

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EXTENSÃO RURAL E
DESENVOLVIMENTO LOCAL

SIMONE GOMES DA SILVA

O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NAS AÇÕES DE EXTENSÃO
RURAL DO NÚCLEO DE AGROECOLOGIA DA UNIDADE ACADÊMICA DE
GARANHUNS DA UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO

RECIFE

2013

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EXTENSÃO RURAL E
DESENVOLVIMENTO LOCAL

Simone Gomes da Silva

O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NAS AÇÕES DE EXTENSÃO
RURAL DO NÚCLEO DE AGROECOLOGIA DA UNIDADE ACADÊMICA DE
GARANHUNS DA UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO

Dissertação apresentada como exigência final para obtenção do título de Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural e Desenvolvimento Local da Universidade Federal Rural de Pernambuco, na Área de Concentração de Extensão Rural para o Desenvolvimento Local.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Betânia Maciel.

RECIFE

2013

SIMONE GOMES DA SILVA

**O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NAS AÇÕES DE EXTENSÃO
RURAL DO NÚCLEO DE AGROECOLOGIA DA UNIDADE ACADÊMICA DE
GARANHUNS DA UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO**

Dissertação apresentada como exigência final para obtenção do título de Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural e Desenvolvimento Local da Universidade Federal Rural de Pernambuco, na Área de Concentração de Extensão Rural para o Desenvolvimento Local.

Aprovada em:

BANCA EXAMINADORA:

Presidente: _____

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Betânia Maciel

Membros: _____

Prof^a. Dr^a. Analice de Almeida Lima-UFRPE

Prof^a. Dr^a. Maria das Graças Andrade Ataíde de Almeida - UFRPE

Prof. Dr. Marcelo Sabbatini - UFPE

Dedico esta conquista a Deus.

Com a intercessão Dele, tudo podemos, porque Ele nos fortalece. Nem precisaria de provas, porque Ele criou tudo, mas diariamente nos mostra o quanto está presente em nossas vidas.

E, como prova viva de sua exclusiva soberania e do seu amor, entre tantas outras provas, Ele salvou a humanidade, em detrimento da vida do seu único filho, nosso Senhor Jesus Cristo. Portanto, a Ele toda honra e toda glória!

AGRADECIMENTOS

À minha querida orientadora Betânia Maciel. Pessoa admirável, grande amiga, pesquisadora competente do mais alto nível de qualificação, e com imensa elegância, é simples, discreta e suave.

À minha linda sobrinha Lenita Tavares que, durante muitos momentos de sua vida, dedicou-se a Gustavo Araújo, o meu filho lindo, para que eu pudesse estudar e hoje ser uma Mestre!

Ao meu amigo especial Cirdes Nunes Moreira, grande incentivador para esta nova etapa da minha vida. Dedicou-se horas do seu tempo concorrido para me ensinar com dedicação todo o processo da Agricultura Familiar, Assistência Técnica, Extensão Rural e a Lei PNATER. Mostrou, por meio da linha do tempo, o que aconteceu de fato nas últimas décadas sobre os temas citados. Com amplo conhecimento, expôs o que de fato é a Extensão Rural no Brasil, transcendeu conceitos convencionais e apresentou a importância da Sustentabilidade e da Agroecologia. Temas que devem estar sempre integrados e que, ainda hoje, são inatingíveis ao conhecimento de muitos autores da área. Este sim é um Mestre!

Ao meu grande Amigo, pessoa empreendedora e visionária, professor Valmar Corrêa de Andrade, reitor da UFRPE entre 2004 e maio de 2012. Mesmo com o advento da Ciência, Inovação e Tecnologia, pensa além do seu tempo, e deixa conquistas de sua gestão, ampliadas no Estado de Pernambuco e no Brasil durante oito anos, ininterruptamente. Um homem elegante e dono de uma inteligência inigualável que distribui simplicidade com os presentes. Hombridade seria a melhor palavra para caracterizá-lo.

À Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), instituição que amo e que iniciei a minha carreira profissional aos dezesseis anos de idade. Alguns anos se passaram e ainda hoje continuo apaixonada. Mesmo com algumas lacunas, é uma Instituição centenária, digna de muitos méritos e que literalmente intituiu-se Orgulho de Pernambuco.

Aos docentes do Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural e Desenvolvimento Local da UFRPE, pelos ensinamentos, comprometimento e competência.

Às minhas queridas amigas e amigos da UFRPE: Glória Correia, Lúcia Maia, Magaly Machado, Alessandra Falcão, Denise Siqueira, Patrícia Moura, Dione Paula, Cecília Rodrigues, Mery Vânia, Adriana Areias, Henrique Tavares, Eduardo Freire, Marcos Antônio, João Batista e Givysson Rodrigues, Joana Araújo, que apoiaram a minha vida profissional e acadêmica.

Aos professores Maria José de Sena e Marcelo Brito Carneiro Leão, reitora e vice-reitor da UFRPE, respectivamente, minha gratidão e respeito.

Ao meu amigo e docente de Linguística Iedo Paes. Você é de fato um grande professor. À professora e pesquisadora Virginia Loureiro, amiga de todas as gerações da família Gomes de Moura. Mulher linda e humana, exemplo em nossas vidas. Expresso minha gratidão por seu apoio na minha educação e na educação dos meus irmãos, estando ao lado da minha mãe, por mais de três décadas.

Aos professores Anísio Soares, José Carlos Dubeux e Irenilda de Souza Lima, docentes dedicados e qualificados. Exemplos de profissionais nobres e competentes da UFRPE.

À Minha Amiga Suely Manzi, profissional competente, doce, elegante e dedicada à Educação Superior do País.

Ao meu Amigo Aldo Gusmão, pessoa que muito me orgulha de tê-lo no meu círculo de amigos tão especiais. Minha gratidão, pelos anos de parceria profissional e acadêmica.

Ao meu grande amigo Aluisio João da Silva Filho, o melhor amigo dos amigos, pessoa muito especial em minha vida. Um médico que legitima a verdadeira missão de sua carreira e dedica a maior parte do seu tempo em favor das pessoas que precisam de sua competência profissional.

Aos agricultores familiares, pecuaristas, homens do campo, pessoas sábias que, mesmo passando por momentos difíceis, são dignos, honestos e que sabem de fato preservar a natureza, mesmo com as dificuldades que a mesma propõe.

À Professora Horasa Andrade, que abriu as portas do Núcleo de Agroecologia e sua equipe do Núcleo, entre eles os bolsistas Eraldo, Romário, Juliana, Kássia. Profissionais aptos que, por meio de seus conhecimentos, já contribuem com a melhoria da qualidade de vida do homem do campo.

Ao professor Airon Aparecido e Victor Ávila. Pessoas muito especiais e profissionais que fazem a diferença na Unidade Acadêmica de Garanhuns.

À Ana Laura, pessoa linda, adorável, profissional admirável, minha amiga. Dona de um talento ímpar, soube conduzir com tranquilidade o processo de amadurecimento em diversos segmentos da minha vida.

Abmael Araújo, falar de você é legitimá-lo como amigo, homem educado, leal e honesto, qualidades que me enchem de orgulho. Nossa história fica eternizada porque com a permissão de Deus somos os pais de Gustavo Gomes de Araújo, nosso filho lindo, que tanto nos alimenta de amor e alegria. Agradeço o seu sentimento de proteção. O seu companheirismo foi fundamental para os resultados obtidos nesta pesquisa de campo. Mais de dois mil e setecentos quilômetros foram percorridos durante cinco viagens, todas conduzidas por você, aos municípios de Garanhuns, Angelim, Correntes, Lajedo, Tupi, São João, Palmeirina e Calçado. Ao todo, foram vinte dias de viagem para conhecermos a história dos agricultores familiares assistidos pelo Núcleo de Agroecologia da Unidade Acadêmica de Garanhuns da Universidade Federal Rural de Pernambuco. Histórias difíceis que retratam a luta desses trabalhadores pela sobrevivência. Convivemos com eles no período da seca e foi muito difícil. Mas, as suas histórias, sem dúvida, deixaram marcas e exemplos para os demais dias de nossas vidas. Histórias de resignação, de acolhimento e muita fé em Deus. A você Abmael, minha eterna gratidão.

À minha família, pessoas que amo muito e que são imprescindíveis em minha vida. Esta família, fortalecida de laços indissolúveis e que semeia amor, união e fidelidade, sentimentos tão nobres, capazes de superar qualquer obstáculo que venha a surgir, é, portanto, o meu escudo. (Ao meu Pai, Benedito e meu irmão Ubiratan que, de forma tão precoce, já estão com Deus). Minha Mãe linda e guerreira, Luzinete Moura; Gustavo; Abmael; Janete; Lenita; Jéssica; Laura; Rosemary; Paula; Cauã,IVALDO, Patrícia; Cecília; Diego; Jadeilton; Socorro; Sávio; Claudenice; João Vitor; Elisângela Moura; Maria de Lourdes; Gertrudes; Eremita, Erondina, Edileuza, Paulo e Paulinho.

De tudo, ficaram três coisas:

A certeza de que estamos sempre começando...

A certeza de que precisamos continuar...

A certeza de que seremos interrompidos antes de terminar...

Portanto devemos:

Fazer da interrupção um caminho novo...

Da queda um passo de dança...

Do medo, uma escada...

Do sonho, uma ponte...

Da procura, um encontro...

(Certeza, Fernando Pessoa)

RESUMO

Neste estudo é analisada a experiência do Núcleo de Agroecologia da Unidade Acadêmica de Garanhuns da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UAG/UFRPE), primeira unidade implantada pela UFRPE no interior do estado, a partir do Projeto de Expansão e Interiorização das Instituições Federais de Ensino Superior do País, como importante instrumento no processo de desenvolvimento local, neste caso específico, do Agreste Meridional de Pernambuco. A principal característica desse estudo foi identificar como a perspectiva do desenvolvimento sustentável aparece nas ações daquele núcleo, por meio do desenvolvimento educacional; socioeconômico e qualificação profissional. Trata-se de um estudo de caso de caráter qualitativo e exploratório, utilizando as ferramentas metodológicas centradas na pesquisa documental do Núcleo de Agroecologia, relatórios, sistematização de Diagnósticos Participativos, entrevistas semiestruturadas, observações diretas e pesquisa bibliográfica. O texto dissertativo está organizado em quatro capítulos, cujas discussões se reportam à Extensão Rural e Universitária; Agricultura Familiar; Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável. O confronto destas categorias com as contextualizações empíricas deste trabalho possibilitaram identificar as dificuldades encontradas pelo Núcleo, no que diz respeito à infraestrutura, sobretudo, às responsabilidades que cabiam ao Poder Público municipal e com o apoio da própria Universidade. Por outro lado, em referência à formação intelectual e humana dos agricultores familiares, docentes, discentes e participantes das ações, o núcleo vem cumprindo expressivamente seu papel, possibilitando a continuidade do processo de desenvolvimento sustentável, através da Agroecologia, por meio da valorização cultural e respeito aos saberes endógenos.

Palavras-chave: Extensão Rural. Extensão Universitária. Desenvolvimento Sustentável. Agroecologia. Universidade Federal Rural de Pernambuco. Unidade Acadêmica de Garanhuns. Pernambuco.

ABSTRACT

This study evaluated the experience of the Agroecology group at the Academic Unit of Garanhuns/Federal Rural University of Pernambuco (UAG/UFRPE). This campus was the first academic unit from the Federal Program for Expansion and Decentralization of Higher Education Institutions in Brazil (REUNI). It was also the first campus established by UFRPE in the country side of Pernambuco State. The new unit is considered an important tool to foster local development in the 'Agreste Meridional' region of Pernambuco State. The main characteristic of this study was to identify sustainable development through the actions of the Agroecology Group from UAG/UFRPE by measuring educational, social, and economical development as well as professional qualification. The research was classified as a case study where qualitative and exploratory aspects were addressed. The survey was performed by analyzing the documents from the Agroecology group records. Methods used in this assessment included reports, systematization of participatory diagnostics, semi-structured interviews, direct observations, and bibliographic research. The dissertation was organized in for chapters, reporting its discussions under the framework of University rural extension; family farming; agroecology and sustainable local development. Confronting the findings of the research with the empirical contextualization of this study allowed identifying the difficulties found by the Agroecology Group, such as the infrastructure and the responsibility from both local and state governmental agencies, with the support of the University. From the intellectual build-up and humanistic perspective for the family farmers, the Agroecology Group delivered the expected results by promoting the continuation of the true process of sustainable development and agroecology by fostering local culture and endogenous knowledge.

Key-words: Agroecology. Rural Extension. Sustainable development. University Extension. Federal Rural University of Pernambuco. Garanhuns Academic Unit.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Quadro de Paradigmas	51
Figura 2 - Divisão do Território do Agreste Meridional de PE	68
Figura 3 - Composição do PIB do Agreste Meridional de PE	70
Figura 4 - Índice de Desenvolvimento Humano Municipal no Território	72

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABCAR	Associação Brasileira de Crédito e Assistência Rural
ACAR	Associação de Crédito e Assistência Rural
AGROFAMILIAR	Núcleo de Estudo, Pesquisa e Extensão em Agroecologia e Agricultura Familiar Camponesa
ATER	Assistência Técnica de Extensão Rural
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CONDRAF	Conselho Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável
CONTAG	Confederação Nacional dos Trabalhadores da Agricultura
CRUB	Conselho de Reitores das Universidades Brasileiras
DATER	Departamento de Assistência Técnica e Extensão Rural
EMATER	Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
EMBRATER	Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural
FPM	Fundo de Participação dos Municípios
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IFES	Instituição Federal de Ensino Superior
IPA	Instituto Agrônomo de Pernambuco
MCT	Ministério da Ciência e Tecnologia
MDA	Ministério do Desenvolvimento Agrário
MEC	Ministério da Educação
MST	Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem-Terra
MTR	Movimento dos Trabalhadores Rurais
OGU	Orçamento Geral da União
ONGs	Organizações Não-Governamentais
ONU	Organização das Nações Unidas
PIB	Produto Interno Bruto
PNATER	Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural

PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
PNUMA	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
POSMEX	Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural e Desenvolvimento Local
PPA	Plano Plurianual
PRV	Pastoreio Racional Voisin
PTDRS	Plano Territorial de Desenvolvimento Rural Sustentável
SAF	Secretaria de Agricultura Familiar
SAFs	Sistemas Agroflorestais
SDT	Secretaria de Desenvolvimento Territorial
SIBRATER	Sistema Brasileiro de Assistência Técnica e Extensão Rural
UAG	Unidade Acadêmica de Garanhuns
UFRPE	Universidade Federal Rural de Pernambuco
UPA's	Unidades de Produção Agrícola

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	14
CAPÍTULO I - EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA E EXTENSÃO RURAL: AS INTERFACES DESSA RELAÇÃO	20
1.1 Extensão Universitária em consonância com a Extensão Rural no Brasil	20
1.2 A Extensão Rural sob o ponto de vista acadêmico: uma abordagem histórico-contemporânea.	26
1.3 A PNATER e a atual perspectiva da Extensão Rural no século XXI e suas relações com o Desenvolvimento Sustentável.	29
CAPÍTULO II - ABORDAGENS CONCEITUAIS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E LOCAL	38
2.1 Sustentabilidade	38
2.2 Desenvolvimento Sustentável	44
2.3 Desenvolvimento Local	53
2.4 Agroecologia: conceitos contemporâneos	55
CAPÍTULO III – O NÚCLEO DE AGROECOLOGIA DA UAG/UFRPE	59
3.1 O Núcleo de Agroecologia e seus Projetos	58
3.2 UAG: onde o Núcleo está implantado	66
3.3 O Agreste Meridional	68
3.4 O impacto do Núcleo de Agroecologia na vida do homem do campo: o antes e o depois	72
3.5 Desenvolvimento da Pesquisa	75
CAPÍTULO IV – A PERSPECTIVA DA SUSTENTABILIDADE ENTRE OS DIFERENTES ATORES DA PESQUISA	77
4.1 Agricultores enquanto atores da Pesquisa	77
4.2 Os bolsistas e sua relação com o homem do Campo	80
4.3 A visão da Coordenação do Núcleo de Agroecologia	82
CONSIDERAÇÕES FINAIS	84
REFERÊNCIAS	88
APÊNDICES	92

Ficha catalográfica

S586d Silva, Simone Gomes da
O desenvolvimento sustentável nas ações de extensão rural do
Núcleo de Agroecologia da Unidade Acadêmica de Garanhuns da
Universidade Federal Rural de Pernambuco / Simone Gomes da
Silva. – Recife, 2013.

99 f. : il.

Orientadora: Betânia Maciel.

Dissertação (Mestrado em Extensão Rural e Desenvolvimento
Local) - Universidade Federal Rural de Pernambuco, Departamento
de Educação, Recife, 2013.

Inclui referências e apêndice(s).

1. Extensão rural 2. Extensão universitária 3. Desenvolvimento
sustentável 4. Agroecologia 5. Universidade Federal Rural de
Pernambuco 6. Unidade Acadêmica de Garanhuns I. Maciel,
Betânia, orientadora II. Título

CDD 630.717

INTRODUÇÃO

Esta pesquisa teve como objeto de estudo as ações de extensão desenvolvidas pelo Núcleo de Agroecologia da Unidade Acadêmica de Garanhuns da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UAG/UFRPE). A criação do Núcleo ocorreu em 2009, mas foi a partir do ano de 2010 que as atividades foram ampliadas com visitas e assistências técnicas frequentes às unidades produtivas dos agricultores familiares, a partir de um cadastro anteriormente regularizado.

A UAG da UFRPE foi criada em 2004, por meio do Processo de Interiorização da Expansão Universitária Superior, tendo sido a primeira Unidade Acadêmica a ser implantada no Brasil. A Origem da Expansão Superior no Brasil gerou expectativas positivas, tendo em vista o desenvolvimento acadêmico nos interiores brasileiros, sendo todos os Estados do País contemplados com as novas Unidades ou novas Universidades. Apesar de ser um processo novo e empreendedor, e que permite o desenvolvimento nos segmentos culturais, acadêmicos, econômicos e políticos, há muito ainda a ser feito, para que, de fato, a educação brasileira, gratuita e de qualidade, esteja cada vez mais digna e ao alcance de todos os brasileiros.

A ampliação das atividades do Núcleo foi gerada por meio das visitas aos agricultores em 2010 e só tornou-se possível graças à aprovação pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) do Projeto “Pesquisa em Movimento” realizado pelo Núcleo de Agroecologia da UAG/UFRPE, o qual vem contribuindo de forma expressiva para o desenvolvimento das referidas ações, financiando as bolsas de extensão para o público interno da Instituição, além da infraestrutura de disponibilidade de veículo para visitas técnicas.

Sob a orientação de docentes da Universidade, o Núcleo é voltado às atividades Agroecológicas e congrega três bases: Apoio aos Agricultores Familiares, Promoção e Participação em eventos relacionados à Agroecologia e Agricultura Familiar e Camponesa e o Grupo de Estudos em Agroecologia e Agricultores Familiares e Camponeses. Os projetos vinculados ao Núcleo são Sistemas Agroflorestais; Transição Agroecológica e Reconversão de Sistemas Produtivos. Já o acompanhamento técnico se dá em três etapas: processo educativo; formação de políticas públicas e o processo produtivo.

O presente estudo, desenvolvido como Pesquisa no Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural e Desenvolvimento Local, da Universidade Federal Rural de Pernambuco

(POSMEX-UFRPE), está situado na linha de pesquisa Extensão Rural para o Desenvolvimento Local – que, dentre outras possibilidades, abre espaço para a realização de estudos dos processos de Extensão Rural envolvendo organizações do meio rural em seus processos de organização e empoderamento.

Considerando a classificação de Gil (2002), o presente estudo pode ser compreendido, no que se refere ao objetivo, como uma pesquisa descritiva e exploratória, utilizando como estratégia de pesquisa o método de Estudo de Caso que, segundo Yin (2001), trata-se de uma investigação empírica abrangente, pois relaciona-se à lógica de planejamento, técnicas de coleta de dados e de análise.

Este estudo de caso é compreendido como um processo de “investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto de vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos” (YIN, 2001, p.32) e se baseia em várias fontes de evidências, beneficiando-se do desenvolvimento prévio de proposições teóricas (YIN, 2001).

Para Yin (2001), o método de Estudo de Caso pode ser utilizado com as seguintes finalidades: explicar os vínculos causais em intervenções da vida real complexas, descrever uma intervenção e o contexto da vida real em que ocorreu ilustrando determinados tópicos apresentando um conjunto simples e claro de resultado, e para fazer um Estudo de Avaliação.

O presente estudo teve início com uma pesquisa bibliográfica, fundamentada em aspectos teórico-metodológicos, por meio de investigação sistemática em livros, revistas e na internet, sobre os estudos contemporâneos do Desenvolvimento Local especialmente os desenvolvidos por Jara (1998, 2001), Franco (2000), e Zapata (2001), reconhecidos autores sobre o tema, e que além de teóricos, desenvolveram papéis importantes na implantação de vários programas no País. Ancorada nessa compreensão e considerando as intervenções que podem impossibilitar um próximo diálogo entre Universidade e sociedade rural, esta pesquisa parte da seguinte pergunta que justifica o seu desenvolvimento: Por meio das ações de Extensão do Núcleo de Agroecologia da Unidade Acadêmica de Garanhuns da UFRPE é possível identificar o Desenvolvimento Sustentável?

Com o objetivo de analisar tal indagação, este estudo teve como base a experiência das ações de Extensão desenvolvidas pelo Núcleo de Agroecologia da Unidade Acadêmica de Garanhuns da UFRPE, junto aos agricultores familiares e pecuaristas de sete municípios do

Agreste Meridional do Estado de Pernambuco, entre eles: Angelim, Calçado, Correntes, Lajedo, Palmeirina, São João e Tupi.

Nessa direção, foram analisadas as relações e parcerias entre o Núcleo de Agroecologia e os referidos agricultores familiares e pecuaristas, na perspectiva do desenvolvimento local, tendo como objetivo geral analisar as ações de Extensão do Núcleo de Agroecologia da Unidade Acadêmica de Garanhuns da UFRPE que resultaram em processos e/ou percepções a respeito do desenvolvimento sustentável na realidade dos agricultores de base familiar de alguns municípios do Agreste Meridional, entre os anos de 2010 e 2012, e os específicos: identificar os projetos desenvolvidos pelo Núcleo de Agroecologia e a sua aplicabilidade para o desenvolvimento local, analisar se os projetos vinculados ao Núcleo contribuem para a produção científica dos estudantes da Unidade, verificar se a Academia cumpre com uma de suas missões que é a de gerar e transmitir informações para a sociedade, promovendo a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, ampliando as suas ações para promover o desenvolvimento local, por meio da extensão rural.

Visando à aproximação com o objeto de estudo, foi selecionada a pesquisa empírica na atuação das ações de extensão do Núcleo de Agroecologia da Unidade Acadêmica de Garanhuns da UFRPE enquanto fator resultante do desenvolvimento sustentável, naquele município, entre os anos de 2010 e 2012, período em que os projetos vinculados ao Núcleo já estavam estabelecidos na Unidade.

Nesse processo de investigação, foram realizadas entrevistas semiestruturadas com monitores, alunos e coordenação que participam dos projetos inseridos no Núcleo de Agroecologia da Unidade Acadêmica de Garanhuns. O grande foco foi entrevistar e dialogar, ouvindo os assistidos, cuja amostra, neste caso, era composta por agricultores, trabalhadores rurais, profissionais que trabalham diretamente com a agricultura e atividades vinculadas àquela importante bacia leiteira, fontes econômicas de grande importância para o município e região do Agreste Meridional de Pernambuco.

Também foram utilizados, como coleta de evidências, os registros em arquivos, análise de tabelas e arquivos digitais. Parte desse material se encontra sistematizado, ou seja, organizado, contribuindo com a agilidade da investigação, fonte de contribuição e compreensão das estratégias de comunicação utilizadas.

Por também se caracterizar como um estudo qualitativo, foram levadas em conta as concepções de Chizzotti (2006), que destacam o fato desse tipo de pesquisa qualitativa pressupor uma partilha densa com as pessoas.

A pesquisa qualitativa traz um estudo de reflexões a partir das concepções teóricas e pesquisas semiestruturadas, dentro de uma metodologia que contribua com aproximação com a realidade, possibilitando um amplo universo de significados que se interrelacionam. Por sua vez, a pesquisa documental legitima que as investigações e conclusões acerca do objeto de estudo fiquem mais fáceis de serem confrontadas com os resultados obtidos na pesquisa de campo.

Dessa forma, em posse das análises e registros documentais, seguindo a diretriz defendida por Eco (2007, p. 77), enfatizando que “organizar uma bibliografia significa procurar aquilo de que não se conhece a existência”, a pesquisa bibliográfica deste estudo voltou-se à compreensão das relações Programas e Projetos da Universidade – sociedade rural, por meio das ações de Extensão Universitária, Desenvolvimento Local e Sustentável, Agricultura Familiar e Comunidades Rurais.

Assim, a fundamentação teórica concentrou-se em alguns estudiosos como Jesus (2003), Fagundes (1985), Freire (1977), Gurgel (1986) e Veiga (2008). A partir desse aparato documental e teórico, iniciou-se a pesquisa de campo que, de acordo com comparada às outras técnicas de investigação, é a que proporciona com a maior significância informações de cunho social.

Para início dos trabalhos, foram feitos contatos prévios junto ao Núcleo com o objetivo de explanar a proposta da pesquisa e pontuar a sua relevância científica e social. Em seguida, foi realizada uma reunião com os bolsistas e coordenador vinculados aos projetos do Núcleo. Posteriormente, foi a vez da realização de pesquisa de campo, quando foram realizadas as visitas e as trocas de conhecimento com os agricultores.

Considerando um número de amostras que atendessem às necessidades dos objetivos desse estudo, resultou uma variação analítica entre as categorias pesquisadas. Frente ao número de agricultores participantes do Projeto, foi realizada uma amostra de dezoito componentes nessa categoria. Para os bolsistas de ensino superior, que congregam os projetos dos sete municípios contemplados, levou-se em conta doze dos entrevistados como uma amostra e um coordenador do Núcleo. De acordo com Yin (2001, p. 112), as entrevistas representam uma das fontes de informações mais importantes, especialmente para o estudo de caso. Para o autor,

nesse tipo de instrumento os entrevistados não apenas fornecem as informações às quais o pesquisador busca compreender, como também indicam outras fontes que possam fomentar as suas análises.

