

## **Do Convencional ao Agroecológico: a experiência de Santa Cruz da Baixa Verde - Sertão de Pernambuco**

Conventional to Agroecology: the experience of Santa Cruz da Baixa Verde - Pernambuco

LIMA, Filipe Augusto Xavier<sup>1</sup>; PIRES, Maria Luiza Lins e Silva<sup>2</sup>, VARGAS, Leticia Paludo<sup>3</sup>

1 Doutorando em Extensão Rural pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria - RS e Professor substituto da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), Recife – PE, Brasil, [filipeaxlima@yahoo.com.br](mailto:filipeaxlima@yahoo.com.br); 2 Professora do Departamento de Educação da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), Recife- PE, Brasil, [marialuizapires@gmail.com](mailto:marialuizapires@gmail.com); 3 Doutoranda em Extensão Rural pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa maria – RS, Brasil, [leticiaavargas@zootecnista.com.br](mailto:leticiaavargas@zootecnista.com.br)

---

**RESUMO:** Este trabalho analisa o processo de transição dos sistemas de produção convencionais para os sistemas agroecológicos. Como está se dando a transição agroecológica entre os agricultores familiares? Quais as principais dificuldades enfrentadas nesse processo? Qual o papel das instituições que desenvolvem ações de assistência técnica e extensão rural? São algumas das questões que foram analisadas tendo como objeto empírico a experiência de transição agroecológica dos agricultores familiares do município de Santa Cruz da Baixa Verde, em Pernambuco. Constatou-se que as questões relacionadas à falta de crédito e incentivos para o desenvolvimento da atividade agrícola em bases ecológicas e a insuficiente oferta de serviços de assistência técnica e extensão rural constituem como os principais obstáculos para o desenvolvimento de sistemas agroecológicos. A importância deste trabalho está em contribuir para a compreensão em torno das dificuldades e potencialidades de estratégias de reprodução dos agricultores familiares de base agroecológica, podendo, assim, trazer subsídios para as políticas de Extensão Rural.

**PALAVRAS-CHAVE:** Agricultura Familiar. Agroecologia. Extensão Rural. Transição Agroecológica.

**ABSTRACT:** This paper analyzes the process of transition from conventional production to agroecological systems. How is the agroecological transition happening among the family farmers? Which are the main difficulties in this process? What is the role of the institutions that develop technical assistance and rural extension? These are some of the questions were analyzed as an object of empirical experience agroecological transition of family farmers in the municipality of Santa Cruz da Baixa Verde, in Pernambuco. It was noted that issues related to lack of credit and incentives for the development of agricultural activity on ecological foundations and insufficient provision of technical assistance and rural extension are still the main obstacles to the development of the activity. The importance of this work is to contribute to broaden the understanding about the relationships between Agroecology and Family Farming, bringing benefits to the policies of Rural Extension.

**KEY WORDS:** Family Farming. Agroecology. Rural Extension. Agroecological Transition.

## Introdução

A herança do modelo de agricultura convencional se fez presente no Brasil, particularmente a partir da década de 1960, estimulado pelas políticas de Extensão Rural, adotando os pressupostos do que se convencionou chamar de Revolução Verde. Tais pressupostos previam a adoção de pacotes tecnológicos apoiados no uso intensivo de insumos químicos, de variedades melhoradas geneticamente e de alto rendimento, de irrigação e de mecanização, com vistas ao aumento da produtividade agrícola (ALMEIDA, 2009).

Como consequência, gerou-se uma especialização da produção através da monocultura, homogeneizando as propriedades e regiões em função de produtos que tivessem vantagens competitivas nos mercados (WEID, 1997 apud BARBOSA, 2009). Em estudos realizados sobre o tema, Balestro e Sauer (2009) responsabilizam o produtivismo no meio rural pelas graves consequências para as sociedades, como o êxodo rural, a ampliação da concentração fundiária e profundos impactos causados ao meio ambiente.

Nos últimos anos, em oposição ao modelo de agricultura convencional, diversos estilos de agricultura têm sido adotados em diferentes localidades. Inicialmente, tais estilos de agricultura foram denominados de agricultura alternativa, constituindo entre os exemplos, a agricultura biodinâmica, a orgânica, a biológica, a natural, a ecológica, a permacultura, e a agroecológica, que mais recentemente passaram a ser chamadas de manifestações de agriculturas de base ecológica e agriculturas sustentáveis (COSTABEBER, 1998).

Ehlers (1999 apud HESPANHOL, 2008) afirma que se abriram novas perspectivas em termos de expansão das formas alternativas de agricultura, principalmente a partir dos anos 1980, quando a emergência da noção de desenvolvimento sustentável passou a ser agrupada, também, sob a denominação de agricultura sustentável. Neste sentido, os autores Theodoro, Duarte e Rocha

(2009) destacam que, com o acúmulo de problemas ambientais, sociais e de produção, a adoção dos princípios da sustentabilidade na produção de alimentos seria fundamental para a manutenção da qualidade de vida, segurança alimentar e sustentabilidade dos ecossistemas. Tal preocupação, segundo Caporal e Costabeber (2007), estimulou o surgimento de uma nova perspectiva de desenvolvimento rural e políticas voltadas para o rural, que incorporassem os princípios da sustentabilidade, incluindo a agricultura sustentável.

É, portanto, dentro desse cenário teórico-metodológico que emergem as questões que nortearam esta pesquisa: Como está se dando a transição agroecológica entre os agricultores familiares? Quais as principais dificuldades enfrentadas neste processo? Qual o papel das instituições que desenvolvem ações de assistência técnica e extensão rural (Ater) neste processo? Tais questões foram analisadas tendo como referência empírica um grupo de agricultores familiares do município de Santa Cruz da Baixa Verde - Pernambuco.

O processo de transição agroecológica vivenciada por esses agricultores teve início durante a década de 1990 e contou primeiramente com o apoio do Sindicato de Trabalhadores Rurais de Triunfo, do Serviço Alemão de Cooperação Técnica e Social (Deutscher Entwicklungsdienst – DED) e do Centro de Desenvolvimento Agroecológico Sabiá. Os agricultores tinham, dentre seus objetivos: desenvolver atividades agrícolas que gerassem renda e preservassem o meio ambiente, promover a organização dos agricultores, trabalhar o processo de beneficiamento e comercialização da produção e incentivar a integração de jovens e mulheres ao trabalho.

Cabe destacar que esse processo de transição agroecológica coincide com uma conjuntura de desmantelamento das políticas públicas de Extensão Rural no Brasil. A Empresa Brasileira de

Assistência Técnica e Extensão Rural (Embrater) é extinta em 1990 e, com ela, é desativado o Sistema Brasileiro de Assistência Técnica e Extensão Rural (Sibrater), comprometendo enormemente os serviços de Ater realizados no País. Nesse contexto de crise da extensão oficial, foram ganhando força, por outro lado, as organizações não governamentais voltadas para a agricultura e entidades de apoio e assessoria ao movimento de trabalhadores rurais, a exemplo do Centro de Desenvolvimento Agroecológico Sabiá. O centro Sabiá, fundado em 1993 no Recife, Pernambuco, vem concentrando suas ações para a promoção da agricultura familiar dentro dos princípios da Agroecologia, constituindo-se, assim, como uma entidade de referência em várias iniciativas de transição agroecológica espalhadas pelo estado de Pernambuco.

