INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA

DO

RIO DE JANEIRO

Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ensino de ciências – PROPEC

Mestrado Profissional em Ensino de Ciências

Campus Nilópolis

Marcos Paulo Ferreira de Souza

RELATOS DE VIDA DE AGRICULTORES COMO ELO PARA UMA EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA

Nilópolis - RJ
2015

Marcos Paulo Ferreira de Souza

RELATOS DE VIDA DE AGRICULTORES COMO ELO PARA UMA EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ensino de Ciências do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências.

Orientador: Prof. Dr. Alexandre Maia de Bomfim

Nilópolis - RJ
2015

S729r Souza, Marcos Paulo Ferreira de.
Relatos de vida de agricultores como elo para uma educação ambiental Crítica / Marcos Paulo Ferreira de Souza ; Orientador Alexandre Maia do Bomfim. -- Nilópolis, RJ: IFRJ, 2015.
147 f. : il. ; 30 cm

Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências) - Programa de Pós - graduação em Ensino de Ciências, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro. PROPEC, 2015.

1. Educação Ambiental - Crítica. 2. Agricultores – Paty do Alferes (RJ). 3. Agricultura – Paty do Alferes (RJ). 4. Agricultura – Meio ambiente. I. Bomfim, Alexandre Maia do, **Orient**. II. IFRJ. PROPEC. III. Título.
CDU 502.1: 37

Marcos Paulo Ferreira de Souza

RELATOS DE VIDA DE AGRICULTORES COMO ELO PARA UMA EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ensino de Ciências do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências.

Data da aprovação: 06 / 11 /2015

Professor Dr. Alexandre Maia do Bomfim
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia- IFRJ

Professor Dr. Luiz Edmundo Vargas de Aguiar
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia- IFRJ

Professor Dr. Celso Sánchez Pereira
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO

Nilópolis-RJ
2015

Dedico esse trabalho a Deus, em primeiro lugar, à minha esposa Ana Carla e à minha filha Maria Eduarda, presentes de Deus na minha vida.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por sua fidelidade e por mais esta oportunidade que considero um grande presente em minha vida. O meu Senhor e Salvador, que é Eterno e Único. Sempre me iluminando e dando forças em todos os momentos da minha vida.

À minha esposa Ana Carla e à minha filha Maria Eduarda pela compreensão, encorajamento, confiança e orações dedicadas a mim nos momentos difíceis. Se perseverei até aqui, foi por vocês e por estarem ao meu lado. Amo vocês!

À minha mãe, pai e irmãos. A demonstração de cuidado, carinho de vocês foi muito importante. Obrigado por me apoiarem com palavras de fortalecimento e até elogios.

Ao Professor Alexandre Maia, que com sua confiança, paciência a grande abertura ao diálogo se esforçou em me orientar. Obrigado pelas palavras de motivação, incentivo e confiabilidade. Você é parte fundamental no meu crescimento acadêmico.

À Professora Maylta Brandão e ao Professor Edmundo Aguiar pelo acompanhamento, contribuições valiosas no percurso da defesa do projeto e qualificação.

A todos os professore do PROPEC por terem contribuído para minha formação e enriquecido meu conhecimento.

Aos agricultores familiares que gentilmente me receberam em suas casas e num clima agradável contaram suas histórias de vida que possibilitaram a realização deste estudo.

Aos meus colegas da turma PROPEC/2013, Ana Paula Andréa Umpierre, Eliane Melo, Julio Cesar, Silvana Machareth, Lucilene Nascimento e em especial Aline Cooper, que sempre me ajudou e foi uma grande parceira na realização dos artigos. Externo minha admiração por seu brilhantismo e profissionalismo: é inspirador!

Aos meus queridos alunos que toparam esse desafio comigo. Vocês foram ótimos revisores e trouxeram grandes contribuições para o livro. Meu muito obrigado!

Aos amigos Ricardo Lima, Fabiano Lisboa, Nilton Pimentel, Clóvis Michaeli, Elias Abreu, Samuel Abreu, Raphael Rosa pelo apoio.

Às diretoras do C.E. Liddy Mignone Maria de Fátima e Jussara Lisboa, por todo apoio na realização desse projeto.

Melhor é o fim de todas as coisas do que o princípio delas (...)
(Eclesiastes 7:8)

SOUZA, M. P. F. *RELATOS DE VIDA DE AGRICULTORES COMO ELO PARA UMA EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA.*150 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências). Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências (PROPEC), Instituto Federal de educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro- IFRJ, Campus Nilópolis, Nilópolis- RJ.

RESUMO

Esta dissertação teve como primeiro objetivo reconstruir a história ambiental dos trabalhadores do município de Paty do Alferes, do sul fluminense, também conhecido como a "Terra do Tomate". Histórias que pudessem demonstrar como o trabalho agrícola determinou e relacionou a reprodução da vida das pessoas com a natureza. A pesquisa analisou quanto o desvelamento de uma história agrícola de um município (e em sua relação com o meio urbano de uma capital) pode contribuir na construção de uma EA-crítica, com a coparticipação de alunos do ensino médio. A metodologia utilizada foi a de "história de vida", onde buscou-se apreender as vivências dos trabalhadores. Um questionário-roteiro foi composto com perguntas fechadas para a caracterização dos agricultores e numa segunda fase vieram as perguntas abertas. Foram entrevistados 14 agricultores, escolhidos segundo dois critérios: senioridade e reputação. Pode-se observar nos relatos dos agricultores que, desde a sua infância, a falta de práticas sustentáveis e a ausência de orientações e técnicas adequadas contribuíram à degradação da natureza (por uso indiscriminado de agrotóxicos, que contaminou o solo e os mananciais hídricos; pelos intensos processos de desmatamento resultado da agricultura itinerante; pelo tipo de uso do solo que aumentou a erosão; etc.). Paradoxalmente, isso não evitou o empobrecimento dos agricultores, em função de constantes insucessos na comercialização da colheita ocasionados pelos constantes preços baixos do mercado. A falta de garantias na produção levou muitos agricultores a abandonarem a atividade agrícola e procurarem outras oportunidades de trabalho. A reconstrução histórica de degradação socioambiental proporcionada pelas histórias de vida resultou na elaboração de um produto educacional que descreve a relação desses agricultores com o trabalho, meios de produção e diante dos recursos naturais, tanto para a compreensão da realidade e as modificações sofridas ao longo dos anos quanto às implicações disso, em cadeia, até a cidade. Subsidiando docentes e discentes para a discussão de uma EA-crítica, isto é, o produto educacional veio para contar essa história, para rever práticas e indicar novos rumos.

Palavras-chave: Educação Ambiental Crítica. Agricultura Familiar. Meio Ambiente e Trabalho. Produto Educacional. História de Vida.

SOUZA, M. P. F. *RELATOS DE VIDA DE AGRICULTORES COMO ELO PARA UMA EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA.*150 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências). Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências (PROPEC), Instituto Federal de educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro- IFRJ, Campus Nilópolis, Nilópolis- RJ.

ABSTRACT

This essay had as first aim to reconstruct the environmental history of the workers of Paty do Alferes city, south of Rio de Janeiro, also known as the "Land of Tomato". Stories that could demonstrate how agricultural work determined and related the reproduction of life of people with nature. The research analyzed how much the unveiling of an agricultural history of a city (and its relation to the urban environment of capital) can contribute to building an EE-critical, with the joint participation of high school students. The methodology used was the "life story", which aimed to apprehend the life experiences of the workers. A questionnaire script was made with closed questions to characterize the farmers and in a second stage there were open questions. They interviewed 14 farmers, selected according to two criteria: seniority and reputation. It can be seen through the reports of the farmers that, since their childhood, the lack of sustainable practices and the absence of guidelines and techniques contributed to the degradation of nature (for indiscriminate use of pesticides, which contaminated the soil and water sources, by intense deforestation processes result of shifting cultivation, the type of land use that increased erosion, etc.). Paradoxically, this didn't prevent the impoverishment of the farmers, because of constant failures in the marketing of the crop caused by constant low market prices. The lack of assurances on production has led many farmers to abandon farming and look for other job opportunities. The historical reconstruction of environmental degradation provided by the life stories resulted in the production of an educational product that describes the relationship of these farmers with labor, means of production and to natural resources, for the understanding of reality and modifications made along the years as to the implications of this, in chain until the city. Subsidizing teachers and students to discuss an EE-critical, this is, the educational product came to tell this story, to review practices and to indicate new directions.

Keywords: Critical Environmental Education. Family farming. Environment and Labor. Educational product. Life Story.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1.1	Elementos que Reforçam a Identidade Agrícola de Paty do Alferes	31
Figura 1.2	População por Distrito	32
Figura 1.3	Mapa da área Rural e Urbana de Paty do Alferes	34
Figura 1.4	Valores Agregados por Setor	34
Figura 1.5	Mata Atlântica	39
Figura 1.6	Estabelecimento por Tipo	41
Figura 4.1	Faixa Etária	94
Figura 4.2	Nível de Escolaridade	94
Figura 4.3	Tempo de Trabalho na Agricultura	95
Figura 4.4	Classificação dos Agricultores	95
Figura 4.5	Número de Filhos	96
Figura 4.6	Área da Propriedade	96
Figura 4.7	Contratação de Mão de Obra	97
Figura 4.8	Quantidade de Mão de Obra contratada por Período	97
Figura 4.9	Utiliza Recursos do Pronaf?	98
Figura 4.10	Período que Utilizam Recursos do Pronaf	98
Figura 4.11	Sistema de Cultivo	99
Figura 4.12	Destino das Embalagens Vazias de Agrotóxicos	99
Figura 4.13	Equipamentos de Proteção Individual	100
Figura 4.14	Orientação Técnica	101
Figura 4.15	Principal Fonte de Renda	101
Figura 4.16	Renda Familiar em Salários Mínimos	102

LISTA DE QUADROS

Quadro 1.1	Origem e Significados das Palavras Cidade –Urbano e campo – Rural	20
Quadro 1.2	População Rural e a Urbana e a Evolução Populacional	33
Quadro 1.3	Valores Agregados por Setor	35
Quadro 1.4	Produção Agrícola 2010 e 2014 do Município de Paty do Alferes- RJ	36
Quadro 1.5	Educação no Município de Paty do Alferes	37
Quadro 1.6	Indicadores de Educação- Pessoas com Idade Acima de 10 anos	37
Quadro 4.1	Principais Pontos Encontrados na Fala dos Agricultores Sobre Sua Infância	107
Quadro 4.2	Principais Pontos Abordados pelos Agricultores ao Falarem Sobre sua Situação	113
Quadro 4.3	Principais Pontos Sobre a Relação do Trabalhador Rural e o Meio Ambiente	120
Quadro 5.1	Sumário do Livro	122