Nesta pesquisa, as entrevistas semiestruturadas constituíram-se por tópicos pré-definidos, permitindo que novas questões fossem originadas ao longo dos diálogos, possibilitando que os entrevistados expusessem suas concepções espontaneamente. Mediante à autorização dos mesmos, as entrevistas foram transcritas e sistematizadas. As transcrições foram fidedignas aos discursos dos entrevistados, salvo as exclusões dos vícios de linguagem considerados desnecessários à compreensão pelo(a) leitor(a). Para a sua sistematização, optou-se pela forma analítica e descritiva.

Nesta introdução foram apresentados o problema da pesquisa, o objetivo geral e os específicos, e os procedimentos metodológicos que caracterizaram a realização do presente estudo. Dando prosseguimento, a presente dissertação está sistematizada em quatro capítulos, onde o primeiro deles traz reflexões a respeito da Extensão Universitária e da Extensão Rural, sendo tratados brevemente alguns aspectos históricos ligados ao surgimento desses importantes segmentos para campo brasileiro. Ainda no mesmo capítulo é feita uma reflexão sobre a origem da Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (PNATER) e as novas perspectivas para os(as) agricultores(as) familiares de pequeno porte.

O capítulo seguinte trata dos temas: Desenvolvimento Sustentável e Desenvolvimento Local. Abordagem que contextualiza a origem bem como as atuais ferramentas para prática, de grande importância para os agricultores familiares, bem como as suas futuras gerações, e que permeiam, portanto, as ações e discursos da equipe do Núcleo de Agroecologia da Unidade Acadêmica de Garanhuns, da Universidade Federal Rural de Pernambuco, campo empírico da presente dissertação.

O terceiro capítulo foi dedicado ao Núcleo de Agroecologia, órgão responsável pelo trabalho desenvolvido com os agricultores familiares do Município de Garanhuns e cidades próximas. Nele são apresentados aspectos relativos à forma de como se deram as ações; a origem da Unidade Acadêmica de Garanhuns, setor onde está instalado o Núcleo, o impacto do Núcleo após a sua intervenção na vida do(a) agricultor(a) e o Desenvolvimento da Pesquisa, que traz os principais resultados que foram possíveis alcançar, a título da conclusão.

Por fim, o quarto capítulo é voltado para apresentar a troca de experiência dialogada entre os principais atores da pesquisa de campo: os agricultores, os estudantes universitários

(bolsistas) e a coordenação do Núcleo de Agroecologia. Com essas fontes foi possível analisar o método utilizado, a expectativa gerada em torno da aplicabilidade da transição agroecológica, o intercâmbio entre o teórico e o prático e de que forma se deu a troca de conhecimentos entre esses três segmentos, fontes expressivas do objeto de campo.

CAPÍTULO I - EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA E EXTENSÃO RURAL: AS INTERFACES DESSA RELAÇÃO

Este capítulo é dedicado ao tratamento de algumas questões a respeito do processo de formação da Extensão Universitária e da Extensão Rural e de que forma dialogam em busca de uma integralização, visando a origem, os conceitos e as perspectivas dessas contribuições para o mundo da Extensão Rural atual. Nele ainda são tratados alguns aspectos referentes à Extensão Rural: uma abordagem histórico-contemporânea, tomando como ponto de partida algumas características do modelo conservador e difusionista, e suas relações diante das demandas e reais necessidades da Agricultura Familiar no Brasil.

No item seguinte, a abordagem da criação da Lei que subsidia a atual Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural, trazendo novas possibilidades de mudança e a esperança da melhoria da qualidade de vida do homem do campo e do próprio serviço de extensão rural no país, para o qual a extensão universitária exerce importante papel na etapa de preparação dos futuros profissionais.

1.1 Extensão Universitária em consonância com a Extensão Rural no Brasil

A Extensão Rural contemporânea privilegia a agricultura familiar ao mesmo tempo em que deixa de estar direcionada unicamente para as atividades agrícolas. Esse olhar parte da compreensão de que a busca pelo desenvolvimento no meio rural na atualidade passa pela necessidade de encarar o campo como um espaço que oferece muitas outras possibilidades e não apenas as tradicionalmente relacionadas àquele meio, - as novas ruralidades, interesse de abordagem de diferentes e importantes autores, tais como José Eli da Veiga e José Graziano da Silva, entre tantos outros.

O Brasil vive um momento ímpar na sua história e os esforços são notáveis na busca de projetos democráticos e de consolidação com a participação da sociedade nos projetos de políticas públicas, de modo que esses projetos legitimem o aparato estatal e que os serviços públicos estejam ao alcance da população, sobretudo dos segmentos que são menos favorecidos, acerca do processo de desenvolvimento, quando se trata de pessoas que dependem ou estão vinculadas à extensão rural no Brasil (BRASIL, 2008).

Fundamentada no projeto anterior que priorizava os estilos convencionais a partir da década de 1940, a época foi marcada por desigualdades sociais e por critérios que rompiam

com sonhos, dignidades e direitos do cidadão. Refletir sobre o processo de desenvolvimento é legitimar o direito à vida digna, e essa reflexão começou a ser ainda mais desrespeitada após o Governo Collor de Mello, em 1990. Para Lima e Roux (2008) houve um desmantelamento do sistema de extensão rural pública do Brasil. Caberia uma reflexão que transformasse tal serviço, adequando-o à necessidade dos agricultores e isso só se deu a partir do governo Luiz Inácio Lula da Silva, com a PNATER que, embora não perfeita, tem representado uma mudança nos paradigmas. Um governo que agiu de forma inadequada à Constituição de 1988 e foi responsável pelo descontrole e da falta de assistência técnica e políticas públicas para o apoio à Extensão Rural e Agricultura familiar no país. O modelo de desenvolvimento difusionista, que até então predominou e pouco contribuiu para o crescimento e autonomia do segmento da extensão rural, sendo esse, negligenciado por ações que o contemplassem, mesmo com garantia de acesso aos serviços de assistência técnica e extensão rural por meio da Constituição Brasileira.

Diante de um quadro injusto, foi criada a PNATER, cujas estratégias e critérios foram fundamentados nas necessidades de construir uma política que, de fato, contribuísse com a qualidade de vida das pessoas que vivessem diretamente relacionadas à extensão rural e à Agricultura familiar.

Após um período de inércia, seguido de ações de revitalizações da assistência técnica e extensão rural no Brasil, alguns princípios continuam sendo perseguidos, por serem modelos que fortalecem à PNATER, entre eles, a construção de um novo paradigma de desenvolvimento que envolva não somente os fatores econômicos, mas a abordagem participativa, a abordagem educativa e a consolidação de modelos de desenvolvimento sustentável.

A atual Política de Assistência Técnica e Extensão Rural foi fruto de uma construção e de exigências como a perspectiva do desenvolvimento sustentável traduzido no caso pela necessidade de uma abordagem agroecológica. Diferente da extensão rural tradicional, o modelo de extensão agroecológico, é tido como um processo de construção do conhecimento, de caráter educativo, acolhedor e transformador.

Para atender ao cumprimento dos novos desafios que viriam pela frente, a PNATER foi construída a partir da ênfase na participação traduzida nas várias articulações com diversas esferas do Governo Federal, dos Governos dos Estados, assim como os segmentos da sociedade civil, movimentos sociais e representações dos que estão envolvidos com a extensão rural, comprometidos com esta posição.

Dentre suas diretrizes principais merecem destaque as que valorizam o trabalho das pessoas, a preservação ambiental, as estratégias de desenvolvimento sustentável e o valor de potencializar as riquezas naturais, aliadas à capacitação contínua e assistência técnica, com recursos financeiros para que os profissionais possam assumir as suas despesas com honra e dignidade.

Graziano (2006) destaca que essa nova política passa a ser um instrumento de extrema importância no processo de construção de um outro modelo de desenvolvimento rural que busca a inclusão da população rural brasileira mais pobre, sendo este o elemento central das ações da Política Nacional de Assistência Técnica de Extensão Rural - ATER, a PNATER. Esta Lei apresenta propostas de destaque como o uso de metodologias participativas e de uma matriz tecnológica baseada na agroecologia e se dirige aos agricultores familiares, quilombolas, pescadores, ribeirinhos, extrativistas e assentados da Reforma Agrária.

Em Pernambuco a ATER é realizada pelo poder público por meio do Instituto Agrônomo de Pernambuco (IPA), órgão oficial de ATER no Estado, pelas diversas Organizações Não Governamentais (ONGs) e organizações da sociedade civil. No âmbito do governo de Pernambuco, a revitalização do sistema de Assistência Técnica e Extensão Rural veio na perspectiva de atender aos preceitos da PNATER e segue esse objetivo com a contratação de extensionistas rurais por meio de concurso público para atendimento à promoção do desenvolvimento rural.

O desenvolvimento local é concebido como base em uma lógica que propõe um modelo de desenvolvimento pautado em potencialidades endógenas, na mobilização da sociedade e na articulação entre as diversas instituições que atuam num determinado local. Essas potencialidades são compreendidas como vocações ou vantagens comparativas e únicas que um dado território ou localidade possui, e que, se estimuladas e aproveitadas comercialmente, promoveria a instauração de um processo de dinamização econômica que favoreceria a integração da localidade com os mercados, possibilitando o aumento da renda e melhorando as condições de vida das populações locais (BUARQUE, 2002; FRANCO, 2000; ZAPATA, 2001).

Além de sua vertente econômica, o desenvolvimento local, conforme sugere Jara (2001), tem um caráter participativo e mobilizador da sociedade, ou seja, requer espaços de diálogo, de deliberação e de controle. Posição semelhante à de Franco (2000) que compreende a importância de um conjunto de fatores para que o desenvolvimento seja estimulado entre eles, a criação de uma nova institucionalidade participativa e o fortalecimento da sociedade civil. De

sorte que o verdadeiro diferencial do desenvolvimento local, conforme compreende Martins (2002), está na postura que atribui e assegura à comunidade local o papel de agente e não apenas de beneficiário do desenvolvimento. Para esse autor, “criar as condições para que a comunidade efetivamente exerça protagonismo se constitui como o maior desafio para que o desenvolvimento local aconteça“ (MARTINS, 2002, p.52).

Segundo Alano (2008, p. 36), a missão de contribuir para a transformação da sociedade, por meio do envolvimento da comunidade acadêmica em Projetos que ampliem e consolidem a integração universidade-sociedade, deve fazer parte das ações extensionistas pensadas de forma estratégica, inovadora e comprometidas com as transformações sociais.

Ainda segundo a mesma autora, o reconhecimento e a valorização da comunidade local é uma das premissas para o desenvolvimento de Projetos que promovam os diferentes saberes e as diversas manifestações culturais, como forma de promover o desenvolvimento.

Para Figueiredo (2000, p. 8), as atuais políticas universitárias de extensão se fundem sob uma concepção ampliada da responsabilidade social da Universidade que, por sua vez, baseia-se numa intervenção reformista nos problemas sociais, assim como na valorização das lutas das classes populares para a construção de uma sociedade mais justa. Portanto, é preciso que as Universidades desenvolvam Projetos integrados de ensino e pesquisa, capazes de suprirem as demandas da população, sobretudo no âmbito econômico e social (KAWASAKI, 1997).

Diante dessas ponderações, esta pesquisa parte do pressuposto que as políticas de extensão, quando configuradas por meio de Programas e Projetos que se desmembram por intervenção da Universidade, apenas apresentarão relevância significativa em suas ações se consideradas as fragilidades e os avanços políticos e econômicos que se concentram nas esferas sociais. Mais do que isso, é necessário que os sujeitos que configuram a condução de tais ações – aqui considerados os agricultores familiares; sintam-se e tornem-se parte desses processos que sugerem a redução dos abismos sociais regionalizados, sejam eles econômicos, educacionais, políticos ou culturais.

Os processos que culminaram a implantação dos serviços de Extensão Universitária e Rural no Brasil receberam influência do modelo extensionista norte-americano dos *Land Grant Colleges*. Segundo Gurgel (1986, p. 65), é com a Escola de Agricultura e Veterinária de Viçosa, criada em 1920, que esse modelo passa a ser considerado como uma alternativa válida para a realidade brasileira. As transformações sociais, políticas e econômicas marcadas pela

década de 1930, possibilitaram a disseminação desse novo padrão de educação e desenvolvimento no Brasil.

Com a transição do modelo agroexportador para o modelo de industrialização substituidora de importações, o eixo de acumulação de capital do setor agropecuário é transferido para o eixo industrial, redesenhando uma divisão social do trabalho na agricultura no cenário nacional (ERTHAL, 2006). Todavia, de acordo com Fagundes (1985, p.32), com o fortalecimento da burguesia industrial, a educação às classes populares tornou-se um instrumento mediador no processo de mudanças que se buscava, passando a ser discutida não para atender os anseios da população, mas em função dos interesses das classes hegemônicas.

De acordo com Caporal (1991), é por meio da Associação de Crédito e Assistência Rural (ACAR), instituída como uma sociedade civil, sem fins lucrativos, e que tinha o objetivo de levar ao pequeno agricultor o crédito rural supervisionado, assistência técnica e social e a elevação do nível de vida da família rural, que surgiram os primeiros extensionistas instrutores no País, no intuito de organizar outras entidades e ministrar cursos sobre extensão rural para os novos extensionistas que passam a ser contratados.

O objetivo central desses treinamentos incidia, sobretudo, na reprodução de uma série de conhecimentos sobre ensino-aprendizagem, processos de adoção, liderança, comunidades, crédito rural, entretanto, no final das décadas de 1950 e 1960, a intensificação dos processos de industrialização e urbanização no Brasil provocaram a discussão em torno da necessidade em adequar a agricultura à nova leitura de desenvolvimento que se constituía no país.

Sousa (2010) afirma que as Universidades, no que se referia à extensão, mantiveram-se à margem de qualquer concepção original, ou seja, não havia a preocupação por parte das mesmas quanto a um caminho próprio que pudesse designá-la, atuando em função do que era sugerido pelo Estado. Segundo Fagundes (1985, p. 82), é com a criação do Conselho de Reitores das Universidades Brasileiras (CRUB), em 1965, que o compromisso social da Universidade retoma a pauta das discussões, bem como as ações de extensão por ela desenvolvidas.

A Extensão Universitária com os seus Programas e Projetos passaram a ser elaborados de forma horizontalizada. O Ministério da Educação (MEC) assumiu gradativamente uma posição de apoio, o que continuou a ser a tônica dos anos 1990. A extensão passa a incorporar o conceito de Universidade Cidadã, dando-se um passo significativo com a Constituição do Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras em 1987

(PEIXOTO, 2008), cuja função se dirigia essencialmente em propor uma nova concepção para a extensão universitária conforme pontua Sousa (2010, p. 100).

O Fórum assume a Extensão muito mais como instrumento viabilizador da função social da Universidade de que se produz na pesquisa e no ensino. Portanto, reforça-se a articulação necessária e que é possibilitada pelas ações extensionistas, refletindo a indissociabilidade das funções acadêmicas.

A forma como o fórum se coloca diante de compromisso da universidade deixa claro que o compromisso é social e está direcionado para a cidadania, tendo a Extensão como instrumento viabilizador (SOUSA, 2010, p. 102). Portanto, compreendendo a importância da Extensão Rural, enquanto categoria política e social e considerando a relevância em percebê-la frente aos objetivos desta pesquisa, os próximos itens serão reservados a essa discussão, considerando suas reflexões teóricas, bem como os aspectos sociais, históricos e contemporâneos.

Embora estejam registradas ações que remetam à Extensão Rural desde a antiguidade, contemporaneamente este termo está diretamente relacionado a um processo educativo de conhecimentos de qualquer natureza, sejam estes técnicos ou não. Neste caso, a Extensão se diferencia da Assistência Técnica que, por sua vez, não apresenta caráter educativo, pois segundo Peixoto (2008), visa somente resolver problemas pontuais, sem capacitar o produtor rural. Embora na atualidade exista um momento de resgate e valorização da ATER, ainda ocorrem discordâncias sobre o entendimento entre Assistência Técnica e Extensão Rural. Uma das definições clássicas é a encontrada nos documentos da Associação Brasileira de Crédito e Assistência Rural (ABCAR), que define Extensão Rural como um processo educativo que proporciona assistência técnica, econômica e social às famílias rurais.

A Extensão se definiu, segundo Fonseca (1985), como um empreendimento educativo, capaz de produzir mudanças nos conhecimentos, atitude e habilitações para que se atinja o desenvolvimento. A base dessa estrutura era a família rural, junto a qual os projetos de ensinar deveriam surtir efeitos, onde o que importava era convencer os membros dessa família a aumentarem sua produção a partir da utilização de recursos técnicos. Apesar de manter a ideia de superação de atraso, o enfoque de Extensão Rural no Brasil passou por evolução.

A função da Extensão Rural nada mais era do que ajudar as pessoas a pensar sobre os seus próprios problemas e sobre a forma de resolvê-los. Em uma análise histórica, é possível identificar diferentes fases pelas quais passou a Extensão Rural, sendo possível afirmar que a

mais crítica delas foi a do período da extinção da Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMBRATER), em 1990, que culminou com o sucateamento da infraestrutura nacional da Extensão Rural Pública, que passou a depender quase que exclusivamente dos governos estaduais.

1.2 A Extensão Rural sob o ponto de vista acadêmico: uma abordagem histórico-contemporânea

O modelo produtivo agropecuário adotado no Brasil a partir da década de 1960 foi implantado graças a uma ação conjunta e organizada pelo tripé: ensino, pesquisa e extensão. Isto é, Universidades, órgãos de pesquisa e de extensão rural foram os responsáveis pela introdução dos pacotes tecnológicos voltados para a utilização intensiva de insumos e máquinas, com o objetivo do aumento da produtividade (BRASIL, 2008, p.7).

A extensão rural no Brasil nasceu sob o comando do capital, com forte influência norte-americana e visava superar o atraso na agricultura. Para tanto, havia a necessidade de “educar” o povo rural, para que ele passasse a adquirir equipamentos e insumos industrializados necessários à modernização de sua atividade agropecuária, com isso ele passaria do atraso para a “modernidade”. O modelo serviria para que o homem rural entrasse na dinâmica da sociedade de mercado, produzindo mais, com melhor qualidade e maior rendimento. Um modelo “tecnicista”, isto é, com estratégias de desenvolvimento e intervenção que levam em conta apenas os aspectos técnicos da produção, sem observar as questões culturais, sociais ou ambientais. Com raízes “difusionistas”, pois visa apenas divulgar, impor ou estender um conceito, sem levar em conta as experiências e os objetivos das pessoas atendidas.

As fases da extensão rural no Brasil - a primeira, intitulada “humanismo assistencialista”, prevaleceu desde 1948 até o início da década de 1960, nela os objetivos do extensionista eram o de aumentar a produtividade agrícola e, conseqüentemente, melhorar o bem-estar das famílias rurais com aumento da renda e diminuição da mão-de-obra necessária para produzir. Em geral, as equipes locais eram formadas por um extensionista da área agrícola e um da área de Economia Doméstica.

Apesar de levar em conta os aspectos humanos, os métodos dos extensionistas nessa época também eram marcados por ações paternalistas. Isto é, não “problematizavam” com os agricultores, apenas procuravam induzir mudanças de comportamento por meio de

metodologias preestabelecidas, as quais não favoreciam o florescimento da consciência crítica nos indivíduos, atendendo apenas as suas necessidades imediatas.

A segunda fase, que orientou as ações dos extensionistas no período de abundância de crédito agrícola subsidiado (1964 a 1980), era chamada de “difusionismo produtivista”, baseando-se na aquisição por parte dos produtores, de um pacote tecnológico modernizante, com uso intensivo de capital (máquinas e insumos industrializados). A extensão rural servia como instrumento para a introdução do homem do campo na dinâmica da economia de mercado. A ATER visava o aumento da produtividade e a mudança da mentalidade dos produtores, do “tradicional” para o “moderno”.

A extensão era um empreendimento que visava persuadir os produtores, para que esses adotassem as novas tecnologias. Seus conhecimentos empíricos não interessavam, bem como suas reais necessidades não eram levadas em conta. A extensão assumiu um caráter tutorial e paternalista.

Foi durante esse período que surgiu a EMBRATER e houve grande expansão do serviço de extensão rural no país. Para se ter uma ideia, em 1960 apenas 10% dos municípios no Brasil contavam com esse serviço e em 1980 a extensão rural chegou a 77,7%. Entretanto, como o papel dos extensionistas era condicionado pela existência do crédito agrícola, os pequenos agricultores familiares que não tiveram acesso ao crédito também ficaram à margem do serviço de extensão rural.

Do início dos anos 1980 até os dias atuais, devido principalmente ao término do crédito agrícola subsidiado, iniciou-se no país uma nova proposta de extensão rural que preconizava a construção de uma “consciência crítica” nos extensionistas. O “planejamento participativo” era um instrumento de ligação entre os assessores e os produtores, com bases na pedagogia da libertação desenvolvida por Paulo Freire. Essa fase foi chamada de “humanismo crítico”.

Seus defensores afirmam que as metodologias de intervenção rural devem pautar-se por princípios participativos que levem em conta os aspectos culturais do público alvo. A grande diferença de orientação entre as metodologias de extensão na era do “difusionismo produtivista” e da era do “humanismo crítico” é a questão da participação ativa dos agricultores.

O desafio dos órgãos de pesquisa, universidades e movimentos sociais é o de criar estratégias para colocar em prática metodologias participativas de ATER que incluam os

agricultores familiares desde a concepção até a aplicação das tecnologias, transformando-os em agentes no processo, valorizando seus conhecimentos e respeitando seus anseios.

Mas, afinal, como se conceitua a Extensão Rural? Para facilitar o conceito do que vem a ser Extensão Rural, o primeiro significado atribuído ao termo refere-se ao caráter educativo, por meio de intervenções do Estado para o desenvolvimento das populações de contexto populares por intermédio de ações de educação formal, marcadas pelo uso de estratégias persuasivas de comunicação. Segundo Callou (2006), sobre o caráter polissêmico da Extensão Rural, a multiplicidade de sentidos é alimentada tanto pelo Estado quanto pela produção científica das universidades e centros de pesquisa.

Depois surge uma extensão voltada ao aumento da produção e da produtividade, via recursos creditícios. Neste momento, a Extensão é percebida na perspectiva de oferecer ajuda técnica e financeira e o consumo de bens materiais é visto como estratégia de melhoria do nível de vida populações rurais. Aqui, a Extensão Rural propõe a adoção de tecnologias como: plantio adequado, espaçamento correto, curva de nível, adubo orgânico, etc. Em termos de economia doméstica, as recomendações se relacionavam à habitação, alimentação, vestuário, entre outros aspectos. Nessa perspectiva, a Extensão Rural passa a ter outro significado, ou seja, o de “ajuda técnica e financeira” como “ferramenta de educação”. Entenda-se que a educação aqui referida ainda tem um caráter vertical e unidirecional.

Após alguns significados sobre a Extensão Rural, pela primeira vez há uma expressiva ruptura com o que vinha sendo proposto. Os significados anteriormente atribuídos à Extensão Rural estavam voltados a uma mesma lógica “a de dissipar o ‘subdesenvolvimento’, o ‘atraso’, a ‘ignorância’ dos agricultores e dos pescadores através de ‘estratégias educativas’ para a adoção de tecnologias” (CALLOU, 2006, p.11). Agora, a partir das contribuições de Paulo Freire, todas essas práticas passam a ser consideradas antidialógicas. Entretanto, a proposta do educador chega num período marcado pela ditadura militar brasileira, que foi também o momento de consolidação de discursos científicos que legitimavam as ações técnicas e científicas tradicionais.

Depois de Paulo Freire, os pesquisadores que se debruçam sobre o tema, desenvolvem esforço teórico particularmente voltado ao campo da comunicação. Assim, a Extensão firma seu significado educativo-comunicacional, superando a consolidada teoria de difusão de inovações. “As organizações não-governamentais e os técnicos que superaram a visão

extensionista tradicional, também tiveram um papel fundamental nesse processo” (CALLOU, 2006, p.11).

1.3 A PNATER e a atual perspectiva da Extensão Rural no século XXI e suas relações com o Desenvolvimento Sustentável

A década de 1990 é iniciada no berço da crise dos serviços de extensão brasileira, marcada pela extinção da EMBRATER, no Governo Collor.

Para Callou (2006, p. 15), a Extensão Rural apenas conseguiu romper as fronteiras do século XXI, devido à versatilidade que apresenta “no gerenciamento teórico e de circunstâncias socioeconômicos vivenciados”. De acordo com este autor, a noção de desenvolvimento local – considerado por ele como uma das ramificações do caráter polissêmico que atribui à Extensão Rural – surge como estratégia de resolver, por meio de uma dinâmica de ‘concertação’ dos territórios, os problemas de exclusão social gerados pelos processos contraditórios de globalização de inclusão\exclusão. (CALLOU, 2006, p. 44).

Convém salientar que é também na década de 1990 que os Movimentos Sociais ganham força. O Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem-Terra (MST) e o Movimento de Trabalhadores Rurais (MTR) – organizados na Confederação Nacional dos Trabalhadores da Agricultura (CONTAG) desenvolveram ações que legitimavam politicamente estudos acadêmicos que propunham uma nova categoria de análise: a do agricultor familiar. Durante décadas, a extensão brasileira atendeu a uma lógica reprodutivista, apresentando-se como um instrumento eficaz dos interesses dos Estados e classes dominantes.

Portanto, no processo de reconstrução, sob a égide de um Estado democrático, que em 2003, sob o Decreto nº 4.739, é instituído um novo modelo de Assistência Técnica e Extensão Rural. A PNATER, cujas estratégias e critérios foram fundamentados nas necessidades de construir uma política que, de fato, contribuísse com a qualidade de vida das pessoas que vivessem diretamente ligadas à Extensão Rural e à Agricultura Familiar. Diferente das políticas de ATER, anteriormente desenvolvidas, esta surge na tentativa de reelaborar novas propostas para o desenvolvimento rural.

