



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
NÚCLEO DE ALTOS ESTUDOS AMAZÔNICOS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO
TRÓPICO ÚMIDO
CURSO DE MESTRADO EM PLANEJAMENTO DO DESENVOLVIMENTO

JARDEL COSTA QUEIROZ

**EDUCAÇÃO E EXTENSÃO RURAIS PARA A AGRICULTURA FAMILIAR
ATRAVÉS DO PROGRAMA “CAMPO – SABERES DA TERRA” NO MUNICÍPIO
DE BRAGANÇA: AGROECOLOGIA E SUSTENTABILIDADE PARA O
DESENVOLVIMENTO RURAL DE JOVENS DO CAMPO**

Belém
2012

JARDEL COSTA QUEIROZ

**EDUCAÇÃO E EXTENSÃO RURAIS PARA A AGRICULTURA FAMILIAR
ATRAVÉS DO PROGRAMA “CAMPO – SABERES DA TERRA” NO MUNICÍPIO
DE BRAGANÇA: AGROECOLOGIA E SUSTENTABILIDADE PARA O
DESENVOLVIMENTO RURAL DE JOVENS DO CAMPO**

Dissertação apresentada para obtenção do título de Mestre em Planejamento do Desenvolvimento, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido, Núcleo de Altos Estudos Amazônicos da Universidade Federal do Pará.

Orientador: Prof^o. Dr. Thomas Hurtienne.

Belém
2012

Dados Internacionais de Catalogação de publicação (CIP)
(Biblioteca do NAEA/UFPA)

Queiroz, Jardel Costa

Educação e extensão rurais para a agricultura familiar através do programa “Projovem Campo - saberes da terra no município de Bragança: agroecologia e sustentabilidade para o desenvolvimento rural e de jovens do campo / Jardel Costa Queiroz; Orientador, Thomas Peter Hurtienne. – 2011.

114 f.: il.; 30 cm

Inclui bibliografias

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Pará, Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido, Belém, 2012.

1. Agricultura familiar – Educação - Bragança (PA). 2. Extensão Rural - Bragança (PA). 3. Ecologia agrícola - Bragança (PA). 4. Desenvolvimento Sustentável - Bragança (PA). 5. Economia agrícola. 6. PROJOVEM . I. Hurtinne, Thomas, orientador. II. Título.

CDD 22. ed. 338.1098115

JARDEL COSTA QUEIROZ

**EDUCAÇÃO E EXTENSÃO RURAIS PARA A AGRICULTURA FAMILIAR
ATRAVÉS DO PROGRAMA “CAMPO – SABERES DA TERRA” NO MUNICÍPIO
DE BRAGANÇA: AGROECOLOGIA E SUSTENTABILIDADE PARA O
DESENVOLVIMENTO RURAL DE JOVENS DO CAMPO**

Dissertação apresentada para obtenção do título de Mestre em Planejamento do Desenvolvimento, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido, Núcleo de Altos Estudos Amazônicos da Universidade Federal do Pará.

Orientador: Prof^o. Dr. Thomas Hurtienne.

Aprovado em: _____

Banca Examinadora:

Prof^o. Dr. Thomas Hurtienne
Orientador - NAEA/UFPA

Prof. Dr. Prof. Dr. Josep Pont Vidal
Examinadora interna - NAEA/UFPA

Prof. Dr. André Luis Assunção de Farias
Examinador externo – NUMA/UFPA

Prof. Dr. Cícero Paulo Ferreira
Examinador externo – IFPA/Campus Castanhal

Resultado: _____

Dedico esta dissertação a Jesus de Nazaré e a todos os (as) extensionistas rurais e educadores do campo. Dedico especialmente à minha família e ao meu mestre, orientador e Prof. Dr. Thomas Peter Hurtienne que me trouxe os ensinamentos para este trabalho baseado nas relações humanas.

AGRADECIMENTOS

A Jesus Cristo pela força do amor inspirada.

Ao meu pai, Elizomar Soares Queiroz, à minha mãe, Maria Alci da Costa Queiroz, aos meus irmãos Kellton da Costa Queiroz, Makis Aurélio Queiroz e à minha irmã Isadora da Costa Queiroz por tudo que eles fizeram por mim até hoje entre alegrias compartilhadas.

À EMATER-PA por acreditar e confiar num melhor trabalho de extensão rural somada à pesquisa científica.

Não posso deixar de citar a contribuição significativa e especial do emérito Dr. Thomas Hurtienne sobre os níveis de análise de relações humanas, sociais e econômicas que substanciaram todo o trabalho e sua compreensão, do início ao fim, desde o nível teórico com o uso dos autores marxistas e de Smith (1983), a referência teórica máxima desta pesquisa, até os resultados conferidos pelas bases de avaliação textual e final. Também não posso deixar de mencionar as colaborações do Dr. Iran Veiga que norteou grande parte da metodologia e rumo fundamentais desta pesquisa que lhe deve muitos méritos.

Aos professores e amigos do Saberes da Terra, em especial Ricarth Vieira e Ronaldo Ferreira que me deram tanto apoio, ideias, materiais e principalmente suas amizades para esta pesquisa ser realizada. Aos meus também estimados companheiros de campo e de batalha Germano Garcia e Osvaldo Barbosa por tantas lutas.

Aos amigos e todos aqueles que torceram, contribuíram, acreditaram e participaram de uma maneira ou de outra deste trabalho e de suas ideias.

Numa concepção não mecanicista, o novo nasce do velho através da transformação criadora que se verifica entre a tecnologia avançada e as técnicas empíricas dos camponeses

(FREIRE)

RESUMO

Esta dissertação compreende o estudo de caso de uma das experiências implantadas do programa governamental “ campo – saberes da terra” no município de Bragança, localizado no nordeste do estado do Pará. O estudo desta experiência foi realizado pela pesquisa qualitativa durante um período de um ano e quatro meses tendo como objeto de estudo a educação do/no campo e a extensão rural para o desenvolvimento local a partir da identidade da agricultura familiar de jovens trabalhadores do campo ao paradigma da agroecologia. Este trabalho foi desenvolvido através de um esforço social participativo dialógico que apresenta resultados de uma pesquisa qualificada pela prática e experiência vivenciadas pelos atores sociais envolvidos em sua realidade transformada e desenvolvida por eles sobre novas condições de vida. Esta pesquisa vai ao encontro da incansável busca pelo desenvolvimento social e rural distantes da retórica da pesquisa tradicional.

Palavras-Chave: campo – saberes da terra. Educação do campo. Agroecologia. Extensão rural. Agricultura familiar.

ABSTRACT

This thesis comprises a case study of the experiences of the government implemented “Campo – Saberes da Terra” in the municipality of Bragança, located in the northeastern state of Pará. The study of this experiment was carried out by qualitative research over a period one year and four months having as object of study rural education and rural extension for local development through the identity of the family farm worker youth of the field to the paradigm of agroecology. This work was developed through a participatory social effort dialogic which presents results of a research qualified by training and experience experienced by social actors in their reality they developed and transformed into new living conditions. This research goes against the relentless pursuit of social and rural development away from the rhetoric of traditional research.

Keywords: Campo – Saberes da Terra. Rural education. Agroecology. Rural extension. Family farm.

LISTA DE FOTOGRAFIAS

Fotografia 1 -	A educação de jovens e adultos do campo.....	61
Fotografia 2 -	Empaneiramento de farinha.....	62
Fotografia 3 -	Educando e educador em plenária.....	64
Fotografia 4 -	Educação dialógica.....	65
Fotografia 5-	Objetos do campo.....	66
Fotografia 6 -	Educandos na sala de informática e vídeo.....	67
Fotografia 7 -	Apicultura.....	68
Fotografia 8 -	Produção de mudas.....	70
Fotografia 9 -	Educandos na feira do agricultor familiar do município de Bragança....	71
Fotografia 10-	Educandos e educadores em excursão realizada no município de Tracuateua	72
Fotografia 11-	Acolhida.....	73
Fotografia 12-	Produção de mudas.....	76
Fotografia 13-	Piscicultura.....	77
Fotografia 14-	Plantio de açaí em agroecossistema	79
Fotografia 15-	Tomate em tabuleiro suspenso.....	80
Fotografia 16-	Horticultura: cheiro-verde e urucum.....	81
Fotografia 17-	Produção agroecológica em sistema de Olericultura.....	82
Fotografia 18-	Sistema agroflorestal.....	83
Fotografia 19-	Troca de saberes.....	84
Fotografia 20-	Farinhada de saberes.....	85

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ABCAR	Associação brasileira de crédito e assistência rural
ACAR-MG	Associação de crédito e assistência rural de Minas Gerais
ACAR-PA	Associação de crédito e assistência rural do Pará
HANGAR	Centro de Convenções e Feiras da Amazônia
EMATER-PA	Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Pará
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
EUA	Estados Unidos da América
FETAGRI	Federação dos Trabalhadores da Agricultura
IFPA	Instituto Federal do Pará
MST	Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra
ONU	Organização das Nações Unidas
PNATER	Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural para a Agricultura Familiar e Reforma Agrária
PROCAMPO	Programa de Apoio à Formação Superior em Licenciatura em Educação do Campo
PRONATER	Programa Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural na Agricultura Familiar e na Reforma Agrária
SEATER-AC	Secretaria de Assistência Técnica e Extensão Agroflorestal
	Programa Nacional de Inclusão de Jovens
SECADI/MEC-DF	Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão do Ministério da Educação
SEDUC-PA	Secretaria de Estado de Educação do Pará
SEMED	Secretaria Municipal de Educação de Bragança
UEPA	Universidade do Estado do Pará
UFRA	Universidade Federal Rural da Amazônia

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
1.1 METODOLOGIA DA PESQUISA.....	18
2 ABORDAGEM TEÓRICA: SOCIEDADE CAPITALISTA	25
2.1 AGROECOLOGIA: ORIGEM, DESENVOLVIMENTO E CONTRIBUIÇÕES PARA A EXTENSÃO RURAL.....	30
2.2 AGRICULTURA FAMILIAR: CONCEITO E HISTÓRICO DIANTE DA SUA INSTITUCIONALIDADE.....	36
2.3 EXTENSÃO RURAL: EM BUSCA DO DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL.....	43
3 CAMPO – SABERES DA TERRA: MUDANÇAS SOCIAIS PARA A EDUCAÇÃO E EXTENSÃO RURAIS	54
3.1 CAMPO – SABERES DA TERRA DA AMAZÔNIA PARAENSE: O CASO DO MUNICÍPIO DE BRAGANÇA.....	56
3.2 TEMPO ESCOLA.....	60
3.3 TEMPO COMUNDADE.....	74
3.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS SOBRE O CAMPO – SABERES DA TERRA NO MUNICÍPIO DE BRAGANÇA.....	86
REFERÊNCIAS	90
APÊNDICES	96

1 INTRODUÇÃO

Considerando a Amazônia em sua diversidade ambiental e de ecossistemas como fonte de recursos naturais esgotáveis, exauridos e exportados sob pressões de consumo pela atual (des) ordem internacional do moderno mercado capitalista, observa-se o desequilíbrio provocado pela globalização apressada sob a lógica produtivista. Assim, a expropriação de recursos naturais amazônicos dos mais variados subprodutos, sobretudo primários, para os mercados de alto consumo, se estabelece em alto grau de entropia por diversos impactos ambientais e sociais aos ecossistemas amazônicos e suas populações. Nada mais natural para a atual ordem produtiva dos mercados capitalistas sob a face do desenvolvimento sustentável, entretanto ainda desconectada da sustentabilidade.

Mas, para que um território ou uma região cresça sustentavelmente ela precisa estar sólida em suas bases primárias analisando as causas do desenvolvimento natural da riqueza e do estado de coisas de uma política de Estado justa e organizada pelo trabalho. Nesta lógica, o crescimento econômico da sociedade é o resultado de suas necessidades e desejos materiais dos quais o trabalho é o meio pelo qual se divide e organiza o espaço planejado pelo homem¹. Para tanto, as condições produtivas e de desenvolvimento amazônicos requerem mudanças substanciais para a lógica produtiva de base primária visando a sustentabilidade de suas populações dos mais variados ecossistemas da Amazônia.

Em destaque, a agricultura familiar tem um grande potencial de esforço e trabalho que pode ser direcionada à conservação ambiental através de atividades extrativistas e agropecuárias que aproveitem melhor seus recursos naturais, considerando os usos sustentáveis de sua produção e produtividade e de seus serviços ambientais. O manejo ambiental e sustentável de atividades produtivas de bases agroecológicas supriria necessidades básicas como a subsistência, além da busca por mercados de alto valor e renda.

A pouco mais de dez anos a extensão rural brasileira incorporou no seu discurso o paradigma da agroecologia que é pouco evidente *ad hoc*. Desta maneira, a agricultura familiar deixou de ser vista apenas como uma produção para a subsistência e aos mercados locais e passou a ser estimulada aos mercados da agricultura industrial, mas o mercado de *commodities* vem modificando também a sua diversidade. Apesar do seu discurso

¹ A origem do estudo de hora passa em primeira ordem pela convicção das vantagens socioeconômicas que Smith (1983) atribuiu a uma nação rica, justa e estável materialmente quando promovida a partir de sua *economia primária*. Portanto, a riqueza de uma sociedade pode estar ligada aos investimentos feitos nesse setor causando um efeito de transbordamento por toda economia que segue o caminho do bem-estar e da regra naturais do desenvolvimento humano material.

agroecológico, a extensão rural brasileira ainda é movida por muitas características da agricultura convencional, pois planeja apenas para os mercados, homogeneizando sobremaneira a agricultura familiar tão diversa entre o território brasileiro e suas regiões.

O município de Bragança, localizado no nordeste do estado do Pará, aonde se realizou este trabalho, possui quase quatro (4) séculos de produção da sua agricultura, sobretudo familiar, inserida na diversidade agropecuária e extrativista do território amazônico. Localizado no litoral paraense entre manguezais e capoeiras o modo de produção da agricultura familiar bragantina ainda está baseado na *shifting cultivation* (agricultura itinerante) que exige a preparação de suas áreas de cultivo pela coivara e queima da capoeira descansada por determinado período de recuperação natural da terra. Dadas estas condições, o **programa campo – saberes da terra do município de Bragança**² constitui um trabalho inovador de educação do campo destinado ao jovem agricultor familiar³. Baseado no paradigma da agroecologia, os seus meios e resultados visam promover a escolarização e o trabalho rurais, a conservação e a preservação dos recursos e ecossistemas naturais. Assim, as atividades produtivas sustentáveis distribuem a renda através da ocupação e emprego rurais que geram produtos e subprodutos destinados à subsistência e aos mercados locais que promovem o bem-estar social.

Neste trabalho, portanto, a educação e extensão rurais assentam-se no desenvolvimento rural sustentável e solidário através da agroecologia como paradigma referencial e transformador das relações humanas, do trabalho e sociais das experiências locais de desenvolvimento; e da agricultura familiar como identidade representativa da variedade dos movimentos sociais do campo em suas diversas categorias e denominações que buscam garantir seus direitos e cidadania em vista da justiça social, ambiental e econômica.

Entretanto, para considerar a agroecologia como referência para a educação e extensão rurais do campo, Programa Nacional de Inclusão de Jovens (), este estudo se apóia em diversos autores postos em debate para a compreensão da sociedade. Desta maneira, ver-se-á que o estado de coisas da sociedade de classes é influenciado pelas relações humanas que se destacam no desenvolvimento das relações sociais que criam e reproduzem as condições vigentes e passageiras de cada fase do capitalismo. Diante desse aspecto dinâmico e

² O **campo – saberes da terra** é um programa governamental brasileiro de educação federal destinado para jovens do campo e significa *programa nacional de educação de jovens integrada com qualificação social e profissional para agricultores (as) familiares*. Por conveniência e sem delongas, daqui em diante o termo **campo – saberes da terra do município de Bragança** será abreviado por **campo** ou **saberes da terra**.

³ Neste trabalho, jovem agricultor familiar, jovem do campo ou simplesmente jovem rural é aquele indivíduo compreendido entre 18 e 29 anos que reside no campo e não pôde completar o ensino fundamental, conforme o programa – campo saberes da terra do governo federal brasileiro.

transitório, através de sua teoria da educação dialógica e de sua análise sobre a atuação do extensionista rural enquanto educador, Freire (1977, 2005) é o caminho pelo qual percorre esta pesquisa que apresenta e avalia os impactos do programa governamental brasileiro de educação federal campo ao fortalecimento da identidade do jovem rural enquanto agricultor familiar profissional e socialmente qualificado.

Assim, investiga-se o trabalho promovido pelo saberes da terra através de entrevistas realizadas com os atores sociais⁴ que participaram da formação da primeira turma de jovens agricultores familiares do período de 2010 a 2011. Baseadas na agroecologia, a educação e extensão rurais do campo somam-se para produzir o desenvolvimento na realidade dos educandos inseridos em suas realidades comunitárias das quais passam a se perceber como agentes sociais transformadores de sua condição representada e oferecida pela identidade agricultura familiar. Assim, esta pesquisa descreve os resultados que representam e envolvem os esforços conjuntos entre educadores e educandos do saberes da terra que foi operado e registrado pela pesquisa ação⁵.

Foi como educador do campo que durante seis (6) meses⁶ penetramos na pesquisa ação com o desafio de educar jovens agricultores e de ao mesmo tempo sermos educados por eles através do conhecimento de mundo deles dado por suas leitura e experiência cotidianas. Foi assim que desenvolvemos nosso trabalho, imbuídos dos “outros”⁷ que nos fizeram refletir

⁴ Os **atores sociais** considerados nesta investigação foram **educadores e educandos do campo** e compreendem o **universo de estudo desta pesquisa**. Entretanto, a pesquisa deste **estudo de caso** não deixou de considerar a participação indireta de colaboradores e familiares dos educandos em sua formação acadêmica, profissional e social.

⁵ Em aproximação, *a pesquisa ação* está comparada à *práxis* que Freire (2005) referencia e destaca como transformadora do tecido social. Entretanto, ainda sob condições desafiadoras e de difícil operação encontra-se *a pesquisa ação*, sendo penoso até mesmo descrevê-la, pois é dura como o início do hábito de escrever que não parece coisa fácil e nem tão pouco uma situação de rápida imaginação que traga soluções diretas aos questionamentos da pesquisa que se conforma diante dos acontecimentos sob uma dinâmica muito subjetiva e demais interpretativa. Mas, ao passar do tempo de eventos e coisas circunscritas no universo de estudo, nem tanto rijo é *a pesquisa ação*, pois cada vez mais se ganha parte da criação construtiva e organizada com a aproximação do objeto de estudo que se torna aos poucos íntimo e experimentado através do fazer e refazer diferentes do replicar e reproduzir homogeneamente como bem distingue Freire (1977, 2005).

⁶ A primeira turma do saberes da terra foi diplomada em Janeiro de 2012 já que ela teve início em Janeiro de 2010 e término em Dezembro de 2011, compreendendo dois anos de formação acadêmica, profissional e social tanto para educandos quanto para educadores conforme a regência do currículo e do programa federais. Quando o me contratou como educador para atuar nos últimos seis (6) meses de formação de sua primeira turma, também recebi a proposta de pesquisá-lo para que fosse registrado este trabalho pioneiro nas áreas de educação e extensão rurais que foram somadas concomitantemente sob a regência da pesquisa ação. Com pouco mais de cinco (5) anos de trabalhos acumulados na área de educação e extensão rurais que até então eu havia realizado na Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Pará (EMATER-PA), em Julho de 2011 aceitei a proposta e o desafio que me interessaram e que de certa forma surgiram naturalmente sob minha experiência baseada na visão freiriana.

⁷ Segundo Freire (2005), a interpenetrabilidade de conhecimentos de mundos diferentes deve ser concebida sob o ângulo da dialógica e de relações humanas vivenciadas sob trocas de experiências que promovem a construção de novos conhecimentos compartilhados no mesmo universo e que são derivados de novas relações sociais e de trabalho baseadas na solidariedade e no respeito mútuo que concebem novos homens e mulheres num mundo

e refazer na pesquisa aplicada caminhos que jamais havíamos percorrido dentro de nossa própria visão freiriana que conhecemos e aplicamos em nosso trabalho. Entretanto, existem limitações que todo caminho e modelo novos apresentam e, com isto, foi necessário encontrar a melhor maneira de expor os resultados, virtudes e desvantagens do programa.

Este trabalho procurou encontrar um estilo simples de expor os seus resultados e estudos para que o leitor fosse atraído e o entendesse mais claramente possível sem trazer nenhum nível de complexidade que distorceria o objeto de estudo. Para tanto, apenas seguiu-se um caminho natural de ideias derivado do trabalho cotidiano da pesquisa ação desenvolvida no campo, sendo possível ter à disposição um material farto que oferecesse diversas maneiras de representar esta pesquisa qualitativa. Entretanto, optou-se predominantemente pelo uso do método de entrevistas segundo Gaskell (2008), e também de imagens fotográficas como técnica complementar.

A experiência profissional da pesquisa ação que tive no saber da terra originou a natureza qualitativa deste trabalho combinada com o arcabouço teórico e legal utilizado no referencial. Como educador e pesquisador do campo é necessário mencionar as dificuldades e possíveis interferências das escolhas e interpretações que afetam a coleta e análise dos dados adquiridos para este trabalho de matéria qualitativa. São elas de natureza e análise subjetivas da minha própria pessoa e de condições intersubjetivas influenciadas pelo processo de trabalho da pesquisa ação que passei no saber da terra junto a sua equipe de educadores interdisciplinar e a seus educandos⁸.

As técnicas de apuração e compreensão das entrevistas tiveram o objetivo de compreender a experiência do campo através da opinião e avaliação de seus atores sociais envolvidos e pesquisados, mas para isto foi necessário “[...] fazer um registro *subjetivo* de como um homem, ou uma mulher, olha para trás e enxerga a própria vida, em sua totalidade, ou em uma de suas partes” (THOMPSON, 1992, p. 254). De modo inverso, as análises feitas das imagens fotográficas estão detidas por minha visão e interpretação subjetivas próprias derivadas e influenciadas bastante das relações intersubjetivas que vivi com a equipe profissional e educandos do saber da terra numa experiência de trabalho e de pesquisa jamais vividas antes por mim. Assim, o objeto e objetivos de estudo desta pesquisa tiveram a abrangência e o alcance devidos em suas bases e pretensões.

cada vez mais harmônico, justo e igualitário desenvolvido pela coresponsabilidade de uns com os outros comprometidos com a mesma causa projetada e implementada conjuntamente sob efeitos supostamente desejados por todos.

⁸ Pois apresentados os limites desta investigação científica, também influenciados pela experiência profissional e de pesquisa novas por que passei, o material analisado e as técnicas empregadas condicionaram as relações diretas entre os objetivos e objeto deste trabalho através dos atores sociais entrevistados e fotografados.

Entretanto, durante a experiência profissional da pesquisa ação que vivi no campo como educador e pesquisador, tive a oportunidade de trabalhar com diversos recursos e materiais pedagógicos e de pesquisa com os quais eu não estava acostumado lidar, mas que foram necessários para o meu trabalho e me deram grandes experiência e prazer⁹. A prática adquirida com a pesquisa profissional que foi desempenhada no campo possibilitou amplas condições de escolha do método e das técnicas aplicadas neste trabalho de análise qualitativa que envolveu um meio simples de tratamento dos dados tornados em resultados facilmente expostos e compreensíveis pelo leitor¹⁰.

A metodologia de pesquisa deste trabalho é estabelecida pelo rigor científico compreendido por Alves (1986), pois ela soma os conhecimentos científicos aos conhecimentos do senso comum para o desenvolvimento das ciências numa escala e ordem sem limites. Ademais, o mesmo autor indica que o discurso da ciência estabelece métodos que garantem a grande relação científica do senso comum e a sua credibilidade. Se o senso comum é produzido pelo saber cotidiano e a ciência interpreta a realidade através de modelos, o pesquisador e o não pesquisador distinguem-se apenas pela maneira de expressar os seus conhecimentos produzidos segundo regras específicas.

Esta pesquisa é um estudo de caso, Yin (2001), pois investigou a experiência piloto de um dos projetos governamentais do Brasil na área de educação do campo, o campo. Ela possibilita com que as ações do educador sejam elaboradas de maneira naturalmente investigativa a partir da realidade com a qual se depara a abordar, desenvolvendo um planejamento conjunto que exige a participação, a elaboração e a execução prática de todos os envolvidos. Através dos estudos de Freire (1977, 2005) sobre sua teoria da educação dialógica e o comportamento do extensionista como educador inspira-se a metodologia desta pesquisa em bases democrática e libertadora.

⁹ Os *recursos e materiais pedagógicos e de pesquisa* utilizados na pesquisa ação são muito variados e permitem diversos níveis de alcance qualitativo e quantitativo, pois envolvem todas as condições possíveis de análise objetiva, subjetiva e interpretativa da realidade e de suas experiências sociais e científicas que as dimensões do trabalho e da pesquisa (juntas) – pesquisa profissional – podem desenvolver através das relações e criatividade humanas num tecido social operado pela *práxis e dialógica freirianas*. Entre esses recursos e materiais com que tive na experiência de pesquisa ação do saberes da terra destaco a entrevista, a fotografia, documentos, filmagens, questionamentos, debates, reuniões, ambientes de participação democrática entre a pesquisa e o senso comum, relatórios de gestão e avaliação, além de minha agenda de campo fundamental para anotar observações próprias.

¹⁰ Por outro lado, entretanto, é necessário destacar que numa pesquisa não tradicional e de certa maneira inovadora como a pesquisa profissional de trabalho que foi empenhada pelo método da pesquisa ação do campo, as interferências podem ser das mais variadas possíveis pela falta de prática e intimidade com os novos objetos de trabalho e investigação. Assim, nesta pesquisa e experiência novas estive incluído como educador e pesquisador profissionais num grupo interdisciplinar submetido à pesquisa ação e às metodologias e práxis de Freire (1977, 2005).

Uma abordagem de trabalho deste tipo exige do educador envolvido com a causa social um comportamento cauteloso e adequado através de paciência, perspicácia e “jogo de cintura”. Este caminho para o trabalho conjunto das ações educacionais permeia a compreensão do outro e o conhecimento de si próprio em contextos sociais locais na busca de um denominador comum para o desenvolvimento. A educação e extensão rurais ultrapassam o atendimento a políticas públicas para compreender em primeira instância a visão humana da realidade enfrentada nesta pesquisa para o desenvolvimento local.

O trabalho está dividido em três partes principais das quais a primeira trata-se da introdução que fornece toda a iniciação, a justificativa e os objetivos da pesquisa, além do seu procedimento metodológico baseado na pesquisa qualitativa ¹¹. Também explica os procedimentos de operação, coleta e tratamento de dados organizados para a análise do estudo de caso dividido em quatro seções principais, a introdução, o tempo escola, o tempo comunidade e as considerações finais do trabalho. A segunda parte compreende todo o desenvolvimento teórico e conceitual utilizado como base substancial para a terceira e última parte da pesquisa descrita a seguir.

O estudo de caso desenrola o objeto de estudo em seu universo pelo mérito dos resultados da análise e tratamento dos dados coletados em relações e justificativas embasadas pelas referências teóricas usadas na pesquisa. Em miúdos, a organicidade teórica do trabalho apoia-se em autores diversos em ordem lógica estrutural na busca de um todo concatenado visando a compreensão da sociedade e suas transformações ao longo do tempo relacionado aos temas e conceitos desta pesquisa. Em primeira instância, as ciências sociais destacam a economia, a antropologia, a sociologia e a história através de diversos autores como Giddens (1991), Polanyi (1980) e Smith (1983) que trazem respostas afins ao processo de construção dialógica desta pesquisa.

Assim, tendo-se como centro o ser humano reconhecido pelo outro em diálogo e transformação sociais, a educação libertadora de Freire (1977, 2005) contribui neste trabalho para o processo de comunicação integrante do desenvolvimento dialógico promovido entre as teorias, de um lado, e práticas metodológicas de outro. A construção da dissertativa buscou relações conectivas e criativas que dessem conta do conteúdo teórico apresentado junto ao estudo de caso avaliado mediante o diálogo entre os autores referenciados e a lógica promovida pelos atores sociais do campo. Em agroecologia são referenciados alguns autores

¹¹ O procedimento metodológico desta pesquisa está baseado em Alves (1986), Gaskell (2008), Günther (2006) e Schlemmer (1992).

como Caporal, Costabeber e Paulus (2006), Costa (2006) e Hecht (2002) que colaboram para a abordagem do tema.

A agricultura familiar é representada pelas colaborações de Cardoso (2002), Costa (1992), Schneider e Niederle (2008), e Vilela, Ramos e Santos (2006); a extensão rural é apresentada e discutida pelas interpretações de Miranda (1990), Neumann, Silveira e Froehlich (2006), Olinger (2007), Schmitz (2002) e Valente (2009). Entretanto, a agricultura familiar, a agroecologia e a extensão rural são envolvidas à sustentabilidade e à educação entre dinâmicas e relações próprias no estudo de caso amazônico desta dissertação.

Por fim, destaca-se a participação de diversos autores que ajudam a discutir e sistematizar este trabalho, entre os quais Boserup (1987), Castro (1998), Dansereau (1999), Darwin (2008), Fausto (2007), Little (2002), Morán (1990), Oliveira (2000), Racy, Moura Jr e Scarano (2005), Radomsky (2006), Ribeiro (1995), Santos (1992) e Souza (2006). Depois de tanto é possível compreender os objetivos desta pesquisa:

Compreender o paradigma da agroecologia enquanto ciência alternativa de agricultura sustentável substituta da agricultura convencional pelas transformações da Sociedade ajuizando a história, a economia e a sociedade.