Foi, portanto, numa situação de abandono gerada pela inoperância das políticas públicas e vitimada pelas sequelas de um modelo difusionista inovador que surgiram os alicerces de construção do processo de transição agroecológica dos agricultores familiares do município de Santa Cruz da Baixa Verde, base de discussão deste artigo.

### **O percurso metodológico**

Do ponto de vista metodológico, tomou-se como referência conceitual os aportes teóricos de Gliessman (2001), para quem a Agroecologia é assumida como “ciência que proporciona o conhecimento e a metodologia necessários para desenvolver uma agricultura consistente, altamente produtiva e economicamente viável,” e as contribuições de Caporal e Costabeber (2007), que situam a Agroecologia como um campo de conhecimento de natureza multidisciplinar, capaz de proporcionar as bases científicas para apoiar o processo de transição do modelo convencional para estilos de agricultura de base ecológica ou sustentável, assim como do modelo convencional

para processos de desenvolvimento rural sustentável.

Para dar suporte empírico a essa dimensão conceitual, elegeu-se como estudo de caso um grupo de agricultores familiares do município de Santa Cruz da Baixa Verde - Pernambuco, que vem vivenciando, desde a década de 1990, um processo de transição agroecológica. Este município é particularmente ilustrativo para nossa pesquisa, por contar com a maior parte de sua população (55%) ainda inserida no meio rural (IBGE, 2010) e por registrar experiências de transição agroecológica com graus variados de estágios. É possível admitir que o caso em apreço expressa uma experiência de grau intermediário.

A pesquisa empírica realizou-se no período de janeiro a março de 2012, por meio de visitas aos agricultores do município de Santa Cruz da Baixa Verde para observação direta da rotina dos trabalhos de produção e comercialização ali desenvolvidos. Naquela ocasião, foram realizadas entrevistas seguidas de conversas informais com agricultores, com o presidente e o secretário da Associação de Desenvolvimento Rural Sustentável da Serra da Baixa Verde (Adessu Baixa Verde) e com os técnicos extensionistas que viveram a organização e a consolidação do processo de transição agroecológica. Com estes últimos, pretendia-se, particularmente, acompanhar as dificuldades identificadas pelos técnicos, na implementação do processo de transição agroecológica e a forma como os agricultores estão colocando em prática os princípios da Agroecologia presentes na Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (Pnater).

De um universo de 45 agricultores familiares ligados à Adessu Baixa Verde, 16 residem no município de Santa Cruz da Baixa Verde. Destes, 11 participaram do universo dos entrevistados da pesquisa, representando, portanto, um percentual de 24,44% dos agricultores associados à Adessu

Baixa Verde. As entrevistas aconteceram com os representantes destas 11 famílias nas suas propriedades e na sede da Adessu, local onde costumam se reunir. Ao mesmo tempo, foram feitos registros fotográficos da comercialização dos produtos dos agricultores familiares na Feira Agroecológica realizada no município de Serra Talhada.

Obtivemos uma amostra bastante heterogênea, na medida em que, dentre os entrevistados, incluem-se tanto agricultores associados desde a fundação da Adessu e do início do processo de transição agroecológica na década de 1990, até aqueles que participam há apenas dois anos desse mesmo processo. Além disso, é importante ressaltar que nos representantes das famílias entrevistadas, houve a preocupação também de incluir mulheres e jovens entre os informantes, embora este trabalho não tenha por objetivo analisar questões referentes à juventude e de gênero. A sua inclusão deveu-se à possibilidade de ampliar o leque de informação, incluindo outros olhares.

Ainda foram realizados levantamentos de dados nos acervos das Organizações Não Governamentais (ONGs) que atuam no processo de transição agroecológica do município, bem como realizadas conversas informais com gestores, assessores e técnicos envolvidos com essas ONGs a fim de se obter a identificação das estratégias desenvolvidas para a ampliação das práticas agroecológicas e o fortalecimento da agricultura familiar no município.

### **A Agroecologia e a agricultura familiar reafirmando agroecossistemas sustentáveis**

A corrente agroecológica, pela sua abrangência, sugere a consolidação dos processos de manejo e desenho de agroecossistemas sustentáveis, numa perspectiva de análise sistêmica e multidimensional (CAPORAL; COSTABEBER, 2007). Caporal e

Costabeber (2007) admitem que, diferentemente de procedimentos agrícolas que se orientam exclusivamente pelo mercado e pela expectativa de um bom desempenho econômico, as práticas de agriculturas sustentáveis se apoiam na ideia de justiça social e de proteção ambiental, contribuindo, assim, mais eficazmente para o desenvolvimento rural.

Em essência, a literatura especializada admite que a Agroecologia vem se constituindo como um novo paradigma de desenvolvimento rural, apresentando-se como uma ciência integradora de diferentes disciplinas científicas, cuja principal característica seria a capacidade de se nutrir dos saberes, conhecimentos e experiências dos agricultores, extensionistas e dos demais atores sociais envolvidos em processos de desenvolvimento rural (CAPORAL; COSTABEBER; PAULUS, 2006).

Enquanto novo paradigma, atribui-se à Agroecologia a capacidade de contribuir para o enfrentamento da crise socioambiental e da crise agrícola-ecológica presentes em nossa época (ALTIERI, 2009; CAPORAL; COSTABEBER; PAULUS, 2006). O que, segundo Altieri (2009), se torna possível graças ao fato de a Agroecologia fornecer as bases metodológicas para a compreensão, tanto da natureza dos agroecossistemas como dos princípios segundo os quais eles funcionam.

No Brasil, segundo Schmitt (2009), a Agroecologia passou a se afirmar como uma referência conceitual e metodológica, sobretudo a partir da década de 1990, quando a incorporação dessa abordagem por uma parcela significativa das organizações da sociedade civil, ligadas às formas alternativas de agricultura, foi precedida por diversas críticas e contestações aos impactos sociais e ambientais gerados pela modernização conservadora da agricultura brasileira.

Tais discussões, como observam Petersen, Dal

Soglio e Caporal (2009), têm se refletido no âmbito do ensino nas universidades e órgãos de pesquisa e extensão, revelando, segundo esses autores, a existência de sinais de mudança na academia diante dos efeitos negativos da modernização agrícola sobre a sociedade e a natureza. Este fato vem contribuindo para que a Agroecologia venha ganhando cada vez mais espaço para a afirmação de um desenvolvimento rural menos predatório, através de um uso mais sustentável das terras e do meio ambiente (BALESTRO; SAUER, 2009).

Embora se reconheça que não existe um conceito inequívoco a respeito da Agroecologia, adota-se, no presente trabalho, a perspectiva que identifica a Agroecologia como um campo de conhecimento multidisciplinar capaz de garantir uma agricultura economicamente produtiva sustentável e, assim, capaz também de assegurar a alavancagem de processos de desenvolvimento rural sustentável (GLIESSMAN, 2001; CAPORAL; COSTABEBER, 2007).