Estruturando-se sob bases sustentáveis, democráticas e descentralizadas, apresenta como uma das suas principais diretrizes o apoio das ações múltiplas e articuladas de Assistência Técnica e Extensão Rural que viabilizem o desenvolvimento econômico equitativo

e solidário, nas comunidades e territórios rurais, levando em conta a dimensão ambiental. Por sua vez, apresenta como um dos seus princípios:

Assegurar, com exclusividade aos agricultores familiares, assentados por programas de reforma agrária, extrativistas, ribeirinhos, indígenas, quilombolas, pescadores artesanais e aqüiculturas, povos de floresta, seringueiros e outros públicos definidos como beneficiários dos programas do Ministério do Desenvolvimento Agrário-Secretaria de Agricultura Familiar (MDA-SAF), o acesso a serviço de assistência técnica e extensão rural pública, gratuita, de qualidade e em quantidade suficiente visando o fortalecimento da Agricultura familiar (BRASIL, 2008, p. 6).

A nova proposta de Assistência Técnica e Extensão Rural foi fruto de uma construção e de exigências como a perspectiva do desenvolvimento sustentável traduzido no caso pela necessidade de uma abordagem agroecológica. Diferente da extensão rural tradicional, o modelo de extensão agroecológico é tido como um processo de construção do conhecimento, de caráter educativo, acolhedor e transformador.

Dentre suas diretrizes principais merecem destaque as que valorizam o trabalho das pessoas, a preservação ambiental, as estratégias de desenvolvimento sustentável e o valor de potencializar as riquezas naturais, aliados à capacitação contínua e assistência técnica com recursos financeiros para que os profissionais possam assumir as suas despesas com honra e dignidade.

Com a PNATER, a extensão começa atribuir em seu conceito princípios e valores que contrariam as primeiras práticas extensionistas desenvolvidas no Brasil. A discussão em torno do desenvolvimento rural sustentável e a valorização da agricultura familiar por meio de metodologias educativas e participativas reflete a nova dinâmica social que se instaurava no preâmbulo do século XXI.

A agricultura familiar que na década de 1990 já começava a se mostrar enquanto uma categoria forte e determinante no que tange à economia nacional passa a exigir um novo olhar por parte das políticas Estatais e não Estatais. Uma iniciativa e grande relevância nesse campo têm sido os editais de chamada de Projetos de Extensão Universitária, patrocinados pelo Departamento de Assistência Técnica e Extensão Rural da Secretaria de Agricultura Familiar, órgão vinculado ao Ministério do Desenvolvimento Agrário (DATER/SAF/MDA), em parceria com o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Ministério de Ciência e Tecnologia (CNPq\MCT).

Ao longo dos últimos anos, os referidos editais apoiaram centenas de Projetos de Extensão Universitária no âmbito Rural, baseados nos princípios da agroecologia e foco na agricultura familiar. Tais projetos têm exercido papel decisivo para criação e ou fortalecimento de grupos interdisciplinares atuando com a perspectiva agroecológica. Contribuem ainda para suprirem uma demanda há muito represada nesse campo de estudo e ação, o que levou o CNPq a deliberar pela criação de uma Comissão Assessora nas áreas de Agroecologia e Aquicultura Familiar, possibilitando que muitos Programas e Projetos Universitários adotassem em suas demandas as diretrizes da PNATER como forma de estimular o desenvolvimento participativo e sustentável.

Segundo Caporal (2006, p. 10), as diretrizes da PNATER são desafiantes e complexas, tendo em vista os anos de descaso e abandono oferecidos aos serviços de ATER. De acordo com este autor, na década de 1970 o modelo convencional de Assistência Técnica e Extensão Rural já se mostrava insuficiente para dar conta da crescente desigualdade e exclusão social. Essa complexidade é também apontada por Tavares de Lima e Figueiredo (2006, p. 79), que consideram que, ao definir a transição de uma agricultura convencional para uma agricultura de base agroecológica, cria-se um enorme desafio. Portanto, cabe às instituições, aos técnicos, aos agricultores e às Universidades encará-lo, fazendo-se necessário instituir uma nova base e um novo conceito de desenvolvimento. Segundo Lima (2006, p. 2), a PNATER corresponde ao avanço das políticas de Assistência Técnica e Extensão Rural, ainda que a inserção de um novo paradigma de trabalho e desenvolvimento na prática de ATER seja um desafio.

Caporal (2006, p. 214), acredita que essa mudança significa passar de uma perspectiva linear à multidirecional, atendendo “às condições de cada realidade onde atenua uma entidade e um agente de ATER”. Na prática, isso se constata na articulação dos processos coletivos capazes de resgatar valores históricos, “identificar problemas, estabelecer prioridades e planejar ações para alcançar soluções compatíveis com os interesses, necessidades e possibilidades dos protagonistas envolvidos” (BRASIL, 2008, p. 11).

Com efeito, a PNATER inseriu a agricultura familiar e modalidades a que atende em um novo momento da ATER brasileira: descentralizada, sistêmica e heterogênea. Uma política que impulsiona o debate sobre o desenvolvimento local sustentável, a geração de emprego e renda, a permanência do jovem no campo e a preservação dos recursos naturais para as futuras gerações.

De certo que muito se precisa desmistificar, principalmente no que se refere à condução da própria atividade de extensão e à postura de seus técnicos. Neste aspecto, a Universidade,

por meio da Extensão Universitária, poderá atuar como agente catalisadora, formadora de sujeitos críticos capazes de modificar métodos cartesianos, moldados estritamente na busca dos seus objetivos próprios e nos anseios da massa dominante. Dessa forma, inicia-se a reflexão sobre o papel social da Universidade numa linguagem sustentável, participativa, extramuros. Começa-se a entender o conceito do desenvolvimento local e a formação de processos em redes, que fogem à lógica centralizada na verticalidade das relações e primam pelo respeito às múltiplas formas de ver, pensar e estar no mundo.

Nos últimos anos, surge a aproximação entre a Extensão Rural e o Desenvolvimento Local. Surge ainda a Extensão Rural na busca do Desenvolvimento Sustentável. Segundo Echeverri (2005), as bases econômicas do meio rural têm direta relação com a utilização sustentável dos recursos naturais numa conjuntura de ampla diversificação setorial. Neste sentido, os dois extremos de uma sociedade segmentada são igualmente depredadores. De um lado, os países desenvolvidos com economias baseadas em altos consumos, do outro, mais cruel, as precárias condições de acesso aos ativos produtivos dos pobres rurais determinam sobre-exploração dos recursos naturais. O mais grave ainda é que, apenas relacionando-se do ponto de vista ambiental:

Uma grande maioria dos pobres rurais está em áreas de baixo potencial produtivo, incluindo zonas degradadas, erodidas e semidesérticas (por exemplo: Altiplano Boliviano, Chaco e Nordeste do Brasil) e terras frágeis e marginais de encostas (regiões da América Central) e pantanosas. Essa população tem uma grande dependência dos recursos naturais, que são a base de seu sustento, porém, devido às limitantes quanto à qualidade e quantidade

desses recursos, atravessam o umbral da sustentabilidade e começam, por falta de outra alternativa, a destruir essa base (ECHEVERRIA, 1998 apud ECHEVERRI, 2005, p.80).

Mas a questão de desenvolvimento transcende a temática ambiental e a respeito do tema Furtado (1995, p. 5), chama a atenção que:

É quando a capacidade criativa do homem se volta para a descoberta de suas próprias potencialidades, quando se empenha em enriquecer o universo de que participa, que cabe falar em desenvolvimento, o qual somente se efetiva quando a acumulação conduz à criação de valores que se difundem na coletividade.

A política então desenhada trouxe no seu discurso o propósito do atendimento aos anseios da sociedade e, “em especial, daquelas pessoas que vivem e produzem em regime de economia familiar, seja na agricultura, na pesca, no extrativismo, no artesanato ou em outras atividades rurais” (BRASIL, 2005, p. 3), o que o torna, neste caso, o sentido de trabalhar

também as novas ruralidades, tema de interesse bastante contemporâneo para os estudiosos das questões relativas ao desenvolvimento sustentável.

O desenvolvimento sustentável é a tônica trabalhadora em todo o documento base da PNATER, cujos propósitos de estimular a geração de renda e de novos postos de trabalho, são colocados na via da potencialização das atividades agrícolas relacionadas à oferta de alimentos saudáveis e matérias primas, apoio a estratégias de comercialização voltadas para os mercados locais, mas também aqueles regionais e até internacionais, pelo estímulo às iniciativas de agroindustrialização, como forma de agregação de renda à produção primária.

Nessa perspectiva, a Agroecologia é estabelecida como filosofia central da Política Nacional de ATER. A respeito dela, Sevilla Guzmán (2001) chama atenção para o fato de que, nos últimos tempos está se produzindo uma forte confluência entre as ciências sociais e as ciências naturais, quando estas últimas se propõem analisar a agricultura. O autor chama atenção ainda para o fato de que esse enfoque começa a ser aceito nos círculos acadêmicos sob a denominação de agroecologia, termo fortemente presente no Plano Nacional de ATER.

Do ponto de vista da abrangência, o público-alvo para o qual está voltada à PNATER, é constituído pelos agricultores familiares tradicionais, assentados por programa de reforma agrária, extrativistas, ribeirinhos, indígenas, quilombolas, pescadores artesanais e aquicultores, povos da floresta, seringueiros e outros públicos definidos como beneficiários dos programas do MDA-SAF constituem o universo de interesse da nova política de ATER.

O documento base da PNATER (BRASIL, 2008) destaca ainda o respeito à pluralidade e às diversidades sociais, econômicas, étnicas, culturais e ambientais do país, chamando atenção para alguns temas que representam áreas de interesse que lhe são transversais, tais como os enfoques de gênero, geração, raça e etnia.

Após um processo histórico que teve início com o sistema privado do final da década de mil, novecentos e quarenta, seguido da estatização dos serviços de extensão rural no país, datada do governo do general Ernesto Geisel, com a criação do Sistema Brasileiro de Assistência Técnica e Extensão Rural (SIBRATER) e, finalmente, do abandono dos esforços antes realizados para garantir a existência dos serviços de ATER no país, no governo Collor de Melo, os serviços públicos de extensão rural do País passaram a ser de responsabilidade da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) ou ainda dos estados que, dadas as dificuldades financeiras para mantê-los, passaram a “encontrar” algumas alternativas para os

mesmos que se deram, em muitos dos casos pela minimização da infraestrutura, processos de fusões institucionais, ou mesmo à sucumbência.

Após todo este processo, referenciando a Constituição Federal de 1988 e a Lei Agrícola de 1991, que estabelece para a União a responsabilidade na prestação dos serviços da ATER pública e gratuita para os pequenos agricultores, o MDA assume tal compromisso, apresentando à nação a sua Política Nacional de ATER – PNATER.

O resgate do compromisso para que a União mantenha serviços de ATER pública e gratuita para os pequenos agricultores, assumido como compromisso do MDA, acontece num momento imediatamente posterior ao processo de definhamento da presença do Estado em tais ações, no qual a ausência do apoio federal aos serviços de ATER, momento marcado pela inexistência de uma política nacional para o setor, dificultou até mesmo as tentativas de alguns estados de manutenção desse instrumento de política pública.

Ao lado disso, o próprio documento base da PNATER chama atenção para o surgimento e expansão de diversas iniciativas, visando suprir a carência e vácuo deixado pelo Estado, onde prefeituras municipais, organizações não-governamentais e de agricultores passaram a assumir tais papéis, ou seja, prestar serviços no ambiente da assistência técnica e extensão rural, destacando que:

A consequência desse processo de afastamento do Estado e diminuição da oferta de serviços públicos de ATER no meio rural e à agricultura aparece, hoje, evidenciada pela comprovada insuficiência destes serviços em atender à demanda da agricultura familiar e dos demais povos que vivem e exercem atividades produtivas no meio rural, principalmente nas áreas de maior necessidade, como as regiões Norte e Nordeste. Com isso, restringem-se as possibilidades de acesso das famílias rurais ao conhecimento, aos resultados da pesquisa agropecuária e a políticas públicas em geral, o que contribui para ampliar a diferenciação e exclusão social no campo (BRASIL, 2005, p.5).

Diante de tais desafios, a Política Nacional de ATER franqueia a prestação dos serviços nela previstos para serem realizados tanto por entidades estatais quanto pelas não estatais. Para tanto, disciplina alguns aspectos do formato do serviço a ser prestado, quais sejam: o uso de metodologias participativas, o papel educativo, animador e facilitador de processo de desenvolvimento rural sustentável, a ser desempenhado pelos seus agentes, o privilégio ao potencial endógeno das comunidades e territórios; o resgate e interação com os conhecimentos dos agricultores familiares e demais povos que vivem e trabalham no campo, em regime de economia familiar, e o estímulo ao uso sustentável dos recursos locais.

Além disso, uma parte do documento base da PNATER está dedicada à apresentação dos requisitos básicos para o credenciamento das entidades prestadoras de tais serviços. Desta maneira, estabelecendo ainda um novo compromisso no sentido de não poder omitir-se diante de eventuais externalidades negativas geradas pela sua intervenção e pelas suas recomendações técnicas, a PNATER disciplina regras ao seu funcionamento, dentre as quais:

Privilegiar o potencial endógeno das comunidades e territórios, resgatar e interagir com os conhecimentos dos agricultores familiares e demais povos que vivem e trabalham no campo em regime de economia familiar, e estimular o uso sustentável dos recursos locais. Ao contrário da prática extensionista convencional, estruturada para transferir pacotes tecnológicos, a nova ATER pública deve atuar partindo do conhecimento e análise dos agroecossistemas e dos ecossistemas aquáticos, adotando um enfoque holístico e integrador de estratégias de desenvolvimento, além de uma abordagem sistêmica capaz de privilegiar a busca da equidade e inclusão social, bem como a adoção de bases tecnológicas que aproximem os processos produtivos das dinâmicas ecológicas (BRASIL, 2005, p.6).

Na PNATER está prevista a organização do Sistema Nacional Descentralizado de ATER Pública, onde participam entidades estatais e não estatais interessadas no protagonismo no campo da Assistência Técnica e Extensão Rural que apresentem condições mínimas estabelecidas nesta Política, cabendo ao Departamento de Assistência Técnica e Extensão Rural (DATER) da SAF-MDA, instituído pelo Decreto nº 5.033, de cinco de abril de 2004, a coordenação de tal Sistema.

O conjunto de princípios e diretrizes presentes no documento base da PNATER constitui-se na base para o estabelecimento do Sistema Nacional Descentralizado de ATER pública, cuja missão, objetivos e orientações estratégicas estão delineadas na PNATER. No campo da definição de suas atribuições legais, a PNATER se propõe, dentre outros compromissos, a “alocar recursos financeiros para assegurar a universalização da oferta de serviços de ATER pública, gratuita e de qualidade a todos os agricultores familiares do país”. Para tanto, é prevista para a sua gestão no plano federal a articulação com as orientações emanadas Conselho Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável (CONDRAF) (BRASIL, 2005).

Por sua vez, em nível dos estados e municípios, a implementação da Política Nacional de ATER deverá ser articulada com as orientações dos Conselhos Estaduais de Desenvolvimento Rural Sustentável ou Câmaras Técnicas Estaduais de ATER e, no âmbito Municipal, dos Conselhos Municipais de Desenvolvimento Rural Sustentável ou Câmaras Técnicas Municipais de ATER.

Quanto aos recursos financeiros, na esfera federal, a PNATER prevê o que o MDA deverá incluir no Plano Plurianual (PPA) e no Orçamento Geral da União (OGU), o volume de recursos necessários para a viabilização das ações de ATER previstas na política DATER-SAF-MDA, caberá identificar, captar e alocar recursos de outras fontes, mediante convênios com outros ministérios e outras entidades, quer governamentais, quer não-governamentais.

Dos recursos disponíveis, a PNATER prevê a alocação de uma parte nos Programas Estaduais de ATER, visando o financiamento de instituições ou organizações de ATER credenciadas a prestar tais serviços. Enquanto isso, outra parte de recursos será destinada à composição do Fundo Nacional de Apoio aos Serviços de ATER, que servirá para financiar a realização de projetos, avaliados e selecionados pelo DATER-SAF-MDA, conforme interesses da PNATER.

Do ponto de vista prático, pode-se afirmar que no início de 2003, no âmbito do MDA, uma equipe de especialistas em extensão rural, sob notável influência da experiência da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER) do Rio Grande do Sul e a presença de alguns de seus profissionais no grupo de trabalho, conforme salientou Dias (2004), elaborou um documento intitulado “Marco de Referência para uma Política Nacional de ATER”. Tomando por base as proposições contidas neste documento, aconteceram oficinas regionais em Belém, Curitiba, Campo Grande e Recife, chamando a participação dos profissionais de extensão rural e representantes de diversas organizações dos movimentos sociais e da sociedade civil. Culminando, em setembro de 2003 aconteceu em Brasília uma oficina nacional para elaboração da PNATER.

Com abrangência e alguns limitantes da Política Nacional de ATER, o documento sobre a referida Política (BRASIL, 2005), ao definir seu campo de abrangência estabelece, sem entrar em grandes discussões teóricas, que considera a Agricultura Familiar aquela na qual os trabalhos em nível de unidade de produção são exercidos predominantemente pela família, mantendo ela a iniciativa, o domínio e o controle do que e de como produzir, havendo uma relação estreita entre o que é produzido e o que é assumido, ou seja, trata-se de unidades de produção e consumo, mantendo também um alto grau de diversificação produtiva, tendo alguns produtos relacionados com o mercado. Para efeito da Política Nacional de ATER (BRASIL, 2005), o conceito de agricultor familiar subentende os agricultores familiares tradicionais, as famílias assentadas por programas de Reforma Agrária, extrativistas florestais, quilombolas, ribeirinhos, indígenas, pescadores artesanais e outros beneficiários dos programas do MDA.

Para o atendimento desse universo tão amplo, a Política Nacional de ATER chama atenção para o fato de que a Constituição Federal de 1988 e a Lei Agrícola de 1991 determinarem que a União mantenha serviços de ATER pública e gratuita para os pequenos agricultores, compromisso que, segundo o documento do Governo (BRASIL, 2008), o MDA resgata a partir de agora, estabelecendo tal Política Nacional com vistas a atender às necessidades da agricultura familiar, de forma coerente, avalia, com as estratégias de desenvolvimento do país.

A esse respeito cabe comentar que a análise dos antecedentes históricos dos serviços de Assistência Técnica e Extensão Rural, sua articulação com o Sistema de geração de tecnologia coordenado pela Embrapa, bem como suas relações com os pequenos agricultores, associada aos aspectos sociopolíticos conjunturais mais recentes, sobretudo o paradigma do Estado Mínimo na sociedade globalizada, são pontos cuja convergência se dá em terreno conflituoso, ademais se forem consideradas as demandas dos segmentos mais pobres do ambiente rural brasileiro, bem como o próprio tamanho e diversidade desse universo.

Com a extinção da EMBRATER, em 1990, pelo Governo do Presidente Fernando Collor de Mello, e conseqüente desativação do SIBRATER, foram abandonados os esforços antes realizados para garantir a existência de serviços públicos de ATER no País. Não obstante às tentativas da EMBRAPA e do próprio Ministério da Agricultura, que buscaram coordenar nacionalmente as EMATER nos estados, estas terminaram ficando à mercê das políticas de ajuste estrutural e difíceis condições financeiras das respectivas unidades federativas. No que diz respeito à participação financeira do Governo Federal, esta caiu abruptamente desde os anos 1990, girando atualmente em torno de um bilhão de reais-ano o orçamento para todas as EMATER (BRASIL, 2008).

Neste próximo capítulo, será feita uma análise contextual sobre os Conceitos de Desenvolvimento Sustentável e Local.

CAPÍTULO II - ABORDAGENS CONCEITUAIS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E LOCAL

Este capítulo está dedicado à apresentação dos conceitos de sustentabilidade, desenvolvimento sustentável e local, importantes para a análise de resultados e considerações que serão tratados a respeito do presente estudo. Para essa etapa foram utilizadas fontes para a obtenção das definições de conceitos, com o auxílio da opinião de especialistas no assunto, além de analisar o processo de desenvolvimento econômico, as ameaças quanto à degradação ambiental, entre outros aspectos, disseminados, enquanto segmentos importantes na valoração do desenvolvimento sustentável, que é de vital importância para a atual e futura geração, para posicionamento das nações, frente ao tema, que objetiva a preservação ambiental.

2.1 Sustentabilidade

Contextualizar o conceito de sustentabilidade é legitimar a provocação de vários padrões de resposta. Primeiro, existem aqueles que acreditam que não exista dilema entre conservação ambiental e crescimento econômico, podendo haver uma combinação ótima entre os dois. O debate internacional esteve pautado na ideia de que o crescimento econômico só prejudicaria o meio ambiente até um determinado patamar de riqueza auferida pela renda *per capita*. A partir desse patamar o crescimento econômico seria positivo para a qualidade ambiental.

Essa hipótese só seria comprovada se um grande número de países tivesse indicadores confiáveis sobre um amplo leque de variáveis ecológicas, porém o mais provável é que se constatem os diversos estilos de crescimento e as circunstâncias em que ele ocorre, rejeitando a ideia de uma relação linear entre qualidade ambiental e renda *per capita*. Aliás, já existem bons indicadores que mostram políticas de preservação ambiental desastrosas em países desenvolvidos.

Do lado oposto aos otimistas do crescimento econômico estão aqueles que defendem que a sustentabilidade ambiental só seria possível na chamada condição estacionária, ou seja, com nenhum crescimento econômico. De acordo com essa teoria, a economia continuaria a melhorar em termos qualitativos, substituindo, por exemplo, energia fóssil por energia limpa. Mas nas sociedades mais avançadas seria abolida a obsessão pelo crescimento do Produto Interno Bruto (PIB). Para fins dessa dissertação, o caminho escolhido para definir a sustentabilidade é o caminho do meio entre esses dois pensamentos. Ou seja, uma forma de

desenvolvimento econômico, que contempla o crescimento e que contribua para a preservação ambiental.

A conciliação entre desenvolvimento econômico e conservação da natureza é algo que demanda tempo e participação da sociedade, não podendo ocorrer no curto prazo nem de forma isolada. De acordo com Goldsmit (1972, apud BELLEN, 2005, p. 23), “uma sociedade pode ser considerada sustentável quando todos os seus propósitos e intenções podem ser atendidos indefinidamente, fornecendo satisfação ótima para seus membros”. Dentro do conceito de sustentabilidade, Pearce (1993, apud. BELLEN, 2005, p. 25) afirma que existem dois extremos ideológicos: o tecnocentrismo e o ecocentrismo, e dentro destes extremos ainda existem mais duas variantes distintas.

A tendência tecnocêntrica acredita que a sustentabilidade se refere à manutenção do capital total disponível no planeta e que ela pode ser alcançada pela substituição de capital natural pelo capital gerado pela capacidade humana. Já na outra ponta, o ecocentrismo ratifica a importância do capital natural e da necessidade de conservá-lo não apenas pelo seu valor financeiro, mas pelo seu valor substantivo. Esses dois extremos ressaltam a noção de sustentabilidade fraca e forte. Na concepção de sustentabilidade fraca não existem limites para o desenvolvimento. Já na concepção de sustentabilidade forte existem limites naturais que impedem o desenvolvimento desenfreado do planeta.

A sustentabilidade ambiental em sentido estrito parte do princípio que os recursos naturais e o capital são elementos complementares e não substitutos. Ou seja, só é possível adotar a tendência tecnocêntrica no curto prazo, podendo os recursos naturais realmente serem substituídos por capital. Mas se tratando de bens finitos e escassos, no longo prazo a tendência é que esses recursos desapareçam, uma vez que a capacidade humana não pode substituí-los indefinidamente. A ideia central seria então preservar para desenvolver, isto é, a atividade humana não pode ultrapassar a capacidade de renovação da natureza. Esse fato nos leva ao dilema da troca do crescimento econômico quantitativo pelo qualitativo, algo a ser adotado pelos países mais desenvolvidos.

Para os países em desenvolvimento, a margem superior de crescimento econômico ainda deve ser atingida. De acordo com a noção de que nenhum sistema é sustentável havendo bolsões de pobreza em seu interior, os países em desenvolvimento devem alimentar o desenvolvimento econômico, que implica não somente em crescimento econômico, mas principalmente em maior qualidade de vida para suas populações. Assim, deve-se perseguir uma nova forma de desenvolvimento que abarque a questão ambiental em seu interior. Portanto, a sustentabilidade é uma questão muito mais crítica para os países desenvolvidos que para os em desenvolvimento. Ela precisa antes de tudo ser atingida no ponto em que o nível de

uso dos recursos é simultaneamente suficiente para permitir qualidade de vida à população e compatível com a capacidade de suporte ambiental.

É possível afirmar que um sistema sustentável é composto de duas partes: o sistema ambiental e o sistema social. O sistema social está inserido no sistema ambiental e depende deste para se manter. Sem os recursos extraídos da natureza, a sociedade não consegue produzir o necessário para sua existência. Além disso, é no sistema ambiental que a sociedade elimina os resíduos gerados pelo seu processo produtivo. Sobre esse assunto, Bossel (1999 apud. BELLEN, 2005, p. 28) afirma que:

A sustentabilidade da sociedade humana nunca esteve seriamente ameaçada, uma vez que a carga provocada pela atividade humana sobre o sistema era de escala reduzida, o que permitia uma resposta adequada e uma adaptação suficiente. As ameaças sobre a sustentabilidade de um sistema começam a requerer atenção mais urgente na sociedade à medida que o sistema ambiental não é capaz de responder adequadamente à carga que recebe. Se a taxa de mudança ultrapassa a habilidade do sistema de responder, ele acaba deixando de ser viável.

As ameaças à viabilidade de um sistema social derivam de três fatores principais: as dinâmicas da tecnologia, da economia e da população. Todos esses fatores podem levar a uma elevada taxa de mudança que podem transformar um sistema sustentável em insustentável. Por esse motivo, torna-se necessário operacionalizar o conceito de sustentabilidade implícito em cada sociedade. Essa operacionalização do conceito auxilia na verificação da sustentabilidade do sistema, ou, pelo menos, na identificação das ameaças à sustentabilidade. Daí a necessidade de se formular indicadores de desenvolvimento sustentável que possibilitem o posicionamento da sociedade em relação à sustentabilidade.

A maior parte do debate atual sobre sustentabilidade se refere a visões específicas de diversos autores para aspectos distintos do conceito. A maioria dos autores sugere que as definições de sustentabilidade devem incorporar aspectos de sustentabilidade econômica e ecológica somada ao bem-estar humano. Sob esse prisma, é necessário que se observe a sustentabilidade por diferentes óticas. Assim, não há sustentabilidade em sentido amplo, se não houver a combinação de desenvolvimento econômico, preservação ambiental e justiça social. O conceito de sustentabilidade pode ser entendido a partir de diversas dimensões. No caso das sociedades ocidentais, a dimensão econômica tem sido predominantemente utilizada.

