATER, estes eram executados conforme planejamento pré-estabelecido, com calendário mensal de atividades, que eram submetidas às avaliações periódicas, dentre as quais se destaca o Crédito Rural Orientado e assistência às comunidades rurais. E acrescenta, dizendo que

para a realização dos projetos desenvolvidos pela EMATER – PI, previamente era realizado minucioso estudo, a fim de diagnosticar as necessidades socioeconômicas da comunidade assistida, como por exemplo a sua origem, os costumes, hábitos alimentares, dentre outros. O atendimento se dava através dos indicadores metodológicos, tais como: contato, visitas, palestras, treinamentos, cursos, unidades técnicas de observação, unidades demonstrativas, elaboração e acompanhamento de projetos agropecuários (individual e/ou grupal). Aliado a isso, eram realizadas outras atividades na área social, que contemplava orientações sobre saúde, saneamento básico, aproveitamento e processamento dos frutos regionais disponíveis, etc.

As ações e projetos desenvolvidos pela EMATER – PI abrangiam diversas comunidades rurais integrantes do município de Corrente, como: Caxingó, Paraim de Baixo, Morro Redondo, Santa Marta, Barra da Vereda, Riacho Grande, Vereda da Porta. Nesse contexto, merece destaque a comunidade rural Simplício, por suas condições favoráveis para o cultivo de hortaliças, onde foram realizados diversos trabalhos com grupos de pequenos produtores, e que posteriormente transformaram-se em Associação Comunitária.

⁷Engenheiro agrônomo e extensionista da Emater (PI). Ex-diretor do órgão.

Atualmente, a administração regional de Corrente integra 05 Territórios (Corrente, Gilbués, Parnaguá, Curimatá e Avelino Lopes) e abrange 14 (catorze) municípios na sua prestação de assistência técnica e extensão rural. Com sede própria, onde funciona o Centro de Desenvolvimento Agropecuário de Corrente. São seus servidores: Cantídio Aguiar Louzeiro (Engenheiro Agrônomo e Coordenador Regional), Gilberto Neiva Neto (Engenheiro Agrônomo e Extensionista), Guiomar Soares Muniz (Assistente Administrativo) e José Aldenir P. S. Rodrigues (Assistente Administrativo).

É relevante mencionar que sob a gerência do governo estadual, principalmente a partir do século XXI, muitas interferências políticas ocorreram de forma negativa, pelas quais, aumentaram o sucateamento e a precária situação deste importante e necessário órgão público, evidenciando a urgência na sua revitalização administrativa, bem como transformações no sistema de ATER (EMATER, 2019).

Entende-se que sem o efetivo comprometimento dos governantes estaduais e sem a devida mobilização e cobrança dos agentes sociais, principalmente os agricultores familiares, interessados numa EMATER forte e atuante, permanece a ausência de assistência técnica e atividades de extensão para os trabalhadores e trabalhadoras do campo, dificultando os avanços no desenvolvimento local.

Figura 23 - Símbolo da EMATER



Fonte: Google (2019)

Figura 24 - Sede da EMATER-Corrente (PI)



Fonte: Do Autor (2019)

Desta forma, faz-se necessário que os agricultores rurais tenham a devida assistência técnica no campo, para otimizar de forma sustentável seu sistema agroalimentar. Aliás, ter também a oportunidade de inserir no seu ambiente de convivência outras demandas, como o controle social da água, previsto em norma constitucional.

5.7 Gestão comunitária da água

É necessário, por parte de todos, maior atenção sobre modelos e experiências em gestão de recursos hídricos para poder assim, efetivamente, fazer o uso e manejo desse recurso natural indispensável à vida. A gestão desse bem coletivo é determinante, também, a adequação, compreensão e o debate sobre o desenvolvimento rural sustentável e participativo.

Segundo Setti *et al.* (2001, p. 45), “gestão de recursos hídricos, em sentido lato, é a forma pela qual se pretende equacionar e resolver as questões de escassez relativa dos recursos hídricos, bem como fazer o uso adequado, visando à otimização dos recursos em benefício da sociedade.”

Sabe-se que água é um elemento natural essencial para a vida biológica do planeta, como também para a vida social e econômica das cidades e do campo. Ao refletirmos sobre a gestão de recursos hídricos somos capazes de identificar problemas e superar barreiras, e por conseguinte entendermos gestão social e ambiental de maneira mais extensa, visto que, por sua imprescindibilidade a todos os seres vivos, as eventuais alterações na sua quantidade e qualidade são capazes de acarretar graves efeitos sobre os seres humanos e ao meio ambiente.

Nessa conjuntura, a gestão da água passa a envolver os mais diversos atores sociais, exigindo assim uma cognição bem mais ampla e racional, sobre o meio ambiente, além da necessária participação de protagonistas na busca de um desenvolvimento social e ambiental, mais justo e sustentável. Contribuindo com essa discussão, Boff (2002) afirma que a vida do ser humano é influenciada por ações que refletem o local onde vive e que, em submissão ao aparato normativo constitucional e infraconstitucional, possibilita um gerenciamento mais eficiente dos recursos hídricos.

Uma mudança de percepção e comportamento na relação homem/meio ambiente é fundamental, especialmente no uso da água, sendo a principal delas entendê-la como um bem que tem valor econômico. Da mesma forma, a inserção por parte dos governos de modelos institucionais integrados com a efetiva participação das comunidades, principalmente “como se toma parte” (BORDENAVE, 1983, p. 23).

O cuidado com o meio ambiente, pelo legislador constitucional, fez instituir a competência, as medidas legais e administrativas para assegurar o sistema de gerenciamento de recursos hídricos. Além de trazer dentro do “Título VIII – Da ordem social”, o capítulo VI específico sobre o tema, denominado “Do Meio Ambiente”, em seu art. 225.

Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações (BRASIL, 1988).

Um significativo marco histórico sobre essa temática faz-se pelas diretrizes políticas de gestão de recursos hídricos, as quais foram, inicialmente, definidas pela Conferência Internacional sobre Água e Desenvolvimento, ocorrida em Dublin e confirmadas pela Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento – CMMAD (1991), sendo as seguintes:

- o desenvolvimento deve ser sustentável, ou seja, o gerenciamento eficiente dos recursos hídricos implica uma abordagem que torne compatíveis o desenvolvimento socioeconômico e a proteção dos ecossistemas naturais;
- o desenvolvimento e o gerenciamento devem apoiar-se, em todos os níveis, na participação dos usuários, dos tomadores de decisões e dos planejadores; e
- a água tem valor econômico para todos os seus usos.

Todos esses temas foram confirmados, posteriormente, em 1992, na Conferência Mundial sobre Meio Ambiente, no Rio de Janeiro. Por certo que, a conservação da natureza,

não pode ser compreendida simplesmente como um dos objetivos do desenvolvimento. Nesse sentido, ela toma parte da nossa obrigação moral com os demais seres vivos e as futuras gerações (BRUNDTLAND, 1991).

A Política Nacional de Recursos Hídricos - PNRH (Lei 9.433/97) institui uma política nacional e cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SNGRH) com quatro fundamentos básicos:

- bacia hidrográfica como unidade territorial;
- usos múltiplos da água; limite e valor da água;
- gestão descentralizada da água, aqui abrindo espaço para o controle social (BRASIL, 1997).

Amplia-se, por sua vez, a percepção e concepção de se fazer gestão hídrica através da abordagem política de participação democrática. Ademais, o Conselho Municipal de Recursos Hídricos (CMRH) constitui o espaço adequado para promover a discussão, análise e proposição das diretrizes destas políticas públicas. Para Frey (2001), faz-se necessário focar na mobilização e atuação política da sociedade, a base para a um novo modelo de sociedade não só como mais equidade ambiental, mas também social.

No estado do Piauí, a Lei nº 5.165, de 17 de agosto de 2000, que criou a Política Estadual de Recursos Hídricos e Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos institui:

- Conselho estadual de Recursos Hídricos
- Fundo estadual de Recursos Hídricos
- Plano Estadual de Recursos Hídricos (PERH-PI) (PIAUI, 2000).

A lei supracitada também estabeleceu que o órgão gestor de recursos hídricos, no estado do Piauí e a Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - SEMAR, a competência, também, para a Outorga de Recursos Hídricos (ORH). Em relação ao Comitê de Bacia Hidrográfica, existem 2 comitês instalados e 9 comissões criadas, gestoras de reservatórios, sendo que somente duas estão em funcionamento.

A Prefeitura Municipal de Corrente (PI), através da Secretaria de Desenvolvimento Rural - SEMDER é quem implementa as políticas de desenvolvimento e organização das atividades no campo. A secretaria é composta por 04 (quatro) gerências, dentre elas a Gerência de Recursos Hídricos.

Dentre os Conselhos Municipais existentes na Prefeitura de Corrente, um deles denomina-se Recursos Hídricos. Contudo, é importante salientar que surgem nesse órgão

colegiado bases para um futuro sustentável, quando sedimentadas em boas estruturas administrativas e legais, para proteger o meio ambiente e garantir o uso racional dos recursos naturais. No entanto, são raras as reuniões desse órgão colegiado, e conseqüentemente, a participação e olhar dos diversos atores que compõe são atenuados, ficando quase sempre as decisões administrativas e políticas da gestão dos recursos hídricos a cargo do chefe do poder executivo local, o que veio a ser denominado de *prefeiturização*⁸.

Tal qual a governança da água, por parte da comunidade, a qual de forma democrática faz com que os moradores locais atuem coletivamente quanto ao seu controle. No entanto, a venda dos produtos com ou sem valor agregado no mercado exige uma maior compreensão de todos os agricultores familiares, no que diz respeito à valorização financeira dos alimentos produzidos, os quais serão comercializados.

5.8 Comercialização e agregação de valor aos produtos

Ao longo dos anos, a agricultura vem tomando um espaço significativo no mercado brasileiro, gerando grandes mudanças na economia do país e contribuindo assim, para o desenvolvimento nos negócios relacionados com agricultores em geral (TORRICELLI; MORAIS, 2003, p. 1).

Compreender o funcionamento dos sistemas agroalimentares é necessário a partir de temas relacionados ao planejamento da produção e seus mecanismos de comercialização, em que o sucesso no acesso ao mercado com seus produtos e serviços garante renda, trabalho e melhoria na qualidade de vida dos produtores e demais envolvidos direta ou indiretamente nessa atividade.

Segundo Barros (1987, p. 2), a comercialização é uma “série de funções e atividades de transformação e adição de utilidade, em que bens e serviços são transferidos dos produtores aos consumidores”.

A comercialização torna-se um instrumento que integra várias atividades desenvolvidas por instituições que após a produção de bens e serviços se empenham em transferir para o consumidor. É um processo econômico e social que se mantém por diversas interações entre agentes e instituições, dentre estes a agricultura familiar.

⁸Trata-se da influência direta (imposição) do poder executivo municipal nas decisões comunitárias.

O desafio para os agricultores familiares é entender como estão estruturadas as cadeias produtivas de seus negócios, como interagem os agentes nessas cadeias, como estão compostas as forças de mercado, como a cadeia é coordenada e identificar o mercado apropriado para cada produto, os canais de comercialização, as estratégias específicas para cada grupo de produtos e como fortalecer o poder de barganha dos produtos para enfrentar a força dos compradores (SEPULCRI; TRENTO, 2010, p. 2).

Um dos maiores gargalos dos agricultores familiares é comercializar seus produtos e compreender sua forma de distribuição no mercado. Isso porque, de acordo com França *et al.* (2010), a agricultura familiar está localizada em um ambiente hostil, sendo postas características de competitividade, seleção e conseqüentemente exclusão do sistema capitalista.

No país existem normas que estabelecem critérios de comercialização institucional com os agricultores familiares.

Esses incentivos ocorrem inicialmente por meio da Lei 10.646/2003 que instituiu o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e promove o acesso a alimentos às populações em situação de insegurança alimentar, a inclusão social e econômica no campo por meio do fortalecimento (BRASIL, 2014).

Já por meio da Lei 11.947/2009 – PNAE (Programa Nacional de Alimentação Escolar), foi definido no seu Art. 14 que no mínimo 30% do valor repassado à merenda escolar brasileira precisavam ser utilizados para adquirir alimentos diretamente dos agricultores familiares, empreendedores familiares rurais ou suas organizações (cooperativas, associações), priorizando assentamentos, comunidades indígenas e quilombolas (BRASIL, 2009). Em 4 de julho de 2012, o Ministério de Desenvolvimento Agrário (MDA) publicou a Resolução nº 25 que altera o limite de venda ao PNAE pelo agricultor familiar para R\$20 mil por DAP/ano e estabelece as chamadas públicas que facilita o processo de compra e venda de produtos pelo agricultor familiar.

Na comunidade Simplício, a comercialização dos produtos alimentícios da agricultura familiar é seguramente também um gargalo enorme, o que exige dos produtores locais estratégias mais competitivas, visto que produzem em pequenas escalas e com a qualificação do trabalho familiar. As feiras livres têm sido o espaço mais utilizado pelos agricultores familiares, conforme menciona Oscarino Silva⁹.

Desde o início da criação da comunidade Simplício que o lavrador vem vender aqui na rua. Foi na década de 60 que as mulheres traziam os produtos em balaies na cabeça e os homens vinham tocando os jumentos com as bruacas cheias de mantimentos pra vender debaixo de um pé de gameleira, lá no Largo dos Nogueiras. Isso todos os sábados...bem cedinho. E a “coisa” pegou”.

⁹Agricultor familiar pioneiro e tratorista aposentado do IBC.

A escolha dos processos de comercialização, nesta localidade, envolve ações que buscam experimentar mais intensamente a inserção dos seus produtos, no mercado local e cidades circunvizinhas, visando alcançar diretamente o consumidor. Para a agricultora familiar Maria Alves¹⁰.

Não se pode perder tempo de jeito algum. Vamos produzindo e vendendo aqui por perto mesmo. Vendemos nas feiras, ruas, portas de supermercados, nas casas e até em cidades vizinhas. As vezes vendemos para a Prefeitura. Agora, nada de atravessador... nem pensar, porque custa caro nosso suor.

Diante das crescentes mudanças, decorrentes do cenário econômico atual, as organizações dos distintos setores da economia têm presenciado o acirramento da competição entre seus produtos e os de seus concorrentes. Esse efeito tem demandado por parte da gestão dos empreendimentos, a necessidade de implementar estratégias capazes de promover mudanças tempestivas e eficazes para sobreviverem no mercado (DUBOIS *et al.*, 2009 *apud* IMLAU; GASPARETTO, 2014, p. 92).

Sem dúvida, uma das mais importantes estratégias utilizadas pelos agricultores familiares como alternativa para lidar com as rápidas e exigentes mudanças do mercado, faz-se pela agregação de valor aos produtos agrícolas, pois são acrescentadas inovações, valores e diferencia os produtos que são colocados no mercado, de modo a satisfazer o consumidor. Na busca pela diferenciação do produto no mercado, é possível vendê-los com melhores preços e, conseqüentemente, aumentar e diversificar o lucro no setor primário (SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS - SEBRAE, 2012) e “preservar vínculos estreitos entre a produção da matéria-prima agrícola e a atividade de agregação de valor à mesma, pois o maior ganho gerado pela última pode dar origem a processos de diferenciação econômica entre os agricultores envolvidos” (MALUF, 2004, p. 303).

¹⁰Agricultora familiar da comunidade Simplício.

Figura 25 - Agricultora familiar/Feira



Fonte: Do Autor (2019)

Figura 26 - Agricultor familiar/Feira



Fonte: Do Autor (2019)

Tem sido um desafio para os agricultores familiares da comunidade rural Simplício, a procura de alternativas e mecanismos para incrementar a agregação de valor aos seus produtos alimentícios. Percebe-se, no entanto, que ocorrem essas alterações em alguns produtos por eles comercializados, de forma artesanal e com uso de tecnologias sociais tradicionais, o que

possibilita após a produção, seu processamento ou transformação da matéria-prima, que mesmo em pequena escala e procedimentos simples, agrega valor aos produtos e incrementa uma melhor renda para os agricultores familiares.

A obtenção de produtos em quantidade e sem perder o olhar para a qualidade a ser ofertada no mercado, depende certamente de um bom uso e manejo dos recursos naturais disponíveis, bem como a inserção de práticas sustentáveis no sistema agroalimentar local.

5.9 Práticas sustentáveis e o desenvolvimento rural

É imprescindível que as organizações produtivas compreendam e insiram o conceito de sustentabilidade como medida necessária no desenvolvimento das suas atividades. Porquanto, as práticas sustentáveis empregadas, em consonância com a legislação vigente, passam a estabelecer o uso racional dos recursos naturais e a proteção do meio ambiente, proporcionando a permanência da atividade com menor impacto operacional no meio ambiente e fortalecendo perante o mercado e consumidor a boa imagem do empreendimento.

São vários os conceitos de sustentabilidade, mas todos baseados em fruto de reflexões e debates oriundos da expressão: desenvolvimento sustentável. Podemos instituir que a sustentabilidade,

implica na manutenção quantitativa e qualitativa do estoque dos recursos ambientais, utilizando tais recursos sem danificar suas fontes ou limitar a capacidade de suprimento futuro, para que tanto as necessidades atuais quanto aquelas do futuro possam ser igualmente satisfeitas (AFONSO, 2006, p. 11).

A noção de sustentabilidade foi percebida pela CMMAD (1991, p. 49) como “um processo de transformação no qual a exploração dos recursos, a direção dos investimentos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e a mudança institucional se harmonizam e reforçam o potencial presente e futuro, a fim de atender às necessidades e aspirações humanas”. Segundo Feil (2017, p. 7), a sustentabilidade diz “respeito às relações entre humanos e meio ambiente, e, em especial, a problemas de deterioração da relação entre ecologia global e desenvolvimento econômico”. Já para Buainain (2006) é preciso entender a sustentabilidade com um forte conteúdo ambiental e um apelo claro à preservação e à recuperação dos ecossistemas e dos recursos naturais.

A busca pela sustentabilidade, enquanto processo de transformação, envolve mudanças nos aspectos da vida social e econômica e deve estar em consonância com o

atendimento das demandas das famílias e das comunidades rurais, pois visa, segundo Ehlers (1994, p. 98) à:

- ✓ manutenção em longo prazo dos recursos naturais e da produtividade agrícola;
- ✓ preocupação com o mínimo de impactos adversos ao ambiente;
- ✓ obtenção de retornos adequados e razoáveis aos produtores, bem como a otimização da produção das culturas com o mínimo de *inputs* químicos;
- ✓ satisfação das necessidades humanas de alimentos e renda.

O desenvolvimento sustentável “é aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem a suas próprias necessidades” (CMMAD, 1991, p. 46). Para Barbosa (2008), o desenvolvimento sustentável refere-se a uma ação contínua de aquisição de conhecimentos, valores e condutas em que é direcionada por políticas públicas norteadas por um plano de desenvolvimento coletivo.

Arruda e Quelhas (2010) afirmam que diante da efetiva necessidade de diminuir a relação predatória homem/meio ambiente dentro dessa visão capitalista e de elevada produção, o desenvolvimento sustentável vem fortalecer o equilíbrio ambiental como base de garantia mínima de qualidade de vida para todos os seres vivos, e mais, trazer um modelo de desenvolvimento sob uma “perspectiva econômico ecológica” (ROMEIRO, 2012, p. 1).

A sustentabilidade e o desenvolvimento sustentável “são termos que estão entrelaçados, ou seja, envolvidos com propósitos semelhantes, uma vez que a sustentabilidade é o objetivo do desenvolvimento sustentável” (CARVALHO, 2019, p. 780).

A concepção de desenvolvimento rural sustentável traz a discussão sobre a real necessidade de se implementar um desenvolvimento equitativo no campo, contemplando as dimensões econômicas, sociais, culturais e com olhar atento ao meio ambiente. Nesse cenário, o que se propõe é que haja a implementação de modelos em que

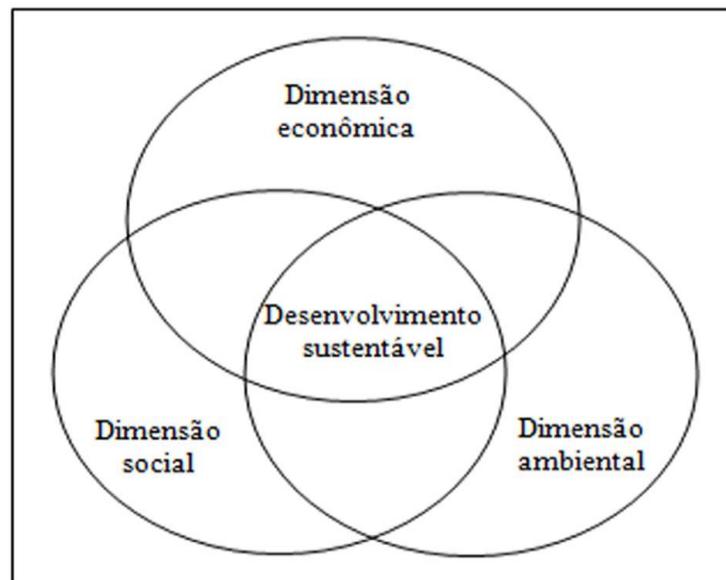
a implementação de formas de desenvolvimento rural sustentável deve ser construída uma lógica econômica e social que possibilite o desenvolvimento de múltiplas formas de agricultura, ou seja, em contraposição à lógica vigente, que dificulta caminhar nessa direção ao vincular-se à agricultura patronal em detrimento de outras formas de organização social da produção agrícola, como a agricultura familiar, fundamentais na reprodução de conhecimentos e modos de vida tradicionais. Deve-se considerar, inclusive, que a possibilidade de reprodução dessas diversas formas de organização social da produção agrícola é um bom indicador econômico-social de sustentabilidade (ASSIS, 2006, p. 5).

