



UNIVERSIDADE CATÓLICA DO SALVADOR
SUPERINTENDÊNCIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PLANEJAMENTO TERRITORIAL E
DESENVOLVIMENTO SOCIAL
MESTRADO PROFISSIONAL EM PLANEJAMENTO AMBIENTAL

ANTÔNIO TADEU NEVES DÓREA

AGRICULTURA FAMILIAR E SUSTENTABILIDADE
EM MUTUÍPE-BA: ESTUDO PROPOSITIVO SOBRE
PLANEJAMENTO AGROECOLÓGICO DE PRODUÇÃO
AGRÍCOLA EM COMUNIDADE RURAL

SALVADOR
2011

ANTÔNIO TADEU NEVES DÓREA

**AGRICULTURA FAMILIAR E SUSTENTABILIDADE
EM MUTUÍPE-BA: ESTUDO PROPOSITIVO SOBRE
PLANEJAMENTO AGROECOLÓGICO DE PRODUÇÃO
AGRÍCOLA EM COMUNIDADE RURAL**

Dissertação apresentada ao Mestrado em
Planejamento Ambiental da Universidade
Católica do Salvador, como requisito
parcial para a obtenção do título de
Mestre em Planejamento Ambiental.

Orientadora: Profa. Dra. Cristina Maria
Macêdo de Alencar.

**SALVADOR
2011**

UCSAL. Sistema de Bibliotecas

D695 Dórea, Antônio Tadeu Neves.
Agricultura familiar e sustentabilidade em Mutuípe-Ba:
estudo propositivo sobre planejamento agroecológico de
produção agrícola em comunidade rural/ Antônio Tadeu Neves
Dórea. – Salvador, 2011.

90 f.

Dissertação (mestrado) - Universidade Católica do
Salvador. Superintendência de Pesquisa e Pós-Graduação.
Mestrado Profissional em Planejamento Ambiental.

Orientação: Profa. Dra. Cristina Maria Macêdo de Alencar.

1. Agricultura familiar 2. Planejamento agroecológico
3. Sustentabilidade 4. Saber tradicional – Produção agrícola
I. Título.

CDU631:504.06 (813.8)



Universidade Católica do Salvador

Superintendência de Pesquisa e Pós-Graduação

Mestrado Profissional em Planejamento Ambiental

Homologado pelo CNE (Portaria Nº. 73, 17/01/2007)

TERMO DE APROVAÇÃO

Antônio Tadeu Neves Dórea

**AGRICULTURA FAMILIAR E SUSTENTABILIDADE EM MUTUÍPE-BA: Estudo
propositivo sobre planejamento agroecológico de produção agrícola em
comunidade rural.**

Dissertação aprovada como requisito parcial para obtenção do grau de mestre em Planejamento Ambiental.

Salvador, 24 de fevereiro de 2012.

Banca Examinadora:

Prof(a). Dr(a).
Cristina Maria Macêdo de Alencar
Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade
Universidade Católica do Salvador - UCSal

Prof(a). Dr(a).
Gabriel Kraychete Sobrinho
Mestre em Economia
Universidade Católica do Salvador – UCSal

Prof(a). Dr(a).
Quintino Reis de Araújo
Pós-Doutorado
Universidade Estadual de Santa Cruz / Ceplac

Dedico esta dissertação

A meus pais “in memoriam”

Floriano Dórea, pela lição de manter sempre a cabeça erguida;

e

Natália Neves Dórea, por ter me ensinado a perdoar sempre;

A João, Ana e Antonio, razão de minha luta;

*A Márcia Rebouças, por ter sempre acreditado em mim e, junto comigo, ter colocado
duas joias preciosas ao mundo: João e Ana;*

*A minha querida Alba Lucia, por ter me ensinado muito nos últimos 12 anos e
recentemente ter oportunizado a emoção de ser pai novamente trazendo ao mundo
nosso querido Antonio.*

AGRADECIMENTOS

Agradecimento especial

À Professora Cristina Maria Macêdo de Alencar, por sua paciência e sabedoria, buscando sempre me estimular a produzir e por ter me apresentado a dois autores que certamente influenciarão sempre o meu modo de pensar e agir: **Edgar Morin** e **Enrique Leff**. É sim uma grande orientadora.

Agradecimentos

Aos professores do curso de mestrado em Planejamento Ambiental da UCSAL, por todo ensinamento dispensado neste período, pelo que gostaria em nome de todos eles, saudar o Professor Nelson Baltrusis, por ter proporcionado a seus alunos verdadeiras aulas de conhecimento e sabedoria e a Professora Silvana Carvalho por sua doçura e paciência na condução de uma disciplina tão desconhecida por nós e que foi desvelada de maneira tão competente.

Ao Professor Quintino Reis Araújo, por sua disponibilidade em compor a banca examinadora e suas contribuições coerentes e acertadas.

Ao Professor Gabriel Kraychete, por suas considerações que muito enriqueceram o meu texto.

Aos Moradores da Comunidade de Água Fria, no município de Mutuípe, na pessoa do jovem agricultor Marcos Mello, por ter nos recebido de braços abertos na condução da pesquisa.

Aos colegas do mestrado, turma 2010, pela convivência rica nestes últimos dois anos.

A Ritanei, por sua gentileza e presteza nas demandas solicitadas.

A Alda e Agnelo, pelo acolhimento em Salvador.

A Peu, por ter contribuído e estimulado com seus cafezinhos às seis horas da manhã, horário em que mais trabalhei nesta dissertação.

A Dinorah e Augusto, pelas contribuições diversas que dispensaram ao longo deste período.

DÓREA, Antônio Tadeu Neves. **Agricultura familiar e sustentabilidade em Mutuípe-Ba: estudo propositivo sobre planejamento agroecológico de produção agrícola em comunidade rural**. 90f. Dissertação (Mestrado Profissional em Planejamento Ambiental) - Universidade Católica do Salvador (UCSAL), 2011.

RESUMO

A agricultura familiar favorece o emprego de práticas produtivas ecologicamente mais equilibradas, como a diversificação de cultivos, o menor uso de insumos industriais e a preservação do patrimônio genético. Nesse sentido, os agroecossistemas constituem-se em unidades fundamentais para o estudo e planejamento das intervenções humanas em busca do desenvolvimento sustentável na agricultura. Este estudo analisa possibilidades e limitações de se planejar agroecologicamente a produção agrícola de uma comunidade rural. Trata-se de um estudo descritivo de abordagem qualitativa. Para tanto, utilizou-se de informações levantadas junto aos agricultores familiares da Comunidade de Água Fria, no município de Mutuípe-BA. Foram identificadas diversas variáveis (que foram denominadas **externas** - tecnologias agrícolas, crédito rural, entre outras, e **internas** - fatores socioculturais, organização social, nível de escolaridade e capacidade interna de trabalho) que podem interferir ou influenciar o planejamento agroecológico. Embora, no atual contexto, conclua-se que este planejamento seja inviável, sua potencialidade é evidente, possibilitando a apropriação com efetividade das condições socioculturais presentes na agricultura familiar. Nessa perspectiva, sugere-se a implantação de uma incubadora tecnológica e social que possa contribuir no sentido de minimizar as limitações das variáveis internas e externas identificadas no estudo e, com isso, a comunidade possa planejar agroecologicamente a sua produção.

Palavras-chave: Agricultura Familiar. Agroecologia. Planejamento, Sustentabilidade, Saber Tradicional.

DOREA, Antonio Tadeu Neves. Family farming and sustainability Mutuípe-Ba: a study on propositional planning agroecological farming in the rural community. 90f. Dissertation (Professional Master's in Environmental Planning) - Catholic University of Salvador (UCSAL), 2011.

ABSTRACT

Family farming is favorable to the adoption of more ecologically balanced production practices, such as growing diversity, reduced use of industrial additives and the preservation of genetic inheritance. In this sense, agroecosystems can be understood as fundamental unities to the analysis and planning of human interferences in order to reach a sustainable development in agriculture. This study examines the possibilities and limitations of planning agroecologically a rural community's agricultural production. It is a descriptive study that relies on a qualitative approach. To make it possible, pieces of information have been collected among family farmers from the Community of Água Fria in the city of Mutuípe-BA. Several variables (both **external** – farming technology, rural credit – and **internal** – sociocultural elements, social organization, schooling, and internal working capacity) that might interfere or influence the agroecological planning were identified. Although in the present moment this agroecological planning is concluded as impracticable, it does have a great potential, since it could effectively make use of the sociocultural conditions that exists in the family farming. In this context, the implantation of a social and technological business incubator is proposed so that the two variables identified in this study could be minimized and, as consequence, the agroecological planning of that rural community's agricultural production could be possible.

Keywords: Family Farming. Agroecology. Planning, Sustainability, Traditional Know.

...a produção estável somente pode acontecer no contexto de uma organização social que proteja a integridade dos recursos naturais e estimule a interação harmônica entre os seres humanos, o agroecossistema e o ambiente. A agroecologia fornece as ferramentas metodológicas necessárias para que a participação da comunidade venha a se tornar a força geradora dos objetivos e atividades dos projetos de desenvolvimento...
(MIGUEL ALTIERI, 1998).

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – MAPA 1: localização da Comunidade de Água Fria.....	31
Figura 2 – Registro Fotográfico I: Oficina na Comunidade de Água Fria	34
Figura 3 – Registro Fotográfico II: Oficina na Comunidade de Água Fria	36
Figura 4 – Fluxograma representativo dos procedimentos metodológicos	37
Figura 5 – Registro Fotográfico III: Capacitação em Associativismo e Cooperativismo –Programa Resgate da Agricultura Familiar (2009).	39
Figura 5 – Registro Fotográfico IV: Produção de biscoitos de farinha de banana realizada na comunidade.....	41
Figura 7 – Registro Fotográfico V: Rótulo farinha de banana utilizada na comercialização	41
Figura 8 – Receitas obtidas pelos estabelecimentos no ano, por tipo, segundo a agricultura familiar – Associação Água Fria - 2010. Foi avaliado um total de 30 produtores, com receita total de R\$ 494.200 e média de 16.473 R\$/produtor/ano.....	44
Figura 9 – Porcentagem de receitas por atividades agrícolas e não agrícolas no ano de 2010, Comunidade de Água Fria.	45
Figura 10 – Iconografia do sistema de produção adotado I (produtores de 1-5).....	47
Figura 11 – Iconografia do sistema de produção adotado II (produtores de 6-10).....	48
Figura 12 – Iconografia de Predisposição dos Agricultores de Água Fria mudarem o modo de cultivo agrícola.....	49
Figura 13 – Questões relacionadas às dificuldades de uma exploração agroecológica.	51
Figura 14 – Dificuldades no acesso ao crédito.	56
Figura 15 – Recursos liberados por cultura	57
Figura 16 – Nível de instrução por faixa etária.....	59
Figura 17 – Estratificação fundiária por faixa etária.	60
Figura 18 – Frequência aos cultos religiosos.....	66
Figura 19 – Temas abordados nos cultos religiosos.	67
Figura 20 – Relação Deus e a natureza.	68
Figura 21 – Práticas e restrições por princípios religiosos.	69

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Dimensões básicas na agroecologia.	27
Quadro 2 – Tipologia dos agricultores familiares	61
Quadro 3 – Classificação das Zonas Típicas de Módulo	62
Quadro 4 – Limites e soluções para empresa incubada	79
Quadro 5 – Os tempos do processo de incubação	81
Quadro 6 – Proposta objetivando o atendimento da fase I da Incubação	82

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Estabelecimento da área da agricultura familiar, Bahia e Mutuípe	43
Tabela 2 – Disponibilidade de recursos financeiros/crédito para a produção agrícola.	54
Tabela 3 – Código de ZTM.	63
Tabela 4 – Distribuição da terra na comunidade de Água Branca.....	64
Tabela 5 – Condição do Produtor em relação às Terras, segundo a agricultura familiar. Brasil, 2006	65
Tabela 6 – Possibilidades e limitações ao planejamento agroecológico, segundo a estratificação fundiária	73

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 CARACTERÍSTICAS E APROPRIAÇÃO DO SISTEMA DE PRODUÇÃO AGRÍCOLA NA PERSPECTIVA AGROECOLÓGICA	23
3 TRAJETÓRIA METODOLÓGICA	30
3.1 TIPO DE ESTUDO	30 Segue
3.2 AMBIENTE DE ESTUDO	30
3.3 SUJEITOS DO ESTUDO E INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS	33
4 VARIÁVEIS INTERFERENTES NO PLANEJAMENTO AGROECOLÓGICO	38
4.1 VARIÁVEIS EXTERNAS NO PLANEJAMENTO AGROECOLÓGICO	38
4.2 VARIÁVEIS INTERNAS NO PLANEJAMENTO AGROECOLÓGICO	58
5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	71
REFERÊNCIAS.....	85

1 INTRODUÇÃO

Até o final do século passado, na sociedade brasileira, o termo “agricultura familiar” raramente se fazia presente. Normalmente, os termos de designação mais recorrentes eram “pequeno produtor”, “pequeno proprietário” e, por vezes, “camponês” (DENARDI, 2000, p. 56).

Para Costa (2010), camponeses são os membros daquelas famílias que, tendo acesso à terra e aos recursos naturais, resolvem seus problemas reprodutivos com a produção agrícola, extrativista e não agrícola, não diferenciando o universo dos que optam por alocação de trabalho daqueles que sobrevivem com o resultado dessa alocação. A unidade produtiva camponesa, desse modo, tende a ser regulada em seu tamanho pela capacidade de trabalho que a família possui.

No Brasil, o termo “agricultura familiar” corresponde à convergência de esforços de intelectuais, políticos e sindicalistas, com o apoio de instituições internacionais, para dar visibilidade ao projeto de valorização de agricultores e trabalhadores rurais sob condições precárias de afiliação ao mercado e de reprodução social, diante de efeitos da interdependência entre agricultura e indústria e do processo de concentração da propriedade dos meios de produção no setor agropecuário (NEVES, 2007, p. 211-270).

Desse modo, o termo agricultura familiar surgiu, no Brasil, a partir de uma necessidade de chamar atenção para a atual situação dos pequenos produtores, no sentido de buscar sua proteção e valorização. Embora esforços estejam sendo despendidos para destacar o papel relevante do agricultor familiar em sua relação positiva com a natureza, esta pode estar sendo retraída por diversos fatores.

De acordo com Schneider (2004), a expressão “agricultura familiar” emergiu no contexto brasileiro a partir de meados da década de 1990, sendo que a adoção da expressão parece ter sido encaminhada como uma nova categoria-síntese pelos movimentos sociais do campo, capitaneados pelo sindicalismo rural ligado à Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura (CONTAG). Os impactos da abertura comercial, da falta de crédito agrícola e da queda dos preços dos principais produtos agrícolas de exportação faziam parte dos desafios que o sindicalismo rural enfrentava; a incorporação e a afirmação da noção de agricultura

familiar mostraram-se capaz de oferecer suporte a um conjunto de categorias sociais, como assentados, arrendatários, parceiros, entre outros. Por outro lado, a afirmação da agricultura familiar no cenário social e político brasileiro está relacionada à legitimação que o Estado lhe emprestou ao criar, em 1996, o PRONAF (Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar). Também nesse período, assistiu-se a uma relativa retomada dos estudos agrários e rurais no Brasil que, até então, suscitavam pouco interesse dos pesquisadores (SCHNEIDER, 2003, p. 100-103).

Mesmo com o destaque que a agricultura familiar vem alcançando, Ghizelini (2007, p. 64) ressalta que o agricultor vem-se distanciando da sua relação com a natureza, suas tradições e seus costumes:

O agricultor familiar, após a Revolução Verde, teve sua cultura, suas tradições, seu modo de vida, significativamente desconstruídos pela racionalidade técnico-científica, assumindo uma identidade “modernizadora, desenvolvida e eficaz”, enquanto o saber prático construído historicamente passa a ser rotulado como atrasado e subdesenvolvido. Toda a dinâmica imposta por esse modelo alterou as bases tecnológicas de produção. Mas não só. Modificou, também, progressivamente, as bases organizativas das comunidades, grupos e movimentos sociais do campo, além da cultura, da relação homem-natureza, imobilizando o indivíduo numa rede de relações dominadas pela razão e pelo capital. A consequência desse processo é uma crise sociocultural que descaracteriza seus símbolos e signos, sua relação com a natureza e a relação com o outro, fragmentando a dinâmica social e cultural presente nas comunidades.

Para Romeiro (1998), a estrutura familiar de produção, em tese, não representaria uma limitação ao desenvolvimento agrícola, pois se espera que ocorra a partir de uma lógica diferente, que faz com que a unidade familiar e o consequente trabalho agrícola sejam associativos e cooperados e que haja uma preocupação ambiental.

Nesse sentido, quem tem pouca terra e produz alimento de forma diversificada, teoricamente, teria condições de garantir maior diversidade de espécies em seu ambiente. A agricultura familiar pode representar o *locus* ideal do desenvolvimento da sustentabilidade na agricultura, pois a mesma apresenta condições potenciais para operar em menores escalas, com diversificação e integração das atividades agrícolas e pecuárias, além da associação entre trabalho e gerenciamento da propriedade (CARMO, 1998, p. 4).

Ainda nessa perspectiva, percebe-se que pode haver uma relação direta entre a agricultura familiar e as práticas conservacionistas, pois a concepção de Política

Conservacionista pressupõe o uso adequado dos recursos naturais sem implicações com a degradação ou o desperdício. O propósito prioritário do Conservacionismo não é o de proteger ou preservar a natureza de modo radical. Almeja-se, na verdade, usufruir de cada recurso através dos meios que mais se adéquem a cada ambiente (SOUZA, 1998, p. 80-82).

O desenvolvimento de uma agricultura que seja ambientalmente sustentável, rentável e produtiva é o objetivo da agroecologia, que deve absorver os conhecimentos locais e empíricos dos agricultores da região, desenvolver e aplicar métodos que reduzam a dependência da propriedade a insumos externos e seus efeitos sobre o meio ambiente, possibilitando, assim, a manutenção sustentável dos agricultores e de suas comunidades, valorizando especialmente a preservação dos recursos naturais (ANDRIOLI, 2008, p. 1-4).

Carvalho (2005) cita os quintais agroflorestais como sistemas que ajudam na manutenção da família rural durante todo o ano, além de ser este um sistema que possui maior resistência quanto ao ataque de pragas e doenças e adversidades climáticas, o que contribui também para reduzir a dependência da propriedade a insumos externos. Os quintais são pequenas áreas ao redor da residência do agricultor onde é cultivada uma grande diversidade de espécies de grande variabilidade genética.

Através de pesquisas interdisciplinares em direta interação com os conhecimentos empíricos dos agricultores familiares, podem ser desenvolvidos e aplicados métodos que reduzam a dependência de insumos externos à propriedade e seus efeitos sobre o meio ambiente, permitindo a manutenção sustentável dos agricultores e de suas comunidades.

Contudo, recuperar a saúde ecológica não é o único objetivo da agroecologia. A sustentabilidade não é possível sem que se preserve a diversidade cultural que se encontra presente nas agriculturas locais. O estudo da etnociência tem revelado a contribuição das pessoas do local sobre o ambiente, a vegetação, os animais e solos (ALTIERI, 2004, p. 26).

A agroecologia pode ser um movimento de resistência às teorias modernizadoras, especialmente nos países mais pobres, pois apresenta um forte componente social, pela redução de insumos externos e de preservação das condições naturais de produção, podendo atuar de forma economicamente estabilizadora para agricultores familiares. No entanto, para alcançar o objetivo

social como inovação técnica, ela precisa de uma ação interdisciplinar para romper com o desenvolvimento tecnológico dominante no meio rural, contribuindo com a construção de alternativas de organização da agricultura familiar (ANDRIOLI, 2008, p. 1-4).

Com essa compreensão, as concepções da agroecologia apresentam um grau de abrangência significativo: elas passam do técnico-produtivo à construção de novas relações sociais entre os homens, a agricultura familiar e o desenvolvimento sustentável (ALMEIDA, 2003, p. 504).

Almeida (1995; 2003, p. 504) ressalta a relevância da agroecologia na medida em que:

- a) [...] busca de tecnologias de produção que não agredam o homem e o meio ambiente;
- b) [...] instrumento para criação de uma nova consciência social e ecológica;
- c) [...] proposta mais coerente do ponto de vista da sustentabilidade e do desenvolvimento para o meio rural;
- d) algo de fundamental importância [...] para se construir um processo novo de desenvolvimento no meio rural;
- e) aquela [...] que compreende e dá conta das relações ecológicas que propiciam a reprodução das diferentes formas de vida existentes na natureza;
- f) que [...] entende que as ações sociopolíticas podem contribuir para uma maior estabilidade e sustentabilidade dos agroecossistemas; e
- g) enfim, como uma [...] metodologia integradora que facilita o estudo e a intervenção na realidade dos agricultores, permitindo que a atividade agrícola seja analisada e avaliada na sua totalidade, onde emergem componentes biológicos, técnicos, culturais e socioeconômicos.

Para Leff (2011), é necessária a construção de um saber diferenciado da razão produtivista dominante na economia e na própria ciência, no qual possa haver uma participação da sociedade, ampliando a justiça social. Outra concepção de razão e racionalidade de saber ambiental poderia ajudar a compreender a dinâmica ambiental, buscando e aplicando outros saberes que não só o científico, ampliando os debates com diversos atores e valorizando os saberes tradicionais e empíricos.

Morin (2000) critica a generalização de modelos explicativos para os sistemas naturais. A complexidade ambiental exige uma visão sistêmica, com envolvimento de diversos saberes. Dessa forma, busca-se uma alfabetização ecológica que permita direcionar a ciência para uma vida sustentável, superando uma visão cartesiana da natureza e das suas relações.

O homem é o único ser que conseguiu transformar a cognição em consciência, sendo, portanto, essencial o seu papel na compreensão e conservação

dos sistemas naturais. Nesse aspecto, é fundamental destacar a importância da sua espiritualidade e da sua criatividade (CAPRA, 2002, p. 79-82).

Percebe-se que, apesar de abordagens diferentes, os três autores, Morin (2000), Leffer (2011) e Capra (2002), têm opiniões convergentes no que se refere à crítica epistemológica ao positivismo.

No campo dos saberes filosóficos, destaca-se a contribuição de Boff (2008), para quem a espiritualidade é uma nova experiência do ser, o irromper de um novo sonho, o vislumbrar de outra ordem, capaz de ordenar o caos que se instalou na ação do homem no meio ambiente. Normalmente, a espiritualidade encontra seu nicho natural no seio das religiões. Mas elas emergem das pessoas, mesmo que estas não tenham qualquer inscrição religiosa definida. É essa espiritualidade antropológica que conecta o tema da espiritualidade ao da ecologia.

Boff (2008) enfatiza ainda que a espiritualidade não configura monopólio das religiões, embora sejam o campo privilegiado de sua emergência e expressão. A espiritualidade representa uma dimensão do profundo humano. Ela pertence estruturalmente ao ser humano com o mesmo direito de cidadania que o poder, a sexualidade, a racionalidade e o enternecimento.

A estrutura familiar de produção impõe a necessidade de uma lógica diferente ao processo dominante de desenvolvimento agrícola e, nesse contexto, a agroecologia é afeita a esta lógica. Desse modo, pode ser viável a utilização do instrumental da agroecologia no processo de desenvolvimento agrícola sustentável.

Ademais, na agricultura familiar, as relações dos seres humanos entre si e com os meios de produção podem ser de manutenção de determinada situação ou de transformação desta, pois os agricultores dependem dos recursos naturais para sua sustentabilidade. Espera-se também que possam contribuir para a sua sustentação e, ao mesmo tempo, para a preservação dos recursos naturais.