Admitimos, à semelhança de Caporal (2009), que o conceito de transição agroecológica assume uma dimensão central no âmbito das preocupações ligadas à Agroecologia. Para Caporal (2009), a transição implica um processo gradual e multilinear de mudança, que ocorre através do tempo, nas formas de manejo dos agroecossistemas, que, na agricultura, têm como meta a passagem de um modelo agroquímico de produção e de outros sistemas degradantes do meio ambiente, a estilos de agriculturas que incorporem princípios e tecnologias de base ecológica. O autor destaca ainda que, por se tratar de um processo social, ou seja, por depender da ação humana, a transição agroecológica implica não somente a busca de uma maior racionalização econômico-produtiva, mas também uma mudança nas atitudes e valores dos atores envolvidos, seja nas suas relações sociais, seja nas suas atitudes com respeito ao manejo e conservação dos recursos naturais.

Caporal (2009) também chama atenção para a complexidade tanto tecnológica como metodológica e organizacional que envolve o processo de transição agroecológica. Desta forma, admite que não seja nem fácil, nem rápida, a transição de agricultores convencionais para agricultores agroecológicos. Pois, como citado anteriormente, tal transição propõe processos de mudança social que implicam o reconhecimento de um saber próprio relacionado à produção agroecológica e a todo um procedimento de implementação de um processo produtivo em novas bases teórico-metodológicas. Além disso, requer soluções específicas para cada região particular, já que cada agroecossistema possui características ambientais, sociais, econômicas e culturais particulares, as quais precisam ser devidamente respeitadas (SCHENKEL et al., 2004).

Na mesma linha de análise, Costabeber (1998), em sua discussão sobre perspectiva agroecológica, identifica na transição um caráter multidisciplinar pautado nas necessidades e potencialidades locais, devendo o agricultor exercer o papel de sujeito ativo na determinação e construção de opções futuras. Argumenta, ainda, sobre a necessidade de se buscar políticas públicas de pesquisa e de extensão para o que ele chama de "agroecologização."

Para Balestro e Sauer (2009), a transição agroecológica propõe mudanças nos principais circuitos de produção e consumo de alimentos, atingindo diretamente a soberania e segurança alimentar. Neste sentido, os gastos excessivos com insumos externos e a diminuição nos lucros dos produtores, além do esgotamento do paradigma da Revolução Verde, podem ser uma grande motivação para a transição agroecológica entre os agricultores (BALESTRO; SAUER, 2009). Além disso, Altieri (2009) ressalta que muitos agricultores podem não adotar os sistemas alternativos se não enxergarem uma boa

perspectiva financeira, seja através do aumento da produção, seja através da redução dos custos da produção. O autor explica que a adoção de diferentes posturas dependerá, primeiramente, da percepção do agricultor acerca dos benefícios a curto e médio prazo da agricultura sustentável.

### **A resignificação da agricultura familiar a partir da sua legitimidade social e econômica**

A agricultura familiar, por sua vez, protagonista de várias experiências com a Agroecologia, constitui foco de interesse particular neste trabalho. Discute-se, na literatura, que a agricultura familiar sofreu uma série de renovações em seu significado ao longo dos anos. A literatura revela também diferentes denominações para esse segmento, tais como: campesinato, agricultura camponesa, pequena produção, agricultura familiar, produção familiar rural e produção (familiar) coletiva. Neste sentido, de acordo com Wanderley (2009), a agricultura familiar é uma “categoria genérica” pelas situações e diversidades que incorpora. Referindo-se particularmente ao campesinato, a autora considera que se trata de uma de suas formas sociais da agricultura familiar, identificando-se na mesma relação família-trabalho-produção presente na agricultura familiar.

Mendras (1976 apud WANDERLEY, 2009) identifica cinco elementos característicos das sociedades camponesas: uma relativa autonomia em relação à sociedade como um todo; a importância estrutural dos grupos domésticos; um sistema econômico de autarquia relativa; uma sociedade de interconhecimentos e a função decisiva dos mediadores entre a sociedade local e a sociedade global.

A literatura destaca ainda que muitas das qualidades atribuídas ao campesinato caracterizam também a agricultura familiar, mas que com o desenvolvimento da sociedade moderna, a tendência é a emergência de um agricultor familiar

moderno (WANDERLEY, 2009).

Para Ploeg (2009), trata-se, então, da agricultura camponesa moderna, qualificada pela articulação estreita entre a produção e as relações sociais. Segundo o autor, a condição camponesa está definida por seis características: uma relação de coprodução com a natureza; a construção e autogestão de uma base autônoma de recursos próprios (terra, fertilidade, trabalho, capital); uma relação diferenciada com mercados diversificados, autorizando certa autonomia; um projeto de sobrevivência e resistência ligado à reprodução da unidade familiar; a pluriatividade; a cooperação e as relações de reciprocidade.

Fugindo aos propósitos deste trabalho uma discussão mais aprofundada das possíveis especificidades dos termos – agricultores familiares, camponeses ou agricultores familiares camponeses – adotamos a forma originalmente utilizada pelos diversos autores para expressar uma categoria que se funda sobre a relação entre propriedade, trabalho e família (WANDERLEY, 2009), e que se caracteriza pelo seu caráter multifuncional.

Para Cazella, Bonnal e Maluf (2009), a noção da multifuncionalidade torna-se útil à realidade brasileira, quando considerada como um instrumento de análise dos processos sociais agrários, capaz de avaliar aspectos econômicos, dinâmicas e fatos sociais presentes na agricultura, envolvendo as famílias rurais, o território, a sociedade e as políticas públicas. No que diz respeito particularmente à Agroecologia, a multifuncionalidade se expressa ao se contemplar as dimensões social e ambiental mais do que a dimensão econômica (CAZELLA; BONNAL; MALUF, 2009).

Neste sentido, a agricultura familiar camponesa assumiria, na perspectiva de Petersen, Dal Soglio e Caporal (2009), a capacidade de valorizar os recursos locais (naturais e socioinstitucionais), de

criar alternativas para a sua reprodução, agindo como um mecanismo social que atua contra a desterritorialização de suas comunidades e a expropriação de seus meios de vida. Como admitem ainda esses autores, tal mecanismo funda-se na busca por uma melhor adequação entre estes recursos e as pretensões das famílias e comunidades agricultoras.

Ploeg (2009) acrescenta que a produção camponesa tem como objetivos: a reprodução social, a melhoria e ampliação do capital ecológico; a produção de excedentes comercializáveis (por meio do uso do capital ecológico disponível); e a criação de redes e arranjos institucionais que permitam, tanto a produção como sua reprodução. Seguindo essa perspectiva, Schmitt (2009) reconhece que as abordagens agroecológicas contidas na transição para uma agricultura sustentável acrescentam a essa discussão um conjunto de reflexões acerca da ligação existente entre as formas produtivas e de organização social características da agricultura familiar e camponesa e o manejo ecológico dos agroecossistemas. Razão pela qual se estima, segundo a autora, que a transição agroecológica possa permitir o fortalecimento de uma agricultura de base familiar, alicerçada no uso múltiplo dos recursos naturais e no potencial endógeno. Questões que dependem do grau de participação organizações da agricultura familiar, particularmente no que diz respeito à possibilidade de dinamizar redes sociotécnicas capazes de mobilizar agricultores e comunidades em torno dos processos de inovação agroecológica (PETERSEN; DAL SOGLIO; CAPORAL, 2009) e, que por sua vez, dependem do estímulo de políticas públicas voltadas para esse fim. Nesse sentido, o documento que define a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (Pnater) parece se constituir como expressão da simbiose entre Agroecologia e agricultura familiar.