Expor e discutir os conceitos de agricultura familiar, extensão rural e agroecologia.

Apresentar e avaliar os impactos do programa governamental de educação campo através da opinião de atores sociais entrevistados que participaram da formação de sua primeira turma de jovens agricultores familiares no período de 2010 a 2011.

1.1 METODOLOGIA DA PESQUISA

O envolvimento do pesquisador junto ao seu objeto de estudo compreende estabelecer um comportamento ético e moral comprometidos com os sujeitos de certa realidade a ser estudada para a formação contínua do conhecimento. Este esforço exige a desenvoltura do pesquisador social para a produção científica que implica sistematizar e envolver o conhecimento sensorial, além de apoiar-se apenas em conceitos, teorias, hipóteses, inferências e métodos para responder aos questionamentos e problemas de seu objeto de estudo em práticas sociais. Veja-se:

O pesquisador deve extrair dos seus conhecimentos as conclusões práticas, porém nunca definitivas, para fazer propostas concretas inspiradas pelo que dizem, querem e fazem os grupos sociais sobre os quais ele trabalha, sem por isso transformar-se num porta-voz. É lógico que o papel do pesquisador que se intromete em desenvolvimento, quer dizer, com a realidade concreta à qual as populações estão

diariamente confrontadas, não se limita a reproduzir ou traduzir um discurso autóctone. Ele traz a sua própria contribuição (SCHLEMMER, 1992, p. 149).

Schlemmer (1992) compreende a importância do cientista social a respeito de sua produção científica que deve ter um comprometimento social ao desenvolvimento de grupos sociais com os quais ele trabalhe.

A pesquisa para este trabalho é estabelecida pelo rigor científico compreendido por Alves (1986), pois não desconecta o senso comum das ciências, mas ordena o conhecimento sem limites para o seu desenvolvimento. Ademais, indica que o discurso da ciência estabelece métodos que garantem a “[...] credibilidade que falta ao senso comum [...]” (ALVES, 1986, p. 189) e sua estreita relação científica. Se o senso comum é produzido pelo saber cotidiano e a ciência interpreta a realidade através de modelos, o pesquisador e o não pesquisador distinguem-se apenas pela maneira de expressar os seus conhecimentos produzidos segundo regras específicas.

Contudo, o conhecimento apresenta uma ordem, em primeira instância ontológica, produzido sob a realidade de cada lugar no espaço e no tempo. A qualquer aspecto da realidade ou da vida, Alves (1986) indica a existência de certa ordem a ser investigada e descoberta quando a mesma só pode ser notada a partir de um problema que surge e se faz ser solucionado. Talvez não pareça tangível esta maneira filosófica de tratar o conhecimento, mas há sempre uma ordem estabelecida para algo a ser investigado, mesmo parecendo que ela nunca existiu.

Inconscientemente esta ordem já existe sob certos aspectos sociais que podem ser confundidos e influenciados por outros. Não há necessidade de se confundir e desesperar-se numa pesquisa, pois, ao modo de Alves (1986), ela é construída a partir de seu objeto de estudo que apresenta certo problema surgido da percepção de uma desordem¹² que supostamente não deveria existir. Assim, o próprio autor indica que o início da pesquisa há de ser tomado pelo final, a partir da coleta e análise de dados bem procedidos metodologicamente.

Ainda, a investigação do fenômeno mostrará os princípios de uma suposta ordem estabelecida que possa ser representada por um modelo. Nesta ordem pode existir uma nova

¹² O universo de estudo de determinada pesquisa, segundo Alves (1986), deveria apresentar (ou apresenta) uma ordem natural, obviamente referente à sua natureza, a ser descoberta pelo pesquisador que se depara diante de um quebra-cabeça para resolver e solucionar aspectos da realidade e da existência do objeto a ser investigado. A percepção do problema ao objeto de estudo de uma pesquisa, ou seja, a problematização supõe que certa ordem natural ou comportamento deveria existir ao universo referenciado e pesquisado. Portanto, se a desordem supostamente subsiste ao objeto de estudo investigado numa pesquisa, surgem hipóteses que serão testadas no universo considerado para uma tomada de consciência pela razão do pesquisador.

ordem a ser descoberta, imaginada para um novo modelo que não comporta mais a ordem anterior. Assim a ciência perdura, sem ordem e verdade absolutas, como devem ser as respostas da natureza do objeto investigado que se percebe como realidade.

Supõe-se que anteriormente esta nova ordem não podia ser notada, pois estava subentendida pelo último modelo representativo vigente, estabelecido socialmente pela sua credibilidade que até então não apresentava um problema, pelo menos claro. A partir da aproximação científica de Alves (1986, p. 37) entenda-se o que o mesmo tem a falar sobre a ciência e a vida: “A ciência é uma função da vida. Justifica-se apenas enquanto órgão adequado à nossa sobrevivência. Uma ciência que se divorciou da vida perdeu a sua legitimação”. Destarte, é que o senso comum e a ciência não devem separar-se para que a ordem do conhecimento seja estabelecida sempre.

A respeito da maneira dinâmica e generalizante da ciência e seus propósitos, Mead (1965, apud ALVES, 1986, p. 40) enfatiza que “[...] a investigação científica não termina com os seus dados; ela se inicia com eles. O produto final da ciência é uma teoria ou hipótese de trabalho e não os assim chamados fatos”. Deste jeito, os resultados de uma investigação científica podem contribuir significativamente pela evidência de seus dados que podem ser testados cada vez mais até que sejam contrariados. Isto é o caminho da ciência, os fatos investigados numa pesquisa podem gerar uma teoria (a partir de hipóteses) tão imponente e influente como a de Smith (1983) – a teoria do valor trabalho.

Os fatos de Smith (1983) e suas suposições baseados na história econômica comprovaram que uma nação poderia adquirir riqueza e opulência através do crescimento econômico baseado na divisão do trabalho organizado na indústria em seus diversos ramos. A produção em escala de diversos bens que anteriormente só podiam ser produzidos artesanalmente confirmou que o desenvolvimento de uma nação sob o aspecto econômico-financeiro está garantido, sobretudo com uma balança comercial favorável. Isto foi uma descoberta da pesquisa de Smith (1983), baseada nas transformações que as sociedades pré-modernas sofreram ao passo da modernidade, mas obviamente sob o aspecto e os propósitos do crescimento econômico.

Desta maneira por fim, tantos outros aspectos sociais e suas relações podem não ser observados e satisfeitos. Foi o que Polanyi (1980) demonstrou veementemente sobre a subversão da realidade do ser humano primevo e de suas relações sociais pela economia clássica. Os resultados da investigação de Smith (1983) foram concluídos por suas observações e razões que dispuseram sistematicamente a origem das riquezas de grandes nações europeias, sobremaneira a Inglaterra que procedeu a Revolução industrial. Entretanto,

a sua teoria possui um caráter humanitário, pois Smith (1983) se preocupou com a distribuição destas riquezas.

Numa pesquisa é necessário integrar os fatos num esquema teórico explicativo. Ao explicar como o cientista interpreta fatos para proceder a sua investigação científica, Alves (1986) utiliza a metáfora de um júri, onde promotor e advogado oferecem “teorias explicativas” distintas de um suposto crime cometido pelo réu para dar um sentido aos fatos investigados. Entretanto, segundo o mesmo autor, este embate hermenêutico de teorias na ciência pode ser vencido pelo investigador, como um juiz. Para o mesmo Alves (1986, p. 132), há de se manter “[...] ao nível dos fatos, porque os fatos estão acima das disputas e as decisões sobre eles podem ser tomadas por métodos precisos e objetivos”.

Portanto, Alves (1986) chega ao entendimento da ciência pelo método que o cientista emprega em suas ideias e teorias. Estas, naturalmente são abandonadas ao passo do desenvolvimento da ciência a partir de métodos cada vez mais “adequados”. Sobre os métodos e seus progressos, Feyerabend (1970 apud, ALVES, 1986, p. 145-146, grifo do autor) afirma:

A ideia de um método que contenha princípios científicos inalteráveis e absolutamente obrigatórios que rejam os assuntos científicos se defronta com dificuldades ao ser confrontada com os resultados da investigação histórica. Descobrimos que não existe uma única regra, por mais plausível que pareça, por mais alicerçada sobre a epistemologia, que não seja desrespeitada numa ou noutra ocasião. É evidente que tais transgressões não ocorrem acidentalmente [...] mas são antes *necessárias ao progresso*.

A despeito de um método absoluto, a mudança na investigação de um objeto ocorre naturalmente e o cientista requer um novo padrão seguindo a sua intuição. As ideias surgem da necessidade prática, da visualização perceptiva do todo para a procura das peças do quebra-cabeça.

E isso no intuito de organizar e sugerir um padrão “real” anteriormente suposto pela imaginação, pela criatividade provocada pela experiência cotidiana, empírica de fato. A maneira de promover a ciência parte então da naturalidade. Nesses termos, o que é genuinamente oferecido pelo olhar científico é investigado por questionamentos e *insights* que surgem dos problemas experimentados cotidianamente. Assim, a ciência ganha e salva a sua alma, pela criatividade, pois cada pesquisa pode adquirir uma verdade ou uma ordem à maneira de seus propósitos e conseguir uma teoria generalizante a ser testada e comprovada quantas vezes for possível e desejado até que o seu método não tenha mais um vínculo com a realidade e seus resultados e experiências práticas.

A pesquisa científica deve ser observada do contexto social e dos desejos do pesquisador enquanto ser humano que goza de sua personalidade e de seu conhecimento comum cotidiano ou prático motivado pela realidade a ser investigada através de seus atores sociais participativos e ativos. Esta maneira *personal* de cada pesquisador é delimitada pelo seu senso comum que “[...] é dominado por um *motivo prático*” (ALVES, 1986, p. 48, grifo do autor). Assim, o mesmo autor aponta como as sociedades primitivas puderam sobreviver e desenvolver-se por milhares de anos apenas a partir do senso comum.

Em consequência, a experiência quotidiana do pesquisador pode expressar bastante a direção ou os rumos que dão início à sua investigação científica. Para clarear isto, Alves (1986) faz este entendimento através da pergunta “para quê” às coisas que fazemos se sabemos a sua finalidade, razão pela qual é análoga a pesquisa científica através de sua investigação teleológica na busca de uma possível ordem pré-existente. “Comparar”, “achar”, “descobrir”, “investigar”, “apresentar”, “desvendar”, “avaliar” e “perceber” são verbos que sugerem o trabalho do cientista para explicar coisas delimitadas em seu objeto de estudo científico, uma maneira muito bem explicada pelas próprias palavras de Alves (1986, p. 79, grifo do autor):

Explicar alguma coisa, em função da pergunta *para quê?*, é compreendê-la em função dos seus propósitos, objetivos, finalidades. Explicações deste tipo se chamam *teleológicas* (de telos, palavra grega que significa finalidade).

Portanto, a pesquisa científica busca uma finalidade a ser encontrada no seu universo de estudo a partir de seu objeto de estudo que delimita o motivo propulsor ou a justificativa da investigação a ser realizada. A sobrevivência do pesquisador depende da finalidade e das descobertas de sua pesquisa.

Assim como invenções tecnológicas ou ferramentas, a ciência também produz paradigmas (modelos em transformação constante), segundo os quais princípios, regras e maneiras práticas de proceder atuam (ou pelo menos tentam) sobre a realidade com o objetivo de produzir cada vez mais bem-estar social. O procedimento científico desta pesquisa aproxima-se da maneira metafórica que Alves (1986, p. 160) dá ao conceito de teoria: “Teoria, expansão do nosso espaço e tempo”. O mesmo autor ratifica sua opinião através de Polanyi (1962, apud ALVES, 1986, p. 160):

Uma teoria que aceitamos como racional é acreditada como portadora de poderes proféticos. Todas as teorias podem ser consideradas como um mapa que estendemos sobre todo espaço e todo o tempo.

Assim, as experiências cotidianas transformadas pelo “fazer ciência” do senso comum foram sempre convertidas ao dia-a-dia segundo as condições vividas ao redor de dado espaço de interação social historicamente.

Essa é a substância teórica que dá sentido real ao todo, ao quebra-cabeça imaginado pela criatividade a ser testado e montado empiricamente neste trabalho através do pensamento crítico de Freire (1977, 2005) em sua teoria da educação dialógica aliada à sua preleção de atuação do extensionista como educador. Esta metodologia (pedagogia) democrática e libertadora compõe a base do campo para jovens agricultores familiares ao desenvolvimento rural sustentável.

Para tanto, pode-se compreender com Schlemmer (1992) que o compromisso do pesquisador é desenvolver uma investigação a partir do que há de melhor em si numa busca com personalidade e características inovadoras.

Se é certo que se deve distinguir muito bem o pesquisador do cidadão, não se trata para tanto de recair no elitismo da ciência pura; o pesquisador tem obrigações específicas de cidadão, por ser também pesquisador (como o médico que, mesmo sem clinicar, tem responsabilidades específicas). A saber: de um lado, o dever de testemunhar, do outro, o dever de criticar, enfim, o dever de formar e de educar, tanto com as populações estudadas quanto com os seus próprios concidadãos (SCHLEMMER, 1992, p. 152-153).

Desse modo, a identidade ética emana naturalmente ao cientista social pela sua moral que não deixa de observar as necessidades e as mudanças da sociedade. Não obstante, não é necessário redescobrir uma ciência ou mesmo criar outra, pois, epistemologicamente, o cientista social apenas tem que interpretar a realidade com a qual pretende intervir ao mesmo tempo em que fundamenta o substrato intelectual de que precisa através de sua busca.

Um exercício desta natureza mostra a responsabilidade ética, moral e a inovação de um cientista social preocupado com a humanidade. Mesmo assim, as interferências de múltiplas naturezas podem afetar o desempenho da pesquisa, mas que não se perca o seu estímulo, pois não existe realmente um controle supremo sobre ela, mas a maioria das imperfeições deve ser combatida. O que importa caracterizar é o modo de conduzir e envolver a pesquisa tomando o seu objeto de estudo a partir do trabalho e ajuste naturais de seu referencial teórico e instrumental metodológico para a investigação da realidade de interesse do pesquisador.

Segundo Mayring (2002, apud GÜNTHER, 2006, p. 202), “[...] a ênfase na *totalidade* do indivíduo como objeto de estudo é essencial para a pesquisa qualitativa [...]”, a qual

revestirá este trabalho. Ademais, Günther (2006) acrescenta que “[...] a concepção do objeto de estudo qualitativo sempre é visto na sua *historicidade*, no que diz respeito ao processo desenvolvimental do indivíduo e no contexto dentro do qual o indivíduo se formou [...]”. Esta pesquisa investiga a realidade do campo referente ao desenvolvimento de seus educandos ao longo dos dois anos para a conclusão do ensino fundamental em formação social e profissional na agricultura familiar.

A considerar-se a metodologia para a pesquisa ora proposta, utilizar-se-á o princípio indutivo ao estudo de caso em questão. A respeito do princípio da indução, Popper (1968, apud Alves, 1986, p. 122) salienta que:

Nós descrevemos o princípio de indução como o meio pelo qual a ciência toma decisões acerca da verdade. Para ser mais exato, diremos que ele serve para decidir acerca da *probabilidade* (grifo do autor).

O caráter de generalização ou indução desta pesquisa está de acordo com Hume (1957, apud ALVES, 1986, p. 124) a respeito do hábito ou da fé:

Quando a repetição de um certo ato ou operação particular produz a tendência de renovar o mesmo ato ou operação, sem para isto sermos impelidos por qualquer raciocínio (lógico) ou qualquer processo do entendimento, dizemos sempre que esta propensidade é efeito do costume.

É deste jeito que o costume atribuído ao fenômeno observado numa investigação científica tem o objetivo de apontar e/ou compreender suas causas e efeitos. Desta maneira, a investigação posta por esta pesquisa busca suas provas, inquirindo os fatos aqui propostos na busca de respostas em sua natureza observada através da razão científica. Desta maneira, Alves (1986, p. 124, grifo nosso) atribui seu pensamento:

Assim, a contragosto somos forçados a admitir que, nas teorias, não são apenas os *fatos* que falam. É o *costume*, um *fator psicológico*, que faz com que liguemos estes fatos de uma certa forma. Foi-se o ideal de um discurso que enuncia os fatos apenas. Porque aqui, sub-repticiamente, o homem introduz sua crença .

Vê-se que o intuito de generalizar uma pesquisa apenas se apoia na crença da investigação dos fatos que apresentam regularidades a que confiamos como uma verdade dada adquirida pelo mérito da repetição das causas e efeitos dum fenômeno. Destarte, além de seu referencial teórico, a investigação científica deste trabalho apoia-se nos fatos de seu universo de estudo investigado através de sua metodologia.

2 ABORDAGEM TEÓRICA: SOCIEDADE CAPITALISTA

O trabalho e a pesquisa sociais transformadoras nascem da *práxis* espontaneamente e transformam o meio social numa nova realidade elaborada por ideias e atitudes nascidas de um conjunto de indivíduos críticos que estabelecem um novo *modus operandi* de viver por necessidades de sua classe. Entretanto, engendrar e empreender novas maneiras de interagir socialmente exige a transformação do espírito e da consciência por caminhos nada convencionais que promovem choques em pensadores e planejadores tradicionais. Na atual sociedade em que se vive não se encontra muitos homens do tipo que possa estimular o conjunto social e seu tecido necrófago.

Para tanto nesta pesquisa, as visões de Beer (2006), Dobb (1983), Freire (1977, 2005), Giddens (1991) e Polanyi (1980) junto à preleção de Smith¹³ (1983) promoveram o entendimento e o desenvolvimento teóricos desta pesquisa em bases econômica, histórica e sociológica para a formação de uma integral tanto cada vez mais completa quanto possivelmente mais simples que não deixasse de ser compreendida. Sob o arranjo estabelecido através destes autores foi construído um entendimento caracterizado por movimentos contrários e contraditórios que a sociedade apresenta ao longo de sua história dividida em classes¹⁴ antagônicas que divergem por seus objetivos e ideais de existencialidade.

No melhor assentimento da palavra dada por Dobb (1983), o *capitalismo* surge com a transição¹⁵ da Idade média para a Idade moderna. Giddens (1991, p. 20) nota que a produção agrária dos feudos foi substituída pela produção aos mercados nacional e internacional, destacando que a força de trabalho humano, além de uma variedade indefinida de bens materiais, tornou-se mercadoria. Para Polanyi (1980, p. 167), separar o trabalho das outras atividades da vida e sujeitá-lo às leis do mercado foi o mesmo que aniquilar todas as formas orgânicas da existência e substituí-las por um tipo diferente de organização, uma organização atomista e individualista.

¹³ O escocês Adam Smith (1723-1790) fortemente influenciado pelo pensamento fisiocrático através do grupo francês dos *économistes*, fundou a economia e influenciou a humanidade a partir da publicação de sua *magnum opus* “A riqueza das Nações” em nove de Março de 1776. Esta obra teve repercussão no século XIX, pois foi a maior referência para os estudos da economia política clássica e de seus paradigmas teóricos fundamentada nos princípios liberais.

¹⁴ Ao mesmo nível de análise e entendimento sob uma visão completamente marxista desde a antiguidade veja-se Beer (2006). Para um aprofundamento do desenvolvimento da sociedade capitalista leia Dobb (1983) que também compreende as mudanças da sociedade pela perspectiva marxista.

¹⁵ O constante processo natural de desenvolvimento do capitalismo é apresentado por Dobb (1983) através da evolução econômica da sociedade baseada numa nova estrutura advinda de outra anteriormente vigorosa.

Numa sociedade os antagonismos promovem a divisão de classes que apresenta de um lado minoritário os capitalistas (exploradores) em condição superior pelo controle dos meios de produção que detém e da força de trabalho explorada dos proletariados e camponeses que compõem majoritariamente o outro lado. Entretanto, estudando coletividades camponesas do século XIV até o fim da Idade Moderna para perceber o crescimento do proletariado¹⁶, Dobb (1983, p. 181) compreendeu “[...] que as desigualdades econômicas não tendem a criar uma divisão da sociedade em uma classe empregadora e uma classe assalariada sujeita à primeira, a menos que o acesso aos meios de produção¹⁷, inclusive à terra, seja de um ou de outro modo negado a uma parcela substancial da coletividade.”

Um axioma desta natureza justifica por diversas causas o domínio da exploração capitalista por muito depois de o proletariado e o campesinato serem passados para trás por razões inoportunas e desvantajosas. Provocados pela classe contrária, os infortúnios dos operários e camponeses são consequências dos meios de exploração empregados a eles pela classe dominadora dos capitalistas que são mais institucionalizados e preparados socialmente do que a classe trabalhadora. Entretanto, solucionar as necessidades da sociedade apenas discordando do capitalismo não leva a interesses humanitários como os tratados por Smith (1983) sobre o proletariado merecer justos salários¹⁸ e melhores condições de trabalho na relação conjugada entre capitalistas e operários.

A acumulação primitiva, a revolução industrial¹⁹ e a economia do século XIX respectivamente compreendem mudanças sociais em cadeia que afirmaram a preleção de Smith (1983)²⁰ que influenciou a formação das sociedades industriais modernas através da autorregulamentação dos mercados. Mas, no Estado liberal e na indústria da sociedade

¹⁶ Falando do crescimento do proletariado inglês e europeu do século XIV ao XIX, Dobb (1983) abordou que mesmo antes da revolução industrial, a política de cercamento e o período dos Tudor foram precondições determinantes para o início da formação de um proletariado primário mesmo antes das condições propriamente afins para a formação de um “exército de reserva” para o desenvolvimento do capitalismo industrial. Foi neste entendimento, por exemplo, que analisando diversos movimentos camponeses pela Europa neste período Dobb (1983) percebeu que inicialmente o monopólio das guildas paradoxalmente contribuía ao capital industrial, pois provocava o aumento da reserva de mão-de-obra.

¹⁷ O advento da propriedade privada é a razão pela qual a humanidade se dividiu em classes e ao longo da história passou a justificá-la por diversas circunstâncias analisadas por Beer (2006).

¹⁸ Além de Adam Smith, a distribuição das riquezas geradas pelo lucro (mais-valia) foi até hoje sempre uma preocupação da tradição marxista, sobretudo desde a acumulação primitiva.

¹⁹ Compreendida nesta pesquisa sob as visões de Beer (2006), Dobb (1983), Polanyi (1980) e Smith (1983) a **revolução industrial** foi uma consequência de diversos fatores e eventos promovidos pela evolução da sociedade capitalista. Ela representa “[...] um divórcio final do produtor quanto à participação de que ainda dispunha nos meios de produção [...] estabelecendo uma relação simples e direta entre capitalista e assalariados” (DOBB, 1983, p. 16).

²⁰ Smith (1983) concluiu que a divisão do trabalho industrial promove o crescimento econômico do Estado liberal. Entretanto, esta consciência surgiria e se formaria apenas no século XIX logo depois do Iluminismo, após as experiências adquiridas na acumulação primitiva, no mercantilismo e na revolução industrial.

moderna²¹ o trabalho dividido em série e assalariado tem sido tanto mais lucrativo ao capitalista quanto cada vez mais alienante ao proletariado explorado. A gênese e a instauração de mercados com essa natureza pela autoridade da *economia liberal clássica* de Smith (1983) levaram Polanyi (1980) a julgar que a sociedade²² e suas relações foram inteiramente subordinadas e subvertidas pela economia²³ então cada vez mais institucionalizada, autônoma e liberal.

Por outro lado, compreendendo que as relações sociais são dominantes aos mercados, Dobb (1983) observa que no século XIX o *laissez-faire* não passou de um regime virtual, pois na maioria dos países a suposta livre concorrência não teve mais espaço que o empreendimento corporativo²⁴. O que deve ser expresso com toda ênfase é que nas relações de classe em qualquer período do capitalismo o nível de relações humanas caracteriza o desenvolvimento e as transformações sociais²⁵. Por exemplo, o excedente de trabalho criado pela classe explorada para a classe ociosa foi produzido na sociedade medieval pelo vassalo por relações diferentes senão opostas às do camponês, do artesão doméstico e do proletariado da Idade moderna.

O caráter da natureza dinâmica das relações de classe do capitalismo é atribuído ao estado de vantagens relativas que uma classe burguesa ou pretensamente superior procura obter e manter sobre a outra. Os efeitos da transição da produção medieval para a capitalista lançaram as bases para o início do capitalismo entre os séculos XVI e XVII na Inglaterra “[...] quando o capital começou a penetrar na produção em escala considerável, seja na forma de uma relação bem amadurecida entre capitalista e assalariados, seja na forma menos desenvolvida da subordinação dos artesãos domésticos, que trabalhavam em seus lares, a um capitalista [...]” (DOBB, 1983, p. 15).

No final do século XVIII, observando o trabalho na produção em série de mercadorias nas manufaturas inglesas, Smith (1983) desenvolveu a teoria do valor trabalho que cooperou

²¹ Giddens (1991) afirma que as sociedades modernas (estados-nação) são conectadas entre si pelo sistema sociopolítico do estado e a ordem cultural de um conjunto de nações; e que a modernidade se estabelece pelo maior distanciamento do tempo-espaço e pelas instituições modernas consolidadas nos espaços e no tempo homogêneo.

²² Polanyi (1980) afirma que da substância social da humanidade emergiram insubordinadamente as três categorias fundamentais da economia clássica, o trabalho, a terra e o dinheiro.

²³ A autorregulação do mercado capitalista foi estabelecida no século XIX pela influência do liberalismo econômico de Smith (1983) e do pensamento capitalista da revolução industrial. Ela contraria as regulamentações e intervenções do Estado na economia.

²⁴ Mas, o que ninguém foi capaz de dizer, mesmo reconhecendo os limites da preleção de Smith (1983) apresentados por Dobb (1983) e Polanyi (1980), é que a influência e as análises dela nos levam a crer e afirmar com toda a propriedade que é a melhor referência para compreender-se o comportamento da sociedade capitalista.

²⁵ Depreende-se de Polanyi (1980) que a sociedade é constituição por partes de um todo, formando uma integral construída ao longo da história através de suas relações humanas, sociais, ecológicas e institucionais.

para a expansão da economia moderna de mercado no século XIX. Destarte, o controle do tempo²⁶ passou a determinar a intensidade das trocas materiais da humanidade e a revolução industrial inglesa levou Smith (1983) a entender como a divisão do trabalho²⁷ industrial numa produção intensiva de mercadorias²⁸ proporciona o crescimento econômico tanto mais quantos mercados possua uma nação. Porém, em concordância a Dobb (1983), cada período do sistema econômico deve ser avaliado por seus fatores peculiares e não apenas pelas trocas materiais²⁹ responsáveis pelo nível muito alto de abstração das leis econômicas.

Deste modo, Dobb (1983) coloca em cheque a esfera autônoma de relações de troca dos mercados e deixa claro que a esfera de instituições de propriedade e de relações de classes sempre regeu a substância social. Obviamente, a pressa do tempo justificada pela sedenta classe burguesa proporcionou o desenvolvimento dos mercados da economia do século XIX numa dimensão estratosférica. As trocas materiais³⁰ não representam apenas o comércio movido pelo dinheiro, muito menos são dirigidas por ele, mas compreendem as razões institucionais de classe com as quais cada contrário tenciona o seu quinhão.

Promover transformações que, anteriormente, as sociedades fundadas nos sistemas de redistribuição e reciprocidade sob o aspecto do direito natural primitivo dos bens comuns defendido por comunistas e críticos sociais, não podiam conceber, deram à sociedade de mercados a sua eminente grandeza. As relações obrigatórias de trabalho contratual não podem ter outro fim senão o de uma sociedade de classes baseada na propriedade privada e que passa a ter maiores riquezas ao contrário das primeiras sociedades repousadas no trabalho livre e na propriedade comum já que não promoviam aspectos de crescimento. Assim, foi buscando o

²⁶ A uniformização social do tempo originou a divisão social do trabalho na indústria que exigiu a localização das manufaturas organizadas em etapas para a produção industrial dos materiais até então somente produzidos artesanalmente.

²⁷ Conforme Polanyi (1980, p. 60), a divisão do trabalho é um fenômeno tão antigo como a sociedade, origina-se de diferenças inerentes a fatos como sexo, geografia e capacidade individual.

²⁸ Enquanto mercadoria, o trabalho se envolve no jogo da impessoalidade dos mercados, pois Polanyi (1980, p. 178) afirma que não cabe à mercadoria decidir aonde será oferecida à venda, para que finalidade será usada, a que preço ser-lhe-á permitido trocar de mãos, e de que maneira ela deve ser consumida ou destruída.

²⁹ Baseadas apenas nas trocas materiais puras, Dobb (1983) reafirma a exagerada abstração das leis econômicas desde Jevons já que o material institucional ou histórico-relativo tem sido tratado secundariamente, quando tratado, e com baixa relevância representativa aos fatores determinantes gerais das leis mecânicas.