As discussões conceituais próprias do âmbito acadêmico extrapolam a comunidade científica quando se trata de aplicar os conhecimentos acerca das políticas públicas voltadas para agricultura familiar. Cezimbra e Alencar (2008, p. 5) afirmam que a criação de políticas públicas para o desenvolvimento territorial focado na agricultura familiar tem sido tema de discussão de diversas instituições governamentais e não governamentais:

A criação de políticas públicas para o desenvolvimento territorial focado na agricultura familiar tem sido assunto de diversas instituições governamentais e não-governamentais. Em termos de debate acadêmico e não acadêmico as reflexões sobre território expressam interesses de diferentes segmentos da sociedade, resultante da crescente e competitiva integração global de lugares e regiões, e perspectivas política e ideológica que vão da adequação dos sujeitos às regras e dinâmicas capitalistas, à ênfase na reprodução social dos sujeitos com melhoria das condições de vida.

Não obstante, os agricultores familiares enfrentam problemas associados à disponibilidade e ao acesso de capital de giro e recursos para investimentos, sendo equivocada a visão da produção familiar como autossuficiente e totalmente avessa ao risco envolvido nas operações financeiras. Na prática, a grande maioria dos produtores necessita de recursos de terceiros para operar suas unidades de forma rentável e sustentável. A falta de recursos financeiros, seja por falta de acesso ao crédito, ou por causa de condições contratuais inadequadas, pode impor sérias restrições ao desenvolvimento de suas atividades (GUANZIROLI et al., 2003, p. 327).

Nesse contexto, o PRONAF (Programa de Fortalecimento da Agricultura Familiar) surgiu, no ano de 1995, com o objetivo de enfrentar os problemas do elevado custo do crédito e da escassez do recurso, apontados pelos agricultores, principalmente, os familiares. No entanto, a grande maioria dos subprogramas do PRONAF adotou, desde o início, uma política de remuneração baixa e expressivo percentual de subsídio. A justificativa para o custo baixo dos recursos era que os produtores familiares, descapitalizados e com baixa produtividade, não estariam em condições de tomar recursos a taxas de mercado para realizar os investimentos em modernização e elevação da produtividade. O programa se estendeu e aumentou o montante financiado, desenvolveu programas especiais e assumiu a assistência técnica (GUANZIROLI, 2003, p. 2-3).

O PRONAF, de acordo com seu manual, visa o fortalecimento da agricultura familiar, mediante apoio técnico e financeiro, para promover o desenvolvimento rural sustentável. Seu objetivo geral consiste em fortalecer a capacidade produtiva da agricultura familiar; contribuir para a geração de emprego e renda nas áreas rurais; e melhorar a qualidade de vida dos agricultores familiares. Além disso, quatro objetivos específicos complementam os propósitos do programa: a) ajustar as políticas públicas de acordo com a realidade dos agricultores familiares; b) viabilizar a infraestrutura necessária à melhoria do desempenho produtivo; c) elevar o nível de

profissionalização; d) estimular o acesso dos agricultores aos mercados de insumos e produtos.

Segundo Búrigo (2010), o número de contratos de Pronaf-Crédito vem diminuindo nos últimos anos, indicando que o Programa não está conseguindo ampliar sua base de atuação. Analistas, por sua vez, acreditam que o declínio é fruto da soma de fatores como: problemas com a inadimplência, capacidade de pagamento afetada pelas dívidas e exigências crescentes para a regularização das propriedades em termos ambientais e fundiários.

Mudanças de sistema de produção normalmente exigem esforço de recursos financeiros, técnicos e administrativos, além de um bom planejamento. Contudo, os aspectos culturais, étnicos, espirituais e sociais também devem ser analisados e considerados. Mesmo com todos os benefícios da agroecologia para a agricultura familiar e sua sustentabilidade socioambiental, sua implantação pode gerar necessidade de recursos, o que provavelmente não dependerá apenas de uma tomada de decisão do agricultor, mas também de uma política pública adequada para este fim.

As formulações de diretrizes políticas e suas operacionalizações geralmente devem estar mediadas pelo planejamento, que constitui a explicitação de intenções e resultados a serem buscados em um dado período. De acordo com Matus (1993), um plano é tanto o processo pelo qual um ator seleciona uma série de ações para alcançar seus objetivos, como o cálculo que precede e preside a ação. O plano é inevitável na prática humana e única alternativa ao domínio da improvisação. Na prática e na vida real, o plano está rodeado de incertezas, imprecisões e surpresas, rejeições e apoio de atores.

Entretanto, a agroecologia não adota essa perspectiva do plano como uma panaceia, pois o que está em questão é a vida, seja ela biológica, social, étnica, ecológica e, ou familiar, não cabendo necessariamente no “cálculo que precede a ação”. Diante da complexidade de se planejar agroecologicamente a produção agrícola, o planejamento, por si só, pode não ser suficiente para garantir as demandas oriundas da agricultura familiar.

Ainda assim, os agroecossistemas constituem unidades fundamentais para o estudo e planejamento das intervenções humanas em busca do desenvolvimento sustentável na agricultura, caracterizando-se como um sistema complexo que envolve princípios da Ecologia, da Agronomia, da Sociologia, da Antropologia, da

Ciência da Comunicação, da Economia Ecológica e de outras áreas do conhecimento (CAPORAL, 2003, p. 14).

A partir da compreensão anterior, percebe-se que o planejamento local de uma comunidade rural depende, em tese, de políticas públicas que favoreçam e facilitem as mudanças e alterações em seus sistemas de produção, sendo o planejamento participativo um instrumento essencial para alcançar as metas desejadas, uma vez que o mesmo cria o empoderamento das comunidades beneficiadas em relação à sociedade (REZENDE, 2004, p. 7).

Com esse referencial que revela a complexidade de se planejar nos marcos da ciência ambiental, incluindo o âmbito da vida, objetivou-se, com esta pesquisa, analisar a possibilidade de se planejar agroecologicamente uma comunidade rural de agricultores familiares no município de Mutuípe-BA. Para tanto, com vistas a alcançar os objetivos específicos, cumpriu, inicialmente, o papel de contemplar diversos aspectos relacionados a um diagnóstico, a saber:

- identificar as culturas agrícolas exploradas pela comunidade;
- identificar as práticas de conservação ambiental utilizadas pelos agricultores;
- descrever o pacote tecnológico empregado na exploração das culturas;
- identificar facilidades e, ou dificuldades no emprego de práticas conservacionistas pelos agricultores no planejamento de sua produção agrícola;
- descrever as recomendações tecnológicas para essas culturas em sistemas convencionais e orgânicos;
- identificar a disponibilidade de políticas públicas que promovam o acesso às linhas de crédito para agricultura familiar e se elas influenciariam a adoção de práticas conservacionistas e o planejamento de sua produção agrícola;
- identificar questões religiosas e, ou culturais assumidas pelos agricultores que influenciam/interferem na adoção de práticas conservacionistas e no planejamento de sua produção agrícola.

Em seguida ao diagnóstico, a pesquisa descritiva assume papel propositivo quando sugere e recomenda práticas e conteúdos de política pública que possam

gerar sustentabilidade socioambiental em produções agroecológicas de comunidade rural.

Com isso, considera-se elucidado o problema de pesquisa que focaliza, na atualidade, a degradação ambiental, decorrente do mau uso dos recursos naturais e de técnicas de produção inadequadas.

A agricultura familiar, por sua vez, depara-se com o enfrentamento de tal situação na medida em que constituem espaços com características próprias; como exemplo, a questão da degradação da terra que se impõe como o problema grave, pois a exiguidade do tamanho das propriedades tem obrigado os produtores a intensificarem os cultivos, a ponto de trazer limitações no manejo da terra que permitam a recuperação da fertilidade do solo. Nesses termos, a questão agrária se afirma como questão socioambiental.

Ademais, entende-se a importância da agricultura familiar diante de sua multifuncionalidade que, além de produzir alimentos e matérias-primas, segundo o IBGE (2010) gera no Brasil mais de 80% da ocupação no setor rural, responde por sete de cada 10 empregos no campo e por cerca de 40% da produção agrícola. Atualmente a maior parte dos alimentos que abastecem a mesa dos brasileiros vem das pequenas propriedades (IBGE, [Censo Agropecuário], 2006).

A agricultura familiar favorece o emprego de práticas produtivas ecologicamente mais equilibradas, como a diversificação de cultivos, o menor uso de insumos industriais e a preservação do patrimônio genético. Diante disso, os agricultores familiares estariam propensos a aderir a um modelo de agricultura ambientalista e, desta forma, assimilar práticas conservacionistas e agroecológicas (WANDERLEY, 2002, p. 405).

Face ao exposto, delimitou-se objeto deste estudo a agricultura familiar da Comunidade de Água Fria, Mutuípe-BA questionando-se se essa comunidade dispõe de ferramentas necessárias para planejar agroecologicamente a sua produção.

- Busca-se, como resposta a este questionamento, que
- os agricultores, em seu labor cotidiano, utilizam-se das práticas conservacionistas;
- o pacote tecnológico empregado pelos agricultores na exploração das culturas segue um modo misto tradicional/convencional e agroecológico.

- as práticas ambientalmente corretas e as oportunidades socioeconômicas são frágeis para manter a sustentabilidade socioambiental; mas que:
- é possível planejar agroecologicamente a produção agrícola da Comunidade de Água Fria, no município de Mutuípe-BA.

Esta dissertação está estruturada em cinco unidades: a primeira traz a reflexão e discussão que vários autores ofertam sobre a caracterização e apropriação do sistema de produção agrícola na perspectiva agroecológica, em seguida, traça-se a trajetória metodológica que enfoca todos os procedimentos metodológicos utilizados de acordo com o objeto e com a busca do alcance dos objetivos propostos.

Mais adiante, os dados são analisados e os resultados são discutidos à luz de teóricos para dar o apoio necessário à realização das inferências. Finalmente, apresentam-se as conclusões e, por tratar-se de estudo propositivo, o autor se posiciona através de recomendações que poderão ser adotadas pelos agricultores da comunidade em estudo, finalizando com a lista das referências utilizadas.

2 CARACTERÍSTICAS E APROPRIAÇÃO DO SISTEMA DE PRODUÇÃO AGRÍCOLA NA PERSPECTIVA AGROECOLÓGICA

A sustentabilidade de sistemas agrícolas pode ser definida como o manejo adequado dos recursos para satisfazer as necessidades do homem, mas mantendo ou melhorando a qualidade do ambiente e os recursos naturais. Os agrossistemas familiares, em geral, possuem uma aptidão para o desenvolvimento de práticas sustentáveis (PRIMAVESI, 1997).

O conceito de desenvolvimento sustentável surge num contexto de controvérsia sobre as relações entre crescimento econômico e meio ambiente, acentuada principalmente pela publicação do relatório do Clube de Roma, que pregava o crescimento zero como forma de evitar a catástrofe ambiental. Ele emerge deste contexto como uma proposição conciliadora, na qual se reconhece que o progresso técnico efetivamente relativiza os limites ambientais, mas não os elimina e que o crescimento econômico é condição necessária, mas não suficiente, para a eliminação da pobreza e disparidades sociais (ROMEIRO, 2001, p. 10).

O tema “desenvolvimento rural sustentado” confronta-se com a relatividade do adjetivo que qualifica o desenvolvimento. Torna-se difícil operacionalizar a sustentabilidade do desenvolvimento, uma vez que são conflitantes os interesses econômicos das classes sociais envolvidas, havendo, assim, a necessidade de compatibilizar o que se deve sustentar com o que se deve desenvolver. Para Carmo (1998), apesar de o termo “sustentável” implicar, de certa forma, na imutabilidade do tempo e do espaço, a noção de desenvolvimento pressupõe o inverso: a necessária mutação, o crescimento nessa intemporalidade espacial. Nos dias atuais, a banalização das expressões “sustentabilidade”, “meio ambiente” e “ecologia” pode mascarar a seriedade necessária ao manuseio e operacionalidade destas terminologias, levando a uma vulgarização inconsequente da chamada “questão ambiental”. Para a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD, 1988), o desenvolvimento sustentável deve estar alicerçado em três eixos - o econômico, o social e o ambiental - interrelacionados, num processo de transformação que transcende limites geográfico-políticos, e coloca a sobrevivência do Homem e das outras espécies como seu objetivo maior (CARMO, 1998, p. 10-16).

No entanto, diversas divergências apareceram ao longo dos anos e o conceito inicial não foi capaz de eliminar as divergências conceituais de sua interpretação. As dificuldades desse entendimento revelam-se não apenas nas incontáveis definições de desenvolvimento sustentável, como também nas diferenças de interpretação de uma mesma definição. No Relatório Brundtland (CMMAD, 1988), por exemplo, ele é definido basicamente como “aquele que satisfaz as necessidades atuais sem sacrificar a habilidade do futuro satisfazer as suas”. Mas o que isso quer dizer exatamente? Como se traduz em termos de políticas públicas? No debate acadêmico em economia do meio ambiente, as opiniões se dividem entre duas correntes principais de interpretação: economia ambiental e economia ecológica (ROMEIRO, 2001, p. 10).

A economia ambiental considera que os recursos naturais (como fonte de insumos e como capacidade de assimilação de impactos dos ecossistemas) não representam, a longo prazo, um limite absoluto à expansão da economia, enquanto a economia ecológica vê o sistema econômico como um subsistema de um todo maior que o contém, impondo uma restrição absoluta à sua expansão (ROMEIRO, 2001, p. 11-12).

A sustentabilidade, como destaca Ruscheinsky (2004), enfrenta paradoxos socioambientais: a exigência da ampliação dos direitos, da democracia, da cidadania, da redução da miséria e da pobreza de um lado e, do outro, o crescimento das corporações internacionais, a concentração de capital e o predomínio do capital especulativo; por um prisma, a valorização dos saberes e a participação dos sujeitos ante os problemas ambientais e, por outro, a especialização e a complexidade que exigem soluções técnicas e a burocracia.

Dessa forma, para Ruscheinsky, o desafio dos ambientalistas requer, “[...] além de criticar o que não se deseja, saber enunciar de forma coerente e anunciar de maneira plausível o tipo de sociedade que se quer...” (2004, p. 32).

Moreira (2007) reconhece a complexidade do tema sustentabilidade e destaca que os embates ambientalistas conformaram-se em duas grandes vertentes teórico-interpretativas: uma que trata a sustentabilidade com ênfase na questão ambiental estando mais presente nos países de capitalismo avançado e em extratos de camadas sociais mais ricas; e outra que não consegue visualizar sustentabilidade sem ressaltar a sua dimensão socioambiental em busca da equidade social; esta segunda vertente está mais presente nos países periféricos do sul e nas camadas

mais pobres de nossas sociedades capitalistas. Sendo assim, é possível que as práticas possíveis de desenvolvimento sustentável do espaço local tenham diferentes conformações a depender do poder e espaço econômico e político dos diversos participantes.

O problema da sustentabilidade não é apenas um desafio tecnológico da produção, é preciso chegar às razões fundamentais da não sustentabilidade dos sistemas agrícolas. Os novos agroecossistemas sustentáveis não podem ser implementados sem uma mudança nos determinantes socioeconômicos que determinam o que é produzido, como é produzido e para quem é produzido. As estratégias de desenvolvimento devem incorporar não somente dimensões tecnológicas, mas também questões sociais e econômicas. Somente políticas e ações baseadas em tal estratégia podem fazer frente aos fatores estruturais e socioeconômicos que determinam a crise agrícola-ambiental e a miséria rural (ALTIERI, 2004, p. 29).

De acordo com Baiardi (2007), os exemplos internacionais mais bem sucedidos de desenvolvimento sustentável dão grande destaque ao que acontece no nível local. No Brasil, ao lado das intervenções e regulamentações que se dão ao nível macro; no nível micro, é necessário que os agentes sociais envolvidos com a produção agropecuária, agroindústria e prestação de serviços se motivem no sentido de fomentar uma consciência da importância de uma gestão coletiva na relação com os recursos naturais. Os agentes devem evoluir no sentido de manifestar elevada sensibilidade à adoção de práticas conservacionistas e à cooperação em projetos locais de desenvolvimento sustentável.

Uma agricultura sustentável pode estar associada à Agroecologia, pois a mesma está baseada no conceito de agroecossistemas como unidade de análise, com o objetivo de proporcionar as bases científicas para apoiar o processo de transição do modelo atual de agricultura convencional para estilos de agricultura sustentável, em suas diversas manifestações. Portanto, mais do que uma disciplina específica, a Agroecologia constitui-se num enfoque científico que reúne vários conhecimentos, pois recebe contribuições de distintas disciplinas (CAPORAL, 2004, p. 47).

Para Altieri (2004), a Agroecologia é fornecedora de uma estrutura metodológica de trabalho capaz de compreender, de maneira mais fundamentada, tanto a natureza dos agroecossistemas, como os princípios segundo os quais eles funcionam. Refere-se, assim, a uma nova abordagem que integra os princípios

agronômicos, ecológicos e socioeconômicos à compreensão e à avaliação do efeito das tecnologias sobre os sistemas agrícolas e sobre a sociedade como um todo. Desse modo, uma abordagem agroecológica estimula os pesquisadores a intensificarem o conhecimento e as técnicas dos agricultores e a desenvolverem agroecossistemas com dependência mínima de insumos agroquímicos e energéticos externos.

A agroecologia não se enquadra no paradigma convencional, pois este não consegue reconhecer a existência do problema da complexidade. Ao contrário das formas compartimentadas de ver e estudar a realidade, ou do modo isolacionista das ciências convencionais, baseadas no paradigma cartesiano, a agroecologia integra e articula o conhecimento de diferentes ciências, assim como o saber tradicional, permitindo, desse modo, tanto a compreensão, a análise e crítica do atual modelo do desenvolvimento e de agricultura industrial, como o desenho de novas estratégias para o desenvolvimento rural e de estilos de agriculturas sustentáveis, numa abordagem transdisciplinar e holística (MEDEIROS, 2008, p. 7). Neste sentido, a Agroecologia deve ser vista, estudada e proposta como sendo uma busca permanente entre diferentes dimensões que podem ser conflitivas entre si em realidades concretas.

A sustentabilidade, nessa ótica, pode ser definida simplesmente como a capacidade de um agroecossistema manter-se socioambientalmente produtivo ao longo do tempo. Desta forma, a construção do desenvolvimento rural sustentável, a partir da agroecologia, deve estar centrada na busca de contextos de sustentabilidade crescente, alicerçados em algumas dimensões básicas, relacionadas entre si: ecológica, econômica, social, cultural, política e ética (CAPORAL, 2004, p. 46-57) (Quadro 1).

Quadro 1 – Dimensões básicas na agroecologia.

DIMENSÃO	BUSCA
Ecológica	A manutenção e recuperação da base de recursos naturais, não apenas a preservação e/ou melhoria das condições químicas, físicas e biológicas do solo, mas também a manutenção e/ou melhoria da biodiversidade, das reservas e mananciais hídricos, assim como dos recursos naturais em geral.
Social	Menor desigualdade na distribuição dos ativos, capacidades e oportunidades dos mais desfavorecidos.
Econômica	Balancos agroenergéticos positivos, sendo necessário compatibilizar a relação entre produção agropecuária e consumo de energias não renováveis. Daí a importância da produção de subsistência, assim como a produção de bens de consumo em geral, que não costumam aparecer nas medições monetárias convencionais, mas que são importantes no processo de reprodução social e nos graus de satisfação dos membros da família.
Cultural	Dentro da perspectiva agroecológica busca a necessidade de se considerar que as intervenções sejam respeitadas para a cultura local. Os saberes, os conhecimentos e os valores locais das populações rurais precisam ser analisados, compreendidos e utilizados como ponto de partida nos processos de desenvolvimento rural.
Política	Processos participativos e democráticos que se desenvolvam no contexto da produção agrícola e do desenvolvimento rural, assim como com as redes de organização social e de representações dos diversos segmentos da população rural.
Ética	Solidariedade intra e intergeracional e com novas responsabilidades dos indivíduos com respeito à preservação do meio ambiente.

Fonte: (CAPORAL, 2004, p. 52-56). Adaptação do autor.

Neste sentido, para a Agroecologia, é necessário o desenho de sistemas agrícolas/agrários alternativos, de natureza ecológica, que se constituam no elemento mediante o qual se pretende gerar estratégias de desenvolvimento sustentável, utilizando como núcleo central o conhecimento local gerado através da história, nos agroecossistemas. Assim, produzindo ajustes e soluções tecnológicas específicas de cada lugar, a Agroecologia, como enfoque científico que promove o desenvolvimento rural sustentável, está assentada na busca e identificação do local e sua identidade para, a partir daí, recriar a heterogeneidade do meio rural, através de diferentes formas de ação social coletiva de caráter participativo (SEVILLA, 2001).

Ainda para Sevilla (2001, p. 42-43), os conceitos de sustentabilidade buscados através da Agroecologia devem ser construídos a partir de ações que levem em conta, entre outros, os seguintes elementos:

- a) a ruptura das formas de dependência que põem em perigo os mecanismos de reprodução, sejam de natureza ecológica, socioeconômica e/ou política;
- b) a utilização daqueles recursos que permitam que os ciclos de materiais e de energia existentes no agroecossistema sejam o mais fechados possível;
- c) a utilização dos impactos benéficos que se derivam dos ambientes ecológico, econômico, social e político, existentes nos diferentes níveis, desde a propriedade até a sociedade maior;
- d) a não-alteração substantiva do meio ambiente quando tais mudanças, através da trama da vida, podem significar transformações significativas nos fluxos de materiais e energia que permitem o funcionamento do ecossistema. Isto significa a necessidade de tolerância ou aceitação de condições biofísicas, em muitos casos, adversas;
- e) o estabelecimento dos mecanismos bióticos de regeneração dos materiais deteriorados, para permitir a manutenção, a longo prazo, das capacidades produtivas dos agroecossistemas;
- f) a valorização, recuperação e/ou criação de conhecimentos locais, para sua utilização como elementos de criatividade, que melhorem o nível de vida da população, definido a partir de sua identidade local;
- g) o estabelecimento de circuitos curtos para o consumo de mercadorias que permitam uma melhoria da qualidade de vida da população local e uma progressiva expansão espacial do comércio, segundo os acordos participativos alcançados pela sua forma de ação social coletiva; e finalmente,
- h) a potencialização da diversidade local, tanto biológica como sociocultural. Assim, novas estratégias de ação, orientadas para a construção de contextos de sustentabilidade, devem garantir o incremento da biodiversidade e da diversidade cultural, minimizando ao mesmo tempo, as dependências às quais os etnoecossistemas estão submetidos.

Os agroecossistemas familiares também apresentam traços compatíveis com os princípios do desenvolvimento sustentável. A identificação e a sistematização destas características permitem o redesenho dos agroecossistemas, adaptando-os aos princípios de uma nova proposta de desenvolvimento, que priorize os pilares da sustentabilidade. Diante das buscas por novos sistemas produtivos e organizacionais que primem por estratégias produtivas sustentáveis, o segmento da agricultura familiar apresenta características compatíveis com o ideário da sustentabilidade (FINATTO, 2008, p. 204).

De acordo com Primavesi (1997), uma agricultura diversificada, através de um manejo que utilize o policultivo, sistemas agroflorestais, rotações de culturas, cultivos de cobertura, cultivo mínimo, uso de composto e esterco, adubação verde, máxima reciclagem de matéria orgânica, utilização de húmus de minhoca e outras práticas, potencializa a reciclagem de nutrientes, melhora o microclima local, diminui patógenos e insetos-praga, elimina determinados contaminantes e conserva melhor a fertilidade do solo e a qualidade da água.