### **O compromisso da Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (Pnater) com a Agroecologia e a agricultura familiar**

Na esfera governamental, a proposta de Extensão Rural que vem sendo desenvolvida no país tem como premissa básica a superação do antigo modelo de extensão difusionista-inovador, pautando-se na relação entre agricultura familiar e Agroecologia, a partir de novos enfoques metodológicos (BRASIL, 2004).

Com efeito, no Brasil, a Agroecologia tem se instituído como uma política de Extensão Rural voltada para o fortalecimento da agricultura familiar que ganhou relevância após a criação da Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (Pnater), em 2004. A Pnater, ao reconhecer a importância da agricultura familiar para o país, reforça o papel do Estado na consolidação desse segmento, ao mesmo tempo em que rompe com os modelos clássico e difusionista e nos pressupostos da Revolução Verde. Ao fazer isso, a Extensão Rural brasileira se reformula, adquirindo, na concepção de Callou (2007), mais um novo significado – o da sustentabilidade. Admite-se, assim, que, ao se voltar para a relação entre agricultura familiar e Agroecologia, a Extensão Rural introduziu elementos novos capazes de favorecer o desenvolvimento das populações rurais menos favorecidas (PIRES, 2005).

A ênfase atribuída pela Pnater à importância da agricultura familiar vem, na verdade, reforçar um reconhecimento já destacado em torno dessa categoria, especialmente a partir dos anos 1990, seja pelo meio acadêmico, seja pelas ações do governo. Em relação a esse último, a agricultura familiar ganhou notoriedade com a criação do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), no ano de 1999, e com a criação do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf), no ano de 1996. O Pronaf, através das suas diversas linhas de crédito, vem sendo

reconhecido como uma possibilidade de fortalecer as atividades desenvolvidas pelo produtor familiar, integrando-o melhor à cadeia produtiva.

São razões que, de certa forma, tendem a minimizar o esquecimento histórico em torno da agricultura familiar que, como aqui já sublinhado, fez com que esse segmento, no Brasil, tenha ocupado um lugar subalterno no âmbito das políticas públicas (WANDERLEY, 2009).

No Estado de Pernambuco, os serviços oficiais de Extensão Rural são de responsabilidade do Instituto Agrônomo de Pernambuco (IPA). A unidade municipal do IPA em Santa Cruz da Baixa Verde, município alvo dessa investigação, conta com um técnico extensionista e possui cadastro de 729 famílias de agricultores.

No que diz respeito especificamente ao processo de transição agroecológica, o técnico extensionista afirma que

*"os princípios da Agroecologia encontram-se na maioria dos projetos e programas desenvolvidos pelo escritório do IPA em Santa Cruz da Baixa Verde."*

Isto porque, para o técnico, as diretrizes presentes na Pnater

*"estão implícitas em todas as ações voltadas para os agricultores familiares do município."*

O técnico, inclusive, durante as entrevistas, destacou a importância da transição agroecológica dentro dos propósitos da Pnater:

*"A transição é uma etapa importante, por se tratar do período em que os agricultores quebram paradigmas no seu cotidiano e, ao mesmo tempo, começam a obter resultados concretos, nos aspectos socioambientais"* (TÉCNICO

EXTENSIONISTA 1, 2012).

O processo de acompanhamento da transição agroecológica junto às famílias, de acordo com o técnico, é feito por meio de visitas e reuniões para se comparar o que efetivamente mudou no cotidiano das famílias, após a adoção da Agroecologia, seja em termos sociais, ambientais, culturais e econômicos.

### **O processo de transição de Santa Cruz da Baixa Verde**

A análise do processo de transição dos sistemas de produção convencionais para os sistemas agroecológicos e das principais dificuldades inerentes a esse processo entre os agricultores do município de Santa Cruz da Baixa Verde foi fundamentada em quatro conjuntos de dados assim distribuídos: 1) Perfil dos agricultores participantes da transição agroecológica; 2) Motivações iniciais que deram origem à transição agroecológica; 3) Dificuldades vivenciadas pelo grupo; 4) Impactos da adoção agroecológica na vida dos agricultores.

#### Quanto ao perfil dos agricultores

A capacidade de trabalho e a persistência presentes no cotidiano dos agricultores agroecológicos do município de Santa Cruz da Baixa Verde foram dados que se destacaram no curso das investigações. Nesse sentido, foi possível constatar que, mesmo tendo sofrido os efeitos negativos da Revolução Verde – em termos de impactos ambientais e de degradação do solo – e da situação de abandono dos serviços de Extensão Rural, sobretudo no início da década de 1990, período de sua maior crise institucional, os agricultores sócios da Adessu foram capazes de buscar uma alternativa ao modelo excludente prevalecente.

Com efeito, a implementação de um modelo pautado em uma agricultura de base ecológica

confirmava a capacidade dessa categoria na busca de soluções capazes de viabilizar a sua reprodução social, ao longo do tempo.

No tocante à heterogeneidade presente na agricultura familiar, também discutida na literatura, foi possível observar, na experiência de Santa Cruz da Baixa Verde, a presença de agricultores com as mais diversas características econômico-produtivas e organizacionais, no que diz respeito aos seguintes itens: a) tamanho das propriedades – que vão de 1 até 22 hectares; b) situação fundiária – variando de proprietário, arrendatário, parceiro, ou ocupante da unidade produtiva. A respeito da situação fundiária dos onze agricultores entrevistados neste trabalho, todos são proprietários das suas unidades produtivas. Além disso, três deles são também arrendatários de outras propriedades. c) tipo de assistência técnica recebida: público e gratuito. Na esfera governamental, apenas um agricultor foi contemplado com os serviços de Ater institucional. Os outros dez receberam assistência técnica da Adessu e das organizações não governamentais atuantes no município, o que atualmente vem ocorrendo de forma bastante esporádica; d) modalidades de crédito ou financiamento acessadas: de todos os entrevistados, apenas um agricultor atende aos requisitos estabelecidos pelo Pronaf para o acesso a uma de suas linhas de crédito. A renda anual desse agricultor é de 12 mil reais, sendo pelo menos 70% provenientes da exploração agropecuária e não agropecuária do estabelecimento. Esse levantamento foi feito pelo Instituto Agrônomo de Pernambuco (IPA) para liberação do crédito; e) frequência de contratação de mão de obra: Cinco dos onze agricultores alegaram contratar mão de obra temporária pelo menos duas vezes ao ano.; f) o fato de serem ou não filiados a algum sindicato; g) número de membros das famílias envolvidos nas atividades agrícolas e em outras atividades.

Com o intuito de verificar a consistência de tais informações e traçar um perfil dos agricultores familiares do município de Santa Cruz da Baixa Verde, procedeu-se, com base na análise de dados fornecidos pelos onze agricultores entrevistados nesta pesquisa, à elaboração de quadros e gráficos, contendo suas principais características econômico-produtivas e organizacionais.

Como constatado no Quadro 1, a área média dos estabelecimentos dos agricultores familiares entrevistados (5,45) é muito inferior às áreas médias da região Nordeste (que variam de 13 a 17 hectares), segundo dados do Censo Agropecuário de 2006 e do estudo de Guanzioli et al. (2001), respectivamente, o que reflete as particularidades do processo de transição agroecológica desenvolvido no município de Santa Cruz da Baixa Verde.