³⁰ A propensão natural de troca material a que Smith (1983) atribuiu ao ser humano primevo analisando diversos momentos da história econômica, é compreendida por diversos autores marxistas que analisaram as mudanças do comportamento econômico e social de diversas sociedades. Sobre alguns limites históricos, por exemplo, Beer (2006) afirma que as primeiras comunidades da antiguidade eram nômades e viviam em tribos ou clãs em regime de comuna – comunismo primitivo ou idade de ouro – até o século XII A.C. quando os hebreus ou israelitas invadiram o país de Canaã que já se baseava na propriedade privada e na divisão de classes; Duas mudanças compreendidas por Dobb (1983), por exemplo, foram, uma, a passagem de uma “economia natural” do feudalismo para uma “economia de troca” do capitalismo renascentista e, duas, a revolução industrial como o momento histórico de grande impressão para as sociedades.

desenvolvimento humano materialista que a sociedade dada capitalista criou virtualmente o *laissez-faire* promovido e controlado pelas classes superiores por escamoteação.

Polanyi (1980)³¹ afirma que a I Guerra Mundial é o marco inicial das mudanças do século XIX ao XX, mas este rompimento nada mais representou que o desejo da burguesia e do Estado sob os termos do imperialismo, pois uma guerra jamais reflete a ânsia do povo. Mas, o espírito burguês a que se chama honra nacional e a falta de um melhor nível de relações humanas é que sinalizam o início de um conflito à custa das necessidades e vidas alheias das classes baixas ou exploradas. Pois as guerras mundiais e todas as depressões econômicas e revoluções sociais até então precisaram de intervenções estatais que condicionaram *ajustes* ao sistema capitalista com o objetivo de garantir a dinamização dos mercados sob o jugo dos pobres ou menos favorecidos.

A sustentação de Polanyi (1980) denomina de contramovimentos estes *ajustes*, pois eles são reativos e compulsórios já que constantemente endossam as classes baixas por *regulamentações* do Estado e da burguesia bem representada institucionalmente. As economias de mercado modernas apresentam desigualdades porque são dispostas institucional e socialmente por relações de trabalho muito mais vantajosas apenas para a burguesia ou classes superiores. Entretanto, por muitos termos de alienação social e intelectual “[...] a essência do capitalismo, como forma particular da apropriação de trabalho excedente por uma classe possuidora de poder e privilégios econômicos, é, desse modo, oculta por escamoteação [...]” (DOBB, 1983, p. 24).

O sentido real do capitalismo está baseado nas relações humanas de classe ou a falta delas em um grau variado ao longo do tempo e que trouxeram um campo de crises e batalhas devidamente bem interpretado pela natureza da satisfação material humana empregada em cada período do capitalismo. Sobretudo orquestrada pelo capital inglês, a exemplo de uma crise decisiva analisada por Dobb (1983), foi a grande depressão de 1873 que iniciou a desaceleração do capital no último quartel do século XIX que forçava uma expansão de mercados baseada no investimento sem correspondência adequada da demanda *pari passu*. Ainda mais se somou a isto com todos os efeitos possíveis de complicação a baixa taxa de juros condicionada por altos lucros e salários que aumentaram a poupança.

Isto causaria uma superprodução por falta de regulamentações e medidas que pudessem pôr a maquinaria de bens de produção em uma medida justaposta que evidenciasse a qualidade dos mercados pelo poder decisivo do consumo convertido por hábitos mais

³¹ A preleção de Polanyi (1980) está representada por quatro instituições, a saber, o sistema de equilíbrio de poder – a *haute finance* –, o padrão internacional do ouro, o mercado autorregulável e o Estado liberal.

necessários e usuais da sociedade num estado progressivamente menor. Provavelmente uma leitura errada e uma interpretação demasiadamente abstrata, condicionadas pela economia clássica do consumo elástico da influência ricardiana analisada por Dobb (1983), causaram uma catástrofe de grandeza estratosférica que ainda viria ser posta com a crise de 1929.

2.1 AGROECOLOGIA: ORIGEM, DESENVOLVIMENTO E CONTRIBUIÇÕES PARA A EXTENSÃO RURAL

As sociedades primitivas originaram a base do conceito prático (da prática) da agroecologia através do manejo de seus recursos naturais ao longo de milhares de anos desde a era paleolítica. Através de suas relações ecológicas e sociais com a natureza, as sociedades tribais indígenas desenvolveram sistemas agrícolas através da domesticação e do manejo de recursos naturais da biodiversidade. Como as espécies cultivadas nestes sistemas agrícolas manejados estavam submetidas ao ecossistema florestal, elas eram semelhantes às espécies selvagens de sistemas naturais.

As relações sociais indígenas e as relações ecológicas da floresta foram integradas em sistemas agrícolas desenvolvidos pela domesticação e o manejo de espécies selvagens ao longo de uma escala evolutiva de milhares de anos. Por esta razão convencionou-se chamar este processo de coevolução³², e cada sistema agrícola desenvolvido por ele de agroecossistema, a unidade que expressa o conceito de agroecologia. Em referência aos agroecossistemas desenvolvidos/em desenvolvimento pelas sociedades primitivas, chamar-se-ão de sistemas agrícolas tradicionais ou agroecológicos.

Pode-se chamá-los também de sistemas agrícolas planejados, pois eram desenvolvidos para servirem a propósitos diversos, entre os quais a sobrevivência e a perpetuação da própria espécie humana. Assim, maneiras de agir podiam ser planejadas e executadas a partir da vida cotidiana derivada das relações naturais, ecológicas, institucionais e sociais do ser humano primevo com o seu meio (homem – natureza). Através de observações e reflexões a sua experiência cotidiana o levou a um método científico que se pode considerar como rudimentar relativo ao senso comum.

Os sistemas agroecológicos de qualquer sociedade primitiva podiam ser adaptados de maneiras naturais e ecológicas a partir de sua substância social (*ethos*), pois derivavam de

³² O ser humano desenvolve o seu ambiente e produz nele transformações que geram novas adaptações ecológicas de espécies impactadas e manejadas por ele, o que leva Dansereau (1999) evidenciar que a coexistência entre humanos e outros seres vivos é planejada e não espontânea, tornando-a estável pelas interferências desejadas, calculadas e experimentadas pelo ser humano. Este desenvolvimento planejado e induzido pelos seres humanos promove a coevolução entre espécies domesticadas e adaptadas por eles.

manejos subordinados às regras gerais e ambientais observadas na natureza. Não existem dúvidas de que a satisfação social dos povos primitivos era suprida, pois seus sistemas agrícolas funcionavam aos propósitos planejados segundo o seu *ethos* convencionalizado pela experiência cotidiana. Através de maneiras rústicas do conhecimento (senso comum), as sociedades primitivas podiam até mesmo prever o futuro e as mudanças de certos aspectos ambientais e ecológicos através da observação de características gerais ou pontuais de seu comportamento social.

Durante milhares de anos, através de suas relações sociais, as sociedades tribais domesticaram e manejaram espécies selvagens para desenvolver sistemas agrícolas equilibrados pelas relações ecológicas da floresta. Além dos povos do velho mundo, Ribeiro (1995) descreve que os índios da floresta tropical domesticaram diversas plantas para a criação de roçados, a exemplo do milho, do feijão, do guaraná e da mandioca que apesar de venenosa foi tornada cultivável e comestível pela extração do ácido cianídrico. Além da caça, da pesca e da coleta de frutas, segundo Fausto (2007), os índios tupis praticavam a agricultura de subsistência pela derrubada e queima da floresta, uma técnica que foi incorporada pelos colonizadores.

Conforme Ellen (1982) e Conklin (1972) [apud Hecht, 2002], o manejo agrícola dos povos e culturas primitivas que não conheciam a escrita incluía rica simbologia e sistemas rituais que controlavam as práticas de uso da terra e codificavam os conhecimentos agrários. Hecht (2002) destaca que muitas sociedades, incluindo as da Europa ocidental, documentaram cultos e rituais agrícolas que foram perseguidos pela inquisição católica. Durante o mercantilismo, Ribeiro (1995, p. 65), os colonizadores iberos “[...] se expandiram pelos mares, lançando-se em guerras de conquista, de saqueio e de evangelização sobre os povos da África, da Ásia e, principalmente, das Américas”.

Deste modo, mediato o mesmo autor, formou-se o primeiro sistema econômico mundial que interrompeu o desenvolvimento autônomo das grandes civilizações das Américas e exterminou milhares de povos que antes viviam em prosperidade e alegria, espalhados por toda a terra com suas línguas e suas culturas originais. Foi assim que se perderam sobremaneira os sistemas agrícolas tradicionais indígenas. Enfatiza Hecht (2002) que com a erosão das bases culturais da agricultura indígena, os sistemas agroecológicos residuais dela se integraram às estruturas coloniais e mercantilistas.

Diversos estudos antropológicos sobre a integração social e ecológica do ser humano primevo à natureza iniciaram-se pelas populações indígenas que deram a compreensão do sentido real que originou a base da agroecologia enquanto ciência na década de 1970 com a

crise ambiental. A ideia do ser humano primitivo equilibrado à natureza foi evidenciada pela integração de suas atividades sociais aos ecossistemas naturais, e esta originou os sistemas agrícolas tradicionais numa produção baseada em princípios de reciprocidade e redistribuição, como atestou Polanyi (1980). As sociedades primitivas desenvolveram seus sistemas agroecológicos baseados apenas na subsistência de suas populações já que a troca material era fortuita entre as tribos/populações geralmente isoladas uma das outras.

A economia dos tupis, segundo Fausto (2007), era basicamente de subsistência, destinada ao consumo próprio, e cada aldeia produzia apenas para satisfazer suas necessidades, pois fortuitamente trocava gêneros alimentícios com outras aldeias. As necessidades materiais do ser humano primevo equivaliam apenas à produção de alimentos para a sua subsistência pelo desejo instintivo natural de sobreviver e reproduzir como qualquer outra espécie ecológica. Considerar-se-á neste trabalho a agroecologia em *stricto sensu*, baseada na coevolução entre populações/comunidades e seus ecossistemas naturais de contato, mesmo que seus pressupostos teóricos sejam discutidos e adaptados pela educação e extensão rurais e suas tecnologias em diversos contextos da agricultura familiar.

Conforme Hecht (2002), a agroecologia surgiu enquanto termo contemporâneo a partir da década de 1970, um período marcado pelo início do movimento ambientalista na Alemanha, mas como se viu, a sua prática têm a idade da própria agricultura pelo processo de coevolução. Segundo o mesmo autor, a pesquisa evidencia que a agricultura indígena é um testemunho modificado dos primeiros sistemas agrícolas tradicionais desenvolvidos localmente até hoje, com culturas adaptadas ao meio ambiente e protegidas contra predadores e competidores. Castro (1998) considera que diversos estudos foram desenvolvidos, coincidentemente, a partir dessa década pelas etnociência e antropologia cultural aos *povos da floresta* amazônica em países pelo mundo.

A partir de 1970, os saberes de populações locais e indígenas sobre a natureza são valorizados, mas com uma orientação bem nítida, proveniente do debate sobre preservação de ecossistemas e biodiversidade, objetivando valorizar esses saberes para gerir os recursos naturais e, evidentemente, novas modalidades de comercialização (CASTRO, 1998, p. 7, grifo nosso).

Coincidentemente, o paradigma da agroecologia surge na mesma década em que a valorização dos saberes dos povos da floresta e a preservação de ecossistemas e sua biodiversidade surgem sob o aspecto da gestão e comercialização de seus recursos naturais. De que maneira a agroecologia influenciou e foi influenciada pelo mercado capitalista? Em que termos a extensão rural envolve a agroecologia para planejar suas ações? Já se sabe que durante

milhares de anos a substância da agroecologia foi formada pelos sistemas agrícolas tradicionais das sociedades primitivas através do processo de coevolução, mas este também foi interferido, sobretudo pelas transformações da humanidade referidas por Dobb (1983) e Polanyi (1980) no século XIX.

Com a modernização das sociedades pré-capitalistas, desde o século XVII, grande parte da herança dos sistemas agrícolas tradicionais da humanidade perdeu-se com a homogeneização da agricultura que foi fundamental para a expansão mercantilista das metrópoles europeias. Como em toda a América Latina, segundo Fausto (2007), o Brasil foi uma colônia que forneceu gêneros alimentícios e minérios valiosos ao comércio europeu. O referido autor completa que a política da metrópole portuguesa incentivou a empresa comercial baseada na grande propriedade e em poucos produtos exportáveis em grande escala.

Destarte, os sistemas agrícolas tradicionais ou agroecológicos, que se desenvolveram durante milhares de anos pelas sociedades primitivas para a subsistência de suas tribos pouco populosas, foram perdendo suas identidades, pois não produziam excedente em suas pequenas áreas. Esse fenômeno agravou-se ainda mais após a Revolução industrial inglesa do final do século XVIII, pois a agricultura industrializou-se durante o século XIX na Inglaterra e nos Estados Unidos, homogeneizando-a mais ainda. A partir de 1914, com a crise europeia deflagrada pela I Guerra mundial, expandiu-se sobremaneira o desenvolvimento econômico e a agricultura industrial dos Estados Unidos até se tornarem a maior potência econômica mundial poucos anos depois.

Próximo à II Guerra mundial, com a possibilidade do cenário de guerra ser transferido para seu solo e para manter sua hegemonia, os Estados Unidos passou a expandir a sua agricultura industrial homogênea para a América Latina e outras partes do mundo através da extensão rural. Desde então, mesmo com o final da II Guerra mundial e início da Guerra fria em 1945, a globalização da economia americana continuou e descaracterizou ainda mais os sistemas agroecológicos mundiais. A partir de 1991, com o fim da Guerra fria pela vitória do capitalismo sobre o socialismo, os mercados globalizados expandiram ainda mais a homogeneização da agricultura industrial sobre os sistemas agrícolas tradicionais remanescentes.

O processo de modernização da agricultura, ocorrido principalmente a partir dos anos iniciados em 1950, desvalorizou os processos naturais e biológicos e priorizou a automecânica, os adubos minerais e os agrotóxicos. Este pacote tecnológico elevou sobremaneira a produtividade das culturas; porém, gerou incontáveis problemas ambientais (SOUZA, 2006). Conforme Costa (2006, p. 71-72), ao industrializar-se, a agricultura,

contraditoriamente, perde sua autonomia e sua eficácia econômica e, mais do que isso, perde a capacidade de sustentabilidade ecológica.

Caporal, Costabeber e Paulus (2006, p. 2) apresentam a agroecologia como uma ciência fundamental:

A agroecologia vem se constituindo na ciência basilar de um novo paradigma de desenvolvimento rural, que tem sido construído ao longo das últimas décadas. Isto ocorre, entre outras razões, porque a agroecologia se apresenta como uma matriz disciplinar integradora, totalizante, holística, capaz de apreender e aplicar conhecimentos gerados em diferentes disciplinas científicas [...] de maneira que passou a ser o principal enfoque científico da nossa época, quando o objetivo é a transição dos atuais modelos de desenvolvimento rural e de agricultura insustentáveis para estilos de desenvolvimento rural e de agricultura sustentáveis.

Ademais, como ciência integradora a agroecologia reconhece e se nutre dos saberes, conhecimentos e experiências dos agricultores (as), dos povos indígenas, dos povos da floresta, dos pescadores (as), das comunidades quilombolas, bem como dos demais atores sociais envolvidos em processos de desenvolvimento rural, incorporando o potencial endógeno, isto é, presente no “local”. No enfoque agroecológico o potencial endógeno constitui um elemento fundamental e ponto de partida de qualquer projeto de transição agroecológica, na medida em que auxilia na aprendizagem sobre os fatores socioculturais e agroecossistêmicos que constituem as bases estratégicas de qualquer iniciativa de desenvolvimento rural ou de desenho de agroecossistemas que visem alcançar patamares crescentes de sustentabilidade.

Conforme Hecht (2002) existem diversas disciplinas que influenciaram e formam a substância intelectual da agroecologia, entre as quais se destacam a antropologia, a ecologia e a economia.

Esta mesma autora destaca uma definição ampla da agroecologia pela abordagem agrícola numa expectativa não apenas produtiva, mas com preocupações sociais, ecológicas e ambientais. A Secretaria de Assistência Técnica e Extensão Agroflorestal (SEATER-AC) (ACRE, 2005) define a agroecologia como campo de conhecimento científico que estuda os modos de usar a terra não somente numa perspectiva ecológica, entretanto os ciclos minerais, as transformações energéticas, os processos biológicos e as relações socioeconômicas são também considerados.

Hecht (2002) entende os sistemas agrícolas como unidades ecológicas num ecossistema e que os seus processos e relações devem ser compreendidos para um manejo melhor produtivo, com menos impactos negativos ao ambiente e à sociedade e maior sustentabilidade sem o uso de insumos externos. Então, o estudo da agroecologia depende das circunstâncias sociais, ecológicas e ambientais de determinada realidade. Assim compreende

Acre (2005), ou seja, depende de todos os componentes de um dado ecossistema, vistos de uma perspectiva globalizadora e integrada, que tenha em conta os recursos humanos³³ e naturais³⁴ que definem a estrutura dos agroecossistemas.

Este entendimento da agroecologia remete à integração do homem à natureza, pois Acre (2005) destaca que o modelo de desenvolvimento rural baseado nos princípios da agroecologia é alternativo ao convencional porque inclui justiça social, viabilidade econômica e sustentabilidade ecológica e cultural. Depreende-se de Hecht (2002) que a agroecologia tem buscado a sua integração na sociedade pelo firmamento conjunto de características endógenas e exógenas para a composição de sua unidade, o agroecossistema. Portanto, a agroecologia não deixa de lado a concepção de mercados e tecnologias envolvida em disciplinas como a economia ecológica e solidária.

Viu-se que as raízes da agroecologia encontram-se a milhares de anos desde o ser humano primevo da era paleolítica através da domesticação e o manejo de espécies selvagens em sistemas agrícolas tradicionais desenvolvidos por populações indígenas para a sua subsistência. Assim, pelo processo de coevolução, cultivos agrícolas adaptados aos diversos ecossistemas florestais locais formavam os agroecossistemas, e no caso da Amazônia, desde a colonização brasileira, formaram-se os sistemas agrícolas tradicionais caboclos.

Os aspectos da modernidade, sobretudo a economia de mercado ao passo do desenvolvimento econômico, destituíram inclusive os sistemas agroecológicos tradicionais desenvolvidos pelas sociedades primitivas ao custo da homogeneização dos espaços naturais locais. Em cada um destes, o tempo e o espaço formavam uma unidade indissociável que constituía a substância real e particular de cada lugar no espaço onde se desenvolviam as relações sociais e institucionais da sociedade/população que o ocupa ao longo do tempo. As sociedades pré-modernas esvaziaram seus lugares pela homogeneização do tempo então convertido pelo relógio mecânico no final do século XVIII a partir das transformações sociais analisadas por Smith (1983) em sua teoria do valor trabalho.

A padronização do tempo para o trabalho intensivo, sob os moldes da economia de mercado moderna, converteu sobremaneira a realidade substancial da maioria das sociedades pré-capitalistas. Suas localidades foram destituídas de seu próprio tempo estabelecido pelo comportamento da natureza, e até mesmo os sistemas agroecológicos perderam o seu sentido real para os aspectos produtivos do mercado capitalista. A consideração desta medida plasmou os sistemas agrícolas tradicionais, reduzindo-os qualitativa e quantitativamente a

³³ Precisamente, os seus fatores sociais, étnicos, religiosos, políticos, econômicos.

³⁴ A saber: água, solos, energia solar, espécies vegetais e animais.

serviço do trabalho numa escala de tempo comprimida pela produtividade industrial em função da intensividade das trocas materiais entre os estados-nação globalizados.

Este ponto de vista está de acordo com o crescimento econômico originado desde a simplificação da realidade a partir das mercadorias fictícias (o trabalho, a terra e o dinheiro) da economia clássica como atestou Polanyi (1980). Portanto, das sociedades primitivas originaram-se as bases da agroecologia a exemplo do caboclo amazônico derivado da colonização brasileira que submeteu também à exploração e à escravidão os índios que conservaram os ecossistemas e seus recursos naturais. Ao contrário do que se pensam, as ciências agrárias apenas deram contornos de mercado para a agroecologia e incorporaram a ecologia em suas análises através da extensão rural aproveitando o movimento ambiental alemão da década de 1970.

Considerando as interpretações do conceito de agroecologia com base na diversidade de sistemas agrícolas, sejam modernos ou tradicionais, compreende-os Hecht (2002, p. 29) como “interações complexas entre processos sociais, biológicos e ambientais externos e internos” ao longo do tempo. Neste sentido, o conceito de agroecologia está associado de maneira própria às experiências e práticas vivenciadas segundo as condições naturais, ecológicas, sociais e humanas de cada ambiente que se envolve em desenvolvimento e sustentabilidade. Portanto, somente as condições e transformações sociais e produtivas locais determinam e influenciam o conceito e o sentido existencial do paradigma da agroecologia enquanto definição própria para a agricultura familiar atribuída por sua diversidade.

Mas, enfim, pergunta-se se a agroecologia não seria mais uma ciência que se adéqua ao capitalismo pelas classes dominantes? As relações sociais de trabalho utilizam a agroecologia para incorporar o ecologismo na moderna indústria agrícola? Assim, os agricultores familiares poderiam se beneficiar com o paradigma da agroecologia? Bem, a organização produtiva, a conservação dos recursos naturais, a subsistência e os excedentes aos mercados são fatores determinantes para a agricultura familiar amazônica em bases agroecológicas.

2.2 AGRICULTURA FAMILIAR: CONCEITO E HISTÓRICO DIANTE DA SUA INSTITUCIONALIDADE

A partir da colonização do território brasileiro pelos portugueses no ano de 1500, as sociedades e populações indígenas originais que se desenvolveram e se adaptaram nele durante milhares de anos, foram quase todas extintas. Segundo Fausto (2007, p. 37), quando

os europeus chegaram à terra que viria a ser o Brasil encontraram uma população ameríndia bastante homogênea em termos culturais e linguísticos distribuída ao longo da costa e na bacia dos Rios Paraná-Paraguai. Desde então, Ribeiro (1995) atesta que a linha evolutiva prévia das etnias tribais brasileiras foi interrompida pelo processo de “civilização” que as subjogou e as escravizou numa nova sociedade já mais elevada na evolução sociocultural.

Mediato Fausto (2007), a faixa litorânea da região Norte brasileira foi ocupada por parte dos povos tupis³⁵, ou tupinambás. Foram eles as populações tradicionais indígenas originais da Amazônia que desenvolveram sistemas agrícolas adaptados aos ecossistemas da floresta através da domesticação e o manejo de espécies selvagens amazônicas. Além de conservarem os recursos naturais, estes sistemas foram desenvolvidos por todas as populações ameríndias ao longo de todo o território brasileiro para a sua subsistência.

Conforme Fausto (2007), no período colonial, de 1500 até a Independência do Brasil em 1822, os índios resistiram excepcionalmente isolando-se através de deslocamentos contínuos cada vez mais afastados do litoral brasileiro, ajudando-os minimamente a preservar a sua herança biológica, social e cultural. Os núcleos coloniais brasileiros, nos termos de Ribeiro (1995), estabeleceram-se por características mescladas pela cultura europeia, indígena e africana. Sobremaneira o cunhadismo³⁶ tem grande importância na formação do povo brasileiro, conforme o mesmo autor, pois originou a numerosa gente mestiça que ocupou efetivamente o Brasil.

Entre 1530 e 1533, no entendimento de Fausto (2007), a Coroa Portuguesa promoveu a expedição de Martim Afonso de Sousa que patrulhou a costa brasileira para estabelecer o início da colonização efetivando a ocupação das terras através das Capitânicas hereditárias³⁷. Mediato Ribeiro (1995), esta forma de posse das terras brasileiras ficou conhecida também como regime das donatarias e foi o meio encontrado pela Coroa Portuguesa para preservar seus interesses ameaçados pelo cunhadismo generalizado. Fausto (2007) atribuiu às donatarias

³⁵ Através de afinidades culturais e linguísticas destacadas por estudos recentes de antropólogos, Fausto (2007) distinguiu dois grandes blocos que subdividem a população indígena brasileira, os tapuias e os tupis-guaranis, onde se destacam os tupis.

³⁶ Ribeiro (1995) explica que o cunhadismo é um velho costume do índio de incorporar estranhos à sua comunidade dando-lhes uma moça índia como esposa, estabelecendo-lhes automaticamente mil laços com todos os membros do grupo, inclusive o incesto. Segundo o mesmo autor, foi o cunhadismo a instituição social que possibilitou a formação do povo brasileiro.

³⁷ O próprio autor afirma que em 1532, a partir da fundação da colônia São Vicente, estabeleceu-se as Capitânicas hereditárias através da ocupação, exploração e concessão de terras não hereditárias aos povoadores que Martim trouxe na sua expedição.

a formação de vastos latifúndios pela distribuição de sesmarias³⁸ promovida pelos seus capitães-donatários, entre eles o próprio Martim Afonso de Sousa.

Os problemas gerados ao longo dos anos, sobretudo as guerras e os conflitos com os índios, levaram ao enfraquecimento do regime das donatarias. Destarte; Fausto (2007, p. 45) acrescenta que as capitanias foram sendo retomadas pela Coroa, ao longo dos anos, através de compra e subsistiram como unidade administrativa, mas mudaram de caráter, por passarem a pertencer ao Estado. Este autor completa que, entre 1752 e 1754, o processo de passagem das capitanias do domínio privado para o público foi praticamente completado por Marquês de Pombal³⁹ que em 1773 lançou uma carta-lei que extinguiu a exclusão social dos cristãos-novos – índios, negros e mestiços.

Na Amazônia, a formação do caboclo amazônida ganha contornos distintivos desde então, pois, mediato Ribeiro (1995), foi ele, adaptado à vida nas florestas e aos aguais, quem mais guardou a herança indígena original. Acrescenta o mesmo autor que a imigração de cerca de meio milhão de nordestinos nas últimas e primeiras décadas, respectivamente dos séculos XIX e XX para a exploração dos seringais nativos, também conformou a região amazônica. A formação inicial do caboclo amazônico é marcada com a ocupação colonial da Amazônia pela exploração extrativista das drogas da mata⁴⁰, realizada principalmente pelos índios, pois são bem adaptados à floresta.

Em seguida, a ocupação e o desenvolvimento amazônicos promovidos pelo ciclo da borracha, extraída e coletada, sobretudo pelos emigrantes nordestinos, finalizaram a conformação do caboclo amazônico inserido na diversidade das agriculturas familiares da Amazônia e do Brasil. Portanto, o conceito de agricultura familiar está enraizado historicamente pela maneira da colonização brasileira definida por Vilela; Ramos e Santos (2006, grifo nosso):

“A agricultura familiar é o resultado de um processo histórico que vem se desenvolvendo desde o início da história do Brasil”, tendo como seus primeiros praticantes o índio, o negro e os imigrantes europeus que não receberam as benesses da Coroa Portuguesa nas modalidades Capitanias Hereditárias e Sesmarias. Todos praticavam a agricultura de subsistência no cultivo de produtos como a mandioca

³⁸ O mesmo autor afirma que no Brasil a sesmaria foi conceituada como uma extensão de terra virgem doada a um sesmeiro obrigado a cultivá-la durante cinco anos e pagar seu imposto à Coroa.

³⁹ O período pombalino promoveu transformações sociais significativas em toda Colônia brasileira a partir da expulsão dos Jesuítas e do maior controle do Estado sobre as capitanias, pois a exploração produtiva e comercial passou a ser mais intensa.

⁴⁰ O cacau, o cravo, a canela, o urucu, a baunilha, o açafrão, a salsaparrilha, a quina, o puxuri e grande número de sementes, cascas, tubérculos, óleos e resinas são exemplos entre as drogas da mata destacados por Ribeiro (1995).

[*Manihot esculenta* Crantz; *Manihot utilissima* Pohl], o milho [*Zea mays*], o feijão [*Phaseolus vulgaris* – TABACEAE] e outros .

No Brasil, Schneider e Niederle (2008, p. 36) tratam da generalização conceitual da agricultura familiar pelo senso comum:

Ainda que não se tenha uma definição rigorosa e consensual sobre o estatuto conceitual da agricultura familiar, há uma certa generalização em torno da ideia de que o agricultor familiar é todo aquele sujeito que vive no meio rural e trabalha na agricultura juntamente com sua família. Assim definido pelo senso comum, o agricultor familiar abarca uma diversidade de formas de fazer agricultura que se diferencia segundo tipos diferentes de famílias, o contexto social, a interação com os diferentes ecossistemas, sua origem histórica, entre outras. Tomando-se o Brasil de norte a sul, é possível encontrar uma diversidade muito grande de agricultores familiares, muitos deles obedecendo a denominações locais e regionais como a de colono, sitiante, posseiro, morador, ribeirinho, entre outras.

A formação do termo “agricultura familiar” é analisada a partir da década de 1990 pelos mesmos autores que qualificam as denominações mais comuns antes desse período:

A rigor, antes da década de 1990, a própria referência à agricultura familiar no Brasil era quase inexistente, uma vez que os termos usualmente utilizados para qualificar essas categorias sociais eram os de pequeno produtor, produtor de subsistência ou produtor de baixa renda. Em decorrência das lutas do movimento sindical por crédito, melhoria de preços, formas de comercialização diferenciadas, implementação da regulamentação constitucional da previdência social rural, entre outras, essas denominações foram cedendo espaço para a de agricultura familiar, que deslocou igualmente a própria identidade sindical em torno da noção de trabalhador rural. Além disso, vale lembrar que o início da década de 1990 foi um período particularmente fértil e estimulante em que apareceram vários estudos, livros e pesquisas que contribuíram para afirmação e reconhecimento da agricultura familiar no meio acadêmico (SCHNEIDER; NIEDERLE, 2008, p. 36-37).