A agricultura se vê, portanto, incluída nesse cenário de promover o desenvolvimento econômico e social a partir da sua capacidade produtiva e sustentável de utilização dos

recursos naturais para produzir alimentos, como as desenvolvidas pelos agricultores familiares. No Brasil, 15,64% da população vive no meio rural (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE, 2010), sendo que a maioria dos estabelecimentos rurais são da agricultura familiar, aproximadamente, 84,4% a nível de Brasil, ocupando um quarto da área e respondendo por 38% do valor da produção no país (IBGE, 2006).

A agricultura familiar em que o trabalho de seus integrantes constitui um sistema de produção que abastece as despesas da propriedade e assegura o sustento daquele núcleo familiar, também precisa inserir no contexto do seu desenvolvimento o conceito de sustentabilidade e suas dimensões (*Triple Bottom Line*), que tem como base não somente o plano econômico, mas também os aspectos sociais e ambientais de forma conjunta (figura 27).

Figura 27 - Dimensões da sustentabilidade organizacional



Fonte: adaptada de Barbieri e Cajazeira (2009, p. 70)

O conceito de agricultura sustentável é aquele que, segundo a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura – FAO (1992), a Declaração de Den Bosch 1992, constitui no manejo e a conservação da base de recursos naturais, e a orientação da mudança tecnológica e institucional, de maneira a assegurar a obtenção e a satisfação contínua das necessidades humanas para as gerações presentes e futuras. A percepção do desenvolvimento sustentável é vista como ações de preservação do solo, da água e dos recursos genéticos, ou seja, não degradar o ambiente, ser tecnicamente apropriado, economicamente viável e socialmente aceitável. Sachs (2002) ainda enfatiza sobre a necessidade de ações e práticas que

tragam melhorias socioambientais direcionadas à sustentabilidade, discutindo-se a utilização dos recursos naturais com as questões essenciais do ponto de vista social.

Faz-se necessário, portanto, superar o modelo predominante de desenvolvimento empregado na agricultura do país, a partir de meados do século XX (Revolução Verde), em que promoveu investimentos para elevar a produção agrícola, mas que acarretou danos ambientais e graves problemas sociais.

Surge, assim, a proposta alternativa de uma agricultura sustentável com novas práticas e que supere essa visão única da produtividade, que para Souza (2004, p. 1) deve ocorrer a “manutenção da produtividade agrícola com o mínimo possível de impactos ambientais e com retornos econômico-financeiros adequados à meta de redução da pobreza atendendo, dessa maneira, às necessidades sociais e econômicas das populações rurais”.

A questão da sustentabilidade na comunidade rural Simplício, envolvendo as atividades agrícolas ou não agrícolas, está intrinsecamente relacionada ao seu aspecto multifuncional e cultural das práticas empregadas pelos seus moradores e convívio homem/ambiente, principalmente no modelo de produção familiar, onde se busca utilizar tecnologias sociais simples, meios produtivos tradicionais e ecológicos no cultivo de alimentos diversos e mais saudáveis, e com redução de insumos químicos.

Figura 28 - Compostagem



Fonte: Do Autor (2019)

Figura 29 - Diversidade de alimentos



Fonte: Do Autor (2019)

Há, todavia, na comunidade rural, uma perceptível contradição entre a importância da questão ambiental, práticas empregadas pelos agricultores familiares e seu ambiente de convívio familiar. Incluindo também, os seus moradores que trabalham em atividades não agrícolas, sendo as que mais causam impacto negativo estão relacionadas à destruição da mata ciliar e assoreamento do rio Paraim, a disposição final dos seus resíduos sólidos residencial/comercial e a deficiência ou ausência de um eficiente sistema de saneamento básico para seus moradores.

Figura 30 - Lixo depositado irregularmente em terreno baldio



Fonte: Do Autor (2020)

5.10 Novo rural na comunidade

Tempos atrás, pesquisadores já procuravam analisar e entender às transformações nas relações campo-cidade no Brasil, visto que, os dados das novas Pesquisas Nacionais por Amostra de Domicílios – PNADs dos anos 90 e lançados pelo IBGE subsidiaram a demanda pela temática do crescimento, a qual vinha acontecendo nas atividades não agrícolas e, também, uma nova dinâmica populacional no meio rural brasileiro.

O ambiente rural, deixou de ser exclusivamente um local de atividades agrícolas para prestigiar uma série de atividades características da zona urbana, ditas não agrícolas, mostrando que,

o declínio do lugar da agricultura nas atividades e ocupações no espaço rural foi acompanhado pelo surgimento de funções não-agrícolas, tais como os aspectos ambientais e de proteção à natureza, o lazer e o turismo, a caça, a pesca e o acolhimento dos que aí pretendem viver temporária ou permanentemente. A procura por esses usos tende a aumentar, e a questão que se coloca é saber quem se encarregará da oferta desses novos serviços no interior das sociedades rurais (BAPTISTA, 1994, p. 6).

A percepção, portanto, é que estava havendo uma mudança na estrutura da família rural, que para o entendimento de Navarro (2019, p. 9) a sociedade rural vivenciava “uma série de novas tendências, processos e mudanças que estavam em curso”, embora na percepção de Alentejano (2000, p. 100) “seria incorreto dizer que, não se verificam transformações importantes e significativas no campo brasileiro, mas o realce que lhes é dado, nos últimos tempos, atribuindo-lhes um sentido de novidade absoluta, não julgamos que corresponda exatamente à realidade”.

No entanto, para melhor entender o grande crescimento das ocupações rurais, não agrícolas da população, economicamente ativa com domicílio rural, principalmente nos anos 80 e 90, é necessária a inclusão de outros fatores explicativos. Visto que se relacionam com a crise na agricultura, com as novas funções do meio rural e a emergência de novos atores rurais, com as mudanças nas famílias rurais e nas explorações agropecuárias e com as similaridades entre os mercados de trabalho urbano e rural (BALSADI, 2001 p. 156).

As ocupações não agrícolas passaram a ter cada vez mais uma importância significativa na renda dos moradores e famílias rurais, conforme observou Del Grossi (1999) que, a população rural do Brasil em 1995, não era exclusivamente agrícola, uma vez que mais de 3,9 milhões de pessoas estavam ocupadas em atividades não agrícolas, chegando a representar 26% da população economicamente ativa - PEA rural.

Para Graziano da Silva (1999), o meio rural brasileiro já não pode mais ser entendido apenas como o conjunto das atividades agropecuárias e agroindustriais, pois surgiu novas atribuições. O aparecimento dessas "novas" atividades rurais – agrícolas e não agrícolas, trouxe oportunidades para muitos produtores que não podem mais ser chamados de agricultores ou pecuaristas e que, muitas vezes, não são nem mesmo produtores familiares, uma vez que a maioria dos membros da família está ocupada em outras atividades não agrícolas e/ou urbanas.

No cenário de contribuição ainda sobre esse tema, José Graziano da Silva, afirma que o “novo rural” passou a ser compreendido por diversas ocupações no campo. Assim, sendo composto pelo *agribusiness* brasileiro, pelas atividades de subsistência (rudimentar e criação de pequenos animais) oriundos da exclusão da revolução verde, as atividades não agrícolas ligadas à moradia, ao lazer e de prestações de serviços e, às novas atividades agropecuárias com nichos específicos de mercado (horticultura, psicultura, fruticultura, criação de pequenos animais, etc.).

Para Wanderley (2000, p. 36), a agricultura familiar torna-se protagonista na construção da nova ruralidade na medida em que “retomam o contato com a terra, aprendem ou reaprendem a organizar a produção e a combiná-la com outras atividades agrícolas ou não agrícolas, dentro ou fora das áreas onde estão instalados”. Essa nova ruralidade povoa o campo e anima a vida dos trabalhadores, permite “a revalorização do meio rural como lugar de trabalho e de vida, que se expressa na retomada da reivindicação pela permanência ou retorno à terra”. Dessa forma, não se limita aos aspectos produtivos e econômicos, pois reconstrói os significados do rural e da própria agricultura.

Nesse contexto, a renda obtida fora da propriedade já é uma realidade conhecida e comum no ambiente rural, inclusive por parte dos integrantes da agricultura familiar. Importantes transformações ocorreram a partir dos acontecimentos dos séculos XX e XXI, visto que,

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. Em alguns lugares, há comunidades de camponeses que hoje vivem principalmente do turismo. Há lugares onde as comunidades camponesas ganham a vida com novos métodos de produção e, em outros, os camponeses ganham a vida por meio da combinação do trabalho camponês e do trabalho não-camponês (SHANIN, 2008, p. 24).

Cada vez mais, reflete-se sobre a ruralidade existente, em que alguns pesquisadores apontam certa dissipação das sociedades rurais e as diferenças entre o urbano e rural deixam de existir. Embora numa outra perspectiva,

o rural reafirma seu valor e a peculiaridade ao considerar que o mundo rural não é reduzido a uma homogeneização da sociedade contemporânea, mas à

especificidade desta ruralidade, onde particularidades de formas de vida perpassam este espaço social e permitem que sejam observadas e verificadas as permanências, as reconstruções, as emergências dos processos socioambientais (MEDEIROS, 2017, p. 187).

De todo modo, o rural brasileiro mantém essa interação entre a natureza e a urbanização, dando novos significados ao campo, onde dão novos significados ao campo e as relações não são apenas culturais, mas econômicas, sociais e políticas.

Com a urbanização da comunidade Simplício, ao longo desses anos, os seus moradores deixaram de ser especificamente agricultores familiares para se tornarem trabalhadores empregados assalariados ou não, e muitos com ocupações por conta própria nas diversas atividades existentes no setor agrícola ou não agrícola. A população do meio rural buscou outras formas de ocupação, pressionada pela ampliação dos mercados e novos serviços exigidos para o setor rural.

Esse fenômeno da pluriatividade, que se faz presente nas famílias do meio rural dessa comunidade, está mais característico na prestação de serviços, emprego rural não agrícola e serviços públicos. Pois, proporciona uma melhor ocupação e geração de renda, e a melhoria da qualidade de vida e do desenvolvimento local.

6 ANÁLISE DAS INFORMAÇÕES OBTIDAS SOBRE AS AÇÕES DA COMUNIDADE RURAL SIMPLÍCIO

Neste capítulo, apresentamos resultados e/ou evidências empíricas com suas respectivas análises e discussões, de acordo com a metodologia anteriormente descrita.

6.1 Atividade laboral dos moradores da comunidade Simplício

Podemos verificar através do gráfico 01 que, cinquenta e dois (52%) das famílias (moradores) da comunidade Simplício são formadas por agricultores familiares, sete (7%) são servidores públicos e nove (9%) são comerciantes. Constatamos que, existe ainda a presença de mais trinta e dois (32%) de famílias com atividades não agrícolas.

Existe na comunidade rural Simplício, a presença de 36 aposentados (as), sendo que onze deles (as) mantêm atividade na agricultura familiar, demonstrado no gráfico 02.

Têm-se outras atividades de trabalho não agrícola na comunidade local, assim constituídas de mecânico, pedreiro, cozinheira, açougueiro, costureira, auxiliar de escritório, cabeleireira e tantas outras profissões que hoje permeiam a comunidade Simplício, dividindo o espaço com novas funções e oferecendo outras oportunidades de emprego e renda para as famílias, principalmente, prestação de serviços, diminuindo assim, cada vez mais, os limites entre o rural e o urbano da cidade.

A atividade predominante, na agricultura familiar, por parte dos seus moradores, ocorre por razões históricas e culturais, acrescidas das características edafoclimáticas. Uma vez que, esta localidade encontra-se situada à margem direita e fértil do rio Paraim, transformando-se num amplo e próspero sistema agroalimentar da região.

A cessão de uso e, principalmente, a venda de imóveis rurais, na região do Simplício por parte do Instituto Batista Correntino (IBC), numa região de fácil acesso e próxima ao centro urbano, propiciou o assentamento de famílias rurais com maior aptidão às atividades agrícolas, especialmente, na produção de alimentos e criação de pequenos animais. Somado ao esforço mútuo dos agricultores familiares em ampliarem seus vínculos e valores com a terra, o aumento do conhecimento pelas práticas culturais reiteradas e outras assimiladas ao longo de décadas, acrescido ao interesse por tecnologias sociais possibilitou o fortalecimento e desenvolvimento do sistema sócio produtivo local.

A presença de aposentados traz um incremento na economia local, com parte dela vinculada à agricultura familiar, sendo que o desenvolvimento da comunidade local também é impactado positivamente por atividades não agrícolas, capazes de criarem novas ocupações e renda para seus moradores no convívio com as transformações socioeconômicas ocorridas nestes últimos 30 anos e as novas exigências do mercado de trabalho.

Desta forma, é importante perceber que o surgimento da categoria agricultura familiar e dos agricultores familiares como sujeitos políticos é recente na história brasileira, em que “um conjunto de atores que, cada um, segundo sua forma e segundo seus interesses, ajudou a definir o que se entende por agricultura familiar no país” (PICOLLOTO, 2014, p. 2).

Assim, a agricultura familiar vai além da sua relevância social em diminuir o êxodo rural e da desigualdade social do campo e das cidades, pois segundo Guilhoto *et al.* (2007, p. 15) “este setor deve ser encarado como um forte elemento de geração de riqueza, não apenas para o setor agropecuário, mas para a própria economia do país”. Além do que, a ideia de que um modelo viável para desenvolver o espaço rural, através de equidade social e econômica passa pela agricultura familiar (GUANZIROLI, 2001; SCHNEIDER, 1999; WANDERLEY, 1995).

Gráfico 1 - Referente à Atividade Laboral dos Moradores da Comunidade Simplício/Corrente-PI.



Fonte: Do Autor (2020)

Gráfico 2 - Aposentados com atividade na Agricultura Familiar



Fonte: Do Autor (2020)

6.2 Propriedade/imóvel rural

Constatamos no Gráfico 03 que do total de 35 agricultores familiares que vivem exclusivamente dessa atividade econômica na comunidade Simplício, 30 deles são proprietários de imóvel rural e apenas 05 famílias de agricultores familiares não possuem imóvel próprio para moradia e produção de alimentos.

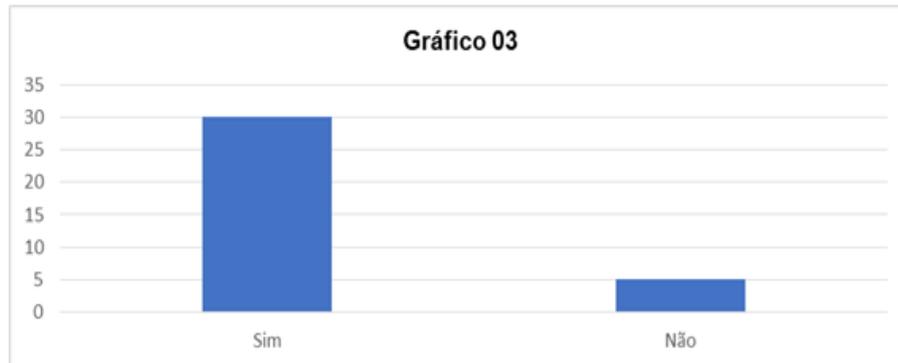
Identificamos ainda que, 18 agricultores familiares mantêm suas atividades de produção de alimentos em áreas cedidas por outros proprietários da região, sendo o principal deles o Instituto Batista Correntino - IBC. Dezesete famílias de agricultores familiares desenvolvem suas atividades produtivas unicamente em áreas de sua propriedade.

Quase todos os agricultores familiares da comunidade Simplício são proprietários de um imóvel onde residem e, também desenvolvem suas atividades de produção de alimentos e criação de pequenos animais, embora em estabelecimentos menores.

Uma parcela significativa desses agricultores familiares utiliza outras áreas e, conseqüentemente, ampliam a capacidade produtiva do seu sistema agroalimentar. Tal fato ocorre pela necessidade de ocupar a mão de obra proveniente do aumento de membros do núcleo familiar (reprodução cultural) ou, em certos casos, pela aquisição de crédito agrícola e contratação eventual de mão de obra externa.

As características de ocupação dos estabelecimentos rurais da comunidade estão em conformidade com o Censo Agropecuário de 1996, visto que, os agricultores familiares representam 85,2% do total de estabelecimentos e ocupam 30,5 da área total. Segundo o IBGE (2017), os produtores são predominantemente individuais e na condição do produtor em relação às terras no município de Corrente (PI) a grande maioria são proprietários de terras tituladas.

Gráfico 3 - Agricultores familiares proprietários de imóvel rural



Fonte: Do Autor (2020)

6.3 Tamanho e área utilizada do imóvel rural

Constatamos em relação ao tamanho do imóvel rural dos agricultores familiares da comunidade Simplício, segundo o Gráfico 04, que sete (20%) têm até 0,5 hectares, doze (34%) têm entre 0,5 e 1,0 hectares, nove (26%) têm entre 1,0 e 5,0 hectares e sete (20%) têm acima de 5,0 hectares de terra.

Registramos com relação à área utilizada na produção de alimentos que 13 (treze) agricultores familiares, utilizam até 0,5 hectares da sua área disponível, 08 (oito) utilizam de 05 a 1,0 hectares, 07 (sete) utilizam de 1,0 a 5,0 hectares e 07 (sete) famílias de agricultores familiares, utilizam uma área maior que 5,0 hectares de terra, conforme observamos na Tabela 01.

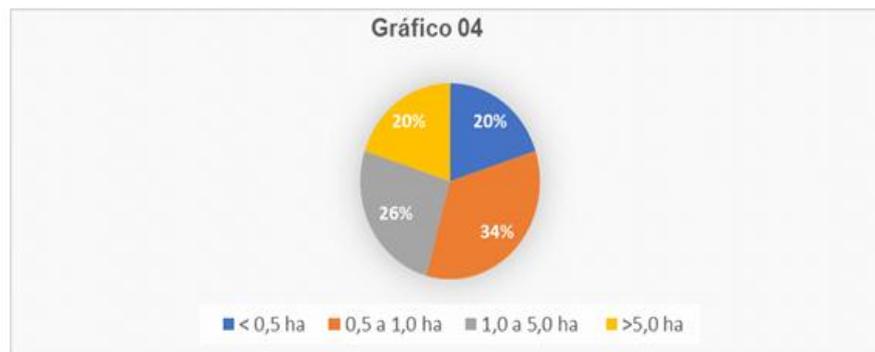
A importância de compreender a forma como o recurso terra se divide em propriedades (parcelamento do solo), está de acordo com o processo histórico da área rural do Simplício, bem como a percepção hereditária das famílias. Assim, trinta lotes residenciais dos agricultores familiares da comunidade Simplício são, também, utilizados em atividades agrícolas, têm registro e escritura do imóvel em cartório, em que grande parte deles foi adquirida por meio de compra do Instituto Batista Correntino (IBC) ou herança familiar.

A presença de pequenas propriedades rurais na localidade Simplício e pertencentes aos agricultores familiares, deve-se ao fato também da pequena renda familiar dos seus moradores, que inviabiliza o poder de compra de áreas maiores; ausência de programas de reforma agrária por parte do poder público e, a baixa oferta no mercado de imóveis à venda, caracterizado pelo poder hegemônico de domínio e uso das terras por parte do IBC que dificulta a expansão de novas áreas produtivas para os agricultores familiares da região.

Boa parte dos agricultores familiares usa de forma integral o espaço disponível no imóvel, que além de abrigar a unidade habitacional (residência) é utilizada para a instalação e funcionamento do sistema agroalimentar de base familiar para a produção de alimentos e criação de pequenos animais.

Esta característica espacial da área de ocupação, pelos agricultores familiares, é comentada por Bergamim (2006) que diz ser a estrutura produtiva da agricultura familiar baseada na pequena propriedade e no trabalho familiar. Nesse sentido, é importante compreender a contribuição das pequenas áreas em que podem relacionar-se aos aspectos da segurança alimentar, ou seja, quanto à acessibilidade e qualidade dos alimentos (CARNEIRO *et al.*, 2013).

Gráfico 4 - Tamanho do imóvel rural dos agricultores familiares



Fonte: Do Autor (2020)

Tabela 1 - Tamanho da área utilizada/número de produtores

Área utilizada na produção de alimentos (ha)	Quantidade de Produtores
< 0,5	13
0,5 a 1,0	08
1,0 a 5,0	7
>5,0	7

Fonte: Do Autor (2020)

6.4 Alimentos produzidos e consumo pela comunidade

Constatamos uma diversidade de gêneros alimentícios produzidos pelos agricultores familiares da comunidade rural, em especial a produção de verduras, frutas, legumes e aves, conforme a Tabela 02. Tal característica da produção de alimentos, por parte desses agricultores familiares, vem garantir um melhor aproveitamento no consumo. Por conseguinte, maior segurança alimentar e nutricional para seus moradores (conforme o item

7.1, p. 101), como também uma melhor qualidade no abastecimento da população de Corrente (PI) e cidades vizinhas.

Há na comunidade produtora uma preferência na produção de alface, coentro, cebolinha, tomate, pimentão, pimenta, abóbora, maxixe, pepino, jiló, mamão e aves (galinhas e capote). Isso ocorre devido, principalmente, “à rapidez com que são produzidos, ao preço vantajoso e à facilidade da venda direta ao consumidor”, como observou a agricultora familiar Maria Alves.

Outro fator relevante para a comunidade é o período de escassez de água (conforme item 2, p. 108), que conforme podemos constatar, os agricultores familiares mantêm a produção desses alimentos também pelo seu curto ciclo vegetativo e reprodutivo, e em menor escala de produção.

Percebemos ainda na comunidade, o consumo desses alimentos produzidos por parte dos agricultores familiares, bem como o consumo de outros alimentos produzidos na região mediante a compra ou escambo de alimentos, o que contribui para uma maior interação social, a segurança alimentar e nutricional. E para a reprodução da cultura e hábitos alimentares característicos da localidade, além da importância da preservação da biodiversidade.

É significativa a interferência do processo de urbanização nos hábitos alimentares da comunidade rural, por estarem diariamente presentes alimentos industrializados na mesa do agricultor familiar, embora tenha sido constatada a valorização da sua cultura alimentar baseada na ancestralidade, por gosto e preferência por determinados alimentos e temperos por eles produzidos, propiciando uma melhora na sustentabilidade alimentar e nutricional e, qualidade de vida dos seus moradores. E, claro, a satisfação pessoal de produzir seus alimentos.