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO 13

1 RELAÇÃO RURAL E URBANO: UMA SUBORDINAÇÃO HISTÓRICA 18
1.1 UMA ANÁLISE SOBRE A ETMOLOGIA DA PALAVRA 19
1.1 DA DICOTOMIA AO CONTÍNUO RURAL E URBANO 21
1.3 PATY DO ALFERES E SUA RELAÇÃO COMO O URNANO: UMA CONDIÇÃO QUE RESULTOU EM SÉRIOS DANOS AO HOMEM E AO MEIO AMBIENTE 27
1.4 FATORES AGROSSOCIOECONÔMICOS AMBIENTAIS PROCEDENTES DA RELAÇÃO RURA-URBANO 42

2 POR UMA EDUCAÇÃO QUE POSSA RECONSTRUIR UMA HISTÓRIA AMBIENTAL 49
2.1 EDUCAÇÃO DO CAMPO 49
2.2 SITUANDO A EDUCAÇÃO AMBIENTAL 60
2.3 PARA ALÉM DE UMA EDUCAÇÃO CONSERVADORA, A FAVOR DE UMA EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA PARA O TRABALHADOR DO CAMPO 65

3 EDUCAÇÃO AMBIENTAL POR OUTROS CAMINHOS: COMO A METODOLOGIA DE "HISTÓRIA DE VIDA" PODE SERVIR PARA UM RECOMEÇO 75
3.1 HISTÓRIA D VIDA: UM MÉTODO QUALITATIVO 75
3.1.1 As potencialidades dos relatos orais e histórias de vida 80
3.1.2 Quem entrevistar(?): o desafio do pesquisador 82
3.1.3 Os passos importantes para o sucesso na obtenção das "histórias de vida" 83
3.1.4 Transformar áudio em texto: a etapa mais árdua em "história de vida" 85
3.1.5 A análise em "história de vida": um processo de escuta atenta, leitura e reflexão 86
3.1.6 Alguns desafio e limitações à metodologia "história de vida" 87
3.2 DE NOSSOS ALUNOS AOS ENTREVISTADOS: A CONSTRUÇÃO DO CAMPO DA PESQUISA À COLETA DOS DADOS 87
3.2.1 Novos rumos para a pesquisa: repensando a coleta dos dados 90

4 A QUESTÃO AMBIENTAL E OS RELATOS DE VIDA: COMO CONSTRUIR UMA EA-CRÍTICA COM O PROTAGONISMO E A AUTO-REFLEXÃO DOS PRÓPRIOS TRABALHADORES 93
4.1 CARACTERIZANDO OS TRABALHADORES 93
4.2 ANÁLISE TEMÁTICA: O QUE NOS DIZEM OS AGROCULTORES E O QUE PODEMOS LEVAR À EDUCAÇÃO AMBIENTAL 102
4.2.1 Histórias de vida sobre a infância do trabalhador rural 102
4.2.2 História de vida sobre a situação do trabalhador rural 107
4.2.3 Histórias de vida sobre a relação do trabalhador rural com o meio ambiente 114

5 PRODUTO EDUCACIONAL: NOSSO LIVRO DE HISTÓRIA AMBIENTAL 121
5.1 PRIMEIRAS IMPRESSÕES SOBRE ESSE LIVRO: ALGUNS DEPOIMENTOS DOS ALUNOS QUE AJUDARAM A CONFECCIONÁ-LO 123

6 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NECESSÁRIA: CONSIDERAÇÕES FINAIS 128

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 131
APÊNDICES 141
ANEXOS 143

INTRODUÇÃO

A "Questão Ambiental"[1] nos dias atuais é uma temática muito discutida. Dessa forma, os espaços escolares têm recebido a missão de educar uma nova geração para vida em sociedade, na relação com o ambiente. A Educação Ambiental (EA) já acontece na maior parte das escolas[2], a questão é de que forma se realiza. Devendo ser vista como prática social que necessita ser intensificada para conscientização da sociedade e esperança de um futuro melhor.

Com base nessa premissa, um dos pressupostos deste estudo é que a EA pode ser ensinada nas escolas fundamentada em conceitos ambientais críticos, como nos orientam Bomfim e Piccolo (2011) ao dizer que

> (...) a Educação Ambiental apresenta a possibilidade de ir além de uma simples conscientização, (...) podendo alcançar patamares mais avançados, questionando tanto a maneira como os homens estão reproduzindo suas vidas, como a forma metabólica da relação com a natureza(...) (BOMFIM E PICOLLO, 2011, p. 190).

No entanto, o que vemos acontecer é uma proposta recorrente de EA pautada num caráter meramente conservador com prática conteudista, pragmática e biologizante, sendo, portanto, incapaz de promover mudanças de valores culturais que possam estabelecer uma harmonia entre sociedade e a natureza que resulte em melhorias no meio ambiente e na qualidade de vida (LAYRARGUES *et al*., 2012). Essa educação, segundo Guimarães (2004) e (2007), não é instrumentalizada e nem empenhada nos mecanismos de transformações significativas da realidade socioambiental, possui uma prática pedagógica dedicada ao indivíduo (na parte) e na mudança comportamental (educação individualista e comportamentalista).

Buscando um contraponto à perspectiva conservadora da EA, assumimos como base teórica a visão crítica, contra-hegemônica, conhecida como Educação Ambiental Crítica, podendo receber outras adjetivações como "transformadora", "emancipatória", "popular", entre outras. Esse contraponto mais avançado traz à compreensão temas complexos e intervenção na realidade socioambiental, sob um olhar crítico. Afasta qualquer proposta de EA que desvincule

---

[1] Conforme apresentada por Bomfim e Piccolo (2011, p.185). "[...] trata de um assunto abordado por inúmeros agentes sociais tais como biólogos, ecologistas, movimentos sociais, governos, políticos, educadores, com posições distintas e, muitas vezes divergentes."

[2] Cf. MENDONÇA; TRAJBER, 2006.

a teoria e prática, tendo como objetivo a transformação da configuração social, e a renovação da sociedade; e o modo como relaciona-se com o meio ambiente. Justificam-se então referências como Layrargues (2002, 2006, 2012), Guimarães (2004, 2007), Loureiro (2004), Lima (2002), Bomfim (2008), Bomfim e Piccolo (2011) e tantos outros tenham se debruçado sobre esta temática.

Feita esta breve apresentação sobre a temática EA, faz-se necessária apontar a origem da questão de estudo, relacionada com a inquietação deste pesquisador diante de sua atuação profissional. Com formação em Ciências Biológicas, atua como docente de Ciências e Biologia na rede estadual de ensino do Rio de Janeiro, no município de Paty do Alferes, localizado no centro-sul fluminense, também conhecido como a "Terra do Tomate". Este município possui destaque no cenário estadual e nacional devido sua vasta produção da monocultura do tomate, ocasionando graves agressões ao meio ambiente. Todavia, existe a ausência de discussões mais aprofundadas acerca dos inúmeros problemas socioambientais gerados a partir desta atividade agrícola.

Antes mesmo de continuarmos introduzindo este estudo, é importante dizer que a agricultura sempre fez parte da "história de vida" deste pesquisador. Filho de agricultores, teve que aprender a dividir sua infância, seu processo educacional com o trabalho agrícola, em muitos casos priorizando o trabalho à escola. No ensino médio formou-se em Técnico em Agropecuária no Colégio Agrícola Nilo Peçanha da Universidade Federal Fluminense- CANP -UFF, atualmente vinculado ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro – IFRJ, Campus Pinheiral. Com esta formação conquistou, por meio de concurso público, uma vaga no quadro de funcionários da Prefeitura Municipal de Paty do Alferes, onde atuou por nove anos como Técnico em Agropecuária. Paralelamente a este trabalho, alcançou a graduação em Bacharel e Licenciatura em Biologia.

Com base no percurso formativo e diante da atual prática docente, pressupomos ser um mote educacional interessante ao aluno do campo conhecer a 'história de vida" dos agricultores familiares[3], considerando sua relação com o trabalho, meios de produção e diante dos recursos naturais, tanto para compreender a realidade ambiental e as modificações sofridas ao longo dos

[3] De acordo com a Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006, em seu Art. 3º, é caracterizado como agricultor familiar ou empreendedor familiar rural aquele que pratica atividades no meio rural, atendendo, simultaneamente, aos seguintes requisitos: I - não detenha, a qualquer título, área maior do que 4 (quatro) módulos fiscais; II - utilize predominantemente mão de obra da própria família nas atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento; III - tenha percentual mínimo da renda familiar originada de atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento, na forma definida pelo Poder Executivo (Redação dada pela Lei nº12.512, de 2011); IV - dirija seu estabelecimento ou empreendimento com sua família.

anos quanto às implicações disso, em cadeia, até a cidade. A expectativa é que de posse desse conhecimento os alunos possam assumir um novo posicionamento socioambiental.

Dessa forma, tomando a metodologia "história de vida" (QUEIROZ, 1988; LANG 1996; SPERRY, 2001; SPINDOLA E SANTOS, 2003, SANTOS E SANTOS, 2008) nosso estudo buscou apreender as vivências dos trabalhadores, com a participação dos alunos do Ensino Médio. Vivências que pudessem servir para demonstrar como o trabalho agrícola (demandado pelas necessidades do município) obteve uma determinada relação com a reprodução da vida das pessoas e com a natureza[4].

A partir do exposto acima a pesquisa foi sendo desenvolvida com os seguintes questionamentos: Como à história agrícola de um município rural − em sua relação com o meio urbano de uma capital – pode contribuir na construção de uma Educação Ambiental Crítica, com a coparticipação de alunos do ensino médio? Como a história de vida de agricultores familiares pode contribuir, dentro de uma reflexão construída coletivamente (envolvendo alunos do meio rural), para a compreensão dos sujeitos, sobre si mesmos, sobre sua condição de vida e sua relação o saber (a escola) e com a natureza? Como a reconstrução histórica (de degradação, por hipótese) pode reorientar uma Educação Ambiental para um horizonte menos depredador da natureza e dos trabalhadores?

Na relação campo e cidade e as questões ambientais, o estudo consiste em confirmar como a relação degradante de um determinado trabalho com a natureza pode, infelizmente, convergir com a degradação ambiental. E como a relação do campo com a cidade pode elevar essa relação de degradação, onde o campo se submete ao mercado capitalista. O conhecimento sobre o relacionamento do homem com a natureza torna-se fundamental para o estudo de uma Educação Ambiental Crítica (BOMFIM e PICOLLO, 2011).