Foi neste mesmo período, segundo Costa (1992), que a Amazônia inseriu-se na consciência da crise ecológica mundial em sua então recente aproximação com o mundo marcada pela dupla e contraditória manifestação do industrialismo. Ademais, afirma que movimentos e tensões refletem o embate entre dois cenários mais ou menos distintos: de um lado, a “[...] revalorização que a diversidade biogenética dos ecossistemas tropicais sofrem no quadro das necessidades de diversos setores de ponta da produção capitalista” (COSTA, 1992, p. 52-53); de outro, a produção científica através de “[...] iniciativas que tem levado ao estudo dos métodos de manejo do ecossistema pelos povos da floresta⁴¹”.

A partir da perspectiva deste embate, Schneider e Niederle (2008) debatem a semelhança do termo agricultura familiar com o campesinato, sem deixar de fora a sua relação

⁴¹ Os índios e as formas camponesas caboclas desde as mais antigas até as mais recentes são destacadas pelo autor como os povos da floresta.

com o agronegócio e com os possíveis interesses políticos por denominações diversas no meio rural brasileiro:

Atualmente, o que há de novo no cenário, desde que a agricultura familiar reafirmou sua legitimidade social, política e acadêmica, é o aparecimento de clivagens e argumentos que defendem a necessidade e a pertinência de se caracterizar os agricultores familiares como camponeses, o que às vezes resulta na criação de termos como agricultura familiar camponesa. Mas em oposição a esta perspectiva, está igualmente na ordem do dia a discussão sobre as relações da agricultura familiar com o agronegócio, o que não raro resulta no uso de terminologias, tais como agronegócio familiar, contrapondo-se ao agronegócio empresarial ou patronal.

Por detrás desses termos, há notáveis interesses políticos, sendo necessário que os estudiosos e analistas sejam capazes de distinguir entre o que é propriamente uma construção política com sentido ideológico daquilo que é um sinal da existência de uma nova categoria na estratificação social do meio rural brasileiro (SCHNEIDER; NIEDERLE, 2008, p. 37).

Os interesses políticos atuais são resultados de tensões e conflitos ideológicos que se iniciaram nos anos 1980. Pois, Costa (1992) destaca que neste período os movimentos ecológicos internacionais se aproximaram pela primeira vez na Amazônia junto a “[...] manifestações políticas dramáticas de negação da dinâmica de privatização latifundiária [...]” (COSTA, 1992, p. 54), promovendo distinções políticas de luta pela terra. Destarte, intensificou-se, segundo o mesmo autor, o desenvolvimento da organização camponesa em geral no embate pela terra, a amplitude da unidade política dos povos indígenas e as novas formas de organização e luta dos seringueiros do Acre e de outros camponeses caboclos como os do médio Amazonas.

A diversidade da agricultura familiar amazônica está ligada à origem das modalidades familiares de trabalho e produção no Brasil com a ocupação do seu território:

No Brasil a origem das formas familiares está diretamente relacionada à própria ocupação do território nacional. Este processo se iniciou no final do século XVIII, mas intensificou-se sobremaneira a partir da primeira metade do século XIX, com a promulgação da Lei de Terras, em 1850. De outro lado, acredita-se que a compreensão da evolução e da reprodução das formas familiares requer o estudo dos sistemas de produção e do modo de organização social do trabalho. Nesse sentido, entende-se que a forma de acesso à terra e os modos de organização do trabalho e da produção são dimensões fundamentais à compreensão da evolução das formas familiares ao longo do tempo bem como dos processos que respondem por sua diferenciação e interação social (SCHNEIDER; NIEDERLE, 2008, p. 37).

É desta maneira que a região amazônica, assim como qualquer outra região brasileira, naturalmente formou a diversidade de sua agricultura familiar, mesmo entre o embate à concentração latifundiária da grande empresa agrícola desde a colonização.

Por sua vez, as bases agrárias que deram origem ao Brasil foram responsáveis pela origem das agriculturas familiares brasileira, não obstante por uma matriz agroexportadora eurocêntrica de base diversificada, como na Amazônia a partir das drogas da mata como se viu através de Ribeiro (1995). Assim, Costa (1992, p. 4-5, grifo nosso) complementa:

Ao longo da segunda metade do século XVII, afirma-se a produção extrativa de coleta das “drogas do sertão”⁴² como a verdadeira base econômica do empreendimento colonial na Amazônia. O ideal da agricultura deu lugar, assim, à prática sistemática e dominante do extrativismo de coleta – o que vigorou ao longo de quase todo o período colonial.

Neste período, a organização do trabalho e da produção agrárias na região amazônica se deu através das drogas da mata principalmente pela mão de obra indígena como também afirma Costa (1992, p. 5, grifo nosso):

A condição imposta pela economia das “drogas do sertão”, de que a mão de obra conhecesse o ecossistema amazônico como seu objeto de trabalho, excluiu a possibilidade da utilização de outro tipo de força de trabalho que não a indígena local e levou à formação de uma estrutura própria para atender as necessidades de trabalho da colônia.

Como se viu mediato Fausto (2007), este foi o período pombalino que, segundo Ribeiro (1995), marcou a formação do caboclo amazônida, o qual mais guardou a herança indígena original por sua adaptação à floresta amazônica.

Conforme Costa (1992, p. 15, grifo nosso), da política de Pombal emerge o *campesinato caboclo*⁴³, cuja característica principal é supor, nos seus processos produtivos e reprodutivos, a reprodução da natureza originária. O mesmo autor acrescenta que esta estrutura de produção que se fortaleceu durante a segunda metade do século XVIII junto ao declínio da antiga estrutura dos aldeamentos, se estendeu predominantemente até 1870 quando inicia a primeira fase áurea da borracha vegetal da qual foi responsável.

As agriculturas familiares amazônica, ou mesmo o *campesinato caboclo* posto por Costa (1992), formou-se da identidade cabocla que originou diversos grupos que ocuparam o território amazônico. Entre camponeses, extrativistas, agricultores, pescadores, quilombolas e indígenas que se reproduzem através dos recursos naturais da Amazônia disponíveis nos seus mais diversos ambientes e ecossistemas. Portanto, as populações amazônidas dependem e

⁴² Como este autor é nordestino, ele referencia metaforicamente ou analogamente as drogas da mata como drogas do sertão.

⁴³ Segundo o autor, o *campesinato caboclo* se expande e se revitaliza a partir do colapso de 1912-1914 que arruinou os seringais do período auge, atingindo o Acre e os altos rios.

exploram diretamente os recursos naturais dos ambientes em que vivem e se reproduzem ao longo de gerações.

Assim, a história é fundamental para caracterizar a origem e o conceito da agricultura familiar. Este pode ser remetido ao conceito de estrutura camponesa⁴⁴, mesmo entre limitações, levando-se em consideração quatro aspectos gerais considerados por Cardoso (2002, p. 20) do ponto de vista econômico:

1) acesso estável à terra, seja em forma de propriedade, seja mediante algum tipo de usufruto; 2) trabalho predominantemente familiar (o que não exclui, em certos casos, o recurso a uma força de trabalho adicional, externa ao núcleo familiar); 3) economia fundamentalmente de subsistência, sem excluir por isto a vinculação eventual ou permanente com o mercado; 4) certa grau de autonomia na gestão das atividades agrícolas, ou seja, nas decisões essenciais sobre o que plantar e de que maneira, como dispor do excedente, etc.

Considerando o conceito de estrutura camponesa, embora existam distinções entre tantos grupos em níveis tão peculiares quanto qualquer classificação possa oferecer, ele embasa o conceito de agricultura familiar aproximando características semelhantes da diversidade deste.

Foi desta maneira que o Estado deu isonomia ao tratamento jurídico para todos os grupos ou categorias camponesas. Destarte, entre divergências e aproximações, segundo a lei brasileira nº. 11.326 (BRASIL, 2006, p. 45) existem diretrizes que estabelecem a formulação da política nacional da agricultura familiar e empreendimentos familiares rurais, considerando os seguintes conceitos:

Agricultor familiar e empreendedor familiar rural – aquele que pratica atividades no meio rural, atendendo, simultaneamente, aos seguintes requisitos:
 Não detenha, a qualquer título, área maior do que quatro módulos fiscais.
 Utilize predominantemente mão-de-obra da própria família nas atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento.
 Tenha renda familiar predominantemente originada de atividades econômicas vinculadas ao próprio estabelecimento ou empreendimento.
 Dirija seu estabelecimento ou empreendimento com sua família.

No mesmo artigo, a referida lei caracteriza seus beneficiários:

Silvicultores que cultivem florestas nativas ou exóticas e que promovam o manejo sustentável daqueles ambientes.

⁴⁴ Neste caso, o campesinato caboclo no entendimento de Costa (1992).

Aquicultores que explorem reservatórios hídricos com superfície total de até dois ha (hectares) ou ocupem até quinhentos metros cúbicos (500m³) de água, quando a exploração se efetivar em tanques-rede.

Extrativistas que exerçam essa atividade artesanalmente no meio rural, excluídos os garimpeiros e faiscaidores.

Pescadores que exerçam a atividade pesqueira artesanalmente (BRASIL. 2006, p. 25).

Assim, o tratamento da causa do campesinato brasileiro distinguiu o termo agricultura familiar como identidade jurídica resultante de lutas e embates sociais de classe.

2.3 EXTENSÃO RURAL: EM BUSCA DO DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL

A extensão rural tem seu berço como mais uma reprodução capitalista do retórico desenvolvimento econômico enquanto ferramenta de transferência de tecnologia gerada pela pesquisa científica e pelas instituições financeiras. Essa relação originou a expressão “pacote tecnológico”, uma referência ao conjunto de medidas homogêneas adotadas pela indústria agrícola a qualquer sistema natural ecológico. O economicismo e a não sustentabilidade registram a superexploração dos recursos naturais e os impactos desse modelo ao meio ambiente e suas populações com as generalizações e a homogeneização do capitalismo.

A economia e indústria modernas determinaram novas relações sociais e institucionais à humanidade e promoveram o desenvolvimento e o crescimento de suas sociedades que precisavam cada vez mais de alimentos e outras mercadorias. Tomando-se Dobb (1983), a isto se pode atribuir grosseiramente a passagem do estado de coisas do feudalismo para o capitalismo em substituição de uma “economia natural” para uma “economia de troca”⁴⁵. Mas, só foi possível suprir a crescente necessidade material da humanidade e promover o desenvolvimento de suas sociedades modernas por meio do progresso das ciências naturais e tecnológicas que em primeira instância transformaram as técnicas da *agricultura* – do setor primário como todo.

Para explicar que a pressão demográfica causa a mudança das técnicas agrícolas, Boserup (1987) fez um estudo da evolução agrária ao longo da história das civilizações. Discordando de Malthus que afirmou que o crescimento populacional humano depende de uma oferta proporcional de alimentos, caso contrário, guerras e catástrofes ambientais dizimariam a população excedente, ela alegou que ele não previu o desenvolvimento

⁴⁵ Ao final do século XV viu-se, segundo Giddens (1991), que a força de trabalho tornou-se mercadoria pela troca material, marcando o final do feudalismo da idade média e o início do capitalismo mercantilista com as grandes navegações. A intensificação da troca do trabalho como qualquer outra mercadoria sujeita às regras dos mercados, ajudou a promover o enriquecimento material e o crescimento populacional das nações mercantilistas.

tecnológico da agricultura. Ou seja, Boserup (1987) aponta o crescimento populacional⁴⁶ como uma variável determinante ao desenvolvimento de técnicas agrícolas intensivas em qualquer sociedade ao longo da história para suprir a sua crescente demanda de alimentos⁴⁷.

Desde o século X, as tecnologias agrícolas e industriais, sobretudo dos séculos XVIII e XIX, proporcionaram a criação de “máquinas” empreendidas no desenvolvimento da indústria. Mas, “embora o efeito das invenções da época se produzisse no sentido de uma *diminuição do trabalho humano*, o ímpeto imenso que estas conferiram à expansão do investimento promoveu considerável aumento líquido da procura de mão-de-obra” (DOBB, 1983, p. 195, grifo nosso) que foi correspondida pelos **crescimentos da população e do proletariado**. Nas condições analisadas por Dobb (1983) no desenvolvimento da indústria europeia, a **abundância do trabalho humano**, que num olhar nada meticuloso poderia parecer cada vez menos exigida pelas manufaturas, trouxe à lógica dos mercados em expansão menores custos e maiores lucros à classe burguesa detentora dos meios de produção e do trabalho alheio⁴⁸.

Baseados nesse estado de coisas e condições, os precedentes, as causas e as finalidades da *origem da extensão rural* ocorreram nas colônias inglesas desde o período mercantilista⁴⁹ até o século XIX quando ela surge já então nos independentes Estados Unidos da América – EUA como consequência da expansão industrial inglesa influenciada pelo modelo de crescimento econômico da preleção de Smith (1983)⁵⁰. Foi através da origem da divisão do trabalho na indústria que Smith (1983) descreveu como o crescimento econômico da

⁴⁶A mesma autora afirma que fatores médicos, biológicos, políticos, etc provocam a pressão demográfica que condiciona a evolução das técnicas e dos métodos agrícolas intensivos.

⁴⁷ A abundância de terras coloniais e o uso de técnicas agrícolas intensivas promoveram o suprimento da demanda crescente de alimentos e produtos primários para as manufaturas inglesas que desenvolviam e expandiam seus mercados através do crescimento da população mundial.

⁴⁸ Além do seu próprio trabalho, o **(produto do) trabalho alheio acumulado** em certo nível de relações sociais dadas pelo conjunto de regulamentos julgados pela ética e pela moral, **confere ao cidadão** licitamente um **determinado grau de riqueza** que o distingue por um **poder de compra** em certa classe social dentro de uma faixa tanto maior quanto julgada necessária pela complexidade de uma sociedade estabelecida com outras. Isto é uma condição baseada na teoria do valor trabalho de Smith (1983).

⁴⁹ As grandes navegações do período mercantilista promoveram o enriquecimento de algumas nações europeias através do acúmulo material de metais e pedras preciosas e do comércio externo de especiarias para contribuir à formação do capital necessário ao início da revolução industrial inglesa no final do século XVIII.

⁵⁰ Através dos questionamentos, da colaboração e das indicações do professor Thomas Peter Hurltiene, a análise que dispomos a este respeito está baseada no que deve ser apropriado com toda a lógica que Dobb (1983), Polanyi (1980) e Smith (1983) nos levaram a crer. Neste bojo, a depressão europeia do final do século XIX – iniciada em 1873 – causada pelo desequilíbrio entre o investimento e a demanda instalou uma crise de superprodução baseada na expansão e inovação da indústria de bens de capital numa escala superior ao de bens de consumo como os gêneros alimentícios e seu potencial agroindustrial já que o processo de inovação técnica da indústria europeia não esteve atrelado ao desenvolvimento das bases primárias do capital, ou dizendo melhor, da agricultura familiar como ocorreu nos EUA, mas neste estágio da história do capital a Europa encabeçada pela Inglaterra promoveu um alto desenvolvimento industrial e tecnológico afastado do potencial primário do campo que se instituiu sob o latifúndio e não permitiu o avanço primordial da tecnificação e das bases da agroindústria no conjunto motor da indústria moderna.

Inglaterra passou a organizar a força de trabalho na produção de bens manufaturados. Quanto maior é a aplicação da mão-de-obra disponível para os mais diversos ramos industriais, tanto maior é o crescimento econômico e o nível de bem-estar e opulência de um país que quer desenvolver-se⁵¹.

A troca de experiência⁵² entre os colonos ingleses da América do norte nos séculos XVII e XVIII provocou um processo de organização formalizado através de associações locais que se multiplicaram pelo país. Assim, conselhos de agricultura originaram-se em muitos estados, mediato Araujo (1977, apud Miranda, 1990), até que em 1852 estas sociedades agrícolas locais reuniram-se em uma sociedade nacional de agricultura. No século XIX a mecanização agrícola aumentou a produtividade das fazendas, liberando mão-de-obra para o crescente parque industrial nortista e, segundo o mesmo autor, reduziu a participação da agricultura na destinação da força de trabalho de 75%, no início do século, para 67% em 1850.

Assim, a extensão rural originada nos EUA foi influenciada pelo modelo de desenvolvimento econômico de Smith (1983) com o deslocamento da força de trabalho da agricultura⁵³, na medida de sua mecanização, para as manufaturas da indústria organizada pela divisão do trabalho industrial, gerando mais opulência. Não poderia haver melhor forma de expandir o crescimento econômico capitalista americano do que **a criação de uma ferramenta que pudesse estender tecnologias e insumos à agricultura por profissionais devidamente qualificados e preparados para este fim**. A extensão rural produziu a maior organização e divisão do trabalho na agricultura tecnificando-a e reduzindo a sua mão-de-obra, deslocando parte desta para as manufaturas industriais americanas.

Ademais, no final do século XIX a crise europeia que originou a I Guerra mundial promoveu ainda mais o crescimento econômico dos EUA para a sua hegemonia no século XX. No primeiro ano da guerra, em 1914, conforme Araujo (1977, apud Miranda, 1990), a lei

⁵¹ Foi observado por Smith (1983) que a abundância e o preço baixo da terra constituíram as causas primordiais da rápida prosperidade das colônias novas. Assim, a importação de produtos coloniais foi fundamental para que a Inglaterra pudesse suprir suas manufaturas. Para garantir este suprimento, ela enumerou algumas especiarias de suas colônias para serem exclusivamente exportadas para suas mães-pátria através de impostos moderados. Foi assim que a revolução industrial inglesa demandou cada vez mais de terras e recursos naturais para poder manter o ritmo de produção de suas manufaturas e conseqüentemente a comercialização externa dos bens produzidos, gerando cada vez mais riquezas.

⁵² Araujo (1977, apud Miranda, 1990) afirma que os agricultores e os ameríndios das colônias inglesas norteamericanas no século XVIII intercambiavam informações e experiências entre si, provocando uma intensa troca de conhecimentos entre colonos e indígenas e, mais ainda, entre os próprios colonos.

⁵³ Desde o período colonial a mão-de-obra dos colonizadores ingleses já deslocava sua força de trabalho da agricultura para outros empregos, pois, mediato Smith (1983), como a mão-de-obra deles já era bem mais empregada na melhoria e no cultivo da terra, ela proporcionava uma produção maior e de maior valor comparada a de qualquer outra nação, como Portugal, Espanha ou França.

Smith-Lover criou as bases e diretrizes para a extensão rural americana que expandiu sobremaneira a sua indústria localizada e os seus diversos ramos organizados pela divisão do trabalho industrial, promovendo a extensão rural em seu modelo de desenvolvimento econômico. Para não pôr em risco a sua hegemonia, no entendimento do próprio autor, a iminência da II Guerra mundial levou os EUA a ampliar o seu modelo de extensão rural pelo mundo, principalmente na América Latina, África e Ásia.

Em 1945, com o fim da II Guerra mundial e o início da Guerra fria começava uma nova etapa da ampliação da agricultura industrial americana pelo mundo através do seu modelo de extensão rural. Em 1991, a vitória dos EUA no fim da Guerra fria confirmou desde então essa conjectura que se convencionou chamar de Revolução verde. Para Belato (1987 apud Miranda, 1990), a extensão rural foi um dos objetos da modernização agrícola exportada pelo modelo norte-americano de crescimento econômico não só para o Terceiro mundo, mas até mesmo para países desenvolvidos da Europa, causando dependência tecnológica pela expansão de um suposto desenvolvimento.

Se a extensão rural é uma ferramenta capitalista, o desenvolvimento rural sustentável e outros paradigmas ecológicos como a agroecologia podem ajudar a diminuir tantas desigualdades sociais? Tratar a sociedade com paradigmas ecológicos talvez não seja a forma de mudá-la, já que as ideias ecológicas não conseguem se ajustar ao sistema. É claro que retroceder o capitalismo não parece ser a melhor ideia desenvolvimentista que a sociedade busca mesmo que isso fosse possível.

A sociedade não tentaria ser o que foi primitivamente mesmo que fosse a melhor solução para o seu desenvolvimento, já que este conceito possui um significado moldado pela modernidade. Se esta é bem vinda, como é possível mudar? Se ela continua, como o paradigma da agroecologia pode ter com ela uma interface apropriada? O ser humano não parece gostar da mudança quando acha que está numa zona de conforto, mesmo que esse pensamento seja imposto por uma minoria que se beneficia do sistema. Assim Polanyi (1980) entendeu as mudanças da sociedade supostamente desejadas por “todos”.

A razão do desenvolvimento é hermenêutica, pois definir formas de como ela deve proceder para motivar a maioria é pensar o seu caráter e muitos aspectos da realidade por todos. Assim, a sociedade moderna formou o conceito do desenvolvimento pelo paradigma do crescimento econômico da preleção de Smith (1983). Isto é tão evidente que o desenvolvimento sustentável, o ecodesenvolvimento, a agroecologia ou qualquer paradigma ecológico de desenvolvimento estabelece o crescimento econômico de maneira tácita senão explícita.

De quem é a culpa social do modelo capitalista atual? Se é que poderíamos entender como uma culpa o atual estágio de desenvolvimento do planeta em sua sociedade antropocêntrica. A verdade é que a melhor resposta seria uma pergunta pautada na ética profissional de cada cientista enquanto cidadão. Como cada especialista pode contribuir para o desenvolvimento sem destruir a humanidade e o planeta terra entendido pelo conjunto de seres vivos e ambientes naturais? Talvez a resposta esteja distante avaliando o conjunto social das mudanças provocadas apenas pela insistência de paradigmas ecológicos remodelados pelo capitalismo.

As novas mudanças do desenvolvimento ao modo de Dobb (1983) nunca ocorrem voltadas ao estado anterior das primeiras. O desenvolvimento é o resultado do conjunto social de classes entre tensões conforme Beer (2006) expressa. Não temos a pretensão de achar um novo conceito de desenvolvimento ou novas formas de tratá-lo, apenas queremos entender como as mudanças sociais estão ligadas ao desenvolvimento. Destarte, a extensão rural foi compreendida como parte do capitalismo industrial moderno para o desenvolvimento segundo o modelo de crescimento econômico baseado na preleção de Smith (1983).

O serviço de extensão rural foi formalmente introduzido no Brasil a partir de 1948 no estado de Minas Gerais, conforme Araujo (1977, apud Miranda, 1990), pela fundação da Associação de Crédito e Assistência Rural de Minas Gerais (ACAR-MG) e em 1956 é fundada a Associação Brasileira de Crédito e Assistência Rural (ABCAR). A respeito de sua expansão nas quatro décadas seguintes por todo o Brasil, Araujo (1977, apud Miranda, 1990, grifo nosso) afirma que a extensão rural favoreceu a formação de técnicos com uma mentalidade que reduzia o pequeno produtor rural a um “vazio de conhecimentos” a ser “preenchido” pelas informações dos extensionistas. O próprio autor ainda diz que o extensionista foi estruturado por esta concepção de desenvolvimento rural, colocando-o a serviço de um projeto de modernização da agricultura brasileira.

Os propósitos oficiais visavam obter safras agrícolas sempre crescentes, incorporando, ao processo produtivo, máquinas agrícolas e insumos modernos. Araujo (1977, apud Miranda, 1990) destaca que em 1960 a extensão rural já operava em quatorze estados brasileiros, e, com o golpe militar de 1964, a partir desta década intensificou-se a ocupação da Amazônia, implantando-se em 1968 a extensão rural no estado do Pará através da Associação de crédito e assistência rural do Pará (ACAR-PA). O entendimento do mesmo autor atesta que, pautada pela transmissão de conhecimentos ou transferência de tecnologia, a extensão rural preconizava a assistência técnica para que o produtor rural, carente de progresso científico e tecnológico, conseguisse melhorar suas condições de vida.

Schmitz (2002) contextualiza a extensão rural como parte do processo de transferência de tecnologia do capital industrial:

A extensão rural nasceu como parte de uma abordagem que entendeu pesquisa e extensão como atividades diferentes, relacionadas uma a outra no processo de transferência de tecnologia. Nesta abordagem a pesquisa gera novos conhecimentos que a extensão transmite aos agricultores. O ator, responsável por uma fase, não tem responsabilidade, na fase seguinte. A iniciativa parte dos cientistas, dos pesquisadores envolvidos na pesquisa adaptada e dos extensionistas, enquanto o “receptor”, o agricultor, se mantém prioritariamente passivo; seu saber não tem importância neste modelo, nem é consultado (RÖLING, 1994, BAUER, 1996, MARTINS, 1996 apud SCHMITZ, 2002, p. 2, grifo nosso).

Schmitz (2002, grifo nosso)⁵⁴ explica a razão desta separação em seguida:

A base desta separação é o conceito do homem rural que vive e trabalha de forma inadequada, em função de falta de informação, de interesse e de aspiração. O modelo parte do pressuposto que o agricultor adota práticas inadequadas na administração de sua empresa e que os técnicos sabem mais sobre a produção agrícola. As palavras de um técnico da *Food and Agriculture Organization of the United Nations* (FAO), citado por Fonseca (1985) caracterizam bem esta atitude: “Numa sociedade rural tradicional o progresso técnico não pode vir senão de fontes exteriores à comunidade... E as pessoas que sabem o que é melhor para os agricultores são os cientistas e os técnicos...”. Outro pressuposto deste modelo é a ideia da comunicação linear, dos centros internacionais para os nacionais, onde o saber é adaptado, para especialistas de determinadas tecnologias que elaboram recomendações para extensionistas que passam o conteúdo para agricultores progressivos.

Sem autonomia, a extensão rural encontra dificuldades para o seu planejamento em bases agroecológicas, pois atua a partir da imposição técnica orientada pela indústria agrícola do mercado capitalista. Ademais, segundo Röling (1988, apud SCHMITZ, 2002, p. 2,) o termo extensão se mostra pouco operacional e impreciso, cobrindo muitas atividades que têm significados diferentes. O mesmo autor define extensão:

A extensão é "uma intervenção profissional através de comunicação desenvolvida por uma instituição para induzir mudanças no comportamento voluntário, com uma utilidade supostamente pública ou coletiva" (RÖLING, 1988 apud SCHMITZ, 2002, grifo nosso).

Conforme Riascos (1973, apud SCHMITZ, 2002) o extensionista⁵⁵ é visto como educador e o trabalho de extensão é baseado principalmente no poder persuasivo da demonstração.

⁵⁴ Neste trabalho, apesar de Schmitz (2002) discordar do ponto de vista da origem da extensão rural, não se viu nenhum impedimento e incoerência de utilizá-lo para colaborar na exposição do conceito de extensão rural baseada na visão freiriana também adotada por ele.

A Lei brasileira nº. 12.188 (BRASIL, 2010) instituiu a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural para a Agricultura Familiar e Reforma Agrária (PNATER) e o Programa Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural na Agricultura Familiar e na Reforma Agrária (PRONATER). Ainda, a referida lei também conceitua extensão rural:

É o serviço de educação não formal, de caráter continuado, no meio rural, que promove processos de gestão, produção, beneficiamento e comercialização das atividades e dos serviços agropecuários e não agropecuários, inclusive das atividades agroextrativistas, florestais e artesanais (BRASIL, 2010, p. 32).

Contudo, Neumann, Silveira e Froehlich (2006, p. 32) destacam a redução do conceito de extensão rural pelo discurso político:

[...] Para aproximar-se à diversidade das ações extensionistas convém “ir além” dos discursos governamentais, pois estes tendem a suprimir parte significativa das ações, apresentando apenas aquelas consideradas de maior “repercussão política” (grifo nosso).

Os mesmos autores destacam as seguintes atividades de extensão rural no Brasil:

Técnicas e práticas produtivas; Manejo e conservação de recursos naturais (recursos hídricos, floresta, solo); Gestão do estabelecimento (planejamento, administração); Transformação da produção (agroindústria, artesanato); Comercialização/certificação; Crédito/ microcrédito; Apoio institucional a organizações de agricultores; Elaboração de projetos; Planejamento regional e gestão territorial; Acompanhamento, monitoramento e proposição de políticas públicas; Habitação, saúde, nutrição; Educação rural; turismo rural e outras atividades rurais não agrícolas (MUCHAGATA, 2003, apud DIESEL, NEUMANN, SILVEIRA, FROEHLICH, 2006, p. 33).

Entretanto, a produção e a produtividade (no que produzir e quanto produzir) são os aspectos de maior peso na extensão rural brasileira, uma longa prática governamental que segue o modelo capitalista hegemônico. Ainda considerando o conceito de extensão rural, no entendimento de Olinger (2007, p. 1),

Extensão compõe um dos três pilares do sistema universitário mundial, junto à pesquisa e ao ensino. Enquanto o ensino trata da ministração do conhecimento formal ou curricular, a extensão trata da difusão, da vulgarização do conhecimento por meios e métodos extra-escolares, a exemplo de conferências, palestras, cursos de

⁵⁵ Segundo Schmitz (2002), não existe uma categoria reconhecida com o mesmo significado e utilização em diferentes contextos para qualificar os profissionais que interagem com os agricultores, frequentemente chamados de extensionistas, educadores, conselheiros ou simplesmente de técnicos. O mesmo autor também reconhece as críticas que o termo “extensionista” está sujeito e distingui-o de pesquisador.

curta duração, seminários, no contato direto dos educadores com os educandos, em seus lares e comunidades, etc. O conhecimento de que se fala refere-se, geralmente, aos resultados obtidos pela pesquisa ou colhidos em outras fontes do saber. Logo, a mais correta definição de extensão é que se trata de um processo educativo, extracurricular ou informal.