As características desses arranjos socioprodutivos familiares estão alinhadas ao pensamento de Guanzioli, Sabato e Guanzioli (2012, p. 2) quando afirmam ser “a agricultura familiar muito mais robusta e relevante do ponto de vista econômico e social do que aquela que era apresentada pela visão dominante da pequena produção de subsistência”. Como bem expressa Maluf (2004, p. 3), ao mencionar que “estas atividades são grandes geradoras de ocupação e de renda, em simultâneo à sua condição de ofertantes de alimentos de qualidade e diversificados”.

São importantes as considerações de Buainain, Sabato e Guanzioli (2009), em que afirmam, apesar de trabalharem em pequenas áreas, os produtores familiares representam quarenta por cento do total da produção agropecuária nacional, sendo diretamente responsável pela segurança alimentar e nutricional dos brasileiros.

Tabela 2 - Alimentos produzidos pelos agricultores

Alimentos Produzidos	Agricultores Familiares
Alface, Coentro e Cebolinha	35
Tomate, Pimentão, Pimenta	26
Abóbora, Maxixe, Pepino e Jiló	21
Melancia e Abacaxi	06
Laranja, Limão e Acerola	09
Mamão	24
Banana	12
Caju	14
Jenipapo	07
Açafrão	10
Mandioca	19
Milho	14
Feijão	14
Aves (Galinha e Capote)	31
Ovos	15
Suínos	09
Bovinos e ovinos	05

Fonte: Do Autor (2020)

6.5 Políticas públicas empregadas na comunidade rural

Identificamos que as políticas públicas e programas inseridos na comunidade pelo governo compreendem todas as atividades que agem e beneficiam diretamente a vida dos cidadãos, sendo algumas produtivas e outras assistenciais.

A comunidade rural do Simplício é assistida por vários tipos de políticas públicas governamentais (Gráfico 05), sendo as principais:

- ✓ APOSENTADORIA RURAL: são trinta e seis (36) agricultores familiares aposentados, inseridos em vinte e uma (21) famílias, homens e mulheres, que por benefício da idade ou invalidez recebem o valor mensal de um salário-mínimo vigente;
- ✓ PRONAF: dezoito (18) famílias de agricultores familiares se beneficiam ou já foram beneficiadas pelo Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar para desenvolverem suas atividades mediante emprego direto de sua força de trabalho e de sua família;

- ✓ BOLSA FAMÍLIA (PBF): dezessete (17) famílias da comunidade rural são assistidas por esse programa de transferência direta de renda, em virtude da pobreza ou da extrema pobreza dos moradores locais;
- ✓ CREDIAMIGO e AGRO AMIGO (BNB): sete (07) famílias de produtores da região já foram beneficiadas por estes programas, que são vinculados ao Banco do Nordeste do Brasil. A instituição bancária facilita o acesso ao crédito para setores formais e informais da nossa economia, bem como para melhorar o perfil socioeconômico dos agricultores familiares da região;
- ✓ PAA/PNAE: cinco (05) agricultores familiares da comunidade local participam ou já participaram desse programa de Compra Direta de alimentos por parte da Prefeitura Municipal de Corrente – Piauí (PMC) e são doados para Escolas Municipais e a APAE – Associação de Pais e Amigos de Excepcionais, que se encontram em situação de insegurança alimentar e nutricional;
- ✓ AUXÍLIO-DOENÇA: atualmente, quatro (04) trabalhadores da comunidade local recebem esse benefício temporário do INSS por comprovada incapacidade laboral em virtude de acidente ou doença;
- ✓ SUS: todos os moradores, incluídos, portanto, os agricultores familiares da comunidade, são assistidos pelo Sistema Único de Saúde, que engloba a atenção primária, média e alta complexidade, os serviços de urgência e emergência, a atenção hospitalar, as ações e serviços de vigilâncias epidemiológicas, sanitária e ambiental e assistência farmacêutica.

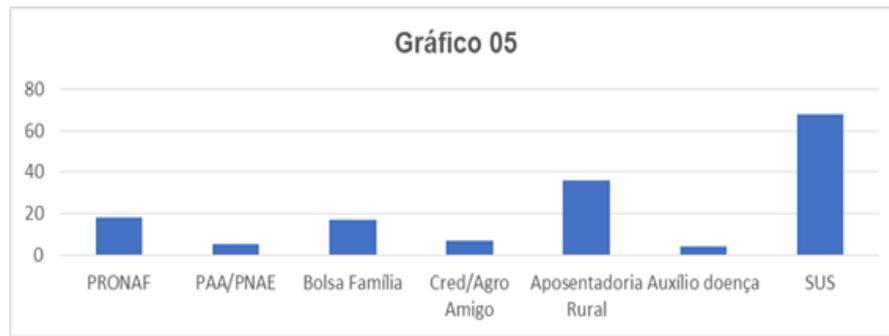
O estímulo e a valorização da agricultura familiar estão vinculados a um conjunto de fatores econômicos, sociais, políticos e culturais que precisam ser realizados, em consonância com os diversos atores e ferramentas existentes na comunidade, em que o Estado e as políticas públicas exercem essa essencial missão.

Entendemos que, diante da nova dinâmica agrícola ou não, da comunidade exige-se efetivamente mais políticas públicas que estimulem a formulação descentralizada de programas e projetos capazes de valorizar os atributos locais e regionais no processo de desenvolvimento. A fim de dar mais atenção, ao segmento familiar e às suas iniciativas que buscam saída para as dificuldades enfrentadas e promovam o desenvolvimento local.

Algumas políticas públicas, ausentes na comunidade rural, como: saneamento, habitação rural, reforma agrária, educação ambiental, recursos hídricos, etc.

Percebemos que algumas transformações recentes na agropecuária brasileira têm correspondência com as políticas públicas, até porque no Brasil o desenvolvimento local se fortalece através de políticas públicas para as organizações locais formais e informais. Segundo Gehlen (2004, p. 2), “as políticas públicas emergiram a partir do dinamismo social expresso nas lutas por interesses específicos e pela construção de referências novas, junto e para a sociedade local e nacional”. Todavia, na concepção de Denardi (2001, p. 2), “as políticas públicas para a agricultura familiar, o que tivemos foi principalmente a política agrícola, já que a política agrária foi sempre marginal ou inexistente”.

Gráfico 5 - Políticas públicas empregadas na comunidade rural Simplício



Fonte: Do Autor (2020)

O desafio dos atores sociais da comunidade Simplício insere-se nessa busca desafiante da promoção da agricultura familiar, por meio das políticas públicas empregadas. Visto as dificuldades de enfrentar os muitos gargalos estabelecidos como a falta de crédito, assistência técnica, tecnologias modernas, acesso aos mercados, além das questões fundiárias que afligem suas decisões e ações estratégicas na busca do desenvolvimento local.

Mas, elas existem na comunidade Simplício, embora incipientes. São as políticas públicas, tomadas na comunidade rural, como importantes conquistas e capazes de intervirem positivamente na geração de renda, emprego e melhorar a qualidade de vida de todos os seus moradores. Dentre estas, podemos mencionar: a previdência social rural, auxílio-doença, PBF, SUS, Pronaf, Crediamigo/Agroamigo, PAA/PNAE. Por outro lado, são excluídas da comunidade outras políticas públicas, tais como, habitação rural, saneamento, educação ambiental, erradicação de trabalho infantil, acesso à água, resíduos sólidos, agricultura familiar agroecológica, mulheres, reforma agrária, etc.

Numa abordagem bem realista sobre a situação atual em que vive a comunidade, o agricultor familiar Dionísio Lino de Souza¹¹ que mora e trabalha com sua esposa, Sandra Ribeiro Marques, em uma pequena área às margens do Rio Paraim, no Simplício, assim trata esse tema:

já tivemos antes mais ajudas por parte dos governos. Eram poucas, mas existiam sim. Ajudavam a gente no preparo da terra com o trator, sementes, mudas, kites de irrigação, empréstimos (bancários) e, até cursos onde nos ensinavam novas técnicas. O sindicato rural também atuava mais. E quanto mais ajuda é melhor para nós.

De todo modo é compreensível que, para dar ampla conquista e maior eficácia as políticas públicas, empregadas na comunidade rural, faz-se necessário uma melhor organização social, exigindo uma integração dos seus moradores, através dos interesses coletivos.

6.6 Associação dos produtores rurais

Identificamos a presença de uma Associação de produtores rurais com sede própria, diretoria vigente, sem fins lucrativos e engajada na luta por melhorias na comunidade e qualidade de vida dos seus moradores – serviços sociais básicos, por maior eficiência na produção e comercialização dos produtos da agricultura familiar e acesso ao mercado consumidor.

Constatamos, no entanto, que somente dezesseis (16) famílias da comunidade rural Simplício participam efetivamente da Associação de produtores rurais da região, de um total de sessenta e oito (68) famílias existentes na localidade, segundo o Gráfico 06.

Vale destacar que existem ações empreendedoras praticadas pelos associados e pelo presidente da Associação, na qual possuem uma força de vontade extraordinária para alcançar os objetivos e metas traçados pelo grupo e mudar a realidade em que vivem, correspondendo às características do empreendedorismo social.

Embora haja, por parte da atual diretoria da Associação, a busca permanente para que mais moradores venham ser sócios, ocorre uma certa resistência por parte da grande maioria dos moradores, em virtude de alguns fatores. Todavia, para o presidente da associação de produtores, Francisco Galego, é devido, principalmente, “à desinformação sobre os objetivos da associação, onde muitos não querem pagar uma pequena taxa mínima mensal e outros pensam que a associação é para dar dinheiro para eles”.

¹¹Agricultor familiar pioneiro na comunidade Simplício.

O associativismo rural precisa ser mais bem divulgado na comunidade local, como uma excelente opção estratégica para os agricultores familiares enfrentarem as dificuldades impostas diariamente. Pois, trabalho coletivo e uso de práticas cooperadas facilitam o processo produtivo, a inserção no mercado e a valorização da cultura local.

Cabe às instituições públicas, extensionistas e membros qualificados da sociedade, apresentarem a real relevância do associativismo rural para os agricultores familiares e demais moradores, com relatos das exitosas experiências vividas por grupos associados para outras comunidades.

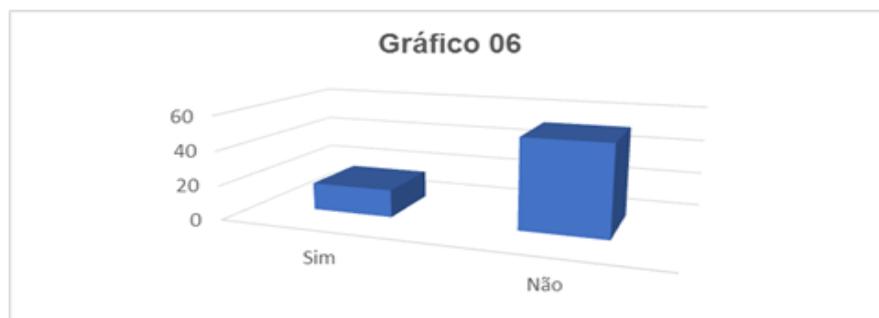
Enfatizamos ainda, que a Associação precisa permanentemente buscar a qualificação para seus membros (profissionalismo), inovar quanto vínculos para a organização social no sentido de melhor definir seu diferencial competitivo. Com vistas a estabelecer avanços nos mecanismos de produção, agregação de valor e distribuição de alimentos, que possa assim contribuir para o desenvolvimento tanto dos associados, organização social e a própria comunidade.

Diante dos desafios e das potencialidades da agricultura familiar, os pequenos produtores, por meio da associação, tendem a melhorar a atuação no mercado e, portanto, o desempenho econômico, o que faz com que o associativismo passe a ser um mecanismo relevante para a construção de um ambiente favorável à permanência dos habitantes dos assentamentos rurais (SANGALLI, 2015, p. 226).

No sentido de tornar viável e potencializar o desenvolvimento da agricultura familiar, Moraes e Curado (2004) mostram a importância das ações coletivas e a construção de um sistema de organização que garanta a transformação necessária para a qualidade de vida de todos.

As associações tornam-se assim um espaço participativo de decisões coletivas a partir das próprias experiências (ARAUJO; TOLENTINO; THEÓPHILO, 2009). Por estarem os trabalhadores organizados, por meio de agremiações se fortalecem para reivindicar seus direitos (CORRÊA, 2008).

Gráfico 6 - Famílias integrantes da associação local



Fonte: Do Autor (2020)

6.7 Atividades solidárias desenvolvidas na comunidade rural

Constatamos que existe, na comunidade rural, uma série de ações, por parte dos agricultores familiares que agem de forma cooperativa, solidária, democrática, ética. Em uma mesma forma de pensar, compartilhando opiniões, demandas, sentimentos e, principalmente, apoiando mutualmente a estrutura funcional dos seus arranjos socioprodutivos.

Identificamos, segundo a Tabela 03, algumas atividades solidárias de cunho econômico e cultural bastante empregadas no sistema de produção e comercialização de alimentos na comunidade, sendo elas:

- ✓ TROCAS DE SERVIÇOS: atividade na qual um agricultor familiar trabalha por um período (horas, dia ou semana), para outro agricultor familiar na comunidade. Posteriormente, esse agricultor beneficiado empreende uma atividade em igual tempo para retribuir o trabalho do outro.
- ✓ COMPARTILHAMENTO DE SEMENTES CRIOULAS: troca de material reprodutivo de espécies cultivadas na comunidade, tais como sementes de milho, feijão, abóbora, etc. Em boa parte do estado do Piauí essas sementes crioulas são conhecidas como “*sementes da fartura*”.
- ✓ ESCAMBO DE ALIMENTOS: é comum a troca de produtos alimentícios entre os agricultores familiares da comunidade, mesmo existindo entre esses alimentos valor econômico diferenciado.
- ✓ TRANSPORTE COMUNITÁRIO/COLETIVO: o transporte dos alimentos produzidos pelos agricultores familiares da comunidade Simplício e que precisam ser levados para o comércio local (feiras, por exemplo) são realizados por um veículo de carga e com produtos de vários produtores locais, havendo tão somente a divisão do custo do transporte entre eles.
- ✓ PREPARAÇÃO DE ADUBO ORGÂNICO E COMPOSTAGEM: a obtenção da matéria-prima e as técnicas utilizadas para elaboração/transformação desses importantes insumos orgânicos na produção de alimentos é realizada quase sempre por mais de um agricultor familiar, ocorrendo em seguida a divisão equitativa entre eles.
- ✓ REGA SOLIDÁRIA: existe o hábito entre os agricultores familiares de molhar ou irrigar as plantas cultivadas logo nas primeiras horas da manhã ou no final da tarde. Quando ocorre que um produtor, por motivo justificado, não pode realizar essa atividade no seu arranjo produtivo, os outros produtores se encarregam dessa tarefa.

- ✓ MUTIRÕES: também comum na cultura local, essa ação ou mobilização coletiva e gratuita entre os agricultores familiares, sendo observado no preparo da área de produção, plantio, colheita, etc. Caso o mutirão ocorra em área de um agricultor familiar, este se responsabiliza em oferecer as refeições (café da manhã e almoço, principalmente) para os demais participantes.
- ✓ BANCADAS COMPARTILHADAS: local de acomodação dos produtos alimentícios a serem comercializados nas feiras livres ou outros centros de comercialização e onde são divididos os espaços físicos harmonicamente entre os agricultores familiares.

Todas essas atividades impactam positivamente a produção local, a distribuição, o consumo, o meio ambiente e a gestão da atividade, proporcionando maior eficiência do sistema agroalimentar desenvolvido na comunidade e garantindo o comércio justo na região.

Nesse contexto, a economia solidária por meio de suas práticas enaltece o engajamento mútuo e prestigia a cultura e suas potencialidades locais e, efetivamente, se consolida por meio das ações de mutirão, associativismo, trocas de serviços, trocas de sementes crioulas (da fartura), preparação da terra e insumos (adubos orgânicos e compostagem) de forma coletiva, etc.

Assim, todo esse amplo e diversificado conjunto de práticas solidárias, interage positivamente na agricultura familiar local, no seu modelo de produção e comercialização dos produtos. Dessa forma, proporcionando ganho não só economicamente para o núcleo familiar, mas também a dinâmica da aprendizagem coletiva, ampla participação dos moradores, fortalecendo suas concepções culturais, éticas e políticas, com preocupação ambiental num ambiente de desenvolvimento com justiça social e democracia.

Podemos assim falar que as práticas solidárias formam um círculo de virtudes e benefícios para os agricultores familiares, pois a cooperação no trabalho, por exemplo, potencializa as capacidades individuais. As decisões coletivas geram resultados mais eficientes e confiáveis; e o compartilhamento de informações e saberes integram mais os sujeitos, tornando-os inovadores e mais esclarecidos (GAIGER, 2008). As atividades solidárias são bases, portanto, para a construção de modos de vidas sustentáveis (SCHMITT, 2010).

Tabela 3 - Atividades solidárias desenvolvidas pelos agricultores familiares

Atividades Solidárias	Agricultores Familiares
Trocas de serviço	16
Compartilhamento de sementes crioulas	11
Escambo de alimentos	09
Transporte comunitário/coletivo	21
Preparação de adubo orgânico e compostagem	12
Rega solidária	12
Mutirões	11
Bancas compartilhadas	10

Fonte: Do Autor (2020)

6.8 Assistência técnica e extensão rural na comunidade Simplício

A comunidade do Simplício é a mais antiga área de produção de alimentos, a ter serviços de assistência técnica e extensão rural na região do extremo sul piauiense, em virtude do seu pioneirismo produtivo, da sua privilegiada localização às margens férteis do Rio Paraim e das parcerias com órgãos governamentais e o Instituto Batista Correntino (IBC).

Constatamos que os agricultores familiares, procuram orientações técnicas para sua produção e comercialização, novas informações e tecnologias que são empregadas na sua atividade rural. Ocorre, segundo relatos de vários agricultores familiares, que atualmente essa assistência técnica vem diminuindo ao longo dos anos, deixando os produtores locais sem esse significativo amparo.

Somente quinze (15) famílias de agricultores familiares da comunidade Simplício são ou já foram assistidas por algum ou mais órgão governamental de assistência técnica e extensão rural da região, conforme Gráfico 07. Já, a tabela 04 demonstra que a EMATER e a UESPI são os principais órgãos governamentais de atuação nestas comunidades produtivas, embora ainda de forma acanhada. Alguns agricultores familiares têm recorrido a assistência privada, ultimamente.

Com a reduzida participação dos órgãos de extensão rural na comunidade rural, é possível identificar uma menor compreensão da realidade e da vida dos seus moradores, especialmente os agricultores familiares, dificultando o acesso de estratégias e práticas eficientes à promoção do desenvolvimento da comunidade.

No entanto, o cenário atual é o de comprometimento do resgate dos saberes tradicionais, por parte de um pequeno grupo de agricultores familiares, com maiores

oportunidades de integração entre os mais diversos atores sociais. Existe, todavia, uma carência efetiva de metodologias participativas, na medida em que os gargalos requerem mais participação de todos, com suas opiniões, sugestões e ideias, num processo horizontal de comunicação e igualdade de oportunidades para confrontar os impasses e potencializar resultados em prol do bem comunitário.

A agricultura familiar e o desenvolvimento estão intrinsecamente relacionados com a mediação dos conhecimentos entre os mais diversos atores que participam e constroem esse sistema agroalimentar de base familiar.

Nesse sentido, a assistência técnica e extensão rural, antes atuando de forma centralizada, domesticadora e vertical, preocupada tão somente em difundir pacotes agrícolas capitalistas, volta-se atualmente para um novo patamar de atuação, na medida em que compartilha conhecimentos e saberes diversos entre os participantes, respeita suas demandas, individualidades e experiências mútuas, no processo de construção da nova agricultura familiar no país (CASTRO, 2015).

Gráfico 7 - Assistência técnica e extensão rural na comunidade



Fonte: Do Autor (2020)

Tabela 4 - Órgãos de assistência técnica na comunidade rural

Órgão de Assistência e Extensão Rural	Agricultores Familiares
EMATER*	09
UESPI**	06
IFPI***	02
SEMDER****	01
Assistência Particular	03

Fonte: Do Autor (2020)

*Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural.

**Universidade Estadual do Piauí.

***Instituto Federal do Piauí

****Secretaria Municipal de Desenvolvimento Rural/Corrente-PI.

6.9 Gestão comunitária da água

Identificamos, conforme Gráfico 08, que cinquenta e quatro (79%) famílias da comunidade rural do Simplício participam da gestão da água. Isto ocorre, desde o momento em que escolhem democraticamente o morador que vai zelar pelo sistema operacional de captação, distribuição (canos e mangueiras) e manutenção da bomba e equipamentos, até a definição da contribuição mensal, atualmente de R\$13,00 (treze reais), garantindo assim a continuidade do serviço.

Em reunião, entre os moradores locais, decidiu-se que a água proveniente do poço artesiano comunitário deve ser usada prioritariamente para o consumo humano, dessedentação de pequenos animais (aves, suínos, etc.) e uso em pequenos canteiros de hortaliças instalados nos quintais dos moradores.

A água do Rio Paraim, que abastece as áreas produtivas da região, principalmente as hortas comunitárias instaladas em suas margens ribeirinhas, é captada por bombas submersas adquiridas em comum pelos agricultores familiares e armazenadas em reservatórios de uso coletivo (caixas-d'água, por exemplo). Alguns agricultores familiares possuem ainda o poço cacimbão (cisternas) como fonte complementar de água.

Averiguou-se que existem problemas com relação à quantidade de água durante o período de estiagem - seca (item 7.2, p. 102), bem como na qualidade para o consumo humano e uso na agricultura (item 7.3, p. 104). O que demanda por parte dos moradores da comunidade rural uma série de estratégias e providências, em conjunto com o poder público, para garantir uso saudável da água.