O homem como um ser natural não pode prescindir de algo inevitável à sua existência: reproduzir sua própria vida. O homem faz isso através do trabalho, sua forma de metabolizar a natureza. O homem necessita do trabalho para viver, quer seja do seu, quer seja de outra pessoa (BOMFIM, 2008). As questões que envolvem o trabalho são essenciais para a formação do sistema social e para a relação com a natureza. Assim sendo, não se pode desconsiderar itens

[4] Essa história de muitos converge na história deste pesquisador: filho de agricultores, plantadores de um cultivo de monocultura (do tomate), diante de um trabalho agrícola pesado, limitador... Diante de uma expectativa pequena de mudança, enquanto a escola assim não proporcionou. Diante também de uma relação com a natureza geralmente de mais degradação do que preservação. Isso na realidade do município interiorano de Paty de Alferes, do sul do estado do Rio de Janeiro.

como a relação do trabalhador com outros trabalhadores, com quem expropria seu trabalho, e os meios para geração dos produtos (BOMFIM e PICOLLO, 2011).

Em linhas gerais, este trabalho objetiva desconstruir a Educação Ambiental Conservadora que vem sendo praticada nas escolas, empresas, órgãos do governo e veiculada pela mídia, e construir uma EA-crítica, por meio de uma reflexão coletiva com os alunos do Ensino Médio.

De forma mais específica o trabalho objetivou: (1) estudar a relação entre (a degradação do) Trabalho e Natureza para uma Educação que possa transformar essa realidade; (2) apreender a história desses (com) alunos envolvidos para a compreensão de si mesmos; (3) oportunizar uma reconstrução histórica de trabalhadores de um município rural do sul fluminense, Paty de Alferes; (4) elaborar um produto didático que possa contar tudo isso e possa ajudar na prática de futuros docentes e alunos.

Seguindo a introdução, esta dissertação está organizada em cinco capítulos. O primeiro intitulado RELAÇÃO RURAL E URBANO: UMA SUBORDINAÇÃO HISTÓRICA, faz menção a subordinação do campo à cidade, perpassando por questões como a análise sobre a etimologia das palavras rural e urbano e campo e cidade; as teorias envolvendo o pensamento dicotômico e contínuo entre rural e urbano; a caracterização do município do Paty do Alferes levando em consideração os fatores socioambientais diante da monocultura do tomate; a relação deste município agrícola com os grandes centros como Rio de Janeiro e São Paulo, onde se submete ao mercado capitalista, tendo o compromisso de abastecê-los com hortaliças e como isso resultou em sérios danos ao homem e ao meio ambiente.

O segundo capítulo, POR UMA EDUCAÇÃO QUE POSSA RECONTRUIR UMA HISTÓRIA DE DEGRADAÇÃO, descreve o contexto histórico da educação rural, como esta esteve à sombra da educação urbana, servindo aos interesses das classes dominantes e relacionada às necessidades do estado. Um processo educacional desvinculado da sua realidade e com graves problemas estruturais. Apresenta a EA e reconstrói o seu transcurso no contexto histórico do Brasil. O capítulo aborda os significados posto a EA quanto prática educacional, buscando pontos divergentes que permitem aflorar uma perspectiva mais crítica do modelo ambiental que conhecemos e é reproduzido pela sociedade. Por fim, discute a importância da inserção da EA sob o viés crítico frente às demandas do campo.

O terceiro capítulo, EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA OUTROS CAMINHOS: COMO A METODOLOGIA DE “HISTÓRIA DE VIDA” PODE SERVIR PARA UM RECOMEÇO, apresenta um estudo teórico-metodológico capaz de dar suporte à obtenção e

análise das “história de vida” dos agricultores familiares. Aborda cada passo dado nesse estudo, ou seja, descreve todos os passos metodológicos empregados. É a fase mais importante do estudo pois é onde acontece as entrevistas dos agricultores familiares, momento de aproximação entre pesquisador e pesquisado desenvolvendo uma relação mais estreita acerca da situação problema, é a fase de descoberta e de aprendizado para ambas as partes, uma vez que o ato de contar sua história também é um momento de reflexão. O capitulo também refere-se à participação dos alunos nesse estudo e como ela foi estabelecida.

O capítulo quarto, QUESTÃO AMBIENTAL E O RELATOS DE VIDA: COMO CONSTRUIR UMA EA-CRÍTICA COM O PROTAGONISMO E A AUTO-REFLEXÃO DOS PRÓPRIOS TRABALHADORES, traz inicialmente a caracterização dos agricultores com dados pessoais e outros relevantes para as entrevistas**, c**ompondo uma gama informações que dialogam com o referencial teórico e corroboram com as “histórias de vida’. Seguindo, apresenta a análise temática sobre o que foi obtido nas “histórias de vida” dos agricultores e que pode ser levado à EA. Do conteúdo das entrevistas extraiu-se alguns trechos que foram organizados em três áreas temáticas subordinadas a EA e a luz do referencial teórico fez-se a análise, onde pudemos confirmar nossas hipóteses e inicialmente alcançar os objetivos propostos.

O quinto capitulo, PRODUTO EDUCACIONAL: NOSSO LIVRO é a materialização do estudo dando origem ao livro paradidático *Ambiente e Educação Ambiental Diante do Trabalho Rural: Relatos de vida de agricultores familiares do Sul Fluminense***,** organizado em dez capítulos com todo o conteúdo das entrevistas, onde podemos encontrar um resgate histórico dos trabalhadores desde a sua infância aos dias atuais. Consiste num material didático que apesar de contextualizado, poderá ser utilizado por docentes e discentes de inúmeros lugares, com vistas a contribuir para a construção de uma Educação Ambiental Crítica necessária aos espaços educacionais, especialmente aos do município de Paty do Alferes, mas não exclusivamente.

RELAÇÃO RURAL E URBANO: UMA SUBORDINAÇÃO HISTÓRICA

A cidade é o local onde vivem aqueles
que são alimentados por outros
(J. Vicar[5])

Antes de tudo, um entendimento importante que dá sentido à construção desse capítulo é o pressuposto que há uma condição de submissão imposta ao campo em toda a sua esfera material, social e espiritual pelo capitalismo. Não estamos falando apenas de uma sensibilização que veio meramente da visão dos autores que nos acompanham nessa construção e fundamentam este capítulo, mas também do olhar que este pesquisar/educador, antes de tudo filho de agricultor familiar que experimentou o trabalho agrícola dos 7 aos 15 anos, tem diante da sua realidade no município agrícola de Paty do Alferes.

E por que falar da submissão do campo à cidade no contexto desta pesquisa? O que isso nos interessa? Uma resposta que serve de ponto de partida para muitas que serão dadas pelo próprio texto está em Bomfim e Piccolo (2011) quando falam "da subordinação que sofre o campo (setor rural) em relação **à degradação ambiental** advindas dos modos de vida urbanos" (p. 192, *grifo nosso*). Nesse ponto de vista, abordar essa relação campo-cidade nos ajudará a entender como o trabalho agrícola dos agricultores familiares tem contribuído para a degradação ambiental no município de Paty do Alferes.

Sendo assim, primeiramente vamos à análise da etimologia das palavras rural/urbano e campo/cidade e seus valores semânticos, bem como uma visão sobre o contexto histórico e as relações de poder existentes. É importante esclarecer que trazer uma perspectiva histórica da construção do rural e do urbano ou do campo e da cidade torna-se necessário ao iniciar este carregados de especificidades que os distinguem. Whitacker (2010) destaca que são distinções necessárias, uma vez que campo e cidade vão representar concentração e dispersão e são considerados como formas espaciais; rural e urbano vão se distinguir por serem considerados atributos e constituintes, condições e condicionantes, conteúdo e contingente, criando uma ideia de dimensão processual.

Já com um olhar sobre nossa área de estudo, buscou-se caracterizar o município de Paty do Alferes levando em consideração os fatores socioambientais e, também, mostrar como sua

[5] In LAMY, Michel (1991). As camadas Ecológicas do Homem. Lisboa Inst. Piaget. Perspectivas Ecológicas nº 11.

relação de subordinação com o urbano (Rio de Janeiro e parte de São Paulo) traz consequências ao homem e ao meio ambiente. Consequências que tem atraído o olhar de diversos pesquisadores de diferentes áreas resultando em pesquisas relevantes, as quais acessamos algumas e apresentamos para fundamentar nossas ideias.

1.1 **UMA ANÁLISE SOBRE A ETIMOLOGIA DA PALAVRA**

Sobre a discussão sobre campo e cidade, rural e urbano, consideramos importante trazer uma pequena perspectiva da etimologia das palavras, pois segundo Martins (2005 p.32) "o homem sempre teve uma viva curiosidade em saber a história de uma palavra. Olhar para seus componentes, identificá-los, perceber as variações de sentido, o percurso, enfim, de sua história através dos anos".

Segundo o dicionário Ferreira (2004), o substantivo cidade advém do latim *civitae* e representa uma aglomeração populacional que se relaciona socialmente e economicamente, exerce atividade comercial, industrial, financeira, cultural etc, com exceção de atividades agrícolas. Já o campo tem sua origem do latim *campu* e significa grande extensão de terras, podendo ou não ter matas e árvores. Suas atividades econômicas podem variar entre a pecuária e a agricultura e sua localização é distante de áreas urbanas ou suburbanas das grandes cidades.

Já os termos urbano e rural tratados no dicionário de sociologia Boudon *et al.* (1990), são analisados da seguinte forma: o primeiro refere-se aos espaço da cidade, definida como uma área delimitada, com uma população densa e concentração durável. Na Idade Média as cidades eram delimitadas por muralhas que faziam a separação entre a cidade e o campo, porém na sociedade moderna a divisão pode sofrer variações. Atualmente as cidades apresentam um maior desenvolvimento e uma heterogênea divisão do trabalho. Dessa forma, contribui para o desenvolvimento econômico e profissional, mas também aumenta a relação de classes entre dominantes e dominados, o que gera as lutas dos trabalhadores que reivindicam seus direitos.