Porém, as definições atuais de extensão rural contrapõem o seu conceito original⁵⁶ descendente do crescimento econômico industrial inglês da “teoria do valor trabalho” de Smith (1983). Nesta direção, o conceito de extensão rural mais apropriado para este trabalho de pesquisa aproxima-se da apreciação de Valente (1999, apud VALENTE, 2009):

A extensão rural está inserida, pode-se dizer na “zona de confluência” de pelo menos quatro campos do conhecimento – agronomia, economia, educação e antropologia – por envolver técnicas agropecuárias; avaliações sobre importância, viabilidade e eficiência econômicas; processos educativos que visam à aprendizagem das técnicas e à formação em geral e; a diversidade social, econômica, educacional e cultural dos atores envolvidos nesses processos (VALENTE, 1999 apud VALENTE, 2009, p.63, grifo nosso).

Pois bem, o entendimento de extensão rural nesta dissertação também está associado à educação enquanto modalidade não formal segundo a legislação brasileira. Por isso, no estudo de caso desta pesquisa a extensão rural concorre para a educação de jovens agricultores familiares que se graduam formalmente, mas com qualificação social e profissional na agricultura familiar e por isso a educação e extensão rurais possuem uma ligação e relação dialógicas.

Adequadamente, Freire (1977) compreendeu que a função do extensionista rural é a de um educador empenhado por mudanças sociais necessárias ao desenvolvimento do meio rural que possui um estado de reprodução e conhecimento que demandam condições e dinâmicas próprias de existencialidade. Entretanto, baseado na invasão cultural referida por Freire (1977), o extensionista rural não manteve senão até então relações verticais com os habitantes

⁵⁶ O entendimento original de extensão rural é dado pelo desenvolvimento das colônias inglesas e não há dúvida de que os fatos descritos por Smith (1983) a respeito da relação delas com suas mães-pátria são suficientes para demonstrar que o crescimento econômico delas sobrepujou todas as outras colônias americanas. Portanto, a corrida comercial econômica das nações europeias ocidentais na idade moderna aponta os fatos que são os pressupostos teóricos para que se entenda e não haja a menor dúvida sobre o nascimento e o envolvimento da extensão rural. Os porquês e respostas de Smith (1983) traçaram como as colônias inglesas foram mais bem conduzidas pelo planejamento de suas até então mães-pátria. Por seguinte, a extensão rural realmente nasce e se efetiva no século XIX nos EUA através do modelo de crescimento econômico industrial herdado da Inglaterra sobre suas colônias. Após a crise europeia que culminou com a I Guerra Mundial, os norte-americanos ganham espaço eminente nos mercados e efetivam sua hegemonia. Com o domínio dos EUA e a iminência da II Guerra Mundial que poderia ocorrer em seu território, pondo em risco sua economia primária, eles expandem pelo mundo seu modelo de extensão rural.

do campo num trabalho dedicado ao depósito de informações⁵⁷. Ainda se encontra distante como educador por excelência, pois não considera a participação do agricultor (do outro) como agente também transformador da realidade, um camponês que também possui conhecimentos a serem valorizados no processo de (re) criação do mundo novo pensado e elaborado por todos.

A reconsideração refletida por Freire (1977) através do termo extensão rural e do trabalho resultante dela deveria ser realizado através de uma intervenção educativa e dialógica em termos participativos para construção de novos conhecimentos elaborados pela soma dos conhecimentos científico e do senso comum. Não havendo distanciamento entre educador/extensionista rural e educando/agricultor tem-se uma educação dialógica, transformadora e revolucionária ao contrario da educação tradicional, bancária e de depósitos de conhecimentos propagados despropositados às realidades dos agricultores ou camponeses. Distante da educação tradicional é aonde se quer chegar compreendendo-se o extensionista como educador que também precisa conhecer a visão de mundo do camponês capaz de se libertar e de não ser mais dominado nos termos de Freire (2005).

Através da comunicação dialógica ligada a um verdadeiro processo de educação oposto ao equivoco gnosiológico do termo extensão⁵⁸ discutido por Freire (1977), foi debatida e proposta toda a pesquisa de hora elaborada. Considerando a relação tradicional entre extensionista rural e camponês como posição da “educação bancária” de depósitos de conhecimentos, com boas razões Freire (1977) atribui ao termo *extensão* o seu contrário, a dialógica, para expressar a importância da educação a partir do aspecto construtivista que causa uma nova relação estabelecida entre educador e educando.

A negação do ser próprio, do outro, sempre estabeleceu diametralmente as relações antagônicas de classe das sociedades desde a antiguidade como Beer analisou detidamente. Então, o comportamento social da humanidade e seus interesses são resultados das transformações evolucionárias do capitalismo entre divergências causadas por interesses materiais, comerciais, industriais e de status. Apesar de criticada, a tradição marxista foi a que melhor explicou as causas e efeitos da Sociedade em transformação.

⁵⁷ A agricultura convencional foi muito difundida pela extensão rural brasileira principalmente com a revolução verde. Neste contexto os extensionistas sempre induziram a mudança através de “receitas tecnológicas” demonstradas por suas especialidades ao público de agricultores que não podiam ser distinguidos entre outros, pois eram simples “ouvintes”, receptores de informações. De acordo com Acre (2005), não havia o diálogo, pois as propostas de soluções eram sempre externas.

⁵⁸ Neste trabalho mostrou-se por quê propósito a *extensão rural* nasceu como ferramenta da reprodução capitalista influenciada pela economia clássica derivada do modelo de crescimento econômico da teoria do valor trabalho de Smith (1983). Enquanto mantenedora deste estado vigente de produção social, a *extensão rural* não pode ser uma educação dialógica, revolucionária e libertadora ao modo de Freire (1977).

A teoria da educação dialógica de Freire (1977) foi uma interpretação da realidade. Seu conteúdo filosófico e pedagógico investigou a extensão rural a partir de sua interpretação gnosiológica, onde o sujeito (agricultor) e o objeto (realidade do sujeito) mantêm uma relação continuada sem “invasões culturais”. Esta metodologia investiga a realidade social do agricultor pela interface dialógica do binômio agricultor – extensionista – agricultor.

Numa realidade social na qual se busca uma interface dialógica, a investigação de sua identidade própria é fundamental para a extensão rural baseada na agroecologia. As relações sociais e institucionais devem ser (re) descobertas e desveladas como Freire (2005) retrata em sua teoria da educação dialógica. Nesta pesquisa, as ciências humanas nos guiarão pelo encontro da educação e extensão rurais baseadas na agroecologia para a agricultura familiar.

Assim, as ciências humanas vêm desenvolvendo novas maneiras de estabelecer o trabalho da extensão rural, especialmente a partir da teoria da educação dialógica de Freire (2005). Esta teoria combate a “invasão cultural” promovida pelos impulsos da economia moderna de mercado que subverteu as sociedades primitivas com a visão limitada da sociedade industrial capitalista. Deste modo, Chonchol (1977, p. 12) avalia a teoria da educação dialógica no prefácio da obra de Freire (1977):

Paulo Freire assinala à educação compreendida em sua perspectiva verdadeira, que não é outra senão a de humanizar o ser humano na ação consciente que este deve fazer para transformar o mundo.

Quando este autor utiliza o termo “invasão cultural” em seu discurso, retrata muito bem a criação de um ser humano abstrato, imaginado e reproduzido, jamais adaptado à sua realidade e que nunca pode estar ligado ao mundo real e substancial. Pior ainda, um ser recriado pela insistência, um ser humano robô que jamais se encontra, pois não pensa em si e no seu entorno, apenas realiza ações programadas fora do seu ambiente interno.

Decodificar a realidade obscurecida é a maneira de descobrir a verdade/realidade subtendida que ainda subsiste ao encontro do ser humano concreto que interage de forma racional em sua realidade de contato, ao seu redor. Como poderiam as agriculturas familiares amazônicas encontrar seu real desenvolvimento se não assim? Pois assim é a natureza do ser humano livre numa sociedade concreta em sua natureza espontaneamente racional que descobre/redescobre dinamicamente o espaço em que vive e transforma-o para descobrir/redescobrir-se nele.

Assim, busca-se uma sociedade harmônica em sua natureza, derivada dos impulsos racionais cotidianos que um ser humano substancial pode criar e recriar quando se depara com

a vivência e experiência de sua realidade concreta, e não fictícia. Portanto, a extensão rural não deve cometer a “invasão cultural” em sua interação e planejamento, mas conhecer a visão de mundo dos seres humanos (agricultores) inseridos em sua realidade de contato com o mundo concreto para a construção de conhecimentos novos e conscientes. A busca de muitas respostas encontra-se neste viés.

Como a agricultura familiar em seus conhecimentos do senso comum junto à sociedade moderna e suas ciências pode promover a sustentabilidade em bases agroecológicas? Desta maneira, como a extensão rural pode construir caminhos ao desenvolvimento rural sustentável? Como as políticas públicas podem aceitar trabalhar com tais mudanças se o modelo hegemônico globalizador e seu sistema de educação tradicional desqualificam o senso comum para a construção de saberes em educação dialógica? Enfim, como o educador pode agir diante destes desafios novos oferecidos aos agricultores familiares sob a perspectiva de uma educação do campo com propósitos sociais transformadores e libertadores?

3 CAMPO – SABERES DA TERRA: MUDANÇAS SOCIAIS PARA A EDUCAÇÃO E EXTENSÃO RURAIS

O campo – saberes da terra⁵⁹ é um programa de educação do governo federal na modalidade Educação de Jovens e Adultos (EJA), para jovens entre 18 e 29 anos que residem no campo e não puderam completar o ensino fundamental por diversas situações de suas condições históricas sociais de perdas⁶⁰. Em dois anos de formação⁶¹ acadêmica integrada à qualificação social e profissional na agricultura familiar, seu projeto político-pedagógico de educação do campo possui um currículo integral e social formativo baseado na identidade agricultura familiar e na educação popular em oposição à educação tradicional. O seu desenho curricular está organizado por eixos⁶² que são trabalhados inter e transdisciplinarmente por todas as áreas do conhecimento: linguagens, códigos e suas tecnologias, ciências humanas, ciências da natureza e matemática, e ciências agrárias.

No campo a grade curricular está baseada no tripé agricultura familiar, agroecologia e sustentabilidade, pois são conceitos, práticas e palavras-chave que devem se relacionar com todos os conteúdos e suas disciplinas nos tempo escola e tempo comunidade. Através destas relações em diálogo, envolve-se na pesquisa e aprendizagem o estudo da sociedade capitalista vigente⁶³ e dos seus precedentes históricos que são provocados a serem embatidos ativa e dinamicamente pelos educandos. Assim, estes são estimulados pelos educadores na busca

⁵⁹ Programa nacional de educação de jovens integrada com qualificação social e profissional para agricultores (as) familiares.

⁶⁰ Segundo o <http://portal.mec.gov.br>, o campo – saberes da terra oferece qualificação profissional e escolarização aos jovens agricultores familiares de 18 a 29 anos que não concluíram o ensino fundamental. O programa visa ampliar o acesso e a qualidade da educação a essa parcela da população historicamente excluída do processo educacional, respeitando as características, necessidades e pluralidade de gênero, étnico-racial, cultural, geracional, política, econômica, territorial e produtivas dos povos do campo.

⁶¹ O curso possui duração de 2.400 h a serem executadas em dois (2) anos, alternando atividades de tempo-escola e tempo-comunidade, conforme <http://portal.mec.gov.br>, e, ainda, a forma de organização das turmas (entre 25 e 35 educandos) e o calendário deverá se ajustar às necessidades locais, devendo haver três educadores das áreas de conhecimento do ensino fundamental e um das ciências agrárias, por turma.

⁶² Conforme <http://portal.mec.gov.br>, o currículo Integra o ensino fundamental à qualificação social e profissional, tendo como eixo articulador “agricultura familiar e sustentabilidade”, em torno do qual se interconectam cinco (5) eixos temáticos: “agricultura familiar, identidade, cultura, gênero e etnia”, “sistemas de produção e processos de trabalho no campo”, “cidadania, organização social e políticas públicas”, “economia solidária” e “desenvolvimento sustentável e solidário com enfoque territorial”.

⁶³ As relações sociais, institucionais, econômicas e ambientais do capital são estudadas e embatidas às realidades locais, regionais e globais. Através da teoria da educação dialógica de Freire (2005) diversos temas são gerados e postos em análise dialógica de acordo com a realidade cotidiana vivenciada e referenciada pelos educandos e educadores que (re) criam conhecimentos. Estes são resultados do feed-back promovido por eles num movimento dinâmico e criativo em fluxo e refluxo na busca não só do todo considerado e desvelado reciprocamente, mas também na busca da produção social conjunta da realidade planejada ao embate social ativo.

conjunta de novas alternativas⁶⁴ em sua efetiva representação social, estabelecendo-se transformações sociais que visem a sua condição humana igualitária.

Através do campo – saberes da terra⁶⁵, a Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade do Ministério da Educação (SECAD/MEC) DF (BRASÍLIA, 2008) lançou a COLEÇÃO CADERNOS PEDAGÓGICOS CAMPO-SABERES DA TERRA⁶⁶ como referência nacional baseada nas experiências do projeto piloto vivenciado entre os anos de 2005 e 2007 em doze estados de todas as regiões do país⁶⁷, incluindo o Pará como segundo maior número de matrículas (650). Segundo a SECADI/MEC-DF (BRASÍLIA, 2008), esta coleção pretende contribuir para a construção de uma política educacional que reconheça as necessidades próprias dos sujeitos do campo, sua diversidade e realidade diferenciada⁶⁸. Conforme a Secretaria de Estado de Educação do Pará (SEDUC-PA) (PARÁ, 2008), em 2008 a SECADI junto às secretarias estaduais de educação já atendia 21 Estados brasileiros ofertando 35.000 vagas enquanto em 2006 a oferta de vagas era de apenas 5.000. Foi em 2007 que a SEDUC-PA se tornou proponente do programa ofertando 1.750 vagas no estado do Pará entre alguns municípios.

Veja-se na página seguinte a figura (1) que apresenta um fluxograma representativo do currículo do campo abordado inter e transdisciplinarmente por temas que estão ligados à agricultura familiar, agroecologia e sustentabilidade através das matérias e conteúdos baseados na realidade dos educandos.

⁶⁴ A economia solidária é uma alternativa discutida ao embate e organização sociais dos jovens rurais como uma das matérias interdisciplinares estudadas e referenciadas no programa em um dos cadernos pedagógicos.

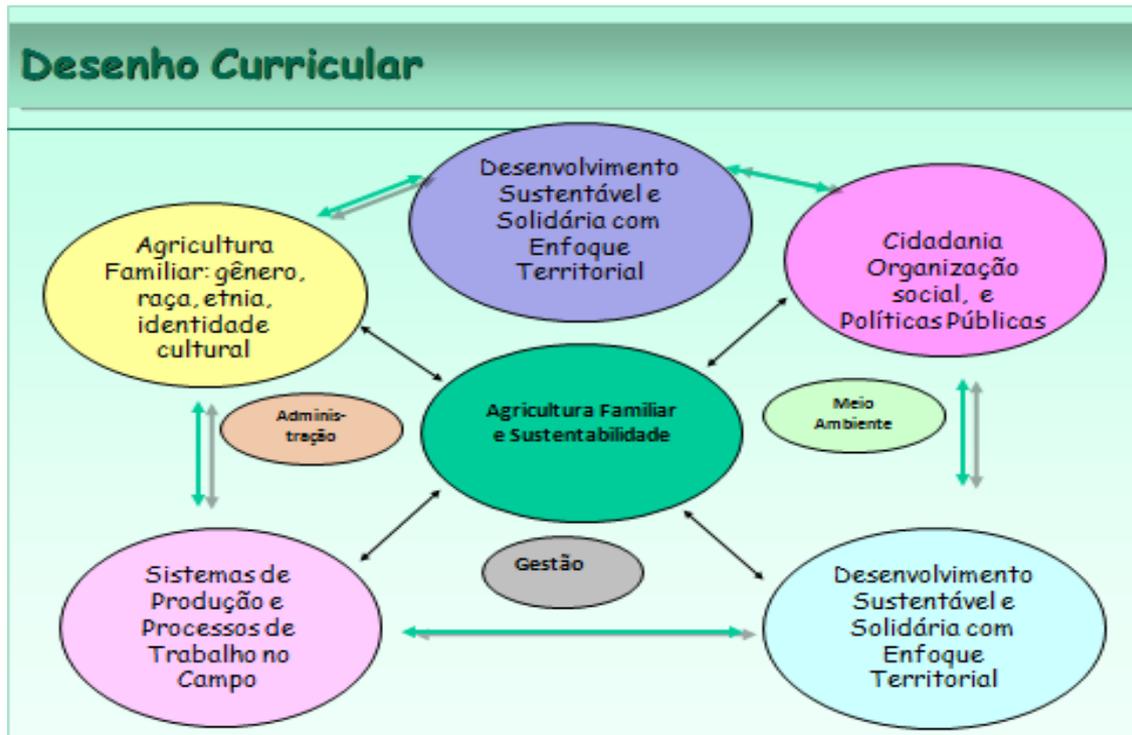
⁶⁵ Para a execução do campo – saberes da terra segundo <http://portal.mec.gov.br>, o governo federal descentraliza recursos para secretarias estaduais de educação, municípios ou distrito federal desenvolverem o programa (implementação das turmas) e para instituições de ensino superior públicas, para formação continuada dos profissionais em exercício efetivo.

⁶⁶ Os educandos e educadores recebem cadernos pedagógicos específicos elaborados e distribuídos pela SECAD/MEC.

⁶⁷ Os estados experimentados no projeto piloto foram: Tocantins, Pará, Rondônia, Maranhão, Piauí, Pernambuco, Paraíba, Bahia, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Paraná e Santa Catarina. Em 2008, foram aprovados projetos de 19 estados e 19 instituições de Ensino Superior públicas com a meta de atender a 35 mil jovens agricultores familiares, conforme <http://portal.mec.gov.br>, e em 2009 foram aprovadas 30.375 novas vagas a serem ofertadas por secretarias estaduais de educação de treze (13) estados.

⁶⁸ Ainda acrescenta que a coleção tem o objetivo de subsidiar a compreensão do campo e suas especificidades valorizando os saberes locais que deverão estar em constante diálogo com os saberes acadêmicos para a construção do desenvolvimento de uma nova cultura no campo brasileiro, a agricultura familiar sustentável. Para o sucesso do programa campo – saberes da terra, os processos educativos de ensino-pesquisa-intervenção são baseados na alternância pedagógica, no tempo escola e no tempo comunidade.

Esquema 1 - Currículo do campo



Fonte: Campo/arquivos (2010).

3.1 CAMPO – SABERES DA TERRA DA AMAZÔNIA PARAENSE: O CASO DO MUNICÍPIO DE BRAGANÇA

Segundo a SEDUC-PA (PARÁ, 2008) o campo – saberes da terra da Amazônia paraense resulta da caminhada coletiva entre o fórum paraense de educação do campo e o poder público no Estado e municípios paraenses. O estado do Pará possui a parceria da antiga Escola Agrotécnica Federal de Castanhal e de suas instituições públicas de ensino superior Universidade Federal do Pará (UFPA), Universidade do Estado do Pará (UEPA) e Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA), além de entidades e movimentos sociais como a Federação dos Trabalhadores da Agricultura (FETAGRI), Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST) e outros. O programa se massificou em todo Brasil após o sucesso do projeto piloto que foi pensado e desenvolvido pelos movimentos sociais populares onde nasceu.

No município de Bragança, o programa campo – saberes da terra qualifica jovens rurais a partir de uma educação não tradicional e inovadora promovendo a sustentabilidade da agricultura familiar a partir do paradigma da agroecologia. O percurso formativo envolve a

pesquisa ação⁶⁹ através da educação dialógica entre educadores e educandos que se qualificam concomitantemente⁷⁰ social e profissionalmente numa busca contínua pela resolução de situações-problemas do cotidiano. Com este propósito, cria-se um vínculo permanente entre educadores e educandos às suas realidades locais e comunitárias a serem enfrentadas diante do mundo.

Os espaços rurais aonde vivem os educandos são investigados por eles próprios e pelos educadores para a compreensão da realidade e de seus problemas. Através daqueles e destes em processo cognoscente (de aprendizagem), os questionamentos sobre a realidade e suas relações são identificados e postos em resolução a partir de temas geradores apontados por todos. Para isto, somado(s) ao conhecimento científico, o senso comum, ou seja, os saberes ou conhecimentos tradicionais associados aos lugares onde os educandos se relacionam e interagem socialmente são considerados.

Foi no ano de 2009 que o campo estabeleceu seu corpo docente inicial com nove (9) professores, mas mesmo assim o programa ainda não pôde iniciar, pois não tinha reunido o número mínimo de educandos para começar sua primeira turma. Já no ano de 2010 conseguiu dar partida⁷¹ com a reunião de 35 jovens rurais de várias comunidades⁷² e no 1º semestre de 2011 abarca mais dez (10) educadores reunidos entre diversas áreas do conhecimento, perfazendo então dezoito (19) professores segundo uma base interdisciplinar e agroecológica exigida. No 2º semestre de 2011, segundo e último ano de formação da turma, ocorreu a contratação de mais nove (9) professores conforme o planejamento de expansão do programa para nove (9) turmas no ano de 2012, totalizando para este ano um corpo de vinte e oito (28) educadores⁷³.

A EAM que sediou o tempo escola no município comporta um ambiente com diversas instalações entre salas de aula, sala de informática e vídeo, biblioteca, refeitório, espaço

⁶⁹ Conforme a SECAD/MEC-DF (BRASÍLIA, 2010), entendida aproximadamente na América Latina como pesquisa-ação a soma das pesquisas profissional e didática ela corresponde ao instrumento didático formativo de educandos/as e educadores/as do programa federal de educação campo – saberes da terra.

⁷⁰ Enquanto os educandos se graduam no ensino fundamental, os educadores realizam pós-graduação *lato sensu* em **educação do campo e sustentabilidade na Amazônia** ou curso de extensão universitária promovidos atualmente pelo IFPA Campus Castanhal.

⁷¹ Segundo o relatório do primeiro módulo da disciplina ciências da educadora e bióloga Luzinete Lourenço da Silva sobre suas atividades realizadas entre os meses de Junho a Agosto de 2010, no dia 16 de Abril do mesmo ano iniciaram as aulas do programa em uma cerimônia de abertura no Museu da Marujada pela manhã. À tarde os alunos visitaram as dependências da EAM que sedia o tempo escola do campo e seus projetos desenvolvidos em horticultura, suinocultura, apicultura, avicultura e viveiro de mudas.

⁷² A primeira turma do Saberes da Terra foi representada pelas comunidades Acarajó, Alto Urumajó, Benjamim, Cafezal, Genipau-Açú, Maçarico, Jararaca, Lago do Povo, Mucura Branca, Km 23 da Rodovia Dom Eliseu, Km 26 da Rodovia Dom Eliseu, Santo Antônio dos Monteiro, Santo Antônio dos Soares, São Francisco dos Gonzagas e Tauari.

⁷³ O anexo A mostra ao longo do tempo o progresso do corpo docente do campo.

bosque, salas de administração e reuniões. A infraestrutura e a alimentação são uma contrapartida financiada pelo município através da Secretaria Municipal de Educação de Bragança (SEMED) ao convênio do programa com o governo federal que repassa a verba semestral para o seu custeio que prevê o pagamento de salários aos professores contratados e as divisas para elaboração de projetos. A formação e certificação final da primeira turma do campo terminou com 26 educandos dos quais 17 participaram do processo seletivo para o ensino médio técnico agropecuário do Instituto Federal do Pará (IFPA) Campus Castanhal e 17 foram aprovados, representando 100% de aprovação nesta seletiva.

Apenas nove (9) educandos do programa desistiram por problemas diversos, ou seja, apenas 26% da turma inicial desistiram, enquanto 74% (26 educandos) completaram todas as etapas, obtendo suas certificações acadêmicas do ensino fundamental, social e profissional na agricultura familiar. A seguir, os dados da pesquisa coletados e tratados são apresentados sistematicamente em duas partes referenciais, o tempo escola e o tempo comunidade, pois qualificam melhor a organização do trabalho para a sua compreensão conforme a própria metodologia do campo. Este método de ensino-aprendizagem está baseado na alternância pedagógica⁷⁴ e referencia todo o processo pedagógico de produção de conhecimentos, sejam práticos ou acadêmicos, estabelecidos socialmente por educadores e educandos coletiva e dialogicamente.

A aprendizagem e construção de saberes dos educandos são subsidiadas por suas realidades rurais acompanhadas pelos educadores em aulas e práticas regulares do programa a campo através da pedagogia da alternância no tempo escola mais tempo comunidade. Visando a sustentabilidade rural integrada à produção e a produtividade agrícolas em bases agroecológicas, as experiências quotidianas do programa partem de educandos e educadores envolvidos em situações-problemas reais a serem resolvidas. Os conhecimentos gerados são resultados da integração dos conhecimentos formais ou acadêmicos aos conhecimentos do senso comum expressados pelos educandos ou jovens rurais em suas comunidades.

Portanto, através dos conteúdos, métodos e técnicas integralizadas e envolvidas em sala de aula e em campo, intercalados pela pedagogia da alternância no tempo escola e no tempo comunidade, respectivamente, o campo considerou a vivência enfrentada pelos

⁷⁴ A alternância pedagógica também conhecida como pedagogia da alternância é uma maneira de ensino-aprendizagem baseada na dialógica para a construção de saberes coletivos e socializados em grupo a partir das experiências próprias vividas pelos educandos que passam a compreendê-las também em sala de aula (tempo escola). O melhor entendimento de suas realidades associadas agora também academicamente, contribui para que os educandos desenvolvam com os educadores transformações sociais e de trabalho efetivas à nova realidade construída e adaptada ao dia-a-dia de suas comunidades rurais (tempo comunidade). Este entendimento e construção de mundo e aprendizagem-ensino advêm da *teoria da educação dialógica* e da *extensão rural como processo educativo* baseadas em Freire (1977, 2005).

educandos em todo o ambiente de suas comunidades rurais e na escola. Ademais, observou as dinâmicas rurais e suas relações em toda sociedade e construiu dialogicamente o desenvolvimento rural e social. Assim, com base na agricultura familiar, agroecologia e sustentabilidade, promoveu-se toda a formação acadêmica, social e profissional dos educandos empenhada em uma matriz curricular interdisciplinar comprometida com a identidade e desenvolvimento locais.

A formação humana e acadêmica dos jovens rurais do programa parte da *teoria da educação dialógica* e da *extensão rural como processo educativo* baseadas em Freire (1977, 2005) por uma perspectiva dialógica para o desenvolvimento rural. Este percurso formativo é a busca do conhecimento socialmente produzido e derivado dos impulsos racionais cotidianos que um ser humano substancial pode criar e recriar quando se depara com a vivência e suas experiências em sua realidade concreta, e não fictícia. A partir da visão de mundo dos seres humanos (neste caso, jovens agricultores familiares e seus educadores) inseridos em sua realidade de contato ao embate com a sociedade, este trabalho contrapõe-se à *invasão cultural* e (re) afirma a *dialógica* para a consideração dos conhecimentos locais⁷⁵.

A formação⁷⁶ social, além de acadêmica e profissional, exigida pelo programa aos jovens agricultores fundamenta a sua participação em espaços solidário e democrático de representação e atuação sociais para a aquisição e garantia de direitos e deveres humanos à sua identidade, agricultura familiar⁷⁷.

⁷⁵ O termo “*invasão cultural*” utilizado por Freire (1977) exprime o modo de dominação e alienação que a sociedade está submetida a partir da análise feita por ele sobre o papel da extensão rural como comunicadora de tecnologias e informações hegemônicas dadas aos camponeses de maneira verticalmente imperiosa pelo **extensionista rural** que seria supostamente um agente dotado de um saber incontestável que deve ser adotado de maneira inquestionável e antidialógica por eles. Já a “*dialógica*” depreendida de Freire (1977, 2005) é o termo contrário daquele haja vista que o **educador** opera e se satisfaz através da livre consciência dos seres humanos que no mundo se relacionam e agem juntos para transformá-lo de maneira acordada uns com os outros num processo igualitário dos pares solidários à integração de novos conhecimentos resultantes de suas relações sociais e culturais trocadas entre si em experiências conjuntas.

⁷⁶ De acordo com <http://portal.mec.gov.br>, para além da elevação da escolaridade com qualificação social e profissional, é objetivo do programa contribuir para a formação integral do jovem do campo e potencializar a sua ação no desenvolvimento sustentável e solidário de seus núcleos familiares e comunidades, por meio de atividades curriculares e pedagógicas, em conformidade com o que estabelecem as diretrizes operacionais para educação básica nas escolas do campo – resolução CNE/CEB nº 1 de 03 de abril de 2002.

⁷⁷ O <http://portal.mec.gov.br> acrescenta que os agricultores participantes recebem uma bolsa de R\$ 1.200,00 em 12 parcelas e tem de cumprir 75% da frequência. Ainda, o curso com duração de dois anos, é oferecido em sistema de alternância — intercalando tempo escola e tempo comunidade, sendo que o formato do programa é de responsabilidade de cada estado, de acordo com as características da atividade agrícola local.