O tamanho da propriedade é variável entre os agricultores. O agricultor H, por exemplo, que é o único que atende aos requisitos estabelecidos pelo Pronaf, registra a maior área média (22 hectares), e os agricultores D e G as menores (1 hectare).

A renda total por estabelecimento apresenta considerável diferença entre os agricultores familiares, como demonstra o Quadro 2, assim como ocorre uma variação na procedência da renda média mensal das famílias, situada no Gráfico 1.

Entre os agricultores entrevistados, a renda total familiar varia de R\$ 300,00 a R\$ 3.200,00. A renda mais elevada entre os entrevistados é explicada, em especial, pela associação das atividades agrícolas com as atividades não agrícolas, já que dois membros da família são funcionários públicos (professora e merendeira) em período parcial. Além disso, a família ainda conta com aposentadoria e pensão entre o seu rendimento mensal.

Como demonstra o Gráfico 2 a seguir, a produção, em ordem de importância, entre os

Quadro 1: Área média dos estabelecimentos dos agricultores entrevistados

Agricultores	Área total do estabelecimento (em hectares)	Área de produção agropecuária (em hectares)
A	6	6
B	4	2
C	2	2
D	1	0,5
E	10	5,2
F	3	2
G	1	0,8
H	22	20
I	4	3
J	4	2
K	3	1,5

Fonte: Pesquisa de Campo (2012).

Quadro 2: Condição em relação à posse da terra, ocupação e renda familiar

Agricultores	Condição em relação à posse e uso da terra	Membros da família	Membros da família ocupados na agricultura	Renda total familiar por mês (em R\$)
A	Proprietário/Arrendatário	5	3	2.000,00
B	Proprietário	9	4	1.000,00
C	Proprietário	5	5	3.200,00
D	Proprietário/Arrendatário	4	2	600,00
E	Proprietário	5	2	600,00
F	Proprietário	5	5	600,00
G	Proprietário	2	1	800,00
H	Proprietário	10	6	1.000,00
I	Proprietário/Arrendatário	4	4	300,00
J	Proprietário	4	4	800,00
K	Proprietário	4	3	600,00

Fonte: Pesquisa de Campo (2012).

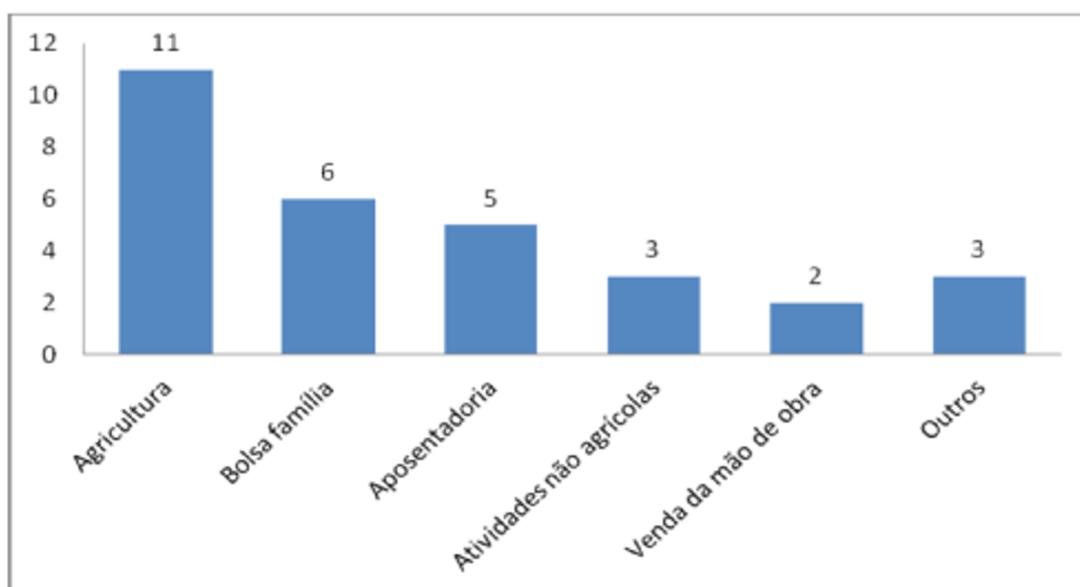
agricultores entrevistados, é composta de: frutas, bovinos, feijão, milho, caprinos/ovinos, aves/ovos, pastagens, hortaliças, cana-de-açúcar e mandioca.

O tipo de produção bem como as quantidades produzidas variam de importância entre os agricultores. Deve-se levar em conta que o peso da venda de produtos, através da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab) para os programas governamentais, influencia significativamente a dinâmica produtiva de cada agricultor, determinando um maior ou menor rendimento do estabelecimento familiar. Com efeito, a participação nessa política de Governo

vem estimulando uma produção crescente de frutas pelo sistema agroecológico entre os produtores. Prova disso está no fato de se poder assegurar uma produção de mais de 10 mil quilos de frutas por ano, com preços superiores aos do mercado.

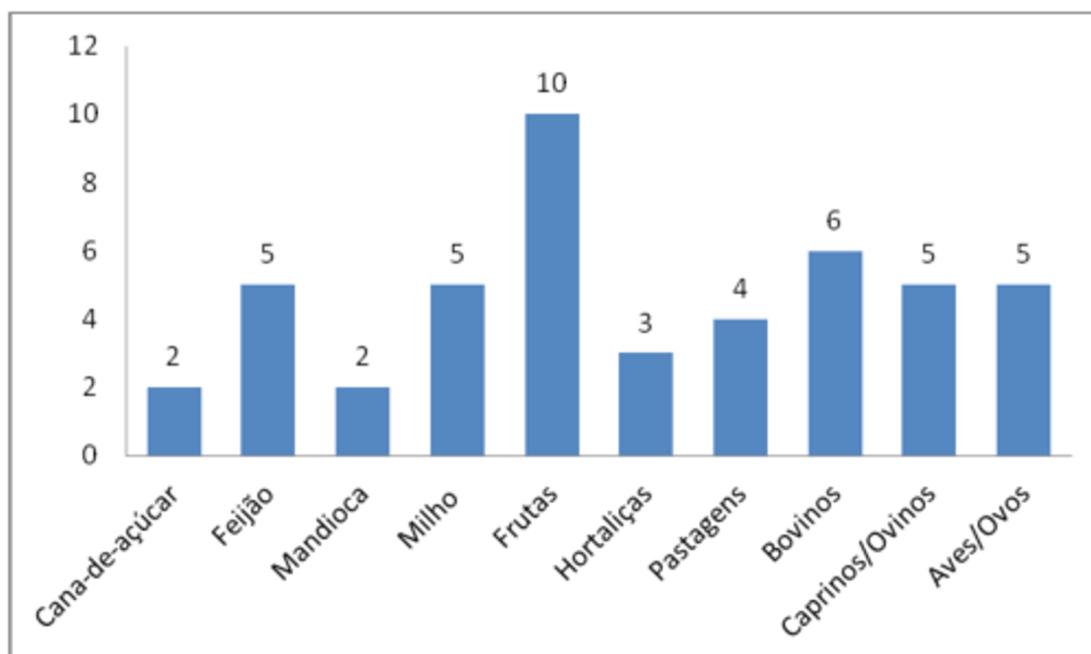
São questões que definem, em última instância, a dinâmica de reprodução social das famílias. Entretanto, apesar da pluralidade dos casos observados, permanece a forte presença da relação entre propriedade, trabalho e família entre os agricultores de Santa Cruz da Baixa Verde.