Segundo Pronk e ulHaq (1992 apud BELLEN, 2005, p. 23), o crescimento econômico é um item fundamental dentro da sustentabilidade. Para eles, “o desenvolvimento é sustentável quando o crescimento econômico traz justiça e oportunidades para todos os seres do planeta,

sem privilégio de algumas espécies, sem destruir os recursos naturais finitos e sem ultrapassar a capacidade de carga do sistema”.

A sustentabilidade econômica abrange a alocação e distribuição eficiente dos recursos naturais, respeitando uma escala apropriada. A visão economicista da sustentabilidade passa pelos conceitos de sustentabilidade forte e fraca. Ambas são baseadas na preservação do capital natural para as gerações futuras. Para a sustentabilidade forte, o capital natural deve ser mantido e não reduzido, enquanto na sustentabilidade fraca se admite a troca de diferentes tipos de capitais, desde que seja mantido o seu estoque constante. Dentro dessa visão, o capital natural não deve ser tratado como independente do sistema todo, mas sim como parte integrante do mesmo. A integração entre meio ambiente e economia deve ser atingida dentro do processo decisório de diferentes setores, tanto na esfera governamental, como fora dela. Dessa forma é possível alcançar a sustentabilidade do sistema.

O problema em se pensar a sustentabilidade pela perspectiva econômica está no fato dessa ótica negligenciar os componentes sociais e ambientais de um sistema sustentável. A visão econômica não leva em consideração a perda de bem-estar da sociedade devido à escassez de um recurso natural, desde que ele possa ser substituído por outro de igual valor. Sobre esse ponto, Bellen (2005, p. 35) argumenta que “existe uma crescente percepção de que é necessário considerar que o capital natural é constituído pela base de recursos naturais, renováveis e não-renováveis, pela biodiversidade, e pela capacidade de absorção de dejetos dos ecossistemas”.

Na perspectiva social, a sustentabilidade é vista como um processo de desenvolvimento que leve a um crescimento estável com distribuição equitativa de renda, ocasionando a diminuição das diferenças entre os vários níveis de classes e a melhoria das condições de vida da população de um país. O problema em se olhar a sustentabilidade somente pela ótica social está no fato de que o desenvolvimento com distribuição de renda pode ser alcançado, sem que com isso haja a preservação ambiental necessária. É o caso dos países desenvolvidos, onde o alto grau de desenvolvimento alcançado foi obtido por meio de um modelo de produção extremamente poluidor e intensivo no uso dos recursos naturais. Pela perspectiva da sustentabilidade ambiental, a principal preocupação é a dos impactos sobre o meio ambiente, decorridos das atividades humanas.

A sustentabilidade seria alcançada pela utilização dos recursos naturais, mantendo sua deterioração em um nível mínimo. “Deve-se reduzir a utilização de combustíveis fósseis, diminuir a emissão de substâncias poluentes, adotar políticas de conservação de energia e de recursos, substituir recursos não renováveis e aumentar a eficiência em relação aos recursos utilizados.” (SACHS, 1997 apud BELLEN, 2005, p. 37). A sustentabilidade ambiental está

diretamente ligada ao conceito de sustentabilidade forte e muito forte. O problema em se adotar somente a ótica ambiental, é que esta não se preocupa com o bem-estar imediato da sociedade. É uma visão do crescimento econômico zero, como a elaborada antes da Conferência de Estocolmo. Esse conceito não permitiria aos países em desenvolvimento alcançarem o patamar de progresso do grupo de países desenvolvidos e imputaria à periferia a condenação de sempre conviver com bolsões de pobreza, o que vai contra o conceito de sustentabilidade social. Além da distinção entre sustentabilidade forte e fraca e das dimensões que esta assume no nível ambiental, social e econômico, existe o debate sobre o caráter objetivo ou subjetivo do conceito de sustentabilidade. Na verdade, nos últimos anos, a palavra sustentabilidade passou a ser usada com sentidos tão diferentes que se distanciou da sua origem, bem anterior à atual aplicação no conceito de desenvolvimento. A fraqueza, a imprecisão e a ambivalência que o conceito de sustentabilidade ganhou ao longo do tempo, foram as razões de sua força e aceitação quase total. Sobre isto Bellen (2005, p. 38) afirma que:

Todas as definições e ferramentas relacionadas à sustentabilidade devem considerar o fato de que não se conhece totalmente como o sistema [ecológico] opera. Pode-se apenas descobrir os impactos ambientais decorrentes de atividades e a interação com o bem-estar humano, com a economia e o meio ambiente. Em geral se sabe que o sistema interage entre as diferentes dimensões, mas não se conhece especificamente o impacto dessas interações.

Apesar de toda a discussão sobre sustentabilidade, ainda não se sabe qual o seu verdadeiro poder de alcance, apenas se sabe que é necessário manter o nível de capital natural para que as futuras gerações possam se desenvolver. A definição de sustentabilidade atualmente estaria no uso racional dos recursos escassos e no processo de reaproveitamento desses recursos. Aumentar a produtividade de um recurso pode ser um bom substituto para a utilização de maior quantidade desse recurso.

A questão central da sustentabilidade residiria então no fato de que o investimento deve ser feito no fator limitante, no caso o capital natural. Segundo Veiga (2008, p. 143):

Quanto mais escasso se torna o capital natural remanescente, mais complementar ele se mostra. A captura de peixes, por exemplo, não é limitada pelo número de embarcações cada vez mais eficientes, mas sim pelos cardumes que restam. Também não é o número de serrarias que restringe o corte de madeira, mas as florestas que continuam de pé. O óleo cru bombeado não se limita pela capacidade construída de extração, mas pelos estoques de petróleo remanescentes. E a capacidade da atmosfera em continuar servindo como depósito de dióxido de carbono talvez ainda venha a ser mais limitante que os próprios estoques de combustíveis fósseis.

Esse movimento de uso mais consciente dos recursos passa pela inversão da lógica comercial do mundo globalizado. O que se propõe é sair da ideologia da integração econômica global do livre comércio, do livre movimento de capitais e do crescimento promovido por exportações a uma direção mais nacionalista que busque desenvolver a produção doméstica para mercados internos como primeira opção, recorrendo ao comércio internacional apenas quando este for mais eficiente (VEIGA, 2008, p. 144).

O globalismo não contribui, em geral, para um real aumento da produtividade dos recursos naturais. O que se tem é a dilapidação desses recursos que são exportados em grande quantidade pelos países em desenvolvimento e entram como ganhos no PIB desses países, mas que na verdade podem ser configurados como uma perda de riqueza para a nação. A globalização até o momento proporcionou uma competição que reduz padrões salariais e externaliza custos sociais e ambientais mediante exportação de capital natural a preços baixos, enquanto os classifica como renda. Para se chegar a um consenso sobre o que é a sustentabilidade em termos globais, deve-se levar em consideração a força de interesses que serão contrariados, principalmente nos países mais ricos.

Contrariamente às projeções e às previsões quantitativas, a sustentabilidade deve ser analisada de forma qualitativa, procurando lidar com as mais prováveis mudanças de rumo no planeta. A sustentabilidade é o carro-chefe do processo de institucionalização que insere o meio ambiente na agenda política internacional, além de fazer com que esta dimensão passe a permear a formulação e a implantação de políticas públicas em todos os níveis nos Estados nacionais e nos órgãos multilaterais de caráter supranacional.

Veiga (2008, p. 165) acrescenta que:

Sendo uma questão primordialmente ética, só se pode louvar o fato da ideia de sustentabilidade ter adquirido tanta importância nos últimos vinte anos, mesmo que ela não possa ser entendida como conceito científico. A sustentabilidade não é, e nunca será, uma noção de natureza precisa, discreta, analítica ou aritmética, como qualquer positivista gostaria que fosse. Tanto quanto a ideia de democracia – entre muitas outras ideias tão fundamentais para a evolução da humanidade –, ela sempre será contraditória, pois nunca poderá ser encontrada em estado puro.

No caso da sustentabilidade, o debate científico está bem menos amadurecido do que o debate sobre a ideia de desenvolvimento. O consenso obtido até o momento é que a humanidade precisa evitar a degradação da biosfera e a destruição da diversidade biológica e ecológica, a fim de evitar a sua própria destruição. Trata-se de obter qualidade de vida para o homem e para a biosfera que não seja conseguida principalmente à custa das gerações futuras. Abarca a sobrevivência da diversidade cultural humana e também de muitos dos organismos com os quais ela divide o planeta, assim como as comunidades que eles formam.

Para Veiga (2008), uma sustentabilidade maior significaria uma estabilização da população, na maioria das regiões práticas econômicas que encorajem a cobrança de custos reais, crescimento econômico em qualidade ao invés de quantidade, e vida a partir dos dividendos da natureza e não do seu capital. Seria necessária a adoção de tecnologias com baixo impacto ambiental e a riqueza deveria ser distribuída de forma mais equitativa.

Além disso, para haver sustentabilidade, são imprescindíveis instituições globais e transnacionais mais fortes para lidar com os problemas mundiais mais urgentes e um público melhor informado sobre os desafios múltiplos e interligados do futuro. E o mais importante e difícil de ser alcançado: o predomínio de atitudes que favoreçam a unidade na diversidade, isto é, a cooperação e competição não violenta entre tradições culturais diferentes e Estados-nações, assim como a coexistência com os organismos que compartilham a biosfera com os seres humanos.

2.2 Desenvolvimento Sustentável

Os últimos anos têm sido marcados por tendência da descentralização das funções públicas e uma maior participação das comunidades nos governos locais ou municipais. O esperado, segundo Sepúlveda (2005), nesses casos, é que seja possível fomentar um processo de desenvolvimento que seja capaz de responder às demandas da clientela e que tenha de igual maneira, como base operativa à participação cidadã, até na perspectiva que este intento sirva para aumentar a eficiência no uso de recursos públicos, garantindo uma distribuição mais equitativa dentre as diferenças categorias sociais e regiões do território nacional.

O Desenvolvimento sustentável microrregional é concebido como um conjunto de referência conceitual orientador de estratégias políticas e programas de desenvolvimento rural nacional, o que serve de fundamento tanto para alcançar mudanças nas causas estruturais e funcionais dos equilíbrios espaciais e socioeconômicos, como para corrigir algumas tendências indesejáveis e promover a transformação do meio rural como uma perspectiva de longo prazo. Tudo isso no contexto de estratégias nacionais de desenvolvimento e com as devidas vinculações ao comércio nacional e internacional (SEPÚLVEDA, 2005, p.33).

Entendendo o desenvolvimento sustentável como o processo capaz de satisfazer as necessidades das gerações presentes sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem as suas próprias necessidades (ONU, 1987 apud SEPÚLVEDA, 2005), a extensão rural precisa privilegiar na sua práxis a vigilância a este preceito da sustentabilidade, não podendo perder de vista no seu processo interventivo que o desenvolvimento sustentável e

multidimensional e intertemporal, no qual a equidade, sustentabilidade e competitividade se apoiam em princípios éticos, culturais, socioeconômicos, ecológicos, institucionais, políticos e tecnológico-produtivos. Tal discussão deve encontrar o ser humano, sua cultura, seus estilos de vida e seus padrões de consumo, como elemento central e tendo a transformação multidimensional como ponto de partida para a renovação do capital social e humano das microrregiões (SEPÚLVEDA, 2005).

O termo “desenvolvimento sustentável” foi oficialmente legitimado após elaboração do Relatório *Brundtland*, em 1987, sendo definido como o desenvolvimento que satisfaz as necessidades presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades. Este é um termo que necessita das definições de outros dois termos – desenvolvimento e sustentabilidade – para o seu entendimento. Graças a isso, existem diversas definições para desenvolvimento sustentável, adotando as diferentes visões de desenvolvimento e sustentabilidade de acordo com os mais diferentes critérios políticos, econômicos e sociais, o que provoca uma grande indefinição do conceito de desenvolvimento sustentável, não se sabendo exatamente o que o termo significa.

De acordo com Veiga (2008, p. 187):

A noção de desenvolvimento sustentável, de tanta importância que ganhou nos últimos anos, procura vincular estreitamente a temática do crescimento econômico com a do meio ambiente. Para compreender tal vinculação, são necessários alguns conhecimentos fundamentais que permitem relacionar pelo menos três âmbitos: o dos comportamentos humanos, econômicos e sociais, que são objeto da teoria econômica e das demais ciências sociais; o da evolução da natureza, que é objeto das ciências biológicas, físicas e químicas; o da configuração do território, que é objeto da geografia humana, das ciências regionais e da organização do espaço. É evidente que esses três âmbitos se relacionam, interagem e se sobrepõem, afetando-se e condicionando-se mutuamente.

Um dos fatores preocupantes para o desenvolvimento sustentável é a manipulação do termo de acordo com o grupo de interesse que o utiliza. Cada grupo social incorpora um conteúdo ao conceito, para que este possa se encaixar em seus propósitos. Para certos setores do movimento ambientalista, desenvolvimento sustentável significa uma “proteção do verde” independente da realidade social envolvida. Para os empresários, trata-se do desenvolvimento que possa garantir a “sustentabilidade da taxa de lucro” baseada, sobretudo, na criação de equipamentos contra poluição. Para alguns governos, constitui uma forma de solicitação de empréstimos internacionais a organismos financeiros que foram obrigados a introduzir as variáveis ambientais em seus critérios de aprovação de projetos.

De acordo com Ribeiro (2001, p. 1-10):

O conceito de desenvolvimento sustentável tornou-se referência para inúmeros trabalhos e interesses os mais diversos. Se de um lado existem os que

acreditam que o planeta em que vivemos é um sistema único que sofre consequências a cada alteração de um de seus componentes, de outro, está os que acreditam que o modelo hegemônico pode ser ajustado à sustentabilidade. Esse é o debate: manter as condições que permitam a reprodução da vida humana no planeta, ou manter o sistema, buscando a sua sustentabilidade.

Tendo como princípio conciliar crescimento e conservação ambiental, o conceito de desenvolvimento sustentável, passou a servir a diferentes interesses. De uma revolução ambiental até ser considerado um mecanismo de ajuste da sociedade capitalista (*capitalismo soft*), o desenvolvimento sustentável tornou-se um discurso poderoso, promovido por organizações internacionais, empresários e políticos, repercutindo na sociedade civil internacional e na ordem ambiental internacional.

O fato de existirem diferentes concepções sobre a ideia de desenvolvimento sustentável possivelmente explica as diferentes versões para o conceito. Essa variedade de concepções faz com que este conceito deixe de ser operacionalizado, prejudicando a implementação dos processos para um novo modelo de desenvolvimento. Daí surge a necessidade de se definir concretamente o conceito, verificando criticamente o seu significado e as dimensões que ele abrange.

De acordo com Bellen,(2005, p. 38)

Os objetivos do desenvolvimento sustentável desafiam as instituições contemporâneas. Elas têm reagido às mudanças globais relutando em reconhecer que este processo esteja realmente ocorrendo. As diferenças em relação ao conceito de desenvolvimento sustentável são tão grandes que não existe um consenso sobre o que deve ser sustentado e tampouco sobre o que o termo sustentar significa. Consequentemente, não existe consenso sobre como medir a sustentabilidade. Infelizmente, [...] sem uma definição operacional minimamente aceita torna-se impossível traçar estratégias e acompanhar o sentido e a direção do progresso.

Os Programas das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) e para o Desenvolvimento (PNUD) – adotam um conceito de desenvolvimento sustentável baseado na modificação da biosfera e na aplicação de recursos para atender às necessidades humanas e aumentar a sua qualidade de vida. De acordo com esse conceito, as Nações Unidas recomendam que a melhor forma de assegurar a sustentabilidade do desenvolvimento está em se considerar os fatores social, ecológico e econômico, dentro de uma perspectiva de curto, médio e longo prazo.

A definição de desenvolvimento sustentável adotada pela Organização das Nações Unidas (ONU) segue os conceitos definidos tanto no Relatório *Brundtland* quanto na Agenda 21, documento assinado na Conferência do Rio, que reafirma a necessidade de se desenvolver das gerações atuais sem se descuidar do uso dos recursos para as gerações futuras. Desde a

criação do Relatório *Brundtland*, ocorre o processo de legitimação e institucionalização normativa da expressão “desenvolvimento sustentável”. Este foi caracterizado por ser um conceito político e amplo para o progresso econômico e social.

Vários autores já discutiram e ainda discutem o tema, mas existe um conceito de desenvolvimento sustentável estabelecido em 1987 no Relatório da Comissão Brundtland¹ como processo que “busca satisfazer as necessidades e aspirações do presente, sem comprometer a possibilidade das gerações futuras para atender às suas próprias necessidades”. Ou como “um processo de mudança na qual a exploração dos recursos, a orientação dos investimentos, ou rumos do desenvolvimento tecnológico e a mudança institucional estão de acordo com as necessidades futuras”.

De acordo com Bellen (2005, p. 24), a definição de desenvolvimento sustentável contém dois conceitos-chave: a necessidade, referindo-se particularmente às necessidades dos países em desenvolvimento, e a ideia de limitação, imposta pelo estado da tecnologia e de organização social para atender às necessidades do presente e do futuro.

Para a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, os objetivos críticos que derivam do conceito de desenvolvimento sustentável são: crescimento renovável, mudança de qualidade do crescimento, satisfação das necessidades essenciais por emprego, comida, energia, água e saneamento básico, garantia de um nível sustentável de população, conservação e proteção da base de recursos, reorientação da tecnologia e gerenciamento do risco, reorientação das relações econômicas internacionais (BARONI, 1992, p. 16).

Segundo Milanez (1998, p. 76), “a expressão desenvolvimento sustentável significa uma nova forma de ver o desenvolvimento, essa forma de fazer agricultura de forma sustentável tem sido perseguida por programas de apoio ao desenvolvimento da agricultura familiar”.

A formulação da definição de desenvolvimento sustentável é de extrema importância, pois ela irá permear os indicadores de sustentabilidade, apontado a importância de cada componente dentro do indicador. O conceito de desenvolvimento sustentável como o adotado pela ONU dá uma maior ênfase à questão social. Seu objetivo primeiro seria alcançar um nível de bem-estar econômico razoável e equitativamente distribuído que pode ser perpetuamente continuado por muitas gerações humanas. Isto implica usar os recursos naturais de maneira a não degradá-los ou eliminá-los, ou diminuir sua utilidade para as gerações futuras. O desenvolvimento sustentável pode ser definido como um padrão de transformações econômicas

¹ O Relatório Brundtland é resultado do trabalho da Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, da Organização das Nações Unidas, presidida por Gro Harlem Brundtland e Mansour Khalid, daí o nome final do documento

estruturais e sociais que otimizam os benefícios sociais e econômicos disponíveis no presente, sem destruir o potencial de benefícios similares no futuro.

Outra definição de desenvolvimento sustentável pode ser encontrada pelo contexto dos recursos naturais (excluindo os não-renováveis) e ambientais: o uso feito desses insumos no processo de desenvolvimento deve ser sustentável ao longo do tempo. Se aplicarmos a ideia aos recursos naturais, a sustentabilidade deve significar que um dado estoque de recursos (árvores, qualidade do solo, água etc.) não pode declinar. Além dessas definições, existe aquela que é fundamentada pela noção de não declínio do bem-estar *per capita*, fator que evidencia o seu claro apelo ao critério de equidade entre gerações.

A variabilidade de definições de sustentabilidade permite que se definam conceitos de desenvolvimento sustentável desde a noção pura de defesa do meio ambiente até a noção de sustentabilidade fraca onde a depleção de um recurso pode ser substituída pela obtenção de um bem que amplie o desenvolvimento de uma nação. Além disso, ainda há, dentro da definição de sustentabilidade, componentes que não são usualmente mensurados como os componentes históricos e culturais. Alguns autores confundem desenvolvimento sustentável com sustentabilidade ecológica – que tem a ver somente com a capacidade dos recursos se reproduzirem ou não se esgotarem-, outros reconhecem que deve haver limites para o crescimento econômico porque ele é insustentável do ponto de vista dos recursos; e outros substituem a ideia tradicional do desenvolvimento pelo desenvolvimento sustentável, onde a incorporação do adjetivo sustentável à ideia tradicional do desenvolvimento reconhece implicitamente que este não foi capaz de aumentar o bem-estar e reduzir a pobreza, como era sua proposta. Ainda, o desenvolvimento sustentável de acordo o Relatório *Brundtland* é muito geral e não implica responsabilidade específica a respeito das dimensões do desenvolvimento sustentável e nem em relação às gerações futuras.

Um dos maiores problemas do conceito é o fato de que a sociedade necessita saber aonde quer chegar para depois poder medir se esses objetivos estão sendo alcançados. Para atingir o objetivo do desenvolvimento sustentável deve-se primeiramente ter uma noção clara e compreensível do seu conceito.

Ou seja, o formulador de política deve conseguir assimilar o conceito de desenvolvimento sustentável ao mesmo tempo em que deve transmitir esse conceito de maneira clara para a sociedade. Numa visão mais simplificada, desenvolvimento sustentável quer simplesmente dizer um desenvolvimento que pode ser continuado, o que suscita uma nova pergunta sobre o que é desenvolvimento.

Para uns, é número do Produto Interno Bruto (PIB), para outros inclui algum fenômeno socialmente desejado. O que deve estar claro, porém, é que o desenvolvimento sustentável não

pode ser confundido com uma receita para os países saírem da pobreza, uma vez que isto pode ser alcançado sem a preocupação em reduzir desperdícios no uso dos recursos, indo de encontro ao propósito da sustentabilidade. Na definição clássica de desenvolvimento sustentável, adotada pela ONU, existe essa contradição que o assemelha à interpretação de desenvolvimento como erradicação da pobreza. Isso pode acontecer devido à crença na tecnologia, onde o desenvolvimento sustentável estaria limitado pelo estágio atual da tecnologia e da organização social, no tocante aos recursos ambientais.

O problema dessa definição está em afirmar que tanto a tecnologia quanto a organização social poderiam ser geridas e aprimoradas a fim de proporcionar uma nova era de crescimento econômico, sem se preocupar com a capacidade da biosfera de absorver os efeitos da atividade humana. Tal pensamento não dissocia a noção de crescimento da noção de desenvolvimento e não leva em conta os preceitos da sustentabilidade ambiental, onde os recursos se mantêm escassos, embora haja evolução tecnológica. Margaret Baroni faz uma crítica ao conceito clássico de desenvolvimento sustentável, adotado pela Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e o desenvolvimento:

Embora haja o reconhecimento, pela Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, de que o crescimento até hoje comprometeu a possibilidade do desenvolvimento para as gerações futuras, sua visão normativa continua sendo a da busca do crescimento econômico e do fim da pobreza. (BARONI, 1992, p. 18).

O conceito de desenvolvimento sustentável, defendido tanto no Relatório *Brundtland* quanto na Agenda 21, se baseia em dois pilares: a prioridade na satisfação das necessidades das camadas mais pobres da população e as limitações que o estado da tecnologia e da organização social impõe ao meio ambiente. A proposta do Relatório *Brundtland*, a partir de sua interpretação sobre o que seja a essência do desenvolvimento sustentável, passa pela eliminação da pobreza e pela crença de que a conservação e a elevação da base de recursos possa garantir que a eliminação da pobreza seja permanente.

Ao assumir as limitações que a tecnologia e a organização social impõem sobre o meio ambiente, o conceito de desenvolvimento sustentável se torna um conceito dinâmico, pois a sociedade e o meio ambiente estão em contínua transformação. As tecnologias, culturas e valores se modificam constantemente e uma sociedade sustentável deve levar em consideração essas transformações. De acordo com Hardi e Zdan (1997 apud BELLEN, 2005, p. 31) :

Desenvolver significa expandir ou realizar as potencialidades, levando a um estágio maior ou melhor do sistema. O desenvolvimento deve ser qualitativo e quantitativo, o que o diferencia da simples noção de crescimento econômico. O desenvolvimento sustentável, ainda não é um estado fixo, harmonioso; ao

contrário, trata-se de um processo dinâmico de evolução. [...] algumas características do sistema devem ser preservadas para assegurar a continuidade da vida. [...] o sistema é global e apenas um ator [...] não pode ser considerado sustentável em si mesmo: uma parte do sistema não pode ser sustentável se outras não o são.

A percepção de desenvolvimento sustentável, adotada pela ONU, parte do princípio de que os modelos de desenvolvimento adotados tanto nos países desenvolvidos como nos países em desenvolvimento são inviáveis, pois ambos seguem padrões de crescimento econômico que não são sustentáveis a longo prazo. Além disso, introduz uma dimensão ética e política de que o desenvolvimento é um processo de mudança social que implica transformações nas relações econômicas e sociais.

Entre as principais estratégias definidas pelo Relatório Brundtland, está a necessidade de se relançar o crescimento nos países em desenvolvimento, a fim de modificar a qualidade desse crescimento para se levar em conta o decréscimo do estoque de recursos naturais de cada país e a de aumentar a resistência do desenvolvimento a crises. A conservação dos ecossistemas e dos recursos naturais se tornaria condição básica para o desenvolvimento sustentável de acordo com o relatório. Segundo Diegues (1992, p. 26):

Para que [a] conservação [ecológica] se realize são necessárias algumas condições básicas, além de outras de caráter social, cultural e político. A primeira é a de que o desenvolvimento sustentável deve prever a manutenção dos processos ecológicos fundamentais dos quais depende a sobrevivência humana. [...] A outra condição é a preservação das diversidades genéticas e biológicas. [...] O terceiro pressuposto ecológico do desenvolvimento sustentável é a utilização sustentada das espécies e dos ecossistemas. Nesse sentido, é importante, ainda que difícil, se definir a capacidade de sustentação ou carga dos vários ecossistemas naturais utilizados pela sociedade, para que a reprodução dos processos e funções ecológicas possa continuar acontecendo.

Um dos aspectos positivos da argumentação que está por trás do conceito de desenvolvimento sustentável é a tentativa de resolver as contradições entre o crescimento econômico, a distribuição de renda e a necessidade de conservar os recursos ambientais, não só em benefício das gerações atuais, mas também das gerações futuras. Assim, surge a necessidade de uma nova ética, diferente daquela subjacente ao crescimento econômico puro, na qual a natureza deve ser subjugada a qualquer preço, expandindo essa dominação para as relações sociais.