Nesse contexto, a manutenção de grande diversidade de plantas em uma mesma área é uma estratégia da natureza para construir maiores níveis de

estabilidade na produção biológica. O policultivo utilizado na exploração de culturas pela agricultura familiar e, particularmente, pelos agricultores estudados, pode exercer um papel de sustentabilidade de suas atividades.

Segundo Moreira (1996), a agricultura familiar e a busca de políticas para este setor estão associadas à noção de manutenção da família, da propriedade e da cultura “camponesa”. A noção cultural-ideológica aparece também associada à noção de agricultura familiar como agricultura de subsistência. A noção de reprodução econômica da pequena agricultura familiar está aqui associada à geração de uma renda suficiente para se manter. Nos dias atuais, a ecologia adiciona mais um elemento a essa concepção dominante: gerar uma renda suficiente para manter a família e usar os recursos naturais de forma sustentável.

Desta forma, a possibilidade de um novo padrão tecnológico com sustentabilidade ambiental para a agricultura familiar requer o reconhecimento do peso que a dinâmica da competição intercapitalista e os interesses dos grandes capitais, bem como a concepção dominante sobre a agricultura familiar, impõem sobre a formulação e implementação das políticas setoriais (MOREIRA, 1996, p. 4).

Nessa perspectiva, o planejamento na agroecologia, além dever ser formulado dentro de uma série de princípios epistemológicos, como o conhecimento interdisciplinar, que deveria possibilitar uma exploração holística do planejamento, manejo e estrutura dos agroecossistemas, descartando a procura por verdades universais e valorizando cada agrossistema (NOORGAAD, 1989, p. 44-46), deve também apoiar-se em regulações que restrinjam os interesses dos grandes capitais da indústria química e de engenharia genética aplicadas à agricultura.

3 TRAJETÓRIA METODOLÓGICA

3.1 TIPO DE ESTUDO

Para Edgar Morin (1999, p. 18),

As metodologias são guias a priori que programam as pesquisas, ao passo que o método derivado do nosso percurso será uma ajuda à estratégia (a qual dependerá, utilmente, certos segmentos programados, isto é metodologia), mas comportará necessariamente descoberta e inovação. O objetivo do Método aqui é ajudar a pensar por si mesmo para responder ao desafio da complexidade dos problemas.

Este estudo versou sobre agricultura familiar, agroecologia e as possibilidades e os desafios em se adotar um planejamento agroecológico para a produção agrícola na comunidade de Água Fria, Mutuípe-BA, adotando uma abordagem qualitativa que, conforme Richardson (1999), tem como objeto compreender, em maior nível de profundidade, particularidades do comportamento de indivíduos. O objeto pesquisado envolve elementos de subjetividade justificando-se, portanto, a escolha.

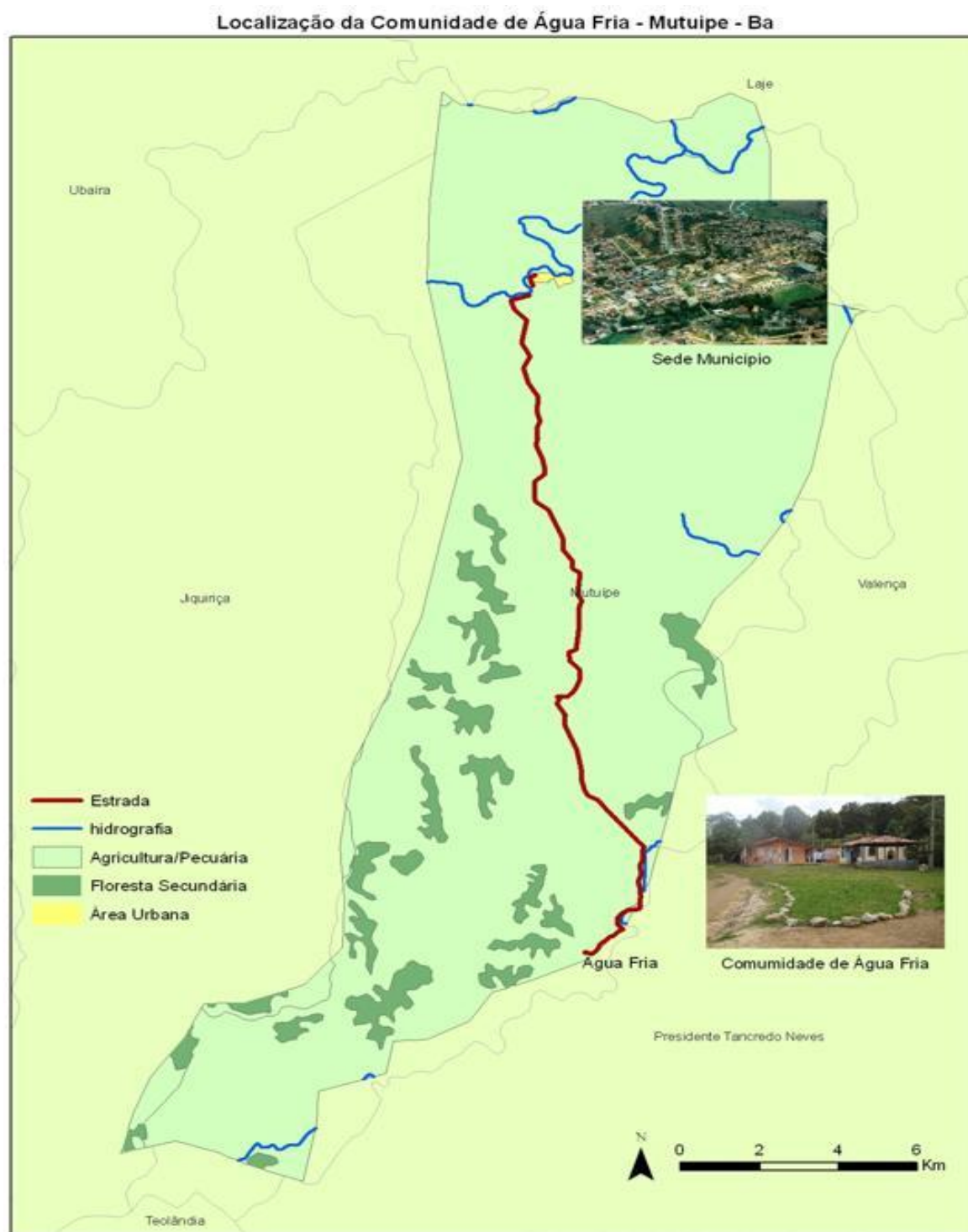
Nesse sentido, realizou-se uma pesquisa descritiva que, segundo Rudio (1968), se interessa em descobrir e observar fenômenos, procurando descrevê-los, classificá-los e interpretá-los. Procurou-se, aqui, portanto, estudar um fenômeno conhecendo sua natureza, composição e seus processos que o constituem ou nele se realizam, sem, com isso, perder a visão das partes e sua influência na construção de um todo.

3.2 AMBIENTE DE ESTUDO

O campo de estudo foi a comunidade rural de Água Fria, localizada no município de Mutuípe-BA. O município está situado no Recôncavo Baiano (Figura 1)

e conta com uma população estimada de 21.181 habitantes, dos quais 56% se encontram na zona rural (IBGE, 2010).

Figura 1 – MAPA 1: localização da Comunidade de Água Fria



Elaboração: Antônio Tadeu Neves Dórea - Dezembro/2010

Fonte: IBGE (2010), Adaptação do autor.

A primeira localidade do que hoje é o município de Mutuípe data de 1849, quando foi encontrado um velho índio que já habitava estas terras, por viajantes a caminho de outras terras. Próximo ao ano de 1860, esse velho índio vendeu as terras para Manoel Joaquim, que, em seguida, as concedeu à sua filha Ana Joaquina. Foram os descendentes de Ana Joaquina que criaram a Fazenda Mutum. Essa denominação é explicada pela abundância, no local, de aves do mesmo nome. A sede da fazenda, com o seu conjunto de casas como o engenho, fábrica de farinha e alambique, foi o local do povoamento e que é hoje a cidade de Mutuípe (ALMEIDA, 2008, p. 50).

A vegetação típica da região é a floresta estacional semidecidual, que constitui a vegetação típica do bioma da Mata Atlântica. O Recôncavo Sul, em termos naturais, apresenta uma relativa homogeneidade de fatores físicos como clima, solo, relevo, regime pluviométrico, o que lhe confere um conjunto de características específicas de ambiente tropical, tendo como classificação o clima tropical úmido (SEI, 2000).

O tipo de solo predominante na região é o latossolo, que é, em geral, profundo, velho, bem drenado, com baixo teor de silte, baixo teor de materiais facilmente intemperizáveis, homogêneo, estrutura granular, sempre ácido e nunca hidromórficos. Podem ser eutróficos (saturação por bases maior que 50%) ou distróficos (saturação por bases inferior a 50%) (SEI, 2000).

Em função do desmatamento, principalmente a partir do século XX, a Mata Atlântica encontra-se hoje extremamente reduzida. Notam-se, na área em estudo, praticamente extintas essências nativas de grande importância para o bioma local como o vinhático, o cedro e o jequitibá. A economia gira, sobretudo, em torno da agricultura familiar, produzindo amêndoas de cacau, banana, castanha de caju, cravo da Índia e algumas outras frutíferas (SIMÕES; LINO, 2002, p. 13-17).

A Comunidade Rural dos Moradores de Água Fria situa-se a aproximadamente 23 km da sede do Município de Mutuípe, e lá residem 40 famílias, totalizando 204 habitantes (Sistema de Informação da Atenção Básica – SIAB - Secretaria de Saúde de Mutuípe, 2010).

Apenas 0,81% das residências possuem sistema de esgotamento sanitário, enquanto 55,28% e 43,90% apresentam, como destino dos dejetos, fossas a céu aberto, respectivamente. O abastecimento de água, em 91,06% das residências, tem como fonte as nascentes e os poços, e o tratamento desta água, em 86% do

volume consumido, é realizado através de filtração, sendo que 14% deste volume não recebem qualquer tipo de tratamento. A energia elétrica está presente em 78,86% das residências e 60% dos resíduos gerados pela comunidade rural de água Fria são depositados a céu aberto (Sistema de Informação da Atenção Básica – SIAB - Secretaria de Saúde de Mutuípe, 2010).

A agricultura familiar no município é geradora de emprego e renda e é importante para o comércio. Encontram-se agricultores familiares participando da gestão municipal, ocupando cargos de diretorias, assim como representação na câmara de vereadores do município.

3.3 SUJEITOS DO ESTUDO E INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Foram pesquisados, neste estudo, 30 agricultores familiares, de um total de 30 agricultores que exploram sua atividade na Comunidade Rural de Água Fria no Município de Mutuípe, o que dá um caráter censitário aos dados desta pesquisa. Esses agricultores representam a base produtiva da comunidade, explorando principalmente as culturas de cacau, banana, cravo da índia e horticultura. Num primeiro momento, quando foram entrevistados 20 agricultores, a forma escolhida para seleção dos agricultores foi aleatória, através de sorteio.

A escolha da Associação dos Moradores da Comunidade de Água Fria, dentre outras existentes no município de Mutuípe, foi por sua fácil localização e acesso e pelo fato de a mesma caracterizar-se como uma comunidade totalmente agrícola.

Segundo Lakatos e Marconi (2010), o método qualitativo difere do quantitativo não só por não empregar instrumentos estatísticos, mas também pela forma de coleta e análise dos dados. Para coleta de dados qualitativos, foram utilizados como fonte primária os sujeitos (agricultores familiares), através de uma entrevista e identificação *in loco* das tecnologias por eles desenvolvidas. Foram realizadas as primeiras entrevistas, cujos roteiros abordaram questões relacionadas à agricultura familiar e sua organização social, à educação e capacitação, à espiritualidade e ao

meio ambiente e ao crédito. As entrevistas, de forma oral, foram realizadas na área de lazer da comunidade e tiveram duração média de 20 minutos cada.

Em um segundo momento, ocorreu uma oficina, na qual foram selecionados, aleatoriamente, por meio de sorteio, 10 produtores. Foi entregue, em seguida, uma máquina fotográfica, para registros de seis fotos de cada agricultor, sendo solicitado que cada um identificasse, através de fotografia, o que ele considerava ambientalmente correto e ambientalmente degradado em seu meio de vida e labor. Logo na chegada do produtor com as fotos, o arquivo era descarregado em disco e a máquina fotográfica era passada a outro agricultor. Também foi realizado o registro fotográfico do pesquisador, seguindo a mesma orientação indicada para os sujeitos pesquisados. Esta operação teve a duração de quatro horas.

Após o registro das fotos - num total de 66 -, as mesmas foram misturadas e, assim, foram realizadas duas oficinas com os sujeitos com duração de quatro horas cada uma. Criaram-se, então, duas matrizes: na primeira, foi solicitado que os agricultores relacionassem as fotos a questões ligadas aos sistemas de produção e à assistência técnica; na segunda, foi pedido que, através das fotografias, os mesmos indicassem se eles se arriscariam a mudar o sistema de produção, conforme Figura 2.

Figura 2 – Registro Fotográfico I: Oficina na Comunidade de Água Fria



Fonte: Antônio Tadeu N. Dórea.

Como forma de aprofundar e esclarecer algumas discussões, foram utilizados dados quantitativos sobre crédito, clima, solos, vegetação população e condições de vida e saúde da população gerados por fontes secundárias como: IBGE, SEI, INCRA, SIAB, BB, BNB, MDA e Ministério da Saúde.

Outra forma de coleta de dados foi a conversa: assim, conversas informais aconteceram na feira livre do município e buscaram identificar questões relacionadas à comercialização de seus produtos, relação social com o evento (feira).

A complexidade não é redutível à simplicidade, objetivo primeiro de qualquer análise. Toda análise depura a realidade em termos de buscar seus traços mais relevantes, imaginando que, por baixo dela, existem componentes mais simples e que neles estaria a explicação (DEMO, 2008, p. 65).

Nessa perspectiva e na tentativa de decodificar e apreender a realidade a partir de componentes dos dados coletados adotou-se, como procedimentos para análise, não só a leitura exaustiva dos discursos obtidos, a partir das conversas informais, mas também a técnica de análise de conteúdo das comunicações que, segundo Bardin (1977), visa obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos, a descrição do conteúdo das mensagens, compreendendo indicadores que permitem a inferência sobre os conhecimentos relativos às condições de produção dessas mensagens, sendo trabalhadas de forma organizada, em três etapas: a pré-análise; a exploração do material e o tratamento dos resultados; a inferência e a interpretação.

Assim, as respostas das entrevistas aplicadas a partir da convergência e divergência de respostas foram tabuladas e transformadas em gráficos. A oficina, por sua vez, deu origem a duas matrizes indicativas dos sistemas de produção dos agricultores. Para gerar tais matrizes, utilizou-se inicialmente papel parede e piloto colorido, sendo estas posteriormente processadas em arquivo, no programa CorealDRAW, versão X5 (Figura 3).

Figura 3 – Registro Fotográfico II: Oficina na Comunidade de Água Fria



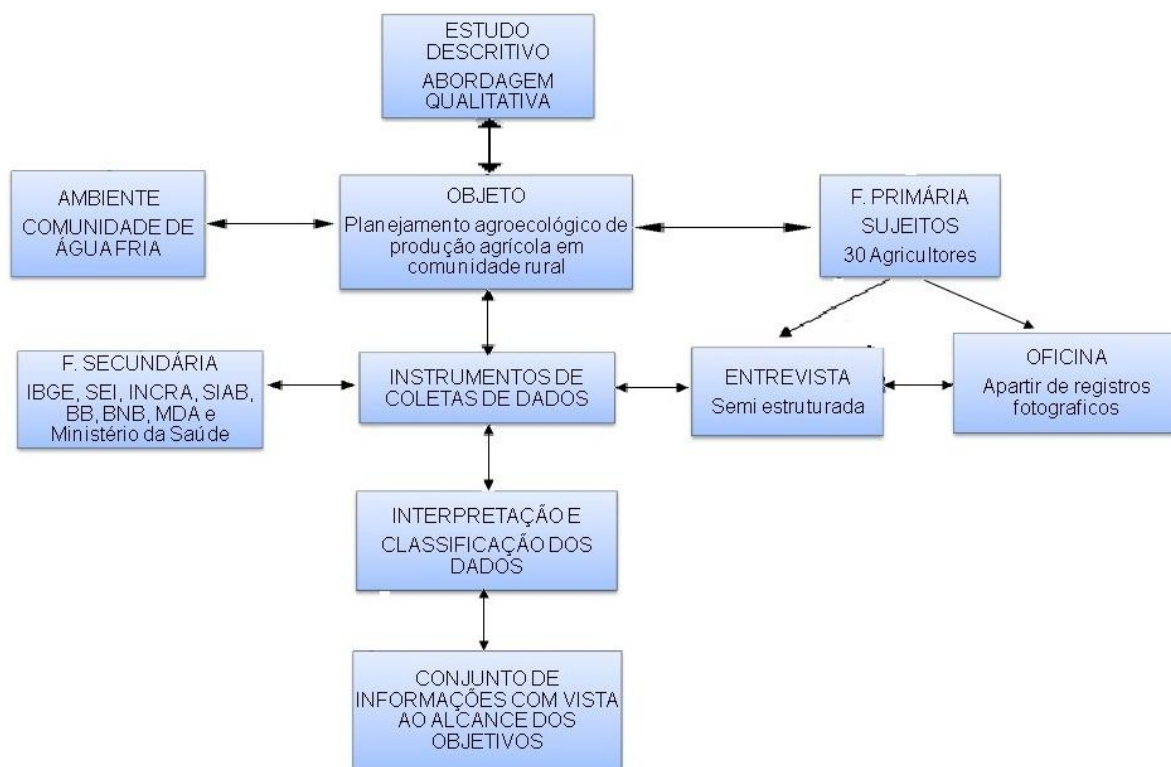
Fonte: Antônio Tadeu N. Dórea.

Enfim, os registros fotográficos, os depoimentos das entrevistas, as conversas informais e a participação dos sujeitos na oficina levaram à interpretação e classificação dos dados que se conformaram em um conjunto de informações com vistas ao alcance do objetivo proposto.

Na visão de Mattos et al. (2010), as mudanças de uso da terra das famílias rurais incluem variáveis internas e externas. As primeiras podem ser exemplificadas por fatores socioculturais, trajetórias de vida, demografia familiar, capacidade interna de trabalho, nível de escolaridade, organização social, fatores ambientais como disponibilidade de recursos naturais e contextuais como localização e distância de mercados consumidores; enquanto aquelas desencadeadas por instituições públicas, de classe e comunitárias, e que envolvem acesso às técnicas e tecnologias

agrícolas, ao crédito rural, e às formas coletivas de organização do trabalho são consideradas variáveis externas (Figura 4).

Figura 4 – Fluxograma representativo dos procedimentos metodológicos



Fonte: AGRICULTURA FAMILIAR E SUSTENTABILIDADE EM MUTUÍPE-BA: Estudo propositivo sobre planejamento agroecológico de produção agrícola em comunidade rural, UCSAL, 2011. Pesquisa direta.

4 VARIÁVEIS INTERFERENTES NO PLANEJAMENTO AGROECOLÓGICO

Com base na compreensão de Mattos et al. (2010) e por uma questão meramente didática, tendo em vista que as variáveis externas e internas se interpenetram e dialogam entre si, as discussões dos resultados foram divididas em dois subtemas a saber: possibilidades e desafios segundo variáveis externas - tecnologias agrícolas, crédito rural, infraestrutura, serviços públicos básicos e possibilidades -; e desafios segundo variáveis internas - fatores socioculturais, organização social, nível de escolaridade e capacidade interna de trabalho.

4.1 VARIÁVEIS EXTERNAS NO PLANEJAMENTO AGROECOLÓGICO

Os resultados dos dados obtidos indicam que as principais culturas exploradas na comunidade são cacau, banana, hortaliças, verduras, seringueira e cravo da Índia. A exploração da cultura do cacau é a mais expressiva no município de Mutuípe, principalmente com a chegada da Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira (CEPLAC) - organização de grande importância socioeconômica para toda a região do Vale do Jiquiriçá - a partir dos anos de 1970. A atividade cacaueira expandiu-se no Vale do Jiquiriçá com objetivo claro de aumentar a produção através de uma política produtivista e com a adoção de insumos químicos. No ano de 1987, surgiu a doença Vassoura de Bruxa, levando à queda de produção e produtividade. No entanto, a lavoura cacaueira ainda possui grande relevância econômica para o município de Mutuípe (ALMEIDA, 2008, p. 21 a 24).

A banana é cultivada por esses produtores consorciada com o cacau, existindo alguns plantios em blocos isolados. A cultura não recebe tratamentos culturais adequados, principalmente o pós-colheita, acarretando, com isso, preços baixos na comercialização. Atualmente a comunidade vem processando farinha de banana verde na tentativa de agregar valor através deste processamento. Esta tecnologia foi apresentada aos produtores através do Programa de Resgate da Agricultura

Familiar desenvolvido pela Secretaria de Desenvolvimento Social da Bahia (SEDES) e a Prefeitura Municipal de Mutuípe.

Este programa contemplou diversas oficinas realizadas com a comunidade, abordou conceitos de associativismo, cooperativismo, convivência em grupo, onde foram destacadas as dificuldades e os possíveis resultados positivos da convivência em grupo. Estas oficinas contaram com a participação de uma equipe multidisciplinar onde Pedagogos, Assistente Social e Engenheiro Agrônomo participaram do processo de construção de uma nova visão associativa (Figura 5). O resultado a que se chegou foi a constatação de que os agricultores familiares de Água Fria apresentam possibilidades de resultados positivos quanto a capacidade de desenvolver atividades em grupo e são receptivos a mudanças na sua forma de produzir, como afirma o relatório final do Programa de Resgate da Agricultura Familiar (Dórea Estudos & Projetos, 2009, p. 30).

No que se refere à atividade de processamento da banana, verificou-se que sua incorporação à cadeia produtiva de banana permite diminuir as perdas de pós-safra e obter produtos finais com maior valor agregado e com melhores retornos financeiros aos produtores. Esta tecnologia baseou-se em projeto desenvolvido pelo programa Pobreza e Meio Ambiente na Amazônia (POEMA) da Universidade Federal do Pará e, é produzida com base em sistemas de produção sustentável, incentivando a adoção de sistemas agroflorestais que recuperam o solo em áreas degradadas.

Figura 5 – Registro Fotográfico III: Capacitação em Associativismo e Cooperativismo –Programa Resgate da Agricultura Familiar (2009).



Fonte: Acervo Cibele Queiroz

Uma das formas de aproveitamento de banana verde consiste em utiliza-la na forma de farinha que pode ser obtida através de secagem natural ou artificial e sua qualidade depende de diversos fatores incluindo qualidade da matéria prima, método de secagem e armazenamento. No entanto quando bem processada a farinha de banana verde pode ser utilizada em diversos tipos de preparação, tornando-se uma ótima alternativa para enriquecimento de produtos alimentícios, já que incrementa o valor nutricional a custo muito baixo, podendo substituir parcialmente a farinha de trigo, sem que haja perdas de qualidade sensorial do produto final (SANTOS, 2010, p.13 - 15).