Gráfico 1: Procedência da renda familiar dos onze agricultores entrevistados



Fonte: Pesquisa de Campo (2012).

Gráfico 2: Participação de produtos agropecuários na renda familiar dos onze agricultores entrevistados



Fonte: Pesquisa de Campo (2012).

Quanto às motivações para a adoção da transição agroecológica

Os dados empíricos revelaram que os principais motivos que levaram os agricultores familiares do município estudado a passar por um processo de transição agroecológica, ainda na década de 1990, estão intimamente relacionados aos fatores negativos provocados pela Revolução Verde no meio rural brasileiro. Tais fatores motivaram os agricultores do município e suas entidades representativas a adotar um novo modelo de agricultura, pautado em bases ecológicas, envolvendo atividades agrícolas que gerassem renda e preservassem os recursos naturais ali

disponíveis.

Entretanto, ainda que se reconheça que as preocupações dos agricultores familiares de Santa Cruz da Baixa Verde girassem em torno do caráter predatório da agricultura convencional e dos custos excessivos dos insumos a ela relacionados, constatou-se que as ações do grupo pesquisado moviam-se também em torno de questões ligadas à saúde e ao bem-estar do produtor e de sua família e, principalmente, em torno da preocupação com a possibilidade de garantir maior rendimento econômico permitido por um mercado em rápido crescimento.

Figura 1: Esquema das motivações para a realização da transição agroecológica do grupo pesquisado



Fonte: Pesquisa de Campo (2012).

Quanto às dificuldades para a realização do processo de transição agroecológica

As principais dificuldades encontradas em relação ao processo de transição agroecológica desenvolvido no município de Santa Cruz da Baixa Verde podem ser situadas a partir de dois pontos de vista: o dos técnicos extensionistas e o dos agricultores familiares.

Para os agricultores entrevistados, os problemas relacionados às pragas e doenças em suas plantações (antes, durante e depois do processo de transição agroecológica) ainda representam uma questão de difícil solução. A melhoria do aproveitamento produtivo de algumas das culturas também constitui uma das dificuldades elencadas. Todavia, há o reconhecimento de que os manejos utilizados no âmbito da Agroecologia vêm constituindo uma alternativa eficaz para minimizar as perdas.

*"Quando eu mudei, pensei na saúde, na alimentação saudável. O produto orgânico é mais caro é verdade, só que para produzir se gasta mais também. E na produção orgânica, se produz menos. Não sei se é por causa do problema de praga que tive na goiabeira [...] Minha produção se manteve igual depois da mudança, nem aumentou nem diminuiu" (AGRICULTOR E, 2012).*

Entretanto, como salientaram os agricultores familiares de Santa Cruz da Baixa Verde, as maiores dificuldades enfrentadas no processo de transição agroecológica ainda estão relacionadas a questões, como a falta de crédito e incentivos para a realização da transição agroecológica, o que, na opinião deles, vem comprometendo o desempenho econômico-produtivo da agricultura de base ecológica. Tal dado reforça a ideia de que a disponibilidade de crédito e de incentivos, independentemente do modelo de agricultura

adotado, constitui uma ferramenta de fundamental importância para a implantação e manutenção dos sistemas agrários, inclusive na busca de alternativas para o controle e manejo de pragas e doenças.

O que se observou, no entanto, foi que a burocracia para a liberação de créditos continua sendo o principal entrave para um bom desempenho da agricultura familiar. Isso porque, é importante ressaltar, muitos dos agricultores que recorrem à liberação de créditos, para subsidiar sua plantação de base ecológica, não se enquadram no perfil estipulado dos agricultores com condições de serem beneficiados pelo acesso ao crédito.

No caso dos agricultores familiares de Santa Cruz da Baixa Verde, a dificuldade em acessar o crédito está intimamente ligada ao fato de que parte da renda dessas famílias não é proveniente essencialmente da agricultura, haja vista que alguns dos seus membros desenvolvem outras atividades econômicas que não são necessariamente agrícolas.

Significa, noutros termos, afirmar que é o fato de se constituírem como famílias pluriativas, isto é, por combinarem atividades agrícolas com outras formas de ocupação não necessariamente agrícolas (SCHNEIDER et al., 2006), que lhes tem impedido de acessar alguma das linhas de crédito do Pronaf. O fato é que a renda das famílias é um dos requisitos destacados pelo programa para delimitar seu público beneficiado, como fica estipulado no enunciado a seguir:

*"Renda bruta anual do grupo familiar entre 6 mil e 110 mil reais com pelo menos 70% provenientes da exploração agropecuária e não agropecuária do estabelecimento, ou abaixo de 6 mil reais com pelo menos 30% provenientes da exploração agropecuária e não agropecuária do estabelecimento" (BRASIL,*

2011, p.9).

Esse enquadramento técnico ideológico presente no Pronaf é apontado pelos agricultores como um sério obstáculo à viabilização do processo de transição agroecológica. Tais exigências governamentais têm suscitado, conforme observa Carneiro (2006), um polêmico debate em torno das preocupações sobre o limite permitido do rendimento não agrícola na renda familiar, de modo a não descaracterizar o produtor como um "verdadeiro agricultor."

Entretanto, é possível admitir que a pluriatividade vem sendo reconhecida como uma importante estratégia de reprodução social da agricultura familiar (ETXEZARRETA et al., 1995 apud SCHNEIDER et al., 2006).

Assim sendo, como destaca Carneiro (2006),

*"é possível supor que a remuneração decorrente de atividades não agrícolas possa aumentar a autonomia do agricultor diante, por exemplo, das agências de crédito."*

Isso porque, acrescenta a autora, com a renda obtida nas atividades não agrícolas, o agricultor pode financiar por conta própria os investimentos na sua produção, evitando o endividamento com o sistema creditício e uma possível situação de subordinação (CARNEIRO, 2006).

Ainda em relação às dificuldades enfrentadas pelos agricultores entrevistados, um dado marcante nos discursos está relacionado à presença do atravessador.

*"Eu participei da transição agroecológica por causa da decadência do sistema convencional, da baixa produção, para evitar o atravessador, para melhorar a qualidade dos meus produtos e melhorar a renda. Antes, a minha produção era no máximo de três*

*culturas, não existia nenhuma diversificação [...] O que eu espero é chegar a um sistema consolidado, com produtos de qualidade, com aumento da renda e livre do atravessador"* (AGRICULTOR A, 2012).

O fato é que, geralmente, a dificuldade de escoar toda a produção dos integrantes da Associação de Desenvolvimento Sustentável da Serra da Baixa Verde (Adessu Baixa Verde), via feira ou programas governamentais, vem favorecendo a ação dos atravessadores na compra de parte do excedente. Embora os agricultores reconheçam que os seus produtos na mão dos atravessadores não sejam valorizados à altura de um produto agroecológico, admitem que tal situação tem se constituído como uma forma de minimizar os custos produtivos, evitando maiores prejuízos.