Campo e cidade levando em consideração a etimologia das palavras segundo Bagli (2006), nos direciona a percepção de diferenças que emergem, a princípio, de critérios de localização e que avançam para adjetivação. Baseado nos critérios de localização, a cidade representa o espaço de reunião, de aglomeração, onde se discute diferentes assuntos que vão da política à religião. Já o campo, representado pelo terreno plano e local do cultivo, assume papel opositor evidenciado por uma população mais dispersa e trabalho mais natural. As diferenças representadas pela adjetivação partem da ideia que morar na cidade não era apenas um

privilégio, mas a garantia de ser visto como um cidadão, entendido como um ser com características especiais, por ser produto de um meio intelectual, dotando-o de superioridade. Ao longo do tempo, a condição de cidadãos garantiu uma segunda adjetivação, que era a de *civis*, pela valorização das cidades. No entanto, em contrapartida, tal pensamento levou a uma desqualificação daqueles que não moravam nas cidades, logo não podiam ser considerados cidadãos, e estes representavam a maioria das pessoas. O quadro a seguir facilita a compreensão desse processo de desqualificação, marcada por uma relação de poder entre as pessoas, pois apresenta os termos *urbanus* e *rusticus*, respectivamente adjetivos de *urbs* e *rus*, explanados sob as ideias opositoras, sendo positivas para qualificar os moradores da cidade e negativas para qualificar os moradores do campo.

Quadro 1.1**:** Origem e Significados das Palavras Cidade – Urbano e Campo- Rural

CIDADE – URBANO	**CAMPO – RURAL**
Civitas *f.* **1**. Condição de cidadão; direito de cidadão. **2.** Conjunto de cidadãos. **3**. Sede do governo; Estado; cidade; pátria. **4.** = urbs.	**Campus** *m***.** **1.** Planície; terreno plano; veiga; campina cultivada. **2.** Campo ou terreno para exercícios. **3.** Campo de batalha. **4.** Os exercícios do Campo de Marte; os comícios; as eleições. **5.** Produtos da terra.
Civis *m. e f.* **1.** Cidadão livre; cidadã livre; membro livre de uma cidade, a que pertence por origem ou adopção. **2.** Concidadão; concidadã. **3.** Habitante. 4. Soldado romano. **5**. Companheiro.	**Campensis** *adj*. **1.** Relativo aos campos; campestre. **2.** Epíteto de Isis que tinha um templo no Campo de Marte.
Urbs *f.* 1. Cidade (em opos. a rus ou a arx) 2. A cidade por excelência. 3. Cidade, população duma cidade, os cidadãos; Estado. 4. Morada; asilo.	**Rus,** *n.* 1. Campo (em opos. a domus “casa” e urbs “cidade”. 2. Terras de lavoura. 3. Casa de campo. 4. Território, região. 5. Fig. Rusticidade, rudeza. 6. Pl. Propriedade rural; o campo (em geral)
Urbanus *adj*. 1. Da cidade (em opos. a rusticus); da cidade de Roma; urbano. 2. Civil (em opos. a castrensis); pacífico. 3. Polido; fino; delicado; urbano. 4. Espirituoso; engraçado; engenhoso. 5.	**Rusticus** *adj*. 1. Dos campos; do campo; rústico; campestre; rural. 2. Fig. Rústico; agreste; rude; inculto; grosseiro; tosco; labrego; saloio; desajeitado; sem elegância. 3. Simples;

Divertido; folgazão; gracejador. 6. Elegante; esmerado; (fal. Do estilo); que usa linguagem apurada. 7. Impudente; desavergonhado; indiscreto.	ingênuo; pouco atilado; estúpido. 4. Inacessível ao amor; esquivo; bisonho. 5. Camponês; lavrador; campônio.

Fonte: BAGLI, 2004, p. 43.

O quadro acima mostra que as diferenças entre campo/rural e cidade/urbano dão lugar a ideias dualísticas que acentuam as desigualdades e aumentam as relações de poder entre os habitantes dos dois locais. Não somente isto, mas também nos permite compreender que o aumento do tecido urbano e de sua densidade, verificado mais facilmente nas grandes cidades no século XX (LEFEBVRE, 1999), proporcionalmente não facilitou a socialização dos direitos entre as pessoas.

Categoricamente vê-se construir uma oposição entre campo e cidade que está teoricamente fundamentada na abordagem dicotômica que surge nos Estados Unidos, nas décadas de 1920 a 1930, na abrangência da Sociologia pela vertente da Sociologia Rural, que se mostrou empenhada em criar e desenvolver conceitos analíticos sobre o rural (MARTINS, 1986).

1.2 DA DICOTOMIA AO CONTÍNUO RURAL URBANO

O pensamento dicotômico ou dualístico é grandemente utilizado pelo senso comum, que ao longo da construção histórica sempre estabeleceu uma ideologia contrária entre rural e urbano. O urbano e o rural são vistos como realidades opostas e estanques. O rural representa o local da pobreza, do atraso, entendido unicamente por estar relacionado a atividades agrícolas ou pecuárias. Já o urbano é descrito como sinônimo de progresso, de desenvolvimento e de riqueza. Essas representações vêm sendo questionadas na academia, servindo de motivação para a busca de uma discussão mais avançada sobre os conceitos formais de rural e urbano, uma vez que baseados nesta dicotomia, são inconsistentes para elucidar os complexos processos sociais, espaciais e econômicos praticados no território brasileiro.

No início do século XIX as definições apresentadas para caracterizar o espaço rural e o urbano concentravam-se nas observações feitas sobre as características específicas do espaço rural, dessa forma teriam base para criar definições dicotômicas entre esses espaços. Blume (2004, p.18) diz que

> (...) os primeiros debates e reflexões surgem sistematizadas por uma leitura que assume o rural como uma realidade específica e oposta ao urbano, embasada pelos estudos das diferenças entre comunidade e sociedade, de Ferdinand Tönnies. Este antagonismo dualístico para o rural era o tema da corrente denominada de dicotômica.

A segregação do campo e da cidade consiste, segundo Marx (*apud* LEFEBVRE, 2011), na divisão do trabalho material e intelectual. A cidade é o *lócus* do trabalho intelectual, responsável pela administração, pela política, pelos impostos, etc. Desta forma, o conteúdo da divisão do trabalho outorga à cidade o poder sobre o campo. Nesse sentido, a divisão entre o trabalho material e intelectual também corresponde à divisão do natural e o espiritual.

Nessa sequência, Ferrão (2000) contribui para o estudo da abordagem dicotômica e destaca que o surgimento de uma sociedade urbano-industrial acarretou duas importantes consequências paras as áreas rurais. A primeira consiste do campo perder o foco econômico, social e simbólico por parte do mundo rural e a segunda de ser globalmente interpretado como lugar de atraso, arcaico, enquanto que as novas aglomerações urbano-industriais são vistas como local do progresso e desenvolvimento.

Outro reflexo do processo urbano-industrial pode ser encontrado na fala de Thomas (1988) ao fazer considerações sobre campo e cidade na Inglaterra. Relata que no período pré-industrial mais de três quartos da população britânica se concentrava no campo. Já no período pós-industrial, por volta de 1851, esse cenário muda com 85% da população sendo maioria urbana. Nesse período, as cidades se tornam atrativas e belas pelas lindas praças e edifícios que possuíam. Entretanto, essa imagem da cidade seria desfeita e o campo "roubaria a cena" e ficaria com esse "status de beleza", uma vez que as cidades começaram sofrer as consequências da queima do carvão, principal combustível da Revolução Industrial. Como consequências da emissão de fumaça verificavam o escurecimento das roupas e do ar, a morte de flores e árvores e a corrosão dos prédios.

A partir dessas condições insalubres geradas pela industrialização, o campo passa a ser visto por um novo prisma pela elite londrina, que construíram casas no campo para passarem finais de semana e verões, na tentativa de fugir da poluição encontrada no urbano. Outra que fez o caminho inverso à cidade foi a religião, que passou a promover seus retiros espirituais no campo, pela beleza que agora ele representava.

No entanto, mesmo com a ocorrência do caminho inverso, as diferenças entre campo e cidade ainda são ressaltadas mantendo a ideia de oposição. Sustentando esta ideia Williams

(1989) observa que campo e cidade compreendem espaços em constante metamorfose e estabelecem entre si uma relação, no entanto, a ideia de oposição entre esses espaços persiste:

> Em torno das comunidades existentes, historicamente bastante variadas, cristalizaram-se e generalizaram-se atitudes emocionais poderosas. O campo passou a ser associado a uma forma natural de vida – paz, inocência e virtudes simples. À cidade associa-se a idéia de centro de realizações – de saber, comunicações, luz. Também constelaram-se poderosas associações negativas: a cidade como lugar de barulho, mundanidade e ambição; o campo como lugar de atraso, ignorância e limitação. O contraste entre campo e cidade, enquanto formas de vida fundamentais, remonta à Antiguidade clássica (WILLIAMS, 1989, p. 11).

Percebe-se que o intenso processo de urbanização e proporcionalmente o aumento dos problemas causados por ele alterou, ainda que em parte, as perspectivas analíticas que destacavam a dualidade entre o campo e sua imagem de atraso e a cidade de moderna. O Campo surge como um espaço idealizado, valorizado pelos aspectos ligados a natureza, a tranquilidade, ao sossego e a beleza. Tudo isso só veio a contribuir para a criação de novos mitos e nutrir a dicotomia entre campo (sossego) e cidade (barulho) (BAGLI, 2006).

A ideia de contraste se manteve consolidada entre os teóricos, mas com passar dos tempos observa-se a ocorrência de uma aproximação entre os espaços rural e urbano, que aponta para um *continuum* rural-urbano, tendendo a um processo de homogeinização espacial e social, que se revela na perda das fronteiras entre os dois espaços.

A ideia de polarização opostas começa a ser questionada pelo trabalho dos sociólogos norte-americanos Sorokin, Zimmerman e Galpin em 1930, no qual essa dualidade passou a ser substituída por uma escala de gradação, de intensidade, originando um "*continuum* rural-urbano". O embasamento desses autores para a caracterização do rural e do urbano estava na economia que esses espaços apresentavam. O Antropólogo Redfield, em 1947, retoma as ideias apresentadas por Sorokin, Zimmerman e Galpin e verificou que a relação entre rural e o urbano estava intensificando cada vez mais e atenuando a ideia de realidades opostas, que no início do século XX era fomentada. Essa colocação gerou a ideia de que o meio rural, bem como seus modos de vida, estaria caminhando para extinção.