Após receberem treinamento adequado no processo de produção de farinha de banana a comunidade começou a processar a farinha de banana e já a utiliza como matéria prima para confeccionar produtos que são comercializados com a Prefeitura Municipal de Mutuipe e que são destinados à merenda escolar, atendendo ao programa de compra direta da merenda escolar conforme Lei 11.947 sancionada em junho, determinando que no mínimo 30% da merenda escolar seja comprada diretamente de agricultores familiares, sem licitação. Os recursos são do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). Também é comercializada a farinha de banana em pacotes de 500 gramas e 1 quilo para alguns supermercados da região do recôncavo e algumas lojas de produtos naturais de Salvador.

A Associação possui uma sede própria adaptada para produção de alimentos como revestimento em azulejo, pé direito adequado e recentemente adquiriu equipamentos necessários para processamento através de recursos do Índice Geral de Descentralização (IGD-M); este índice é um indicador da qualidade da gestão do Programa Bolsa Família (PBF) no âmbito municipal, sendo premiado os municípios que aplicaram os recursos de forma eficiente.

Desta forma esta é a primeira iniciativa de produção associativa, onde a mão de obra para processamento e comercialização se faz em grupo dividindo em partes iguais seus dividendos (Figuras 6 e 7). Esta experiência pode ser explicada no âmbito das economias contemporaneamente não dominantes como a economia social, a solidária e a popular, inerentes à formação em economia doméstica que supõe a convergência de várias áreas do conhecimento, como ocorreu com a constituição da equipe técnica que realizou este trabalho de formação associativa com a comunidade de Água Fria.

Figura 6 – Registro Fotográfico IV: Produção de biscoitos de farinha de banana realizada na comunidade.



Fonte: Antônio Tadeu Dórea

Figura 7 – Registro Fotográfico V: Rótulo farinha de banana utilizada na comercialização

Farinha de Banana Verde

Água Fria

Produto 100% natural

Não contém Glutém



Peso Líquido 1Kg

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL
Porção: 20g (2 colheres de sopa*)

Quantidade por Porção	% VD (**)
Valor Calórico	62 Kcal
Carboidratos	13 g
Proteínas	0,9 g
Gorduras Totais	0,7 g
Gorduras Saturadas	0,3 g
Gorduras Trans	0 g
Fibra Alimentar	2,2 g
Sódio	0 mg
Magnésio	22 mg

*1 colher de sopa equivale a 4 bananas.
** % Valores diários de referência com base em uma dieta de 2.000 kcal ou 8.400 kj. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.
VD não estabelecido

Modo de Preparo:
Dissolver 1 colher de sopa em 1 copo de leite, suco ou diretamente na comida diariamente.

PRODUZIDO E ENVASADO POR:

CNPJ: 01.196.809/0001-01
Mutuípe - Bahia

Retarda a absorção da glicose. Auxilia na redução do colesterol e triglicérides sanguíneos. Melhora a prisão de ventre. Promove sensação de saciedade e diminui a fome. Estimula a vitalidade da mucosa intestinal. Prebiótico.

Registro Anvisa: Produto isento de registro, conforme a RDC 278 / 2005.

Fonte: Comunidade de Água Fria

Ao abordar sobre outras culturas produzidas, as entrevistas, que a seringueira chegou à comunidade através da Michelin, com o Programa Ouro Verde Bahia, que, por meio de convênios com a Prefeitura Municipal e o Projeto Desenvolvimento Regional Sustentável (DRS), distribui mudas e ministrou diversos cursos de clonagem e tecnologia de produção de seringa.

O Projeto Ouro Verde Bahia tem como objetivo apoiar a agricultura familiar no Baixo Sul da Bahia, estimulando a diversificação de culturas e a criação de oportunidades de trabalho entre os moradores das comunidades locais. Segundo a Michelin, o projeto também pretende contribuir com a proteção ambiental e tem caráter socioeducativo. Apesar de não estar documentado em forma de contratos, o objetivo da relação indústria-produtor é a integração, sendo papel da indústria oferecer tecnologia e garantir a compra da borracha produzida pelos produtores. Os agricultores, seguindo a orientação do projeto, plantaram a seringueira de forma consorciada com o cacau, sem necessariamente abrir novas áreas, o que, juntamente com a banana, aumenta o seu policultivo.

O cravo da Índia, segundo dados do estudo, também é utilizado em consórcio com o cacau e, juntamente com a banana, a seringueira e as essências florestais nativas e exóticas, é empregado para o sombreamento do cacau, formando um sistema agroflorestal.

Por último, as hortaliças e verduras, segundo os produtores, são plantadas para consumo próprio e o excedente é comercializado em feira livre do município.

A diversidade de culturas exploradas em uma mesma área caracteriza um modelo de policultivo importante para a manutenção da biodiversidade. Para Medeiros (2007), as diversificações ambientais promovidas pela variedade de cultivo de espécies favorecem a estruturação de comunidades de insetos mais ricas e diversificadas que promovem uma dinâmica populacional de espécies herbívoras. Em uma abordagem agroecológica, a diversificação ambiental é um dos componentes que podem ser manejados para suprimir as populações de insetos e pragas. Além disso, a diversificação produtiva visa minimizar riscos e atender diferentes oportunidades de mercado.

De acordo com o IBGE, Censo da Agricultura Familiar (2006), 91,6% dos estabelecimentos na zona rural do município de Mutuípe são de agricultores familiares ocupando 3.125 propriedades, enquanto a agricultura não familiar ocupa 8,4% dos estabelecimentos. A agricultura familiar ocupa 66,2% da área de produção

agrícola do município, enquanto os agricultores não familiares ocupam apenas 33,8% (Tabela 1).

Tabela 1 - Estabelecimento da área da agricultura familiar, Bahia e Mutuípe

LOCAL	Agricultura Familiar		Não Familiar		Total	Agricultura Familiar		Não Familiar		Total
	Estabelecimentos	%	Estabelecimentos	%	Estabelecimentos	Área	%	Área	%	Área
BAHIA	665.831	87,4	95.697	12,6	761.528	9.955.563	34	19.224.996	66	29180559
MUTUÍPE	3.125	91,6	285	8,4	288.125	3.125	66,2	7.29	33,8	10.415

Fonte: IBGE (2006), Censo da agricultura familiar, adaptada pelo autor.

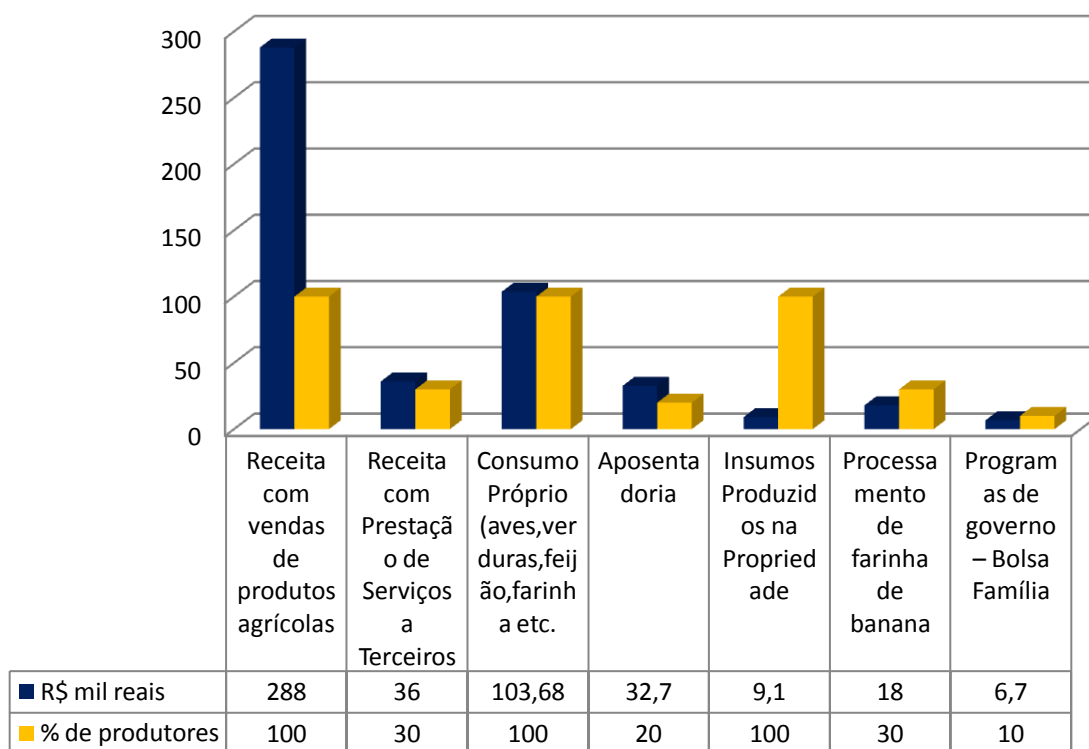
No Brasil, os agricultores familiares representam 85,2% do total de estabelecimentos, ocupam 30,5% da área total e são responsáveis por 37,9% do valor bruto da produção agropecuária nacional. Quando considerado o valor da renda total agropecuária (RT)¹ de todo o Brasil, os estabelecimentos familiares respondem por 50,9% do total de R\$ 22 bilhões. A participação dos familiares na renda total agropecuária (RT) é maior do que no VBP², o que pode ser explicado pelo fato de este último desprezar os gastos de produção incorridos pelos agricultores. Esse conjunto de informações revela que os agricultores familiares utilizam os recursos produtivos de forma mais eficiente que os patronais, pois, mesmo detendo menor proporção da terra e do financiamento disponível, produzem e empregam mais do que os patronais (IBGE, 2006).

A renda obtida com a exploração agrícola e não agrícola dos agricultores familiares estudados demonstra que o consumo de produtos produzidos na propriedade, como aves, verduras, hortaliças, feijão e mandioca é bastante expressivo na composição da renda total, chegando a contribuir com 36% da receita total obtida (Figura 8).

¹ RT = Renda Total. Somatório das remunerações brutas dos fatores de produção empregados.

² VBP = Valor Bruto da Produção. Expressão monetária da soma de todos os bens e serviços produzidos.

Figura 8 – Receitas obtidas pelos estabelecimentos no ano, por tipo, segundo a agricultura familiar – Associação Água Fria - 2010. Foi avaliado um total de 30 produtores, com receita total de R\$ 494.200 e média de 16.473 R\$/produtor/ano.



Fonte: AGRICULTURA FAMILIAR E SUSTENTABILIDADE EM MUTUÍPE-BA: Estudo propositivo sobre planejamento agroecológico de produção agrícola em comunidade rural, UCSAL, 2011. Pesquisa direta.

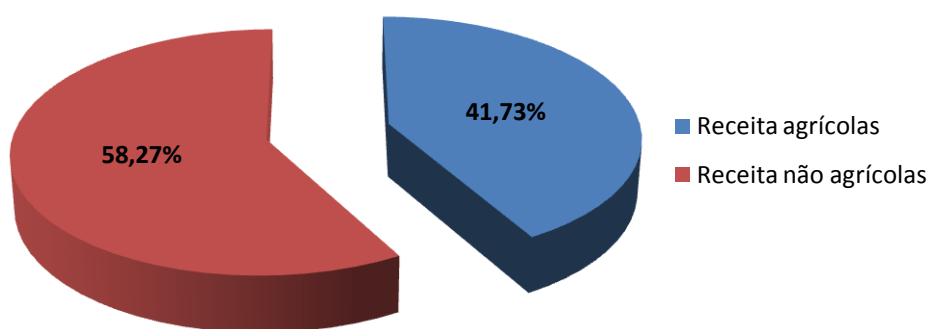
No entanto, de acordo com FAO/INCRA (1999), quando um agricultor de uma unidade de produção produz algum bem e este é consumido pela própria família (alimentos, artesanato, lenha, insumos agrícolas etc.), tal produção deve ser considerada para efeito de cálculo do produto bruto. Em geral, para as famílias rurais, o valor que estes produtos autoconsumidos possuem é igual ao valor que teriam caso tivessem de ser comprados no mercado local. O procedimento adotado para aferir os valores de renda através do autoconsumo seguiu a orientação da FAO, convertendo os valores do consumo em renda.

Os 30 estabelecimentos da associação geraram, no ano de 2010, uma receita de R\$ 288.000,00 (duzentos e oitenta oito mil reais), o que significa uma renda mensal de R\$ 1.372,00 (um mil e trezentos e setenta reais)/mês. Esta receita não é, portanto, contabilizada no VBP, mas faz parte da composição da RT. Segundo o IBGE ([Censo Agropecuário], 2006), no estado da Bahia, os 560.502 estabelecimentos da agricultura familiar geram uma receita mensal de R\$ 555,00

(quinhentos e cinquenta e cinco reais), no entanto, a metodologia utilizada pelo IBGE não considera o consumo de produtos produzidos no estabelecimento, o que reduz os valores gerados com a renda total.

A composição da renda total dos agricultores no ano de 2010 indica que a receita gerada com produtos não agrícolas participa de forma expressiva na composição da receita total. A renda não agrícola, como serviços, transferências de governo e aposentadoria, chega 41,73% do faturamento total (Figura 9).

Figura 9 – Porcentagem de receitas por atividades agrícolas e não agrícolas no ano de 2010, Comunidade de Água Fria.



Fonte: AGRICULTURA FAMILIAR E SUSTENTABILIDADE EM MUTUÍPE-BA: Estudo propositivo sobre planejamento agroecológico de produção agrícola em comunidade rural, UCSAL, 2011. Pesquisa direta.

Não foi encontrado, na comunidade, produtor que adotasse um único sistema de exploração agrícola. Dos entrevistados, 30% afirmaram explorar algumas culturas de forma orgânica, como as hortaliças folhosas, jiló, chuchu, tomate, mas também exploram culturas perenes como cacau, cravo da Índia, seringa e guaraná, de forma mista, ou seja, utilizam insumos orgânicos e químicos.

Para Feiden (2002), por existir normatização oficial para produção orgânica, as outras diferentes correntes de produção alternativa, inclusive as de base agroecológica, apesar de possuírem normas próprias, estão incorporando as normas mínimas dos sistemas de produção de orgânicos, mantendo suas próprias restrições e características, com o objetivo de obterem o credenciamento oficial.

Em oficina montada na comunidade foram trabalhadas imagens fotográficas que se constituíram em iconografia (forma de linguagem visual que utiliza imagens para representar determinado tema) que é aqui interpretada de forma descritiva.

Os produtores indicaram características dos seus sistemas de produção através de registro fotográfico que ao ser organizado em um quadro, representou as culturas de ciclos médio e longo - como o cacau, bananeira, seringa etc. - sendo exploradas de forma mista, utilizando insumos químicos e orgânicos. Quando indagados sobre as dificuldades em adotar um sistema agroecológico, as fotos sugerem que eles seguem um sistema já adotado na região e que não possuem assistência técnica, suficiente para este tipo de exploração (Figuras 10 e 11). O que sugere essa inferência é a presença de imagens que caracterizam degradação ambiental nas fotografias dos produtores 5, 6, 7 e 8, em resposta à indagação: recebe alguma assistência técnica? Com isso os poucos produtores que recebem assistência buscam sinalizar que a mesma não atende aos objetivos de exploração agroecológica de seus cultivos. Já os espaços em branco sinalizam que os demais produtores não recebem assistência técnica. Quando indagado sobre quais as culturas são exploradas unicamente por tecnologia tradicional ou química, a matriz elaborada na oficina não apresenta fotos inseridas o que significa que todos os produtores participantes utilizam modelos que alternam sistemas orgânicos e mistos.

As fotografias foram registradas por 10 produtores e pelo próprio autor em um total de 66, as quais foram misturadas aleatoriamente e utilizadas nesta oficina da seguinte forma: organizou-se uma matriz relacionando com e solicitou-se que o produtor inserisse na matriz a fotografia que melhor atendesse ao questionamento sobre seu sistema de produção. Nas figuras 10 e 11, por exemplo, foi indagado ao produtor se o mesmo explorava alguma cultura totalmente orgânica e/ou agroecológica, ao que apenas os produtores 5, 6 e 9 afirmaram produzir de forma agroecológica e representam sua resposta através da foto anexada à matriz. Quanto aos espaços que estão vazios na matriz significam que não houve resposta dos respectivos produtores para aquela pergunta, ou seja os produtores 1, 2, 3, 4, 7, 8 e 10 não exploravam suas atividades de forma orgânica e/ou agroecológica.

Na figura 12 foi indagado se o produtor mudaria sua forma de explorar e que através das fotos caracterizasse esta forma de produzir. Nesta oportunidade eles inseriram fotos que registram formas orgânicas/agroecológicas, como se pode inferir pela presença de imagens de cultivos que demonstram serem de base orgânica ou

agroecológica. Isto é, percebe-se que as fotografias inseridas são principalmente de cultivos de hortaliças (produtores 1,2 e 7), cacau com adubação orgânica (produtores 6 e 3) policutivos (cacau, banana e seringa produtores 2,5,6,7,8 e 9)) e quintais agroflorestais como demonstrado pelo produtor nº 10. A exceção foi a resposta do produtor nº 4 que não mudaria o seu sistema de produção.

Figura 10 – Icografia do sistema de produção adotado I (produtores de 1-5).

OFICINA - SISTEMA DE PRODUÇÃO ADOTADO (PRODUTORES DE 1 A 5) MUTUÍPE - BA - 2010					
Questões	Prod. 1	Prod. 2	Prod. 3	Prod. 4	Prod. 5
Explora alguma cultura totalmente orgânica e/ou agroecológica					
Quais culturas são agroecológicas e os procedimentos ou pacote tecnológico					
Quais as culturas que são exploradas de forma mista, agroecológica e tradicional e quais os procedimentos e razões					
Quais as culturas são exploradas unicamente por tecnologia tradicional ou química, procedimentos e razões					
Quais as dificuldades de explorar as culturas de forma orgânica ou ambientalmente correta.					
Recebe alguma assistência técnica. Qual o órgão.					
Julga a assistência técnica recebida suficiente ou satisfatória para o bom andamento de suas atividades. O que necessita melhorar					
Quais as razões que levaram a optar por um modelo agroecológico ou orgânico.					

Fonte: AGRICULTURA FAMILIAR E SUSTENTABILIDADE EM MUTUÍPE-BA: Estudo propositivo sobre planejamento agroecológico de produção agrícola em comunidade rural, UCSAL, 2011. Pesquisa direta.

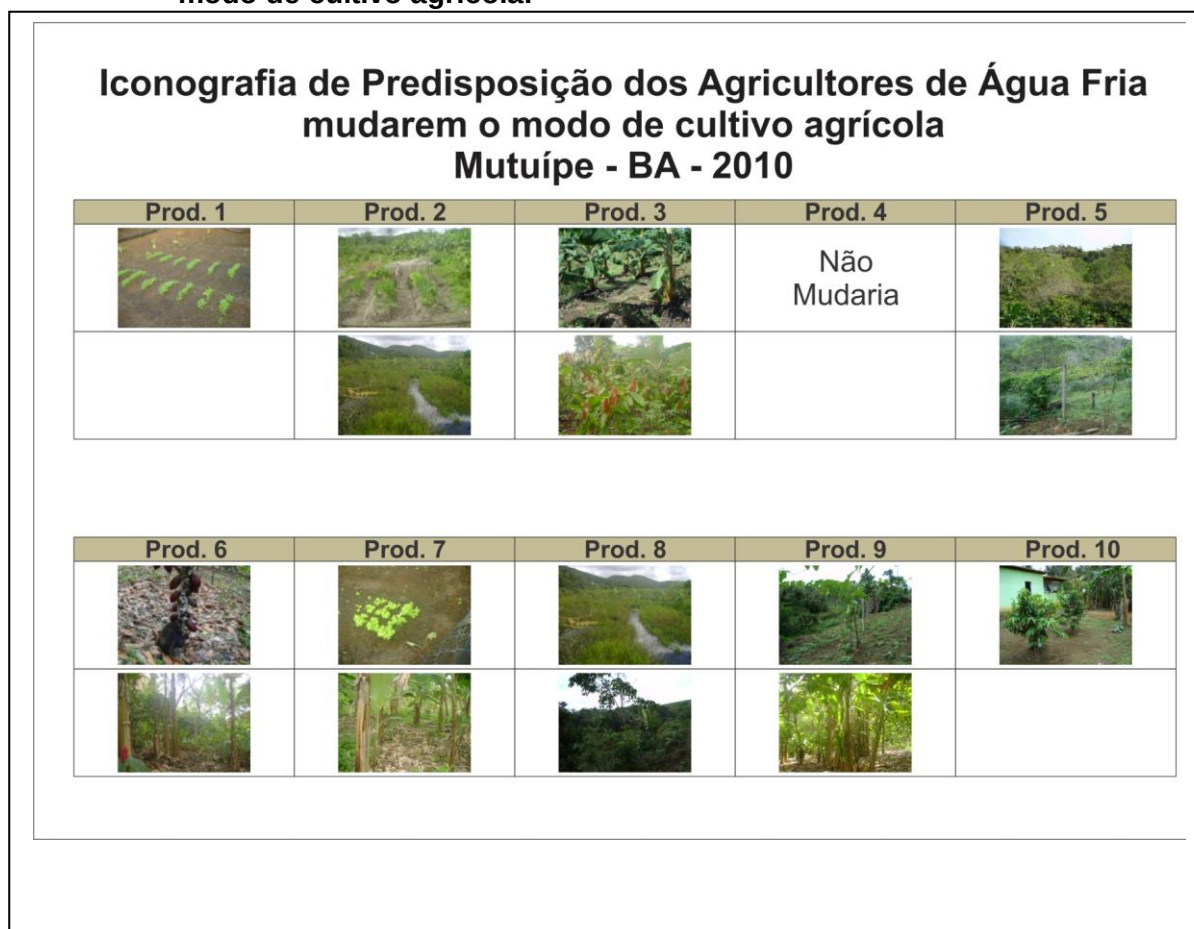
Figura 11 – Icografia do sistema de produção adotado II (produtores de 6-10).

OFICINA - SISTEMA DE PRODUÇÃO ADOTADO (PRODUTORES DE 6 A 10) MUTUÍPE - BA - 2010					
Questões	Prod. 6	Prod. 7	Prod. 8	Prod. 9	Prod. 10
Explora alguma cultura totalmente orgânica e/ou agroecológica					
Quais culturas são agroecológicas e os procedimentos ou pacote tecnológico					
Quais as culturas que são exploradas de forma mista, agroecológica e tradicional e quais os procedimentos e razões					
Quais as culturas são exploradas unicamente por tecnologia tradicional ou química, procedimentos e razões					
Quais as dificuldades de explorar as culturas de forma orgânica ou ambientalmente correta.					
Recebe alguma assistência técnica. Qual o órgão.					
Julga a assistência técnica recebida suficiente ou satisfatória para o bom andamento de suas atividades. O que necessita melhorar					
Quais as razões que levaram a optar por um modelo agroecológico ou orgânico.					

Fonte: AGRICULTURA FAMILIAR E SUSTENTABILIDADE EM MUTUÍPE-BA: Estudo propositivo sobre planejamento agroecológico de produção agrícola em comunidade rural, UCSAL, 2011. Pesquisa direta.

Portanto, a Figura 12 representa a opção da grande maioria (90%) dos produtores que selecionou fotografias que indicavam modelos orgânicos ou naturais de exploração agrícola, sinalizando a disposição da conversão para outro sistema (Figura 12) como explicado no paragrafo anterior.

Figura 12 – Iconografia de Predisposição dos Agricultores de Água Fria mudarem o modo de cultivo agrícola.