Constatamos assim, que a gestão da água tem característica de um modelo democrático e autossustentável, havendo uma maior integração comunitária e responsabilidade ambiental quanto ao uso do recurso hídrico disponível e a capacidade de gerir esse sistema muitas vezes esquecido pelo poder público.

O espaço rural brasileiro congrega tanto a pequena gestão comunitária quanto os grandes consumidores. Nele, a regulação comunitária e o grande empreendimento consumidor começam a se confrontar num embate pela água. Ocorre que boa parte das nascentes d'água localiza-se em terras acidentadas e pouco férteis, onde também se concentram agricultores familiares. Por isso, são estes segmentos da população os principais gestores de nascentes e alvos de programas educativos e repressivos de conservação das águas (RIBEIRO; GALIZONI, 2003, p. 2).

No caso de gestão coletiva de recursos naturais, como é o caso da água, os agricultores familiares sempre buscaram formas de gestão comum, que de certa forma eram “arranjos e configurações entre atores de diferentes tipos, numa perspectiva de regulamentação “(MORMONT, 1996 *apud* SABOURIN (2015, p. 4). Ainda sobre esse mesmo autor, ele diz que “no Nordeste brasileiro a maioria dos serviços de gestão dos recursos naturais comuns locais ainda é assegurada por dispositivos coletivos de agricultores, herdados ou readaptados das práticas das comunidades camponesas “(SABOURIN *et al.*, 2015, p. 11).

Gráfico 8 - Gestão comunitária da água.



Fonte: Do Autor (2020)

6.10 Comercialização e agregação de valor aos produtos

É importante mencionar, preliminarmente, que por se tratar de uma comunidade rural, historicamente composta por agricultores e com boa parte da produção agropecuária ser de base familiar, existe sim uma preocupação local com relação às estratégias de acessos aos mercados.

Identificamos na comunidade rural Simplício que, trinta e dois (91%) agricultores familiares comercializam seus produtos e que uma pequena parte cultiva para o consumo da família (Gráfico 09).

A comercialização dos produtos, por parte dos agricultores familiares, consoante Tabela 05, ocorre de forma tradicional, sendo que as feiras livres são os espaços preferenciais mais utilizados, seguidos por vendas na própria comunidade, municípios vizinhos (Cristalândia do Piauí, Sebastião Barros e São Gonçalo do Gurgueia), e no centro da cidade (em frente aos supermercados). Ocorre também, em menor escala, a venda institucional para prefeituras, visando atender às políticas públicas e os programas governamentais estabelecidos por meio do PAA e PNAE.

Praticamente metade dos agricultores familiares da comunidade rural Simplício (Gráfico 10) agrega valor aos produtos comercializados, que ocorre quase sempre com pequenos detalhes (alterações) buscando ganho na qualidade dos produtos e que atraem os consumidores.

No entanto, a comunidade local carece de uma agroindústria que venha beneficiar e agregar valor a alguns alimentos produzidos pelos agricultores familiares e ainda podendo beneficiar na aquisição de insumos, na isenção de impostos de produtos a serem vendidos, na comercialização coletiva e na realização de uma marca comercial.

Esse valor econômico adicional dos produtos oriundos da agricultura familiar local ocorre devido às transformações que os alimentos recebem durante seu processo produtivo e foram observados em alguns produtos da comunidade local, da seguinte forma:

✓ MANDIOCA

- *In natura*: R\$ 3,00 / Kg
- Limpa/sem casca e embalada: R\$ 5,00 / Kg
- Farinha: R\$ 12,00 o prato (equivalente a 3,00 litros)
- Tapioca: R\$ 18,00 o prato (equivalente a 3,00 litros)

✓ MILHO

- *In natura*: R\$ 1,00 a unidade
- Assado ou cozido: R\$ 2,00 a unidade
- Milho na Palha: R\$ 15,00 o saco (50 kg)
- Milho debulhado: R\$ 40,00 o saco (50 kg)

✓ FEIJÃO

- *In natura* (verde/embalado): R\$ 6,00 o kg
- *In natura* (seco/embalado): R\$ 18,00 o prato (equivalente a 3 litros)

✓ GALINHA

- *In natura* (viva): R\$ 30,00 a unidade
- Limpa e embalada: R\$ 40,00 a unidade

✓ AÇAFRÃO

- *In natura*: R\$ 12,00 kg
- Em pó (beneficiado): R\$ 2,00 (80/100 g)

- ✓ CARNE SUÍNA
 - *In natura*: R\$ 15/20,00 Kg
 - Toucinho (limpo): R\$ 10/12,00 kg
 - Linguiça: R\$ 30,00 kg

- ✓ CANA DE AÇUCAR
 - Garapa de cana: R\$ 3,00 o copo (200 ml)
 - Mel de cana: R\$ 10,00 o vasilhame (500g)
 - Rapadura: R\$ 10,00 a unidade
 - Doce (com coco e/ou gergelim): R\$ 2,00 a unidade (80 a 100 gr)

- ✓ ALFACE/COENTRO/CEBOLINHA
 - Molho de alface/Molho de Coentros/Molho de Cebolinhas: R\$ 3,00 a unidade
 - Molho de alface + coentros + cebolinhas + hortelã: R\$ 4,00/5,00 a unidade

- ✓ ABÓBORA
 - *In natura*: R\$ 4,00 a unidade (pequena); R\$ 6,00 a unidade (média) e R\$ 8,00/10,00 a unidade (grande)
 - Limpa (descascada/embalada): R\$ 4,00 o pacote (500 kg) ou R\$ 10,00 três pacote (500g).
 - Doce de abóbora: R\$ 8,00/10,00 a unidade (500 g)

- ✓ MAMÃO
 - *In natura*: R\$ 2,00 a unidade (pequeno); R\$ 4,00 a unidade (médio) e R\$ 5,00/6,00 a unidade (grande)
 - Doce de mamão: R\$ 8,00/10,00 a unidade (500 g)

- ✓ CAJU
 - *In natura*: R\$ 3,00 o litro; Cajuína: R\$ 7,00 500 ml
 - Frutas congeladas/ensacadas: R\$ 4,00/5,00 Kg
 - Doce de caju: R\$ 8,00/10,00 a unidade (500 g)
 - Castanha *in natura*: R\$ 5,00 o pacote (150/200 g)
 - Castanha torrada: R\$ 6,00 o pacote (150/200 g)

✓ JENIPAPO

- Fruto: R\$ 10,00 o kg
- Licor: R\$ 25,00 o litro
- Água de Jenipapo: R\$ 10,00 o litro

A agricultura familiar, enquanto importante sistema agroalimentar vinculado à produção agropecuária e matérias-primas do país, não pode ser vista como um arranjo caseiro e sem fins lucrativos, pois segundo Ferreira (2013) precisa comercializar parte de sua produção para a aquisição de insumos agrícolas e garantir o desenvolvimento da sua propriedade com a produção sustentável de alimentos em qualidade e quantidade.

Na concepção de Siqueira (2015), a comercialização é um preocupante gargalo para a agricultura familiar e que carece de alternativas acadêmicas para ajudar o produtor, sendo que a presença de terceiros desvaloriza o preço de compra dos produtos.

Os agricultores familiares só conseguem realizar os seus objetivos de melhoria de qualidade de vida se “tiverem sucesso na comercialização de seus produtos e serviços. Com esse resultado monetário adquirirão os bens de que necessitam” (SEPULCRI; TRENTO, 2010, p. 1).

Agregar valor aos produtos é, sem dúvida, uma forma de estimular a agricultura familiar, mas que exige atitudes de inovação dos produtores e de condições para transpor os desafios da produção individualizada. Atualmente, para os agricultores familiares tem um contexto de sobrevivência sustentável. Segundo Batalha, Buainain e Souza Filho (2005, p. 3) este procedimento está relacionado ao “caráter social da agricultura familiar; a territorialidade do local onde esses produtos são fabricados; o sabor diferenciado originado de alguma característica artesanal do processo produtivo; a justiça social implícita em produtos que aumentem a renda dos pequenos agricultores; etc.”

Embora, o desenvolvimento dessas atividades garanta o sustento das famílias rurais do município, a viabilização das atividades de produção agroalimentar, com a agregação de valor parece ser o elemento essencial para a reprodução das famílias em condições dignas (FREITAS; NASCIMENTO; VIEIRA, 2012, p. 3).

Gráfico 9 - Comercialização pelos agricultores familiares



Fonte: Do Autor (2020)

Tabela 5 - Local de comercialização dos produtos

Local de Comercialização	Agricultores Familiares
Feiras livres	27
Comunidade local	07
Municípios vizinhos	06
Centro da cidade (ambulantes)	06
Prefeitura Municipal	05

Fonte: Do Autor (2020)

Gráfico 10 - Agregação de valor aos produtos



Fonte: Do Autor (2020)

6.11 Práticas sustentáveis empregadas na comunidade rural

Identificamos que uma parcela dos agricultores familiares atua nos seus sistemas agroalimentares individuais e/ou comunitário, com alguns indicadores de sustentabilidade social e ambiental. Embora a grande maioria ainda mantenha algumas atividades que impactam negativamente o ambiente em que vivem.

Com as práticas dos grupos familiares locais, agrícolas ou não agrícolas, cada vez mais entrelaçada com a questão ambiental, verificamos ainda como seus moradores vão se apropriando dos espaços e dos recursos naturais disponíveis em função do desenvolvimento local.

Nesse sentido, o **uso racional da água e energia rural** tem sido uma preocupação de toda comunidade, até porque tem um valor econômico a ser pago, acrescido a baixa renda dos seus moradores.

Quanto ao **saneamento residencial**, observamos que as casas dos moradores da comunidade Simplício têm sistema de esgotamento sanitário adequado, com banheiros e fossas sépticas/sumidouro instalados, o que evita a exposição de dejetos humanos a céu aberto e, conseqüentemente, a proliferação de microrganismos patogênicos e insetos vetores de doenças. No entanto, isso nem sempre ocorre com os efluentes oriundos de pias e lavatórios.

Uma prática comum entre os agricultores familiares é o **uso do adubo orgânico e a compostagem** na produção de alimentos. Importante ressaltar que, a **obtenção e preparo desse material ocorre quase sempre de forma coletiva**, para posteriormente dividirem entre os produtores estes insumos preparados e que serão utilizados nas suas atividades agrícolas. **Solo agrícola protegido** com cobertura vegetal em decomposição (folhas, talos, etc).

É possível identificar nos ambientes de produção de alimentos alguns jovens agricultores em plena atividade. Isso garante a **reprodução cultural** desse arranjo socioproductivo familiar. Visto que, informações, saberes tradicionais e tecnologias são repassados para as futuras gerações. Alguns jovens da comunidade estão no IFPI ou UESPI fazendo cursos em áreas agrárias e ambientais.

Ainda constatamos que os agricultores familiares utilizam algumas práticas ou técnicas simples para manter seu sistema agroalimentar sustentável, sendo elas, **rotação de culturas, plantas protetoras e capina manual** (ervas-daninhas). Ocorre também a **utilização de resíduos orgânicos vegetais e animais**, visando manter o equilíbrio biológico, permitindo que o ciclo de nutrientes no solo seja sempre possível.

Numa perspectiva diferente, ocorre a **ocupação das margens do Rio Paraim de maneira desordenada** para implantação de unidades de produção de alimentos por parte dos

agricultores familiares e outras atividades desenvolvidas pelos moradores locais, como plantio de gramíneas para bovinocultura, que tem **desconfigurado a mata ciliar**. Pode ser também observada a presença de **áreas assoreadas** nas margens do referido corpo hídrico.

Percebemos, ainda, que **não existe na comunidade a coleta de lixo e sua regular disposição final** em áreas delimitadas, como por exemplo, aterros controlados ou sanitários e, que os moradores normalmente depositam em locais inadequados (quintais, lotes vazios, etc.) para em seguida atear fogo, causando fumaça e cheiro desagradável, com a presença de cachorros, insetos, roedores (ratos), material plástico, objetos cortantes (vidros, latas, etc.), degradando e contaminando o ambiente comunitário.

É comum ainda, por parte de alguns moradores da comunidade, o **uso do fogo** (queimada), como técnica para limpeza de áreas para plantio, terrenos baldios, quintais e de áreas contendo lixo de origem residencial ou comercial.

Assim sendo, nota-se que a adoção dessas práticas sustentáveis exige do agricultor um certo comprometimento e a conscientização de que a natureza deve ser preservada sob todos os aspectos. Sendo essas ações determinantes para a condução da produção de alimentos bons (saúdáveis) ou ruins, a qualidade do ambiente de trabalho e a própria moradia da comunidade.

Ao pensar a sustentabilidade sob a ótica da agricultura familiar, nos deparamos com a necessidade de um modelo de crescimento estável, com justa divisão de renda e diminuição das desigualdades sociais (social); uso dos recursos naturais de forma equilibrada e não predatória (ecológica); a inserção de novos conhecimentos e técnicas, mas sem perder sua identidade e raízes culturais (cultural) e com ações econômicas, financeiras e administrativas que promovam o desenvolvimento, sem destruir os recursos naturais e, portanto, o meio ambiente (econômico) (SACHS, 1990 *apud* GOMES, 2005).

Nesse sentido, as práticas sustentáveis na agricultura familiar devem apresentar, conforme Gliessmam (2000), um efeito mínimo sobre o ambiente de produção, preservar a biodiversidade, uso e manejo adequado do solo e água, valorizar a ciclagem interna dos nutrientes e menos inputs e prestigiar a horizontalidade dos saberes, informações e tecnologias na operacionalidade do sistema agroalimentar de base familiar.

6.12 Novo rural no Simplício

A comunidade rural do Simplício, nos últimos anos, tem passado por um processo de transformação no seu ambiente socioproductivo e se caracteriza no que tem sido chamado de “novo rural brasileiro”.

Surgem nesse novo ambiente rural famílias pluriativas que combinam atividades agrícolas e não agrícolas na ocupação de seus integrantes. Nesse ambiente, alguns membros da comunidade local deixam de ser trabalhadores agrícolas (agricultores familiares) para se tornarem empregados celetistas nos centros urbanos, autônomos, agentes públicos, comerciantes, prestadores de serviços, etc.

Ocorrência comum entre seus moradores é o serviço da culinária tradicional, dita “caipira”, com pratos típicos da região e bastante apreciados por moradores da zona urbana que se deslocam, principalmente nos finais de semana, para esta localidade.

Estas novas atividades, em plena expansão de emprego não agrícola, são decorrentes da “urbanização” do meio rural e que têm contribuído para que os moradores da comunidade local apresentem uma maior estabilidade econômica e social, refletindo positivamente na sua qualidade de vida, lazer e no desenvolvimento da região.

Identificamos, conforme Tabela 06, um significativo aumento na heterogeneidade de atividades e opções de emprego e renda não agrícolas para os moradores da comunidade Simplício, sendo estas:

Tabela 6 - Atividades não agrícolas/novo rural

Atividade Não-agrícolas	Quantidade
Servidor Público	05
Comerciante	06
Vaqueiro	02
Mecânico	01
Tratorista	02
Ajudante de operador de máquinas pesadas	01
Motorista	02
Padeiro	01
Cozinheira	06
Açougueiro	02
Servente de Pedreiro	06
Pastor	02
Operador de Moto Serra	02
Armador de Ferragem	01
Fazendeiro	03
Costureira	01
Produtor de cachaça	01
Rezador(a)/Benzedeira	02
Pedreiro	06

Diaristas	06
Auxiliar de escritório	02
Técnico de informática	01
Eletricista	01
Bombeiro Hidráulico	01
Carpinteiro	02
Borracheiro	03
Cabeleireira	02
Manicure	01

Fonte: Do Autor (2020)

Os dados coletados na pesquisa realizada (questionário) proporcionam o conhecimento das atividades não agrícolas detectadas na comunidade rural. Para Netto, Cancelier e Mourad (2017, p. 113), “em muitas propriedades há necessidade de outras rendas (atividades não agrícolas ou aposentadorias) para viabilizar a atividade agrícola no estabelecimento agrícola familiar e a permanência da família no meio rural”.

O novo rural, portanto, se manifesta pela redução da representatividade da agricultura na manutenção das famílias rurais, conforme salienta Carneiro (2004). O ambiente rural vem, portanto, “sofrer um ajuste constante, em razão das constantes mudanças e das diversificações do rural. As atividades socioeconômicas se modificam, as paisagens se transformam, a gestão do território muda, a distribuição do povoamento se altera, assim como as relações de vizinhança” (MEDEIROS, 2017, p. 181).

7 DADOS COMPLEMENTARES

7.1 Dados do cartão espelho da comunidade Simplício

A comunidade Simplício é assistida pelo Programa de Saúde da Família (PSF), vinculado ao Ministério da Saúde e formada por equipes que atuam com ações de promoção da saúde, prevenção, recuperação, reabilitação de doenças e agravos mais frequentes, e na manutenção da saúde das comunidades.

Os dados averiguados, conforme consulta realizada ao Cartão Espelho do Ministério da Saúde (MS) e utilizado pelo ACS da Secretaria Municipal de Saúde – Corrente (PI), em que é feito o registro das crianças (meninos e meninas) da comunidade Simplício, no qual se constatou as seguintes informações sobre idade, peso, perímetro cefálico e altura, segundo tabela abaixo:

Período – setembro de 2019

Idade – 0 a 02 anos

Tabela 7 - Dados do Cartão Espelho - MS - Simplício, Corrente - PI

Menina 01	06 meses	6,7 kg	40 cm	65 cm
Menina 02	02 anos	10,6 kg	48 cm	83 cm
Menina 03	03 meses	8,0 kg	41 cm	57 cm
Menina 04	03 meses	8,0 kg	41 cm	57 cm
Menina 05	02 anos	13,0 kg	46 cm	80 cm
Menina 06	01 ano e 08 meses	13,0 kg	47 cm	81 cm
Menina 07	01 ano e 08 meses	12,5 kg	47 cm	75 cm
Menino 01	01 ano e 07 meses	11,8 kg	48 cm	82 cm
Menino 02	11 meses	8,9 kg	43 cm	72 cm
Menino 03	01 ano	9,8 kg	47 cm	73 cm

Fonte: Do Autor (2020)

Como integrante da equipe do PSF na comunidade rural do Simplício, o Agente Comunitário de Saúde (ACS) Sr. José Lucas Rodrigues Filho¹² afirma que,

considerando a análise do peso adequado (ótimo) conforme a exigência do Ministério da Saúde, é raro caso de criança desnutrida nesta comunidade onde presto serviço de atendimento as famílias por mais de 16 anos.

Segundo relatou o ACS, responsável pelo trabalho nesta localidade que existem atualmente na comunidade rural 33 (trinta e três) crianças de 0 a 5 anos, das quais 10 (dez) com até 02 anos, conforme dados apresentados acima, sendo que nenhuma destas crianças apresentou quadro de desnutrição. Para o servidor público municipal estas informações de “boa saúde” das crianças refletem a “diversidade de alimentos produzidos nas roças e sua disponibilidade para o consumo regular dos pais e filhos”, ensejando neste caso um maior nível de segurança alimentar e nutricional para os moradores da comunidade.

7.2 Dados do fluxo de água do Rio Paraim

Conforme levantamento realizado por meio da medição de vazão – utilizando o método flutuador (EMBRAPA, 2007), foi possível conhecer durante 03 (três) meses, no ano de 2019, a realidade quantitativa do fluxo de água do rio Paraim e sua disponibilidade para o ambiente local.

Estes foram os dados obtidos:

➤ RIO PARAÍM - COMUNIDADE SIMPLÍCIO (01 de outubro de 2019)

Informações*:

$$A = 4,2 \times 0,25 = 1,05 \text{ m}^2$$

$$L = 6,0 \text{ m}$$

$$C = 0,9$$

$$T = 21 \text{ s}$$

$$V = (1,05 \times 6,0 \times 0,9) / 21 = 0,27 \text{ m}^3/\text{s}$$

¹²ACS – vinculado à Secretaria Municipal de Saúde – PMC.

➤ RIO PARAÍM - COMUNIDADE SIMPLÍCIO (01 de novembro de 2019)

Informações:

$$A = 4,2 \times 0,2 = 0.84 \text{ m}^2$$

$$L = 6,0 \text{ m}$$

$$C = 0,9$$

$$T = 28 \text{ s}$$

$$V = (0,84 \times 6,0 \times 0,9) / 28 = 0.16 \text{ m}^3/\text{s}$$

➤ RIO PARAÍM - COMUNIDADE SIMPLÍCIO (01 de dezembro de 2019)

Informações:

Não foi possível realizar o procedimento de coleta de dados para medição de vazão, visto que o Rio Paraim, desde o dia 17 de novembro do presente ano, passou a ter o seu fluxo de água estagnado, ou como bem dizem os moradores da comunidade local: “o rio secou”.

A Tabela 08 abaixo demonstra não só a disponibilidade decrescente de água para a comunidade de moradores da região do Simplício e demais seres vivos, no período crítico de estiagem na região sul piauiense, em virtude da ausência de chuvas nos meses de setembro, outubro e novembro, como também associado a este fenômeno natural o processo efetivo de degradação do ecossistema aquático causado pela ação antrópica. O principal corpo hídrico da região vem definhando a cada ano.

Tabela 8 - Vazão do Rio Paraim na comunidade Simplício

Data	Vazão
01.10.2019	0.27 m ³ /s
01.11.2019	0.16 m ³ /s
01.12.2019	--

Fonte: Do Autor (2020)

OBSERVAÇÃO:

Equação para medição da vazão (EMBRAPA, 2007)

$$\text{Vazão} = (A \times L \times C) / T \text{ (m}^3 \text{ /s)}$$

Onde:

A= média da área do rio (distância entre as margens multiplicada pela profundidade do rio).

L= comprimento da área de medição (utilizar o comprimento de 6,0 m).

C= coeficiente ou fator de correção (0,8 para rios com fundo pedregoso ou 0,9 para rios com fundo barrento). O coeficiente permite a correção devido ao fato de a água se deslocar mais rápido na superfície do que na porção do fundo do rio. Multiplicando a velocidade da superfície pelo coeficiente de correção ter-se-á uma melhor medida da velocidade da água.