3.2 TEMPO ESCOLA

O tempo escola é um dos dois períodos da metodologia de ensino e aprendizagem da pedagogia da alternância que visa somar, discutir, produzir, aprender e repassar conhecimentos em sala de aula debatidos dialogicamente entre educadores e educandos. Assim, não existe mais a figura do professor monólogo da educação tradicional, dotado de conhecimentos unicamente verdadeiros e irrevogáveis, repassados verticalmente, mas sim a de um educador que promove e socializa não só seus conhecimentos, mais também os conhecimentos vivenciados e experimentados pelos educandos. Estes também possuem e produzem conhecimentos em seu dia-a-dia, do senso comum, que são tão importantes quanto os conhecimentos acadêmicos já organizados e postulados por teorias e preleções aceitas.

Portanto, as experiências vividas pelos educandos em suas comunidades são consideradas, debatidas e convertidas em novos conhecimentos que são tão importantes quantos os conhecimentos acadêmicos já produzidos e repassados socialmente nas escolas. Entretanto, ao contrário da escola tradicional acadêmica, os conhecimentos científicos (acadêmicos) e não científicos (senso comum) estão interligados para a formação de novos conhecimentos que são próprios e importantes para a vivência e realidade dos educandos em suas comunidades e toda a sociedade. Assim considerado, as experiências dos educandos são relatadas em sala de aula, visitas e dias de campo, e em todos os ambientes de participação democrática.

Fotografia 1 - A educação de jovens e adultos do campo



Fonte: Campo/arquivos (2012)

As experiências vivenciadas entre educadores e educandos do campo são socializadas como na plenária registrada pela fotografia (1). Isto é evidenciado por dois de seus educandos que compartilharam suas experiências através de seus relatos e depoimentos num ambiente de participação democrática no qual um deles, Euclides Guimarães Paixão ao centro da imagem, declarou que “o programa fala a linguagem do homem do campo”⁷⁸. Esta declaração do jovem agricultor familiar está de acordo com a teoria da educação dialógica de Freire (2005) já que os conteúdos e matérias estudadas pelos educandos surgem a partir de situações, experiências e problemas reais vivenciados em suas comunidades e vidas que dão origem ao que este autor chama de temas geradores⁷⁹.

Entre os conteúdos e cargas curriculares, no tempo escola os educandos desenvolvem diversas habilidades pelos conhecimentos ou saberes trocados dialogicamente com os

⁷⁸ Esta declaração foi dada no dia 09 de Janeiro de 2012 no auditório do IFPA Campus Bragança no I Colóquio do Programa de Apoio à Formação Superior em Licenciatura em Educação do Campo (PROCAMPO) do IFPA Campus Bragança intitulado “A educação de jovens e adultos do campo”.

⁷⁹ Na teoria de Freire (2005) seguida por este trabalho e pelo método de pesquisa ação do campo, as experiências vivenciadas pelos educandos em suas realidades comunitárias garantem os processos de aprendizagem que sugerem dialogicamente os temas geradores que dão origem aos conteúdos e técnicas procedidas nos tempo escola e tempo comunidade pelos educadores que referenciam a vida social, as relações de trabalho e a cultura dos jovens agricultores para que lhes sejam garantidos a qualificação profissional e o currículo educacional integrados à identidade agricultura familiar baseada na agroecologia.

educadores. Entretanto, no processo cognitivo dos educandos as aprendizagens ultrapassam seus limites básicos incorporando-se os conhecimentos vivenciados por eles no dia-a-dia de suas comunidades e compartilhados em oficinas oferecidas ao “saber fazer” como a de empanejamento de farinha realizada pelos educandos no tempo escola para ser desenvolvida no tempo comunidade – veja-se a fotografia (2) abaixo. Ao mesmo tempo também, proporciona-se nesta troca de saberes aos educadores aprenderem sobre diversas produções comunitárias para melhor desenvolverem suas habilidades.

Fotografia 2 - Empanejamento de farinha⁸⁰



Fonte: Campo/arquivos (2010).

Baseada na dialógica freiriana, a avaliação constante do método de pesquisa ação empregada no saberes da terra condiciona as aprendizagens e reaprendizagens entre educadores e educandos que trocam suas experiências sociais vividas pessoalmente por cada um. Assim, ambas as partes avaliam a si mesmos e uns aos outros num processo de autocrítica

⁸⁰ Da esquerda para a direita os educandos Welliton Soares Ribeiro, Lucivaldo do Rosário Santos, Antonio Pereira de Sousa Junior e Marinês do Socorro Ramos da Silva. Os dois primeiros são da comunidade São Francisco dos Gonzagas enquanto os dois últimos são da comunidade do Acarajó.

compartilhado entre eles todos que buscam o seu desenvolvimento e seus objetivos de vida e de interesse comum. Portanto, nos conteúdos programáticos⁸¹ não há um currículo fechado e formatado em condições hierarquizadas e imposto verticalmente de maneira determinística, pois a questão não é ensinar ao educando o que ele não sabe, mas o que ele quer e precisa aprender⁸².

Sendo assim, os processos de educação e *produção material e cultural* exigem que os sujeitos sociais do/no campo, educandos e educadores, afirmem/reafirmem sua identidade construída por meio de relações mediadas pelo *trabalho* baseado na pesquisa continuada. A formatação do curso envolve a qualificação social e a formação profissional interdisciplinar do jovem agricultor imergido em situações-problemas do campo a solucionar, além de politizá-lo com o objetivo de prepará-lo para o embate social.

Para isto, entretanto, a identificação de educadores com perfil adequado para programas de educação e extensão rurais como o campo é importante para os desafios da educação do campo e a extensão rural que concorrem ao desenvolvimento local. Portanto, o público do saberes da terra, entre educadores e educandos, se torna uma arma social politizada num embate humanizador da sociedade para as transformações do mundo pela igualdade e inclusão social. Em uma educação de formação continuada e dialógica não há espaço para o professor apenas discursar teorias por si mesmas, pois conforme Freire (1977) assim é a figura do monólogo que apenas reproduz conhecimentos aos “desprovidos de saber” que recebem por extensão conteúdos inapropriados e não discutidos.

⁸¹ A carga horária curricular do é de 1800 horas para o tempo escola e de 600 horas para o tempo comunidade, perfazendo 2400 horas ao total em dois anos de formação.

⁸² Este entendimento se baseia em Freire (1977, 2005), pois a aprendizagem do educando sobre o mundo está diretamente ligada à sua realidade aonde ocorrem seus processos existenciais de vida como o trabalho, a cultura e a história que fundamentam o alicerce de valores para dar origem a novos conhecimentos adquiridos pelo fazer e refazer das coisas habituais por ângulos diferentes vivenciados pela tentativa incansável haja vista que suas experiências quotidianas causam questionamentos e interesses que movem as novas etapas do seu desenvolvimento humano e social vinculado às decisões e escolhas que derivam de sua constante cognição.

Fotografia 3 - Educando e educador em plenária⁸³



Fonte: Campo/arquivos (2010).

Sem a interatividade e o embate dos conteúdos às relações reais da comunidade não existem transformações promovidas pela criatividade e dialógica que seguem uma educação libertadora baseada nas condições vividas pelos educandos a partir de seus conhecimentos tácitos conforme as ideias de Freire (1977, 2005). Abarcando-se os saberes de suas comunidades locais ao currículo escolar, os jovens agricultores se veem importantes e considerados na participação ativa de construção e transformação da sociedade enquanto agentes que também criam e processam informações socialmente compartilhadas. As fotografias (1) e (3) exemplificam momentos de participação e discussão onde nesta última as presenças do educador e educando juntos na plenária são importantes para o embate e posicionamento sociais que eles devem apresentar.

⁸³ Seminário estadual de educação do campo em sua quarta edição e o II Seminário estadual da juventude do campo, ambos realizados de 16 a 18 de Setembro de 2010 em Belém no Centro de Convenções e Feiras da Amazônia - Hangar. À esquerda o educando José Monteiro Lima da comunidade Santo Antônio dos Monteiros e à direita o educador, extensionista e coordenador do campo Ronaldo Ferreira Silva.

Fotografia 4 – Educação dialógica⁸⁴



Fonte: Campo/arquivos (2011).

Em conformidade com Freire (2005), na utilização e criação de conhecimentos os educadores também aprendem com seus educandos e entendem que *na docência o ensino-aprendizagem deve ser dialógico* como sugerido acima na fotografia (4) no tempo escola do campo em círculo de discussões e debates com os educandos em Outubro de 2011, notando-se que sempre dois ou mais professores atuam em sala de aula. Com esse *humanismo e isonomia dialógicos* promovidos *entre educador e educando* o processo educacional do saberes da terra permite uma aprendizagem acadêmica e a formação de novos conhecimentos de maneira interligada e associada à formação social e profissional de seus jovens agricultores familiares.

⁸⁴ Educadores Osvaldo Barbosa dos Santos, filósofo e técnico agropecuário (direita), e Jardel Costa Queiroz, engenheiro ambiental (calça azul).

A partir desta postura compreendida de Freire (1977, 2005), a fotografia (5) abaixo expressa a importância da *valorização da identidade e dos conhecimentos dos educandos* através de seus objetos, utensílios e ferramentas de trabalho de usos do dia-a-dia comunitário, além de alimentos produzidos e artefatos representativos destacados pelo educando José Monteiro Lima.

Fotografia 5 – Objetos do campo⁸⁵



Fonte: Campo/arquivos (2011).

O currículo interdisciplinar do campo promove aos educandos uma formação integrada e interdisciplinar que conta com educadores de diversas áreas e matérias importantes para a sua profissionalização e socialização. As disciplinas e atividades desenvolvidas no tempo escola configuram a *persona* humana ao embate social numa dinâmica de natureza desafiadora e preparadora para o mundo em suas opções e decisões para a cidadania. Em exemplo, com o auxílio da informática e de ferramentas audiovisuais, a

⁸⁵ Objetos representativos das comunidades dos educandos demonstrados por eles em Setembro de 2011 em oficina realizada no tempo escola.

fotografia (6) mostra como os jovens do programa entendem as transformações do mundo globalizado para se integrarem e interagirem com este em diversas dimensões.

Fotografia 6 – Educandos na sala de informática e vídeo



Fonte: Campo/arquivos (2010).

Entendendo os ensinamentos de Freire (1977, 2005), as transformações sociais produzidas na vida dos educandos e em suas comunidades são resultados do processo dialógico promovido entre eles, seus familiares, educadores e a comunidade a partir da educação e extensão rurais condicionadas pela participação ativa de todos esses atores envolvidos. As mudanças na realidade dos educandos promovem o desenvolvimento pessoal e local à medida que o processo educativo se desenrola planejadamente e as ações são dirigidas dialogicamente e paulatinamente aos níveis de decisão tomados por todos. Em torno de matérias interdisciplinares e disciplinas específicas transdisciplinares surgem debates, questionamentos e relações práticas entre educadores e educandos ao embate do mundo e construção de seus objetivos.

As experiências trocadas entre educadores e educandos dinamizam as aulas realizadas no tempo escola, pois matérias como economia solidária, agroecologia, sustentabilidade e filosofia são estudadas para serem relacionadas às práticas agrícolas e sociais realizadas no tempo comunidade de modo dialógico. Para compreender este método de trabalho do campo baseado em Freire (1977, 2005), o engenheiro agrônomo Ricarth de Souza Vieira, além de explicar os conceitos de agroecologia e sustentabilidade relacionados à identidade agricultura familiar do educando, fala que “o estudante compara suas experiências anteriores e posteriores aos novos saberes, ou seja, evidencia como fazia suas práticas comunitárias antes e como passa a fazer depois de aprender novos conhecimentos. Através do ensino ele aprende na escola novos conhecimentos. Estes são levados pela extensão ao seu campo comunidade para serem aplicados e adicionados aos seus saberes próprios e locais, além dos conhecimentos que ele aprendeu com os colegas e na sua própria formação. Conseqüentemente, a produção é o retorno que ele tem de tudo isso. Então, tudo funciona de forma integrada e harmônica entre homem, natureza e produção”⁸⁶.

Fotografia 7 – Apicultura⁸⁷



Fonte: Campo/arquivos (2010).

⁸⁶ Entrevista contida no anexo B.

⁸⁷ No espaço bosque da EAM (ao ar livre) em Março de 2010 foi desenvolvida uma aula de apicultura orientada pelo engenheiro agrônomo Ricarth de Souza Vieira aos educandos em pré-acolhida para início do campo.

Em sua explicação o engenheiro agrônomo Ricarth de Souza Vieira e educador do campo explica a *formação humana e integral dos educandos* a partir de relações lógicas que interligam os conceitos bases⁸⁸ do programa e os conhecimentos já existentes na vida e nas comunidades deles. Baseado neste ponto de vista nota-se que *o processo de educação dialógica e o método de extensão rural contrário à invasão cultural de Freire (1977, 2005) coadunam-se* para que todos os conteúdos e matérias aprendidas, além das experiências relatadas entre eles e os educadores, sejam sistematizadas para a aplicação prática em suas realidades cotidianas. É importante notar que *o ensino-aprendizagem* promovido pelo saberes da terra aos jovens agricultores *ultrapassa os limites da escola e do ensino tradicionais*, pois está conectado à vida real de seus educandos.

Desta maneira, o programa vai formando profissional e socialmente seus educandos a partir de *relações humanas e experiências que se (re) criam e se interligam na prática à agroecologia, à agricultura familiar, à sustentabilidade e à economia solidária que se renovam em conceitos próprios*. Conseqüentemente, estes são compreendidos e ligados à realidade e experiências locais, e por isso são descritos e definidos naturalmente por educandos e educadores nas entrevistas realizadas na pesquisa. Os conceitos próprios estabelecidos por eles e suas experiências práticas vividas através do campo são resultados dos métodos de Freire (1977, 2005) pelos quais se encontra a verdadeira *igualdade e liberdade*⁸⁹ entre os *seres humanos em diálogo para o humanismo*.

Em consequência de seus efeitos sociais, integrais e relacionais, a agroecologia, a agricultura familiar, a sustentabilidade e a economia solidária arrolam tendências promovidas pela vivência que o campo tem a oferecer no desenvolvimento socioambiental de seus atores sociais, educadores e educandos⁹⁰. Deste jeito, eles discutem e (re) constroem maneiras próprias de vida e de ver e atuar socialmente a partir de suas *realidades que são descritas por eles e interligadas ao mundo com o objetivo de reconstruí-lo*. Nesta causa o engenheiro ambiental Jardel Costa Queiroz fala que isto é “*descobrir o mundo*, não só na comunidade, mas na cidade ou em qualquer ambiente que possamos debater a nossa condição de vida, o

⁸⁸ Agricultura familiar, agroecologia e sustentabilidade.

⁸⁹ Conforme Freire (1977), as palavras *igualdade e liberdade* possuem o sentido contrário das palavras *manipulação e conquista*, respectivamente, haja vista que as primeiras se referem à dialógica e as últimas condicionam a invasão cultural.

⁹⁰ Para tanto, é possível perceber que os conceitos desenvolvidos pelos educandos e educadores a partir de suas experiências vivenciadas no campo são definições criadas por eles e derivadas muito além do aspecto prático (isto quando são praticados os conteúdos teóricos vigentes) das teorias proveniente apenas dos conceitos originais que o estado da arte didática e pedagógica tem a oferecer como ponto de partida experimental dada as condições tradicionais da academia que levam a serem pouco usados os métodos de Freire (1977, 2005) e a pesquisa ação.

nosso desenvolvimento e as nossas *experiências agroecológicas* que estamos fazendo na comunidade de maneira única. Assim colocada, *a agroecologia traz um espírito de construção* fora da escola tradicional enquanto conceito fechado. Portanto, os alunos expressaram muito bem com as suas próprias palavras nas entrevistas e nos vídeos o que é *agroecologia*, o que é *economia solidária*, o que é *agricultura familiar* a partir da sua compreensão e da sua *identidade*. Agricultores familiares que se posicionam na sociedade de diversas maneiras, sejam a partir de uma empresa cooperativa, de uma associação ou mesmo de um grupo informal e que vão definir a sua mudança de vida”⁹¹.

Fotografia 8 – Produção de mudas⁹²



Fonte: Campo/arquivos (2010).

A fala deste educador expressa que no campo o nível de relações humanas e conhecimentos trocados estabelecem novas condições de vida e de percepção do mundo e de si mesmo geradas pelos novos (auto) conhecimentos adquiridos no processo dialógico. Assim, é possível compreender melhor o saberes da terra sobre seus objetivos e sua visão de mundo em concepções e resultados que exigem *decisões traçadas pelos educadores e educandos* que

⁹¹ Pronunciamento contido no anexo C.

⁹² Espaço bosque da EAM, Março de 2010. Aula de ciências agrárias realizada pelo engenheiro agrônomo Ricarth de Souza Vieira aos educandos em pré-acolhida para início do campo. Destaca-se nesta aprendizagem a construção de um viveiro para a produção agrícola familiar de mudas frutíferas e diversas.

o vivenciam. Com este entendimento o mesmo educador profere que “o campo traz uma *mudança de atitude num novo tipo de educação*, a educação do campo vista da maneira correta, baseada nas práticas reais em que os alunos precisam da produtividade relacionada aos conhecimentos que são discutidos em sala de aula e são debatidos para a criação de novos saberes”⁹³.

A fala do educador do campo expõe a visão humana de liberdade autêntica e fraternal que o indivíduo, seja educador ou educando, deve possuir com os outros desde que ele “seja ativo e responsável, não um escravo nem uma peça bem alimentada da máquina” (FREIRE, 2005, p. 62). Segundo Freire (2005), isto é uma condição estabelecida a partir de uma *relação dialógica permanente* entre educadores e educandos num dever de passar e repassar lições e conhecimentos entre si a partir de suas experiências de vida acumuladas. Para tanto é possível notar que o saber da terra está baseado na formação integral, social e profissional do jovem agricultor familiar através de *relações humanas* que envolvem os conhecimentos adquiridos aos tradicionais de maneira interligada e horizontal numa relação dialógica entre educador e educando.

Fotografia 9 – Educandos na feira do agricultor familiar do município de Bragança



Fonte: Campo/arquivos (2010)

⁹³ Arguição contida no anexo C.

Veja-se na fotografia (9) o trabalho realizado pelos educandos na matéria de economia solidária referente ao quarto e último módulo do programa aonde pesquisam preços e observam a qualidade sanitária dos produtos agrícolas na feira do agricultor familiar do município de Bragança. Avista-se por este exemplo que em sua formação eles realizam estudos e atividades de pesquisa que contribuem significativamente para a definição de seus conceitos associados à realidade do mundo e de suas comunidades através de práticas ligadas aos temas e matérias de cada módulo do campo. Assim, no campo as metodologias pedagógicas baseadas nos ensinamentos de Freire (1977, 2005) e a aplicação de tecnologias alternativas tornam a escola um vetor de transformação e desenvolvimento social.

Como exemplo, a fotografia (10) mostra educandos e educadores em excursão realizada no dia 24 de Setembro de 2011 quando puderam observar e conhecer uma tecnologia alternativa para a agricultura familiar em demonstração no município de Tracuateua. Através de discussões orientadas pelos educadores, a curiosidade e o interesse dos jovens agricultores pela colheitadeira de grãos revelam a necessidade de adesão solidária ao cooperativismo para que sejam adquiridas tecnologias mais produtivas e que diminuam o esforço sobre-humano. Com este exemplo, os resultados operados pelo processo de educação do campo unem os jovens agricultores para realizarem sonhos num caminho incentivado por seus familiares e amigos que acreditam junto a eles em novas metas a serem alcançadas pelo desenvolvimento rural da bandeira da agricultura familiar.

Fotografia 10 – Educandos e educadores em excursão realizada no município de Tracuateua.



Fonte: Campo/arquivos (2011).

Aos seus educandos e educadores o *campo* oferece intercâmbios, visitas e demonstrações técnicas que se somam ao relato de suas experiências e à troca de seus conhecimentos numa *metodologia que considera* “[...] *o ensino como um processo de pesquisa*” (SAVIANE, 1995, p.56). Neste ínterim, atuam *relações inter-humanas* pelas quais *os objetos e matérias de estudo da escola tornam-se cognoscentes pelo método dialógico*⁹⁴ no entendimento de Freire (1977, 2005). Ao contrário da academia tradicional, esta abordagem educacional promove *relações humanas horizontais e não hierarquizadas entre educadores e educandos* que buscam seus resultados num *trabalho de cooperação e planejamento conjunto* segundo o mesmo autor.

Fotografia 11 – Acolhida⁹⁵



Fonte: Campo/arquivos (2012).

No saberes da terra, em tais níveis de relacionamento humano por que passam seus educadores e educandos para solucionarem os problemas do campo, *a educação, a extensão e*

⁹⁴ No método dialógico de Freire (2005) os educadores e educandos são iguais no processo educacional de aprendizagem e criação de conhecimentos.

⁹⁵ Em Dezembro de 2011, os educadores e educandos da primeira turma formada do campo que concluiu sua formação em Fevereiro de 2012 receberam e acolheram os alunos das turmas novas que iniciaram em 28 de Setembro de 2012.

a produção rurais somam-se para eles “[...] alcançarem, na reflexão e na ação em comum, este saber da realidade [...]” (FREIRE, 2005, p. 64) pela qual “[...] se descobrem como seus refazedores permanentes” através de suas *escolhas próprias*. Com suas qualidades e a confiança depositada uns nos outros defendem as causas do meio rural e fortalecem o estandarte da agricultura familiar através da *agroecologia*, da *economia solidária* e da *sustentabilidade* que se ligam às *práticas agrícolas e sociais* oferecidas aos jovens agricultores que as executam no tempo comunidade com o apoio da equipe de educadores do campo como se verá a seguir⁹⁶.

3.3 TEMPO COMUNDADE

O tempo comunidade é um dos dois momentos da pedagogia da alternância em que os *educandos ensinam aos seus educadores as suas experiências sociais e de trabalho* desenvolvidas por eles até então em suas comunidades e apresentam os resultados delas. Ainda por outro lado, *os educandos aprendem as técnicas agronômicas e de organização social e solidária de bases agroecológicas do campo através de seus educadores* que apresentam os resultados delas também aplicadas nas suas comunidades. Em seguida, *os resultados das experiências e das técnicas são comparados e discutidos dialogicamente entre os educadores e educandos* que os julgam sobre os aspectos que são observados e desejados para serem escolhidas por eles quais são mais adequadas e/ou se mesmo podem ser associadas em determinado ambiente e circunstância.

Para tanto, *os efeitos da práxis e dialógica freirianas* produzidos pelos atores sociais⁹⁷ do saberes da terra *dão origem a conhecimentos práticos novos* que surgem da mesma maneira que os próximos serão criados se o processo mesmo de educação for mantido continuamente. Por todo exposto, este método educacional promove uma *recíproca de conhecimentos entre o educador e o educando* em que *ambos possuem um comportamento duplo de ensino e aprendizagem entre si* e por isso *cada um torna-se ora educador e ora educando*⁹⁸ para que todas *as experiências e as técnicas* sejam *dialogadas e avaliadas* entre

⁹⁶ Na metodologia educacional de alternância pedagógica também conhecida como pedagogia da alternância usada no saberes da terra, o tempo escola e o tempo comunidade correspondem cada um à metade do tempo gasto intercaladamente na formação curricular, social e profissional do educando durante dois (2) anos valendo-se do processo dialógico descrito por Freire (1977, 2005) como educação continuada.

⁹⁷ Não se esqueça de que os atores sociais considerados nesta pesquisa são os educadores e educandos do campo.

⁹⁸ A *pesquisa ação e o processo educacional dialógico de Freire (1977, 2005)* são os termos responsáveis pela *duplicidade “educador – educando”* que os atores sociais investigados apresentaram como resultado.

eles *isonomicamente* ⁹⁹. Destarte o sistema de *alternância pedagógica* do campo parte de uma *lógica e operação dialógicas governadas pela práxis*, aonde os educandos e educadores vivenciam uma *educação libertadora* ¹⁰⁰.

Compartilhando suas experiências do campo, o educando Euclides Guimarães Paixão, além de exprimir os conceitos de *sustentabilidade e agricultura familiar*, diz que a “*agroecologia* na minha vida hoje é trabalhar sem usar agrotóxicos na nossa propriedade [...] eu uso o meu veneno orgânico que é o tucupi que não prejudica o nosso meio ambiente e, ao contrário ele também serve de adubo para a terra. E antes, a casca da mandioca eu jogava dentro do córrego do igarapé, prejudicava a água, mas hoje eu uso ela como adubo orgânico também para as plantas” ¹⁰¹. A fala deste jovem agricultor definiu o conceito de agroecologia de maneira própria e contextualizada a partir da vivência de práticas envolvidas no aproveitamento de resíduos orgânicos derivados do processo de produção artesanal de farinha da mandioca beneficiada.

⁹⁹ A procedência de todas as *experiências e técnicas* é acompanhada por uma *equipe interdisciplinar de educadores do quadro profissional do campo*.

¹⁰⁰ Diante de Freire (1977, 2005), para que a *educação libertadora* se manifeste é necessário que educador e educando reflitam *dialógica e problematicamente* sobre a realidade que os envolve para que possam transformá-la sob os efeitos da *práxis*.

¹⁰¹ Entrevista encontrada no anexo G.

Fotografia 12 – Produção de mudas¹⁰²



Fonte: Campo/arquivos (2011).

Mediante a *alternância pedagógica*, o campo realiza todo o seu trabalho e acompanhamento de *educação e extensão rurais* baseadas na sustentabilidade através de técnicas e atividades produtivas e sociais norteadas pela *agroecologia e economia solidária*. Como exemplo, a fotografia (12) acima registra educadores em momento de *orientação e diálogo técnicos* com seus educandos em ocasião de visita¹⁰³ de acompanhamento de tarefa realizada por estes que estão em avaliação de formação e qualificação profissionais e sociais na agricultura familiar. Para isto, eles são julgados aptos pelos *princípios agroecológicos da sustentabilidade e solidários da economia*.

Enquanto na fotografia (13) abaixo, um experimento alternativo de piscicultura compõe uma das atividades de subsistência e produção desenvolvida por educador e educando através do método dialógico de ensino-aprendizagem de Freire (1977, 2005). Assim, as

¹⁰² Produção de mudas realizada pelo educando Euclides Guimarães Paixão (de azul claro) em sua propriedade familiar como atividade proposta no tempo escola e executada no tempo comunidade em Fevereiro de 2011, na Rodovia estadual Dom Eliseu em seu Km 23. Destaca-se a presença do também educando João Raimundo dos Santos Amorin (de azul escuro) e o acompanhamento e avaliação dos educadores do campo Francisco Germano Assis Garcia e Ricarth de Souza Vieira.

¹⁰³

pesquisas e experiências agroecológicas planejadas nos lotes agrícolas dos educandos envolvem relações humanas e sociais ligadas ao trabalho rural organizado com bases na agricultura familiar. O educando José Monteiro Lima declara, “o programa me propôs diversificar minha produção e com certeza deu tudo certo. As experiências que foram feitas como a banana, o açaí e a melancia estão produzindo. A horta, a experiência com o tomate, a criação de peixe, e a produção de mudas estão dando tudo certo até agora”¹⁰⁴.

Fotografia 13 – Piscicultura¹⁰⁵



Fonte: Campo/arquivos (2011).

A fala do jovem agricultor mostra que a *assessoria e o acompanhamento técnicos do educador* do campo são fundamentais para a *formação social e profissional do educando*, pois juntos assumem responsabilidades e compromissos que visam o *desenvolvimento rural*. Para tanto, os educandos adquirem *novas práticas agrícolas e sociais* resultantes da *soma de seus conhecimentos cotidianos aos conhecimentos acadêmico e técnico* do saberes da terra

¹⁰⁴ Entrevista encontrada no anexo H.

¹⁰⁵ Visita técnica realizada na comunidade Santo Antônio dos Monteiros pelo engenheiro agrônomo Ricarth de Souza Vieira (acorado) ao lote de produção do educando José Monteiro Lima (em pé) na atividade de piscicultura em 15 de Dezembro de 2011.

que se volta para as suas realidades rurais causando-lhes o interesse próprio. Isto também é justificado porque *a unidade agrícola familiar do educando é a base empírica e funcional pela qual são tecidas relações lógicas e práticas em toda a sua formação acadêmica e sócio-profissional.*

Por estar baseado na *pedagogia da alternância* e nas *aplicações da agroecologia e da economia solidária para a sustentabilidade da agricultura familiar*, o *campo é uma escola itinerante de cunho humanizador e dialógico*, pois o seu motivo propulsor é a troca de saberes entre os educadores, os educandos e a sociedade. Assim todos elaboram e produzem *novos conhecimentos a partir da soma de conhecimentos científicos e do senso comum*, razão pela qual se movem as relações sociais que condicionam uma *educação e extensão rurais transformadoras da condição humana oprimida* analisada por Freire (1977, 2005) em uma sociedade de classes. Veja-se na fotografia (14) o envolvimento e o comprometimento do educador com o educando e sua família através da *dialógica* nos afazeres do tempo comunidade aonde a interação dos educadores com os educandos e seus familiares mostra a participação de todos no processo de ensino-aprendizagem da produção agroecológica.

Fotografia 14 – Plantio de açaí em agroecossistema¹⁰⁶



Fonte: Campo/arquivos (2011).