Fonte: AGRICULTURA FAMILIAR E SUSTENTABILIDADE EM MUTUÍPE-BA: Estudo propositivo sobre planejamento agroecológico de produção agrícola em comunidade rural, UCSAL, 2011. Pesquisa direta.

O termo “conversão” não possui unanimidade quanto ao seu significado. Às vezes, os termos “conversão” e “transição” são utilizados como sinônimos, mesmo indicando, em alguns casos, coisas diferentes. Podem significar indistintamente o processo de mudança de sistemas de produção convencional para orgânico, como o período de “quarentena” exigido pela legislação após o final da utilização de insumos não permitidos pelas normas até o produto poder ser vendido como orgânico (FEIDEN, 2002, p. 179-204).

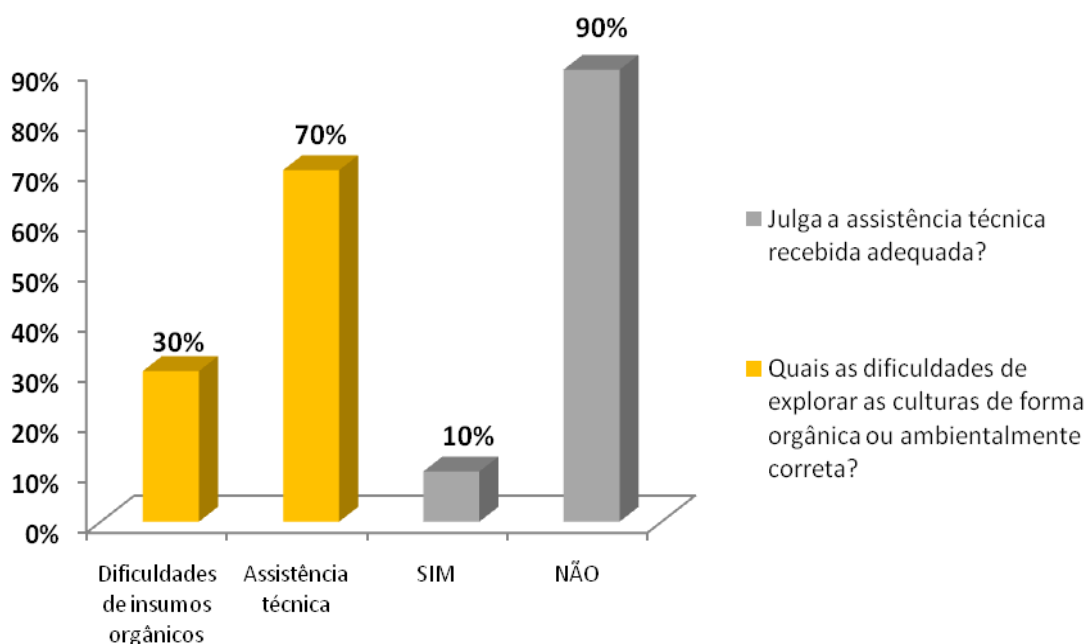
Além disso, o termo “conversão” também é usualmente utilizado para denominar o processo de mudança do sistema convencional para o sistema de produção orgânico, e envolve vários aspectos, sejam eles culturais, técnicos, educacionais, normativos, ou mesmo de mercado, de forma que se considera que a conversão para agricultura orgânica é o processo de mudar, a cada dia, a forma de pensar e trabalhar na agricultura (VITOI, 2000, p. 4-5).

Segundo Feiden (2002, p. 187), existem aspectos favoráveis e desfavoráveis no processo de conversão, podendo ser consideradas favoráveis as seguintes condições técnicas e socioeconômicas:

- a) Disponibilidade de tecnologia eficaz e adaptada conforme as normas técnicas da agricultura orgânica.
- b) Presença de assistência técnica local habilitada em agricultura orgânica.
- c) Ausência de problemas técnicos não possíveis de serem resolvidos de acordo com o manual técnico de produção orgânica.
- d) Bom conhecimento, compreensão e aceitação das regras contidas nas normas técnicas da agricultura orgânica.
- e) Consciência de que se está partindo para um sistema diferente e mais complexo.
- f) Disponibilidade de mercado de insumos de origem conhecida, de boa qualidade e bom preço.
- g) Presença de mão de obra suficiente.
- h) Possibilidade de informação e formação (visitas, estágios, cursos).
- i) Proximidade de outras propriedades de agricultura orgânica.
- j) Acesso a um mercado específico, organizado e sustentável.
- l) Apoio financeiro, por parte do Estado, para compensar possíveis perdas ao longo do processo de conversão.

Para 70% dos agricultores, a exploração de suas atividades agrícolas são conduzidas de forma mista, utilizando insumos orgânicos e químicos, dentre os quais, os primeiros são mais utilizados como adubos, provavelmente pela facilidade de geração de resíduos das diversas culturas exploradas. Não se identificou exploração totalmente conduzida com insumos químicos, sendo que, para 70% dos agricultores entrevistados, a grande dificuldade na aplicação de práticas conservacionistas é a falta de assistência técnica, enquanto 30% apontaram a dificuldade de acesso a insumos orgânicos ou naturais. Apenas 50% dos agricultores recebem assistência técnica, sendo que 90% deles julgam a assistência técnica prestada pela CEPLAC e Empresa Baiana de Desenvolvimento Agrícola (EBDA) insuficiente, e citam, como grande obstáculo da assistência técnica prestada pelos órgãos citados, a descontinuidade das visitas e, conseqüentemente, as orientações fragmentadas (Figura 13).

Figura 13 – Questões relacionadas às dificuldades de uma exploração agroecológica.



Fonte: AGRICULTURA FAMILIAR E SUSTENTABILIDADE EM MUTUÍPE-BA: Estudo propositivo sobre planejamento agroecológico de produção agrícola em comunidade rural, UCSAL, 2011. Pesquisa direta.

Após um longo período de desmonte do aparato nacional de ATER, nos anos 1970, culminando com o fim da Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMBRATER), no governo Collor de Mello (1990-1992), as diversas empresas de extensão rural passaram a depender da iniciativa dos governos estaduais e, a partir de meados dos anos 1990, dos recursos que pudessem ser obtidos por intermédio do PRONAF, em convênios firmados com o INCRA para prestação de assistência técnica para desenvolver projetos técnicos nos assentamentos (DIAS, 2004, p. 16-20).

Para tentar minimizar os efeitos da baixa qualidade da ATER, Caporal (2000) afirma que uma nova extensão rural deverá orientar-se pela busca contínua de estratégias que impulsionem padrões socioculturalmente desejáveis, apoiados na evolução histórica dos grupos sociais em sua coevolução com o ecossistema em que estão inseridos. Este cenário exige a aceitação de que a agricultura familiar é, ao mesmo tempo, unidade de produção, consumo e reprodução, funcionando mediante lógica claramente distinta daquela associada à agricultura capitalista. Além disso, requer o entendimento de que os agricultores familiares estão incluídos dentro

de um contexto próprio, em que sua socialização se dá mediante processo de aprendizagem, experimentação e erro.

Em 2003, foi criado o Programa de Assessoria Técnica, Social e Ambiental à Reforma Agrária (ATES), com a finalidade de assessorar técnica, social e ambientalmente as famílias assentadas nos Projetos de Assentamento (PAs) da Reforma Agrária, criados ou reconhecidos pelo INCRA. O objetivo é tornar os PAs em unidades de produção estruturadas, com segurança alimentar garantida, inseridos na dinâmica do desenvolvimento municipal, regional e territorial, de forma ambientalmente sustentável. Uma das premissas do Programa é aliar o saber tradicional dos assentados aos conhecimentos científicos dos técnicos. Ele é executado em parceria com instituições públicas, privadas, entidades de representação dos trabalhadores e trabalhadoras rurais e organizações não governamentais ligadas à Reforma Agrária (INCRA, 2011).

Segundo o INCRA (2011), o programa de ATES atua com equipes técnicas constituídas por profissionais das ciências agrárias, sociais, ambientais e econômicas. Estas equipes trabalham nos assentamentos executando atividades como elaboração de Planos de Desenvolvimento ou Recuperação de Projetos de Assentamento; acompanhamento e orientação técnica para as atividades produtivas e econômicas dos assentamentos; capacitação para assentados em diversos temas relacionados ao desenvolvimento rural; estímulo à organização social apoiando o fortalecimento e a qualificação das associações e outras formas organizativas dos assentados; promoção de ações afirmativas visando à equidade de gênero, geração, raça e etnia nos projetos de assentamento.

Para Dias (2004), a criação do serviço de ATES parece partir de um triplo diagnóstico que aponta: a) a falta de capacidade operacional do INCRA para dar conta da diversidade de tarefas que demandam o processo de assentamento; b) a insuficiência ou a inadequação dos serviços oferecidos pelas empresas estaduais de extensão rural (EMATER e similares), que são as que predominam entre as que fornecem tais serviços, por meio de convênios, aos projetos de assentamento; c) a necessidade de um serviço de assistência técnica e extensão rural específico para os agricultores assentados, que dê suporte à execução dos projetos técnicos financiados com recursos dos programas públicos de crédito rural.

Para atingir os objetivos da agroecologia, essa nova extensão rural deve tornar os agricultores mais independentes dos insumos químicos e reduzir os custos socioeconômicos e ambientais com a finalidade de oferecer saídas para reparação dos impactos, tanto econômicos como ambientais, causados pelos avanços tecnológicos aplicados na agricultura de padrão industrial, redesenhando os sistemas de produção que valorizavam a utilização intensiva dos insumos e a ausência da biodiversidade funcional. O resgate dos conhecimentos ainda disponíveis na memória do agricultor deve ser priorizado, pois restabeleceria uma relação mais equilibrada entre os recursos naturais e a exploração da produção agrícola. Além disso, essa prática amenizaria a situação dos agricultores familiares assolados pelos efeitos da “revolução verde”, ou seja, alta dependência tecnológica e endividamento resultante de financiamentos bancários para desenvolver o processo de produção agrícola (ELICHER, 2002, p. 79).

A transição de um modelo de exploração agrícola convencional, produtivista, para um novo sistema de produção mais complexo, sob ponto de vista da conservação e do manejo dos recursos naturais, com o objetivo de obtenção de índices mais equilibrados de sustentabilidade, estabilidade, produtividade, equidade e qualidade de vida na atividade agrícola, passa por um processo gradual, através do tempo, para que se adquira conhecimento das formas de manejo dos agroecossistemas, assim como mudanças nas atitudes e valores dos atores sociais (CAPORAL, 2003, p. 23).

Entre a grande maioria (90%) dos agricultores familiares pesquisados, existe disposição de mudança para um sistema ou modelo agroecológico. Foi solicitado dos agricultores o indicativo de mudança através de 60 fotos realizadas por eles em seu ambiente de produção e percebe-se que as fotos selecionadas se assemelham a sistemas ou modelos de exploração mais naturais ou orgânicos.

O enfoque ambiental associado à exploração dos recursos naturais e sociais deve prevalecer sobre o técnico-produtivo, no sentido de criar as condições para sustentabilidade. As possibilidades de agregação de renda dos agricultores não convencionais podem ser alcançadas através de um mercado diferenciado para seus produtos, o que requer mecanismos de incentivos econômicos para adoção de práticas sustentáveis (CARMO, 1998, p. 10-12).

Para Morin (2007), as leis de organização da vida não são de equilíbrio, mas de desequilíbrio, recuperado ou compensado de dinamismo estabilizado, e a

inteligibilidade do sistema deve ser encontrada não apenas no próprio sistema, mas também na sua relação com o meio.

As políticas públicas influem diretamente na transformação do espaço rural, como afirma Mattos et al. (2010), e o acesso ao crédito rural é uma variável externa significativa para que ocorram mudanças no uso da terra. Criado em 1995, o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) tem como objetivo ajudar de forma diferenciada os mini e pequenos produtores rurais que desenvolvem suas atividades mediante emprego direto de sua força de trabalho e de sua família. Este programa tenta atender a uma antiga necessidade dos trabalhadores rurais brasileiros, que ficaram durante um longo período sem recursos para financiamento de suas atividades.

As avaliações a respeito do programa são unânimes em reconhecer a natureza efetivamente familiar das unidades produtivas contempladas por suas linhas de crédito. Este resultado só foi possível graças à criação de um conjunto de condições institucionais que abriram os financiamentos bancários a um público que até então não tinha acesso. Apesar do avanço na distribuição de crédito para agricultura familiar no país, 60% dos entrevistados exploram suas atividades econômicas com recursos próprios. Souza et al. (2009), citando Bittencourt e Abramovay (2001) e Assis e Silva (2003), destacam que uma grande parcela dos agricultores familiares não acessa recursos do PRONAF, sendo que as razões para este fato são as deficiências das instituições financeiras que operam o programa e, até mesmo, a ausência dessas instituições em muitos municípios do Brasil, de acordo com os agricultores pesquisados (Tabela 2).

Tabela 2 – Disponibilidade de recursos financeiros/crédito para a produção agrícola.

Questões sobre financiamento/crédito	Respostas	%
Fontes de recursos financeiros	Próprios	60
	Próprios e terceiros	40
Existe algum contrato de financiamento bancário em andamento?	Sim	40
	Não	60
Já tomou algum empréstimo no Banco?	Sim	70
	Não	30

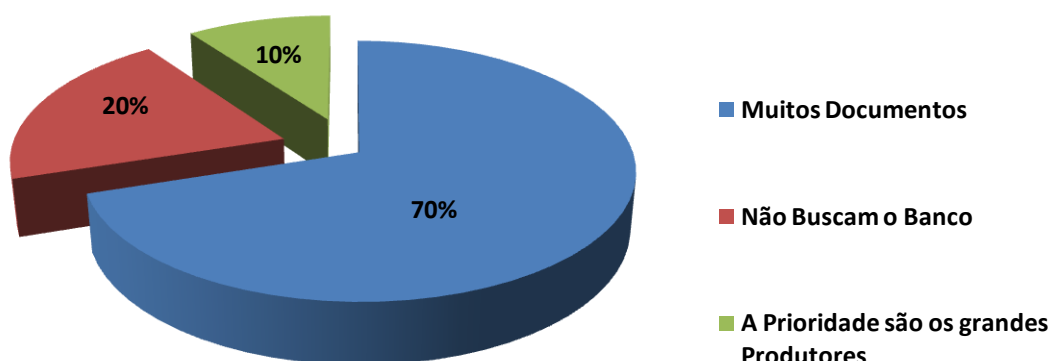
Fonte: AGRICULTURA FAMILIAR E SUSTENTABILIDADE EM MUTUÍPE-BA: Estudo propositivo sobre planejamento agroecológico de produção agrícola em comunidade rural, UCSAL, 2011. Pesquisa direta.

No sentido da oferta de crédito, é preciso destacar que o movimento sindical, através de suas organizações e de suas lutas dos últimos períodos, desempenhou um papel decisivo na implantação desse programa, o qual também favoreceu o atendimento de outra bandeira histórica dos trabalhadores rurais: o acesso, por parte dos agricultores familiares, aos diversos serviços ofertados pelo sistema financeiro nacional (MATTEI, 2001, p. 3).

Apesar da importância desta linha de crédito direcionada à agricultura familiar, diversas dificuldades são encontradas no acesso a estes recursos; 70% dos agricultores entrevistados afirmaram que a exigência de muitos documentos, aliada à burocracia, tem criado uma dificuldade grande para acessar o crédito do PRONAF, de acordo com a Figura 8. Apesar de a região Nordeste concentrar cerca de 50,0% dos estabelecimentos familiares, historicamente, o volume de recursos é bem inferior ao aplicado na região Sul (SOUZA, 2009, p. 45).

De acordo com Souza et al. (2009), os recursos encontram-se, em sua maior parte, concentrados nos estados da região Sul, além de Minas Gerais. Tal concentração não pode ser justificada apenas pela ótica da maior representatividade desses estados quanto à importância de sua agricultura familiar. A Bahia, por exemplo, que, nos quesitos considerados, tem grande importância na agricultura familiar, não tem participação no crédito compatível com essa importância. No entanto, quando se considera a participação dos estados no valor da produção familiar, verifica-se que o perfil dessa distribuição tem forte semelhança com a distribuição dos recursos do programa. Percebe-se, pois, que a divisão do crédito entre os estados não tem refletido, necessariamente, a importância desses estados quanto à agricultura familiar, principalmente quando esta importância é medida pelos critérios de área, de número de estabelecimentos e de pessoal ocupado, havendo indícios de que a distribuição dos recursos, sobretudo os de custeio, tem sido orientada no sentido de atender aos estados com maior participação no valor da produção familiar (Figura 14).

Figura 14 – Dificuldades no acesso ao crédito.



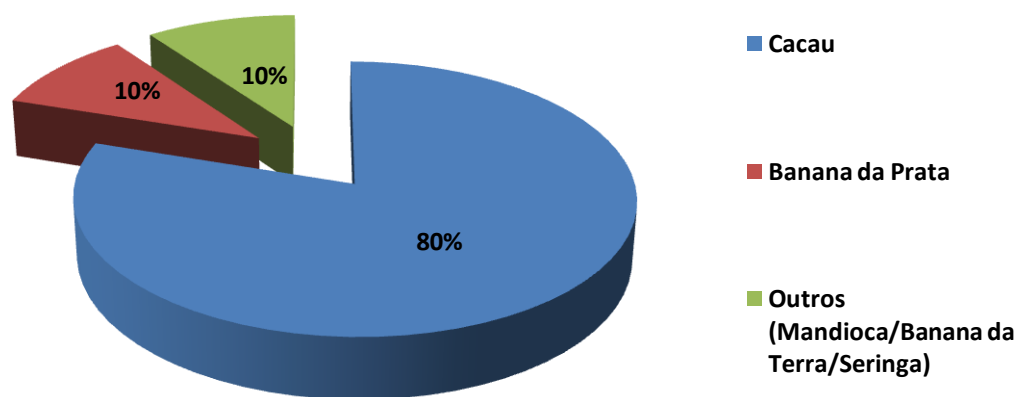
Fonte: AGRICULTURA FAMILIAR E SUSTENTABILIDADE EM MUTUÍPE-BA: Estudo propositivo sobre planejamento agroecológico de produção agrícola em comunidade rural, UCSAL, 2011. Pesquisa direta.

Para o PRONAF, o acesso às tecnologias e ao mercado é, simultaneamente, critério para seleção do público-meta – a agricultura familiar de transição -, levando a identificar, nessa política, uma lógica produtivista, sustentada na tecnificação e na realização de um rendimento para o agricultor que lhe possibilite não apenas melhorar o seu padrão de vida, mas, sobremaneira, reembolsar os investimentos públicos. Outro aspecto relevante se refere ao caráter excludente dos critérios de identificação do tipo de agricultor familiar beneficiário desta política. Os critérios de exclusão estão fortemente sustentados na noção, em construção, do “verdadeiro agricultor” – profissional com capacidade empresarial apto para encontrar, na atividade agrícola, a fonte da quase totalidade da renda familiar. Estão, portanto, excluídos os agricultores que, por motivos variados (natureza sazonal da atividade agrícola, impossibilidade de aproveitar, na produção, a totalidade da mão de obra familiar disponível, oferta de emprego na região em situação mais favorável que a agricultura, redirecionamento dos projetos familiares ou individuais de forma a incorporar novos rendimentos e ampliar a capacidade de consumo, entre outros) são levados a desempenhar atividades não agrícolas de caráter complementar (CARNEIRO, 1997, p. 70-82).

O trabalho de campo junto às instituições e aos agentes financeiros responsáveis pela elaboração de projetos e assistência técnica, e pela

operacionalização do PRONAF, revelou a disponibilidade e liberação de crédito. Por orientação creditícia, a maior cultura financiada foi o cacau, recebendo 80% dos recursos contratados; mandioca, banana e seringa receberam o restante dos recursos, sendo que o critério utilizado foi a oferta de recursos oferecidos pelos agentes financiadores. Esses dados comprovam que o PRONAF financia de forma expressiva a cultura do cacau (Figura 15).

Figura 15 – Recursos liberados por cultura



Fonte: AGRICULTURA FAMILIAR E SUSTENTABILIDADE EM MUTUÍPE-BA: Estudo propositivo sobre planejamento agroecológico de produção agrícola em comunidade rural, UCSAL, 2011. Pesquisa direta.

Esse modelo contribui para incentivar a produção familiar pautada principalmente no uso de insumos modernos, monocultura, ou seja, estão financiando produtos e não unidades familiares, estimulando, portanto, um sistema produtivo tradicional que aumenta o uso de insumos químicos externos e reduz a sustentabilidade de suas atividades (MATEI, 2001, p. 13).

4.2 VARIÁVEIS INTERNAS NO PLANEJAMENTO AGROECOLÓGICO

Para Coletti (2005, p. 15),

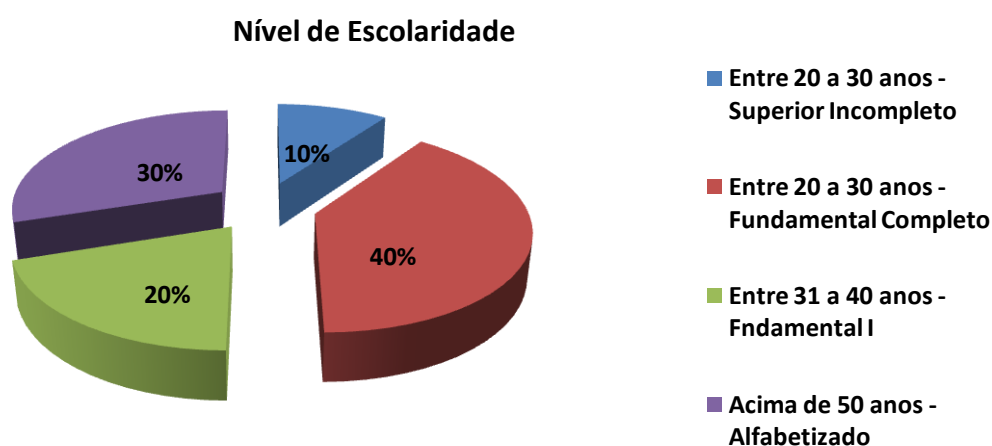
O objetivo imediato dos sindicatos é a melhoria do salário para seus associados. Em termos econômicos, pode-se afirmar que é a apropriação de uma maior parcela do produto social do trabalho para seus representados. Esta generalização é útil para se entender o papel do sindicalismo na agricultura familiar: a apropriação de uma maior parcela do produto social do trabalho. No entanto, no seio da agricultura familiar este objetivo não passa pela luta por melhores salários, mas pela organização do setor produtivo e pela conquista de um conjunto de políticas públicas de incentivos e de proteção à produção.

Apreende-se, dessa afirmativa, uma implicação importante da organização social da produção em unidades familiares: não se configuram aí as classes sociais próprias da agricultura capitalista que os sindicatos representam, tanto patronal, quanto de trabalhadores. Contudo, a maioria dos agricultores familiares da comunidade de Água Fria (80% dos entrevistados) encontra-se organizada em forma de associação, mas também sindicalizados. Todos afirmam a importância de estarem envolvidos nos sindicatos, principalmente pela razão de ele possibilitar acessos a crédito, programas e convênios de assistência técnica, além de outros benefícios como assessoria de advogados e encaminhamentos de processos junto a órgãos públicos como agentes financeiros e INSS. Esse dado comprova, então, a tendência citada por Coletti (2005), de que os sindicatos exercem função de organizador do setor produtivo e buscam políticas públicas que possam atender a seus afiliados. A filiação e participação dos agricultores familiares nos sindicatos rurais apontam uma variável interna favorável para elaboração do planejamento em suas comunidades, desde que os sindicatos efetivamente potencializem o acesso às políticas públicas pelos agricultores familiares.