Ainda a título das dificuldades elencadas pelos agricultores, foi possível constatar que a demanda pelos serviços de Ater no município é maior do que a oferta de tais serviços, demonstrando que o número de técnicos extensionistas disponíveis nas instituições e organizações atuantes na região não tem conseguido atender com regularidade às famílias agricultoras envolvidas no processo.

Os agricultores também destacam que as organizações não governamentais envolvidas não mantiveram um quadro técnico permanente ao longo do processo de transição agroecológica, que já existe desde a década de 1990. E que, algumas vezes, a substituição dos técnicos durante esse processo tendia para gerar uma quebra na relação de confiança junto aos agricultores.

Além disso, alguns agricultores ressaltaram que, na atualidade, vêm observando um certo distanciamento das organizações envolvidas no monitoramento e assessoria ao processo de transição agroecológica, especialmente na esfera governamental. Há também o reconhecimento de

que inexistiu um trabalho conjunto das organizações envolvidas com os serviços de Ater de Santa Cruz da Baixa Verde, impedindo, por conseguinte, uma maior amplitude das ações relacionadas à transição agroecológica no âmbito do município.

Entretanto, sob a ótica dos técnicos extensionistas envolvidos no processo de transição agroecológica do município estudado, as dificuldades recaem sobre outros aspectos. O principal deles diz respeito a alegação da resistência cultural que, segundo afirmam, constitui o grande impedimento para que a adesão da proposta agroecológica seja incorporada por um número maior de agricultores do município. Para os técnicos, ainda predomina, entre eles, a crença de que o sistema convencional é mais fácil de ser trabalhado e de que gera mais lucros.

#### Quanto aos impactos da adoção agroecológica na vida dos agricultores familiares de Santa Cruz da Baixa Verde

O acompanhamento do processo de transição agroecológica das propriedades rurais no município de Santa Cruz da Baixa Verde permitiu constatar algumas mudanças expressivas que ocorreram na unidade familiar. Dentre elas, destaca-se a inclusão de mulheres e jovens em todo o processo produtivo desenvolvido, repercutindo numa nova divisão do trabalho, com implicações sobre a dinâmica organizacional e produtiva da atividade familiar.

No caso em questão, a inclusão de jovens e mulheres se fez presente desde o início da produção, ainda no plantio, chegando até a comercialização dos produtos, nas feiras agroecológicas. Constatou-se, também, que ocorreu, no grupo pesquisado, uma maior valorização do autoconsumo familiar, decorrente da conscientização em torno da importância atribuída aos alimentos saudáveis, livres de

agrotóxicos.

Os impactos também se fizeram presentes em termos do aumento do poder de consumo. Segundo os relatos dos entrevistados, a adoção da Agroecologia, quando comparada ao tempo em que estiveram envolvidos com a agricultura tradicional, permitiu a geração de um capital para aquisição de bens de consumo, a exemplo de eletrodomésticos, eletrônicos, motocicletas e até automóveis.

Além disso, foi possível observar algumas mudanças no cotidiano dos agricultores familiares, a partir do processo de transição agroecológica, como, por exemplo, a permanência das pessoas por mais tempo nas propriedades com a desobrigação da compra de insumos no comércio.

Tal fenômeno foi identificado pelos agricultores como um benefício ocasionado pela transição agroecológica, ao alegarem que, agora, muitos dos produtos necessários para o manejo agroecológico podem ser obtidos dentro das suas próprias propriedades e que o tempo antes despendido com deslocamentos pode ser agora incorporado à atividade produtiva. Associada a isso foi também alegada redução significativa dos custos da produção.

A permanência por mais tempo no campo e a incorporação dos jovens na atividade produtiva agroecológica parecem trazer implicações sobre a dinâmica migratória, na medida em que, pelo menos em nível da verbalização dos jovens entrevistados, o abandono do campo não vem fazendo parte dos seus interesses.

Também foi possível constatar no âmbito desta pesquisa que o processo de transição agroecológica vem permitindo a oportunidade de os agricultores participarem de intercâmbios e reuniões em outros municípios e em outros Estados do Nordeste.

Também são habitualmente realizados eventos especiais e de confraternizações em datas

comemorativas, organizadas pelos agricultores e pelas instituições envolvidas no processo de transição agroecológica do município, permitindo que os agricultores possam interagir com diferentes atores sociais, ampliando, assim, a teia de relações que define a multifuncionalidade da agricultura familiar, como já sublinhado neste trabalho.

### **Considerações Finais**

O presente trabalho buscou entender como vem se dando o processo de transição agroecológica entre os agricultores familiares do município de Santa Cruz da Baixa Verde, em Pernambuco, destacando para isso, quatro categorias de análise: 1) Perfil dos agricultores participantes da transição agroecológica; 2) Motivações iniciais que deram origem à transição agroecológica; 3) Dificuldades vivenciadas pelo grupo; 4) Impactos da adoção agroecológica na vida dos agricultores.

Os dados revelam que a conversão produtiva é um processo que requer um saber próprio relacionado à produção agroecológica e a todo um procedimento de implementação de um processo produtivo em novas bases teórico-metodológicas, o que, por conseguinte, não lhe confere um caráter simples e de fácil execução. Razão pela qual, não se processa longe de entraves e de conflitos. Este é um dos motivos que justificam uma adoção gradual por parte dos agricultores.

Além da necessidade de apropriação de um saber atrelado ao manejo agroecológico, a adesão à transição agroecológica se apoia também numa forte motivação por parte dos agricultores em realizá-la. Motivação esta que pode estar associada às mais variadas questões, como o desejo de manter a propriedade livre de produtos químicos e de insumos externos ou até a busca de maiores rendimentos econômicos.

Seja por uma razão ou por outra, constata-se, entre os agricultores entrevistados, uma

preocupação permanente em garantir a reprodução da unidade familiar pautada numa melhor qualidade de vida, em que se evidencia a presença de valores socioeconômicos, mas também o resgate de valores de cunho cultural e ambiental.

Foi possível constatar a importância decisiva do papel da Adessu junto aos agricultores familiares do município, sem a qual, os agricultores dificilmente poderiam viabilizar o seu negócio com base na Agroecologia.

Foi possível também constatar, a partir da discussão teórica e da realidade vivenciada no município de Santa Cruz da Baixa Verde, que a transição agroecológica requer soluções específicas para cada região e propriedade, considerando que cada agroecossistema e cada agricultor possui características particulares – quanto ao tamanho da propriedade, das culturas produzidas, do número de pessoas da família envolvidas, do nível de capitalização e da capacidade de investimento – que precisam ser considerados. O que, por conseguinte, exige serviços de Assistência Técnica e Extensão Rural (Ater) especializados, e pautados em novas bases teórico-metodológicas. Ao mesmo tempo, observa-se que a transição agroecológica, como alternativa para o fortalecimento da agricultura familiar, necessita de relevante apoio, tanto interno como externo, das diversas organizações e instituições voltadas para o desenvolvimento rural.