T= tempo, em segundos, que o flutuador leva para deslocar-se no comprimento L.

7.3 Dados da qualidade de água do Rio Paraim

Por outro lado, as informações investigadas em conformidade com as orientações técnicas para coleta, acondicionamento e transporte de amostras de água para consumo humano (BRASIL, 2013), sobre a qualidade da água do Rio Paraim – onde é captada para o sistema agroalimentar desenvolvido pelos agricultores familiares e, portanto, na produção de alimentos (hortaliças e frutas), e do poço artesiano, onde é captada água por meio de uma bomba submersa alimentada por um sistema trifásico de energia e armazenado em seguida no reservatório comunitário – caixa-d'água de 10 litros, para ser distribuída por uma rede hidráulica adutora para os moradores da comunidade Simplício, são as seguintes, segundo os 2 (dois) laudos analíticos apresentados abaixo pelo laboratório FAAHFLAB, situado na cidade de Luís Eduardo Magalhães - Bahia (Anexos 03 e 04):

➤ DADOS DA AMOSTRA 01

Material: Água

Identificação da Amostra: Rio Paraim

Data de entrada no laboratório: 15/10/2019

Solicitante: Luciano Martins da Cunha

N Amostra: 78488

Protocolo: 7753

Data de emissão de laudo: 23/10/2019

Segundo a Resolução do CONAMA N° 357, de 17 de março de 2005, que dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento (CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - CONAMA, 2005) e segundo a

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), a amostra não se encontra de acordo com os seguintes parâmetros:

- quantificação do alumínio próximo ao máximo permitido;
- presença de coliformes totais.

➤ DADOS DA AMOSTRA 02

Material: Água

Identificação da Amostra: Poço Artesiano

Data de entrada no laboratório: 15/10/2019

Solicitante: Luciano Martins da Cunha

N Amostra: 78489

Protocolo: 7753

Data de emissão de laudo: 23/10/2019

Segundo a Portaria 2.914 do Ministério da Saúde (MS), de 12 de dezembro de 2011, que estabelece os parâmetros de qualidade da água para o consumo humano, a amostra não se encontra de acordo com os seguintes parâmetros:

- ausência de cloro;
- número acima do permitido de bactérias heterotróficas;
- presença de coliformes totais (BRASIL, 2011).

Sabendo da importância do dever que todos os cidadãos têm de preservar os recursos hídricos, por meio de práticas sustentáveis de uso e o direito aos instrumentos colocados à disposição pela Constituição Federal e legislação infraconstitucional, dentre eles a Gestão Comunitária da Água, a comunidade rural do Simplício, situada no município de Corrente – Piauí participa através de seus moradores, embora de forma incipiente, do seu controle social e compreende enquanto estratégia e garantia para a agricultura familiar e desenvolvimento local, dentro da realidade socioambiental na qual está inserida.

8 ESTRATÉGIAS DE DESENVOLVIMENTO E AÇÕES EXTENSIVAS DE SUSTENTABILIDADE E SOLIDARIEDADE NA COMUNIDADE RURAL SIMPLÍCIO.

O tema desenvolvimento rural na comunidade Simplício paira, atualmente, numa ampla e necessária discussão sobre a relação dos seus moradores com o meio ambiente, principalmente quando se trata da agricultura familiar. Para isso, é necessário entender,

como estes agricultores e moradores procuram assegurar a sua reprodução social tanto pelo manejo do patrimônio cultural local como por adaptações e mudanças de seu modo de vida. buscando interagir e fazer face às transformações atuais do seu ambiente socioeconômico e aos impasses criados pela legislação ambiental (ZANONI *et al.*, 2000, p. 1).

Para isso, os princípios da agroecologia podem ser aplicados para implementar a eficiência dos sistemas agrícolas através do uso de várias técnicas e estratégias. Cada uma destas terá diferentes efeitos na produtividade, estabilidade e resiliência dentro dos sistemas de produção, dependendo das condições locais, limitações de recursos e, em muitos casos, do mercado (ALTIERI; NICHOLLS, 2007 p. 146).

A agricultura de base agroecológica apresenta-se pelo uso de informações e técnicas ecológicas relacionadas à adubação, fertilização, às práticas sustentáveis, ao manejo do solo, à produção e comercialização. Para isso,

levam-se em conta as características específicas de cada agroecossistemas onde as atividades se desenvolvem. Entre os princípios da agricultura de base agroecológica, pode-se citar o aproveitamento dos resíduos orgânicos gerados na unidade produtiva, a eliminação do uso de agrotóxicos e, a minimização da dependência externa por meio da substituição de insumos artificiais por processos biológicos naturais (ABREU *et al.*, 2016 p. 2).

Assim, dentro de um novo paradigma de produção de alimentos em que os mais diversos atores sociais se veem imbuídos por apresentarem algumas estratégias de transição para o desenvolvimento da comunidade rural de forma sustentável e solidária. Onde o espaço de construção do sistema agroalimentar (base agroecológica) e da sociedade se insira de práticas e saberes diversos, combinando crescimento econômico com equidade social e proteção ambiental.

8.1 Implantação de um Sistema Agroflorestal de Produção de Alimentos, conforme enfoque Agroecológico, na Comunidade Rural Simplício (Unidade Demonstrativa)

A Agroecologia vem se tornando uma “ciência basilar de um novo paradigma de desenvolvimento rural e, nestas últimas décadas, se apresentando como uma matriz disciplinar integradora, totalizante, holística, capaz de reunir e aplicar conhecimentos gerados em diferentes disciplinas científicas”, segundo Caporal, Costabeber e Paulus (2006, p. 1). Sendo assim, proporciona a transição dos atuais modelos de desenvolvimento rural e de agricultura insustentáveis modelos agroalimentares sustentáveis, e os sistemas agroflorestais são partes dessa compreensão do enfoque científico abordado.

Nessa conjuntura, a agroecologia aparece como ciência ou disciplina científica de caráter multidisciplinar, onde esta

busca bases científicas para transição da agricultura tradicional à uma agricultura mais sustentável, promovendo assim o desenvolvimento rural sustentável a partir de uma agricultura menos agressiva ao meio ambiente e que proporciona melhores condições sociais e econômicas aos agricultores (AZEVEDO; NETTO, 2015, p. 640).

Os sistemas agroecológicos são aqueles que procuram maximizar a reciclagem de energia e nutrientes, como forma de minimizar a perda destes recursos durante os processos produtivos. “Com a diversificação estes sistemas tornam-se mais estáveis por aumentarem a capacidade de absorver as perturbações inerentes ao processo produtivo da agricultura (sobretudo as flutuações mercadológicas e climáticas) aumentando assim sua capacidade de autorreprodução” (ROMEIRO, 2007, p. 304).

A agroecologia, na sua dimensão científica, pesquisa possíveis impactos ecológicos e socioeconômicos nos ambientes produtivos, valoriza os saberes tradicionais e os sistemas naturais, transforma o produtor num sujeito sociopolítico que transforma sua demanda para sistemas agrícolas sustentáveis e solidários. Em que deve ser ocupado, segundo Saragoso, Machado e Garcia (2018, p. 6) por “todas e todos aqueles que não se sentem contemplados com as relações sociais baseadas na racionalidade econômica tecnicista e produtivista, e buscam a superação do paradigma científico e a transição para uma sociedade sustentável”.

A agroecologia pode ser compreendida de modo amplo, como o agrupamento de três diferentes dimensões: movimento sociopolítico, enfoque científico e conjunto de práticas, que são fortemente interconectados e influem uns aos outros (BRYM; REEVE, 2016 *apud* SCHULER, 2018, p. 29).

Os sistemas agroflorestais, com enfoque agroecológico, são sistemas de manejo da terra que integram cultivos herbáceos e lenhosos simultânea e intencionalmente com fins produtivos, embasados, e que para Parra *et al.* (2018, p. 1) “visam à provisão de múltiplos benefícios socioeconômicos, ecológicos e culturais, a promoção de autonomia e soberania das famílias no processo decisório, assim como a redução de insumos externos, que promovem o aumento da sustentabilidade e resiliência do sistema agroalimentar”.

A comunidade rural Simplício, situada no município de Corrente, estado do Piauí, formada predominantemente por agricultores familiares, assume esse protagonismo de desenvolvimento local há décadas, transformando-se em ambiente permanente de estudo em relação ao seu sistema agroalimentar, que embora apresente algumas formas de conhecimentos e práticas sustentáveis e solidárias, ainda tem suas bases produtivas no modelo convencional.

O projeto visa implantar, com anuência da comunidade rural, um modelo de transição na produção de alimentos em sistema agroflorestal, conforme enfoque agroecológico e ampliar a promoção do desenvolvimento sustentável e solidário mediante a produção de alimentos saudáveis, uso e conservação dos recursos naturais, valorização da cultura, acesso à terra, amplo reconhecimento da identidade sociocultural e fortalecimento da organização social local. É uma atividade reconhecida e autorizada pela PREX/DPDE/DTCS, conforme Memorando nº 148/19 – processo nº 07230/10 (Anexo 05).

A área escolhida, inicialmente, para ser implantado o projeto está situada no imóvel pertencente ao casal de agricultores familiares Francisco Galego & Maria Alves, na comunidade rural Simplício, motivada pelo fácil acesso, disponibilidade de água e energia elétrica. E, principalmente, pelo efetivo interesse e aptidão destes agricultores familiares em se apropriarem do saber agroecológico – agroflorestal voltado para um novo sistema agroalimentar em que se busca uma produção sustentável e solidária de alimentos (hortaliças e frutas), espécies arbóreas (eucalipto e moringa) e plantas medicinais.

Figura 31 - Sistema Agroflorestal



Fonte: Do Autor (2019)

Figura 32 - Agricultor familiar e Agroecologistas



Fonte: Do Autor (2019)

Figura 33 - Sistema Agroflorestal (janeiro)



Fonte: Do Autor (2020)

8.2 Núcleo de Estudo e Apoio à Agricultura Familiar (NEAAF)

O NEAAF é um programa de extensão pioneiro na UESPI – Campus de Corrente (PI), voltado para o estudo e apoio à agricultura familiar e, conseqüentemente, promove o fortalecimento do desenvolvimento sustentável e solidário das comunidades rurais. Pela importância desse sistema agroalimentar de base familiar na nossa região – sul do estado do Piauí é necessário compreender suas potencialidades, limitações e aspectos relacionados a sua sustentabilidade econômica, social e ambiental, buscando assim proporcionar uma melhor qualidade de vida aos atores desse núcleo socioproductivo.

A agricultura familiar requer amplo conhecimento sobre seu arranjo sócio produtivo e sua base fundiária, análise do ambiente laboral e da produção diversa, solidária e sustentável de alimentos, no reconhecimento da construção coletiva a partir de saberes diversos, boas práticas agroecológicas, estratégias de desenvolvimento que possa responder de forma satisfatória as suas demandas, bem como dos consumidores.

O objetivo volta-se para fomentar o desenvolvimento das comunidades rurais, através da agricultura familiar, examinando aspectos relevantes da sua constituição como a segurança alimentar e nutricional, a inserção de políticas públicas, o associativismo e as atividades empregadas de economia solidária. Todavia, compreendendo os mecanismos de extensão rural e mediação de conhecimentos na produção de alimentos, da gestão comunitária da água,

comercialização e agregação de valor dos produtos, emprego de práticas sustentáveis e o ambiente do novo rural.

A base legal do NEAAF foi formalizada por uma autorização da PREX/DPPE/DTCS – Universidade Estadual do Piauí, conforme Memorando nº 148/19, do dia 24 de julho de 2019 (Anexo 06), sendo cadastrado com os seguintes membros: Profº Mestrando Luciano Martins da Cunha (Coordenador); Profº Dr. Sammy Sidney Rocha Matias (Supervisor/Colaborador); Profº Dr. Marcos Vinício de Santana Ferreira (Consultor) e Profº Dr. Estácio Alves dos Santos (Consultor).

As atividades do NEAAF serão desenvolvidas por docentes da UESPI – *Campus* de Corrente - Piauí, com discentes e agricultores familiares. O núcleo funcionará com um encontro por mês, com reuniões ordinárias previamente marcadas. Serão desenvolvidas atividades como: implantação de projetos e programas, visitas, reuniões, demonstrações de técnicas, palestra, seminário, grupo de trabalho, mesa redonda, rádio, curso, dia de campo, excursão e publicações educativas. Também faz parte da programação do NEAAF a comemoração de datas.

8.3 PALESTRAS: Agroecologia e Permacultura na Construção do Desenvolvimento Rural Sustentável e Solidário

A atividade da palestra, nos moldes em que foi idealizado e realizado, sempre proporciona o diálogo entre o palestrante e os participantes e transforma-se num visível espaço de saberes diversos em defesa de um modelo de desenvolvimento rural sustentável e solidário. Até porque entendemos que não existe pensamento isolado e estamos todos sujeitos as mais variadas formas de influências e interesses.

O Ciclo de Palestras realizado pela Universidade Estadual do Piauí (UESPI), em Corrente (PI) – Parque de Exposição Gov. Alberto Tavares da Silva (Anexo 07), no período de 18 a 22 de julho de 2019, teve a seguinte programação:

Temas das palestras:

_ Agroecologia enquanto ciência basilar de um novo paradigma de desenvolvimento rural. Palestrante Biólogo Rubens Do Monte Lima Silva Scatolino.

_ Permacultura e os sistemas humanos sustentáveis. Palestrante Biólogo Eridani Issacs Vasconcelos.

A palestra torna-se assim um ambiente amplo de comunicação em que a apresentação oral propicia, de maneira objetiva, a inserção de conteúdos importantes e novidades sobre a agroecologia, a permacultura e o sistema agroflorestal. É de certa forma, a exposição de conhecimentos, mediação e compartilhamento das ideias e experiência sobre o tema proposto, com a participação dos alunos (UESPI e IFPI), agricultores familiares, ambientalistas e professores presentes no evento. Para Freire (1983), nesse contexto, é possível inserir vozes diversas no ambiente, promover o diálogo e ações que constituam numa concepção educativa, crítica, emancipatória e de liberdade de ensinar e aprender entre os seus atores sociais.

Figura 34 - Palestrantes Eridani Isaacs e Rubens Scatolino



Fonte: Do Autor (2019)

Figura 35 - Atividade de Palestra na ExpoCorrente-2019



Fonte: Do Autor (2019)

8.4 Visita Técnica ao Sistema Agroflorestal para Produção de Alimentos na Comunidade Simplício

A promoção da integração entre a teoria e a prática, no processo de construção do conhecimento agroecológico, pode ser realizada por meio de Visita Técnica à comunidade Simplício, mais precisamente no ambiente onde ocorre o projeto agroflorestal para produção de alimentos e ervas-medicinais.

A visita técnica é um recurso metodológico, importante ferramenta de ensino e aprendizagem, que auxilia na condução motivadora das atividades práticas, proporcionando conhecimentos de diferentes realidades tecnológicas que influenciam os processos produtivos.

A presença de profissionais, em visita técnica ao projeto em andamento na comunidade rural, propicia não somente o conhecimento da realidade local, mas também verificar a implantação e o funcionamento do sistema agroflorestal *in locu*, interagir criativamente no ambiente de produção com os agricultores familiares e exercitar as habilidades de analisar, observar, sugerir e compartilhar ideias e técnicas a partir de dados científicos e experiências vividas.

Figura 36 - Visita técnica ao Sistema Agroalimentar/Transição



Fonte: Do Autor (2019)

Figura 37 - Sistema Agroflorestal/Simplício



Fonte: Do Autor (2019)

8.5 Congresso Brasileiro de Agroecologia – CBA – 2019

Um dos eventos mais importantes do país foi realizado na Universidade Federal de Sergipe (UFS) – 04 a 07 de novembro de 2019, num ambiente democrático e de construção participativa com vários atores envolvidos no desafio – impreterivelmente coletivo, de consolidar

outra forma de fazer ciência, pautada no diálogo de saberes, para (re)construir (re)xistências, soberania e arte. Este foi o CBA – 2019, com o tema da XI edição do Congresso – Ecologia de Saberes: Ciência, Cultura e Arte na Democratização dos Sistemas Agroalimentares.

A programação do evento trouxe diversas atividades diárias, no sentido de interagir diferentes saberes em espaços plurais de diálogos, a partir dos seguintes eixos temáticos: Agricultura Urbana e Periurbana; Agrotóxicos e Transgênicos; Biodiversidade e Bens Comuns dos Agricultores, Povos e Comunidades Tradicionais; Camponato e Soberania Alimentar; Comunicação Popular e Agroecologia; Construção do Conhecimento Agroecológico e Dinâmicas Comunitárias; Cultura Popular, Arte e Agroecologia; Desertificação, Água e Resiliência Socioecológica às Mudanças Climáticas e Outros Estresses; Economia dos Sistemas Agroalimentares de Base Agroecológica; Educação em Agroecologia; Juventudes e Agroecologia; Manejo de Agroecossistemas; Mulheres, Feminismos e Agroecologia; Políticas Públicas e Agroecologia; Saúde e Agroecologia; Terra, Território e Ancestralidade.

Nossa participação nesse evento proporcionou, inicialmente, um enorme aprendizado sobre a agroecologia e sua teia multidisciplinar teórica e prática que embasa suas formas de conhecimento, bem como atentar para os desafios efetivos e as mobilizações fundamentais necessárias para disseminar sementes entre os percursos, as trajetórias de vida e os diversos territórios existentes, na busca de um modelo sustentável e solidário de desenvolvimento para o país (Anexo 08).

O aprendizado coletivo e participativo, as experiências vividas no congresso sobre esse tema fortaleceram o interesse por compartilhar os diversos conhecimentos assimilados em Aracaju – Sergipe, com a comunidade rural Simplício, especialmente entre os agricultores familiares, na busca em fazer a transição do sistema produtivo atual para um sistema agroalimentar de base agroecológica, do desenvolvimento rural sustentável e solidário, tão necessários à reprodução da vida e ao bem viver coletivo.

Figura 38 - Pannel ilustrativo da CBA – 2019 (Aracaju – Sergipe)



Fonte: Do Autor (2019)

Figura 39 - Palestra no CBA – 2019



Fonte: Do Autor (2019)

Importante ressaltar a roda de conversa que um grupo de participantes do evento (professores, estudantes e agricultores familiares) teve com a pesquisadora do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) Dra. Regina Helena Rosa Sambuichi, atual Diretora de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais – Dirur. Momento em que pudemos conhecer mais sobre temáticas relevantes na construção do conhecimento agroecológico,

como políticas agroambientais; política nacional de agroecologia e produção orgânica no Brasil; e sustentabilidade em sistemas agroalimentares.

Figure 40 - Roda de conversa no CBA – 2019 (Aracaju-Sergipe)



Fonte: Do Autor (2019)

8.6 Programa de Rádio – Em dia com a Agricultura Familiar!

O serviço de radiodifusão sonora Cerrado FM 92.1, situado no bairro Morro do Pequi, cidade de Corrente – Piauí, é uma rádio educativa que tem como instituição mantenedora a Fundação Onésimo Nogueira, que é um(a) Fundação Privada (CNPJ 07.431.815/0001-74) de Corrente – PI fundada em 25/05/2005. Sua atividade principal é Pesquisa e o Desenvolvimento Experimental em Ciências Sociais e Humanas.

A Constituição Brasileira de 1988 diz em seu artigo 223: “Compete ao Poder Executivo outorgar e renovar concessão, permissão e autorização para o serviço de radiodifusão sonora e de sons e imagens, observado o princípio da complementaridade dos sistemas privado, público e estatal” (BRASIL, 1988). A fiscalização de qualquer emissora de rádio é responsabilidade da ANATEL – Agência Nacional de Telecomunicações.

As rádios, consideradas educativas, são concessões destinadas a universidades, fundações ligadas a empresas privadas, governo federal, estaduais ou municipais ou mesmo diretamente a Prefeituras.

O rádio é o jornal de quem não sabe ler; é o mestre de quem não pode ir à escola; é o divertimento gratuito do pobre; é o animador de novas esperanças; o consolador do enfermo; o guia dos sãos, desde que o realizem com espírito altruísta e elevado (TAVARES, 1999 *apud* ANDRELO, 2012).

Para Roldão (2006), a radiodifusão educativa deve ser utilizada na busca da pluralidade e democracia da comunicação, visando ao interesse público e como instrumento de complemento da educação formal. A emissora deve ser comunitária, com uma programação voltada para atender à população em geral, como instrumento educativo visando à construção da cidadania.

O programa “EM DIA COM A AGRICULTURA FAMILIAR”, nasce de uma parceria entre a Cerrado FM 92.1 e o NEAAF – Núcleo de Estudo e Apoio à Agricultura Familiar/*Campus* de Corrente - Piauí e que tem como objetivos analisar, discutir e propor o fortalecimento das atividades desenvolvidas pelo produtor familiar no seu sistema agroalimentar – mecanismos de produção, comercialização, mercado, assistência técnica, práticas solidárias, associativismo, segurança alimentar e nutricional, proteção ambiental, aparato legal da categoria, valorização profissional, políticas públicas, crédito agrícola, geração de renda e ocupação que possam proporcionar uma melhor qualidade de vida e o desenvolvimento rural sustentável e solidário na comunidade e região.

O programa é apresentado semanalmente, todas as quintas feiras, no horário das 17 às 18 horas por professores, alunos, agricultores familiares e convidados que tenham conhecimento e interesse na luta pela valorização da agricultura familiar.

Figure 41 - Programa ‘Em dia com a Agricultura Familiar’ / Cerrado FM 92.1



Fonte: Do Autor (2020)

8.7 Relatos de Convivência Agroecológica em Corrente – PI

a) POR ERIDANI ISSACS VASCONCELOS – Biólogo e Mestrando no PPGDE

Em julho de 2019, eu Eridani, junto ao colega Rubens, fomos convidados pelo Professor Mestrando (PPGDE) Luciano Martins da Cunha, da UESPI, para participarmos de atividade de extensão na cidade de Corrente – Piauí.