Em geral, o baixo nível de escolaridade da grande maioria dos agricultores familiares representa uma limitação tanto para o aumento da produtividade do trabalho, como para o crescimento da renda, contribuindo para a permanência de graves problemas relacionados à pobreza rural. A enorme diferença de escolaridade entre os ocupados no setor primário e os ocupados nos setores secundários e terciários é, em grande parte, resultado da menor oportunidade educacional por parte dos agricultores (HOFFMANN, 2004, p. 12). A comunidade estudada é

composta por agricultores com algum nível educacional, 30% são apenas alfabetizados, enquanto sua grande maioria possui curso fundamental e médio completo, contando, inclusive, com agricultor de nível superior incompleto. Nota-se também que o nível de escolaridade é inversamente proporcional à faixa etária (Figura 16).

Figura 16 – Nível de instrução por faixa etária.



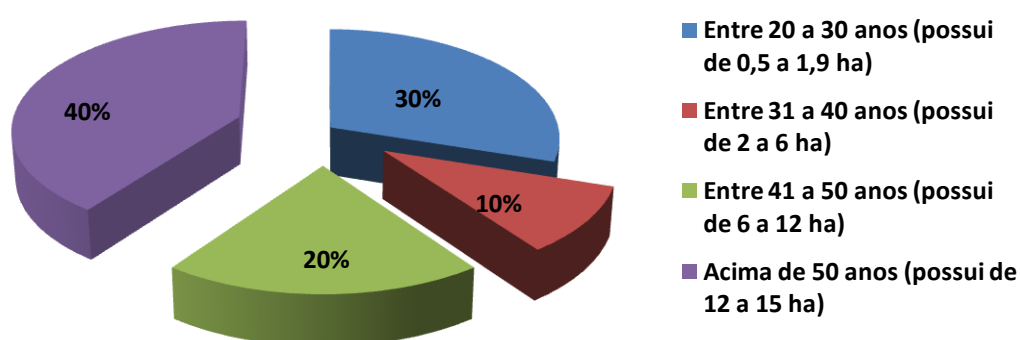
Fonte: AGRICULTURA FAMILIAR E SUSTENTABILIDADE EM MUTUÍPE-BA: Estudo propositivo sobre planejamento agroecológico de produção agrícola em comunidade rural, UCSAL, 2011. Pesquisa direta.

Nesse contexto, percebe-se que há uma preocupação dos jovens com a educação formal, levando-os a ter mais anos de estudos e possivelmente mais informações do que os mais velhos. Wedig et al. (2007) enfatizam que a juventude rural exerce papel de destaque, pois é ela a maior responsável pela manutenção da agricultura familiar, sendo, portanto, de fundamental importância criar condições que supram as suas demandas perante o mundo rural para dar continuidade à agricultura familiar.

Outro fator importante é a necessidade de criar mecanismos de agregação de valor para os produtos da agricultura familiar, pois chama atenção, nos resultados do estudo, a relação tamanho da área *versus* idade do produtor ser diretamente proporcional, ou seja, quanto menor a idade do produtor, menor também é sua área (Figura 17). Contudo, a maior escolaridade facilitaria a apropriação de inovações

agregadoras de valor ao produto como o processamento da matéria-prima agrícola de forma individual ou associativa, rotulagem adequada e atrativa e busca de mercados que valorizam a diferenciação socioambiental.

Figura 17 – Estratificação fundiária por faixa etária.



Fonte: AGRICULTURA FAMILIAR E SUSTENTABILIDADE EM MUTUÍPE-BA: Estudo propositivo sobre planejamento agroecológico de produção agrícola em comunidade rural, UCSAL, 2011. Pesquisa direta.

No contexto mais amplo da questão agrária, produtores familiares e os trabalhadores sem terra, no entanto, também desenvolveram estratégias que buscaram enfrentar essas restrições de acesso à terra, seja por meio dos movimentos sociais engajados na luta pela reforma agrária, seja utilizando estratégias familiares ou ligadas a grupos de parentesco e afinidade, visando a manutenção ou ampliação de suas áreas de trabalho. Dessa forma, com aumento da área, poderia estar compensando a necessidade de um maior uso intensivo dos recursos naturais (SANT'ANA, 2004, p. 3-10).

Segundo Wanderley (1995), o acesso à terra é o eixo central das estratégias dos produtores e de suas famílias. Seus projetos de vida se expressam tanto na recusa de vender a terra, como no desejo de comprar mais terra e deixá-la aos seus sucessores. Esse esforço para aquisição e ampliação da terra esteve presente nos projetos e, ou sonhos de quase todas as famílias pesquisadas.

Uma tipologia dos agricultores familiares é estabelecida como forma de definir critérios para liberação de recursos do PRONAF, diferenciando os agricultores familiares entre si segundo os distintos graus de desenvolvimento socioeconômico e níveis de capitalização e geração de renda (Quadro 2).

Buainain et al. (2004) chamam atenção para o fato de que a má distribuição da propriedade da terra é uma característica marcante, sendo a principal distorção da estruturação fundiária no Brasil. Entre os agricultores familiares, um número significativo é proprietário, sendo que 89,2% do agricultor familiar tipo A são proprietários, 83% são proprietários no tipo B, 74%, no tipo C, e 68%, no tipo D. A tipologia dos agricultores familiares foi estabelecida em função da renda total como variável de corte de modo a captar vários aspectos da atividade produtiva (BUAINAIN et al., 2004, p. 78).

Quadro 2 – Tipologia dos agricultores familiares

Grupos	Características
A	Agricultores familiares assentados pelo Programa Nacional de Reforma Agrária que não foram contemplados com operação de investimento sob a égide do PROCERA ou com crédito de investimento para estruturação no âmbito do PRONAF; e beneficiados por programas de crédito fundiário do Governo Federal.
A/C	Agricultores familiares egressos do Grupo A, que se enquadrem nas condições do Grupo C e que se habilitem ao primeiro crédito de custeio isolado
B	Agricultores familiares, inclusive remanescentes de quilombos, trabalhadores rurais e indígenas que obtêm renda bruta anual de até R\$ 2.000,00, excluídos os proventos vinculados a benefícios previdenciários decorrentes das atividades rurais.
C	Agricultores familiares e trabalhadores rurais, inclusive os egressos do PROCERA e/ou Grupo A, que obtêm renda bruta anual familiar acima de R\$ 2.000,00 e até R\$ 14.000,00, excluídos os proventos vinculados a benefícios previdenciários decorrentes das atividades rurais..
D	Agricultores familiares e trabalhadores rurais, inclusive os egressos do PROCERA e/ou Grupo A, que obtêm renda bruta anual familiar acima de R\$ 14.000,00 e até R\$ 40.000,00, excluídos os proventos vinculados a benefícios previdenciários decorrentes das atividades rurais.
E	Agricultores sociais e trabalhadores rurais egressos do PRONAF ou ainda beneficiários daquele programa, que obtêm renda bruta anual familiar de até R\$ 60.000,00, excluídos os proventos vinculados a benefícios previdenciários decorrentes de atividades rurais.

Fonte: MDA, adaptação do autor.

As Microrregiões Geográficas instituídas pela Resolução da Presidência do IBGE nº. 11, de 5 de junho de 1990, publicada no Boletim de Serviço da Instituição nº. 1.774, semanas 026 a 030, ano XXXVIII, são conjuntos de municípios contíguos e definidas como partes das mesorregiões que apresentam especificidades:

[...] foram definidas como partes das mesorregiões que apresentam especificidades, quanto à organização do espaço. Essas especificidades não significam uniformidade de atributos, nem conferem às microrregiões auto-suficiência e tampouco o caráter de serem únicas, devido a sua articulação a espaços maiores, quer à mesorregião, à Unidade da Federação, ou à totalidade nacional. Essas estruturas de produção diferenciadas podem resultar da presença de elementos do quadro natural ou de relações sociais e econômicas particulares [...].

A organização do espaço microrregional foi identificada, também, pela vida de relações ao nível local, isto é, pela possibilidade de atender às populações, através do comércio de varejo ou atacado ou dos setores sociais básicos. Assim, a estrutura da produção para identificação das microrregiões é considerada em sentido totalizante, constituindo-se pela produção propriamente dita, distribuição, troca e consumo, incluindo atividades urbanas e rurais (IBGE, 1990, apud LIMA et al., 2002, p. 5).

A Instrução Normativa Especial/INCRA nº 50 de 26 de agosto de 1997 estabelece as Zonas Típicas de Módulo – ZTM com características ecológicas e econômicas e estende a Fração Mínima de Parcelamento - FMP. Em seu artigo primeiro, estabelece que as mesmas baseiam-se nas microrregiões geográficas adotadas pelo IBGE (Quadro 3).

Quadro 3 – Classificação das Zonas Típicas de Módulo

Definição	Significado
ZTM – zona típica de módulo	Região delimitada pelo INCRA, com características ecológicas e econômicas homogêneas, baseadas na divisão microrregional do IBGE – (microrregiões geográficas – MRG), considerando as influências demográficas e econômicas dos módulos rurais, segundo o tipo de exploração
MEI - módulo de exploração indefinida	É a unidade de medida, em hectares, a partir do conceito de módulo rural, sem levar em conta a exploração econômica, estabelecido para uma determinada <i>região definida</i> , que são as ZTM (Zona Típica de Módulo) estabelecidas pelo INCRA. O módulo de exploração indefinida (MEI) é uma das espécies de módulo rural que é utilizado no controle das aquisições de imóvel rural por estrangeiro, previsto na Lei nº 5.709, de 7 de outubro de 1971, cujas regras principais encontram-se em seu artigo 3º:
FMP = Fração mínima de parcelamento da propriedade	Utilizado para efeitos de reforma agrária para divisão da propriedade, ele é calculado para cada município, o mesmo está relacionado com o módulo rural, ou seja, é o mínimo de fração de terra possível de uma família sobreviver naquela região.

Fonte: INCRA, adaptação do autor.

Em 1964, foi realizado o primeiro cadastro no país e forneceu os dados das explorações predominantes, e suas respectivas rentabilidades foram calculadas com base em safras cujos anos variaram de 1957 a 1965, em que constam os módulos rurais para cada tipo de exploração para cada ZTM. O decreto 72.106/73 definiu um prazo quinquenal para revisões dos métodos e dos cadastros, mas isso nunca

ocorreu. A Instrução Especial 50/1997 do INCRA atualizou as ZTM e as Frações Mínimas Parceláveis (FMP), baseada nas microrregiões do IBGE, atualizando a tabela do ano de 1964. O módulo fiscal, nascido no Estatuto da Terra, foi definido através do tipo de exploração, da renda obtida com a exploração predominante e do conceito de propriedade familiar. A última atualização dos módulos fiscais foi na Instrução Especial 51/97, sem que houvesse alteração nos índices produtivos que o geraram (MELLO, 2007, p. 2-4).

Apesar de o INCRA afirmar, através de sua instrução, que as características ecológicas são consideradas para definir as ZTM, cita, ao mesmo tempo, que a divisão é baseada na definição das microrregiões geográficas - MRG determinada pelo IBGE, o que gera uma imprecisão, uma vez que a definição de microrregiões geográficas adotadas pelo IBGE não se referem aos critérios ecológicos.

Ainda para o INCRA, a FMP é a área mínima fixada para cada município, que a lei permite desmembrar para constituição de um novo imóvel rural, desde que o imóvel original permaneça com área igual ou superior à área mínima fixada (artigo 8º, da Lei nº 5.868/72). A Fração Mínima de Parcelamento do imóvel rural corresponderá sempre à menor área entre o módulo rural e a fração mínima do município. Quando o módulo rural do imóvel for menor do que a fração mínima do município, este imóvel não poderá ser desmembrado. O município de Mutuípe apresenta o código da ZTM 2 e ZTM A2, o que corresponde à FMP de 2 hectares (Tabela 3).

Tabela 3 – Código de ZTM.

Código da ZTM	ZTM	MEI (em ha)	FMP (em ha)
1	A1	5	2
2 (Mutuípe)	A2	10	2
3	A3	15	3
4	B1	20	3
5	B2	25	3
6	B3	30	4
7	C1	55	4
8	C2	70	5

Fonte: INCRA, adaptação do autor.

A questão agrária decorrente da má distribuição da terra no Brasil, também está presente no município de Mutuípe e na Associação dos Moradores de Água Fria, como minifundização, onde 25% dos produtores entrevistados possui até dois hectares. Considerando que a fração mínima de parcelamento da terra no município

é de dois hectares, conforme determinação estabelecido pelo INCRA pode-se afirmar que 25% dos produtores apresentam tamanho de área de terra inviável para sobrevivência (Tabela 4). Como já mencionado, a gravidade dessa variável para a sustentabilidade socioeconômica e ambiental é intensificada por ser neste estrato que está a população com mais potencial produtivo, da faixa etária de 20 a 30 anos e com uma média de escolaridade mais acentuada.

Tabela 4 – Distribuição da terra na comunidade de Água Branca

Faixa Etária	Tamanho da área	%	Fração Mínima de Parcelamento FMP	Inviável/Viável
20 a 30 anos	0,5 a 1,9 hectares	25%	2	Inviável
31 a 40 anos	+ de 2,0 a 6 hectares	15%	2	Viável
41 a 50 anos	+ de 6 a 12 hectares	20%	2	Viável
+ 50 anos	+ de 12 a 15 hectares	40%	2	Viável

Fonte: AGRICULTURA FAMILIAR E SUSTENTABILIDADE EM MUTUÍPE-BA: Estudo propositivo sobre planejamento agroecológico de produção agrícola em comunidade rural, UCSAL, 2011. Pesquisa direta.

A distribuição da propriedade da terra é o traço mais marcante e, ao mesmo tempo, a principal distorção da estruturação fundiária no Brasil. Dos agricultores familiares, um número significativo é proprietário de um lote menor que cinco ha, tamanho que, na maior parte do país, dificulta ou inviabiliza, a exploração sustentável dos estabelecimentos agropecuários (BUAINAIM, 2003, p. 312-347).

Segundo o IBGE (2006), o censo da agricultura familiar, no ano de 2006, indicou que, entre os 4,3 milhões de estabelecimentos de agricultores familiares, 3,2 milhões de produtores eram proprietários (Tabela 5), representando 74,7% dos estabelecimentos familiares e 87,7% de sua área. Outros 170 mil produtores se declararam na condição de “assentado sem titulação definitiva”. Entretanto, 691 mil produtores tinham acesso temporário ou precário às terras, seja como arrendatários (196 mil), parceiros (126 mil) ou ocupantes (368 mil). Os estabelecimentos menos extensos eram os de parceiros, que contabilizaram uma área média de 5,59 ha.

Tabela 5 – Condição do Produtor em relação às Terras, segundo a agricultura familiar. Brasil, 2006

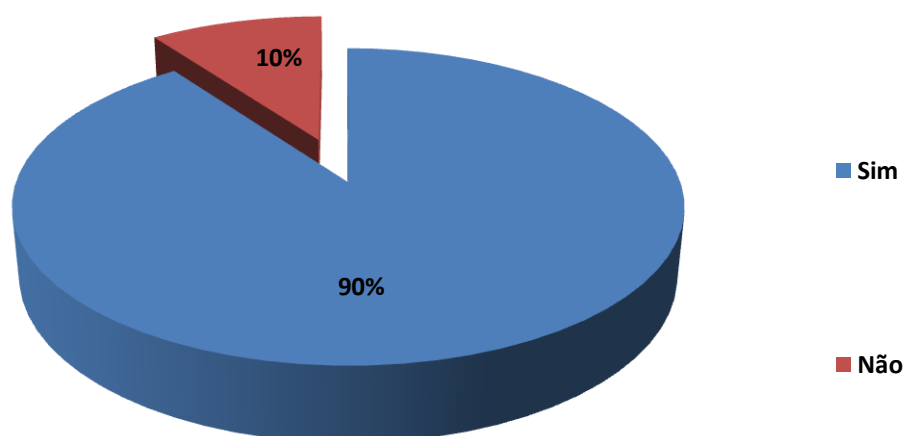
Agricultura familiar	Condição do Produtor em Relação às terras										
	Proprietário		Assentamento sem titulação definitiva		Arrendatário		Parceiro		Ocupante		Produtores sem áreas
	Estabelecimento	Área (ha)	Estabelecimento	Área (ha)	Estabelecimento	Área (ha)	Estabelecimento	Área (ha)	Estabelecimento	Área (ha)	Estabelecimento
Total	3.946.276	306.847.605	189.191	5.750.283	230.110	9.005.203	142.531	1.985.085	412.357	6.353.218	255.024
Agricultura Familiar Lei n.º 11.326	3.263.668	70.346.453	170.391	4.065.596	196.111	2.093.567	126.795	708.852	368.668	3.035.985	242.069
Não Familiar	682.408	236.501.152	18.800	1.684.687	33.999	6.911.635	15.736	1.276.234	43.689	3.317.233	12.955

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 2006, adaptação do autor.

Além da importância da estrutura fundiária no planejamento agroecológico, há outros aspectos relevantes a serem considerados nestes espaços, como a ecologia e a religiosidade. Para Capra (2008), a ecologia é o estudo de como a Casa Terra funciona, ou, mais precisamente, o estudo das relações que interligam todos os moradores da Casa Terra. O autor assegura, ainda, que a ecologia é um campo muito vasto, podendo ser praticada como disciplina científica, como filosofia, política ou estilo de vida. Como filosofia, é conhecida por “ecologia profunda”, uma escola de pensamento fundada pelo filósofo norueguês Arne Naess. A ecologia profunda não separa o homem do ambiente, não vê o mundo como uma coleção de objetos isolados, mas sim como uma rede de fenômenos indissoluvelmente interligados.

A consciência da ecologia profunda é espiritual ou religiosa, sendo o conceito do espírito humano entendido como modo de consciência no qual o indivíduo se sente conectado ao cosmo como um todo. Fica claro, nessa perspectiva, que a consciência ecológica é espiritual em sua essência mais profunda. Considerando esse entendimento, foram buscadas evidências entre os agricultores entrevistados, constatando-se que todos eles praticam alguma religião e que 90% frequentam cultos religiosos (Figura 18). Apesar de a espiritualidade encontrar seu nicho natural no seio das religiões, ela não configura monopólio e emerge das pessoas, mesmo que estas não tenham uma religião definida.

Figura 18 – Frequência aos cultos religiosos.

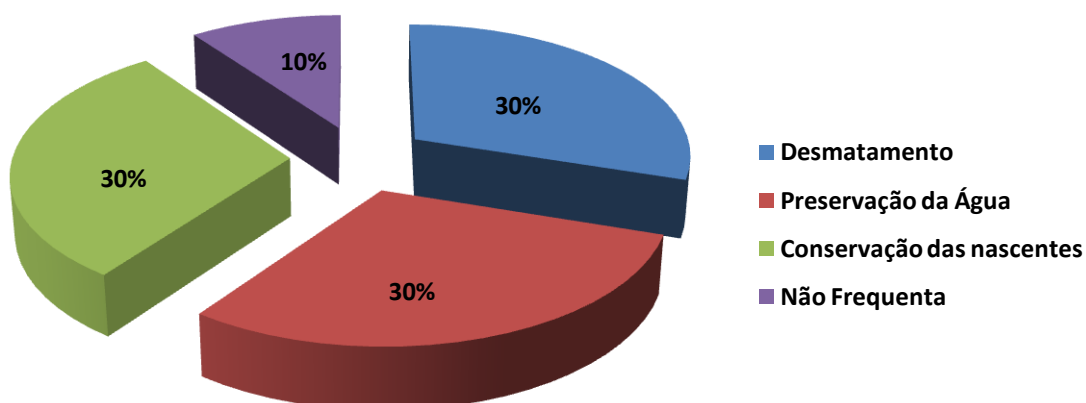


Fonte: AGRICULTURA FAMILIAR E SUSTENTABILIDADE EM MUTUÍPE-BA: Estudo propositivo sobre planejamento agroecológico de produção agrícola em comunidade rural, UCSAL, 2011. Pesquisa direta.

De acordo com Leff (2011), o saber ambiental se produz numa relação entre teoria e práxis, constituindo novas identidades e interesses donde surgem os atores sociais que mobilizam a construção de uma racionalidade ambiental. Assim, é a qualidade de vida a finalidade principal de realização do ser humano e esta implica em um *savoir vivre*, no qual os valores e os sentidos da existência definem as necessidades vitais.

Nesse contexto, o saber ambiental dos agricultores familiares está ligado a manifestações socioculturais e religiosas exercidas por eles e isso se confirma quando os entrevistados afirmam que, nos cultos religiosos, são abordados temas como natureza e meio ambiente, a exemplo de desmatamento, preservação da água, conservação das nascentes e preservação dos recursos para gerações futuras (Figura 19). Como todos os entrevistados praticam uma religião e 90% frequentam os cultos, eles se tornam muito importantes para a comunidade na construção de um saber ambiental.

Figura 19 – Temas abordados nos cultos religiosos.



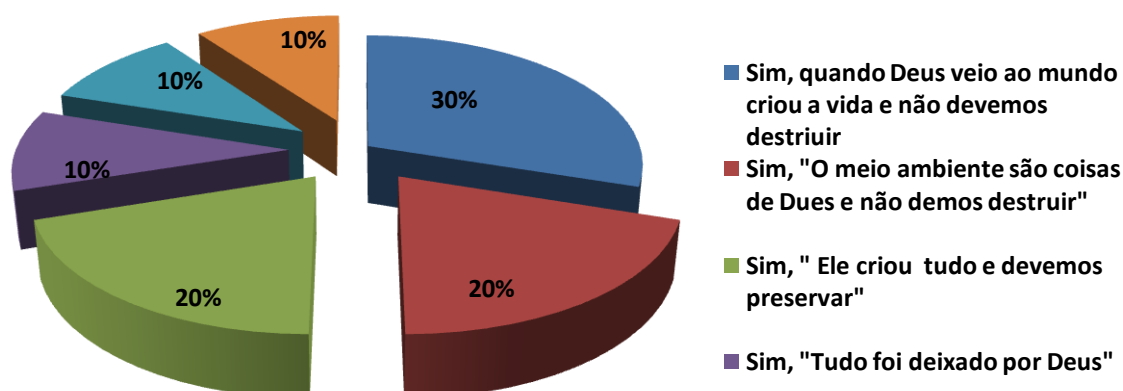
Fonte: AGRICULTURA FAMILIAR E SUSTENTABILIDADE EM MUTUÍPE-BA: Estudo propositivo sobre planejamento agroecológico de produção agrícola em comunidade rural, UCSAL, 2011. Pesquisa direta.

Dessa forma, a produção desse sinergismo entre manifestação religiosa e saber ambiental pode estar relacionada à formação de valores ecologicamente sustentáveis. De acordo com Boff (2004), o universo das relações para com as coisas é internalizado, como referência ao pai, à mãe, ao meio ambiente, podendo transformar-se em valores e anti-valores, atingindo as relações ecológicas de forma positiva ou negativa.

A espiritualidade encontra seu nicho natural no seio das religiões, sendo no seio delas que se elaboram as grandes utopias da Humanidade, em épocas de crise constituem a fertilidade de novas perspectivas, no entanto a espiritualidade não configura monopólio das religiões, embora seja nela o campo privilegiado de sua expressão. Mas espiritualidade emerge quando a doutrina deixa de ser doutrina e passa a ser prática, quando passa do intelecto para o coração. Cuidando das coisas criadas por Deus o homem está abraçando e protegendo-as (BOFF, 2008, p. 36-37).