A nova ética que surge com o conceito de desenvolvimento sustentável baseia-se, por um lado na noção de convivialidade e, por outro, no abandono da perspectiva antropocêntrica para uma perspectiva mais global, biocêntrica. Novos paradigmas sociais que se confrontam com os atuais estariam em curso através da implementação do desenvolvimento sustentável.

O quadro a seguir mostra a diferença entre os dois paradigmas.

Figura 1 - Quadro de Paradigmas

Paradigma social dominante	Paradigma da ecologia profunda
Paradigma social dominante	Paradigma da ecologia profunda
Domínio sobre a natureza, meio ambiente como recurso	Harmonia com a natureza. Natureza constituída por seres vivos com direitos à existência independente de seu valor de uso
Objetivos materiais/crescimento econômico	Objetivos não materiais/ Sustentabilidade – ecológica
Recursos naturais ilimitados	Recursos finitos
Soluções baseadas exclusivamente na tecnologia avançada/Consumismo	Soluções adaptadas a cada situação e ecossistema. Necessidade básica/reciclagem
Centralização/Grande escala	Descentralização/Pequena escala
Autoritarismo/Estruturas Repressivas	Estruturas democráticas/participação social

Fonte: DIEGUES (1992, p. 27)

Várias críticas sobre o desenvolvimento sustentável e sua aplicabilidade surgiram ao longo do tempo. Redclift (1987 apud DIEGUES, 1992, p. 27) critica a proposta do Relatório *Brundtland* por não ter dado ênfase às condições internacionais que o desenvolvimento sustentável enfrentaria. Segundo o autor, a proposta ignora as relações de forças internacionais, os interesses dos países industrializados em dificultar o acesso dos países em desenvolvimento à tecnologia, às relações desiguais no comércio entre os países e à oposição de multinacionais a propostas tecnológicas contrárias aos seus interesses globais. Além disso, o relatório não leva em conta as contradições internas dos países em desenvolvimento, que os impede de atingir o desenvolvimento sustentável.

A segunda crítica de Redclift está na crença nas forças de mercado para solucionar os problemas ambientais. Nesse sentido, o Relatório *Brundtland* adotou uma postura próxima da economia neoclássica, para a qual os problemas ambientais são considerados externalidades nos projetos de desenvolvimento. Ele defende a necessidade do planejamento como instrumento para resolver as contradições entre o crescimento econômico e a conservação do meio ambiente. No entanto, essas questões não são somente técnicas, mas também políticas e dizem respeito a visões e interesses dos vários grupos que compõem a sociedade, que possuem interesses divergentes sobre o acesso e o uso dos recursos ambientais. Para Diegues (1992),

existe a necessidade de se pensar o problema global do desenvolvimento sustentável sob a perspectiva de sociedades sustentáveis. Isso significaria a estruturação de cada sociedade em termos de sustentabilidade própria, segundo suas tradições culturais, seus parâmetros próprios e sua composição étnica específica. Essa forma de divisão do desenvolvimento sustentável permitiria a cada sociedade escolher e definir seus padrões de produção e consumo, bem como o de bem-estar a partir de sua cultura, de seu desenvolvimento histórico e de seu ambiente natural.

Deixa-se de lado o padrão das sociedades industrializadas, enfatizando-se a possibilidade de existência de uma diversidade de sociedades sustentáveis, desde que pautadas pelos princípios básicos da sustentabilidade ecológica, econômica, social e política. Para existir uma sociedade sustentável é necessário que se tenha o enfoque na sustentabilidade ambiental, política, econômica e social, como um processo e não como um estágio final. Isso requer um sistema político que tenha a capacidade de ser mutável de acordo com as contingências.

Apesar de ser possível direcionar o desenvolvimento para que este seja mais sustentável, ainda não é possível definir precisamente as condições de sustentabilidade de um determinado desenvolvimento. O problema está na incapacidade de se captar precisamente a dinâmica da sustentabilidade humana e ambiental. Sobre isto, Bellen (2005, p. 33) afirma que, “um dos princípios que está por trás de qualquer política que promova o desenvolvimento sustentável é que o desenvolvimento implica, em menor ou maior grau, alguma forma de degradação do ambiente”.

O grande paradoxo do desenvolvimento sustentável é manter a sustentabilidade, uma noção das ciências da natureza, com o permanente avanço na produção exigida pelo desenvolvimento, cuja matriz está na sociedade. Se levarmos em conta o desenvolvimento sustentável como um conjunto de valores sociais desejáveis para as nações, este deveria incluir: aumentos na renda real *per capita*, melhora no nível de saúde, melhora educacional, acesso aos recursos, distribuição de renda mais justa, e aumentos nas liberdades básicas, como componentes da sustentabilidade econômica e social, somada à sustentabilidade ambiental, que restringe a possibilidade de crescimento econômico, ao racionalizar o uso dos recursos.

De acordo com Leff (1999, p. 119-120):

Sem dúvida, a educação ambiental ainda está muito longe de penetrar e trazer novas visões de mundo ao sistema educativo formal. Os princípios e valores ambientais que promovem uma pedagogia do ambiente devem ser enriquecidos com uma pedagogia da complexidade, que induza os alunos a uma visão de multicausalidade e de interrelações de seu mundo nas diferentes etapas do desenvolvimento psicogenético, que gerem um pensamento crítico e criativo baseado em novas capacidades cognitivas. Os princípios da educação ambiental não se traduzem diretamente no currículo integrado. Desta maneira, o que nos

mostra a experiência de educação ambiental na América Latina, nos últimos vinte anos, é uma multiplicidade de projetos educativos e de estratégias formativas. Esta dispersão (...) expressa os interesses teóricos e disciplinares de quem assumiu a liderança e a responsabilidade na condução destes projetos.

Dependendo da definição de sustentabilidade adotada, a meta de desenvolvimento a se alcançar será diferente. Essa meta poderá ser indicada ou até mesmo direcionada através das aferições dos indicadores de desenvolvimento sustentável, que em geral são formados por composições estatísticas que fornecem uma visão quantitativa do conceito de desenvolvimento sustentável adotado.

2.3 Desenvolvimento Local

O Desenvolvimento Local se dá por meio de um processo de desenvolvimento socioeconômico e de quebra de paradigmas, a partir de uma população local. Para que as localidades se descubram, ou seja, para que haja uma melhoria na qualidade de vida de uma população é necessário que existam meios fomentadores dessa melhoria. Políticas de Desenvolvimento Local e incentivos vindos de atores externos às populações devem ser esses meios, permitindo à população de dada localidade alcançar melhores condições de vida e de desenvolvimento.

O atual modelo de desenvolvimento no Brasil tem seu início no período colonial com o desmatamento das florestas para atividades extrativistas, tomando forma consolidada com a indústria e a agricultura moderna no que foi chamado de Revolução Verde que trouxe “pacotes tecnológicos” como alternativa para aumento da produtividade agrícola e desenvolvendo relações de produção capitalistas no setor rural. Neste momento, o capitalismo é inserido no campo, com o uso de mecanização intensa, fertilizantes, pesticidas e manipulação genética, a possibilidade de aproveitamento de solos menos férteis e de ocupação intensiva de territórios, antes desprezados para tal atividade, que junto com os problemas ambientais traz sérias transformações sociais que justificam a revisão de todo o modelo de desenvolvimento imposto ao setor agrícola (CAPORAL, 2007).

Há mais de vinte anos, Celso Furtado já havia publicado um pequeno grande livro intitulado “*O Mito do Desenvolvimento Econômico*” (1996), chamando a atenção para o modelo de desenvolvimento vivenciado pelos países considerados desenvolvidos e a impossibilidade da prática de generalizar os padrões de vida caracterizados dos países centrais

ao resto do planeta. Disse o autor que o custo, em termos de depredação do mundo físico, desse estilo de vida, dos países considerados desenvolvidos, é de tal forma elevado que toda tentativa de generalizá-lo levaria inexoravelmente ao colapso de toda uma civilização, pondo em risco as possibilidades de sobrevivência das espécies humanas.

O desafio para a construção de uma nova assistência técnica e extensão rural pressupõe a valorização do agricultor como sujeito de processo de construção do conhecimento. Esse conhecimento endógeno carrega uma gama de potencialidades e recursos locais que se articulam para encontrar atividades que favoreçam as mudanças nas condições de vida das famílias de agricultores e agricultoras familiares.

Além de promover a criação de riquezas a nível local, essa prática de desenvolvimento é acima de tudo uma prática política, e esta prática de valorização permite a construção de novos saberes e gera autonomia e empoderamento entre as famílias.

Caminhando em direção às discussões sobre desenvolvimento local, nos apoiamos na definição utilizada por Jesus (2003), que entende desenvolvimento local como um processo de mobilização de pessoas e instituições na busca pela transformação da economia e das sociedades, de modo a criar oportunidades de trabalho e de renda, para favorecer melhorias nas condições de vida da população local.

Chega-se à ideia de que os agentes locais, em especial as universidades, necessitam exercer sua capacidade de tomar frente no processo de desenvolvimento, considerando-se que são um ator social isento de influências de agentes sociais egoístas e que, assim, podem exercer atividades de cunho altruísta, como necessário para que um processo de desenvolvimento socialmente responsável tenha sucesso.

Buarque (2002) define desenvolvimento local como sendo o resultado de múltiplas ações convergentes e complementares, capaz de quebrar a dependência e a inércia do subdesenvolvimento e do atraso em localidades periféricas e promover uma mudança social no território.

O desenvolvimento local, portanto, não pode se limitar a um enfoque econômico, como normalmente é associado. Em regiões e municípios pobres, o desenvolvimento local deve perseguir com rigor o aumento da renda, apropriando-se das riquezas locais, através de atividades econômicas viáveis e competitivas, com capacidade de concorrer nos mercados locais, regionais e globais.

Para Buarque (2002, p. 25), na discussão sobre extensão, o conceito de desenvolvimento local se apresenta como:

Processo endógeno de mudança, que leva ao dinamismo e mudanças em pequenos grupos humanos ou unidades territoriais. Para ser consistente e sustentável, deve mobilizar e explorar as potencialidades locais e contribuir para elevar as oportunidades sociais e a viabilidade e competitividade da economia local.

Apesar de encontrar novos paradigmas, o conceito de desenvolvimento local encontra dificuldades em nortear os processos de construção das políticas públicas diante do modelo fundamentado pelas ideias difusionistas do progresso. Na promoção do desenvolvimento local, a extensão rural tem um papel significativo diante desse novo cenário que se apresenta no meio rural, com o surgimento de novas atividades e novos hábitos sociais e culturais entre população do meio rural. Quando apontado para o espaço rural, o desenvolvimento se vê à frente de um espaço em transformação, em processo de mudança que partem da cadeia produtiva à inserção de novas atividades como turismo e outros setores de serviço, chamados de novas ruralidades (SILVA PIRES, 2005). A PNATER tem o desafio de atender a essas novas demandas do meio rural, incentivando e ampliando as possibilidades de geração de renda, por meio também dessas novas atividades.

2.4 Agroecologia: conceitos contemporâneos

O entendimento da agroecologia enquanto ciência coincidiu com a maior preocupação pela preservação dos recursos naturais nos anos 1960 e anos 1970. Os critérios de sustentabilidade nortearam as discussões sobre uma agricultura sustentável, conceituada como ciência que garante a preservação do solo, dos recursos hídricos, da vida silvestre e dos ecossistemas naturais, e ao mesmo tempo assegure a segurança alimentar. Após os anos de 1970, o valor da ecologia nos sistemas agrícolas começa a ser mais explorado e a agroecologia trabalhada com mais afinco, pois passa a ser entendida como campo de produção científica e como ciência integradora, preocupada com a aplicação direta de seus princípios na agricultura, na organização social e no estabelecimento de novas formas de relação entre sociedade e natureza.

Nos anos 1980, as organizações não-governamentais foram fundamentais na promoção e divulgação da agroecologia em todo o mundo e no especialmente Brasil. Nos últimos anos nota-se uma preocupação constante de universidades, centros de pesquisa e programas e projetos de extensão em trabalhar aspectos e características técnico-científicas, bem como os impactos sociais provenientes da prática agroecológica.

Para Caporal e Costabeber (2002, p. 19-20), teórica e metodologicamente, “a Agroecologia parte dos marcos sociais da unidade familiar de produção e das comunidades, dos grupos, das cooperativas e de outras formas de cooperação e sociabilização em que estejam organizados os agricultores”.

A Ecologia se refere ao sistema natural de cada local, envolvendo o solo, o clima, os seres vivos, bem como as interrelações entre esses três componentes. Trabalhar ecologicamente significa manejar os recursos naturais respeitando a teia da vida. Sempre que os manejos agrícolas são realizados conforme as características locais do ambiente, alterando-as o mínimo possível, o potencial natural dos solos é aproveitado. Por essa razão, a Agroecologia depende muito da sabedoria de cada agricultor desenvolvida a partir de suas experiências e observações locais.

Segundo Iturra (apud CAPORAL; COSTABEBER, 2002), a agricultura familiar é, portanto, o *locus* privilegiado de atores capazes de construir estratégias sustentáveis, já que “as unidades familiares têm o controle sobre os meios de produção, sobre a terra, sobre os saberes e, em geral, sobre os processos de trabalho, quer dizer, exercem o controle sobre os mecanismos de produção e, eventualmente, de todos ou de parte dos mecanismos de reprodução”. Essas questões são parte dos principais enfoques contemporâneos ligados à Agroecologia para o desenvolvimento rural, e vale enfatizar que as questões culturais são as fontes de articulação maior.

Veiga (2008, p. 81) explica, por exemplo, que “em experiências bem-sucedidas, a preservação das amenidades engendra uma forte expansão das vendas de produtos de grife que exploram a imagem positiva de uma unidade de conservação de biodiversidade, de um monumento histórico ou simplesmente de alguma estação de água mantida com sabedoria e carinho”. Para ele, o grande desafio está justamente na construção dessa imagem positiva que permite a criação de uma grife: “quando um território consegue legitimá-la, torna-se rentável uma série de atividades antes impossíveis, ou que haviam sido inviabilizadas pela concorrência em mercados não-diferenciados”. Com essa ascendente valorização das amenidades, Veiga (2008) diz que o principal vetor de dinamismo econômico de uma região rural tende a ser o cuidado com a preservação de seu patrimônio natural e cultural.

Caporal (2006, p. 12-13) afirma:

A Extensão Rural Agroecológica é um processo de intervenção de caráter educativo e transformador, baseado em metodologias de investigação-ação participante, que permitam o desenvolvimento de uma prática social mediante a qual os sujeitos do processo buscam a construção e sistematização de conhecimentos que os leve a incidir conscientemente sobre a realidade, com o objetivo de alcançar um modelo de desenvolvimento socialmente equitativo e ambientalmente sustentável, adotando os principais teóricos da Agroecologia como critério para o desenvolvimento e seleção das soluções

mais adequadas e compatíveis com as condições específicas de cada agroecossistema e do sistema cultural das pessoas implicadas em seu manejo.

O desenvolvimento sustentável em consonância com a Agroecologia começa a ganhar ares de realidade alcançável no Brasil com a aprovação da PNATER, em 2004. É nela que Caporal (2006) vê a possibilidade de implementação de uma extensão rural agroecológica ou ecossocial.

Portanto, visando à perspectiva de uma Agroecologia permeada por ações que norteiam o Desenvolvimento Sustentável, enquanto processo educativo, oriundo de práticas acolhidas pelo homem e para o homem, no próximo capítulo serão desenvolvidas as ações utilizadas pelo Núcleo da UAG da UFRPE, sediado no Agreste Meridional Pernambucano.

CAPÍTULO III - NÚCLEO DE AGROECOLOGIA DA UAG/UFRPE

Este capítulo foi desenvolvido sobre o objeto de Pesquisa, que é o Núcleo de Agroecologia da Unidade Acadêmica de Garanhuns da UFRPE. Para discorrer sobre o Núcleo é mencionar aspectos que estão direta ou indiretamente interligados entre eles, a Unidade, a UFRPE, os projetos do Núcleo e o Agreste Meridional, onde estão inseridos os municípios assistidos pelas ações da Unidade Acadêmica da Garanhuns.

3.1 O Núcleo de Agroecologia e seus Projetos

O Núcleo de Agroecologia da Unidade Acadêmica de Garanhuns da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UAG-UFRPE), intitulado - "AGROFAMILIAR - Rodas de debate e Núcleo de Estudo, Pesquisa e Extensão em Agroecologia e Agricultura Familiar e Camponesa" está sendo desenvolvido com o objetivo de animar um processo de discussão e aprendizagem em torno da Agroecologia e consolidar um Núcleo de Estudo, Pesquisa e Extensão em Agroecologia e Agricultura Familiar Camponesa (AGROFAMILIAR) na UAG da UFRPE, fortalecendo uma iniciativa já em andamento que vem reunindo professores/pesquisadores, extensionistas, alunos, agricultores familiares, movimentos sociais e interessados em Agroecologia.

O Núcleo foi criado no ano de 2009 e logo no início de suas atividades começou a interagir com o seu público-alvo: os agricultores familiares, pecuaristas e pescadores. Em 2010, teve sua proposta aprovada pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), por meio do Edital MDA/SAF/CNPq, n° 58/2010.

Em janeiro de 2011, o projeto teve um marco importante desde a sua atuação: a consolidação do Núcleo Agrofamiliar na UFRPE/UAG. O Núcleo "Agrofamiliar - Rodas de debate e Núcleo de Estudo, Pesquisa e Extensão em agroecologia e agricultura familiar e camponesa", abre as portas para estimular o debate e o estudo do pensamento agroecológico no meio acadêmico, socializando e interagindo esta construção do conhecimento junto aos diversos atores sociais presentes no campo.

É com este pensamento que se torna relevante formar e participar de um Núcleo composto por professores/pesquisadores, técnicos, educandos, movimentos sociais, agricultores e as instituições sociais que atuam no campo, na territorialidade rural.

Portanto, a viabilização deste projeto poderá proporcionar reflexão e ação na perspectiva da Agroecologia e assim gerar desenvolvimento local e rural sustentável. O objetivo geral do Núcleo é a construção e adoção de sistemas de produção agroecológicos com perspectivas ao fortalecimento da agricultura familiar, a construção do conhecimento agroecológico, a inserção em políticas públicas, e geração processos de desenvolvimento rural sustentável e participativo. Para isso, deve-se atentar para alguns objetivos específicos listados a seguir. Propondo um segmento construtivista e participativo, por meio de uma cadeia de colaboradores, o Núcleo conta com o apoio de Sindicato dos Trabalhadores Rurais dos municípios, Prefeituras, IPA, Pró-Rural, Secretaria de Apoio aos Agricultores Familiares e Movimentos Sociais, em diversos municípios, próximos de Garanhuns, onde está instalada a UAG da UFRPE.

O Núcleo agrega os seguintes objetivos:

- Promover a integração e o fortalecimento da Agroecologia no âmbito da agricultura familiar na Região do Agreste Meridional do Estado de Pernambuco, por meio dos projetos nas cidades de Correntes, Lajedo, Tupi, São João, Palmeirina, Angelim e Calçado;
- Valorizar a diversificação da produção de agricultores familiares, enfocando o cultivo agroecológico;
- Valorizar a Organização dos Agricultores familiares agregando as trocas de experiências e intercâmbio com outros agricultores; Replanejamento das propriedades rurais, conciliando o econômico e o ambiental; Empoderamento do conhecimento dos agricultores por meio de políticas públicas e acompanhamento técnico com a inserção da Academia.

O Núcleo de Agroecologia está oficialmente instalado e regulamentado na UAG da UFRPE, no município com o mesmo nome, e conta com uma infraestrutura que busca contribuir para o fortalecimento e ampliação de ações interdisciplinares de ensino, pesquisa e extensão, nas áreas da Agricultura Familiar e da Agroecologia, especialmente no município de origem da UAG e municípios próximos. O Núcleo atualmente está inserido no Programa de Bolsas de Extensão vinculado à Pró-Reitoria de Atividades de Extensão da UFRPE e financiado pelo CNPq.

Metas do Núcleo - o Núcleo se propõe a resgatar a cidadania, fortalecendo a importância do homem do campo, valorizando a riqueza local, permitir que estudantes de graduação tenham oportunidade de otimizar a sua capacitação profissional na área da

agroecologia, bem como sua atuação técnica junto à Agricultura Familiar, apresentar e discutir princípios da Agroecologia com os Agricultores e implementar o cultivo agroecológico das plantas e do sistema agroflorestal, capacitar os agricultores familiares assistidos pelo Núcleo ao gerenciamento cooperativo da produção, bem como, por meio de oficinas, rodas de debates, minicursos com periodicidade quinzenal, com os temas: beneficiamento de produção, elaboração de projetos, alternativas de mercados para Agricultura familiar, sistemas agroflorestais, hortas e arredores de casa, beneficiamento e armazenamento de semente-métodos alternativos, produção agroecológica, defensivos naturais, produção animal sustentável, transição e práticas agroecológicas, políticas públicas e Agricultura Familiar, produção rural familiar e mercado, meio ambiente e agroecologia, agricultura familiar e camponesa para o desenvolvimento rural e sustentável, sistemas de produção agroecológica, práticas agroecológicas, educação no campo e ambiental. Incentivar a gestão participativa dos meios de produção nas etapas dos Projetos do Núcleo, fomentar e disseminar a informação sobre a Agroecologia na busca da saúde da terra e do homem do campo, visando à maior qualidade de vida.

Os Projetos do Núcleo de Agroecologia da Unidade Acadêmica de Garanhuns

Os três projetos atualmente desenvolvidos pelo Núcleo de Agroecologia são legitimados pela prática de Agroecologia e do Desenvolvimento Sustentável e, em consonância com o Desenvolvimento Local, fazem um tripé que consolidam a prática correta do uso do solo e da preservação do meio ambiente, trazendo benfeitorias para a saúde do homem do campo, novas informações para que se preserve a terra fértil e a certeza que foram implantadas técnicas que, bem utilizadas pelo homem do campo, a sobrevivência das novas gerações torna-se-á garantida.

Os três projetos foram implantados a partir do ano de 2010 e já colhem resultados porque foram tratados com a perspectiva de novas possibilidades para a melhoria e qualidade de vida dos referidos agricultores do Agreste Meridional.

Projeto 1 - Sistemas Agroflorestais

Os Sistemas Agroflorestais (SAFs) podem ser conceituados, simplifadamente, como a arte e a ciência do cultivo de árvores, em associação com cultivos agrícolas ou animais ou como combinações do elemento arbóreo com herbáceas e/ou animais organizados no espaço e/ou no tempo ou ainda, mais detalhadamente, como: um nome coletivo para sistemas de uso

da terra e das tecnologias onde plantas perenes são usadas deliberadamente na mesma unidade de manejo do solo com cultivos agrícolas e/ou animais, em alguma forma de arranjo espacial ou sequência temporal. Em sistemas agroflorestais há tanto interações ecológicas como econômicas entre os diferentes componentes.

Contudo, nenhum desses conceitos nem os diversos outros existentes consegue abarcar toda a complexidade de possibilidades dos sistemas agroflorestais. Tal situação também pode abranger a associação entre plantas frutíferas com outros entes arbóreos, sendo necessário, nesse caso, acrescentar as plantas frutíferas arbóreas como o componente de interesse agrícola, por meio da produção de frutos.

Os SAFs têm como princípio a sustentabilidade do sistema de produção através da diversidade de espécies, favorecendo a reciclagem de nutrientes por meio da decomposição dos restos vegetais e dejeções de animais, a diversidade de microrganismos no solo e o controle biológico. Em se tratando de exploração agrícola, esses sistemas podem permitir ganhos diretos e indiretos ao produtor por favorecer a redução de insumos, possibilitar a extração de madeira, frutas e demais produtos oriundos do mesmo, e, principalmente, favorecer a biodiversidade.

As árvores nos sistemas agroflorestais fornecem sombra, abrigo, alimento e energia entre outros bens e serviços, os quais podem ser fatores determinantes da prosperidade da produção agrícola, principalmente em ambientes tropicais. A chave para a compreensão de sistemas agroflorestais está na compreensão das interações entre as plantas de produção agrícola e as árvores. Agrofloresta é o nome dado para sistemas de uso da terra e tecnologias onde espécies lenhosas perenes (árvores, arbustos, palmeiras, bambus, etc.) são utilizadas na mesma unidade de manejo da terra onde estão inseridas culturas agrícolas e/ou animais em algum arranjo espacial ou sequência temporal.

De acordo com Nair (1993, p. 14), o conceito da classificação dos sistemas agroflorestais é motivo de bastante controvérsia na literatura existente, principalmente devido aos critérios de classificação e a adequação dos sistemas reais às classificações, e à diversa nomenclatura utilizada em textos científicos, como: agrossilvicultura, sistemas silvipastoris e sistemas agri-hortícolas. Outros problemas de nomenclatura são ainda relatados, como a distinção entre os termos sistema de uso da terra e sistema agrícola e os termos tecnologia e prática.

Segundo Pinheiro (2004), o sistema Pastoreio Racional Voisin (PRV), permite obter máximos rendimentos técnicos e econômicos, não apenas minimizando a agressão ambiental, mas com balanço ambiental positivo por ser capaz de recuperar o solo, conservar mananciais hídricos naturais e sequestrar carbono.

Pinheiro (2004, p.310) ressalta com mais ênfase que a vegetação arbórea é um “complemento necessário” do PRV, pelos benefícios que traz para os animais, para os pastos e para o solo. Apesar da dificuldade de unificação de nomenclatura, muitos autores têm tentado classificar os sistemas agroflorestais.

Os principais critérios utilizados na classificação de sistemas agroflorestais são: critério estrutural: refere-se à natureza dos componentes do sistema, incluindo o arranjo espacial do componente arbóreo, a estratificação vertical e o arranjo temporal de todos os componentes do sistema. Critério funcional: refere-se ao principal papel ou função do componente arbóreo do sistema, que pode ser um aspecto relacionado a todos os componentes do sistema. Critério socioeconômico: refere-se ao nível de dependência de insumos externos (“inputs”) ou à intensidade ou à escala de manejo e à destinação dos produtos. Critério ecológico: refere-se às condições ambientais e à adequabilidade ambiental dos sistemas, baseado no pressuposto de que certos tipos de sistemas são mais apropriados para certas condições ecológicas.