No Brasil, a ideia do *continuum*, segundo Wanderley (2001), é aplicado em duas vertentes. A primeira que privilegia o urbano sobre o rural, considera o urbano como fonte de progresso e o rural como lugar do atraso, sujeito a diminuição pela expansão do tecido urbano. A segunda abordagem do *continuum* trata da aproximação do rural-urbano, constituindo-lhes polos de integração, mas que mantém suas especificidades. Faz críticas a primeira vertente por

considerar que a urbanização determinaria o fim do rural e se preocupa em explicar o significado de "urbanização". Segundo ela, a urbanização diz respeito

> (...) a concentração do povoamento em um espaço, além de uma certa densidade, o que implica a concentração de técnicas, de meios de produção, de poderes, de necessidades. Neste sentido, ela está intimamente ligada à idéia de difusão de um sistema de atitudes e de condutas, o que faz da cidade a produtora de uma cultura. (...) a cidade e o campo representam dois tipos de relações entre uma sociedade e seu espaço, duas maneiras de dominá-lo tecnicamente e de organizá-lo economicamente (WANDERLEY, 2001, p. 23).

Em outras palavras, o que Wanderley (2001) está dizendo é que a difusão da cultura da cidade para a comunidade rural está relacionada ao conteúdo e não ao espaço material urbano, dessa forma a expansão da cultura urbana pode acontecer sem que haja a sobreposição das formas espaciais urbanas sobre o campo. A partir dessas características, a ideia tradicional de espaços opostos entre rural e urbano perdem a força. Sendo assim, o *continuum* rural-urbano é uma relação que estabelece uma aproximação entre esses dois polos, desconstruindo a ideia do fim do rural.

Outro autor que tem seus estudos baseados na vertente do *continuum*, na perspectiva da urbanização do campo, é o Graziano da Silva (2001), que sob um posicionamento analítico busca uma alternativa aos estudos do rural. Tentando superar a ideia de um "rural atrasado", este autor, no seu debate, observa o surgimento de um "novo rural[6]", que alia as atividades modernas do agronegócio desenvolvidas por novos sujeitos sociais, que estão explorando um mercado novo de atividades econômicas agrícolas e não agrícolas, representadas, por exemplo, por cultivo de plantas e animais exóticos, criação de escargot, camarão, turismo rural, moradias secundárias para a classe média urbana, caseiro, jardineiro, condomínio rural, entre outros. O que cria um novo conceito empírico, a ideia de "pluriatividade" no campo. Tais ideias também são compartilhadas em Santos (1999), Schneider (2000) e Verardi Fialho (2000).

Sobre a urbanização do campo e corroborando com as ideias expostas acima, apresentamos a definição da FAO/DAS (1998, *apud* Abramovay, 2000, p.06), na qual diz que

> (...) ainda que em muitos casos a agricultura ofereça o essencial das oportunidades de emprego e geração de renda em áreas rurais, é preferível não defini-las por seu caráter agrícola. Há crescente evidência de que os domicílios

[6] Refere-se aos estudos desenvolvidos no Brasil no final da década de 1980 baseados na expansão das atividades não agrícolas, a partir da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD. O núcleo desses estudos estava no Projeto Rurbano, da Unicamp, sob a coordenação do professor José Graziano da Silva, que buscava difundir a noção de um "Novo Rural" brasileiro.

> rurais (agrícolas e não-agrícolas) engajam-se em atividades econômicas múltiplas, mesmo nas regiões menos desenvolvidas. Além disso, conforme as economias rurais se desenvolvem, tendem a ser cada vez menos dominadas pela agricultura.

Nesse sentido, o meio rural tem seu perfil alterado e ganha movimento diante do conceito de "pluriatividade" que, de acordo com Brose (2001), tira a agricultura da centralidade e a coloca como apenas um dos elementos constituintes do meio rural. Traz o foco para outras questões que transitam entre os fatores sociais, econômicos, políticos, etc. O que na visão de Carneiro (2001) e Veiga (2004) agrega valor aos atores sociais locais e suas expressões culturais, com base no potencial econômico das localidades rurais e "periurbanas". "Portanto, aquela ideia de associar o rural ao atrasado, ao isolamento e à tradição e o urbano ao progresso, à integração e à modernidade perderam seu sentido". (SCHNEIDER & BLUME, 2004, p. 4).

Sobre essas mudanças no espaço rural, Schneider (2006) acrescenta que são motivadas por três fatores. O primeiro está relacionado à modernização tecnológica da agricultura, atuando sobre as etapas do processo produtivo, nas novas categorias dos produtores rurais e no alcance heterogêneo nas diversas regiões do Brasil; o segundo diz que a prática de atividades não-agrícolas e pluriatividade, resultante do processo de urbanização do campo, favorece uma ocupação diferenciada do mesmo e também no entorno das cidades; o último está relacionado a crise do setor agropecuário, evidenciado a partir dos anos 1990 decorrente da globalização, que prejudica a rentabilidade dos principais produtos agropecuários do Brasil.

Observa-se que a urbanização do rural muda o pensamento tradicional que ele possuía e, como consequência dessas mudanças, Brunet *et al*. (1992) conclui que rural é tudo aquilo pertence ao campo, a agricultura, a pecuária e as atividades não agrícolas. Eles também dizem que os modos de vida rural baseados nos recursos materiais e seus costumes são denominados "ruralidades", compreendida como o produto de uma população e o seu meio, o rural. Logo, o rural é um espaço construído a partir de uma organização social e possui uma cadeia produtiva e cria elos como o espaço urbano.

Esta perspectiva de ruralidade para Abramoway (2000) refere-se a um conceito de natureza territorial e não setorial, que igualmente deve ser aplicado ao urbano, uma vez que o conceito de desenvolvimento rural é espacial e diz respeito a vários setores, em que a agricultura apenas faz parte. Por mais que a agricultura represente a principal fonte de oportunidade de emprego e geração de renda em áreas rurais, elas não podem ser definidas unicamente por seu perfil agrícola. O aumento dos domicílios rurais envolvidos em múltiplas atividades econômicas, inversamente diminui os envolvidos com a agricultura. Além disso, já ocorre,

ainda que com pouca representatividade, empreendimentos agropecuários em áreas urbanas e com indicativos de cada vez mais aumentarem.

No entanto, a abordagem territorial utilizada nas políticas direcionadas ao desenvolvimento rural ainda é recente na geografia e ciências sociais, porém sua utilização prática na administração municipal, estadual e até mesmo federal, precisa avançar no caráter analítico oriundo da geografia, que se dedica aos estudos sobre as ações humanas e suas criações materiais e imateriais nas diversas esferas do território brasileiro.

Caminhando nessa direção, Abramoway (2000) e Perez (2001) destacam que o rural deve ser analisado sob o caráter territorial, uma vez que tem passado por transformações de grandezas internas e externas, criando um novo arranjo nas articulações e representando novos territórios. Baseando-se em uma análise territorial para o rural, é necessário observar não apenas as estruturas físicas, mas as relações que se constroem pelas interações sociais, econômicas e políticas, que remontam um espaço que é fruto da combinação desses diferentes fatores. Desse jeito, cada realidade vai revelar configurações específicas das relações que foram estabelecidas. "O enfoque territorial considera, sobretudo, a valorização coletiva e negociada das potencialidades das localidades, das coletividades ou das regiões, chamadas de atributos locais ou de ativos específicos". (SABOURIN, 2002, p. 25).

Destarte, compreende-se o território como algo construído pela sociedade com base nos seus fatos históricos. Por assim dizer, representa relações tanto internas como externas e evidencia a maior ligação com o meio urbano. Por conseguinte, importa elaborar propostas que buscam melhorias tanto para o rural quanto para o urbano, a começar das características estabelecidas entre esses espaços. Porque segundo Perez (2001), se as políticas de desenvolvimento para o rural forem derivadas apenas da visão do urbano, o campo está condenado ao fracasso, uma vez que as alternativas impostas para o urbano não atendem as peculiaridades do rural e sua ligação com outros territórios.

Contribuindo com a ideia de uma análise territorial do rural, Carneiro (2001) diz perspectiva do território apresenta vantagens analíticas por não ficar circunscrita a espaços delimitados materialmente e, sim, nas imagens e representações, que surgem das relações sociais. Dessa forma, a ideia de território é melhor aplicada quando associada às localidades que são limítrofes entre si e formam núcleos sociais, mas que mantém os laços de pertencimento a sua localidade, correspondendo à noção de "identidade territorial" e "territorialidade".

Fortalecendo essa ideia, Abramoway (2000) argumenta que o grande êxito das regiões rurais não é encontrado em si mesmo por possuir uma composição setorial favorável, mas,

também, pelos resultados positivos na criação de emprego originados de uma dinâmica territorial específica, que considera características como identidade regional, que são condições favoráveis para o empreendimento e a presença de redes públicas e privadas com a finalidade de atrair vantagens de ordem cultural e nacional. Assim, observa-se uma visão de território que está fundamentada em interações sociais entre organizações sociais, empresas (públicas ou privadas) e indivíduos, para fomentar todo o processo dinâmico e conhecimentos que se definiram ao longo da história, ou que ainda serão construídos.

Diante do caminho construído até aqui, concordamos com Reis (2006) quando diz que conceituar rural e urbano no Brasil não tem sido uma tarefa muito fácil, mesmo sendo uma necessidade urgente. É uma demanda que vem envolvendo formuladores de políticas de planejamento público, demógrafos e pesquisadores de diversas áreas do conhecimento. Para este autor, o grau de dificuldade para criar uma definição está relacionado às inadequações encontradas na legislação que se apresenta desatualizada diante das atuais configurações econômicas e socioespaciais brasileiras. Pois, na atualidade, o IBGE ainda utiliza os parâmetros encontrados no Decreto-Lei 311 de 1938, criado no auge do Estado Novo, para classificar o território brasileiro, que leva em consideração as cidades, as vilas e os distritos como perímetro urbano. Nesse contexto, a classificação é realizada a partir das áreas, sendo a população classificada como rural ou urbana baseada na localização do seu domicílio, em outras palavras, o rural vai estar relacionado às áreas que estiver fora do perímetro urbano. O que incorre em uma análise inconsistente é desconsiderar o caráter territorial que no rural deve ser observado.

1.3 PATY DO ALFERES E SUA RELAÇÃO COM O URBANO: UMA CONDIÇÃO QUE RESULTOU EM SÉRIOS DANOS AO HOMEM E AO MEIO AMBIENTE

Uma das formas que Paty do Alferes (rural) mantém relação com o urbano acontece por meio da tradicional agricultura do tomate. Este cultivo está presente há décadas e devido a forma como ela está estruturada vem acarretando diversos problemas ao ambiente, que vão do intenso uso de agrotóxicos a erosão dos solos, como também a degradação do trabalho e do trabalhador rural. Sobre estas questões, Prinz e Palmieri (2001) e Bicalho *et al.* (2002) dizem que o município de Paty do Alferes assume a responsabilidade de abastecer com alimentos e fibras as “megas cidades” próximas como São Paulo e Rio de Janeiro, às custas da degradação socioambiental.