Os agricultores familiares creem que tudo que está em volta deles foi criado por Deus e que, por isso, devem respeitar e cuidar deste ambiente. Nesse contexto, emergiram dos depoimentos algumas frases que reforçam a afirmação do autor citado anteriormente: “[...] quando Deus veio ao mundo criou a vida e não devemos destruir [...]”, “[...] o meio ambiente são coisas de Deus e não devemos destruir [...]”, “[...] ele criou tudo e devemos preservar [...]”. Observa-se que todas indicam o respeito e a admiração pelo meio onde vivem, conforme descrito na Figura 20, que ilustra as respostas à questão: “Existe relação de Deus com a natureza?”

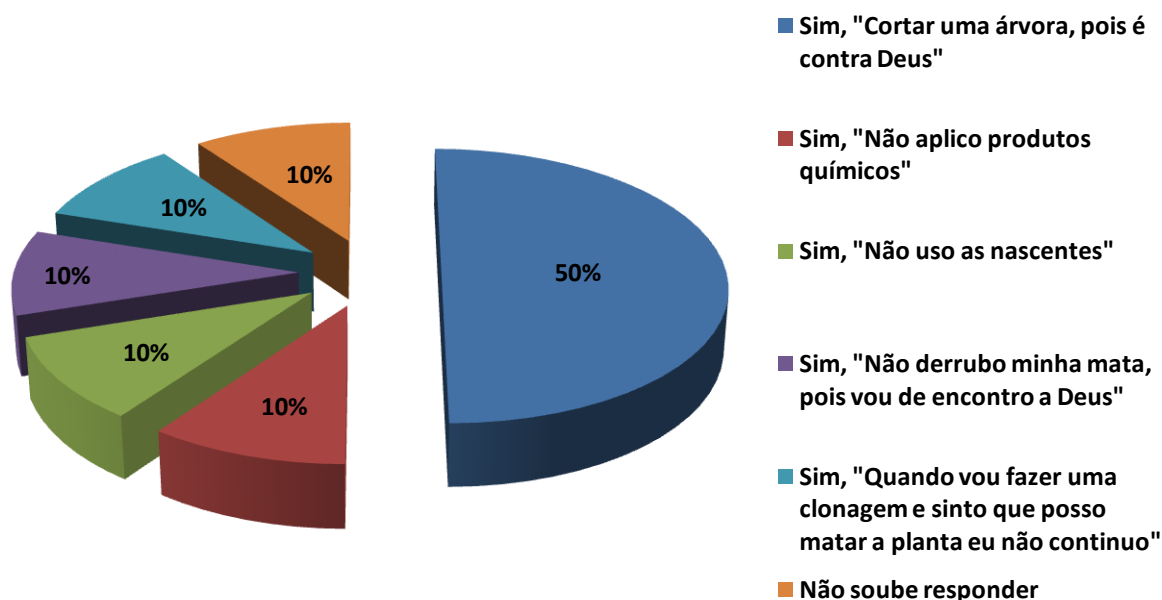
Figura 20 – Relação Deus e a natureza.



Fonte: AGRICULTURA FAMILIAR E SUSTENTABILIDADE EM MUTUÍPE-BA: Estudo propositivo sobre planejamento agroecológico de produção agrícola em comunidade rural, UCSAL, 2011. Pesquisa direta.

Para Boff (2008), há necessidade de reverência e cuidado em face de cada ser, para descobrir a fraternidade e sonoridades universais e, só assim, poder pôr limites à voracidade e regressar à comunidade terrena e cósmica da qual se exilou. A Figura 21 indica que os agricultores da comunidade estudada impõem limites à exploração de seus recursos naturais, afirmando que diversas práticas agrícolas são evitadas na medida em que contrariam seus princípios religiosos e, conseqüentemente, a sustentabilidade ambiental. Chama atenção o fato de que 50% dos agricultores afirmam não cortar árvores, pois esta prática se opõe a Deus – motivo também, pelo qual, 15% não aplicam produtos químicos.

Figura 21 – Práticas e restrições por princípios religiosos.



Fonte: AGRICULTURA FAMILIAR E SUSTENTABILIDADE EM MUTUÍPE-BA: Estudo propositivo sobre planejamento agroecológico de produção agrícola em comunidade rural, UCSAL, 2011. Pesquisa direta.

A transição agroecológica diz respeito à ampliação da sustentabilidade de longo prazo dos sistemas agrícolas. Para alcançar esta transição diversa, são as fontes de conhecimento que podem amparar este processo, como pesquisa científica, conhecimentos empíricos e outros aprendizados. O estudo das particularidades da transição agroecológica e nos sistemas produtivos apoiam o fortalecimento da agroecologia. Portanto, espera-se que, com o exame das variáveis

internas e externas que influenciam o planejamento agroecológico da comunidade em estudo, seja possível indicar as modificações necessárias à transição agroecológica.

A agricultura familiar e as questões agrárias contemporâneas, a conservação da biodiversidade, o estabelecimento de agroecossistemas diversificados e de base agroecológica são assuntos de maior importância em escala global, nacional, regional e local, pois todos estes temas estão relacionados diretamente com a possibilidade de resgatar a biodiversidade presente nos ecossistemas, inclusão social e sustentabilidade.

5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

A exploração dos recursos naturais na agricultura familiar se faz utilizando menores escalas, diversificação de culturas, integração entre atividades agrícolas e pecuárias. Estas características são necessárias devido ao tamanho da propriedade e sua força de trabalho, o que possibilita a redução de riscos na atividade e gera dinamismo estabilizado. Posto isso, pode-se concluir que existe um ambiente propício no seio da agricultura familiar para o desenvolvimento de práticas conservacionistas, levando a uma maior sustentabilidade do sistema.

A agroecologia apresenta um enfoque destinado a apoiar a transição dos modelos atuais de desenvolvimento rural convencional para modelos de agricultura sustentável. Este processo envolveria, então, a aplicação de diversos conhecimentos, pois engloba princípios e métodos de tecnologias de base ecológica, implicando também em mudanças de comportamento de atitudes e valores dos participantes no que tange a economia, sociologia, cultura, ética, entre outros fatores.

A forma de exploração dos recursos naturais na comunidade sinaliza um modelo de policultivo, que explora diversas culturas e pode ser classificado como agroecológico. Entretanto, do ponto de vista das práticas agrícolas conservacionistas, ainda falta a definição de um modelo de exploração sem uso de insumos químicos, embora já exista a predisposição e vontade, por parte dos agricultores familiares, em adotar um modelo agroecológico.

Sobre outros componentes sociais, culturais e éticos, a comunidade estudada mostrou-se com aptidão para um modelo agroecológico: a escolaridade dos agricultores locais pode ser considerada boa para padrões brasileiros na zona rural; a juventude é representativa como produtora; eles estão sindicalizados e apresentam religiosidade e espiritualidade que retroalimentam a conservação ambiental. No entanto, fatores externos como crédito, assistência técnica e políticas públicas voltadas para apoiar as iniciativas necessárias a uma mudança de sistema ainda são bastante incipientes.

Para que seja possível haver um planejamento agroecológico, é imprescindível uma nova política pública para o setor de crédito e assistência

técnica. O crédito deve ser orientado para culturas que sejam mais apropriadas para a agricultura familiar, de modo a contribuir para agrossistemas mais sustentáveis, que contam com valor socioambiental agregado aos seus produtos ou para o agricultor familiar como unidade de produção, consumo e reprodução social. Para que tais créditos sejam deflagrados, é preciso que lideranças representativas da agricultura familiar, como os seus sindicatos, pressionem as instituições públicas responsáveis a reformular suas políticas e, com isso, redirecionar os recursos para exploração de culturas mais adequadas às realidades loco regionais ou socioambientais.

Outra restrição encontrada é a limitação da área para os agricultores, uma vez que a região é formada por pequenos agricultores familiares não havendo terras disponíveis para uma possível aquisição de novas áreas para agricultores jovens. Esta restrição pode ser atenuada mediante estratégias de ação coletiva que podem desencadear em alternativas que superem os efeitos da minifundialização.

Um novo modelo de extensão rural pautado na intervenção interdisciplinar deve ser construído para iniciar a transição agroecológica, saindo do modelo tecnológico tradicional para agroecologia, capaz de oferecer ferramentas importantes para uma extensão rural, a fim de promover o desenvolvimento agrícola sustentável. Para tanto, deve-se envolver equipes técnicas constituídas por profissionais das ciências agrárias, sociais, ambientais e econômicas, com o objetivo de assessorar técnica, social e ambientalmente os agricultores familiares nos moldes de uma ATES - Assistência Técnica Social e Ambiental.

Assim, para que haja mudança de sistema de produção, é necessário unir esforços no sentido de otimizar e oportunizar a alocação de recursos financeiros, técnicos e administrativos, enfim, ter um planejamento condizente e exequível com as demandas do agricultor, a partir da explicitação de intenções e resultados a serem atingidos. Neste sentido, planejar agroecologicamente a comunidade em estudo depende principalmente de uma política pública que atenda aos interesses dos agricultores no seu desejo de mudança para um novo sistema.

Portanto, não é possível planejar agroecologicamente a comunidade em estudo, pois, apesar de as variáveis internas concorrerem positivamente para este fim, as variáveis externas - que dizem respeito ao macroplanejamento de políticas públicas voltadas para o crédito, assistência técnica e desenvolvimento de novos mercados - não estão presentes neste ambiente.

Nessa perspectiva, a Tabela 6 apresenta os resultados encontrados que se referem às possibilidades e às limitações do planejamento agroecológico a partir de algumas variáveis externas e internas, expondo a sua viabilidade ou não segundo a extensão da área.

Tabela 6 – Possibilidades e limitações ao planejamento agroecológico, segundo a estratificação fundiária

VARIÁVEIS	ESTRATIFICAÇÃO FUNDIÁRIA			
VARIÁVEIS EXTERNAS	1-2,0 hectares 25%	+ de 2,0 a 6 hectares 15%	+ de 6,0 a 12 hectares 20%	+ de 12 a 15 hectares 40%
Crédito rural	Inviável	Inviável	Inviável	Inviável
Tecnologias agrícolas	Inviável	Inviável	Inviável	Inviável
Assistência técnica	Inviável	Inviável	Inviável	Inviável
Serviços públicos básicos	Inviável	Inviável	Inviável	Inviável
VARIÁVEIS INTERNAS				
Organização social	Viável	Viável	Viável	Viável
Nível de escolaridade	Viável	Viável	Viável	Viável
Espiritualidade	Viável	Viável		Viável
Capacidade interna de trabalho	Viável	Viável	Viável	Viável
Acesso a terra	Inviável	Viável	Viável	Viável

Fonte: AGRICULTURA FAMILIAR E SUSTENTABILIDADE EM MUTUÍPE-BA: Estudo propositivo sobre planejamento agroecológico de produção agrícola em comunidade rural, UCSAL, 2011. Pesquisa direta.

A análise da tabela revela que o crédito oferecido pelas instituições se apresenta insuficiente. Segundo os produtores, o mesmo não atende as suas reivindicações, o que limita e restringe um planejamento de base agroecológica, tornando inviável em todas as faixas de estratificação fundiária.

A assistência técnica rural voltada para a agricultura familiar deve atender as novas exigências e os desafios de apoiar estratégias do desenvolvimento sustentável, não só com viés ambiental, mas também com a inclusão social e a redução da pobreza buscando contribuir para a construção de outras formas de desenvolvimento rural que possam contribuir para assegurar melhores condições de vida à população. Para tanto, o extensionista deve apresentar habilidades e

capacitações de modo a privilegiar o potencial interno do ambiente captando o conhecimento local e estimulando o uso de recursos que estejam mais acessíveis aos agricultores.

A nova extensão rural necessita de conhecimento e análise dos agroecossistemas e sua relação com a ecologia fazendo a aproximação da Agronomia com a Ecologia, tratando de compreender as suas relações dentro de uma visão holística e integradora.

As instituições públicas responsáveis pela ATER na região do estudo são a EBDA e a CEPLAC. Ambas utilizam profissionais formados nos modelos de desenvolvimento agrícola produtivista e com formação em ciências agrárias privilegiando a divisão disciplinar, a especialização e pacotes tecnológicos. Portanto, a ATER oferecida atualmente aos agricultores familiares não atende as necessidades de desenvolvimento de uma agricultura agroecológica, sendo necessária a introdução de novos conceitos e comportamentos da formação profissional convencional e conservadora e a adoção de uma visão interdisciplinar possibilitando o diálogo com profissionais de outras áreas e interação com diversas disciplinas.

Por outro lado, os produtores da Comunidade de Água Fria apresentam variáveis internas (organização social, nível de escolaridade, espiritualidade e capacidade interna de trabalho) favoráveis ao planejamento agroecológico e que devem ser potencializadas.

No entanto, a variável interna de acesso à terra é desfavorável para 25% dos agricultores estudados, visto que eles possuem até dois hectares de terra produtiva - limite considerado, pelo INCRA, a fração mínima de parcelamento para a região, sendo o mesmo que afirmar que, abaixo de dois hectares, uma família não é capaz de sobreviver da sua exploração agrícola. Este fato, aliado a pouca disponibilidade de terras no município, onde 91,6% dos estabelecimentos são de agricultores familiares, aponta a dificuldade que a agricultura familiar e o planejamento agroecológico terão. Estes produtores que estão no limite de área de fração mínima de parcelamento deveriam receber algum tipo de subsídio, como pagamento por serviços ambientais, contribuindo com isso para uma melhor sustentabilidade socioambiental.

Para o enfrentamento das limitações e dos desafios identificadas a partir das variáveis internas e externas em se planejar agroecologicamente, a produção

agrícola da Comunidade de Água Fria exige, necessariamente, um esforço coletivo dos diversos atores que estão envolvidos com a agricultura familiar (membros das famílias, associações, sindicatos, entre outros interessados, segundo as diversas formas como se organizam e de acordo as distintas racionalidades que deve estar contido no planejamento (técnica, política, sociais) e, sobretudo, a econômica, no sentido de refletir sobre a sua contribuição na (in)viabilidade deste processo.

O aprendizado de conceitos, métodos e técnicas de planejamento na agricultura sem dúvida, deve ser incorporado na agricultura familiar, uma vez apreendidos e exercitados, podem contribuir para o fortalecimento da chamada racionalidade técnico-instrumental, concomitantemente a racionalidade econômica que também deve permear o processo de discussão e construção dos planejamentos. Contudo, fica claro que é imprescindível a valorização e o fortalecimento da racionalidade política, fundada numa ética da responsabilidade que contemple a multiplicidade cultural que permeia não só os agricultores familiares em sua totalidade complexa, mas também as instituições que podem ser parceiras nesse processo.

O reconhecimento da complexidade e o esforço de construção de um planejamento em torno dos modos de operar e organizar as atividades inerentes à produção agrícola de maneira a contemplar a agroecologia podem ser o ponto de partida para a transformação no âmbito da agricultura familiar, de forma que, ao lado da incorporação de métodos, técnicas e instrumentos que contribuam com a discussão e o alcance de uma imagem-objetivo (explícita no plano), pode conferir uma maior e melhor direcionalidade às suas práticas e que leve em conta a intuição, a criatividade, a invenção do novo, para além das normas e dos modelos.

No entanto, para que haja sustentabilidade nos empreendimentos, é necessário que os integrantes da comunidade conheçam a sua realidade e as condições necessárias para que suas atividades atuais ou futuras obtenham êxito, daí a importância do estudo de viabilidade econômica e social dos seus empreendimentos.

Apesar dos avanços conquistados pelo movimento da economia solidária, os empreendimentos associativos, quando observados de perto, revelam grandes dificuldades e fragilidades. A sustentabilidade dos empreendimentos associativos populares pressupõe que seus associados se encontrem habilitados para assumir a condução do empreendimento. Ou seja, que os associados compreendam as condições necessárias para que a atividade venha a dar certo. Isto envolve questões internas como externas ao grupo (KRAYCHETE, 2009, p. 3).

Segundo a metodologia da Incubadora Tecnológica de Cooperativas Populares da UCSal IPTC/UCSAL nos empreendimentos associativos, o estudo de viabilidade é um instrumento que instiga a reflexão dos trabalhadores sobre as questões internas ao empreendimento - o processo de trabalho, o que cabe a cada um fazer, as relações de cada um com os outros; e as questões externas, ou seja, as relações com a comunidade local, com o mercado, com as entidades de apoio, com as diferentes esferas do governo. O que se pretende, através do estudo, é aumentar a capacidade do grupo de intervir e influir na realidade em que se situa. Trata-se de um processo de aprendizado de todos os participantes do empreendimento direcionado para o conhecimento de todos os aspectos da atividade que realizam. Entendido desta forma, o estudo de viabilidade é um processo essencialmente político-pedagógico e não uma questão técnica.

Para Kraychete (1997), o estudo de viabilidades deve considerar dois aspectos: o primeiro que deve englobar questões econômicas e o segundo deve definir as relações que as pessoas envolvidas no projeto vão estabelecer entre si, que seriam as questões associativas que envolvem o estudo de viabilidade. O objetivo, portanto, deste estudo, é minimizar as possibilidades de erro. Nessa perspectiva, o estudo de viabilidade é a análise detalhada, que tem dois objetivos básicos: identificar e fortalecer as condições necessárias para o projeto obter êxito e identificar e minimizar os riscos de insucessos.

Neste sentido, as variáveis internas e externas apontam necessidade de estudo de viabilidade tanto econômica como associativa, para que potencializem as variáveis favoráveis e minimize as desfavoráveis através de um plano de trabalho subsidiado no estudo de viabilidade.

Ainda segundo Kraychete (1997), o estudo deve estar dividido em duas fases: a primeira relacionada com questões estritamente econômicas, em que, através de questionamentos sobre a produção, investimento, consumo de energia, comercialização, impostos e legislação etc., seja possível traçar o planejamento da associação e deverão responder as principais questões como:

- que quantidade vamos produzir?
- quais as matérias necessárias? que quantidades? quanto custam?
- qual a quantidade de mão de obra para execução das atividades?

- quais as máquinas e os equipamentos necessários e que precisamos adquirir?
- quais as fontes e quantidades de energia que utilizaremos?
- qual o comportamento do mercado com relação ao que vamos produzir? existe sazonalidade?
- quais os canais de distribuição?
- existe mercado para toda nossa produção?
- qual o custo do frete?
- qual será o transporte?
- qual a concorrência de nossos produtos?
- quais os procedimentos para a emissão de notas fiscais e as taxas e impostos incidentes?
- onde vamos buscar orientação neste campo?

Ainda nesta fase e depois de levantadas as questões indicadas, procede-se com a montagem dos custos de produção, processamento e comercialização. Este estudo de viabilidade econômica tem como objetivo o aumento da possibilidade de êxito do projeto e evitar uma grande quantidade de problemas que podem surgir no futuro. A segunda fase do estudo está diretamente ligada à viabilidade de o grupo manter-se unido por longo tempo e devem ser respondidas as seguintes questões:

- quem vai participar do projeto?
- qual a responsabilidade de cada um dos envolvidos ao aceitar participar da atividade?
- quem vai ser o responsável pela manutenção dos equipamentos?
- a atividade vai empregar mão de obra remunerada? qual será o tipo de contrato?
- a matéria prima vai ser fornecida pelos próprios sócios? como será o pagamento?
- quais as tarefas de administração? como serão realizadas?
- quem ficará responsável pela contabilidade?
- quem cuidará das vendas?
- qual será o destino das sobras e perdas?

Portanto, qualquer iniciativa de intervenção com o objetivo de planejar agroecologicamente uma associação ou cooperativa deve-se proceder a um estudo de viabilidade para que permita um aprendizado de todos os participantes do empreendimento sobre os aspectos da atividade que deverão realizar. Com isso, estarão menos sujeitos a erros e fracassos de suas atividades.

Contudo, os diversos processos tecnológicos gerados pelas incubadoras tecnológicas de cooperativas populares – ITCP podem constituir-se um espaço importante onde haja o desenvolvimento de pesquisas teóricas e empíricas sobre produção associativa, processamento, adequação das formas comunitárias de autogestão e cuja ação possa atender a associação objeto do estudo. Além do que esta ação pode estar minimizando a única variável interna que inviabiliza o planejamento agroecológico, os produtores que estão na faixa de tamanho de área inviável.

A organização incubada, neste caso, seria a Associação dos Produtores de Água Fria, que se associaria a uma incubadora para usufruir os seus serviços - para tanto, é necessário apresentar uma proposta de projeto e participar de um processo seletivo. Sem dúvida, essa proposta deverá ser inovadora.

As incubadoras sociais de comunidades têm como finalidade o fortalecimento local de comunidades, municípios e cidades, através de formação de empreendedores e da geração de empreendimentos com uso de tecnologia social. Elas exercem um papel importante nos sistemas locais de inovação tecnológica e social, uma vez que possibilitam a transferência de tecnologia entre a universidade e o setor produtivo.

Neste contexto, para que ocorra sucesso no processo de incubação, é essencial observar os procedimentos que, em geral, são divididos em três etapas: a) pré-incubação; b) incubação; e c) desincubação. Nesse contexto, a partir dos resultados desse estudo, sugere-se que sejam seguidos alguns passos, listados a seguir, com vistas a contribuir com a formatação de uma proposta de incubação para a Associação dos Produtores de Água Fria:

PRÉ-INCUBAÇÃO

I - Apresentação do resultado de pesquisa para comunidade

Participação de instituições ligadas à agricultura familiar

Participação da comunidade

II - Validação da pesquisa de campo

Os resultados da pesquisa poderiam servir como diagnóstico

Ajustes necessários

Participação da comunidade e instituições

III - Criação dos grupos de trabalho

Definição dos grupos de trabalhos (contatos com instituições, responsáveis por elaboração da proposta, mobilização social, dentre outros).

IV - Elaboração do projeto de incubação

Formalizar o projeto de incubação

Onde atuam as incubadoras, desenvolvem-se políticas para apoiar as empresas incubadas na gestão tecnológica, sendo o centro mais importante da cultura empreendedora das regiões. A incubadora social deve responder e tentar atenuar as questões de fragilidade identificadas nas variáveis externas e internas que inviabilizam um planejamento agroecológico (Quadro 4).

Quadro 4 – Limites e soluções para empresa incubada

Situação atual	Esperado com a incubadora
Crédito rural inadequado	Identificação de novas linhas de créditos, que possibilitem a aplicação dentro dos princípios agroecológico.
Tecnologias agrícolas inadequadas	Juntamente com os produtores, criar tecnologias que possam atender a demanda de produção agroecológica.
Assistência Técnica	Capacitação dos técnicos locais dentro dos princípios da agroecologia, busca de convênios com instituições públicas.
Tamanho da área	Busca de outras formas de exploração associativa.

Fonte: AGRICULTURA FAMILIAR E SUSTENTABILIDADE EM MUTUÍPE-BA: Estudo propositivo sobre planejamento agroecológico de produção agrícola em comunidade rural, UCSAL, 2011. Pesquisa direta.

Entretanto, para atender um planejamento agroecológico na comunidade, a incubadora, além de tecnológica, deve ser social, na medida em que deve estabelecer um processo de construção dialógica com os trabalhadores envolvidos no processo de criação e desenvolvimento. É necessário, portanto,

que haja interação entre o conhecimento da universidade e o conhecimento que trazem os trabalhadores individualmente no interior de cada grupo - para tanto, a racionalidade técnica deve estar a serviço do social.