No primeiro dia, visitamos a unidade da UESPI – *Campus* de Corrente, para conhecer as instalações da universidade e os projetos desenvolvidos na área agrícola, como a horta, viveiro e laboratório de sementes. Nessa ocasião, estávamos acompanhados pelo Professor Luciano e por alguns estudantes de agronomia, biologia e zootecnia, com os quais pudemos conversar um pouco sobre a agroecologia e algumas práticas, como cobertura de solo e policultivos que poderiam ajudar na horta da universidade.

No segundo dia, como parte da programação da ExpoCorrente – 2019, realizamos uma palestra, em que Rubens e eu compartilhamos nossas experiências em Agroecologia e Permacultura, respectivamente. As pessoas presentes, na maioria estudantes da UESPI, se mostraram interessados e relataram que havia sido bom o evento, pois receberam novos conhecimentos.

No terceiro dia, fomos fazer uma visita de campo para conhecer a comunidade Simplício, onde um grupo de agricultores e agricultoras cultiva alimentos, que são utilizados para autoconsumo e para comercialização na cidade de Corrente (PI). Ficamos impressionados com a beleza, a diversidade e a abundância das áreas cultivadas. Além das hortas que foram iniciadas com o apoio do Professor Luciano, modelos experimentais de Sistemas Agroflorestais, os quais estão se desenvolvendo bem, claro que como todo processo inicial de experimentação ainda está passando por um momento de aprendizado e adequações, mas que apresenta grande potencial para estimular mais essas práticas de agricultura sustentável e de difusão na região.

Fomos muito bem recebidos pelas pessoas da comunidade. Eles nos relataram a dificuldade de acesso a terra, pois a área que cultivam foi cedida pelo Instituto Batista Correntino (IBC), no entanto, a área é pequena e já está toda cultivada. Na oportunidade, Rubens ensinou uma receita de biofertilizantes para que os produtores pudessem fazer com os recursos locais.

Sendo assim, considero que foi muito enriquecedora essa troca de experiências, em que foi possível contribuir para a construção e divulgação dos conhecimentos da agroecologia

e da permacultura. Esperamos que com a continuidade dos projetos do Professor Luciano junto aos estudantes e a comunidade do Simplício, se estabeleça uma nova visão de oportunidade que existe nesse caminho da agroecologia.

b) POR RUBENS DO MONTE LIMA SILVA SCATOLINO – Biólogo e Mestrando no PPGDE.

Eu, Rubens do Monte Lima Silva Scatolino, estive presente no município de Corrente – PI, em parceria com o colega Luciano Cunha, como uma atividade de extensão de nosso programa de mestrado em Desenvolvimento Sustentável e Extensão (PPGDE) pela UFLA.

O objetivo da parceria foi participar da ExpoCorrente - 2019 como palestrante e visitar no âmbito de extensionista comunidade do Simplício, referenciada no trabalho de dissertação do colega Luciano. Considero que a palestra intitulada “Agroecologia e Permacultura na Construção do Desenvolvimento Sustentável e Solidário” foi um sucesso, pois os cerca de trinta estudantes presentes se mostraram interessados pelo tema, fazendo perguntas e permanecendo até o final. A grande maioria conhecia pouco do tema tratado, tendo contato apenas por meio do seu professor Luciano.

Avalio a atividade como um passo a favor da formação de profissionais atentos às questões socioambientais e ao contexto específico da agricultura familiar. Alguns estudantes inclusive demonstraram interesse em se inscrever para o nosso mestrado PPGDE.

Ao visitarmos a comunidade do Simplício pude notar um povo batalhador e interessado em fazer agricultura de uma maneira diferente dos grandes fazendeiros. Canteiros cobertos com produção diversificada, repelentes naturais e adubação orgânica. Ensinei a um agricultor a receita de biofertilizante anaeróbio da EMBRAPA. Percebi que a questão fundiária é um gargalo na comunidade, pois muitos não têm a posse da terra ou alugam as áreas de cultivo. Isso limita as opções de cultivo àquelas variedades anuais e semiperenes, sendo impossível o plantio de árvores frutíferas e madeireiras. Fiquei surpreso ao ver várias pessoas trabalhando em parceria numa das hortas, que possui uma extensão de área relativamente grande. Pude perceber que o Luciano tem grande intimidade com os agricultores e agricultoras, e estes demonstram ser agradecidos pela ajuda que o colega dispõe tanto com assistência técnica agrícola quanto na solução de problemas econômico/políticos. Agradeço à parceria de trabalho e espero que renda bons frutos.

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Verificou-se que a agricultura familiar e o desenvolvimento são uma realidade para a comunidade rural Simplício, situado no município de Corrente (PI). Esta característica local é proveniente da sua formação histórica, ainda do século XX – meados da década de 60, quando missionários americanos batistas assentaram cerca de 10 famílias imigrantes e estabeleceram pequenas áreas de produção de alimentos à margem direita do rio Paraim, não só para o consumo dos seus moradores, mas também para a comercialização do excedente produzido. Hoje existem 68 famílias, sendo 35 de agricultores familiares e 218 moradores nesta região.

Pode-se notar, a partir da situação diagnosticada pela pesquisa realizada, que a comunidade Simplício é formada, atualmente, por significativa parcela de agricultores familiares (52% das famílias) que desempenham atividades nos seus sistemas agroalimentares. Ademais, existem moradores que estão inseridos em outras atividades não agrícolas (48% das famílias), constituindo assim o novo rural local, além da presença de 30 aposentados(as), alguns ainda em atividade na lavoura.

Os arranjos agroalimentares são desenvolvidos por 35 agricultores e agricultoras familiares e estão constituídos da seguinte forma: 30 deles são proprietários de imóvel rural e apenas 05 famílias de agricultores familiares não possuem imóvel próprio para moradia e produção de alimentos; os quais 18 agricultores familiares utilizam áreas adicionais para o plantio de lavouras, sendo que estas atividades são realizadas em áreas pequenas, na sua maioria com até 1,0 hectare.

A análise de todos os temas, trazidos à tona neste estudo, revelou ainda uma diversidade de gêneros alimentícios, produzidos e consumidos pelos agricultores familiares da comunidade rural, como: verduras, frutas, legumes e aves. Que de modo expressivo contribui para uma maior interação social, segurança alimentar e nutricional, estimular a reprodução da cultura e hábitos alimentares característicos da sua ancestralidade, além da importância da preservação da biodiversidade.

As atividades que agem e beneficiam diretamente a vida da comunidade e dos seus moradores, como as políticas públicas, mostraram que se constituem num gargalo a ser mais bem enfrentado pelos moradores e demais atores sociais. Visto que, estão voltadas para programas assistenciais e de seguridade social (SUS, PBF, Aposentadoria, Auxílio doença) e poucos se atentam em fomentar a conjuntura produtiva dos agricultores familiares (PRONAF, CREDAMIGO, AGROAMIGO); e se ausentam de outras que podem elevar o nível de

conhecimento e conscientização (Educação Ambiental) e a qualidade de vida dos moradores da comunidade (Saneamento, Reforma Agrária, Habitação Rural, Recursos Hídricos, etc).

A presença da Associação Comunitária dos Pequenos Produtores Rurais do Paraim tem contribuído de forma razoável na melhoria de alguns aspectos socioeconômicos e culturais da comunidade, já que somente dezesseis (16) famílias do Simplício participam efetivamente. Desse modo, faz-se necessária uma maior mobilização social, para elevar o sinergismo comunitário em busca de mudanças e aperfeiçoamentos por parte dos moradores, de uma melhor compreensão sobre o trabalho coletivo e uso de práticas conjuntas, posto que facilitam o processo produtivo, a inserção no mercado, valorização à cultura e o desenvolvimento local.

Verificou-se que a extensão rural e a assistência técnica estão intrinsecamente vinculadas, até agora, a somente 15 famílias de agricultores e agricultoras familiares da região, e que num passado recente foi mais presente na promoção de novos conhecimentos e tecnologias empregadas. Atualmente, são poucos os sistemas agroalimentares de base familiar que recebem esse auxílio, principalmente por meio do EMATER e UESPI, sendo que alguns produtores têm recorrido à assistência técnica privada. Nesse sentido, existe a necessidade de ampliar a convivência com uma extensão mediadora de saberes, e, portanto, marcadamente dialógica.

Há um maior engajamento na comunidade, com relação à gestão da água, em que as decisões são tomadas de forma participativa e com responsabilidade mútua, vindo caracterizar o controle social, embora em conflito permanente com o órgão público municipal em virtude da tentativa de “prefeiturização” das ações locais. No entanto, ainda é necessário estabelecer uma melhor estratégia de uso e manejo do recurso hídrico, tanto no consumo humano, quanto na produção de alimentos, visto a irregular disponibilidade ao longo do ano e seus inadequados parâmetros físicos, químicos e microbiológicos observados em análise.

Quanto às atividades solidárias, empregadas na comunidade rural possíveis é possível identificar que estas vão além dos laços consanguíneos, de modo que um conjunto de práticas e interações grupais interfere positivamente no sistema agroalimentar e na própria sociedade local. São os princípios da economia solidária, exercidos de forma cooperada pelos agricultores e agricultoras familiares por meio de ações de mutirão, associativismo, trocas de serviços, trocas de sementes crioulas (“sementes da fartura”), preparação da terra e insumos (adubos orgânicos e compostagem) de forma coletiva e rega solidária, que constroem um modelo de produção, comercialização e vivência baseado no compartilhamento de saberes e valores, participação e respeito num ambiente de desenvolvimento com mais justiça social e democracia.

Cerca de 91% dos agricultores familiares da comunidade Simplício comercializam seus produtos alimentícios, principalmente em feiras livres. Ocorre, porém, uma preocupação local em relação às estratégias empregadas nas vendas, visto que, é a principal fonte de renda dos moradores locais. As compras institucionais - diretas ainda estão longe da realidade de boa parte dos agricultores, pois somente 5 (cinco) agricultores familiares, realizam esta modalidade de venda, demonstrando o pouco interesse do poder público municipal em fortalecer esta categoria através da política pública do PAA e PNAE. Sem agroindústrias na região, metade dos agricultores familiares transformam alguns produtos alimentícios no intuito de agregar valor, realizando inovações em produtos num contexto da cultura territorial e com sabor diferenciado proveniente de alguma característica artesanal do processo produtivo, possibilitando assim mais ocupação de mão de obra e renda para os agricultores familiares.

A comunidade rural tem convivido, ao longo da sua formação, com práticas que indicam certo nível de sustentabilidade social e ambiental, em que as atividades agrícolas e não agrícolas estão cada vez mais entrelaçadas com a questão ambiental. Verificou-se, todavia, impactos positivos e negativos na ocupação dos espaços e uso/manejo dos recursos naturais disponíveis em função do desenvolvimento local. Neste cenário da comunidade, manter uma base econômica com justiça social, numa perspectiva equilibrada e não predatória é ainda um grande desafio para a comunidade.

As transformações socioeconômicas que têm ocorrido na comunidade Simplício nas últimas décadas vêm caracterizar o “novo rural”. Uma heterogeneidade de atividades e com plena expansão de emprego não agrícola têm colaborado para que os moradores da comunidade local tenham uma maior estabilidade econômica e social, refletindo positivamente no bem-estar social e no desenvolvimento da região.

Acredita-se ser possível estabelecer um novo paradigma socioprodutivo na comunidade Simplício, onde a efetiva participação de diversos atores sociais locais acarrete na construção de estratégias que promovam a transição para o desenvolvimento rural de forma sustentável e solidária, por meio de práticas e saberes diversos, combinando crescimento econômico com equidade social e proteção ambiental. Assim, a atividade iniciou-se com a implantação experimental de um sistema agroflorestal (base agroecológica) para a produção de alimentos (hortaliças e frutas), plantas medicinais e madeira em uma área de um agricultor familiar da comunidade.

Conforme os objetivos estabelecidos no estudo, compreende-se que foram atendidos efetivamente, visto que, houve a caracterização do ambiente rural em seus aspectos históricos, sociais, culturais e ambientais. Identificou-se um significativo sistema agroalimentar de base

familiar e atividades não agrícolas como instrumentos do desenvolvimento local. Que também acontece na comunidade algumas atividades empregadas pelo governo, constituindo assim as políticas públicas, as quais precisam ser ampliadas para melhor atender às demandas dos seus moradores na perspectiva social, ambiental, agrícola e agrária. Contudo, existem atividades sustentáveis e solidárias praticadas por seus moradores, constituindo, assim, após diagnóstico, um caminho para estabelecer estratégias de transição do modelo de produção e comercialização de alimentos atual para outro de base agroecológica, como as ações propostas de extensão desenvolvidas na comunidade rural Simplício sob o farol norteador do PPGDE/DAE.

Desta forma, as informações coletadas na comunidade rural Simplício – Corrente(PI), nos possibilitou conhecer as características relevantes que asseguraram seus valores e suas tradições, sua organização social e práticas culturais oriundas, predominantemente, de sua ancestralidade e práticas reiteradas que moldam seu ambiente de vivência, sendo necessário, todavia, que se invistam ainda mais em futuras pesquisas, novos conhecimentos, informações e tecnologias que promovam a construção de uma sociedade justa, com crescimento socioeconômico e protegida ambientalmente.

REFERÊNCIAS

- ABRAMOVAY, R. **Paradigmas do capitalismo agrário em questão**. Campinas: Hucitec, 1992.
- ABRAMOVAY, R. Uma nova extensão para agricultura familiar. *In*: SEMINÁRIO NACIONAL DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL, 1., 1997, Brasília, DF. **Anais [...]**. Brasília: PNUD, 1997. 222 p.
- ABREU, K. G. *et al.* As dificuldades de produtores rurais na comercialização de produtos agroecológicos no município de Sumé-PB. *In*: CONGRESSO INTERNACIONAL DA DIVERSIDADE DO SEMIÁRIDO, 1., 2016, Sumé. **Anais [...]**. Sumé-PB: Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido, 2016.
- AFONSO, C. M. **Sustentabilidade: caminho ou utopia?** São Paulo: Annablume, 2006.
- AGUIAR, R. B. **Projeto cadastro de fontes de abastecimento por água subterrânea, estado do Piauí: diagnóstico do município de Corrente**. Fortaleza: Serviço Geológico do Brasil, 2004.
- ALENTEJANO, P. R. R. O que há de novo no rural brasileiro? **Terra Livre**, São Paulo, n.15, p. 87-112, 2000.
- ALMEIDA, K. N. S. *et al.* Aptidão agrícola dos solos do estado do Piauí. **Nativa**, Sinop, v. 7, n. 3, p. 233-238, maio/jun. 2019.
- ALTAFIN, I. **Reflexões sobre o conceito de agricultura familiar**. Brasília: UnB, 2005, 18 p. Disponível em: <http://www.scribd.com/document/ALTAFIN-Reflex..pdf>. Acesso em: 2 jan. 2020.
- ALTIERI, M. A.; NICHOLLS, C. I. Agroecologia: resgatando a agricultura orgânica a partir de um modelo industrial de produção e distribuição. **Agroecologia**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 1, p. 20-23, mar. 2007.
- ANDRELO, R. O rádio a serviço da educação brasileira: uma história de nove décadas. **Revista HISTEDBR On-line**, Campinas, n. 47, p. 139-153, set. 2012.
- AQUINO, J. R.; GAZOLLA, M.; SCHNEIDER, S. Dualismo no campo e desigualdades internas na agricultura familiar brasileira. **RESR**, Piracicaba, v. 56, n. 1, p. 123-142, jan./mar. 2018.
- ARAUJO, C. A. L.; TOLENTINO, M. A.; THEÓPHILO, C. R. Realidade organizacional das associações comunitárias rurais da região sul de Montes Claros - MG. *In*: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 33., São Paulo, 2009. **Anais [...]**. São Paulo: ANPAD, 2009. 1 CD ROM.
- ARRUDA, L.; QUELHAS, O. L. G. B. Sustentabilidade: um longo processo histórico. **Revista de Educação Profissional**, Rio de Janeiro, v. 36, n. 3, p. 53-63, set./dez. 2010.

ASSIS, R. L. Desenvolvimento rural sustentável no Brasil: perspectivas a partir da integração de ações públicas e privadas com base na agroecologia. **Economia Aplicada**, Ribeirão Preto, v. 10, n. 1, p. 75-89, jan./mar. 2006.

AZAMBUJA, L. R. Os valores da economia solidária. **Sociologias**, Porto Alegre, n. 21, p. 282-317, 2009.

AZEVEDO, L. F.; NETTO, T. A. Agroecologia: o “caminho” para o desenvolvimento rural sustentável no processo de extensão rural. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**, Santa Maria, v. 19, n. 3, p. 639-645, set./dez. 2015.

BALDISSERA, A. Pesquisa-ação: uma metodologia do “conhecer “e do “agir”. **Sociedade em Debate**, pelotas, v. 7, n. 2, p. 5-25, ago. 2001.

BALSADI, O.V. Mudanças no meio rural e desafios para o desenvolvimento sustentável. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 15, n. 1, p. 155-165, 2001.

BAPTISTA, F. O. “Famílias e explorações agrícolas: notas sobre a agricultura familiar na Europa do Sul”. In: CONGRESSO LATINO AMERICANO DE SOCIOLOGIA RURAL, 4., 1994, Santiago. **Trabalhos apresentados** [...]. Santiago: Alasru, 1994. mimeo.

BARBIERI, J. C.; CAJAZEIRA, J. E. R. **Responsabilidade social empresarial e empresa sustentável**: da teoria à prática. São Paulo: Atlas, 2009.

BARBOSA, G. S. O desafio do desenvolvimento sustentável. **Revista Visões**, Rio de Janeiro, n. 4, v. 1, p. 1-11, jan./jun. 2008.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011. 229 p.

BARROS, G. S. C. **Economia da comercialização agrícola**. Piracicaba: FEALQ, 1987. Cap. 1. p. 5-36.

BARROS, J. C. **Tempo de Contar**: (o que vi e sofri nos idos de 1964). Teresina: Gráfica do Povo, 2006.

BARROS, R. P.; HENRIQUES, R.; MENDONÇA, R. Desigualdade e pobreza no Brasil: retrato de uma estabilidade inaceitável. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, São Paulo, v. 15, n. 42, p. 123-142, fev. 2000.

BASTOS, C. A. **Dicionário histórico e geográfico do estado do Piauí**. Teresina: Fundação Cultural Monsenhor Chaves, 1994.

BATALHA, M. O.; BUAINAIN, A. M.; SOUZA FILHO, H. M. **Tecnologia de gestão e agricultura familiar**. 2005. Disponível em: <http://www2.ufersa.edu.br/portal/view/uploads/setores/241/Tecnologia%20de%20Gest%C3%A3o%20e%20Agricultura%20Familiar.pdf>. Acesso em: 23 fev. 2020.

BELIK, W. Perspectivas para a segurança alimentar e nutricional no Brasil. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 12, n. 1, p. 12-20, jan./jun. 2003.

BERGAMIM, M. C. A pequena propriedade rural no espírito santo: constituição e crise de uma agricultura familiar. *In*: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 44., 2006, Fortaleza. **Anais** [...]. Brasília: SOBER, 2006. 1 CD ROM.

BEZERRA, G. J.; SCHLINDWEIN, M. M. Agricultura familiar como geração de renda e desenvolvimento local: uma análise para dourados, MS, Brasil. **Intrações**, Campo Grande, v. 18, n. 1, p. 3-15, jan./mar. 2017.

BOFF, L. **Saber cuidar: ética do humano - compaixão pela terra**. 8. ed. Petrópolis: Vozes, 2002. 220 p.

BOGDAN, R. S.; BIKEN, S. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. 12. ed. Porto: Porto, 2003.

BORDENAVE, J. E. D. **O que é participação**. São Paulo: Brasiliense, 1983.

BRANDÃO, C. **Território e desenvolvimento: as múltiplas escalas entre o local e o global**. Campinas: Editora da UNICAMP, 2007.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado Federal; Centro Gráfico, 1988. 292 p.

BRASIL. **Lei Federal n. 9.433, de 8 de janeiro de 1997**. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989.

BRASIL. **Lei Federal nº 10.836, de 9 de janeiro de 2004**. Cria o Programa Bolsa Família, altera a Lei nº 10.689, de 13 de junho de 2003, e dá outras providências. Brasília, 2004.

BRASIL. **Lei Federal nº 11.326, de 24 de julho de 2006**. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. Brasília, 2006a.

BRASIL. **Lei Federal nº 11.346, de 15 de setembro de 2006**. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências. Brasília, 2006b.

BRASIL. **Lei Federal nº 11.947, de 16 de junho de 2009**. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica. Disponível em: www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010. Acesso em: 21 dez. 2019.

BRASIL. **Lei Federal nº 12.188, de 11 de janeiro de 2010**. Institui a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural para a Agricultura Familiar e Reforma Agrária – PNATER e o Programa Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural na Agricultura Familiar e na Reforma Agrária – Pronater, altera a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e dá outras providências. Brasília, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Orientações técnicas para coleta, acondicionamento e transporte de amostras de água para consumo humano**. Brasília, 2013. Disponível em: <http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2014/julho/24/Proceds-e-progr-de-coleta-de---gua.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011**. Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2914_12_12_2011.html#:~:text=Disp%C3%B5e%20sobre%20os%20procedimentos%20de,e%20seu%20padr%C3%A3o%20de%20potabilidade.&text=2%C2%B0%20Esta%20Portaria%20se,alternativa%20de%20abastecimento%20de%20%C3%A1gua. Acesso em: 21 nov. 2019.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social. **Programa de Aquisição de Alimentos**. Disponível em: mds.gov.br/aquisicao-de-alimentos-da-agricultura-familiar. Acesso em: 20 dez. 2019.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional. **Resultado do Mapa SAN 2014 nos municípios respondentes do estado do PIAUÍ**. Brasília, 2014.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Secretaria Nacional de Economia Solidária. **Guia de orientações e procedimentos do SIES**. Brasília, 2006c.