No entanto, antes de nos debruçarmos sobre as questões mais recentes desta relação rural e urbano por meio da agricultura do tomate, entendemos ser necessário reportar-nos ao passado remoto deste município, que tem muito a nos contar e contribuiu com o atual panorama ambiental, assim como também nos revala uma provável origem para a cultura histórica de exploração indiscrimida dos recursos naturais que se estabeleceu nele.

A história de destruição ambiental em Paty do Alferes[7] tem sua origem no período em que o Brasil era colônia de Portugal e responsável por abastecer a Europa com os seus abundantes recursos naturais. Esses fatos nos remetem aos anos finais do século XVII, no período conhecido como "Entradas e Bandeiras", quando Garcia Rodrigues Paes, filho de Fernão Dias Paes, o famoso "Caçador de Esmeraldas", buscou um "Caminho Novo", que ligaria Minas Gerais à cidade do Rio de Janeiro, haja vista os constantes desvios de ouro e diamantes que ocorriam no percurso que ligava Minas Gerais ao Porto de Paraty. Por volta do ano de 1700, Garcia chegou à roça do alferes Leonardo Cardoso da Silva, que com o término da construção do "Caminho Novo", passou a ser bem movimentada e ocupada, por integrar a rota responsável pelo escoamento do ouro e pedras preciosas (MAGALHÃES, 1939 *apud* AGENDA 21 LOCAL, 2007; SOUZA, 2012).

Como observamos acima, essa já era uma região ocupada por sesmeiros[8]: o alferes Leonardo e José Francisco Tavares. O local era conhecido por "Roças dos Alferes" em referência ao posto militar (Alferes de Ordenança) que ocupavam. Roças dos Alferes passou a abrigar um grande fluxo de pessoas devido à utilização da nova rota, gerando novas ocupações pela doação de sesmarias. Outras ocupações ocorreram pelo povoamento no entorno dessas sesmarias favorecendo a construção de ranchos para abrigar viajantes e pequenos comércios (SOUZA, 2012).

Não há consenso por parte dos historiadores quanto à origem do nome de Paty do Alferes, mas com base nos registros históricos "Alferes" foi retirado do posto militar que ocupavam os primeiros sesmeiros e Paty deriva de "patis", uma palavra de origem indígena, que nomeia uma palmeira muito expressiva nessa região. Diante de tais pistas configura-se o nome Paty do Alferes.

---

[7] Fontes: SOUZA, Alan de Carvalho. Terras e Escravos: A Desordem Senhorial no Vale do Paraíba. 1. ed. Jundiaí: Paco Editorial, 2012. 160p.; Caderno da Agenda 21 Local de Paty do Alferes, 2007; IBGE. Cidades. Disponível em http://www.ibge.gov.br; sítio eletrônico da Prefeitura Municipal de Paty dp Alferes. Disponível em http://patydoalferes.rj.gov.br;

[8] Sesmeiros eram aqueles que recebiam uma sesmaria segundo Silva (2008, p2.) "O sistema de concessão de sesmarias (distribuição de terras) foi aplicado no Brasil a partir do governo de D. João III, no momento de criação das capitanias hereditárias. Cabia aos donatários repartirem as terras com os moradores pelo regime de sesmarias."

A ocupação do território situado no Vale do Paraíba começa a dizimar a Floresta da Mata Atlântica nativa, que aos poucos vai dando lugar ao plantio de cana- de- açúcar para os primeiros engenhos. As terras de Paty do Alferes, banhadas pelo Ribeirão do Ubá ou Rio do Saco, apresentam boa fertilidade e são expressivas no cultivo da monocultura da cana- de-açúcar no Rio de Janeiro.

As marcas da devastação da floresta e da agricultura foram relatadas, em 1823, por Auguste Saint-Hilari no seu livro "Viagens pelas Províncias do Rio de Janeiro e Minas Gerais", quando em companhia do Duque de Luxemburgo vieram em comitiva para o Brasil. Nos seus relatos descreveu os modos de vida e técnicas utilizadas no processamento do açúcar, concretizando uma narrativa acerca das fazendas e engenhos da região. Essa visão romântica de Saint- Hilari foi questionada nas "Memórias" de José Vieira Couto escritas em 1799, que traz uma crítica ferrenha à forma de ocupação que o Vale do Paraíba estava sofrendo, baseado em fatores econômicos, sociais e ambientais (AGENDA 21 LOCAL, 2007). Segundo Couto:

> Já é tempo de atentar nestas preciosas matas, nestas amenas selvas que o cultivador do Brasil, com o machado em uma mão e o tição em outra, ameaça-as de total incêndio e desolação. Uma agricultura bárbara, ao mesmo tempo muito despendiosa, tem sido causa deste geral abrasamento. O agricultor olha ao redor de si para duas ou mais léguas de matas como para um nada, e ainda não as tem bem reduzido a cinzas já estende ao longe a vista para destruição de outras partes. Não conserva apego nem amor ao território que cultiva, pois conhece mui bem que ele talvez não chegará a seus filhos" (COUTO, 1799, *apud* AGENDA 21 LOCAL, 2007 p.11).

Por volta de 1882 Paty do Alferes recebe o título de vila. Segundo Souza (2012, p.10) "O alvará demonstra que fundação foi em conformidade com a vistoria realizada pelo ouvidor, e assim, o sítio de Paty do Alferes foi local escolhido para a sede da vila". A justificativa para a escolha está baseada na centralidade com cruzamentos de estradas e por haver um aparente arraial. Neste período, no Vale do Paraíba, o cultivo da cana-de-açúcar é substituído pela monocultura do café, devido ao alto preço do açúcar brasileiro e do Império estar escoando os produtos de outras colônias com preços mais lucrativos. Essa nova monocultura dependia essencialmente da mão de obra escrava e era tão ou mais desgastante do ambiente e das relações sociais quanto a anterior. Motivos administrativos da época somados ao desinteresse em urbanizar as vilas fez com que, em 1833, a sede da vila fosse transferida para a Vila de Vassouras, que já era um núcleo urbano bem organizado, "onde a oligarquia rural se reunia para ditar os rumos da política econômica escravagista do império". (AGENDA 21, 2007, p.11).

Por mais de um século permaneceu como distrito de Vassouras, até que ano de 1987 Paty do Alferes foi emancipada e é destaque no Estado do Rio de Janeiro pela sua grande produção agrícola com a cultura do tomate, da qual recebe o título de maior produtor do Estado e o 3º do Brasil (IBGE).

A origem do tomate em Paty do Alferes, segundo Hiroshi Watanabe, um dos iniciadores do cultivo na região, está na primeira metade do século XX, quando em 1947 foi plantado, em Avelar, o tomate tipo Santa Cruz, criado pela colônia de japoneses de Mogi das Cruzes. A família Hirota trouxe uma nova espécie para a região com maior resistência e de melhor adaptação às condições edafoclimáticas, e teria sido o Pedro Hirota, seu futuro cunhado, o mediador responsável pela transferência da tecnologia na roça para os patyenses (FONTES, 2010).

Pudemos verificar que Paty do Alferes destaca-se na ocupação do Brasil colônia e também na ocupação do interior do Estado, porém nos remete ao antecedente histórico de ocupação agrícola que reflete atualmente o cenário ambiental e social, seguido de três processos agrícolas intensos. Lembremos esses processos:

1º	2º	3º
Ciclo da Cana-de-Açúcar	Ciclo do Café	Ciclo da Horticultura (tomate)

Independente do período que aconteceram os processos acima, a história de exploração e degradação ambiental em Paty do Alferes tem sua origem no Brasil colônia, marcado por uma agricultura intensa e que se perpetua até os dias de hoje, diferindo ao longo do tempo apenas o que se produz. Não apontamos acima a agropecuária como um dos processos que coopera para a degradação ambiental, mas esta também contribuiu e ainda contribui para a destruição do meio ambiente neste município.

Atualmente Paty do Alferes é conhecida como a “Terra do Tomate”, possuindo diferentes construções simbólicas que fortificam a produção tomateira como benéfica para o município de maneira geral. Tais construções compõem os discursos dos órgãos de governo e empresas privadas, nos símbolos municipais, nas propagandas institucionais e nos diversos eventos organizados no município. O maior deles é a comemoração da produção agrícola do município que acontece anualmente com a realização da Festa do Tomate, durante o feriado de “Corpus Christi”, com um público médio de 40.000 pessoas/dia e atrai milhares de turistas e

com ampla divulgação no Estado. Observa-se na paisagem de Paty do Alferes elementos que fazem referência tanto à Festa do Tomate como também ao próprio cultivo do Tomate. Com a intenção de reforçar a identidade do município, o poder público utiliza logotipos que remetem a produção tomate e até mesmo os órgãos que não possuem uma ligação direta com a agricultura, bem como nos eventos de divulgação da cultura local, como feiras de artesanato e de doces também são caracterizadas por imagens que aludem a produção de tomate conforme apresenta a Figura 1.1.

Figura1.1: Elementos que reforçam a identidade agrícola de Paty do Alferes.
Fonte: Prefeitura Municipal de Paty do Alferes – RJ.

A produção local de Tomate já destacada neste trabalho, com foco em atender o mercado da região Metropolitana do Rio de Janeiro e parte de São Paulo é verificada por Bicalho *et al.* (2002) ao dizer que a agricultura praticada em Paty do Alferes é tipica de áreas de hortigranjeiros e frutos para mercados metropolitanos. Esta condição tem ocasionado sérios problemas para o meios materiais e imaterias. Diante das relações intrínsecas que se estabelecem entre os fatores ambientais, bem como a conveniência de melhor apreender o comportamento dos ecossistemas perante as perturbações antrópicas, decidiu-se dialogar, sinteticamente, sobre os fatores bióticos e abióticos contextualizados pelas questões agrárias, demográficas e socioeconômicas, que caracterizam o município de Paty do Alferes. É extremamente relevante reconhecer de que maneira esses aspectos contribuem para os problemas ambientais encontrados na área de estudo, assim como não podemos cometer o erro

de desconsiderar a centralidade que o homem possui nestes processos, pois a compreensão de que como ele se apropriam da natureza determinam o tipo de impacto gerado.

Iniciando com as características geopolíticas, o município de Paty do Alferes está localizado na região Centro-sul Fluminense, nos contrafortes da Serra do Mar, sob as coordenadas de 22º21' S de latitude e 43º25' W de longitude. Região que também engloba os municípios de Areal, Comendador Levy Gasparian, Engenheiro Paulo de Frontin, Mendes, Miguel Pereira, Paraíba do Sul, Sapucaia Três Rios e Vassouras (TCE, 2013).