Neste sentido, a comunidade poderá adotar a Incubadora Tecnológica de Cooperativas Populares (ITCP), que é um programa de extensão universitária criado pelo Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-graduação e Pesquisa de Engenharia (COPPE) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Em 1995, a ITCP foi concebida como um centro de tecnologia que tornaria disponíveis os conhecimentos e os recursos acumulados na universidade pública para gerar, por meio do suporte à formação e desenvolvimento (incubação) de empreendimentos solidários autogestionários, alternativas de trabalho, renda e cidadania para indivíduos e grupos em situação de vulnerabilidade social e econômica. Com o objetivo de desenvolver e disseminar conhecimentos sobre autogestão e economia solidária, foi criada a Rede Universitária de Incubadoras Tecnológicas de Cooperativas Populares. No Estado da Bahia, integram a Rede Universitária de Incubadoras Tecnológicas de Cooperativas Populares os seguintes estabelecimentos de ensino:

Centro Federal de Educação Tecnológica/BA - CEFET/BA;

Universidade Católica de Salvador – UCSAL;

Universidade Estadual da Bahia – UNEB;

Universidade Federal da Bahia – UFBA;

Universidade de Salvador - UNIFACS.

Os procedimentos para adequação do Projeto de Incubação Tecnológica de Cooperativas Populares (ITCP), que deverá ser desenvolvido durante um período de três anos e são descritos no Quadro 5.

Quadro 5 – Os tempos do processo de incubação

FASE	OBJETIVOS
0- Sensibilização e Seleção	Difusão da proposta de ação da incubadora, selecionar os grupos que serão incubados e sensibilizá-los a respeito do processo de incubação.
1- Fase I: Construindo o projeto	O principal objetivo desta fase é que os grupos recém selecionados possam construir seu Projeto Cooperativo, visualizando suas metas e os meios para alcançá-las, discutindo e incorporando a necessidade de ações específicas e a forma de monitorar e avaliar seu desenvolvimento como organização social e empreendimento econômico.
2- Desenvolvimento do Projeto Cooperativo.	Perseguir as metas traçadas, e as ações para obtê-las, tendo como referência os eixos de incubação e suas respectivas áreas de atuação. Esta fase envolve, ao mesmo tempo, a capacidade do grupo de reconhecer suas forças e fraquezas e, a partir disso, poder agir e reformular o planejado da sua realidade.
3- A expansão do projeto cooperativo	Difusão da proposta de ação da incubadora, selecionar os grupos que serão incubados e sensibilizá-los a respeito do processo de incubação.
4- Graduação e Autonomia da cooperativa.	Aplicar o conhecimento acumulado durante todo o processo de incubação, corrigindo eventuais dificuldades e desenvolvendo ferramentas para a posterior trajetória da cooperativa. Avaliar se a cooperativa está em condições de, sair graduada do processo de incubação.

Fonte: UFRJ – COPPE - Incubadora Tecnológica de Cooperativas Populares (ITCP).

Dessa forma, diante das etapas que foram elencadas, a contribuição da pesquisa está relacionada à fase 0 (Sensibilização e Seleção) e fase 1 (Construindo o Projeto), que seriam operacionalizadas com a apresentação do resultado da pesquisa cujos objetivos seriam sensibilizar e referendar o Projeto de incubação. Essas fases deverão incluir o estudo de viabilidade, dentro da metodologia do ITCP - UCSAL, sendo que a fase 2 partirá do resultado do estudo de viabilidade.

A proposta de incubação, portanto prevê a incubação da Associação da comunidade de Água Fria cujo objetivo é assessorar seus associados para a transição agroecológica de seus cultivos e processamentos de seus produtos.

Espera-se com isto que a associação reduza os aspectos negativos levantados nas variáveis externas e potencialize os pontos positivos identificados nas variáveis internas. Os objetivos esperado com a incubação é apresentado abaixo no quadro 6.

Quadro 6 – Proposta objetivando o atendimento da fase I da Incubação

Situação – Problema: Crédito rural inadequado			
Situação atual	Aonde quer chegar (Objetivos)	Quando (Prazo)	Ações e Recursos
Recursos financeiros oriundos do PRONAF, com direcionamento e orientações para financiamento de programas já pré estabelecidos que não atende a transição agroecológica.	Promover a viabilização e disponibilidade de crédito adequado. Este crédito deverá atender as demandas identificadas pela comunidade e permitir a transição agroecológica. Deverá ser usado para montar um sistema de produção adequado.	1º ao 12º trimestre da incubação	A incubadora deverá buscar, através de diversas linhas de crédito disponíveis em Programas de Economia Solidária que busquem atender as demandas da transição agroecológica. Esta ação deve proceder a um estudo de viabilidade do custo efetivo dos recursos e sua adequação a realidade local.
Situação – Problema: Tecnologias agrícolas inadequadas			
Situação atual	Aonde quer chegar (Objetivos)	Quando (Prazo)	Ações e Recursos
Falta de conhecimento de tecnologias apropriadas que atendam o processo de transição agroecológica	Desenvolver um sistema de produção agrícola agroecológico, adequado a realidade da comunidade incubada. Através de consultores que atuam na área de agroecologia deve ser criado sistema de produção que atendam aos produtores e a transição agroecológica.	3º ao 12º trimestre da incubação	Juntamente com os produtores, criar tecnologias que possam atender a demanda de produção agroecológica. O sistema de produção definido deve ser acompanhado das planilhas de custo e sua viabilidade e competitividade no mercado. Os recursos deverão ser alocado com parceiros como: SEBRAE, INCRA, SINDICATO RURAL DOS TRABALHADORES DE MUTUÍPE, etc.

Baixo valor agregado da produção	Elaborar procedimentos de pós-colheita e processamento de seus produtos, principalmente os derivados da banana. Deverá ser criado um procedimento de processamento que atenda a legislação sanitária, assim como exigências de mercado.	3º a 12º trimestre de incubação	Os procedimentos de pós colheita e processamento deverão ser contemplados com os custos de produção, como também a avaliação da adequação do produto final as exigências do mercado. Os recursos deverão ser alocados com instituições parceiras como: SEBRAE e SENAR.
Situação – Problema: Acesso a mercados			
Situação atual	Aonde quer chegar (Objetivos)	Quando (Prazo)	Ações e Recursos
Baixo acesso a mercados que valorizem produtos de origem agroecológicos	Promover a abertura de mercados adequados para produtos agroecológicos e que paguem por esta diferenciação. Através de pesquisa de mercado a incubadora deverá identificar nichos de mercados para esses tipos de produtos.	3º ao 12º trimestre da incubação	Pesquisa de mercado para identificar nichos de mercado para os produtos de origem agroecológica. Estudo de viabilidade para a comercialização: frete, comissões de vendas, tributos e taxas. Parcerias com SEBRAE, SINDICATO RURAL, etc.
Situação – Problema: Assistência técnica inadequada			
Situação atual	Aonde quer chegar (Objetivos)	Quando (Prazo)	Ações e Recursos
A assistência técnica recebida não atende a demanda dos produtores que buscam conhecimentos para exploração de base agroecológica	Estruturar uma equipe de extensionistas que contemple não só assistência agrícola, mas também econômica, social e ambiental. Espera-se que o	3º ao 12º trimestre da incubação	Identificar recursos financeiros que possam ser disponibilizados através de convênio para contratação de Engenheiro Agrônomo e Assistente Social. Estudo que indique a quantidade necessária de técnicos, e em que áreas de atuação para atender a demanda do

	problema da assistência técnica seja resolvido ou minimizada com a estruturação de uma equipe multidisciplinar com a participação de Assistente Social, Engenheiro Agrônomo, Economista Doméstico e Pedagogo.		projeto Parcerias com instituições que apóiam a economia solidária.
Situação – Problema: Tamanho da área reduzida			
Situação atual	Aonde quer chegar (Objetivos)	Quando (Prazo)	Ações e Recursos
25% dos produtores estudados na comunidade possuem área até 2,0 hectares o que se torna inviável.	Desenvolver modelos de produção associativa.	1º 12º trimestre da incubação	Identificar formas de exploração agrícola comunitária. Identificar modelos de sucesso no Brasil e adaptá-los para realidade da Associação de Água Fria. Estudo de viabilidade econômica e associativa da exploração

Fonte: AGRICULTURA FAMILIAR E SUSTENTABILIDADE EM MUTUÍPE-BA: Estudo propositivo sobre planejamento agroecológico de produção agrícola em comunidade rural, UCSAL, 2011. Pesquisa direta.

Assim, apesar de as limitações em se planejar agroecologicamente a produção agrícola da Comunidade de Água Fria serem obstaculizadoras, não são intransponíveis. Os desafios e as potencialidades que foram reveladas pelo estudo, juntamente com a possibilidade de estabelecer parceria com as incubadoras sociais e tecnológicas, abrem uma perspectiva que poderá ser promissora e positiva para a agricultura familiar da comunidade em questão, haja vista que a incubadora objetiva apoiar a consolidação de iniciativas fundamentadas nos princípios da autogestão, buscando trocas do saber popular e o saber acadêmico. Neste contexto, espera-se que a incubadora possa contribuir no sentido de minimizar as limitações das variáveis internas e externas identificadas no estudo e potencializar as variáveis internas favoráveis para que a comunidade possa planejar agroecologicamente a sua produção.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, J. A agroecologia entre o movimento social e a domesticação pelo mercado. **Ensaios FEE**, Porto Alegre, v. 24, n. 2, p. 504, 2003.

ALMEIDA, L. S. **O Vale do Jiquiriçá no contexto do circuito espacial produtivo do cacau**. Dissertação (Mestrado em Geografia), Departamento de Geografia do Instituto de Geociências da Universidade Federal da Bahia. UFBA, Salvador-BA, 2008.

ALTIERI, M. **Agroecologia a dinâmica produtiva da agricultura sustentável**. Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural - UFRG. 5. ed. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2004.

ANDRIOLI, A. I. Agricultura familiar e sustentabilidade ambiental. **Revista Espaço Acadêmico**, n. 89, Rio Grande do Sul, UNIJUI, out. 2008, p. 1-4.

ASSIS, W. S.; SILVA, L. M. S. O PRONAF e a agricultura familiar na Amazônia: uma questão de rever prioridades. In: SIMÕES, A. V. (Org). **Coleta Amazônica: iniciativas em pesquisa, formação e apoio ao desenvolvimento sustentável na Amazônia**. Belém-PA: UFPA / NEAF: SBSP, 2003. p. 13-37.

BAIARDI, A. A casa familiar rural como instrumento de desenvolvimento sustentável. Congresso da Sober. **Anais...** XLV. 22 a 25 de julho de 2007. UEL Londrina-PR, p. 3-5.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa – Portugal: Edições 70 Ltda, 1977.

BITTENCOURT, G. A.; ABRAMOVAY, R. Inovações Institucionais no Financiamento à Agricultura Familiar: o Sistema Cresol. Seminário Brasileiro da Nova Economia Institucional. **Anais...** II. Campinas-SP: Instituto de Economia – Unicamp, 2001.

BOFF, L. **Ecologia: grito da terra, grito dos pobres**. Rio de Janeiro: Sextante, 2004.

_____. Espiritualidade. In: TRIGUEIRO, A. (org.). **Meio Ambiente no século 21**. Rio de Janeiro: Sextante, 2008.

BUAINAIN, M. A.; SABBATO, D. A.; GUNAZIROLI, C. E. **Agricultura Familiar: um estudo de Focalização Regional**. São Paulo: UNICAMP, 2004.

BUAINAIN, M. A.; ROMEIRO, A. R.; GUANZIROLI, C. Agricultura Familiar e o Novo Mundo Rural. **Sociologias**, Porto Alegre, ano 5. n. 10, jul./dez., 2003, p. 312-347.

BÚRIGO, Fábio L. Sistema Nacional de Crédito Rural: uma trajetória de privilégios, crises e oportunidades. In: VOLLES, Adriana; MITTELMANN, Claudirene Costa;

COLONIESE, Carla; RODRIGUES, Luiza Maria da Silva; CINTRA, Teresa Cristina Araújo (Org.). **Ensaio sobre Cooperativismo Solidário**. 1. ed. Francisco Beltrão: Infococ, 2010. p. 426-458.

CAPORAL, F. R. **Superando a Revolução Verde**: a transição agroecológica no estado do Rio Grande do Sul, Brasil. Santa Maria-RS: Emater-RS, 2003.

_____; COSTABEBER, J. A. Agroecologia e Sustentabilidade: base conceptual para uma nova extensão rural. Word Congresso f Rural Sociology. **Anais...** X Rio de Janeiro, 2000.

_____; COSTABEBER, J. A. Agroecologia: aproximando conceitos com a noção de sustentabilidade. RUSCHEINSKY, Aloisio (Org.). **Sustentabilidade**: uma paixão em movimento. Porto Alegre: Sulina, 2004. p. 47.

CAPRA, F. Alfabetização Ecológica: o desafio para a educação do século 21. In: TRIGUEIRO, A. (Org.) **Meio Ambiente no século 21**. Rio de Janeiro: Sextante, 2008.

_____. **As Conexões Ocultas**: ciência para uma vida sustentável. São Paulo: Cultrix, 2002.

CARMO, M. S. do. A produção familiar como locus ideal da agricultura sustentável. **Agricultura em São Paulo**, UNESP-SP, 45(1):1-16, 1998.

CARNEIRO, J. C. Política pública e agricultura familiar: uma leitura do Pronaf. **Estudos Sociedade e Agricultura**, 8, abr., 1997, p. 70-82.

CARVALHO, A.J.A. de et al. **Segurança alimentar e os quintais agroflorestais na Região de Amargosa** - Bahia. Ilhéus, CEPLAC/CEPEC. Boletim Técnico 189.2005.

CEZIMBRA, C. M.; ALENCAR, C. M. M. **Desenvolvimento e sustentabilidade em Acauã?** Salvador: UCSAL - Universidade Católica de Salvador-BA, 2008.

COLETTI, T. **Organização da produção na agricultura familiar**: análise das proposições do sindicalismo rural cutista no sul do Brasil. Monografia (Graduação em Economia), Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC. Florianópolis-SC, 2005.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO (CMMAD). **Nosso Futuro Comum**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1988.

COSTA, F. A. Um trajeto de pensamento que se projeta no futuro. CPDA 30 anos: desenvolvimento, agricultura e sociedade. LIMA, Eli Napoleão de; LEITE, Sergio Pereira (Org.). Rio de Janeiro: Mauad X; Seropédica: Edur, 2010. p. 22.

DEMO, P. **Metodologia do conhecimento científico**. 5. reimpr. São Paulo: Atlas, 2008.

DENARDI, R.A **Agricultura familiar e políticas públicas**: alguns dilemas e desafios para o desenvolvimento rural sustentável. Núcleo de Estudos e Pesquisas em Agroecologia, Meio Ambiente, Agrotransformação e Socioeconomia, do CESUL - Centro Sul americano de Ensino Superior, Francisco Beltrão-PR, 2000.

DIAS, M. M. Extensão Rural para agricultores assentados: uma análise das boas intenções proposta pelo serviço de ATES. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, Brasília, v. 21, n. 3, p. 499-543, set./dez., 2004.

DÓREA ESTUDOS & PROJETOS. Programa de Resgate da Agricultura Familiar. Secretaria de Desenvolvimento Social do estado da Bahia/Prefeitura Municipal de Mutuípe. 2009,p. 30.

ELICHER, J. M. A agroecologia e o desenvolvimento sustentável: uma construção teórica para análise da agricultura familiar. **Revista de Ciências Humanas**, Florianópolis: EDUFSC, n. 31, 2002, p. 79.

FEIDEN, A.; ALMEIDA, L. D.; VITOI, V.; ASSIS, L. R. Processo de conversão de sistemas de produção convencionais para sistemas de produção orgânicos. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, Brasília, v. 19,2002. n. 2, p. 179-204.

FINATTO, A. R.; SALAMONI, G. **Agricultura familiar e agroecologia**: perfil da produção de base agroecológica do município de Pelotas/RS. Sociedade & Natureza, Uberlândia, 20 (2): 199-217, dez., 2008.

GHIZELINI, A. M. **O assessoramento técnico-organizativo como base para organização social e política na agricultura familiar**. Universidade Federal do Paraná: NEAD, 2007.

GUANZIROLI, C. E. PRONAF dez anos depois: resultados e perspectivas para o desenvolvimento rural. **Rev. Econ. Socio. Rural**, v. 45, n. 2, Brasília, 2003.

GUANZIROLI, C.; ROMEIRO, R. A.; BUIANAIM, A. M. Agricultura familiar e o novo mundo rural. **Sociologias**, Porto Alegre, ano 5, n. 10, jul./dez., 2003. p. 312-347.

HOFFMANN, R.; NEY, M. G. Desigualdade, escolaridade e rendimentos na agricultura, indústria e serviços, de 1992 a 2002. **Economia e Sociedade**, Campinas-SP v. 13, n. 2(23) 2004, p. 12.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Agropecuário 2006- Agricultura Familiar**. Rio de Janeiro: IBGE, 2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo demográfico**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA. Programa de Aquisição de Alimentos. PAA. Brasília-DF INCRA, 2010.

KRAYCHETE, G. **Como fazer um estudo de viabilidade econômica**. Consulta Economia Popular: Viabilidade e Alternativas. CESE-CEADe, Salvador, jun.1997.

_____. **Sustentabilidade e viabilidade dos empreendimentos associativos.** ITCP/UCSal, Salvador, maio/2009, p. 3.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Metodologia Científica.** 5. ed. 4 reimp. São Paulo: Atlas, 2010.

LEFF, E. **Saber Ambiental:** sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Trad. Lúcia Mathilde Endlich Orth. 8. ed. Petrópolis, RJ : Vozes, 2011.

LIMA, P. H. M., et al. **Divisão territorial do Brasil.** Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Diretoria de Geociências, Departamento de Geografia, 2002.

MATTEI, L. **Programa Nacional de Fortalecimento a Agricultura Familiar (PRONAF):** Concepção, Abrangência, e Limites Observados. Encontro da Sociedade Brasileira de Sistemas de Produção, Belém-PA, 2001.

MATTOS et al. Agricultura de Pequena Escala e suas Implicações na Transição Agroecológica na Amazônia Brasileira. **Amazônica - Revista Antropologia**, v. 2, n. 2 (2010), UFPA – Belém-PA.

MATUS, C. **Política, planejamento & governo.** Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas. Brasília, 1993.

MEDEIROS, M. A. de. **Papel da biodiversidade no manejo da traça-do-tomateiro Tuta absoluta** (Meyrick, 1917) (Lepidoptera: Gelechiidae). 2007. 162 f., il. Tese (Doutorado em Ecologia) - Universidade de Brasília, Brasília, 2007.

MEDEIROS, T. S. F. M. **A Agroecologia:** uma tecnologia social do momento socioconstrutiva. Centro de Desenvolvimento Sustentável UNB, 2008.

MELLO, F. P. **Reforma agrária e outras políticas de redução da pobreza.** UFRGS/PGDR, Porto Alegre, RS, Brasil, 2007.

MOREIRA, J. R. Agricultura familiar e sustentabilidade: valorização e desvalorização econômica e cultural das técnicas. ENCONTRO DA APIPSA. **Anais...** 18., Campina Grande, 1996.

MOREIRA, J. R. **Terra, poder e território.** 1. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2007.

MORIN, E. **Introdução ao pensamento complexo.** 3. ed. Porto Alegre: Sulina, 2007.

_____. **O método 3. O conhecimento do conhecimento.** Porto Alegre: Sulina, 1999.

_____. **Os Sete Saberes necessários à Educação do Futuro.** São Paulo: Cortez, 2000.

NEVES, D. P. Agricultura familiar: quantos ancoradouros! In: FERNANDES, B. M.; MARQUES, M. I. M.; SUZUKI, J. C. (Org.) **Geografia agrária: teoria e poder**. São Paulo: Expressão Popular, 2007. p. 211-270.

NOORGAARD, R. A base epistemológica da agroecologia. In: ALTIERI, M. (org). As bases científicas da agricultura alternativa. Rio de Janeiro: PTA-FASE, 1989. p. 44-46.

PRIMAVESI, A. **Agroecologia: ecosfera, tecnosfera e agricultura**. São Paulo: Editora Nobel, 1997.

REZENDE, S. R. **O planejamento participativo como instrumento do desenvolvimento sustentável. O caso do assentamento Dandara dos Palmares-Camamu-BA**. INCRA, Salvador-BA, 2004.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa Social: métodos e técnicas**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

ROMEIRO, A. R. **Economia ou economia política da sustentabilidade?** Texto para Discussão. IE/UNICAMP, n. 102, set., 2001.

ROMEIRO, A. R. **Meio ambiente e dinâmica de inovações na agricultura**. São Paulo: Annablume/FAPESP, 1998.

RUDIO, F. V. **Introdução ao projeto de Pesquisa Científica**. 27. ed. Petrópolis: Vozes, 1968.

SANT'ANA, A. L.; COSTA, V. M. H. M. Produtores familiares e estratégias ligadas à terra. **Rev. Econ. Sociol. Rural**, v. 42, n. 4. Brasília, Oct./Dec., 2004. p. 3-9.

SANTOS, J.F. **Avaliação das propriedades nutricionais de barra de cereais elaboradas com farinha de banana verde**. Dissertação de Mestrado Universidade de São Paulo, Faculdade Ciências Farmacêuticas. 2010. P-13-15.

SEVILLA, E. G. Uma estratégia de sustentabilidade a partir da Agroecologia. CAPORAL, R. F. (Trad.) In: *Ética Ambiental y Agroecologia: elementos para uma estratégia de sustentabilidad contra El neoliberalismo y La globalización económica*. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, Porto Alegre, v. 2, n. 1, jan./mar., 2001, p. 42-43.

SCHNEIDER, S.; MATTEI, L.; CAZELLA, A. A. **Histórico, caracterização e dinâmica recente do PRONAF - Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar**. Políticas Públicas e Participação Social no Brasil Rural. Porto Alegre, 2004. p. 21-50.

_____. Teoria Social, Agricultura Familiar e Pluriatividade. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v. 18, n. 51, 2003, p.100-103.

SIMÕES, L. L.; LINO, C. F. **Sustentável Mata Atlântica**. São Paulo: SENAC, 2002. p. 13-17.

SOUZA, M. J. N. **Subsídios para uma Política Conservacionista dos Recursos Naturais Renováveis do Ceará**. Associação dos Geógrafos Brasileiros, em co-edição com a Ed. Marco Zero Ltda., 1998.

SOUZA, P. M.; NEY, M. G.; PONCIANO, N. J. Comportamento do PRONAF entre as unidades da federação, no período de 1999 a 2009. Agricultura Familiar e Ruralidade. SOBER. **Anais...** 48. Congresso Campo Grande-MT, 2009.

SUPERINTENDÊNCIA DE ESTUDOS ECONOMICOS E SOCIAIS DA BAHIA (SEI). **Uso atual das terras**: Bacia do Rio Paraguaçu e sub-bacias dos rios Jaguaripe e Jiquiriçá. Salvador: SEI, 2000 (Série estudos e pesquisas, 50).

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

WANDERLEY, N. Raízes históricas do campesinato brasileiro. In: TEDESCO (Org.) **Agricultura familiar**: realidades e perspectivas. Passo Fundo-RS: UPF, 2002.

WEDIG, J. C. et al. A juventude rural e a sucessão hereditária em um assentamento de reforma agrária. CONGRESSO BRASILEIRO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL. **Anais...** XLV. Londrina-PR, 2007.

VITOI, V. Conversão não é apenas uma mudança de direção, mas um processo educativo. **Informativo Tá Na Rede**, Seropédica. 2000.