Os sistemas agroflorestais são consolidados em quatro classes quanto à natureza dos componentes (critério estrutural): sistemas agrossilviculturais, sistemas silvipastoris, agrossilvipastoris e outros. Sistemas agrossilviculturais: compostos de cultivos (incluindo arbustos e lianas) e árvores; Sistemas silvipastoris: composto de animais em pastejo e árvores; Sistemas agrossilvipastoris: composto de cultivos, animais em pastejo e árvores. Outros sistemas: aqueles que não são classificados pelas três classes anteriores, como plantios de árvores de diversas espécies na mesma área, apicultura com árvores, aquacultura com árvores, etc. Posteriormente, no sistema de classificação, ainda dentro do critério estrutural, pode-se classificar quanto ao arranjo dos componentes (principalmente o arbóreo) dentro do sistema, no espaço e no tempo, podendo ser subdivididos em: no espaço: a) Mistos: densos (ex.: jardins) e esparsos (ex.: árvores com pastagens); b) em faixas (com largura da faixa maior que uma linha de árvores); e c) em contornos (com árvores no contorno de glebas). No Tempo: a) Coincidente; b) Concomitante; c) Intermitente; d) Interpolado; e) Em sobreposição; e f) Em sucessão. Ainda no critério estrutural, Nair (1985) classifica os sistemas agroflorestais quanto à função, que é subdividida principalmente em função produtiva (produção de alimento,

forragem, lenha, madeira, etc.) e protetiva (quebra-ventos, proteção de ventos, refúgio, sombreamento, conservação do solo, etc.).

Já na classificação dentro do critério ecológico (ou de adaptabilidade ambiental), baseia-se em inventário de sistemas agroflorestais produzido a partir do projeto de inventário de sistemas agroflorestais do qual tem ênfase em ambientes tropicais. Quanto à classificação no critério socioeconômico (ou de nível de manejo), subdividindo ao nível de dependência de entradas (“inputs”) de insumos ou de “tecnologias”, e quanto à dependência de relações de custo/benefício (sistema comercial, subsistência ou intermediário).

Projeto 2 - Transição Agroecológica

A Agroecologia consiste em uma proposta alternativa de agricultura familiar socialmente justa, economicamente viável e ecologicamente sustentável. O termo pode ser entendido de diversas formas: como ciência, como movimento e como prática. Nesse sentido, a agroecologia não existe isoladamente, mas é uma ciência integradora que agrega conhecimentos de outras ciências, além de agregar também saberes populares e tradicionais provenientes das experiências de agricultores familiares de comunidades indígenas e camponesas. Entendimento da agroecologia enquanto ciência coincidiu com a maior preocupação pela preservação dos recursos naturais nos anos de 1960 e anos 1970.

Os critérios de sustentabilidade nortearam as discussões sobre uma agricultura sustentável que garantisse a preservação do solo, dos recursos hídricos, da vida silvestre e dos ecossistemas naturais, e ao mesmo tempo, assegurasse a segurança alimentar.

Com o propósito de criar um ambiente de aprendizagem coletivo que promova a reflexão crítica sobre o processo de construção do conhecimento na prática da pesquisa e da transferência de tecnologia, o projeto em rede Transição Agroecológica se propõe a criar um ambiente que possibilite o fortalecimento de redes e a atualização profissional de pesquisadores, analistas e técnicos que atuam em agricultura familiar e Agroecologia. O objetivo geral do programa é contribuir para qualificar as práticas de pesquisa e transferência de tecnologia com enfoque agroecológico e a construção do conhecimento agroecológico é resultante de processos locais de inovação, que tradicionalmente se organizam horizontalmente, formando circuitos dinâmicos de produção e troca de conhecimentos. A geração do conhecimento agroecológico está, portanto, vinculada à capacidade de leitura e interpretação dos (as) agricultores (as) sobre os contextos em que vivem e produzem. É nesse sentido que a

sistematização de experiências tem se apresentado como atividade essencial para que o conhecimento agroecológico avance por meio da integração de saberes.

Neste plano de ação a sistematização de experiências pode ser compreendida como um instrumento metodológico que possibilita a reflexão crítica da realidade vivenciada na transição agroecológica. A reconstrução, o ordenamento histórico e a interpretação crítica do processo de construção do conhecimento, do ponto de vista dos agricultores e dos diversos parceiros, possibilitam a identificação dos erros, dificuldades, fragilidades, potencialidades e funcionamento do processo de inovação. Essa dinâmica cria um ambiente de aprendizagem mútua que possibilita redirecionar as ações do projeto, realimentar as ações de pesquisa e subsidiar políticas públicas que contribuam para o desenvolvimento rural sustentável. Duas estratégias norteiam a sistematização dos conhecimentos, métodos e experiências: o fortalecimento das bases de dados existentes em Agroecologia e a incorporação de um processo de reflexão crítica sobre as metodologias e ações em Agroecologia desenvolvidas nas diferentes regiões geográficas do Brasil. Este trabalho desenvolvido com os agricultores para a troca de experiências evidencia a importância da organização das informações sobre os conhecimentos, tecnologias e processos de base ecológica já existente que podem ser usados para atender às demandas dos atores envolvidos no processo de construção do conhecimento agroecológico. Ao invés de criar um novo banco de dados, este projeto busca integrar-se para fortalecer as ações existentes nos movimentos agroecológicos e na própria empresa, unindo esforços para atingir objetivos comuns.

Projeto 3 - Reconversão de Sistemas Produtivos

Esse projeto refere-se ao processo de conversão da agricultura convencional para a orgânica, aliadas a outras experiências conhecidas, servirão de subsídios para técnicos e agricultores em processos de conversão. Este procedimento objetiva a mudança dos sistemas de produção convencionais para sistemas agrícolas que funcionem como um agroecossistema harmônico e integrado, com os diversos subsistemas funcionando de maneira complementar, sendo a qualificação para a obtenção do certificado de “produto orgânico” apenas uma etapa do processo.

O tempo necessário para tal processo e as dificuldades enfrentadas dependerão da adoção anterior de práticas convencionais (período e intensidade). A transição só será completa quando forem inseridos/aplicados conceitos de proteção do solo, manejo da fertilidade do solo, manejo da agrobiodiversidade e respeito aos ciclos naturais. O ponto de partida no processo de

conversão é o diagnóstico para identificações dos aspectos favoráveis e desfavoráveis à sustentabilidade da atividade orgânica na propriedade.

O que são produtos orgânicos? Diferente da produção convencional, a produção de orgânicos não utiliza agrotóxicos, transgênicos, fertilizantes sintéticos, além disso, não são processados com radiação ionizadora ou aditivos, seja na questão nutricional da planta ou no tratamento contra doenças e pragas. Logo, são isentos de quaisquer resíduos de agroquímicos prejudiciais à saúde humana e animal, são mais seguros para o consumidor e não contaminam o meio ambiente. A Lei nº. 10.831, de 23 de dezembro de 2003 define agricultura orgânica de forma mais ampla, como descrito no Art. 1º: Considera-se sistema orgânico de produção agropecuária todo aquele em que se adotam técnicas específicas, mediante à otimização do uso dos recursos naturais e socioeconômicos disponíveis e o respeito à integridade cultural das comunidades rurais, tendo por objetivo à sustentabilidade econômica e ecológica, a maximização dos benefícios sociais, a minimização da dependência de energia não renovável, empregando sempre que possível em métodos culturais, biológicos e mecânicos, em contraposição ao uso de materiais sintéticos, a eliminação do uso de organismos geneticamente modificados e radiações ionizantes, em qualquer fase do processo de produção, processamento, armazenamento, distribuição e comercialização, e a proteção do meio ambiente”.

Nas propriedades orgânicas, em todas as etapas de produção são utilizadas técnicas que respeitam o meio ambiente, buscando diversificar e integrar a produção de espécies vegetais e animais. Essa prática ajuda a manter a biodiversidade e torna a agricultura sustentável. Neste tipo de produção são adotadas práticas que visam à preservação e o uso responsável do solo, da água e do ar, de modo a reduzir as formas de contaminação e desperdício dos recursos naturais, o que gera também economia.

São diversos os benefícios proporcionados pela agricultura orgânica, como o pagamento de melhores preços aos agricultores, utilização de mão-de-obra em todo o sistema, proteção ambiental, melhoria da qualidade de vida dos trabalhadores e consumidores, dentre outros. O sistema de produção orgânica tem sido adotado devido à crescente mudança na dieta da sociedade, que está cada vez mais preocupada com sua saúde e a preservação do meio ambiente, contribuindo para o desenvolvimento agrário, ciência e tecnologia, educação, segurança alimentar e para uma melhor qualidade de vida para pequenos produtores, que são os principais responsáveis por esse tipo de produção. O alimento orgânico é mais seguro, saboroso, nutritivo. Em relação aos alimentos convencionais, seu tempo de conservação na geladeira é maior sem perda de nutrientes. A agricultura orgânica combina tradição, inovação e

ciência para beneficiar o meio ambiente, promover relações justas de trabalho e proporcionar qualidade de vida para todos os envolvidos.

3.2 UAG: onde o Núcleo está implantado

Falar da UAG é de alguma forma expressar a importância que tem a sua mantenedora - a UFRPE. Instituição centenária, criada em 3 de novembro de 1912, por meio de um grupo de monges beneditinos, que uniu esforços para realizar o sonho de investir na educação superior voltada ao campo.

Hoje considerada uma importante instituição de educação superior nas áreas de Ciências Agrárias e Medicina Veterinária no País, a Federal Rural comemora um século de atividades também em outras áreas, estendendo sua excelência para as ciências humanas e sociais, saúde, educação, tecnologia da informação, gastronomia, entre outros setores do conhecimento.

A Federal Rural de Pernambuco, a partir de 2003 implantou duas Unidades acadêmicas, por meio do Programa de Expansão e Interiorização das Instituições Federais de Ensino Superior do Governo Federal. No início de 2004, a UAG já estava em funcionamento. Em 2005, foi a vez de Serra Talhada, município do Sertão, ser contemplado com uma Unidade Acadêmica.

Parte desse cenário que mostra um pouco o desenvolvimento acadêmico no Agreste Meridional pernambucano está a UAG da UFRPE. Primeiro campus desenvolvido por uma Política do Programa de Expansão e Interiorização da Instituição Federal de Ensino Superior (IFES) do Governo Federal, a UAG vem acolhendo nestes últimos nove anos, mais de dois mil estudantes, filhos da terra, que antes precisavam se deslocar à capital para disputar vagas de acesso à educação superior. A UAG é uma Unidade avançada e acadêmica da UFRPE, e de fato, motivo de orgulho e respeito para o município, por contar atualmente com um centro de produção de conhecimento e multiplicação de saberes e projetos de desenvolvimento regional. A partir desse grande empreendimento foi possível ver a educação superior começar a ser democratizada e sair do sonho do jovem do interior para uma realidade muito mais digna.

Após investimentos da ordem de R\$ 15 milhões em obras – distribuídos até 2011, tendo em vista que os recursos foram liberados aos poucos – a UAG conta com sete cursos de graduação e três programas de pós-graduação *stricto sensu*, além de relevantes iniciativas de ensino, pesquisa e extensão. A unidade possui infraestrutura que inclui laboratórios de pesquisa, laboratórios de graduação, Hospital Veterinário, três prédios de salas de aula, sala

para docentes, prédio administrativo, cantina, entre outros espaços. A sua infraestrutura conta ainda com o bloco administrativo, bloco de salas de aula, bloco de professores, área de vivência e serviços de pavimentação e drenagem, setor de necropsia, reservatório de água e duas residências estudantis, uma feminina e a outra masculina.

É visível a transformação significativa pela qual o interior brasileiro vem passando após o programa de expansões universitárias. Com o deslocamento de representantes de uma parcela científica e intelectual da população para municípios mais afastados da capital. Os jovens têm mais expectativas e não precisam mais abandonar suas cidades de origens em busca do sonho do diploma superior. Com a universidade pública no município interiorano, com qualidade acadêmica, jovens em busca de formação profissional e professores em expansão da carreira científica passaram a constituir, em municípios menos favorecidos economicamente, nova geração detentora de mão-de-obra qualificada e conhecimento científico. Pernambuco foi o primeiro Estado brasileiro a ser contemplado pelo projeto de interiorização do ensino superior e comemora agora os frutos dessa importante iniciativa.

Leff (1999, p. 112) afirma que:

Esta mudança de paradigma social leva a transformar a ordem econômica, política e cultural, que, por sua vez, é impensável sem uma transformação das consciências e dos comportamentos das pessoas. Nesse sentido, a educação se converte em um processo estratégico com o propósito de formar os valores, as habilidades e as capacidades para orientar a transição na direção da sustentabilidade.

Portanto, baseado no teórico, é possível analisar a UFRPE enquanto instituição que promove a Educação, detentora de um papel de fundamental importância na minimização da exclusão social, na medida em que amplia sua atuação no interior pernambucano. Dessa forma, o acesso ao ensino superior nessas cidades representa a possibilidade de ascensão social, profissional e, sobretudo, a inclusão social.

Dentro dessa infraestrutura e da importância dessa Unidade para a sociedade local, encontra-se o Núcleo de Agroecologia, órgão que objetiva contribuir na formação de agricultores e agricultoras familiares, promovendo oficinas, rodas de diálogos e projetos que visam à transição agroecológica nos municípios do Agreste Meridional que possuem agricultores familiares, em busca de novos conhecimentos e de novas perspectivas; auxiliar na disseminação da cultura da alimentação orgânica, promovendo quinzenalmente visitas às

propriedades rurais, e disseminar a importância do empoderamento da Agroecologia, enquanto contribuição para o desenvolvimento integral do campo.

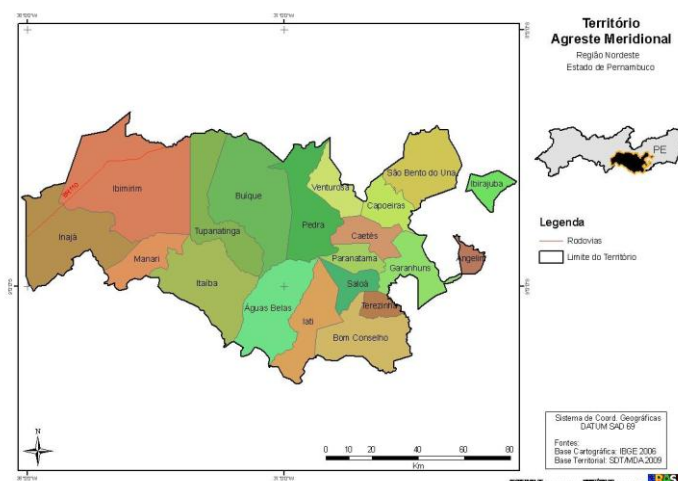
Ainda baseada nos princípios que norteiam a Agroecologia, o Núcleo de Agroecologia da UAG-UFRPE legitima essa ciência enquanto estudo da agricultura sob uma perspectiva ecológica e com um marco histórico cuja finalidade é analisar os processos agrícolas de forma abrangente, investigando e analisando os ciclos minerais, as transformações de energia, os processos biológicos e as relações socioeconômicas, no âmbito ecossistemas agrícolas.

Assim, na visão do Núcleo, a agroecologia consiste na construção de outra matriz tecnológica para o desenvolvimento social, comprometida com a valorização da ética, de relações humanas solidárias, com inclusão social e valorização da cidadania, com segurança e soberania alimentar, preservação e conservação alimentar do ambiente e desenvolvimento sustentável, que assegure vida digna para as gerações atuais e não comprometa a qualidade de vida das futuras gerações.

3.3 O Agreste Meridional

O Território do Agreste Meridional está constituído por 20 municípios (Figura 2), estando distribuídos nas Microrregiões do Vale do Ipanema, Vale do Ipojuca, Garanhuns e Sertão do Moxotó, sendo eles: Águas Belas, Bom Conselho, Buíque, Caetés, Capoeiras, Iati, Ibirimir, Ibirajuba, Inajá, Itaíba, Manari, Paranatama, Pedra, Saloá, São Bento do Una, Terezinha, Tupanatinga, Venturosa, Angelim e Garanhuns.

Figura 2 - Divisão do Território do Agreste Meridional



Fonte: Plano Regional de Inclusão Social. Agreste Meridional Estratégico
(2008, p. 10)

O Território do Agreste Meridional está geograficamente localizado na Mesorregião do Agreste e do Sertão Pernambucano, sendo uma área intermediária entre a Mata e o Sertão, com uma área total de 13.153 km² e envolve as Microrregiões do Vale do Ipanema, Vale do Ipojuca, Garanhuns e Sertão do Moxotó.

O clima e o relevo são alguns dos maiores diferenciais do Território em relação ao resto do Estado, propiciando, além da atividade pecuária, diversidade de cultivos, a exemplo da floricultura e oferecendo diversas opções de turismo, atividades econômicas dinâmicas e empregadoras de mão-de-obra local. Conhecido como bacia leiteira do Estado, o Agreste Meridional tem como base econômica a pecuária leiteira, com a produção de leite e derivados de forma artesanal e industrial.

O escoamento da produção local e o abastecimento da região são feitos pela rodovia brasileira-232, principal via de acesso ao Agreste pernambucano. As demais rodovias que formam a malha viária são deficitárias e sem manutenção. A maioria dos municípios que formam o Território Agreste Meridional é de base rural e se originaram como distritos de Garanhuns, sendo dependentes economicamente dos repasses do governo federal, através do Fundo de Participação dos Municípios (FPM) e dos recursos da Previdência Social pagos aos aposentados e pensionistas. A maioria da mão-de-obra desses municípios é absorvida no serviço público, em especial, nas prefeituras e Secretarias Municipais.

A diversidade natural e cultural está expressa através dos inúmeros sítios históricos, museus, igrejas, grutas, cavernas, furnas, mirantes, engenho, trilhas ecológicas, bicas, cachoeiras, parques de exposições, reservas florestais, artesanatos, festas populares, religiosas, folclores e comidas típicas que compõem o Território. O potencial turístico deste acervo construído, natural e cultural, é apenas parcialmente aproveitado, dada a limitada divulgação dos atrativos e a precária infraestrutura de apoio.

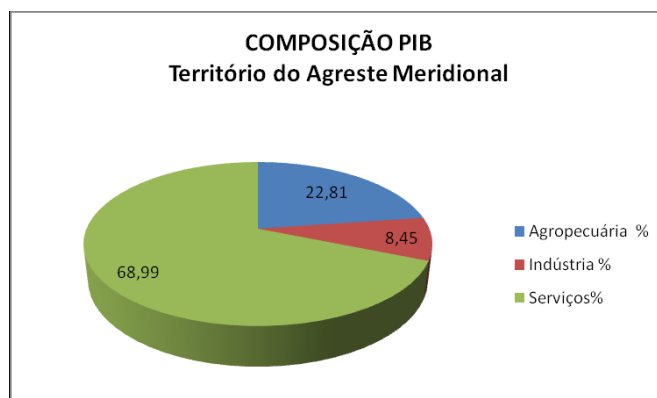
Segundo o censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (2010), o Território é habitado por 587.086 pessoas, sendo a população urbana de 329.246 pessoas e 257.840 a população rural. O índice de urbanização é de 56,00% e o de ruralização é de 44,00%. Destaca-se o município de Garanhuns com 129.392 habitantes, mais do que o dobro do segundo município mais populoso São Bento do Una, com 53.232 habitantes. Garanhuns também se diferencia dos demais municípios, por ter uma população urbana muito acima da

rural, enquanto os demais municípios que compõem o Território possuem população rural acima e/ou igual à urbana.

A tendência de crescimento do índice de urbanização verificada quando da elaboração do Plano Territorial de Desenvolvimento Rural Sustentável (PTDRS) anterior apresentou ligeiro aumento no Território. O Território do Agreste Meridional possui uma população rural que corresponde a aproximadamente 44% da sua população total, o que pode caracterizar este território como possuidor de uma grande influência vinda do meio rural em suas características sociais, econômicas, culturais, de políticas públicas, dentre outras. Os municípios do Território dispõem de 13% da área territorial e cerca de 7% da população do Estado. Garanhuns é o município com maior número de habitantes - 129.392.

Dimensão Econômica - O Território do Agreste Meridional apresenta como principais cadeias produtivas da região a bovinocultura de leite e de corte, pois, tradicionalmente suas raízes econômicas derivam do campo, e por isso, apesar de crises ocorridas no setor, a pecuária leiteira e de corte é muito importante na economia do Território do Agreste Meridional. O setor de serviços tem uma grande expressão na formação do PIB da região, com a contribuição de 68,99%. A Agropecuária contribui com 22,81%, e a Indústria contribui com 8,45%. O Turismo vem se expandindo também. Ver figura a seguir:

Figura 3 - Composição do PIB do Agreste Meridional de Pernambuco



Fonte: Plano Regional de Inclusão Social. Agreste Meridional Estratégico
(2008, p. 47)

O Território do Agreste Meridional pode ser definido como predominantemente familiar, tanto no que diz respeito ao número e tamanho de suas propriedades, quanto no modo de ocupação e produção. Observando os dados relativos ao Território, expostos ao longo deste documento, pode-se afirmar que a agricultura familiar na região cumpre importante papel na

geração de ocupação e renda. Todos os municípios do Território têm como base social a agricultura familiar em alguma proporção, porém, ainda minimamente tecnificada e com sistema de produção fortemente voltado para subsistência.

Com relação ao processo de comercialização local e regional, apresenta pouca organização social, expressa em associações de produtores ou cooperativas, o que dificulta a inserção no mercado local e regional. Existe potencial para a pluriatividade em grande parte dos municípios, bem como é possível identificar uma diversificação da produção, mas há pouca dinamização socioeconômica ocorrendo. É impreterível compreender e conhecer a realidade, identificando os pontos de estrangulamento do desenvolvimento, todos eles interrelacionados com os aspectos sociais, econômicos, políticos, culturais e ambientais.

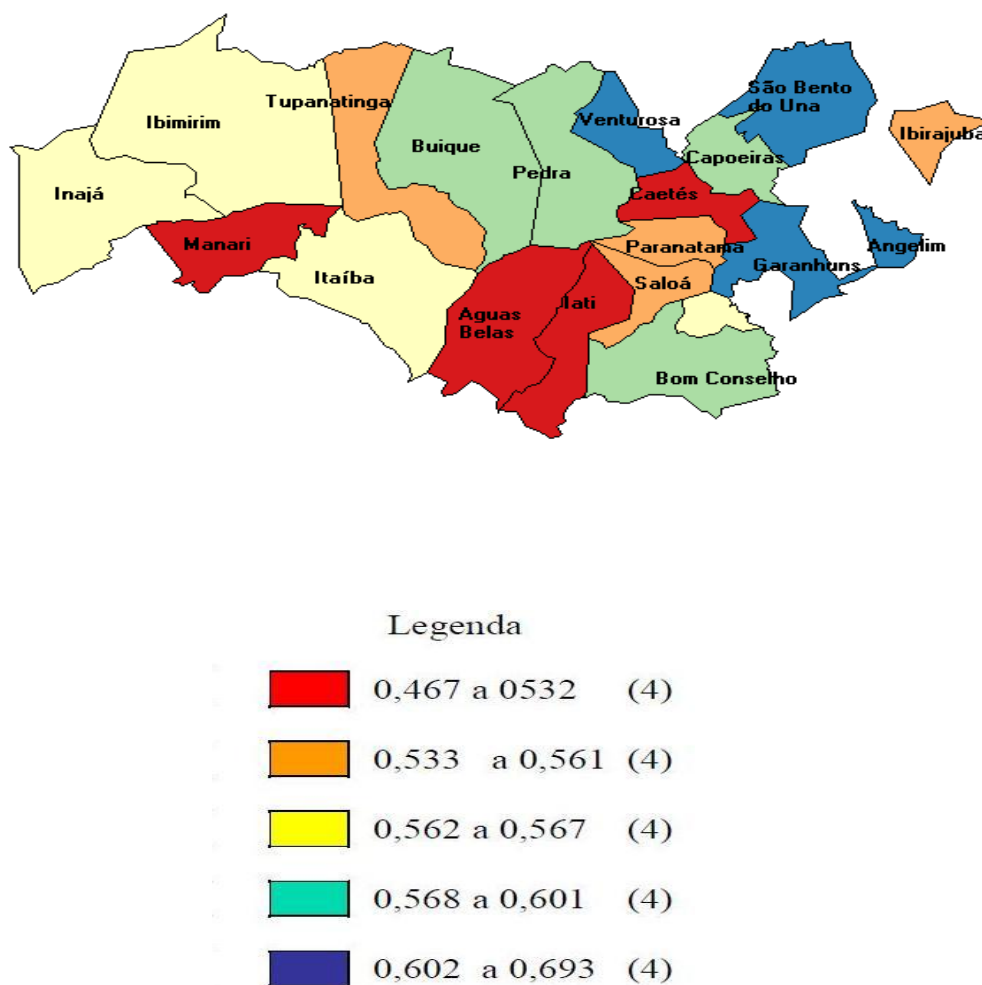
Por outro lado, o Território tem enormes potencialidades que, se transformadas em oportunidades, podem reverter várias situações desfavoráveis ao seu pleno desenvolvimento. A política de desenvolvimento com enfoque territorial pode ser uma possibilidade de mobilizar lideranças locais e regionais, canalizando as forças e energias para a busca de soluções para os graves problemas que afetam grande parte da população do Território.

A superação dos níveis de pobreza, desigualdades e exclusões de toda ordem representa um grande desafio, com o qual precisa se comprometer todos aqueles e aquelas que sonham e desejam ver uma sociedade em que os direitos básicos dos cidadãos e cidadãs sejam respeitados. Garantir o acesso à educação deve ser prioridade máxima, pois as taxas de analfabetismo e a pouca escolarização presentes em todos os municípios do Território comprometem qualquer projeto de desenvolvimento e condena sua gente a se perpetuar na miséria e na pobreza.

O Índice de Desenvolvimento Humano - O conceito de desenvolvimento humano nasceu definido como um processo de ampliação das escolhas das pessoas para que elas tenham capacidades e oportunidades para serem aquilo que desejam ser. Diferentemente da perspectiva do crescimento econômico, que vê o bem-estar de uma sociedade apenas pelos recursos ou pela renda que ela pode gerar, a abordagem de desenvolvimento humano procura olhar diretamente para as pessoas, suas oportunidades e capacidades. A renda é importante, mas como um dos meios do desenvolvimento e não como seu fim. É uma mudança de perspectiva: com o desenvolvimento humano, o foco é transferido do crescimento econômico, ou da renda, para o ser humano. O conceito de Desenvolvimento Humano também parte do pressuposto de que para aferir o avanço na qualidade de vida de uma população é preciso ir além do viés puramente econômico e considerar outras características sociais, culturais e

políticas que influenciam a qualidade da vida humana. Esse conceito é a base do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH).