Assim, ainda que se reconheça que a Agroecologia está trazendo consideráveis contribuições para o fortalecimento da agricultura familiar, evidenciam-se, na experiência em apreço, alguns fatores que necessitam ser apreciados de forma mais cautelosa. Um deles, por exemplo, é o fato de que Agroecologia, por si só, não é capaz de promover o desenvolvimento rural, embora seja concebido por alguns como “um novo paradigma de desenvolvimento rural” (CAPORAL;

COSTABEBER; PAULUS, 2006). O que, evidentemente, não implica em desconhecer as possíveis repercussões sociais, econômicas, ambientais e culturais para a vida do conjunto das pessoas de um dado município. Admite-se, portanto, que Agroecologia há que estar conectada a outras condições, como o acesso à terra, aos mercados, capacidade de inovação, serviços de assistência técnica e extensão rural, disponibilidade de crédito, organização associativa dos produtores, entre outros fatores.

Tais constatações nos levam a considerar que a Agroecologia, dissociada de outros elementos importantes para a agricultura familiar e para o meio rural, não encontraria as condições necessárias para a sua expansão.

Apesar disso, ao confrontarmos os limites e potencialidades do processo de transição agroecológica no caso estudado, os aspectos positivos sobressaem-se nessa experiência, seja em termos de aumento da renda, preservação ambiental, criação de espaços de comercialização por meio das feiras agroecológicas e participação nos programas governamentais de aquisição de produtos. O que, por conseguinte, representa elementos importantes para se pensar o desenvolvimento rural sustentável no Nordeste brasileiro.

### Referências Bibliográficas

- ALMEIDA, J. Da ideologia do progresso à idéia de desenvolvimento (rural) sustentável. In: ALMEIDA, J.; NAVARRO, Z. (Org.). **Reconstruindo a agricultura: idéias ideais na perspectiva do desenvolvimento rural sustentável**. 3. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.
- ALTIERI, M. **Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável**. 5. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.
- BALESTRO, M. V.; SAUER, S. A diversidade do rural, transição agroecológica e caminhos para a superação da Revolução Verde: introduzindo o debate. In: SAUER, S.; BALESTRO, M. V. (Org.). **Agroecologia e os desafios da transição agroecológica**. São Paulo: Expressão popular, 2009.
- BARBOSA, A. G. Encontros e desencontros da extensão rural brasileira na construção coletiva de conhecimentos e saberes. In: THEODORO, S. H.; DUARTE, L. G.; VIANA, J. N. (Org.). **Agroecologia: um novo caminho para extensão rural sustentável**, Rio de Janeiro: Garamond, 2009.
- BRASIL. MDA – Ministério de Desenvolvimento Agrário. **Marco Referencial em Agroecologia**. Brasília, 2004.
- BRASIL. **Cartilha de acesso ao PRONAF: Saiba como obter crédito para a agricultura familiar**. SEBRAE/ SAF/ MDA. Brasília, 2011.
- CALLOU, A. B. F. **Extensão Rural: polissemia e memória**. Recife: Bagaço, 2007.
- CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A.; PAULUS, G. **Agroecologia: Matriz disciplinar ou novo paradigma para o desenvolvimento rural sustentável**. Brasília: DF, 2006.
- CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A.. **Agroecologia e Extensão Rural: contribuições para a promoção do desenvolvimento rural sustentável**. Brasília: MDA/SAF/DATER, 2007.
- CAPORAL, F. R.. Em defesa de um Plano Nacional de Transição Agroecológica: compromisso com as atuais e nosso legado para as futuras gerações. In: SAUER, S.; BALESTRO, M. V. (Org.). **Agroecologia e os desafios da transição agroecológica**. São Paulo: Expressão popular, 2009.
- CARNEIRO, M. J. Pluriatividade da agricultura no Brasil: uma reflexão crítica. In: SCHNEIDER, S. (Org.). **A diversidade da agricultura familiar**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2006.
- CAZELLA, A. A.; BONNAL, P.; MALUF, R. S. Multifuncionalidade da agricultura familiar no Brasil e enfoque da pesquisa. In: CAZELLA, A. A.; BONNAL, P.; MALUF, R. S. (Org.). **Agricultura Familiar: Multifuncionalidade e desenvolvimento territorial no Brasil**. Rio de Janeiro: Mauad X, 2009.
- COSTABEBER, J. Acción colectiva y procesos de transición agroecológica en Rio Grande do Sul, Brasil. Córdoba, Universidad de Córdoba, 1998 (Tesis Doctoral).
- GLIESSMAN, S. R.. **Agroecologia: processos produtivos em agricultura sustentável**. 2 ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2001.
- GUANZIROLI, C. E. et al. **Agricultura Familiar e**

- Reforma Agrária no século XXI.** Rio de Janeiro: Garamond, 2001.
- HESPANHOL, R. A. de M. Agroecologia: Limites e perspectivas. In: ALVES, A. F.; CORRIJO, B. R.; CANDIOTTO, L. Z. P. (Org.). **Desenvolvimento territorial e agroecologia.** São Paulo: Expressão popular, 2008.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Agropecuário 2006/ Agricultura Familiar: primeiros resultados.** 2006.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Dados do Censo 2010 publicados no Diário Oficial da União do dia 04/11/2010.** 2010. Disponível em: <[http://www.censo2010.ibge.gov.br/dados\\_divulgados/index.php?uf=26](http://www.censo2010.ibge.gov.br/dados_divulgados/index.php?uf=26)>. Acesso em: 20 nov. 2010.
- PETERSEN, P.; DAL SOGLIO, F. K.; CAPORAL, F. R. A construção de uma Ciência a serviço do campesinato. In: PETERSEN, P. (Org.). **Agricultura familiar camponesa na construção do futuro.** Rio de Janeiro: AS-PTA, 2009.
- PIRES, M. L. L. S. A (re)significação da extensão rural a partir da ótica de inclusão: a via cooperativa em debate. In: TAVARES DE LIMA, J. R. et al. (Org.). **Extensão Rural e Desenvolvimento Sustentável.** 2. ed. Recife: Bagaço, 2005.
- PLOEG, J. D. Van der. Sete teses sobre a agricultura camponesa. In: PETERSEN, P. (Org.). **Agricultura familiar camponesa na construção do futuro.** Rio de Janeiro: AS-PTA, 2009.
- SCHENKEL, M. G. S. et al. Entendendo a transição do "convencional" ao "agroecológico" em grupos de agricultores no Alto Uruguai Catarinense e Gaúcho. In: **VI Encontro da Sociedade Brasileira de Sistema de Produção.** Aracaju, Sergipe: 2004.
- SCHNEIDER, S. et al. A pluriatividade e as condições de vida dos agricultores familiares do Rio Grande do Sul. In: SCHNEIDER, S. (Org.). **A diversidade da agricultura familiar.** Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2006.
- SCHMITT, C. J. . Transição agroecologia e desenvolvimento rural: um olhar a partir da experiência brasileira. In: SAUER, S.; BALESTRO, M. V. (Org.). **Agroecologia e os desafios da transição agroecológica.** São Paulo: Expressão popular, 2009.
- THEODORO, S. H.; DUARTE, L. G.; ROCHA, E. L. Incorporação dos princípios agroecológicos pela extensão rural brasileira: um caminho possível para alcançar o desenvolvimento sustentável. In: THEODORO, S. H.; DUARTE, L. G.; VIANA, J. N. (Org.). **Agroecologia: um novo caminho para extensão rural sustentável,** Rio de Janeiro: Garamond, 2009.
- WANDERLEY, M. N. B. **O mundo rural como um espaço de vida: reflexões sobre a propriedade da terra, agricultura familiar e ruralidade.** Porto Alegre: editora da UFRGS, 2009.