Veja a fala da educanda Vera Lúcia dos Santos de Sousa que diz: “[...] tudo que eu aprendi dentro do programa eu repassava para o meu marido, a gente conversava, bóra (vamos) fazer assim né (não é) e então ele aceitava [...] para os meus filhos também foi bom porque eu já coloco eles pra fazerem uma muda, olha planta isso aqui assim”¹⁰⁷. O que é dito pela jovem agricultora contextualiza o envolvimento da família nas tarefas de ciências agrárias que exigem a produção e organização do trabalho, e a conservação ambiental baseadas na agroecologia.

¹⁰⁶ Plantio de açaí realizado no início do inverno, em Março de 2011, na propriedade familiar agroecológica e sustentável do educando Lucivaldo do Rosário Santos que mora na comunidade São Francisco dos Gonzagas e junto com sua família produziu suas próprias mudas de açaí com o auxílio técnico da equipe de educadores do campo. O educador Ricarth de Souza Vieira explica para ele e sua avó a importância da cobertura morta e da adubação orgânica a partir dos resíduos da mandioca para uma produção agroecológica e sustentável.

¹⁰⁷ Entrevista encontrada no anexo I.

Fotografia 15 – Tomate em tabuleiro suspenso¹⁰⁸



Fonte: Campo/arquivos (2011).

Entre muitas experiências feitas pelos educandos em suas unidades de produção familiar, uma delas realizada pelo jovem agricultor José Monteiro Lima (fotografia 15) referencia a iniciativa e a criatividade derivadas da política de trabalho e de educação do campo. Leia o que ele disse: “Isso aí também é experiência, porque aqui a gente não produzia tomate. Então, eu fiz a horta suspensa e vi que dá certo, produz, apesar de ter plantado muito junto até produziu o tomate [...] dificilmente vou comprar tomate, só se eu parar de plantar”¹⁰⁹. Nota-se a importância da produção agrícola para os jovens agricultores familiares em formação no saberes da terra, pois a relação deles com a terra e seus familiares causa a independência financeira e a segurança alimentar que são resultados que promovem a redução de gastos com legumes e produtos primários diversos que seriam comprados e que agora são consumidos e comercializados.

¹⁰⁸ Produção de tomate em tabuleiro suspenso no rio a partir da ideia do educando José Monteiro Lima da comunidade Santo Antônio dos Monteiros. Imagem registrada em 15 de Dezembro de 2011.

¹⁰⁹ Entrevista encontrada no anexo J.

Fotografia 16 – Horticultura: cheiro-verde e urucum¹¹⁰



Fonte: Campo/arquivos (2011).

No tempo comunidade, a diversificação da produção e a sustentabilidade em bases agroecológicas são realizadas nos lotes agrícolas dos educandos envolvidos no campo para que possam garantir a sua subsistência e aumentar a renda familiar. Somadas, a educação, a organização e a produção rurais, se (re) constrói a identidade da agricultura familiar representada pelo ativismo dos jovens agricultores ao embate social organizado, comprometido e reparador de suas perdas históricas e demandas sociais. Assim, os educandos declararam as oportunidades e conquistas que o saberes da terra lhes proporcionou a exemplo de Ricardo do Carmo Pereira que destaca sua satisfação: “o programa me forneceu o que eu acharia que estava enterrado, o meu diploma, o meu certificado que eu irei pegar do fundamental para eu chegar numa universidade”¹¹¹.

¹¹⁰ Propriedade de base agroecológica do jovem agricultor Lucivaldo do Rosário Santos na comunidade São Francisco dos Gonzagas. Horticultura em destaque pelo cheiro-verde e Urucum. Produção agrícola em volta de recursos naturais amazônicos e seus ecossistemas. Equipe de campo do campo em atividade nos lotes agrícolas das comunidades de seus educandos em Agosto de 2011.

¹¹¹ Entrevista encontrada no anexo L.

Fotografia 17 – Produção de base agroecológica em sistema de Olericultura¹¹²



Fonte: Campo/arquivos (2011).

A vivência e a produção de conhecimentos proporcionam aos educandos e educadores uma ampla visão dos *conceitos de sustentabilidade, de agroecologia e de agricultura familiar* através das práticas cotidianas do campo. O jovem agricultor Lucivaldo do Rosário Santos fala: “agroecologia pra mim é uma ação que nós devemos ter com a natureza, com o meio ambiente, não usando agrotóxicos, não desmatando a beira dos rios, então isso é uma agroecologia que nós devemos ter para poder ter uma vida melhor”¹¹³. O mesmo educando fala sobre como deve ser um agricultor familiar: “um agricultor familiar é ele ter a sua cultura com a família, tendo sua produção com o envolvimento na família, ele tem a sua renda familiar, ele produz junto com a família e tira seus produtos pra venda só da família”. Nota-se a segurança e consistência do educando ao definir os conceitos de agroecologia e agricultura familiar, pois foram aprendidos de maneira prática entre suas experiências vivenciadas pelo saberes da terra dentro de sua realidade comunitária.

¹¹² Ronaldo Ferreira Silva, coordenador e educador do campo, exhibe o resultado (composto orgânico) produzido por compostagem na propriedade do agricultor familiar José Martins Matos. Através de intercâmbios, práticas e demonstrações técnicas o educando ensina a seus educandos como produzir orgânica e agroecologicamente em sistema de Olericultura. Metodologia de ensino-aprendizagem do campo, registro de campo, Dezembro de 2011.

¹¹³ Entrevista encontrada no anexo M.

Fotografia 18 – Sistema agroflorestal¹¹⁴



Fonte: Campo/arquivos (2011).

A educação e extensão rurais soma-se como ferramentas pelas quais o saber da terra opera em campo para se tornar sustentável, pois o trabalho de campo e os estudos em sala de aula sistematizam a aprendizagem e o ensino em uma *performance* lógica jamais vista na academia ou escola tradicional. O campo envolve o trabalho participativo e solidário diante de iniciativas próprias que estimulem a criatividade e o autoconhecimento para a colaboração social autônoma e espontânea de cada educando e educador. Este aspecto construtivista e desalienador colaboram para a formação de cidadãos e jovens participativos que revelam seu poder de transformação social através de suas consciências preocupadas consigo mesmos, com suas famílias e com a sociedade a partir de sua organização pelo estandarte da agricultura familiar.

¹¹⁴ Sistema agroflorestal em roça de toco na Comunidade São Francisco dos Gonzagas realizado pelo jovem agricultor e educando Welliton Soares Ribeiro em seu lote familiar com a ajuda técnica dos educadores do campo. Destaca-se a banana e o cupuaçu. Visita realizada em Dezembro de 2011.

Fotografia 19 – Troca de saberes¹¹⁵



Fonte: Campo/arquivos (2011).

Veja-se através das fotografias (19) e (20) o movimento dialógico de troca de saberes ou conhecimentos do cotidiano (do senso comum) experimentados entre educador e educando.

¹¹⁵ Em visitas de campo realizadas pela equipe de educadores do campo na propriedade familiar do educando Lucivaldo do Rosário Santos, Ronaldo Ferreira Silva, coordenador do programa, apanha o cabo de revolver farinha do irmão dele na casa de forno para compreender o trabalho realizado pelos agricultores familiares. Destaca-se a promoção de troca de saberes.

Fotografia 20 – Farinhada de saberes¹¹⁶



Fonte: Campo/arquivos (2011).¹¹⁷

Os resultados alcançados da produção de novos conhecimentos derivados de suas experiências de vida e as transformações interiores dos educandos do campo causam neles posturas novas de enfrentamento social para que suas igualdades formais (da constituição e das leis) sejam efetivadas em igualdades materiais. Para tanto, o campo desde 2009 vem elaborando e participando de eventos para somar esforços pela construção cada vez mais adequada da educação do campo, a exemplo de fóruns, workshops, oficinas, colóquios, palestras, discussões, reuniões, entre outros. Em uma destas oportunidades, os educadores e educandos do programa participaram do ambiente de construção de propostas pela educação

¹¹⁶ Em seguida, depois de observar o educador Ronaldo Ferreira Silva mexendo a farinha no taxo do forno, o educando Lucivaldo do Rosário Santos agora ensina melhor seu aprendiz iniciante como revolver a farinha para o seu preparo. Trabalho familiar acompanhado pela equipe de campo que registrou em fotografia a “farinhada de saberes”.

¹¹⁷ Operado pela pesquisa ação sob a pedagogia da alternância pelos termos da práxis e dialógica freirianas, a metodologia educacional de ensino-aprendizagem do campo originou quantidade farta de material de pesquisa registrado durante o período de dois anos – 2010 a 2011. Todo o material fonográfico, fotográfico e documental está em um banco de dados fixo disposto ao público e pode ser consultado na biblioteca do campo na EAM.

do campo ocorrido em Janeiro passado através do I Colóquio do PROCAMPO do IFPA Campus Bragança¹¹⁸ intitulado “A educação de jovens e adultos do campo”.

Na ocasião foram elaboradas propostas para a educação de jovens e adultos do campo (EJA/CAMPO) apresentadas ao final do evento. Entre as constatações neste evento conclui-se que não houve significativa mudança social no campo e em sua bandeira educacional por falta de planejamento estratégico e boa vontade, pois não ocorre o deslocamento da academia até os movimentos sociais do campo. Há, portanto, necessidade de políticas de igualdade e inclusão social para abarcar a diversidade regional e local dos povos e comunidades do campo em quotas direcionadas para a busca do perfil adequado do público de educandos e educadores a usufruir e construir as políticas de desenvolvimento rural para a educação do campo.

3.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS SOBRE O CAMPO – SABERES DA TERRA NO MUNICÍPIO DE BRAGANÇA

O campo apresentou resultados altamente satisfatórios para o desenvolvimento rural destacando-se as seguintes considerações e conclusões:

O construtivismo das relações sociais, econômicas, ambientais e, acima de tudo, humanas promove a autonomia do projeto de vida dos educandos que se direcionam e tomam suas decisões a partir da participação e atividade sociais. Este processo se inicia através da (re) afirmação da identidade da agricultura familiar que é tecida em toda a formação do programa por matérias interdisciplinares como a agroecologia, a economia solidária e a sustentabilidade que são vivenciadas pelos educandos e, portanto, são definidas e conceituadas por eles naturalmente. Propriamente, os seus experimentos (re) elaborados quotidianamente com os educadores são criações que refletem a formação de conhecimentos novos derivados de suas experiências existenciais somadas aos conhecimentos científicos ou acadêmicos conformados no tempo escola e no tempo comunidade.

As transformações sociais na vida dos educandos são percebidas pela atuação e realização de embates que os jovens agricultores condicionam sobre a vivência e as práticas agrocológicas (re) criadas e conceituadas por eles que se promovem socialmente. A partir de princípios próprios formados, eles definem dinamicamente a ordem da sociedade, de suas famílias e de suas vidas sob suas decisões e escolhas que refletem descobertas a partir da participação e construção em grupo. Assim entre outros, os jovens agricultores posicionam-se

¹¹⁸ Parte integrante das disciplinas educação de jovens e adultos no campo e prática educativa VI – estágio supervisionado.

igualmente como agentes sociais participativos diante de suas experiências também compartilhadas.

A interação em grupos organizados fortalece a identidade coletiva dos educandos e também suas identidades individuais pelo respeito mútuo. Os grupos são conformados pela identidade da agricultura familiar que referencia o embate de suas lutas pela agricultura, distribuição de renda, reforma agrária e dignidade humana de cunho revolucionário e contrário a decisões tomadas por poucos. Os jovens agricultores familiares passam a entender que suas lutas de classe são importantes para a democracia que muito lhes faltava pelas perdas sociais condicionadas pela exploração histórica do capital sobre a grande massa pela qual se encontram seres humanos que ainda honram a bandeira da agricultura familiar.

O campo se faz importante pela causa e justiça sociais na busca de equilíbrios que desfazem as condições desumanas do capitalismo. Influenciadas pela preleção de Smith, a visão e a emergência do homem econômico sobre toda substância humana ao longo da história produziram para as Sociedades consequências nefastas como as grandes guerras mundiais, a miséria, a fome e os impactos ambientais. Neste sentido, para combater a postura tomada por forças inconvenientes, minoritárias e homogeneizadoras, fazem-se necessárias as condições revolucionárias sociais de Freire (1977, 2005) numa atuação muito mais transformadora do que a guerra social armada.

O poder de organização e influência do campo revela que os jovens agricultores tomam suas próprias decisões arranjadas por experiências próprias do dia-a-dia gerando-lhes escolhas naturais e derivadas de princípios espontâneos da capacidade humana diante da igualitariedade. Em face do bem que protege e da certeza de uma existência e vida melhores, o campo tem a chance de mudar as decisões que privilegiam a minoria da humanidade, pois proporciona o desenvolvimento rural através da autonomia econômica e social de jovens agricultores familiares. De maneira dialógica traz perspectivas futuras para a sustentabilidade do campo.

A existência da humanidade e a permanência da vida no planeta exigem da Sociedade caminhos novos e mais adequados para a exploração da natureza, pois as condições atuais do capitalismo levam a um caminho desigual e devastador. A influência da economia clássica sobre a história da humanidade e suas sociedades limitou o poder de decisão sobre seus descendentes que deixaram de construir seus ideais e caminhos próprios diferentes e desatrelados da condição materialista exacerbada. Marcado pela opressão, um sistema inescrupuloso e controlado por uma minoria privilegiada não atravessará as condições atuais de transformações ambientais do planeta se não tomar outro rumo.

Por sua capacidade de decisão e planejamento, o homem é o maior responsável sobre o ambiente e todas as suas espécies de vida, pois as condições favoráveis de sobrevivência dependem do equilíbrio dos ecossistemas. Assim como a permanência e a evolução da vida dependem de boas condições naturais, as relações humanas precisam de condições sociais muito além de uma visão econômica clássica e de suas dissidências que também estão fora de uma órbita humanizadora e comunitária. Muitos cientistas sociais ainda não conseguem alcançar ações humanitárias mesmo quando refazem a sua condição ainda exploradora e desumana herdadas da sociedade *économistes*, pois que ainda sofrem sem chances de ver, viver e absorver a formação de conceitos através da vivência de experiências próprias e independentes de leis generalizantes. De modo contrário a todo conhecimento pedante, o saberes da terra provou que suas experiências práticas e pedagógicas foram eficientes por sua vivência e atuação enquanto um programa humanizador e igualitário. Socialmente, criou novas possibilidades de dignidade profissional e pessoal para os jovens agricultores que labutam a terra, pois transformou em realidade sonhos que a educação tradicional e vertical jamais poderia promover de maneira tão superior e expressiva para eles. Por este caminho inclusivo, educandos e educadores se reconstruíram no espaço humano e social enquanto atravessavam as barreiras do conhecimento e transpuseram com a caneta e a enxada a guerra e o sangue de movimentos contrários.

Aos rumos de uma unidade e base políticas para a educação e extensão rurais no município de Bragança pela construção de pilares sustentáveis para a agricultura familiar nos aspectos da socioeconomia solidária, o campo integraliza todas as condições da formação social e profissional do ser humano do campo¹¹⁹. Ele fortalece a agricultura familiar baseada na agroecologia como paradigma de sustentabilidade, além de formar e qualificar profissionalmente o jovem do campo enquanto agente social ativo e transformador da sua condição humana, relacional, econômica, ambiental e de trabalho. Por outro lado, o saberes da terra apresentou algumas condições desfavoráveis descritas e analisadas a seguir.

Apesar de o campo ser um programa piloto de educação do campo relativamente bem sucedido, não obstante, ele ainda apresenta grande influência do currículo urbanocêntrico e eurocêntrico obviamente influenciado tradicionalmente pelas visões ainda socialmente dominantes do academicismo e do tecnicismo. Sendo assim, a formação cultural e acadêmica dos recursos humanos disponíveis para a educação e extensão rurais ainda é cartesiana e não

¹¹⁹ Operando em sua segunda e última fase de experiência iniciada em 28 de Setembro de 2012 com a responsabilidade de gerir nove (9) turmas novas, totalizando quase trezentos (300) educandos, o saberes da terra continua.

adequada para que o educador satisfaça todas as necessidades e o desenvolvimento integral do educando voltado realmente para sua realidade do campo. Para tanto, a constituição de um currículo adequado para a educação do/no campo demanda necessidades próprias que exigem um planejamento holístico e um trabalho humanitário que considerem as relações humanas como as bases fundamentais para o desenvolvimento econômico e social vislumbrados.

Entre as necessidades do campo, o investimento na educação e extensão rurais gera e distribui riquezas numa escala socialmente mais justa e equilibrada na ordem natural que Smith (1983) atribuiu ao crescimento econômico de toda sociedade (campo e cidade). Em consequências finais e práticas seria possível encurtar as redes de produção, distribuição e consumo de produtos in natura, manufaturados e acabados através da fortificação e ampliação das bases primárias que devem ser ligadas por um pólo agroindustrial direcionado em cadeias produtivas por potencialidades locais ou endógenas. Mas para promover esta visão última de mercados, a educação do campo e a extensão rural precisam concorrer para uma perspectiva integral que englobe a formação humana, social, econômica, cultural, ambiental, relacional e estrutural para o desenvolvimento.

Sem embargo dos limites do estudo de caso desta pesquisa, o campo apresentou aspectos negativos que pesaram em contrário ao maior sucesso de seus objetivos e finalidades. As instituições dos três níveis do governo, a sua baixa experiência institucional e de recursos humanos, sem contar as variáveis de natureza política, promoveram problemas de concepção, operação e resultados dos mais variados possíveis. Como exemplos, destacam-se a falta de uma estrutura física e operacional mais adequada para a formação de seus educadores e educandos; na organização e na logística houve deficiências de natureza diversa como na alimentação e na transferência de recursos de custeio, de bolsas e salários destinados ao saberes da terra.

Do trabalho executado pela SEMED, sua baixa experiência e a falta de um departamento específico para a educação no/do campo dificultaram a operação e o alcance de melhores resultados do campo. Ademais, o desenvolvimento rural sustentável e solidário da agricultura familiar referenciada pela agroecologia pôs uma visão exacerbadamente ecológica e ambientalista que dificultou ao saberes da terra o uso maior e melhor da visão tecnológica e produtiva para os mercados e sua competição empreendedora. Por último olhar lançado até o momento, a falta de experiência dos educadores e as dificuldades enfrentadas por eles na operação da pesquisa ação no campo causaram dificuldades diversas na melhor aplicação e aproveitamento da educação do/no campo e da extensão rural como ferramentas potencias do desenvolvimento.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, José Maria de. **Identificação e germinação de sementes amazônicas**. Belém: FCAP, 1993.

ALI, Tariq; BARSAMIAN, David. **Imperialismo e resistência**. São Paulo: Expressão Popular, 2005.

ALTIERI, Miguel. **Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável**. Guaíba: Agropecuária, 2002.

ALVARES, Sonia Carbonell. **Educação estética para jovens e adultos: a beleza no ensinar e no aprender**. São Paulo: Cortez, 2010.

ALVES, Rubem A. **Filosofia da ciência: introdução ao jogo e suas regras**. São Paulo: Brasiliense, 1986.

AQUINO, Adriana Maria de; ASSIS, Renato Linhares de (Org.). **Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável**. Brasília, DF: EMBRAPA, 2005.

ARRUDA, Marcos (Org.). **Intercambiando visiones sobre una economia responsable, plural y solidaria**. Rio de Janeiro: ALOE, 2008.

BEER, Marx. **História do socialismo e das lutas sociais**. São Paulo: Expressão Popular, 2006.

BOSERUP, Ester. **Evolução agrária e pressão demográfica**. São Paulo: Hucitec, 1987.

BRASIL. Ministério da Educação. **campo saberes da terra**. 2012. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?id=12306&option=com_content&view=article>. Acesso em: 31 jan. 2012.

_____. **Lei nº. 12.188**. Institui a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural para a Agricultura Familiar e Reforma Agrária - PNATER e o Programa Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural na Agricultura Familiar e na Reforma Agrária - PRONATER, altera a Lei no 8.666, de 21 de junho de 1993, e dá outras providências. 2010.

_____. **Lei nº. 11.326**. Estabelece as diretrizes para a formulação da política nacional da agricultura familiar e empreendimentos familiares rurais. 2006.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade – SECAD/MEC. Cadernos pedagógicos do campo saberes da terra. **Agricultura familiar: identidade, cultura, gênero e etnia**. Brasília, DF, 2010.

_____. _____. _____. _____. **Projeto político-pedagógico**. Brasília, DF, 2008.

_____. _____. _____. Secretaria de educação profissional tecnológica. Secretaria executiva de educação do estado do Pará. **Projeto campo saberes da terra belém/pará**. Belém, 2008.

_____. Portaria nº 9 do ministério de estado do desenvolvimento agrário. Institui a Metodologia do Programa de Desenvolvimento Sustentável da Unidade Familiar de Produção – PRONAF SUSTENTÁVEL. 2012.

_____. Secretaria Nacional de Movimentos Populares. Secretaria de Assistência Técnica e Extensão Agroflorestal – SEATER. **Extensão agroflorestal: um serviço educativo para o desenvolvimento sustentável**. Rio Branco, 2005.

CAPORAL, Francisco Roberto. **Agroecologia e extensão rural: contribuições para a promoção do desenvolvimento rural sustentável**. Brasília, DF, MDA/SAF/DATER-IICA, 2004.

CAPORAL, Francisco Roberto; COSTABEBER, José Antônio; PAULUS, Gervásio. **Agroecologia: matriz disciplinar ou novo paradigma para o desenvolvimento rural sustentável**. Brasília, DF, 2006.

CARDOSO, Ciro Flamarion S. Camponês, campesinato: questões acadêmicas, questões políticas. In: CHEVITARESE, André Leonardo (org.). **O campesinato na história**. Rio de Janeiro: FAPERJ, 2002. p. 19-38.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. São Paulo: Cortez, 2012.

CASTRO, Edna. **Tradição e modernidade: a propósito de formas de trabalho na Amazônia**. Belém: NAEA, 1998. (Paper, 97)

COLL, César; POZO, Juan Ignacio; SARABIA, Bernabé; VALLS, Enric. **Os conteúdos na reforma: ensino e aprendizagem de conceitos, procedimentos e atitudes**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

COSTA. Francisco de Assis. Capoeiras, inovações e tecnologias rurais concorrentes na Amazônia. In: COSTA, Francisco de Assis; HURTIENNE, Thomas; KAHWAGE, Claudia (Org.). **Inovação e difusão tecnológica para sustentabilidade da agricultura familiar na Amazônia: resultados e implicações do projeto shift socioeconomia**. Belém: UFPA; NAEA, 2006. p. 9-20.

COSTA, Francisco de Assis. **Ecologismo e questão agrária na Amazônia**. Belém: SEPEQ; NAEA; UFPA, 1992.

COSTA, Gilson Silva de. **Desenvolvimento rural sustentável com base no paradigma da agroecologia**. Belém: UFPA; NAEA, 2006.

DANSEREAU, Pierre. **A terra dos homens e a paisagem interior**. Belém: NAEA; UFPA, 1999.

DARWIN, Charles. **A origem das espécies**. São Paulo: M. Claret, 2008.

DIEGUES, Antônio Carlos S. Populações tradicionais em unidades de conservação: O mito moderno da natureza intocada. In: VIEIRA, Paulo Freire; MAIMON, Dália (Org.). **As ciências sociais e a questão ambiental**: rumo à interdisciplinaridade. Rio de Janeiro: APED; UFPA, 1993. p. 219-249.

DIESEL, Vivien; NEUMANN, Pedro Selvino; SILVEIRA, Paulo R. C.; FROEHLICH, Marcos. Entendendo a diversidade e superando a fragmentação da extensão rural. In: TOMMASINO, Humberto; HEGEDUS, Pedro de (Org.). **Extensão**: reflexões para a intervenção no meio urbano e rural. Montevideu: Departamento de Publicaciones de la Facultad de Agronomía, Universidad de la República Oriental del Uruguay, 2006.

DOBB, Maurice Herbert. **A evolução do capitalismo**. São Paulo: Abril Cultural, 1983.

FAUSTO, Boris. **História do Brasil**. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2007.

FERNANDES, Florestan. **Da guerrilha ao socialismo**: a revolução cubana. São Paulo: Expressão Popular, 2007.

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

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

GASKELL, George. Entrevistas individuais e grupais. In: BAUER, Martin W.; GASKELL, George (Org.). **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som**: um manual prático. Rio de Janeiro: Vozes, 2008. p. 64-89.

GIDDENS, Anthony. **As consequências da modernidade**. São Paulo: UNESP, 1991.

GOMES, Raimundo Pimentel. **Fruticultura brasileira**. São Paulo: Nobel, 1993.

GROSSO, Alexandre Brandão. **Eureka!**: práticas de ciências para o ensino fundamental. São Paulo: Cortez, 2009.

GUIVANT, Julia S. Parâmetros teóricos para a análise da difusão e adoção de práticas agrícolas sustentáveis. In: VIEIRA, Paulo Freire; MAIMON, Dália (Org.). **As ciências sociais e a questão ambiental**: rumo à interdisciplinaridade. ? : APED e UFPA. p. 277-298.

GÜNTHER, Hartmut. Pesquisa qualitativa *versus* pesquisa quantitativa: esta é a questão? **Psicologia: teoria e pesquisa**. v. 22, n. 2, p. 201-210, maio/ago. 2006.

HARVEY, David. **Condição pós-moderna**: uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural. São Paulo: LOYOLA, 1996.

HECHT, Susanna B. A evolução do pensamento agroecológico. In: ALTIERI, Miguel (Org.). **Agroecologia**: bases científicas para uma agricultura sustentável. Guaíba: Agropecuária, 2002.

HURTIENNE, Thomas. Políticas públicas, agricultura familiar e desenvolvimento sustentável. In: COELHO, Maria Célia Nunes; MATHIS, Armin (Org.). **Políticas públicas e desenvolvimento local na amazônia**: uma agenda de debate. Belém, UFPA; NAEA, 2005. p. 91-96.

JACCOUD, Mylène; MAYER, Robert. A observação direta e a pesquisa qualitativa. In: POUPART, Jean; DESLAURIERS, Jean-Pierre; GROULX, Lionel-H; LAPERRIÈRE, Anne; MAYER, Robert; PIRES, Álvaro. **A pesquisa qualitativa**: enfoques epistemológicos e metodológicos. Rio de Janeiro: Vozes, 2008. p. 254-294.

LEROY, Jean Pierre. **Territórios do futuro**: educação, meio ambiente e ação coletiva. Rio de Janeiro: Lamparina, 2010.

LITTLE, Paul E. Etnodesenvolvimento local: autonomia cultural na era do neoliberalismo global. **Tellus**, Campo Grande, ano 2, n. 3, p. 33-52, out.2002.

LOPES, Otávio Manoel Nunes; GALEÃO, Ruy Rangel. **Práticas de manejo do solo para produção agrícola familiar**. Belém: EMBRAPA, 2006.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Filosofia da educação**. São Paulo: Cortez, 1994

MIRANDA, Pedro Saviniano da Costa. **O “pensar” extensionista**: um caso de “cegueira induzida”; preâmbulo para um estudo crítico da extensão rural no estado do Pará. Belém, 1990. 85 f. Monografia (Especialização em Áreas Amazônicas)- Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, Universidade Federal do Pará, Belém, 1990.

MORÁN, Emilio F. **A ecologia humana das populações da Amazônia**. Petrópolis: Vozes, 1990.

NALINI, José Renato. **Ética Ambiental**. Campinas: Millennium, 2003.

NOGUEIRA, Arnaldo José França Mazzei. **A liberdade desfigurada**: a trajetória do sindicalismo no setor público brasileiro. São Paulo: Expressão Popular, 2005.

OLINGER, Glauco. **O que é extensão rural**. Brasília, DF, [s.n], 2007.

OLIVEIRA, Roberto Cardoso de. Ação indigenista, eticidade e o diálogo interétnico. **Estudos Avançados**, São Paulo: Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo, 14, n. 40, p. 211-230, jul. 2000.

PIERRE, Otto. **Ecologia**: a busca da nossa sobrevivência. Rio de Janeiro: Otto Pierre Editores, 1980.

PIRES-O'BRIEN, Maria Joaquina; O'BRIEN, Carl Michael. **Ecologia e modelamento de florestas tropicais**. Belém: FCAP, 1995.

POLANYI, Karl. **A grande transformação**: as origens da nossa época. Rio de Janeiro: Campus, 1980.

RACY, Joaquim C; MOURA JUNIOR, Álvaro Alves de; SCARANO, Paulo Rogério. História, instituições e as relações sociais de produção na teoria econômica. In: ENCONTRO DE ECONOMIA DA REGIÃO SUL - ANPEC SUL, 8., 2005. Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre: ANPEC SUL, 2005.

RADOMSKY, Guilherme F. Waterloo. Reciprocidade, redes sociais e desenvolvimento rural. In: SCHNEIDER, Sergio (Org.). **A diversidade da agricultura familiar**. Porto Alegre: UFRGS, 2006. p. 104-133.

REIS, Osmar Goeden. **As soluções práticas do fazendeiro**. Rio de Janeiro: Globo, 1988.

RIBEIRO, Darcy. **O povo brasileiro: evolução e o sentido do Brasil**. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

RICARDO, David. **Princípios de economia política e tributação**. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

RIDENTE, Marcelo. **Professores e ativistas da esfera pública**. São Paulo: Cortez, 1995.