Figura 4: Índice de Desenvolvimento Humano Municipal no Território



Fonte: Plano Regional de Inclusão Social. Agreste Meridional Estratégico (2008, P. 23)

3.4 O impacto do Núcleo de Agroecologia na vida do homem do campo: o antes e o depois

O rápido crescimento demográfico, o esbanjamento dos recursos naturais e a degradação do meio ambiente, a pobreza persistente de grande parte da humanidade, a opressão, a injustiça e a violência de que padecem ainda milhões de pessoas exigem ações corretivas de grande envergadura. Segundo Mayor (1998, p. 46), a educação é a chave do

desenvolvimento sustentável, auto-suficiente – uma educação fornecida a todos os membros da sociedade, segundo modalidades novas e com a ajuda de tecnologias novas, de tal maneira que cada um se beneficie de chances reais de se instruir ao longo da vida. Devemos estar preparados, em todos os países, para remodelar o ensino, de forma a promover atitudes e comportamentos que sejam portadores de uma cultura da sustentabilidade.

É aí que entram em cena as Universidades, assim como todos os estabelecimentos de ensino superior, que assumem uma responsabilidade essencial na preparação das novas gerações para um futuro viável. Pela reflexão e por seus trabalhos de pesquisa básica, esses estabelecimentos devem não somente advertir, ou mesmo dar o alarme, mas também conceber soluções racionais. Devem tomar a iniciativa e indicar possíveis alternativas, elaborando esquemas coerentes para o futuro. Sugere, enfim, fazer com que se tome consciência maior dos problemas e das soluções através de seus programas educativos e dar, eles mesmos, o exemplo.

Esta tarefa se materializa na promoção de programas de ensino novos e/ou reorientados, de acesso mais abrangente e contínuo, na criação de painéis de peritos que aconselham os governos e fazem um acompanhamento crítico da atuação destes e de outros agentes da sociedade.

Neste sentido, os trabalhos desenvolvidos dentro das instituições de ensino de nível superior têm um efeito multiplicador, pois cada estudante, convencido das boas ideias da sustentabilidade, influencia o conjunto, a sociedade, nas mais variadas áreas de atuação.

A educação está sendo, nos dias de hoje, repensada como uma preparação para a vida: trata-se de garantir a segurança do emprego e a aptidão para o trabalho, de permitir a cada um satisfazer às demandas de uma sociedade em rápida evolução, assim como as mudanças tecnológicas que condicionam hoje, direta ou indiretamente, cada aspecto da existência e, finalmente, de conseguir responder à busca da felicidade, do bem-estar e da qualidade de vida.

O modelo de crescimento econômico gerou enormes desequilíbrios. Se, por um lado, nunca houve tanta riqueza e fartura no mundo, por outro lado, a miséria, a degradação ambiental e a poluição aumentam dia a dia. Diante dessa constatação, surge a ideia do desenvolvimento sustentável, buscando conciliar o desenvolvimento econômico à preservação ambiental e, ainda, ao fim da pobreza no mundo. Fortalece-se a percepção de que é imperativo desenvolver, sim, mas sempre em harmonia com as limitações ecológicas do planeta, ou seja, sem destruir o ambiente, para que as gerações futuras tenham chance de existir e viver bem, de

acordo com as suas necessidades (melhoria da qualidade de vida e das condições de sobrevivência). As metas do desenvolvimento sustentável são: a satisfação das necessidades básicas da população (educação, alimentação, saúde, lazer, etc.), a solidariedade para com as gerações futuras (preservar o ambiente de modo que elas tenham chance de viver), a participação da população envolvida (todos devem se conscientizar da necessidade de conservar o ambiente e fazer cada uma parte que lhe cabe para tal), a preservação dos recursos naturais (água, oxigênio etc.); a elaboração de um sistema social, garantindo emprego, segurança social e respeito a outras culturas (erradicação da miséria, do preconceito e do massacre de populações oprimidas, como, por exemplo, os índios), a efetivação dos programas educativos.

Segundo Morin (2003, pag. 15),

Os saberes necessários à educação do futuro não têm nenhum programa educativo, escolar ou universitário. Para ele, não estão concentrados no ensino fundamental, no médio, nem no ensino universitário, mas abordam problemas específicos para cada um desses níveis. Eles dizem respeito aos buracos negros da educação, completamente ignorados, subestimados ou fragmentados nos programas educativos. Programas esses que, na opinião do autor, devem ser colocados no centro das preocupações sobre a formação dos jovens, futuros cidadãos.

Um dos saberes necessários à educação, para Morin (2003, pag. 15), é a condição planetária, sobretudo na era da globalização. Esse fenômeno que estamos vivendo hoje, em que tudo está conectado, é um outro aspecto que o ensino ainda não tocou, assim como o planeta e seus problemas, a aceleração histórica, a quantidade de informação que não conseguimos processar e organizar. Existe neste momento um destino comum a todos os seres humanos: compreender a noção de desenvolvimento sustentável na prática educativa é uma noção que continua a ter um sentido muito vago. O mundo desenvolvido não mostra grande entusiasmo perante tal obrigação. Ao contrário, os países em desenvolvimento reconhecem a seriedade da questão, dizendo – e o argumento tem perfeita justificação – que vivem há muitos anos consumindo apenas o estritamente necessário e que têm, pois, o direito de dispor no futuro de uma fatia maior dos recursos; para ter acesso a uma melhor qualidade de vida, devemos melhorar os nossos conhecimentos. Maturana (1998, p. 18) diz que o verdadeiro conhecimento não leva ao controle ou à tentativa de controle, mas leva ao entendimento, à compreensão, a uma harmônica e ajustada aos outros e ao meio. Para ele, conhecer é viver, viver é conhecer. Diz ainda que todo conhecer é uma ação efetiva que permite a um ser vivo continuar sua existência no mundo que ele mesmo traz à tona ao conhecê-lo.

É preciso progredir no campo da ciência e da tecnologia, das ciências sociais e humanas. Para garantir a qualidade a nível humano, é preciso melhorar também o sistema de valores. A sabedoria consiste, exatamente, na íntima aliança entre conhecimentos e valores. É aí que entram em jogo as universidades, assim como todos os estabelecimentos de ensino superior que assumem uma responsabilidade essencial na preparação das novas gerações para um futuro viável. Pela reflexão e por seus trabalhos de pesquisa básica, esses estabelecimentos devem não somente advertir, ou mesmo dar o alarme, mas também conceber soluções racionais. Devem tomar a iniciativa e indicar possíveis alternativas, elaborando esquemas coerentes para o futuro. Devem, enfim, fazer com que se tome consciência maior dos problemas e das soluções através de seus programas educativos e dar, eles mesmos, o exemplo.

Os trabalhos desenvolvidos dentro das instituições de ensino de nível superior têm um efeito multiplicador, pois cada estudante, convencido das boas ideias da sustentabilidade, influencia o conjunto, a sociedade, nas mais variadas áreas de atuação.

3.5 Desenvolvimento da Pesquisa

A experiência e visitas nas propriedades rurais, sem dúvida, foram marcadas por vivências que ficarão marcadas na vida de qualquer agente extensionista preocupado na dignidade profissional dos agricultores e das gerações futuras. A humildade dos agricultores, a falta de boas oportunidades e o sofrimento fazem daquelas pessoas, tão dignas, quanto os cidadãos do mundo urbano, pessoas, cada vez melhores que lutam pela sobrevivência dos seus familiares por meio das possibilidades que o campo oferece.

Na pesquisa realizada nos sete municípios do Agreste Meridional Pernambucano foi possível identificar a contribuição do Núcleo de Agroecologia da UAG da UFRPE. O Núcleo é composto por sete docentes, incluindo dois coordenadores e cerca de quinze bolsistas que prestam assistência a aproximadamente setenta agricultores e agricultoras familiares que sobrevivem da Agricultura e Pecuária.

Nas visitas feitas no campo, espaços onde foram visitadas mais de dez propriedades rurais, foi possível ver os plantios cultivados e ouvir deles como era antes a produção agrícola e como eles utilizam a produção agroecológica, percebendo de forma notável a diferença que se dá, por meio da saúde humana, da preservação ambiental e do solo, dos produtos colhidos mais saudáveis e da certeza que a riqueza da terra será mantida para as novas gerações.

Nesta pesquisa foram entrevistados dezoito agricultores(as) que contaram as suas respectivas histórias de vida, tão bonitas, quanto à esperança que os mesmos têm de dias melhores, após esse tempo de seca, vivido por milhares de agricultores. A riqueza de experiências também foi apropriada pelos bolsistas, estudantes da UAG, que trabalham quinzenalmente, com visitas e rodas de diálogos nas propriedades rurais. Para eles, a troca de experiência é bastante expressiva, legitimando a certeza que aqueles futuros profissionais escolherão à extensão rural, enquanto foco principal, em suas respectivas carreiras. Dos doze entrevistados, todos estão satisfeitos com a atual atividade desenvolvida com o(a) agricultor(as) familiar. É importante salientar a satisfação da coordenadora do Núcleo, que é docente da UFRPE.

Os três projetos são desenvolvidos pelo Núcleo e contemplam os agricultores que possuem as mais variadas extensões de terra. Entre os entrevistados foi possível verificar que possuem entre um a vinte hectares de terra, o que evidencia que são agricultores de classe simples, ou seja, de pequeno porte.

CAPÍTULO IV - A PERSPECTIVA DA SUSTENTABILIDADE ENTRE OS DIFERENTES ATORES DA PESQUISA

A agricultura no Brasil é, historicamente, umas das principais bases da economia do país, desde os primórdios da colonização até o século XXI, evoluindo das extensas monoculturas para a diversificação da produção. A agricultura é uma atividade que faz parte do setor primário onde a terra é cultivada e colhida para subsistência, exportação ou comércio interno. Apesar dessa fonte inesgotável da produção na vida do homem do campo, a agricultura brasileira apresenta problemas e desafios, que vão da reforma agrária às queimadas, do êxodo rural ao financiamento da produção, da rede escoadora à viabilização econômica da agricultura familiar, envolvendo questões políticas, sociais, ambientais, tecnológicas e econômicas. Além destes, a perspectiva da sustentabilidade nos processos voltados ao desenvolvimento rural, que tem nas atividades agropecuárias parte importante do seu contexto, deve se revestir em preocupação de especial interesse por parte dos diferentes atores envolvidos.

Partindo dessa perspectiva, este capítulo é voltado para apresentar a troca de experiência dialogada entre os principais atores da pesquisa de campo que são os agricultores, os estudantes universitários (bolsistas) e a coordenação do Núcleo de Agroecologia da UAG/ UFRPE. Com essas fontes foi possível analisar o método utilizado, a expectativa gerada em torno da aplicabilidade da transição agroecológica, o intercâmbio entre o teórico e o prático e de que forma se deu a troca de conhecimentos entre esses três segmentos, fontes expressivas do objeto de campo.

4.1 Agricultores enquanto atores da Pesquisa

O conceito de agricultura familiar é dado a uma forma de produção em que o núcleo de decisões, gerência, trabalho e capital é controlado pela família. É o sistema predominante no mundo inteiro. No Brasil, são cerca de 4,5 milhões de estabelecimentos (80% do número de estabelecimentos agrícolas), dos quais 50% se encontram no Nordeste.

O segmento detém 20% das terras e responde por 30% da produção nacional. Em alguns produtos básicos da dieta do brasileiro - como feijão, arroz, milho, hortaliças, mandioca e pequenos animais - chega a ser responsável por 60% da produção.

Em geral, são agricultores com baixo nível de escolaridade que diversificam os produtos cultivados para diluir custos, aumentar a renda e aproveitar as oportunidades de oferta

ambiental e disponibilidade de mão de obra. Por ser diversificada, a agricultura familiar traz benefícios socioeconômicos e ambientais.

O universo da agricultura familiar é extremamente diversificado e complexo (BAIARDI, 2007). A diversidade reflete a própria natureza da agricultura familiar, em particular sua capacidade e tentativa de adaptação – nem sempre sustentável, deve-se dizer – às condições ambientais locais a disponibilidade de recursos, à experiência, à cultura e à história das famílias assim como as condições impostas pelo mercado e pela sua inserção na sociedade. A agricultura familiar, em geral, desenvolve sistemas complexos de produção, combinando várias culturas, criações animais e transformações primárias tanto para consumo da família como para o mercado (GUANZIROLI et al., 2001).

Partindo desse pressuposto, a principal ideia do Núcleo é garantir técnicas e procedimentos que busquem o aprimoramento dos agricultores familiares de forma que eles possam utilizar a transição agroecológica, entre outros projetos, em favor da melhoria da qualidade de vida de suas famílias, plantando, cultivando a natureza, visando à qualidade de vida também para as gerações futuras. Por parte dos órgãos competentes, é possível sim garantir um acompanhamento técnico, contínuo e participativo aliado a políticas públicas e eficazes que levem em consideração os aspectos sociais e técnico-produtivos de forma a garantir melhores rendimentos econômicos e uma emancipação das famílias com relação aos mercados, numa perspectiva sustentável social e ambientalmente.

Com a proposta do Núcleo, o projeto se baseia em apoiar agricultores familiares camponeses no processo da construção de conhecimentos relacionados à agroecologia, na formação de grupo de estudo em torno da temática e na elaboração e aplicação de palestras e oficinas para os agricultores, dando-lhes a oportunidade de conhecer novas alternativas de produção sustentável.

Foram visitados sete municípios assistidos pelos projetos vinculados ao Núcleo de Agroecologia da UFRPE, além das diversas visitas em Garanhuns, sede do Núcleo de Agroecologia. De um universo de aproximadamente sessenta agricultores foram entrevistados dezoito, com faixa etária entre 27 e 66 anos. Todos os agricultores familiares dependem da plantação agroecológica e do cultivo para a sobrevivência alimentar de sua família, a maioria deles vende os produtos para aumentar a renda da família.

Com o estudo foi possível verificar que todos os agricultores familiares dependem da plantação agroecológica e do cultivo para a sobrevivência alimentar de sua família, a maioria deles vende os produtos para construir a renda da família, visto que dos dezoito entrevistados,

apenas a esposa de um agricultor possui outra fonte de renda, por ser professora do ensino fundamental.

Segundo relato dos agricultores, a importância do projeto da Universidade nos municípios consistiu no repasse de informações técnicas sobre os cultivos agrícolas através de palestras, oficinas e de demonstrações em campo, possibilitando-lhes a oportunidade de pôr em prática o que aprenderam com os alunos da UFRPE. “A Universidade é a esperança de dias melhores para os agricultores familiares, principalmente no período da seca. Ela nos abastece com sonhos, até chegar a chuva”, conclui um dos agricultores que cultiva mandioca e batata para ter uma renda média mensal de duzentos reais e poder sustentar seis pessoas na família.

Vale ressaltar também que dos dezoito agricultores que participaram da pesquisa, apenas um faz uso de produtos tóxicos. Pessoas simples, donas de inteligência ímpar, dialogaram de forma coerente, apresentando as dificuldades encontradas na terra, principalmente, neste momento, em que a estiagem faz parte da vida deles, mas ao mesmo tempo, externaram a alegria e o nível de satisfação de viver para o campo e sobreviver da produção colhida no campo.

Um dos momentos angustiantes para os profissionais foi o momento da convivência com a seca. Nas entrevistas e no momento de uma entrevista com alguns agricultores presentes, foi perceptível a expectativa deles para que a estiagem acabasse e eles pudessem utilizar as técnicas e os conhecimentos absorvidos na prática. Mas, mesmo convivendo com as dificuldades que a natureza apresentava, foi notável a motivação e a superação desses atores que sobrevivem da natureza e ao mesmo tempo são felizes e afirmam que não pretendem abandonar a profissão, trocando-a por nenhuma outra.

De forma unânime, todos os agricultores entrevistados afirmaram que os seus avós e pais foram agricultores familiares e que seus filhos, os mais velhos, já contribuem com os pais, seja na produção agrícola ou pecuária. Outro aspecto vivenciado durante as visitas no campo foi a presença de filhos de agricultores estudando na UAG e mesmo com o advento da educação com qualidade no Agreste Meridional, eles participam ativamente da produção, plantio e colheita.

Um aspecto importante foi perceber entre os agricultores o discernimento do que é uma prática convencional e da agroecológica, da importância que eles apresentam em aprender, em trocar experiência e aproveitar os momentos de integração com os bolsistas para se apoderarem dos conhecimentos e esclarecerem dúvidas sobre plantios.

Apesar do reconhecimento que têm da importância da Universidade na vida deles, ressaltam da importância de serem visitados com uma maior frequência pela equipe de bolsistas do Núcleo de Agroecologia da UFRPE. “Queremos a Universidade Rural em nossas vidas, em nossas produções, sempre”, afirma um Agricultor, 49 anos. Todos os agricultores afirmaram da importância também da presença de métodos que ajudem a melhorar a qualidade de vida deles, seja nos segmentos econômico, social, cultural, estão muito satisfeitos com a presença da Universidade.

No entanto, afirmaram que caso em algum momento o projeto não pudesse dar continuidade, eles teriam como aplicar o que aprenderam durante as visitas, as oficinas, as trocas de experiências e todo o processo da transição agroecológica, com foco na sustentabilidade, o que legitima mais uma característica da sustentabilidade que vem sendo trabalhada nas ações de extensão pelo Núcleo, conforme ratifica Sepúlveda (2005, p.33), ao afirmar que o Desenvolvimento sustentável microrregional é concebido como um conjunto de referência conceitual orientador de estratégias políticas e programas de desenvolvimento rural nacional, o que serve de fundamento para alcançar mudanças.

Satisfeitos com os filhos que os acompanham na vida produtiva, valorizam a educação dos filhos e todos estão matriculados ou já concluíram o ensino médio. Em alguns casos, os filhos são estudantes da UFRPE, fato que denota ainda mais a perspectiva de sustentabilidade quando avaliada do ponto de vista dos processos de educação continuada, formação do saber, construção das competências para problematizar. “Minha filha me ajuda no plantio e na colheita e é estudante da UFRPE, aqui em Garanhuns, faz 2º semestre em Agronomia”, afirma um Agricultor, 46 anos. É notável a alegria dos agricultores com a intercessão da Universidade, mas acreditam que as visitas deveriam ser mais regulares.

4.2 Os bolsistas e sua relação com o homem do Campo

Participaram também da pesquisa onze bolsistas entre 23 e 29 anos dos Cursos de Agronomia, Zootecnia e Medicina Veterinária da UFRPE.

Para os alunos a pesquisa está sendo fundamental não só para os agricultores, mas para a sua formação na vida acadêmica, pois estão podendo colocar em prática a teoria que estudaram em sala de aula. “O projeto me estimulou a continuar trabalhando neste Estado com uma produção sustentável que eu não conhecia antes. A nossa região é muito rica no sentido de produção agroecológica”, afirma um dos bolsistas (aluno de Medicina Veterinária, 26 anos).

Maturana (1998, p. 18), reafirma o diálogo do bolsista, ao declarar que o verdadeiro conhecimento não leva ao controle ou à tentativa de controle, mas leva ao entendimento, à compreensão, a uma harmônica e ajustada aos outros e ao meio, afirma ainda que conhecer é viver, viver é conhecer. Diz ainda que todo conhecer é uma ação efetiva que permite a um ser vivo continuar sua existência no mundo que ele mesmo traz à tona ao conhecê-lo.

O bolsista (aluno do curso de Agronomia, 24 anos) está decidido a dar continuidade ao projeto de extensão rural. “Além do mestrado, pretendo trabalhar diretamente com a agricultura familiar”, afirma. Dos doze bolsistas envolvidos com o projeto apenas um não pretende seguir com a mesma linha de pesquisa. O que confirma o sentimento de pertencimento de Extensão Rural por parte dos bolsistas é reforçado pelo (MDA, 2008, p.6), ao garantir que Extensão Rural parte da perspectiva de assegurar com exclusividade aos agricultores familiares, assentados por programas de reforma agrária, extrativistas, ribeirinhos, indígenas, quilombolas, pescadores artesanais e aquiculturas, povos de floresta, seringueiros, entre outros públicos.

Os métodos de cultivo alternativo do sistema agroecológico vieram para contribuir com a vida do homem do campo e têm o intuito de assegurar aos agricultores a sustentabilidade no cultivo, reduzindo os impactos ambientais e promovendo melhorias na produção no âmbito social, econômico e ambiental, vez que este tipo de produção não degrada o meio ambiente.

Embora os agricultores, nas suas entrevistas enalteçam de forma bem visível as ações do Núcleo, os bolsistas relatam dificuldades referentes à resistência dos agricultores para as novas alternativas apresentadas pelo projeto, além das condições climáticas onde o longo período de estiagem prejudica a produção da agricultura desenvolvida nas regiões pesquisadas.

Alguns bolsistas do projeto são filhos de agricultores rurais, cujas respectivas propriedades são assistidas pelo Núcleo, legitimando para esses estudantes a possibilidade de contribuírem com a melhoria do desenvolvimento local e do plantio e cultivos de suas próprias famílias.

Os estudantes, maduros e conscientes de sua importância na vida do homem do campo, ressaltam da dificuldade ainda de não ter veículos suficientes para o desenvolvimento das pesquisas e das visitas nas propriedades rurais. A maioria deles, com exceção de apenas um, afirma que vai desenvolver suas funções enquanto pesquisadores e professores na perspectiva de conviver com o homem do campo, o que significa analisar mais um aspecto da sustentabilidade na aplicação dos métodos utilizados pelo Núcleo.

Foi possível observar que o diálogo dos bolsistas com os agricultores se dá de uma forma muito natural, com palavras simples e coerentes, deixando os agricultores de forma confortável, fazendo com que o diálogo ocorra de forma integrada. Outra demanda que gera insatisfação por parte de alguns bolsistas é o fato que a disciplina de Extensão Rural só é ministrada nos últimos semestres que antecedem a conclusão do curso superior. Na visão deles, a matriz curricular deveria ser alterada. Com esta mudança, o número de contribuição na vida dos agricultores seria bem maior, contribuindo de forma expressiva nas propriedades rurais, tanto na área de produção agroecológica quanto na pecuária, já que os bolsistas são estudantes dos cursos de Agronomia, Zootecnia e Medicina Veterinária.

4.3 A visão da Coordenação do Núcleo de Agroecologia

A coordenação do Núcleo de Agroecologia da UAG/UFRPE destaca a importância do projeto para as regiões de atuação do projeto. “O projeto leva novas experiências e práticas de agricultura mais sustentáveis para as comunidades contempladas, proporcionando, assim, a organização dos agricultores e uma maior inserção da Universidade nos municípios, estabelecendo, inclusive, mais parcerias para as regiões”, pondera.

A sustentabilidade deve-se permear como uma esfera que contemple as dimensões da economia, política, sociedade, meio ambiente, da cultura e da ética. É preciso que se pense em desenvolvimento, porém com envolvimento, participação e justiça social (Coordenadora, 2013).

De acordo com a professora, os agricultores são beneficiados com o projeto através do apoio técnico, que possibilita a participação deles em eventos, visitas em outras experiências e intercâmbio com outros agricultores, além da participação em políticas públicas, permitindo o replanejamento da propriedade e da produção, a conciliação entre o econômico e o ambiental, a adoção de práticas agrícolas mais sustentáveis e uma participação mais ativa e consciente dos agricultores.

O projeto contribui para o incentivo da produção científica do grupo de estudos através da participação e promoção de eventos, envio de trabalhos para congressos e outros eventos científicos, orientação dos alunos de graduação em monografias e apoio a trabalhos de dissertação de alunos de mestrados. Além da organização e promoção do encontro de agroecologia e de intercâmbio entre os núcleos da área.

Desta forma, a UFRPE cumpre uma de suas missões que é gerar e transmitir informações para a sociedade, promover a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão,

aprimorar e moldar algumas práticas que são realizadas pelos agricultores da região onde o projeto está atuando e, assim, promover o desenvolvimento local através da extensão rural.

A coordenação do Núcleo afirma que existem órgãos parceiros que contribuem com a demanda dos projetos, entre eles algumas Prefeituras dos municípios assistidos por meio de condução de veículos para as visitas às propriedades rurais, o Sindicato dos Trabalhadores Rurais, com destaque para o do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Calçado, que é ativo e que em sua diretoria existem agricultores familiares assistidos pelo Projeto.

A demanda de estudantes é grande dentro da Unidade, segundo relato da coordenadora, há estudantes que se interessam em participar dos projetos, sem receberem bolsa, o que significa afirmar que seriam futuros agentes extensionistas, de forma voluntária.

A responsabilidade é grande, reconhecida pela coordenação do Núcleo, muito já foi feito, mas a docente reconhece que tem muito ainda a contribuir. Entre as lacunas apresentadas por parte da coordenação estão a falta de uma melhor infraestrutura, como por exemplo veículos para transportar a equipe que assiste aos municípios e aumentar o número de visitas e de assistências aos agricultores familiares, pessoas muito queridas e respeitadas pela coordenadora, profissionais e bolsistas, membros do Núcleo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Não se pode pensar o desenvolvimento sem levar em consideração a questão da sustentabilidade do ambiente em que esse desenvolvimento está inserido. Para tanto, é necessário conhecer a noção de sustentabilidade que é adotada nas mais diferentes regiões. Sendo esta uma noção mais política do que científica, o desenvolvimento sustentável fica condicionado a duas vertentes de escolhas normativas financiadas pela política adotada em cada região.

A concepção de sustentabilidade pode abarcar desde a total preservação ambiental, onde o homem seria refém do meio, não podendo modificá-lo e enfrentando uma situação que prejudicaria seu bem-estar até a noção de que o ambiente pode ser utilizado à exaustão desde que o homem consiga fornecer novos níveis tecnológicos que possam dar uso a elementos antes considerados descartáveis. Neste caso não existiria limites para o desenvolvimento.

A ideia do desenvolvimento sustentável é algo relativamente recente dentro das ciências sociais. Sua concepção está imbricada com a trajetória do conceito de desenvolvimento e do conceito de sustentabilidade dentro da sociedade.