Fundada em 1820 e emancipada em 1987 possui, com base no último censo do IBGE (2010), possui uma área total de 318,801 km², correspondentes a 10,5 % da área da Região Centro-Sul Fluminense. Os limites do município, no sentido horário, são: Vassouras, Paraíba do Sul, Petrópolis e Miguel Pereira (TCE, 2013). O município dista cerca de 120 km da cidade do Rio de Janeiro e possui acesso através da rodovia RJ-125, que liga o município a Miguel Pereira, ao sul, e a Paraíba do Sul e Vassouras, ao norte. A rodovia RJ-117 permite sua comunicação com a localidade de Araras, no município de Petrópolis. Outra rodovia é a RJ-123, que liga o segundo distrito de Avelar à BR-393, a oeste, em Vassouras e, a leste, à localidade de Secretário, em Petrópolis (TCE, 2013). Observa-se que localização geográfica de Paty do Alferes favorece a relação e o escoamento da produção para o grande centro do Rio de Janeiro, como também permite que os municípios vizinhos sejam abastecidos com produtos da agricultura local.

Sua população é de 26.359 habitantes (figura 1.2) e encontra-se distribuída em seus dois distritos, Paty do Alferes (sede) e Avelar, o que corresponde a 9,7% do contingente da região Centro-Sul Fluminense, com uma proporção de 94,7 homens para cada 100 mulheres. Apresenta uma densidade demográfica de 82,6 habitantes por km² (IBGE, 2010). A população estimada de Paty do Alferes, em 2014 é de 26.696 (IBGE).

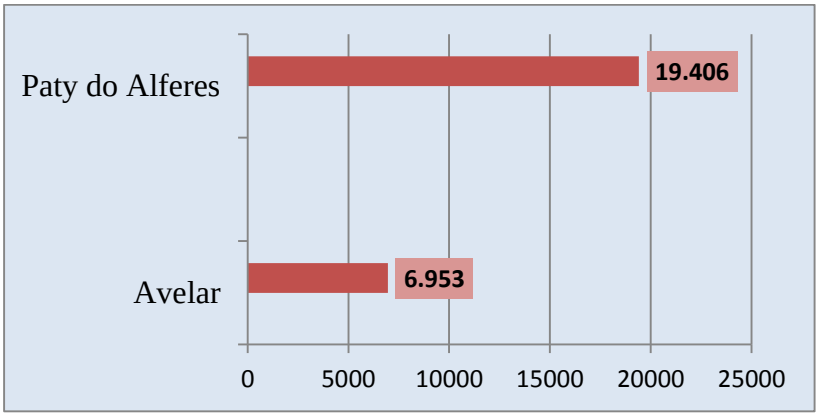


Figura 1.2: População por distrito.
Fonte: (IBGE, 2010). Elaboração própria.

Com base no Censo de 2010 a população residentes na área urbana é de 18.585 habitantes e 7. 7 774 habitantes na área rural. Verifica-se que ocorre o predomínio da população urbana. O Quadro 1.2 apresenta a distribuição da população nas áreas urbana e rural, bem como a evolução da população no município, como base no censo de contagem do IBGE no período compreendido entre 2000 e 2010.

Quadro1.2: População Rural e Urbana e a Evolução populacional

Ano	População Total (habitantes)	População Urbana (habitantes)	População Rural (habitantes)
2000	24.931	16.756	8.175
2010	26.359	18.585	7.774

Fonte: IBGE, 2010. Elaboração própria.

No intervalo estabelecido entre os censos, observa-se que a população apresentou um crescimento pouco significativo da população urbana da ordem de 9,84%, e o crescimento vegetativo do total da população patyense ficou em 5,42%. Cooperando com a compreensão do quadro acima, retomamos os critérios adotados pelo IBGE para classificar o território brasileiro, cuja fundamentação legal está no Decreto-Lei 311 de 1938, que leva em consideração as cidades, as vilas e os distritos como perímetro urbano, ou seja a classificação é feita como rural e urbana com base na localização do seu domicílio. No Brasil, a definição dos limites entre áreas rurais e urbanas é responsabilidade dos municípios. Desse modo, o poder legislativo de cada um dos 5.565 municípios (IBGE, 2010) pode determinar a extensão de suas áreas rurais e urbanas. Como consequência desta autonomia, surgem resultados onde municípios com baixa densidade populacional, com pequenas dimensões, frágil infraestrutura, em muitos casos apresentam estatísticas que apontam um grau de urbanização superior a muitas grandes cidades e metrópoles. Outro obstáculo para esta classificação de área rural e urbana está nos agricultores que vivem em pequenos núcleos de cidade e vilarejo, que em muitos casos têm sua vida relacionada às atividades agrícolas e que são, independente disto, enquadrados como urbanos (FAVORETO, 2010).

Segundo Ribeiro (2013), o aumento acelerado da população fluminense residindo em áreas urbanas e acompanhando a tendência nacional, está relacionado a três questões: do próprio crescimento vegetativo em áreas urbanas, do êxodo rural para as áreas urbanas; do aumento da expansão urbana pelas prefeituras em localidades anteriormente consideradas rurais, fato associado a pagamento do imposto territorial urbano (IPTU) que é pago aos cofres públicos na

esfera municipal, diferente do imposto territorial rural (ITR) que é pago aos cofres públicos na esfera federal, dependendo de repasses para as prefeituras.

O município de Paty do Alferes teve seu zoneamento definido pela Lei nº 1099 de 10 de novembro de 1978, no seu capítulo V, aprovada pelo Poder Legislativo do município de Vassouras, uma vez que neste período Paty do Alferes ainda não havia se emancipado e constava como Distrito do Município de Vassouras. Sob a orientação de uma legislação reducionista, Paty do Alferes foi dividido nas seguintes áreas: I- Área Urbana (AU); II Área de Expansão Urbana (AEU); III Área Rural (AR). Tal divisão permanece até os dias atuais, mesmo após os seus 28 anos de emancipação do município de Vassouras- RJ.

De forma mais sintética, apresentamos (Figura 1.3) o mapa do território de Paty do Alferes com as delimitações das áreas urbanas e rurais para uma melhor compreensão do é atualmente classificado como rural e urbano neste município.

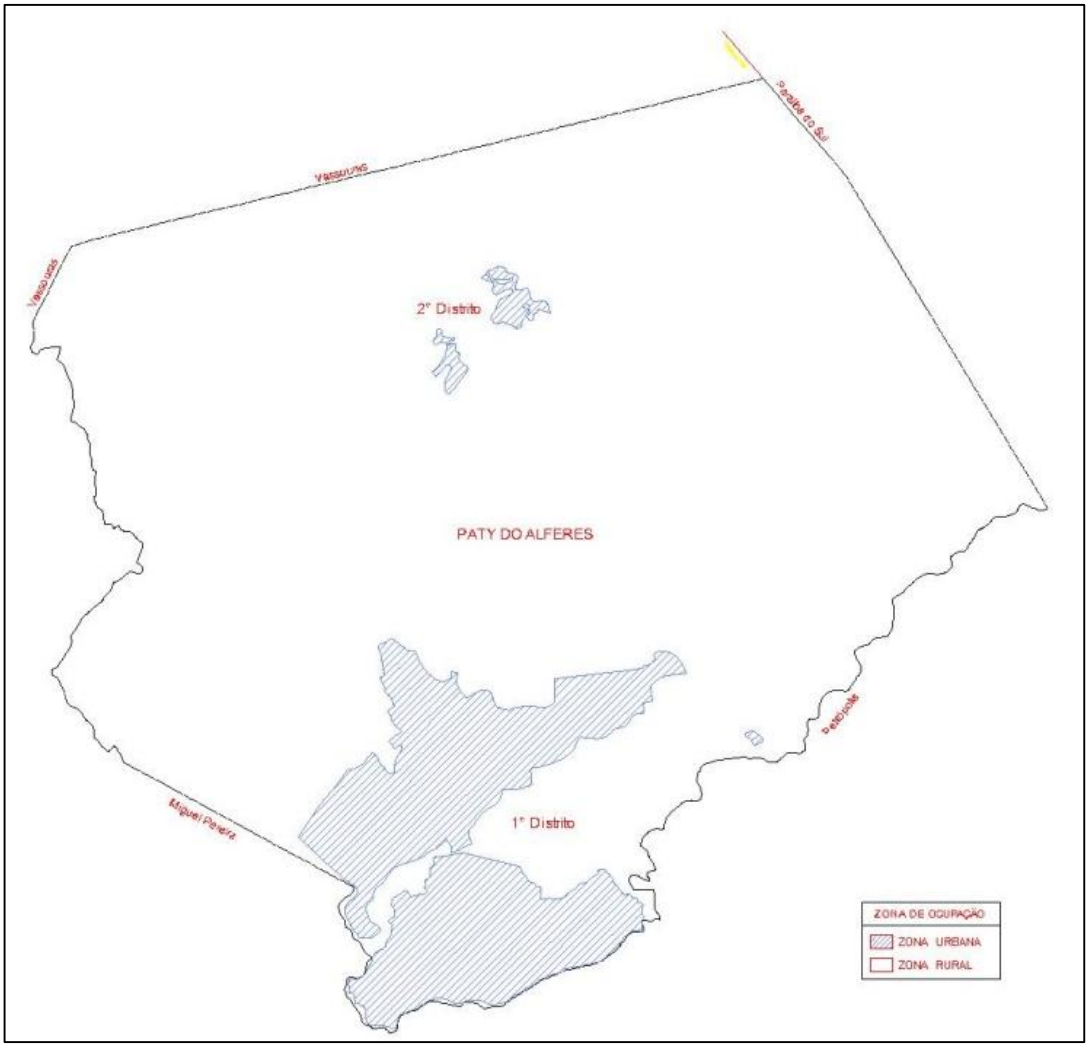


Figura 1.3: Mapa da área rural e urbana de Paty do Alferes. Fonte: Prefeitura Municipal de Paty do Alferes. Elaboração própria com base nos dados da Prefeitura Municipal.

A economia municipal atualmente está baseada principalmente no setor de serviços e em menor proporção para o setor de produção primária como a agropecuária. Segundo dados do IBGE (2009) o município tem 5,19% de seu valor agregado proveniente de agropecuária, 11,01% proveniente da indústria, 77,12% provenientes de serviços e 6,68% provenientes de impostos (Figura 1.4). Do percentil agropecuário há um destaque para a agricultura, em especial a do tomate, que nas palavras de Marafon *et al*. (2005) significa 51% da produção agrícola do município.