ROMEIRO, Ademar Ribeiro. Desenvolvimento sustentado e agricultura. In: VIEIRA, Paulo Freire; MAIMON, Dália (Org.). **As ciências sociais e a questão ambiental: rumo à interdisciplinaridade**. ? : APED e UFPA. p. 264-276.

SALTON, Júlio César; HERNANI, Luis Carlos; FONTES, Clarice Zanoni (Org.). **Sistema plantio direto: o produtor pergunta, a Embrapa responde**. Brasília: Embrapa-SPI; Dourados: EMBRAPA-CPAO, 1998.

SANTANA, Antônio Cordeiro de; AMIN, Mário Miguel. **Cadeias produtivas e oportunidades de negócio na Amazônia**. Belém: UNAMA, 2002.

SARRIA ICAZA, Ana Mercedes; FREITAS, Marcelo Ribeiro de (Org.). **O projeto esperança/coesperança e a construção da economia solidária no Brasil: relato de uma experiência**. Porto Alegre: Cáritas Brasileira, 2006.

SAVIANE, Dermeval. **Escola e democracia**. Campinas: Autores Associados, 1995.

SCHLEMMER, B. A ética da profissão: da responsabilidade política do cientista à responsabilidade científica do pesquisador – um itinerário da antropologia francesa. In: ARANTES, A. A.; RUBEN, G. R.; DEBRET, G. G. (Org.). **Desenvolvimento e direitos humanos: a responsabilidade do antropólogo**. Campinas: UNICAMP, 1992. p. 137-153.

SCHMITZ, Heribert. Uma assistência técnica participativa para a agricultura familiar. **Cronos, Natal**, v.3, n.2, p.137-155, 2002. Natal: Cronos, 2002.

SCHNEIDER, Sergio; NIEDERLE, Paulo André. **Agricultura familiar e teoria social: a diversidade das formas familiares de produção na agricultura**. In: IX Simpósio nacional cerrado e II simpósio internacional savanas tropicais: desafios e estratégias para o

equilíbrio entre sociedade, agronegócio e recursos naturais [Anais]. Brasília, DF: EMBRAPA, 2008. 33 p. 33-60.

SEN, Amartya Kumar. **Desenvolvimento como liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

SILVA, José Natalino Macedo; CARVALHO, João Olegário Pereira de; YARED, Jorge Alberto Gazel (Org.). **A silvicultura na amazônia oriental**: contribuições do projeto embrapa/dfid. Belém: DFID, 2001.

SIMON, Álvaro Afonso; MOURA, Lino G. Vargas. **Extensão rural para o ecodeenvolvimento**. Aracaju: FASER, 2006.

SMITH, Adam. **A riqueza das nações**: investigação sobre sua natureza e suas causas. São Paulo: Abril Cultural, 1983.

SMITH, J.; FERREIRA, M. do S.G.. KOP, P. van de; FERREIRA, C.A.P. **Cobertura florestal secundária em pequenas propriedades rurais na amazônia**: implicações para a agricultura de corte e queima. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2000.

SOUZA, Jacimar Luis de. **Manual de horticultura orgânica**. Viçosa: Aprenda fácil, 2006.

SOUZA, Maria Antônia de. **Educação do Campo**: propostas e práticas pedagógicas do MST. Petrópolis: Vozes, 2006.

SOUZA, Raimundo Aderson Lobão de. **Piscicultura sustentável na amazônia**: perguntas e respostas. Belém: UFRA, 2004.

THOMPSON, Paul. **A voz do passado**: história oral. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

VALENTE, Ana Lúcia E. F. A extensão rural e o “mundo do faz de conta”. In: ALVES, Gilberto Luiz (Org.). **Educação no campo**: recortes no tempo e no espaço. Campinas: Autores Associados, 2009. p. 63-88.

VILELA, Carlos Alberto; RAMOS, Ruy Carlos do Rego Barros; SANTOS, José Gilson dos. **Estratégia de implementação da PNATER e sua sustentabilidade**. Aracajú: CONFASER, 2006. (Caderno de teses).

WELCH, Clifford Andrew. **A semente foi plantada**: as raízes paulistanas do movimento sindical camponês no Brasil. São Paulo: Expressão Popular, 2010.

WUTKE, Elaine Bahia; AMBROSANO, Edmilson José; DIAS, Rogério Pereira; LAURINO, Marcelo Silvestre; V. GONÇALVES, Jorge Ricardo de Almeida. **Bancos comunitários de sementes de adubos verdes**: cartilha para agricultores. Brasília, DF: MAPA, 2007.

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

APENDICES

APENDICE A - Evolução quantitativa e qualitativa de professores, engenheiros e técnicos contratados ao quadro profissional do campo. Quadros 1,2 e 3.

Quadro 1- ANO DE 2009.

Nome		Formação
1	Adriana Ribeiro da Silva	Licenciatura Plena em Letras
2	Edneia Conde de Moraes	Licenciatura Plena em Pedagogia
3	João Batista Corrêa	Licenciatura Plena em Pedagogia
4	Luzinete Lourenço da Silva	Licenciatura Plena em Biologia
5	Marcos César Silva Corrêa	Licenciatura Plena em Letras e Artes
6	Raimundo Mizael G. da Luz	Licenciatura Plena em Matemática
7	Ricarth de Souza Vieira	Engenheiro Agrônomo
8	Ronaldo Ferreira da Silva	Licenciatura Plena em Pedagogia
9	Sara Pereira Gama Campos	Licenciatura Plena em Matemática

Quadro 2- ANO DE 2011, 1º SEMESTRE.

	Nome	Formação
10	Ana Nilce da Costa Paixão	Licenciatura Plena em Geografia
11	Cássia do Socorro Reis da Silva	Licenciatura Plena em História
12	Francisca Luciene da Silva Maciel	Licenciatura Plena em Letras
13	Francisco Germano Assis Garcia	Técnico Agropecuário
14	Luiz Fernando de Oliveira Rosário	Licenciatura Plena em Letras
15	Maria Elizângela das Neves	Licenciatura Plena em Pedagogia
16	Oswaldo Barbosa dos Santos	Técnico Agrícola e Filósofo
17	Cássia Regina Rodrigues da Silva	Licenciatura Plena em Letras
18	Denis Clayton da Silva Moreira	Licenciatura Plena em Matemática
19	Alinny Isabel Neves Ribeiro	Licenciatura Plena em. Biologia

Quadro 3- ANO DE 2011, 2º SEMESTRE.

	Nome	Formação
20	Luciani Maria de Figueiredo	Licenciatura Plena em Pedagogia
21	Elizabeth Conde Moraes	Licenciatura Plena em Letras
22	Maria Joelma da Silva Amorim	Licenciatura Plena em Pedagogia
23	Jardel Costa Queiroz	Engenheiro Ambiental
24	Eliete de Fátima Aguiar Ferreira	Licenciatura Plena em História
25	Socorro Helena Melo de Sousa	Licenciatura Plena em Matemática
26	Maria do Socorro Luz Santos	Licenciatura Plena em Matemática
27	Roberto Moreira Andrade	Geólogo
28	João de Deus Souza da Silva	Técnico Agrícola

APENDICE B - Entrevista feita pelo coordenador do programa Ronaldo Ferreira Silva no dia 09 de Dezembro de 2011 com o educador e engenheiro agrônomo Ricarth de Souza Vieira.

Ronaldo Ferreira Silva: Professor Ricarth, um dos pilares discutidos no programa campo – saberes da terra é a questão da agroecologia que atualmente é um conhecimento que está sendo discutido na agricultura familiar. O que seria agroecologia professor Ricarth?

Ricarth de Souza Vieira: Bom, a agroecologia possibilita ao ser humano, sujeito do meio rural, obter o seu sustento, a sua alimentação e as suas necessidades do ambiente do qual ele vive sem degradar o meio ambiente. Então, agroecologia é essa harmonia do ser humano que consegue seu sustento e suas necessidades atendidas pela convivência equilibrada com o meio ambiente produzindo sua sustentabilidade. Assim, a sustentabilidade é o resultado dessas relações ambientais e econômicas do local onde o jovem agricultor vive e está inserido culturalmente também pela sua produção familiar aceita pela comunidade. Além do entendimento de sustentabilidade, o programa contribui para nossos educandos uma formação integral a partir do local onde ele está inserido para aprender os novos saberes que ele vem buscar na sua escolarização que permite uma sequência de ensino sistematizado. Na sua produção agroecológica, o educando aprende a trabalhar e produzir o seu alimento em harmonia com o meio.

Ricarth de Souza Vieira: No programa, o ensino, a pesquisa, a extensão e a produção são nossos pilares oferecidos aos estudantes para contribuir a sua sustentabilidade. Portanto, nós temos esses quatro pilares de apoio ao estudante que vivencia isso na prática nos trazendo uma satisfação grande. Nenhuma coisa está descolada da outra. Numa pesquisa, o estudante compara suas experiências anteriores e posteriores aos novos saberes, ou seja, evidencia como fazia suas práticas comunitárias antes e como passa a fazer depois de aprender novos conhecimentos. Através do ensino ele aprende na escola novos conhecimentos. Estes são levados pela extensão ao seu campo comunidade para serem aplicados e adicionados aos seus saberes próprios e locais, além dos conhecimentos que ele aprendeu com os colegas e na sua própria formação. Conseqüentemente, a produção é o retorno que ele tem de tudo isso. Então, tudo funciona de forma integrada e harmônica entre homem, natureza e produção.

APENDICE C - Fala do educador e engenheiro ambiental Jardel Costa Queiroz em apresentação de resultados do programa na partilha dos saberes na manhã do dia 17 de Dezembro de 2011.

Jardel Costa Queiroz: Bom dia a todos os alunos, a todos os professores e a toda a equipe da escola agrícola que participa do programa e que vem contribuindo dos mínimos detalhes às aulas. Em fim, toda participação é importante quando a gente precisa falar da agroecologia junto com a agricultura familiar para a economia solidária no programa. O desenvolvimento dos alunos durante esses dois anos não são provados apenas pelos vídeos quando eles mesmos dizem o quanto isso foi importante para eles. O campo traz uma mudança de atitude num novo tipo de educação, a educação do campo vista da maneira correta, baseada nas práticas reais em que os alunos precisam da produtividade relacionada aos conhecimentos que são discutidos em sala de aula e são debatidos para a criação de novos saberes. Então, você percebe que a agroecologia é importante quando a gente traz as discussões não só no aspecto conceitual como todo mundo pode falar por aí, decorar e criar um conceito chave para ela. E nós percebemos que a agroecologia pela produção, pelo desenvolvimento humano do aluno, em fim, pelo ser humano social que se coloca no programa, envolve através da economia solidária a importância da igualdade social que vamos buscar nas mudanças dentro das formas de organização no campo ou mesmo na cidade. Porque quando trabalhamos com a identidade do agricultor familiar, do jovem rural, estamos discutindo e percebendo as transformações do mundo não é? Não só as transformações da comunidade, pois o que queremos é que vocês possam provar e se sedimentar no campo vivendo melhor e entender que lá podemos ter um ambiente produtivo, social, adequado para a vida, não mais pregado só para a cidade. Então, com a economia solidária dentro da base da agroecologia e com a identidade agricultura familiar o programa vai desenvolvendo todas essas funções que aprendemos conjuntamente, não sozinhos, não de forma egoísta como anteriormente na educação tradicional se vivia e se pregava. Nós estamos aqui com um novo comportamento na busca do autoconhecimento, na liberdade, mas numa liberdade social entre os outros em que eu me descubro a partir do outro e o outro se descobre a partir de mim. Então, você cria o respeito mútuo, a solidariedade. E com toda essa consciência, esse senso crítico que se constrói conjuntamente é o que vai realmente definir as nossas escolhas dentro da agricultura familiar e do ser humano que mora e produz ali no campo, mas que também participa das decisões do município de diversas maneiras a partir da sua identidade e do seu

descobrimos. Portanto, eu, agricultor familiar, jovem rural ou qualquer ser humano que lá está, vai passar a se desenvolver enquanto ser humano dentro de sua comunidade a partir de novas iniciativas através de uma associação, de uma cooperativa, de grupos informais, organizando-se no sentido de trazer uma igualdade melhor a partir da solidariedade e da cooperação do trabalho comunitário. Descobrir o mundo, não só na comunidade, mas na cidade ou em qualquer ambiente que possamos debater a nossa condição de vida, o nosso desenvolvimento e as nossas experiências agroecológicas que estamos fazendo na comunidade de maneira única. Assim colocada, a agroecologia traz um espírito de construção fora da escola tradicional enquanto conceito fechado. Portanto, os alunos expressaram muito bem com as suas próprias palavras nas entrevistas e nos vídeos o que é agroecologia, o que é economia solidária, o que é agricultura familiar a partir da sua compreensão e da sua identidade. Agricultores familiares que se posicionam na sociedade de diversas maneiras, sejam a partir de uma empresa cooperativa, de uma associação ou mesmo de um grupo informal e que vão definir a sua mudança de vida.

APENDICE D - Entrevista realizada pela equipe de educadores com o jovem agricultor e educando Charles de Jesus Bailosa que também fala de suas aspirações futuras em sua casa na comunidade Benjamim na tarde do dia 17 de Fevereiro de 2012.

Ricarh de Sousa Vieira: Charles, como foi que você soube do resultado da seletiva do IFPA Castanhal?

Charles de Jesus Bailosa: Eu não ouvi no rádio. Um colega perguntou para minha esposa como era o meu nome completo e ele disse que eu tinha sido aprovado na entrevista. E eu fiquei feliz por ter conseguido essa oportunidade.

Ricarh de Sousa Vieira: E o que é que paira pela tua cabeça agora nesse momento?

Charles de Jesus Bailosa: Olha, a gente tem que organizar o nosso trabalho aqui e partir para estudar. Isso era um sonho que eu tinha e há um tempo eu conversei com o senhor. E eu vou continuar estudando e daqui para frente continuar tendo mais conhecimento para voltar para o meu terreno.

Jardel Costa Queiroz: Charles, você teve um bom desempenho no programa, tanto que está aprovado e vai passar três (3) anos no IFPA de Castanhal no seu curso técnico agropecuário, continuando com as práticas agroecológicas, de sustentabilidade, reforçando a sua identidade agricultura familiar. E nós educadores, extensionistas do campo, vamos continuar batalhando junto com você no processo de aprendizagem e luta para que consigamos também uma nova seleção que já te ingresse daqui a três (3) anos diretamente na universidade, seja para ser um engenheiro agrônomo, um engenheiro ambiental ou um pedagogo. Essa é a nossa vontade. Você tem pretensões de continuar, dar sequência nos seus estudos no nível superior também?

Charles de Jesus Bailosa: Com certeza. A partir do momento que entramos no tivemos uma porta aberta na vida da gente. Entramos, começamos a aprender, hoje estamos com novos sonhos em nossas vidas e continuamos estudando e lutando pela vida para ter uma condição e um conhecimento muito melhor.

Jardel Costa Queiroz: Qual a profissão que você vai escolher?

Charles de Jesus Bailosa: engenheiro agrônomo.

APENDICE E - Parte da transcrição editada da entrevista realizada pela equipe de campo do saberes da terra com a jovem Maria de Nazaré Cardoso da Silva, irmã do educando Rosinaldo Cardoso da Silva, na mesma tarde do dia 17 de Fevereiro de 2012.

Ronaldo Ferreira da Silva: O seu irmão foi aprovado para fazer o curso técnico em agropecuária no ensino médio integrado do IFPA de Castanhal, uma instituição federal. Como você Recebe essa notícia já que nem ele ainda sabe do resultado;

Maria de Nazaré Cardoso da Silva: Ótima. Eu estava rezando para que ele passasse mesmo.

Jardel Costa Queiroz: Maria de Nazaré, o seu irmão teve um bom desempenho no programa e agora vai estudar no IFPA de Castanhal. Você acompanhou a luta dele e sabe o esforço que ele teve para alcançar esse sonho que ele tinha e está realizando hoje. Você sente no exemplo dele a sua vontade de continuar estudando, de pensar desenvolver pela educação e continuar defendendo a bandeira da agricultura familiar aqui no campo?

Maria de Nazaré Cardoso da Silva: Luto e quero isso, ser alguém na vida. Não só ele está sonhando, mas eu também sonho bastante, não só pra ser alguém, mas também para lutar.

APENDICE F - Entrevista gravada em 09 de Dezembro de 2011 pelo coordenador do programa Ronaldo Ferreira Silva com o educando José Monteiro Lima que fala sobre sua identidade agricultura familiar e expõe o seu entendimento sobre agroecologia, sustentabilidade e equilíbrio ecológico.

Ronaldo Ferreira Silva: Monteiro, hoje o que significa ser um agricultor agroecológico? Qual é o seu entendimento sobre agroecologia?

José Monteiro Lima: Agroecologia é a agricultura que ajuda a ecologia de um modo geral, é a sustentabilidade da Amazônia, porque com a agroecologia você vai ter o equilíbrio ecológico. Hoje eu sou um agricultor familiar, mas com responsabilidade ao meio ambiente. Eu também vou produzir pensando na vida das pessoas e na saúde delas [...]. Num produto agroecológico você vai ter que sair do regime de produção antigo, quebrar ele, vai ter que parar de desmatar. A cada dia eu consigo mais, estou trabalhando para isso.

Ronaldo Ferreira Silva: A sustentabilidade, o que significa esse conceito de sustentabilidade? O que é ser um agricultor familiar dentro do viés da sustentabilidade?

José Monteiro Lima: Sustentabilidade não é nada mais do que você conseguir se sustentar no campo, certo, no meio rural, tendo sempre sua produção diversificada e sobras para que você possa ter o seu pequeno capital. Isso para mim é estar dentro da sustentabilidade. Ronaldo Ferreira Silva: Você, enquanto agricultor familiar tinha compreensão do que era ser um agricultor familiar, qual é o seu entendimento? O que é ser um agricultor familiar hoje?

José Monteiro Lima: Hoje a minha identidade é diferente da que eu tinha. Eu já era um agricultor familiar, mas na monocultura, e eu não enxergava assim como um agricultor familiar. Eu me enxergava apenas como um homem do campo, mas de uma maneira diferente. Hoje a responsabilidade é maior, eu sei que sou uma pessoa que contribui com os alimentos no meio rural e urbano. Então, hoje eu me vejo de uma forma mais representativa.

Ronaldo Ferreira Silva: Nesses dois anos, qual foi a contribuição que o programa saberes da terra deixou para a sua formação enquanto pessoa e profissional?

José Monteiro Lima: O campo me ajudou em muitos termos, como descobrir quem eu sou né (não é), porque, como já falei, eu não sabia da responsabilidade que tinha, eu não sabia nem quem eu era na verdade. Porque o homem do campo tinha uma imagem e ainda tem uma imagem um pouco diferente do que ele é e muitas das vezes não consegue se expressar e saber falar, saber dos seus direitos, saber muita coisa que hoje não sabe, como por exemplo colocar

o produto na merenda escolar, certo. A gente não sabia como começar, como fazer isso, e hoje com certeza a gente já sabe.

APÊNDICE G - Parte da fala de Euclides Guimarães Paixão transcrita e editada da entrevista feita com ele em 09 de Dezembro de 2011 na EAM.

Euclides Guimarães Paixão: Agroecologia na minha vida hoje é trabalhar sem usar agrotóxicos na nossa propriedade, o veneno falado né (não é)? E muitas pessoas usam veneno para matar o mato e as pragas, e hoje eu não uso veneno, eu capino mesmo com a enxada, eu uso o meu veneno orgânico que é o tucupi que não prejudica o nosso meio ambiente e, ao contrario ele também serve de adubo para a terra. E antes, a casca da mandioca eu jogava dentro do córrego do igarapé, prejudicava a água, mas hoje eu uso ela como adubo orgânico também para as plantas. Sustentabilidade é viver num local que se possa tirar da natureza só aquilo que serve pra gente, para os nossos recursos, e não para que a gente destrua com ela. Então, a gente tem que pensar nesse caso de tirar para o nosso sustento e também plantar para que venha ter mais sustento na nossa alimentação. Agricultura familiar é a família trabalhar unida, não é aquele que trabalha separado, um pra cá outro praulá, mas sim aquele trabalho unido, porque a família junta se une e faz o seu trabalho mais rápido. E o que o programa hoje trouxe de bom para minha vida é aquilo que eu já falei. Aquilo que antes eu praticava errado né (não é), até mesmo porque eu não tinha conhecimento, hoje, através do programa, eu tenho conhecimento e procuro fazer correto. Procuro do melhor possível para que eu não venha mais prejudicar a nossa natureza, o nosso meio ambiente, aquilo que Deus deixou não para nós destruímos, mas sim pra nós cuidarmos, tirar daquilo que ele deixou e ajudar que cada vez mais a nossa natureza venha produzir e dar alimentos para nós né (não é)? E também, o programa hoje traz a minha certificação. Estou concluindo o ensino fundamental para que futuramente eu possa concluir o meu ensino médio e um dia eu chegar na faculdade.

APÊNDICE H - Parte da transcrição editada de uma das entrevistas realizadas pela equipe de educadores em visitas técnicas aos lotes agrícolas dos educandos do programa no dia 15 de Dezembro de 2011 em que o engenheiro agrônomo Ricarth de Souza Vieira fala com o jovem agricultor José Monteiro Lima em sua propriedade.

Ricarth de Souza Vieira: Estamos na propriedade do estudante Monteiro e gostaríamos de saber se o programa te proporcionou resultados satisfatórios?

José Monteiro Lima: O programa me propôs diversificar minha produção e com certeza deu tudo certo. As experiências que foram feitas como a banana, o açaí e a melancia estão produzindo. A horta, a experiência com o tomate, a criação de peixe, e a produção de mudas estão dando tudo certo até agora. Com certeza depois das experiências a gente vai partir pra fazer valer.

Ricarth de Souza Vieira: Fala um pouco da agroecologia, do sistema agroecológico da tua propriedade.

José Monteiro Lima: Ainda estamos carregando o sistema agroecológico com um pouco de dificuldade porque a nossa terra é uma terra fraca. Como dá para perceber, não tem mais aquela terra forte que era das matas, já é uma capoeirinha que nem o mato consegue mais crescer como deveria, mas com o aprendizado do programa do saberes nós estamos conseguindo reverter essa situação aos poucos.

APENDICE I - Entrevista realizada com a educanda Vera Lúcia dos Santos de Sousa pelo engenheiro agrônomo e educador do campo Ricarth de Souza Vieira em 15 de Dezembro de 2011.

Ricarth de Souza Vieira: Depois de dois anos de programa estamos encerrando. Valeu a pena de dois anos de dedicação que você fez ao programa? Valeu a pena?

Vera Lúcia dos Santos de Sousa: Olha professor, acho que não, tenho certeza que valeu né (não é) (risos). Aos poucos que eu aprendi eu pus em prática. Então eu to achando assim que valeu a pena sim.

Ricarth de Souza Vieira: Qual o resultado que o programa deixou para ti? O que melhorou na tua vida pessoal e familiar e na tua produção agrícola? Que resultado tu pode contar, falar pra gente?

Vera Lúcia dos Santos de Sousa: Olha, na questão da roça melhorou. A gente trabalhava como a gente fala na escola “a roça sofrida né (não é)”. Hoje não, nós temos uma roça que não é mais a roça sofrida. Melhorou também no meu caso a criação de peixe que eu nem imaginava, nem passava pela minha cabeça que eu um dia ia poder criar peixe né (não é)? Através do programa e com o incentivo dos professores eu consegui a criação de peixe, o plantio de mudas de açaí e também outras plantas né (não é). Foi isso que ele deixou pra mim. E eu vou multiplicar essas plantas, essas mudas muito mais ainda.

Ricarth de Souza Vieira: Tá, muito bom. Assim, a tua relação com a família, também o programa deu uma contribuição em relação pessoal com os filhos, com o esposo, com os amigos, com os vizinhos?

Vera Lúcia dos Santos de Sousa: Ah! deu sim, deu sim professor, porque tudo que eu aprendi dentro do programa eu repassava para o meu marido, a gente conversava, bóra (vamos) fazer assim né (não é) e então ele aceitava. A nossa convivência foi muito boa porque ele aceitou esse período aí. Foi difícil, mas aos poucos ele foi entendendo que ia melhorar mais para frente. E para os meus filhos também foi bom porque eu já coloco eles pra fazerem uma muda, olha planta isso aqui assim. Então melhorou.

Ricarth de Souza Vieira: Que recado tu deixa para o jovem agricultor que vai entrar e passar pelo programa?

Vera Lúcia dos Santos de Sousa: Olha, o recado que eu deixo é que eles mesmos se empenhem no programa né (não é), busquem a melhoria dentro do programa e o entendimento dele, e ponham em prática né (não é) ? Porque como nós fizemos com certeza eles vão fazer também. Com certeza vai melhorar tanto na residência deles, no trabalho deles,

como na convivência deles com as crianças, com a família né (não é). E é isso, que eles não desistam porque aqueles que vão desistir vão perder muitas coisas né (não é) (risos). O que eu digo, deixo pra eles, é que eles busquem realmente com a força e vontade ficar no programa porque vão ter muitos resultados. É isso.

APÊNDICE J - Parte da entrevista feita com o referido estudante ao falar de um dos seus experimentos para o educador e agrônomo Ricarth de Souza Vieira em visita de campo à sua propriedade no dia 15 de Dezembro de 2011.

Ricarth de Souza Vieira: Fala sobre esse plantio aqui, esse cultivo de tomate.

José Monteiro Lima: Isso aí também é experiência, porque aqui a gente não produzia tomate. Então, eu fiz a horta suspensa e vi que dá certo, produz, apesar de ter plantado muito junto até produziu o tomate.

Ricarth de Souza Vieira: Essa combinação foi boa?

José Monteiro Lima: Com certeza. Foi boa, dificilmente vou comprar tomate, só se eu parar de plantar.

APÊNDICE k - Declaração dada pelo educando Ricardo do Carmo Pereira da comunidade Maçarico em parte de sua entrevista realizada no dia 09 de Dezembro de 2011 na EAM.

Ricardo do Carmo Pereira: ...antes eu não tinha esse conhecimento de praticar o que hoje eu estou praticando e relevando isso para a minha comunidade. Hoje eu me sinto alegre e feliz por estar praticando agroecologia. Antigamente eu jogava lixo nos igarapés, cansei de derramar óleos limpando tratores, hoje não, hoje eu não faço mais isso porque no futuro isso vai causar problema, e tudo isso eu arranquei do grupo saberes da terra. Sustentabilidade, o que significa isso hoje para minha família; Sustentabilidade hoje na minha família é a gente trabalhar em união com a família, com os irmãos, com a esposa, com os primos, tudo vem num só prato. E hoje eu me sinto alegre por essa porta se abrir e eu aproveitar, agarrar de unhas e dentes... o programa me forneceu o que eu acharia que estava enterrado, o meu diploma, o meu certificado que eu irei pegar do fundamental para eu chegar numa universidade [...] tudo isso veio do programa e hoje eu me sinto tão alegre e feliz porque eu acharia que essa oportunidade estava longe demais para mim ...sou contribuidor da natureza, não pratico mais aquilo que antes eu praticava porque o programa nos adiantou E meus amigos, meus colegas que virão aí atrás, continuem, façam um esforço máximo, eu como pai de família saio da minha localidade, do meu lar, deixando minhas atividades, mas nesse decorrer de dois anos eu nunca pensei negativo, deixei minha esposa, meus filhos lá, mas hoje eu estou aqui para falar disso que aconteceu na minha vida

APÊNDICE L - Em 09 de Dezembro de 2011, entrevista feita pelo educador e coordenador do saberes da terra Ronaldo Ferreira Silva com o jovem agricultor Lucivaldo do Rosário Santos.

Ronaldo Ferreira Silva: Lucivaldo, qual é o teu entendimento, o que é a agroecologia?

Lucivaldo do Rosário Santos: Agroecologia pra mim é uma ação que nós devemos ter com a natureza, com o meio ambiente, não usando agrotóxicos, não desmatando a beira dos rios, então isso é uma agroecologia que nós devemos ter para poder ter uma vida melhor.

Ronaldo Ferreira Silva: E a sustentabilidade, o que significa no seu entendimento hoje?

Lucivaldo do Rosário Santos: A sustentabilidade é uma produção que você tira sua renda dali e ainda sobra para o seu consumo financeiro, porque se você tiver uma renda que não de pra você não pagar nem o seu investimento, isso não é sustentabilidade na Amazônia.

Ronaldo Ferreira Silva: E agricultura familiar, qual é o teu entendimento, o que é ser um agricultor familiar?

Lucivaldo do Rosário Santos: Um agricultor familiar é ele ter a sua cultura com a família, tendo sua produção com o envolvimento na família, ele tem a sua renda familiar, ele produz junto com a família e tira seus produtos pra venda só da família.

Ronaldo Ferreira Silva: Qual foi a contribuição que o programa deixou na sua vida durante esses dois anos?

Lucivaldo do Rosário Santos: O programa pra mim foi muito bom, experiente, que eu não sabia. Eu era um devastador, hoje devasto pouco por não conhecer bastante, mas o programa pra mim trouxe uma qualidade grande no meu ambiente. No meu antepassado eu destruía demais, hoje não, hoje eu já preservo o meio ambiente com qualidade, não toco fogo mais em algumas partes, não poluo mais o rio, faço uma contribuição pro meio ambiente que nós todos temos que fazer para ter uma vida melhor.