BRUNDTLAND, G. H. (org.) **Nosso futuro comum**: Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1991.

BRYM, Z. T.; REEVE, J. R. **Sustainable agriculture reviews**. E. Dijon: Ed. Litchfouse, 2016. v. 19.

BUAINAIN, A. M. **Agricultura familiar, agroecologia e desenvolvimento sustentável**: questões para debate. Brasília: IICA, 2006.

BUAINAIN, A. M.; SABBATO, A. D.; GUANZIROLI, C. E. Novíssimo retrato da agricultura familiar. **O Estado de São Paulo**, São Paulo, 6 maio 2009.

BUARQUE, S. C. **Metodologia de planejamento do desenvolvimento local e municipal sustentável**. Brasília: IICA, 1999. (Material para orientação técnica e treinamento de multiplicadores e técnicos em planejamento local e municipal).

BURITY, V. *et al.* **Direito humano à alimentação adequada no contexto da segurança alimentar e nutricional**. Brasília: ABRANDH, 2010. 204 p.

CALDAS, E. L.; NONATO, R. S. Compras públicas e promoção do desenvolvimento local. **Revista do Serviço Público**, Brasília, v. 64, n. 4, p. 465-480, 2013.

CALLOU, A. B. F. *et al.* O estado da arte do ensino da extensão rural no Brasil: relatório de pesquisa. **Revista Extensão Rural**, Santa Maria, v. 15, n. 16, p. 84-115, jul./dez. 2008.

CAPORAL, F. R. **A extensão rural e os limites à prática dos extensionistas do serviço público**. 1991. 133 f. Dissertação (Mestrado em Extensão Rural) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 1991.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A.; PAULUS, G. **Agroecologia**: matriz disciplinar ou novo paradigma para o desenvolvimento rural sustentável. Curitiba: Instituto Federal do Paraná, 2006.

CAPORAL, F. R.; DAMBRÓS, O. Extensão Rural Agroecológica: experiências e limites. **Redes**, Santa Cruz do Sul, v. 22, n. 2, p. 275-297, maio/ago. 2017.

CARNEIRO, M. G. R. *et al.* Quintais produtivos: contribuição à segurança alimentar e ao desenvolvimento sustentável local na perspectiva da agricultura familiar (O caso do Assentamento Alegre, município de Quixeramobim/CE). **Revista Brasileira de Agroecologia**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 2, p. 135-147, 2013.

CARNEIRO, M. J. **Pluriatividade da agricultura no Brasil**: uma reflexão crítica Rio de Janeiro: CPDA/UFRRJ, 2004.

CARRION, R. M. A contribuição da gestão social para o desenvolvimento. *In*: CANÇADO, A. C.; TENÓRIO, F. G.; TORRES, J. (org.). **Gestão social**: aspectos teóricos e aplicações. Ijuí: Editora UNIJUÍ, 2012. v. 1.

CARVALHO, C. A. P. Preservar a identidade e buscar padrões de eficiência: questões complementares ou contraditórias na atualidade das organizações não governamentais? **REAd: Revista Eletrônica de Administração**, Porto Alegre, v. 6, n. 2, p. 2-21, mar./abr. 2000.

CARVALHO, G. O. Sustentabilidade e desenvolvimento sustentável: uma visão contemporânea. **Revista Gestão & Sustentabilidade Ambiental**, Florianópolis, v. 8, n. 1, p. 779-792, jan./mar. 2019.

CASTRO, C. N. Desafios da agricultura familiar: o caso da assistência técnica e extensão rural. **Boletim Regional, Urbano e Ambiental**, Brasília, v. 12, p. 49-59, jul./dez. 2015.

CENTRO PESQUISAS ECONÔMICAS E SOCIAIS DO PIAUÍ (CEPRO). **Município Corrente**: diagnóstico sócioeconômico: características morfoclimáticas. 1990. Disponível em: http://www.cepro.pi.gov.br/download/201102/CEPRO25_291479f320.pdf. Acesso em: 22 nov. 2019.

CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO (CMMAD). **Nosso futuro comum**. Rio de Janeiro: FGV, 1991.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE (CONAMA). **Resolução nº 357, de 17 de março de 2005**. Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências. Disponível em: <http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=459>. Acesso em: 21 dez. 2019.

CORRÊA, F. M. C. **Programa de aquisição de alimentos (PAA):** uma comparação entre dois Estados do Brasil. 2008. 80 p. Dissertação (Mestrado em Agronegócios) - Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Universidade de Brasília, Brasília, 2008.

CRABTREE, A. R. **História dos Batistas no Brasil.** 2. ed. Rio de Janeiro: Casa Publicadora Batista, 1962.

DECLARAÇÃO UNIVERSAL DOS DIREITOS HUMANOS (DUDH). 1948. Disponível em: <http://www.direitoshumanos.usp.br/index.php/Declara%C3%A7%C3%A3o-Universal-dos-Direitos-Humanos/declaracao-universal-dos-direitos-humanos.html>. Acesso em: 31 dez. 2019.

DELGADO, N. D.; ROMANO, J. O. Sistemas agrários, atores sociais e construção de políticas públicas alternativas para o desenvolvimento rural local: o caso de Rebouças/PR. *In*: COSTA, L. F. de C.; MOREIRA, R. J.; BRUNO, R. (org.). **Mundo rural e tempo presente.** Rio de Janeiro: Mauad, 1999. p. 213-236.

DEL GROSSI, M. E. **Evolução das ocupações não agrícolas no meio brasileiro 1981-1995.** 1999. 229 f. Tese (Doutorado em Economia) - Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Economia, Campinas, 1999. Disponível em: <http://www.repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/285428>. Acesso em: 24 jul. 2019.

DEL GROSSI, M. E.; MARQUES, V. P. M. A. Agricultura familiar no censo agropecuário 2006: o marco legal e as opções para sua identificação. **Estudos Sociedade e Agricultura,** Rio de Janeiro, v. 18, n. 1, p. 127-157, 2010.

DEMO, P. Alguns traços do associativismo. *In*: DEMO, P. **Cidadania pequena:** fragilidades e desafios do associativismo no Brasil. Campinas: Autores Associados, 2001. p. 27-40.

DENARDI, R. A. Agricultura familiar e políticas públicas: alguns dilemas e desafios para o desenvolvimento rural sustentável. **Revista Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável,** Porto Alegre, v. 2, n. 3, p. 45-62, jul./set. 2001.

EHLERS, E. M. O que se entende por agricultura sustentável? 1994. 165 f. Dissertação (Mestrado em Ciência Ambiental) –Universidade de São Paulo, São Paulo, 1994. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/90/90131/tde-25112011-091132/>. Acesso em: 28 nov. 2019.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (EMBRAPA). **Medição da vazão em rios pelo Método do Flutuador.** Concórdia, 2007. (Comunicado Técnico, 455). Disponível em: http://www.cnpsa.embrapa.br/sgc/sgc_publicacoes/publicacao_c8p81m4j.pdf. Acesso em: 22 nov. 2019.

EMPRESA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL (EMATER). **Governo do Estado do Piauí.** Disponível em: <http://www.emater.pi.gov.br>. Acesso em: 20 nov. 2019.

FACCHINI, L. A. *et al.* Insegurança alimentar no Nordeste e Sul do Brasil: magnitude, fatores associados e padrões de renda per capita para redução das iniquidades. **Caderno de Saúde Pública,** Rio de Janeiro, v. 30, n. 1, p. 161-174, jan. 2014.

- FEIL, A. A. SCHREIBER, D. Sustentabilidade e desenvolvimento sustentável: desvendando as sobreposições e alcances de seus significados. **Cadernos EBAPE**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 3, p. 667-681, jul./set. 2017.
- FELICIELLO, D.; GARCIA, R. W. D. Cidadania e solidariedade: as ações contra a miséria. *In*: GALEAZZI, M. A. M. **Segurança alimentar e cidadania**: a contribuição das universidades paulistas. Campinas: Mercados das Letras, 1996. p. 215-231.
- FERREIRA, L. A. **Estratégias de acesso a mercados para agricultura familiar**. Brasília: UNICAFES; Fundação Banco do Brasil, 2013.
- FRANÇA, A. R. M. *et al.* Economia solidária e desenvolvimento rural: a agricultura familiar e sua diversificação na Rede Xique-Xique (RN). *In*: SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL–SOBER Nordeste, 2010, Crato. **Anais [...]**. Crato: SOBER, 2010. p. 1-15.
- FREIRE, P. **Extensão ou comunicação?** 8. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.
- FREITAS, M. S.; NASCIMENTO, I. R.; VIEIRA, L. A. Fabricação de iogurte saborizado com mel: alternativa de agregação de valor aos produtos da agricultura familiar em Porto da Folha – SE. **Revista Brasileira de Produtos Agroindustriais**, Campina Grande, v. 14, n. 2, p. 191-195, 2012.
- FREY, K. A dimensão político-democrática nas teorias de desenvolvimento sustentável e suas implicações para a gestão local. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. 4, n. 9, p. 115-148, 2º Semestre de 2001.
- GAIGER, L. I. A dimensão empreendedora da economia solidária: notas para um debate necessário. **Otra Economía**, São Leopoldo, v. 2, n. 3, p. 58-72, 2º semestre de 2008.
- GAIGER, L. I. (org.). **Formas de resistência e de combate à pobreza**. São Leopoldo: Unisinos, 1996.
- GANANÇA, A. C. **Associativismo no Brasil**: características e limites para a construção de uma nova institucionalidade democrática participativa. 2006. 144 p. Dissertação (Mestrado em Ciência Política) - Instituto de Ciência Política; Universidade de Brasília, Brasília, 2006.
- GEHLEN, I. Políticas públicas e desenvolvimento social rural. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 18, n. 2, p. 95-103, abr./jun. 2004.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia**: processos ecológicos em agricultura sustentável. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2000.
- GOMES, I. Sustentabilidade social e ambiental na agricultura familiar. **Revista de Biologia e Ciências da Terra**, Aracaju, v. 5, n. 1, p. 1-17, 2005.

GRAZIANO DA SILVA, J. **O novo rural brasileiro**. Campinas: Unicamp/IE, 1999. (Coleção Pesquisas, n. 1).

GUANZIROLI, C. E.; BUAINAIN, M. B.; SABBATO, A. D. Dez anos de evolução da agricultura familiar no Brasil: (1996 e 2006). **Revista Economia e Sociologia Rural**, Brasília, v. 50, n. 2, abr./jun. 2012.

GUANZIROLI, C. E. *et al.* **Agricultura familiar e reforma agrária no século XXI**. Rio de Janeiro: Garamond, 2001.

GUERRA, A. C. *et al.* Agricultura familiar e economia solidária: o programa compra direta como política de inserção. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE SISTEMAS DE PRODUÇÃO, 7., 2007, Fortaleza. **Anais [...]**. Fortaleza: Embrapa Agroindústria Tropical, 2007. Disponível em: http://www.cnpat.embrapa.br/sbsp/anais/Trab_Format_PDF/139.pdf. Acesso em: 20 nov. 2019.

GUILHOTO, J. *et al.* A importância da agricultura familiar no Brasil e em seus estados (Family Agriculture's GDP in Brazil and in It's States). *In*: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ESTUDOS REGIONAIS E URBANOS, 5., 2007, São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo: ANPEC, 2007. 1 CD ROM.

GUSKE, A. C.; KARNOPP, E. Tradição alimentar: elemento de emancipação. **Ágora**. Santa Cruz do Sul, v. 18, n. 1, p. 24-31, jan./jun. 2016.

IMLAU, J. M.; GASPARETTO, V. Agregação de valor: estudo em uma agroindústria familiar de hortifrutigranjeiros. **Perspectiva**, Erechim, v. 38, n. 142, p. 91-102, jun. 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Agropecuário 2006**: agricultura familiar – primeiros resultados – Brasil, Grandes Regiões e Unidades da Federação. Rio de Janeiro, 2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo populacional 2010**. Brasília, 2010. Disponível em: <http://www.censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php?dados=8>. Acesso em: 25 nov. 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Percentual das receitas oriundas da fonte**. Brasília, 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **PIB per capita**. Brasília, 2017.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). **O Mapa da fome**: subsídios à formulação de uma política de segurança alimentar. Anna Maria T. Medeiros Peliano (coord.). Brasília: Ipea, 1993. v. 1.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). **Os novos dados do mapeamento de economia solidária no Brasil**: notas metodológicas e análise das dimensões socioestruturais dos empreendimentos. Sandro Pereira Silva (coord.). Brasília: Ipea, 2016.

LAMARCHE, H. (coord.). **Agricultura familiar**: comparação internacional. Campinas: Editora da UNICAMP, 1993. v. 1.

LIMA, É. P. C. **Reestruturação produtiva e reconfiguração industrial nas cidades médias do Nordeste**: uma análise setorial no período de 1990 a 2008. 2011. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Econômicas) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2011.

LIMA SOBRINHO, A. B. **O Devassamento do Piauí**. São Paulo: Nacional, 1946.

LOIOLA, E. Desenvolvimento regional e políticas públicas: o caso do Nordeste Brasileiro. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 34, n. 2, p. 225-239, abr./jun. 2003.

LÜCHMANN, L. H. H. Abordagens Teóricas sobre o Associativismo e seus efeitos Democráticos. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, São Paulo, v. 29, n. 85, p. 159-226, jun. 2014.

MALUF, R. S. Mercado agroalimentares e a agricultura familiar no Brasil: agregação de valor, cadeias integradas e circuitos regionais. **Ensaio FEE**, Porto Alegre, v. 25, n. 1, p. 299-322, abr. 2004.

MANIGLIA, E. **As interfaces do direito agrário e dos direitos humanos e a segurança alimentar**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009.

MARQUES, P. E. M. **Agricultura familiar, participação e desenvolvimento sustentável**: percepções sobre temas emergentes no Brasil. Proposta de pedido de bolsa de recém-doutor à FAPESP. São Paulo: [s. n.], 2003.

MARTINS, J. S. O futuro da sociologia rural e sua contribuição para a qualidade de vida rural. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 15, n. 43, p. 31-36, set./dez. 2001.

MARTINS, M. L. R. Construindo a cidadania: o papel da cidade. *In*: GALEAZZI, M. A. M. **Segurança alimentar e cidadania**: a contribuição das universidades paulistas. Campinas: Mercado das Letras, 1996. p. 109.

MATTEI, L. **Impactos do Pronaf**: análise de indicadores. Brasília: MDA/NEAD, 2005. 136 p. Disponível em: <http://www.nead.org.br>. Acesso em: 15 out. 2019.

MEDEIROS, R. M.V. Ruralidades: novos significados para o tradicional rural. *In*: MEDEIROS, R. M. V.; LINDNER, M. **Dinâmicas do espaço agrário - velhos e novos territórios**: NEAG 10 anos. Porto Alegre: Evangraf, 2017. p. 179-189. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/157495/001016917.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 22 jan. 2020.

MINAYO, M. C. S. (org.). **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. 18. ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

MORAES, Ê. G.; CURADO, F. F. Os limites do associativismo na agricultura familiar de assentamentos rurais em Corumbá (MS). *In*: SIMPÓSIO SOBRE RECURSOS NATURAIS E SÓCIO - ECONÔMICOS DO PANTANAL, 4., 2004, Corumbá. **Anais [...]**. Corumbá: Embrapa, 2004. Disponível em: https://www.cpap.embrapa.br/agencia/simpan/sumario/artigos/aspectos/pdf/socio/323SC_CURADO_8_OKVisto.pdf. Acesso em: 21 nov. 2019.

MOTA, D. M. *et al.* As catadoras de mangaba no Programa de Aquisição de Alimentos - PAA: um estudo de caso em Sergipe. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília, v. 52, n. 3, p. 241-262, jul./set. 2014.

NAVARRO, Z. "Desenvolvimento rural no Brasil: os limites do passado e os caminhos do futuro". **Revista Estudos Avançados**, São Paulo, v. 16, n. 44, p. 83-100, 2001.

NAVARRO, Z. Meio século de interpretações sobre o rural brasileiro (1968 -2018). **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília, v. 57, n. 3, jul./set. 2019.

NETTO, T. A.; CANCELIER, J. W.; MOURAD, L. A. F. P. O desenho do novo rural: o caso do Distrito de Arroio Grande- Santa Maria/rs. **Revista de Geografia**, Recife, v. 34, n. 2, p. 104-127, 2017.

NOGUEIRA, T. J. A. **Instituições confessionais em Corrente/Piauí – história e memória: práticas educativas e formação de professores**. 2014. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal do Piauí, Teresina, 2014.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A ALIMENTAÇÃO E A AGRICULTURA – FAO. **Declaração de Den Bosch**. 1992. Disponível em: www.senado.leg.br/comissoes/cma/ap20. Acesso em: 21 out. 2019.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A ALIMENTAÇÃO E A AGRICULTURA (FAO) / INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA (INCRA). **Novo retrato da agricultura familiar: o Brasil redescoberto**. Brasília, 2000. (Projeto de cooperação técnica INCRA/FAO).

PARRA, V. J. *et al.* Metodologias de comunicação para o diálogo de saberes: ações transformadoras da Rede de Sistemas Agroflorestais Agroecológicos do Sul do Brasil-Rede SAFAS. **Revista Brasileira de Agroecologia**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 1, 2018. Disponível em: <http://revistas.aba-agroecologia.org.br/index.php/rbagroecologia/article/view/22458>. Acesso em: 12 nov. 2020.

PIAUI. **Lei nº 6.057 de 17 de janeiro de 2011**. Institui a Política Estadual de Fomento à Economia Solidária no Estado do Piauí e dá outras providências. Disponível em: <http://legislacao.pi.gov.br/legislacao/default/ato/14730>. Acesso em: 22 jan. 2020.

PIAUI. **Lei nº 5.165 de 17/08/2000 de 21 de agosto de 2000**. Dispõe sobre a política estadual de recursos hídricos, institui o sistema estadual de gerenciamento de recursos hídricos e dá outras providências. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=151141>. Acesso em: 21 nov. 2019.

PICOLOTTO, E. L. Os atores da construção da categoria agricultura familiar no Brasil. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília, v. 52, supl. 1, 2014. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-20032014000600004&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 23 mar. 2020.

RAZETO, L. **Los caminos de la economía de solidaridad**. Santiago: Vivarium, 1993.

RIBEIRO, E. M.; GALIZONI, F. M. Água, população rural e políticas de gestão: o caso do vale do Jequitinhonha, Minas Gerais. **Ambiente & Sociedade**, Campinas, v. 5, n. 2, p. 129-146, 2003.

RIBEIRO, M.; MARTINS, C. A tradição já não é o que era dantes: a valorização dos produtos tradicionais face à mudança social. **Economia e Sociologia**, Évora, n. 60, p. 29-43, 1995.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

ROLDÃO, I. C. C. O Rádio educativo no Brasil: uma reflexão sobre suas possibilidades e desafios. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO, 29., 2006, Brasília. **Anais [...]**. Brasília: Intercom – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação, 2006. 1 CD ROM.

ROMANELLI, G.; BIASOLI-ALVES, Z. M. M. (org.). **Diálogos metodológicos sobre prática de pesquisa**. Ribeirão Preto: Legis Summa, 1998.

ROMEIRO, A. R. Desenvolvimento sustentável: uma perspectiva econômico-ecológico. **Estudos avançados**, São Paulo, v. 26, n. 74, p. 65-92, 2012.

ROMEIRO, A. R. Perspectivas para políticas agroambientais. *In*: RAMOS, P. *et al.* **Dimensões do agronegócio brasileiro: políticas, instituições e perspectivas**. Brasília: MDA, 2007. p. 283-317.

RUA, M. G. Análise de políticas públicas: conceitos básicos. *In*: RUA, M. G.; VALADAO, M. I. **O Estudo da Política: temas selecionados**. Brasília: Paralelo 15, 1998.

SABOURIN, E. ; SAMPER, M. ; MASSARDIER, G. Políticas públicas para as agriculturas familiares: existe um modelo latino-americano? *In*: Políticas públicas de desenvolvimento rural no Brasil. Grisa, C.; Schneider, S. (org), Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2015. p 595-616.

SACHS, I. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

SALGADO, R. J. S. F. *et al.* Focalização e cobertura do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA): avaliação de sua eficácia nas regiões brasileiras. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília, v. 55, n. 4, out./dez. 2017.

SANGALLI, A. R. *et al.* Associativismo na agricultura familiar: contribuições para o estudo do desenvolvimento no assentamento rural lagoa grande, em Dourados (MS), Brasil. **Organizações Rurais & Agroindustriais**, Lavras, v. 17, n. 2, p. 225-238, abr./jun. 2015.

SANTOS, B. S. **Produzir para viver: os caminhos da produção não-capitalista**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002.

SANTOS, J. R.; LIMA, S. O. **Economia solidária no Piauí: desafios para a comercialização**. 2012. p. 35. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/code2011/chamada2011/pdf/area1/area1-artigo11.pdf>. Acesso em: 22 nov. 2019.

SARAGOSO, T. M. R.; MACHADO, L. G.; GARCIA, E. G. M. Agroecologia: uma ciência interdisciplinar. **Revista de Pesquisa Interdisciplinar**, Cajazeiras, v. 3, n. 1, p. 107-113, jan./jul. 2018.

SCHMITT, C. J. **Economia solidária e agroecologia**: convergências e desafios na construção de modos de vida sustentáveis. 2010. Disponível em: http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/4050/1/bmt42_08_Eco_02_convergencias.pdf. Acesso em: 23 abr. 2020.

SCHNEIDER, S. **Agricultura familiar e pluriatividade**. 1999. Tese (Doutorado em Sociologia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1999.

SCHNEIDER, S.; GAZELLA, A. A.; MATTEI, L. Histórico, caracterização e dinâmica recente do Pronaf – Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar. *In*: SCHNEIDER, S.; SILVA, M. K.; MARQUES, P. E. M.(org.). **Políticas Públicas e Participação Social no Brasil Rural**. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2009.