Esse fato nos leva ao dilema da troca do crescimento econômico quantitativo pelo qualitativo. O que estaria em pauta não seria um número cada vez maior de PIB, mas o que esse número representa de fato dentro da sociedade, modificando a qualidade de vida das pessoas. As definições de sustentabilidade devem incorporar aspectos da sustentabilidade econômica e ecológica somada ao bem-estar humano. Sob esse prisma, é necessário que se olhe a sustentabilidade por diferentes óticas. Assim, não há sustentabilidade em sentido amplo se não houver a combinação de desenvolvimento econômico, preservação ambiental e justiça social.

A sustentabilidade econômica abrange a alocação e distribuição eficiente dos recursos naturais, respeitando uma escala apropriada. Na perspectiva social, a sustentabilidade é vista como um processo de desenvolvimento que leve a um crescimento estável com distribuição equitativa de renda, ocasionando a diminuição das diferenças entre os vários níveis de classes e a melhoria das condições de vida da população de um país. Pela perspectiva da sustentabilidade ambiental, a principal preocupação é a dos impactos sobre o meio ambiente decorrido da atividade humana.

O fato de existirem diferentes concepções sobre a ideia de desenvolvimento sustentável possivelmente explica as diferentes versões para o conceito. Essa variedade de concepções faz com que este conceito deixe de ser operacionalizado, prejudicando a implementação dos processos para um novo modelo de desenvolvimento.

Desde a criação do Relatório Brundtland, ocorre o processo de legitimação e institucionalização normativa da expressão “desenvolvimento sustentável”. Este foi caracterizado por ser um conceito político e amplo para o progresso econômico e social. A definição adotada pelas Nações Unidas dá uma maior ênfase à questão social. Seu objetivo primeiro seria alcançar um nível de bem-estar econômico razoável e equitativamente distribuído que possa ser perpetuamente continuado por muitas gerações humanas. Isto implica usar os recursos naturais de maneira a não degradá-los ou eliminá-los, ou diminuir sua utilidade para as gerações futuras.

O conceito de desenvolvimento sustentável defendido tanto no Relatório Brundtland quanto na Agenda 21 se baseia em dois pilares: a prioridade na satisfação das necessidades das camadas mais pobres da população e as limitações que o estado da tecnologia e da organização social impõe ao meio ambiente. Um dos aspectos positivos da argumentação que está por trás do conceito de desenvolvimento sustentável é a tentativa de resolver as contradições entre o crescimento econômico, a distribuição de renda e a necessidade de conservar os recursos ambientais, não só em benefício das gerações atuais, mas também das gerações futuras.

O grande paradoxo do desenvolvimento sustentável é manter a sustentabilidade, uma noção das ciências da natureza, com o permanente avanço na produção exigida pelo desenvolvimento, cuja matriz está na sociedade. Essa contradição não é uma equação fácil de se resolver ainda mais somada aos conflitos de diversos interesses dentro da área ambiental.

A análise crítica do modelo agroquímico e monocultural da agricultura brasileira reconhecidamente concentrador de renda e comprovadamente poluidor e degradador dos recursos naturais, vem sendo a maior preocupação realizada pela comunidade científica comprometida com as gerações futuras e com a saúde do Planeta Terra.

Os sistemas convencionais de agricultura privilegiam a introdução de monoculturas em grandes áreas e contam com incentivos governamentais e alta tecnologia para a sua viabilização, objetivando a maximização produtiva e conseqüentemente uma alta lucratividade. Diante desse quadro aparentemente inovador, nota-se que uma fatia dos chamados “agricultores familiares” passa a adotar a mesma tecnologia, sem ter percepção das externalidades geradas pelo modelo da “revolução verde” na dimensão ecológica das suas Unidades de Produção Agrícola (UPA's), como por exemplo, a perda da fertilidade do solo, da biodiversidade, contaminação do homem e dos recursos naturais.

Diante desse fato, esse trabalho tem como objetivo avaliar o processo de construção do conhecimento em agroecologia integrando ações de pesquisa, ensino e extensão rural, aplicados

pelo Núcleo de Agroecologia da UAG/UFRPE, em propriedades rurais de agricultores, assistidos pelo Núcleo em municípios do Agreste Meridional, em Pernambuco.

Notou-se que para trabalhar com agroecologia é de grande importância a aplicação e a fragmentação dos conhecimentos das diversas disciplinas das áreas básicas cursadas por estudantes de nível superior da UAG, bolsistas dos cursos de Agronomia, Medicina Veterinária e Zootecnia.

Os reflexos diretos na formação profissional dos acadêmicos foram detectados pela maturidade frente ao universo de demandas técnicas das mais diversas áreas de conhecimento da Agronomia, provenientes da agricultura familiar inserida na realidade de assentamentos rurais. Também foram evidentes os ganhos no desenvolvimento da cidadania e solidariedade dos acadêmicos e de toda equipe técnica envolvida.

Foi possível a detecção dos entraves para a transição agroecológica como: área de reserva legal abaixo do permitido pelo código florestal, a atividade principal e muitas vezes única nas UPA's é a pastagem; solos degradados e compactados pelo uso de maior número de animais/ha do que a capacidade de suporte da área, falta de assistência técnica especializada em agroecologia, falta de água para as UPA's; uso de agrotóxicos sem critérios técnicos; falta de conhecimento em como substituir os adubos químicos por manejo orgânico; falta de linhas de financiamento apropriadas para a transição agroecológica; falta de infraestrutura para armazenamento e beneficiamento dos produtos; dependência externa na aquisição de sementes e apenas um produtor usa herbicida dessecante na pastagem.

O registro dos pontos positivos para a transição agroecológica também foi relatado, como: a abertura e vontade de aprender mais sobre técnicas agroecológicas, a maioria das UPA's não utilizam agrotóxicos, existência de formas associativas de organização e grande envolvimento em ações comunitárias; existe abertura para sistemas silvipastoris através da arborização das pastagens com espécies nativas em consórcio com exóticas; o relevo plano permite tratos culturais não mecanizáveis; a abertura para enriquecimento dos quintais agroflorestais; a utilização de cobertura morta sobre o solo através do manejo com roçada da vegetação espontânea; a adoção de rotação de culturas utilizando principalmente a cultura da mandioca umas das principais geradoras de renda nas UPA's.

Em todas as propriedades estudadas, os acadêmicos e bolsistas do Núcleo primeiramente discutem o plano de conversão agroecológico com a família rural. A partir dos pontos positivos a propriedade é avaliada holisticamente, procurando-se integrar todos os conhecimentos adquiridos no curso desde o primeiro período. São utilizadas as normas de agricultura orgânica como base para a detecção dos pontos positivos e entraves. Essa vivência na agricultura

familiar proporciona aos acadêmicos o desenvolvimento de habilidades técnicas e pessoais de comunicação na linguagem do produtor rural. Eles vivenciam a elaboração técnica do plano de manejo orgânico bem como a sua “tradução” na linguagem prática que o produtor rural familiar utiliza. Os ganhos na formação pessoal e profissional são nítidos como a maturidade, o comprometimento e o respeito ao conhecimento técnico adquirido.

Os acadêmicos começam a entrar em contato com a responsabilidade do profissional como agente de transformação da realidade rural da agricultura familiar no Brasil. Alguns grupos assumem mais tarefas do que as necessárias para a condução do trabalho, interagindo de maneira solidária com a família rural.

Portanto, neste trabalho foi possível avaliar as lacunas, mas também a grande contribuição deste Núcleo aos agricultores familiares. O processo de desenvolvimento sustentável é visível no empoderamento do agricultor familiar nos projetos incorporados pelo Núcleo, por meio da participação dos alunos, enquanto futuros agentes multiplicadores e que têm profundo conhecimento sobre as práticas agroecológicas. No resultado das entrevistas realizadas com os agricultores, mesmo com a seca presente no Agreste Meridional, diminuindo a esperança deles, de dias melhores, cem por cento responderam que sobreviveriam utilizando as práticas absorvidas pelo Núcleo, em suas respectivas produções, mesmo com a ausência de futuras assistências. Deixaram claro da importância da continuidade do projeto, mas foram decisivos e enfáticos ao reafirmarem que saberiam usar as técnicas transmitidas pelos bolsistas e docentes do Projeto, o que legitima mais uma vez a prática do desenvolvimento sustentável e do conhecimento da transição agroecológica no Agreste Meridional pernambucano e brasileiro.

REFERÊNCIAS

ALANO, Elsi do Rocio Cardoso. **Espaço rural e suas possibilidades empreendedoras: o assentamento Nhundiaquara no litoral paranaense.** 2008. 109 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2008.

BAIARDI, Amilcar. **Natureza e formas da agricultura familiar no Brasil e sua propensão à cooperar em projetos de desenvolvimento rural sustentável.** In: SEMINÁRIO COMEMORATIVO DOS 30 ANOS DO CPDA/UFRRJ, 2007, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: CPDA/UFRRJ, 2007. v. 1. p. 127-146.

BARONI, Margaret. Ambiguidades e deficiências do conceito de desenvolvimento sustentável. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 32, n. 2, p. 14-24, abr./jun. 1992.

BELLEN, Hans Michal van. **Indicadores de sustentabilidade: uma análise comparativa.** Rio de Janeiro: FGV, 2005.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. Secretaria da Agricultura Familiar. Departamento de Assistência Técnica e Extensão Rural. **Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural.** Brasília, DF, 2008.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. Secretaria de Desenvolvimento Territorial. **Plano Territorial de Desenvolvimento Rural Sustentável: guia para o planejamento.** Brasília, 2005. (Documento de apoio, n. 2).

BUARQUE, Sergio José Cavalcanti. **Construindo o desenvolvimento local sustentável: metodologia de planejamento.** Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

CALLOU, Angelo Brás Fernandes. **Extensão rural: polissemia e resistência.** In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 44, 2006, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza: Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural, 2006.

CAPORAL, Francisco Roberto. **A extensão rural e os limites à prática dos extensionistas do serviço público.** 1991. 134 f. Dissertação (Mestrado em Extensão Rural) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 1991.

_____. Política Nacional de Ater: primeiros passos de sua implementação e alguns obstáculos e desafios a serem enfrentados. In: TAVARES, Jorge Roberto; RAMOS, Ladjane. (Org.). **Assistência técnica e extensão rural: construindo o conhecimento agroecológico.** Manaus: Bagaço, 2006. p. 9-34.

CAPORAL, Francisco Roberto; COSTABEBER, José Antônio. Agroecologia: enfoque científico e estratégico. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, Porto Alegre, v.3, n.2, p. 13-16, abr./jun. 2002.

CAPORAL, Francisco R.; COSTABEBER, José A. **Agroecologia: alguns conceitos e Princípios.** MDA/SAF/DATER-IICA, 2007. Brasília-DF, 24p.

CHIZZOTTI, Antonio. **Pesquisa qualitativa nas ciências humanas e sociais**. Petropolis, RJ: Vozes, 2006.

DIAS, Marcelo Miná. Extensão rural para agricultores assentados: uma análise das boas intenções propostas pelo “Serviço de ATEs”. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, Brasília, v. 21, n. 3, p. 499-543, set./dez. 2004. Disponível em: <<http://www.pronaf.gov.br/dater/arquivos>>. Acesso em: 15 mar. 2013.

DIEGUES, Antonio Carlos Sant'ana. Desenvolvimento sustentável ou sociedades sustentáveis: da crítica aos modelos aos novos paradigmas. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 6, n. 1/2, p. 22-29, jan./jun. 1992.

ECHEVERRI, Rafael; RIBEIRO, Maria Pilar. **Ruralidade, territorialidade e desenvolvimento sustentável**. Brasília: IICA, 2005.

ECO, Umberto. **Como se faz uma tese**. 13. ed. São Paulo: Perspectiva, 2007.

ERTHAL, Rui. Os complexos agroindustriais no Brasil: seu papel na economia e na organização do espaço. **Revista Geo-paisagem** (on line), ano 5, n. 9, jan/jun. 2006. Disponível em: <<http://www.feth.ggf.br/complexos.htm>>. Acesso em: 25 mar. 2013.

FAGUNDES, Jose. **Universidade e compromisso social: extensão, limites e perspectivas**. 1985. 68 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, Campinas, 1985.

FRANCO, Augusto de. Por que precisamos de desenvolvimento local integrado e sustentável? Separata da **Revista Século XXI**, Brasília, DF: Millennium Instituto de Política, n. 3, mar. 2000.

FREIRE, Paulo. **Extensão ou comunicação**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977.

FONSECA, Maria Teresa Lousa da. **A Extensão Rural no Brasil, um projeto educativo para o capital**. São Paulo : Edições Loyola, Coleção Educação Popular no 3, 1985, 192 p.

FURTADO, Celso. A invenção do subdesenvolvimento. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 15, n. 2, p. 5-9, abr./jun. 1995.

GIL, Carlos Antonio. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GUANZIROLI, Carlos Enrique et al. **Agricultura familiar e reforma agrária no século XXI**. Rio de Janeiro: Garamond, 2001. 288p.

GURGEL, Roberto Mauro. **Extensão universitária: comunicação ou domesticação?** São Paulo: Cortez, 1986.

IBGE. **Indicadores de desenvolvimento sustentável**: Brasil 2010. Rio de Janeiro, 2010. (Estudos e pesquisas informação geográfica, n. 7).INTEGRAÇÃO entre o meio ambiente e o desenvolvimento: 1972–2002. In: PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O MEIO AMBIENTE. **Perspectivas do meio ambiente mundial (GEO-3): presente, passado e futuro**. 2004. Cap. 1, p. 1-28.

JARA, Carlos Julio. **As dimensões intangíveis do desenvolvimento sustentável**. Brasília: IICA, 2001.

JESUS, Paulo de. Desenvolvimento local. In: CATTANI, Antonio David (Org.) **A outra economia**. Porto Alegre: Veraz Editores, 2003. p. 20-23.

JESUS, Paulo de; MANCE, Euclides. Exclusão/inclusão. In: CATTANI, Antonio David (Org.). **A outra economia**. Porto Alegre: Veraz Editores, 2003. p. 18-20.

KAWASAKI, Clarice Sumi. Universidades públicas e sociedade. **Revista da Faculdade de Educação**, São Paulo, v. 23, n. ½, p. 239-257, jan./dez. 1997.

LIMA, Irenilda de Souza, ROUX, Bernard. **As Estratégias de Comunicação nas políticas públicas de Assistência Técnica e Extensão Rural para a agricultura familiar no Brasil**. In: CIMADEVILLA, Gustavo (comp.) **Comunicación, tecnología y desarrollo: trayectorias/Comunicação, tecnologia e desenvolvimento: Trajetórias.. 1ª. Ed.** Rio Cuarto, Universidad Nacional do Rio Cuarto, 2008.

_____ **A participação como estratégia no contexto da transição de uma nova prática de extensão rural para o desenvolvimento local**. Unirevista, São Leopoldo, v. 1, n. 3, p. 1-9, jul. 2006. Disponível em: <http://www.alaic.net/ponencias/UNIrev_SLima.pdf>. Acesso em: 30 mar. 2013.

LEFF, Enrique. Educação ambiental e desenvolvimento sustentável. In: REIGOTA, Marcos (Org.). **Verde cotidiano: o meio ambiente em discussão**. Rio de Janeiro: DP&A, 1999. p.111-120.

MARTINS, Sergio Ricardo Oliveira. **Desenvolvimento local: questões conceituais e metodológicas**. Interações. Revista Internacional de Desenvolvimento Local, Campo Grande, v. 3, n. 5, p. 51-59, set. 2002.

MATURANA, H. **Emoções e linguagem na educação e na política**. Tradução de Fernando Campos Fortes. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1998.

MAYOR, F. **Preparar um futuro viável: ensino superior e desenvolvimento sustentável**. In: Conferência mundial sobre o ensino superior. Tendências de educação superior para o século XXI. Anais da Conferência Mundial do Ensino Superior. Paris: 1998.

MILANEZ, Francisco. **Desenvolvimento Sustentável**. USP: São Paulo, 1998.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. Tradução de Catarina Eleonora F.da Silva e Jeanne Sawaya. 8. ed. São Paulo: Cortez; Brasília: Unesco, 2003.

NAIR, P. K. R. Classification of agroforestry systems. **Agroforestry Systems**, Nairobi, v. 3, p. 97-128, 1985.

PEIXOTO, Marcus. **Extensão rural no Brasil**: uma abordagem histórica da legislação. Brasília, DF: Consultoria Legislativa do Senado Federal, 2008. (Textos para discussão, 48).

PINHEIRO Machado, L. C. P. Pastoreio Racional Voisin: tecnologia agroecológica para o terceiro milênio. Porto Alegre: Cinco Continentes, 2004. P. 310.

PRIMAVESI, Ana Maria. **Manejo ecológico de pragas e doenças**. São Paulo: Nobel, 1988.

PLANO Regional de Inclusão Social. **Agreste Meridional Estratégico**. Governo do Estado de Pernambuco. Recife, 2003. Plano Territorial de Desenvolvimento Rural Sustentável do Agreste Meridional de Pernambuco

RIBEIRO, Wagner Costa. **Desenvolvimento sustentável e segurança ambiental global**. Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales, Barcelona, v. 6, n. 312, p. 1-10, 2001.

SEVILLA-GUZMÁN, E. **Uma estratégia de sustentabilidade a partir da agroecologia**. Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável, vol. 2, n. 1, jan./mar. 2001.

SEPÚLVEDA, Sergio **Desenvolvimento microrregional sustentável**: métodos para planejamento local. Brasília: IICA, 2005.

SILVA, José Graziano. **Progresso técnico e relações de trabalho na agricultura**. São Paulo: Hucitec, 1981.

SILVA PIRES, Maria Luiza Lins e. **A (re)significação da extensão rural a partir da ótica da inclusão: a via cooperativa em debate**. In Lima, J. R. Tavares de (org.). **Extensão Rural e Desenvolvimento Sustentável**. Recife: Edições Bagaço, 2005.

SOUSA, Ana Luiza Lima. **A história da extensão universitária**. 2. ed. Campinas: Alínea, 2010.

TAVARES DE LIMA, Jorge Roberto; FIGUEIREDO, Marcus Antonio Bezerra. Agricultura familiar e desenvolvimento sustentável. In: _____ (Org.). **Extensão rural, desafios de novos tempos**: agroecologia e sustentabilidade. Recife: Bagaço, 2006. P. 57-81.

VEIGA, José Eli da. **Desenvolvimento sustentável**: o desafio do século XXI. 3. ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.

YIN, Robert K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

ZAPATA, Tânia et al. Desenvolvimento local: estratégias e fundamentos metodológicos. In: SILVEIRA, Caio Márcio; REIS, Liliane da Costa. **Desenvolvimento local**: dinâmicas e estratégias. Rio de Janeiro: Rede DLIS/RITS, 2001. p. 115-128.

APÊNDICES

APÊNDICE A – ENTREVISTA COM OS AGRICULTORES

ROTEIRO DE ENTREVISTA - AGRICULTORES (AS)- ASSISTIDOS(AS)

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO

Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural e Desenvolvimento Local

Bloco I

Identificação

Nome:

Sexo - F () M ()

Formação acadêmica:

Período de vigência no Projeto?

Estado civil: () casado(a) () Solteiro(a) () viúvo(a) () outros

Profissão:

Atividade produtiva que desenvolve:

Quem mora na unidade familiar?

Quais as atividades dos membros moradores da unidade familiar?

Telefone de contato:

Endereço:

Idade:

Município:

Bloco II

Projeto :

1. O que você entende por agricultura familiar?
2. O que você entende por sustentabilidade?
3. Há quanto tempo esse projeto está sendo desenvolvido em sua comunidade?
4. O que produz na agricultura?
5. Como produz?
6. Para quem produz?
7. Como é comercializado o seu produto?
8. Faz uso de agroquímicos? Se sim, com que finalidade?
9. A atividade da agricultura garante uma boa qualidade de vida? Por quê?
10. Qual o espaço de terra que tem para plantar? Com que frequência?
11. Teve alguma influência de gerações passadas no plantio e consumo dessas plantas?
12. Na sua opinião, qual o papel da Universidade na melhoria das condições de vida do home do campo?
13. Em relação ao projeto, a Secretaria de Agricultura e a Prefeitura atuam como parceiros? Se sim, de que forma? Se não, por quê?
14. Você já encontra resultado hoje?
15. De que forma é a atuação dos estudantes do projeto?
16. O projeto supre as necessidades de vocês?
17. Caso se encerre o projeto, vocês teriam condições de sobreviverem? De que forma?
18. O que fica como aprendizado?
19. Qual o projeto implantado na propriedade? Foi positivo?
20. De que forma o projeto pode ser melhorado? Cite.
21. De que forma o trabalho contribui para a sua vida social e de sua família?

APÊNDICE B – ENTREVISTA COM OS BOLSISTAS**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO****UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO****PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO****DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO****Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural e Desenvolvimento Local****ROTEIRO DE ENTREVISTA - BOLSISTAS – ESTUDANTES DO PROJETO****Bloco I****Identificação**

Nome:

Sexo - F () M ()

Formação acadêmica:

Período de vigência no Projeto?

E-mail:

Telefone de contato:

Idade:

Bloco II**Projeto:**

1. Quais as proposições do Projeto?
2. Qual a sua concepção referente à sustentabilidade?
3. O que o (a) motivou a fazer parte desse Projeto? Como foi a sua participação?

4. O projeto contribui na sua produção científica? De que forma?
5. Após o término das suas atividades no projeto, continuará trabalhando com a temática desse projeto? De que forma e por quê?
6. Você foi preparado para exercer as atividades do projeto? Se sim, de que forma?
7. Existiram dificuldades iniciais na execução do projeto? Se sim, quais?
8. Como foram feitas as escolhas e os primeiros contatos comunidades/municípios contemplados no Projeto?
9. O que foi levado em consideração?
10. Houve contato direto com os representantes das Prefeituras ou Secretarias de Agricultura?
11. Houve contato direto com os representantes das comunidades contempladas?
12. Houve uma demanda por parte das comunidades/municípios ou a iniciativa partiu da Universidade?
13. Dentre os municípios/comunidades que atenderam a proposta do Projeto, alguns deles merecem destaques? Se sim, qual e por quê?
14. Considera peculiaridade entre as comunidades/municípios assistidos, em termos de participação, mobilização para o melhor desenvolvimento do projeto?
15. De que forma esse projeto contribui na sua experiência acadêmica?
16. A inserção do aluno nesse projeto acrescenta sustentabilidade ao Projeto?
17. Como avalia a participação das secretarias dos municípios/prefeituras, associações das comunidades e agricultores familiares envolvidos no projeto?
18. Como avalia a intervenção da coordenação do projeto no seu desenvolvimento?
19. Considera esse projeto relevante para o desenvolvimento local e sustentável das comunidades que contempla? Por quê?
20. Em sua opinião, qual o papel da Universidade na promoção do desenvolvimento local e sustentável nas comunidades rurais?

**APÊNDICE C – ROTEIRO DE ENTREVISTA COM A COORDENAÇÃO DO
NÚCLEO**

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO

Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural e Desenvolvimento Local

ROTEIRO DE ENTREVISTA

COORDENAÇÃO

Bloco I

Identificação

Nome:

Sexo - F () M ()

Formação acadêmica:

Período de vigência no Projeto?

E-mail:

Telefone de contato:

Bloco II

Núcleo de Agroecologia :

1. Quais as proposições dos Projetos do Núcleo Agrofamiliar?

2. Qual a sua concepção referente à sustentabilidade?
3. Há quanto tempo o Núcleo está em execução?
4. O Núcleo pretende continuar as atividades dos Projetos quando os prazos de vigências encerrarem?
5. Estabelecerá as mesmas parcerias? Por quê?
6. Quais os foram critérios estabelecidos pela Coordenação dos Projetos para escolha de comunidades/municípios?
7. Houve contato com dirigentes da prefeitura? Secretários de agricultura? Quais as reações?
8. Houve alguma iniciativa de representantes das comunidades ou a iniciativa partiu da Universidade?
9. De que forma os municípios estão envolvidos? Existe alguma contrapartida?
10. Já houve meta alcançada?
11. Há algum projeto com financiamento?
12. Como é avaliado o desempenho dos agricultores/município em relação à proposta do projeto? Eles estão animados? Quais as dúvidas mais frequentes?
13. Dentre as comunidades/municípios que o projeto contempla, algumas se destacam em algum ponto que considera relevante para o desenvolvimento do Projeto?
14. Qual o critério de avaliação dos bolsistas para o projeto? A equipe é mantida desde o início do projeto?
15. Como avalia o trabalho dos bolsistas no projeto?
16. Os mesmos receberam algum treinamento para exercer as atividades?
17. Se sim, de que forma?
18. Como é feito o acompanhamento técnico por parte dos mesmos? Existe algum entrave que venha a dificultar esse acompanhamento? Se sim, qual?
19. De que forma você acompanha o desenvolvimento do projeto como um todo?
20. Dentre as metas que o projeto se propôs a realizar, quais foram cumpridas? Caso alguma não tenha sido realizada, a que se atribui o fato?
21. Considera esse projeto relevante para o desenvolvimento local e sustentável das comunidades contempladas? Por quê?
22. O que deveria ser mantido e/ou modificado no projeto caso mesmo continue a ser desenvolvido em comunidades rurais? Atualmente, acrescentaria ou excluiria alguma comunidade/município do projeto? Por quê?

23. Já existe resultado positivo ou negativo por conta do projeto na vida dos agricultores/assistidos que fazem parte do projeto? Caso sim, quais?
24. Como auto-avaliação, o que poderia ter feito além do que se propôs para o melhor desenvolvimento do projeto?

25. Os Agricultores terão autonomia e sobrevivência para continuarem trabalhando após a conclusão do projeto, sem a intercessão do Projeto?
26. Como você avalia o resultado dos bolsistas/estudantes após o início do desenvolvimento do projeto com os agricultores?
27. De que forma os agricultores estão sendo beneficiados com o projeto?
28. Quais as formas de sustentabilidade visíveis no projeto?

Bloco III

A Universidade

1. Em sua opinião, qual o papel da Universidade na promoção do desenvolvimento local e sustentável nas comunidades rurais?
2. A UFRPE/UAG auxiliou de alguma forma o desenvolvimento desse projeto? Caso sim, de que maneira?
3. De que forma os projetos têm contribuindo no incentivo à produção científica?