SCHNEIDER, S. Situando o desenvolvimento rural no Brasil: o contexto e as questões em debate. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 30, n. 3, p. 511-532, jul./set. 2010.

SCHRODER, M. **Políticas públicas e agricultura familiar no Brasil**: inovações institucionais a partir do Pronaf. *In*: ENCONTRO ANUAL DA ANPOCS, 34., 2010, Caxambu - MG. (Seminário Temático, 19). Disponível em: http://www.anpocs.org/portal/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=1538&Itemid=350. Acesso em: 25 nov. 2019.

SCHULER, H. R. **Evidências científicas do desenvolvimento de sistemas agroflorestais agroecológicos no Brasil**. 2018. 133 p. Dissertação (Mestrado em Agroecossistemas) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências Agrárias, Florianópolis, 2018.

SEPULCRI, O.; TRENTO, E. J. **O mercado e a comercialização de produtos agrícolas**. Curitiba: Instituto Emater, 2010.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS (SEBRAE). **Boletim de oportunidades de negócios**. Brasília, 2012.

SETTI, A. A. *et al.* **Introdução ao gerenciamento de recursos hídricos**. Brasília: ANEEL; ANA, 2001. 328 p.

SHANIN, T. Lições camponesas. *In*: PAULINO, E. T.; FABRINI, J. E. (org.). **Campesinato e territórios em disputa**. 1. ed. São Paulo: Expressão Popular/UNESP, 2008. p. 23- 47.

SILVA, N. L. S.; OLIVEIRA, F. M. **O movimento social de economia solidária no Piauí**: organização e articulações do fórum estadual. 2015. Disponível em: http://www.conpes.ufscar.br/wp-content/uploads/trabalhos/gt5/sessao-3/silva_naira-luan-sousa-e_oliveira_francisco-mesquita-de.pdf. Acesso em: 21 nov. 2020.

SILVA, S. P. **O campo de pesquisa da economia solidária no Brasil**: abordagens metodológicas e dimensões analíticas. Brasília: Ipea, 2018. (Texto para discussão).

SILVEIRA, M. A.; FERRAZ, J. M. G. Agricultura familiar, desenvolvimento rural e políticas públicas. *In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE DESENVOLVIMENTO RURAL E AGROINDÚSTRIA FAMILIAR*, 1., 2005, São Luiz Gonzaga. **Anais [...]**. São Luiz Gonzaga: UERGS, 2005. p. 1436-1440.

SINGER, P. **Introdução à economia solidária**. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2002.

SIQUEIRA, H. M. A comercialização representa um grande entrave ao desenvolvimento da agricultura familiar. **Revista Época online**, Rio de Janeiro, mar. 2015.

SOUSA, R. M. S. *et al.* Fórum de Economia Popular Solidária de Teresina – PI: protagonismo histórico e social. **Inclusão Social**, Brasília, v. 8/9, n. 2/1, p. 81-94, jan./dez. 2015.

SOUZA-ESQUERDO, V. F. S.; BERGAMASCO, S. M. P. P. Análise sobre o acesso aos programas de políticas públicas da agricultura familiar nos municípios do circuito das frutas (SP). **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília, v. 52, supl. 1, 2014.

SOUZA, F. C. S. Repensando a agricultura: o enfoque da sustentabilidade como padrão alternativo à agricultura moderna. **Holos**, Natal, Ano 20, p. 1-14, out. 2004.

SOUZA, J. Efeitos ópticos da nossa miséria. **O Estado de S. Paulo**, São Paulo, 12 nov. 2006. Caderno Aliás, p. J5.

SPRADLEY, J. P. **Participant observation**. Orlando: Harcourt Brace Jovanovich College, 1980.

TONIASSO, H. R. **Agricultura familiar e associativismo rural**: caso associação harmonia de agricultura familiar de Mato Grosso do Sul e suas condições de sustentabilidade. 2007. Dissertação (Mestrado em Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional) - Universidade para o Desenvolvimento do Estado e da Região do Pantanal – UNIDERP, Campo Grande, 2007.

TORRES, S. B. *et al.* **Bancos comunitários de sementes**. Natal: EMPARN, 2006. 11 p. (2ª Série de Circuito de Tecnologias Adaptadas para Agricultura Familiar).

TORRICELLI, D.; MORAIS, E. V. Ferramentas de gestão para a agricultura familiar: o uso de sistemas de custeio e indicadores de desempenho. *In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO*, 27., 2003, Socorro. **Resumos [...]**. Socorro: Faculdade XV de agosto, 2004.

VALENTE, F. L. S. **Direito humano à alimentação**: desafios e conquistas. São Paulo: Cortez, 2002.

VASCONCELLOS, A. B. P. A.; MOURA, L. B. A. Segurança alimentar e nutricional: uma análise da situação da descentralização de sua política pública nacional. Análise da descentralização da PNSAN. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 34, n. 2, p. 1-13, 2018.

VEIGA, J. E. **O desenvolvimento agrícola**: uma visão histórica. São Paulo: Hucitec, 1991.

WANDERLEY, M. N. B. A agricultura familiar no Brasil: um espaço em construção. In: **Reforma Agrária**, Campinas, v. 25, n. 2/3, p. 37-57, maio-dez. 1995.

WANDERLEY, M. N. B. A valorização da agricultura familiar e a reivindicação da ruralidade no Brasil. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, Curitiba, n. 2, p. 29-37, jul./dez. 2000.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

ZANONI, M. M. *et al.* Preservação da natureza e desenvolvimento rural: dilemas e estratégias dos agricultores familiares em áreas de proteção ambiental. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, Curitiba, n. 2. p. 39-55, jul./dez. 2000.

ZIMMERMANN, C. Implementação do direito humano à alimentação adequada: do Bolsa Família à renda básica de cidadania. In: ROSA, E.; CONTI, I. L. **Direito humano à alimentação adequada no Brasil**. Passo Fundo: Ifibe, 2007. p. 29-51.

ANEXOS

Anexo 01

Questionário Qualificado Semiestruturado

01. Nome: _____
02. Membros da Família (número): _____
03. Atividade laboral:
- Agricultor(a) Família
 - Comerciante
 - Servidor Público
 - Aposentado
 - Outra
04. A propriedade rural pertence à família?
- Sim
 - Não
05. Qual o tamanho do imóvel rural? E da área utilizada na produção de alimentos?
06. Quais alimentos são produzidos? São consumidos pela família? Consome outros alimentos produzidos na comunidade rural local?
07. Participa de alguma política pública (Pronaf, PAA, Bolsa Família, etc)?
08. Participa da associação de produtores rurais da comunidade local?
09. Quais as atividades solidárias desenvolvidas pela família?
- Trocas de serviços
 - Compartilha sementes crioulas
 - Escambo de alimentos
 - Comércio e transporte de alimentos de forma coletiva(feiras)
 - Outra
10. Tem assistência técnica por parte de extensionistas?
- Sim
 - Não
11. Se sim, qual órgão presta essa assistência?
- EMATER PI
 - UESPI
 - IFPI
 - Secretaria Municipal de Agricultura/Corrente PI
 - Outro
12. Participa da gestão da água na sua comunidade rural?
- Sim
 - Não
13. Comercializa os alimentos produzidos? Em que local? Agrega valor a esses alimentos para comercializá-los?
14. Quais as práticas sustentáveis desenvolvidas na propriedade?
- Uso racional da água
 - Uso racional de energia elétrica?
 - Coleta de lixo e disposição final adequada
 - Uso de adubo orgânico/compostagem
 - Proteção da mata ciliar(Rio Paraim)
 - Saneamento (fossa séptica/sumidouro)
 - Outra

Anexo 02

ATA DE CONSTITUÇÃO DA ASSOCIAÇÃO DE
 CULTIVADORES DOS FEIJÓIS MONTES REAIS DO
 PÁRAMO - ANEXO DO ESTATUTO E ELEIÇÃO DA
 DIRETORIA

Em (10) de Maio de 1902, às 10 horas da manhã do dia 10 de Maio de 1902, reuniram-se em Assembleia Geral os cidadãos residentes na localidade Paramo em casa do Sr. Manoel Francisco de Souza Filho ex proprietário e proprietários das comunidades Simplicio e Bonifacio para a constituição da Associação Comunitária dos Feijões Montes Reais do Páramo (ACFER) apuração do estatuto e eleição do Diretor - Cordeiro Fiscal; após convocação local da comissão organizadora gerida pelo Sr. Prefeito Municipal Teófilo José Carlos Bandeira, Sr. Vereador Euclides Fontes e o presidente do município o Sr. Antônio Manoel Nogueira Paranaíba; presentes também o vereador João José Fonseca e assistente da administração do município o Sr. Espírito Augusto Vieira. Aberta a sessão foi lida a Lei do Estatuto da Associação a seguir foram feitas as seguintes deliberações e explicações em primeiro lugar pelo Sr. Prefeito Municipal dizendo a todos os presentes da importância e a necessidade de apoio de toda a comunidade também a palavra o Sr. Antônio Manoel Nogueira Paranaíba; Sr. Ruiardo Augusto Meira, o vereador João José Fonseca

Anexo 03

1

ATA DA ASSEMBLEIA GERAL ORDINARIA
DA ASSOCIAÇÃO COMUNITARIA DOS PEQUENOS
PRODUTORES RURAIS DO PARAIM.
(2º LIVRO DE ATA).

POES (CINCO) DIAS DO MÊS DE MARÇO DO
ANO DOIS MIL E NOVE (2009) REUNIRAM-SE
EM ASSEMBLEIA GERAL ORDINARIA OS
MEMBROS DA ASSOCIAÇÃO ADUNTA REFERIDA
PARA TRATAR DA ELEIÇÃO E POSSE DA NOVA
DIRETORIA.

FOI ELEITA A NOVA DIRETORIA A SER
ARRECADADA NA PRÓXIMA REUNIÃO, COM
MANDATO DE DOIS ANOS, DO SEGUNDO
DOMINGO DO MÊS DE ABRIL DE 2004 AO
2º SEGUNDO DOMINGO DO MÊS DE
ABRIL DE (2011), NA FORMA DO ARTIGO
10º (DECIMO) E 11º (DECIMO PRIMEIRO)
DO ESTATUTO.

PRESIDENTE: — ILTON VIEIRA MARQUES
VICE-PRESIDENTE: — JOSÉ RIBEIRO SORIANO
TESOUREIRO: — NORBERTO DAS SANTOS RODRIGUES
VICE-TESOUREIRO: — ENIVAL TOLENTINO DE SOUZA
SECRETARIO: — OSVALDINO MOREIRA MACIEL
VICE-SECRETARIO: — MARCELI DA SILVA
CONSELHO FISCAL — TITULARES

- 1 — ARCONDARDO ALVES DE OLIVEIRA
- 2 — VICENTE RODRIGUES NACIMENTO
- 3 — ARLINDO LUIZA DE DEUS

SUBSTITUTOS:

- 1 — ADELIA BARROIRA NACIMENTO
- 2 — ANIZIA ELINA DA SILVA NEGRÃO
- 3 — EVA ALVES DOS SANTOS RODRIGUES

NADA MAIS A DECLARAR FOI ENCERRADA

Anexo 04



LAUDO ANALÍTICO

FP-003/015

DADOS DA AMOSTRA

Cliente : LUCIANO MARTINS DA CUNHA	Solicitante : LUCIANO MARTINS DA CUNHA
Material: ÁGUA	Nº Amostra: 78488
Identificação da Amostra: RIO PARAIBA	Protocolo: 7753
Data de entrada no laboratório: 15/10/2019	Data de emissão de laudo: 23/10/2019

RESULTADOS DOS ENSAIOS

Determinação	Resultado	Unidade	LQ.	VMP
Cor	Característico	---	---	---
pH	6,48	---	---	6,0 a 9,0
Dureza	5,18	mg/L CaCO ₃	0,1	200 mg/L CaCO ₃
Alcalinidade Total	18,8	mg/L CaCO ₃	---	---
Cloretos	14,60	mg/L	0,1	250 mg/L Cl
Turbidez	2,2	NTU	0,1	40 NTU
Cloro Livre	0	mg/L	0,1	---
Sulfato	2,18	mg/L	0,1	---
Condutividade Elétrica(Salinidade)	46	uS/cm ³	0,1	< 250,00 uS/cm ³
Sólidos Dissolvidos Totais	23,2	mg/L	0,1	500 mg/L
Boro	0,17	mg/L	0,1	0,5 mg/L
Cálcio	1,5	mg/L	0,1	400 mg/L
Magnésio	0,5	mg/L	0,1	60,7 mg/L
Sódio	0,17	mg/L	0,1	230 mg/L
Zinco	0	mg/L	0,1	2,0 mg/L
Ferro	0,19	mg/L	0,1	0,3 mg/L
Manganês	0,03	mg/L	0,1	0,1 mg/L
Alumínio	0,12	mg/L	0,1	0,1 mg/L
Cobre	0,04	mg/L	0,1	0,2 mg/L
Bactérias Heterotróficas	1250	UFC/mL	1	---
Coliformes Totais	Presente	---	---	---
Coliformes Termotolerantes	12	---	---	200

LQ – Limite de Quantificação. VMP – Valor Máximo Permitido

Segundo Resolução CONAMA N° 357, de 17 de março de 2005 que dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento e segundo a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), a amostra não se encontra de acordo com os seguintes parâmetros:

- Quantificação de Alumínio próximo ao máximo permitido.


 Ricardo Fernandes Cipriano
 CRQ – 02407270
 Coordenador FAHFLAB

Anexo 05



LAUDO ANALÍTICO

FP-003/015

DADOS DA AMOSTRA

Cliente: : LUCIANO MARTINS DA CUNHA	Solicitante: : LUCIANO MARTINS DA CUNHA
Material: ÁGUA	Nº Amostra: 78489
Identificação da Amostra: POÇO ARTESIANO COMUNITÁRIO	Protocolo: 7753
Data de entrada no laboratório: 15/10/2019	Data de emissão de laudo: 23/10/2019

RESULTADOS DOS ENSAIOS

Determinação	Resultado	Unidade	LQ.	VMP
Cor	Característico	---	---	---
pH	8,05	---	---	6,0 a 9,5
Dureza	111,37	mg/L CaCO ₃	0,01	500,0
Alcalinidade Total	294	mg/L CaCO ₃	---	---
Cloretos	28,3	mg/L	0,1	250,0
Turbidez	0,87	NTU	0,1	5,0
Cloro Livre	0	mg/L	0,1	Min 0,5 a 2,0
Sulfato	1,89	mg/L	0,1	250
Condutividade Elétrica	508	uS/cm ³	0,1	---
Sólidos Dissolvidos Totais	254	mg/L	0,1	1000,0
NH ₃	0,2	mg/L	0,1	1,50
Cálcio	23	mg/L	0,1	---
Magnésio	20	mg/L	0,1	---
Sódio	7,41	mg/L	0,1	200,0
Zinco	0	mg/L	0,1	5,0
Ferro	0,01	mg/L	0,1	0,3
Manganês	0	mg/L	0,1	0,1
Alumínio	0	mg/L	0,1	0,2
Bactérias Heterotróficas	2080	UFC/mL	1	Max 500
Coliformes Totais	Presente	NMP/100 ml	---	Ausente
Coliformes Termotolerantes	Ausente	NMP/100 ml	---	Ausente

LQ – Limite de Quantificação. VMP – Valor Máximo Permitido

Segundo a Portaria 2.914 do Ministério da Saúde de 12 de dezembro de 2011 que estabelece os parâmetros de qualidade da água para consumo humano, a amostra não se encontra de acordo com os seguintes parâmetros:

- Ausência de cloro;
- Número acima do permitido de bactérias heterotróficas;
- Presença de coliformes totais.


 Ricardo Fernandes Cipriano
 CRQ – 02407270
 Coordenador FAHFLAB

Anexo 06



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PIAUÍ – UESPI
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO, ASSUNTOS ESTUDANTIS E COMUNITÁRIOS – PREX
DEPARTAMENTO DE PROGRAMAS E PROJETOS DE EXTENSÃO – DPPE
DIVISÃO DE TREINAMENTOS, CURSOS E SERVIÇOS – DTCS



Memorando N° 148/19 PREX/DPPE/DTCS

Teresina (PI), 24 de julho de 2019.

À: Diretoria do *Campus* Universitário Dep. Jesualdo Cavalcanti Barros/Corrente

Assunto: Aprovação de Projeto de Extensão

Senhor (a) Diretor (a),

Informamos a Vossa Senhoria que o Projeto de Extensão: “PRODUÇÃO DE ALIMENTOS EM SISTEMA AGROFLORESTAL NA COMUNIDADE RURAL SIMPLÍCIO, CORRENTE - PIAUÍ”, processo nº 07230/19, de autoria do Professor Luciano Martins da Cunha foi cadastrado e aprovado nesta Pró-Reitoria.

Informamos ainda que a certificação será on-line, via e-mail do(a) Coordenador(a) que enviará para todos os envolvidos no projeto. Após a execução das atividades, o relatório final deverá ser encaminhado anexando a lista com os nomes dos participantes, ministrantes e conteúdo programático com as informações corretas dos dados para as providências necessárias. Caso a certificação seja impressa, o (a) Coordenador (a) deverá solicitar o número de registro e se responsabilizará pela impressão dos certificados. Após isso, deverá obter a assinatura nesta Pró-Reitoria.

Atenciosamente,

FRANCIRLEIDY DE ARAÚJO BARRADAS
Chefe de Divisão de Treinamentos, Cursos e Serviços – DTCS
Matrícula 000.861-3

JOSÉ OSCAR DE CARVALHO OLIVEIRA
Diretor do Departamento de Programas e Projetos de Extensão - DPPE
Matrícula 070520-9

Anexo 07



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
 UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PIAUÍ – UESPI
 PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO, ASSUNTOS ESTUDANTIS E COMUNITÁRIOS – PREX
 DEPARTAMENTO DE PROGRAMAS E PROJETOS DE EXTENSÃO – DPPE
 DIVISÃO DE TREINAMENTOS, CURSOS E SERVIÇOS - DTCS



Memorando N° 149/19 PREX/DPPE/DTCS

Teresina (PI), 24 de julho de 2019.

À: Diretoria do *Campus* Universitário Dep. Jesualdo Cavalcanti Barros/Corrente

Assunto: Aprovação de Programa de Extensão

Senhor (a) Diretor (a),

Informamos a Vossa Senhoria que o Programa de Extensão: “NÚCLEO DE ESTUDO E APOIO À AGRICULTURA FAMILIAR (NEAAF)”, processo nº 07232/19, de autoria do Professor Luciano Martins da Cunha foi cadastrado e aprovado nesta Pró-Reitoria.

Informamos ainda que a certificação será on-line, via e-mail do(a) Coordenador(a) que enviará para todos os envolvidos no programa. Após a execução das atividades, o relatório final deverá ser encaminhado anexando a lista com os nomes dos participantes, ministrantes e conteúdo programático com as informações corretas dos dados para as providências necessárias. Caso a certificação seja impressa, o (a) Coordenador (a) deverá solicitar o número de registro e se responsabilizará pela impressão dos certificados. Após isso, deverá obter a assinatura nesta Pró-Reitoria.

Atenciosamente,


 FRANCIRLEIDY DE ARAÚJO BARRADAS
 Chefe de Divisão de Treinamentos, Cursos e Serviços – DTCS
 Matrícula 000.861-3


 JOSÉ OSCAR DE CARVALHO OLIVEIRA
 Diretor do Departamento de Programas e Projetos de Extensão - DPPE
 Matrícula 070520-9

Anexo 08

Agroecologia e Permacultura na Construção do Desenvolvimento Rural Sustentável e Solidário



CORRENTE - PI

PROGRAMAÇÃO

Dia 18/07 – Quinta-Feira

17h: Visita Técnica ao Campus da UESPI.

Dia 19/07 – Sexta-Feira

15h: Palestra - Pavilhão do Produtor Rural Onésimo Nogueira (Parque de Exposição)

Abertura da Palestra: Hermes Tuxaua (Voz e Violão)

Palestrantes: Eridani Isaacs Vasconcelos (Biólogo/UFG; Designer em Permacultura / Ecocentro IPCE; Mestrando em Desenvolvimento Sustentável e Extensão/UFLA; Consultor e Prestador de Serviços/Ambiente Sustentável) e Rubens do Monte Lima Silva Scatolino (Engº Agrº/UFLA; Produtor Rural em Sistema Agroflorestal; Apicultor; Membro e Consultor da REAS/ Orgânicos Sul de Minas) Mestrando em Desenvolvimento Sustentável e Extensão/UFLA.

Dia 20/07 – Sábado

16h: Visita Técnica: Comunidade Rural do Simplício.

Comissão Organizadora:

Profª. Assistente Drª. Liliane Pereira Campos/UESPI, Prof. Auxiliar Luciano Martins da Cunha/UESPI e Discentes da UESPI (Agronomia e Biologia)



NEAAF
Núcleo de Estudo e Apoio
à Agricultura Familiar



APCZ
www.apcz.org.br



**PORTAL
CORRENTE**
www.corrente.org.br

**Deputado
Estadual
JOÃO MADSON**



CORRENTE É NOTÍCIA
www.correnteemnoticia.com.br

**ESTADO DO PIAUÍ
CÂMARA MUNICIPAL
DE CORRENTE-PI**

Fort
Notícia
JORNALISMO DE VERDADE

**SINDICATO DOS
TRABALHADORES
RURAIS / CORRENTE-PI**

O Estado
CONHEÇA SEU MELHOR CONTEÚDO

**Deputado
Federal
JÚLIO CÉSAR**

**SINICATO RURAL
DE CORRENTE**

Convite

Anexo 09

XIICBA
Congresso
Brasileiro DE
Agroecologia

Ecologia de Saberes:
Ciência, Cultura
e Arte na Democratização
dos Sistemas
Agroalimentares.

UFS
Universidade Federal de São Paulo

4 A 7 DE
NOVEMBRO
2019



Nome: LUCIANO MARTINS DA SILVA
Território: UESPI / NEAAF / COIRUTA
RS/RS