Quadro 1.3: Valores Agregados por Setor (R$)

Agropecuária	Indústria		Serviços	Impostos	Total
12.938.000,00	27.409.000,00		192.093.000,00	16.644.000,00	249.085.000,00

Fonte: IBGE (2009). Elaboração própria.

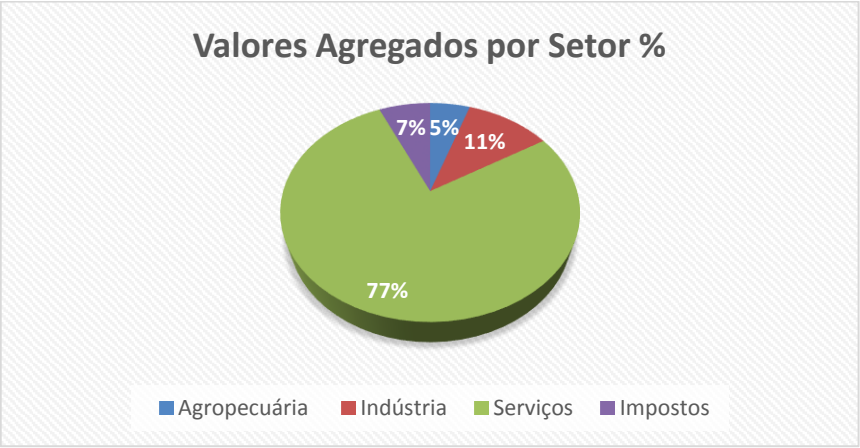


Figura 1.4: Fonte: IBGE, 2009. Elaboração própria.

O município possui atualmente um total de 501 empresas, permitindo que o setor terciário empregue 3.211 trabalhadores com renda mediana de igual a 1,9 salários mínimos. A economia municipal tem sido aquecida com a instalação de pequenas e médias indústrias nas áreas de produtos alimentícios, confecção, metalurgia e materiais de construção. Uma realidade atualmente no município de Paty de Alferes é o declínio da mão de obra no campo, que tem sido justificado pelos insucessos na agricultura e que tem encontrado refúgio nos setores de serviços e na indústria pela oferta de trabalho não qualificado.

A agricultura local dá destaque a Paty do Alferes no cenário estadual por ser o maior produtor de tomate do Estado, apesar de ter a menor área plantada, 383 hectares, diante dos dois outros polos de produção, que se encontram no município de São José de Ubá, na região

Noroeste Fluminense, e Sumidouro, na região Serrana. O município também possui o cultivo de outras hortaliças com menor destaque como pode ser observado no Quadro 1.4, que apresenta algumas delas nos anos de 2010 e 2014. Nesse intervalo, destacamos a redução significativa do número de agricultores. E quanto a expressiva e especializada produção do tomate, Bicalho *et al*. (2002) nas suas pesquisas em Paty do Alferes, revelam que a mesma é característica de produção de hortaliça próxima a áreas metropolitanas.

Quadro 1.4: Produção Agrícola 2010 e 2014 do Município de Paty do Alferes- RJ

Cultura	**Nº de Produtores**		**Produção (ton)**		**Área Colhida (ha)**		**Faturamento (R$)**	
	2010	**2014**	**2010**	**2014**	**2010**	**2014**	**2010**	**2014**
Abobora	40	17	1.068,00	139,46	71,2	8,15	448.560,00	155.031,00
Abobrinha	_	17	_	154,38	_	7,70	_	127.697,20
Berinjela	_	17	_	127,55	_	4,30	_	109.554,00
Jiló	_	18	_	206,22	_	8,55	_	191.209,60
Maracujá	28	10	715,00	141,60	28,6	9,84	286.000,00	304.553,00
Maxixe	_	40	_	77,60	_	16,30	_	80.817,00
Pepino	12	166	293,00	1.289,50	11,72	27,00	128.920,00	925.672,00
Pimentão	575	51	20.823,00	4.970,64	267	99,43	10.411.401,00	5.094.991,80
Repolho	164	33	2.321,00	1.199,07	58,02	19,80	696.840,00	437.419,70
Tomate	**687**	**217**	**29.610,00**	**21.196,60**	**290,00**	**240,60**	**16.285.381,00**	**31.492.849,00**
Vagem	40	25	314,00	41,20	15,7	2,50	251.200,00	79.549,00
Outros	60	_	1.438,00	_	175,7	_	572.748,00	_
Total	**1.606**	**611**	**56.582,00**	**29.543,82**	**917,94**	**444,17**	**29.081.050,00**	**38.999.343,30**

Fonte: EMATER-RIO (Escritório Paty do Alferes). Elaboração própria.

Já os indicadores de educação são importantes no contexto desta pesquisa, pois os problemas socioambientais em Paty do Alferes estão diretamente relacionados aos seus índices educacionais. Por assim entender, apresentamos em sequência o Quadro 1.5 e o Quadro 1.6 (IBGE, 2009). O primeiro apresenta um panorama educacional sobre o número de matrículas, de escolas e professores; o segundo trata do quantitativo de pessoas por nível

de escolaridade.

De modo geral, verifica-se baixa qualificação da mão de obra, o que também resulta na falta conhecimento para acompanhar as técnicas modernas da agricultura, uso adequado dos agrotóxicos, organização e planejamento da atividade e preocupação com as questões ambientais. Além disso, Bicalho *et al.* (2002) encontrou baixo índice de escolaridade na região de Paty do Alferes, o que segundo ele não atrapalha os altos índices de produção, mas dificulta a comunicação externa, a compreensão de novas tecnologias e comunicação com políticos e técnicos. Ficam focados no trabalho rural, sem compreender a necessidade de mudar as suas práticas agrícolas degradadoras. Para os agricultores, a escola não é concebida como um espaço de contínuo de aprendizado útil, vista apenas com papel de ensinar a ler, escrever e fazer contas.

Quadro 1.5: Educação no Município de Paty do Alferes

Panorama Educacional – 2009			
Nível de Ensino	Nº de Escolas	Nº de Matrículas	Nº de Docentes
Ensino Médio	5	987	105
Ensino Fundamental	24	4679	254
Pré-escola	19	683	34

Fonte: IBGE, 2009. Elaboração própria.

Quadro 1.6: Indicadores de Educação- Pessoas com idade acima de 10 anos.

Indicadores de Educação		
Sem Instrução e Fundamental Incompleto	14512	Pessoas
Ensino Fundamental Completo e Médio Incompleto	3557	Pessoas
Ensino Médio Completo e Superior incompleto	3513	Pessoas
Ensino Superior Completo	911	Pessoas
Não determinado	127	Pessoas

Fonte: IBGE, 2009. Elaboração própria.

Em relação aos mananciais hídricos, aproximadamente 84 % do território de Paty do Alferes situa-se significativamente relacionado à bacia do rio Ubá, que possui suas nascentes no município de Miguel Pereira. Ao longo dos seus 339 km², em Miguel Pereira, inicialmente, recebe boa carga de efluentes in natura e lixo em seu leito. Já em Paty do Alferes, que está a sua maior parte, observa-se intenso uso agrícola, nos moldes de uma agricultura tradicional de uma "cultura agrícola" baseada em uso contínuo de insumos industrializados e defensivos químicos. Destaca-se que o uso seguido e, em muitos casos, sem orientação ou acompanhamento técnico necessário acarreta impactos nos ecossistemas locais, percebidos pela eutrofização do corpo d'água ou mesmo pela contaminação química do ambiente (AGENDA 21 LOCAL, 2007).

Diante da dimensão e importância que a bacia do rio Ubá representa para o município de Paty do Alferes e a necessidade de atuar com uma proposta de planejamento que considerasse a multiplicidade das questões agrárias, a Agenda 21 Local realizou uma divisão dessa bacia hidrográfica em sete unidades, com o objetivo de

> (...) individualizar áreas mais homogêneas quanto a características pré-definidas (...), de forma a possibilitar uma abordagem mais contextualizada à vida cotidiana dos atores envolvidos sem, todavia, deixar de lado o caráter sistêmico do planejamento proposto" (AGENDA 21 LOCAL, 2007, p.80).

Essa divisão por sub-bacias vem sendo utilizada não só pela Agenda 21 Local, mas também pela Secretaria de Agricultura e Pecuária do Estado do Rio de Janeiro (SEAPEC) na execução do Programa de Desenvolvimento Rural Sustentável em Microbacias Hidrográficas do Estado do Rio de Janeiro - Rio Rural, cujo principal objetivo é a autogestão comunitária para o manejo sustentável dos recursos naturais.

O uso da divisão por microbacias surge com a implantação do Programa Nacional de Microbacias Hidrográficas, por meio do Decreto nº 94.076, de 05 de março de 1987, pensado para ser um novo padrão de desenvolvimento rural brasileiro alicerçado, primeiramente, no planejamento integrado de utilização dos recursos naturais (Brasil, 1987). Refere-se a um método que, junto com as comunidades rurais, abrange atividades técnicas e econômicas, de relevância social. Para mais, chama a atenção para a ação sistêmica de diversos setores dos governos federal, estadual e municipal, tal como de entidades não governamentais (EMBRAPA-CNPS, 1998). De forma relevante, observa-se que a microbacia hidrográfica forma um núcleo básico de planejamento, uma vez que possibilita uma melhor ocupação e/ou reocupação do território rural, por demarcar as diferentes atividades necessárias ao desenvolvimento mais equilibrado deste espaço.

Seguindo para apresentação do relevo, a região é composta por características ambientais da região Serrana aliada às depressões da Médio Paraíba. Tal mosaico imprime certa fragilidade diante dos processos erosivos (RADAMBRASIL, 1983). Especificamente em Paty do Alferes, Ramalho *et al.* (1998) e Tôsto *et al.* (2002) dizem que há predomínio de relevos acidentados, onde aproximadamente 50% da área apresenta relevo variando de 20%-45% e maior que 45% o que significa forte restrições ao uso agrícola, visivelmente pela suscetibilidade à erosão e restrições ao uso de mecanização agrícola, difícil até mesmo, em muitos casos, o uso de implementos de tração animal.

Em relação ao clima, Veiga *et al*. (2005) apresentam que a região possui um inverno seco e um verão chuvoso. O período com maior índice pluviométrico está compreendido entre novembro e Janeiro, correspondendo aproximadamente 50% da chuva anual. A precipitação média anual varia de 1200mm a 1600mm. O período mais seco está compreendido entre junho a agosto, com precipitação média mensal em torno de 26mm. A temperatura média anual fica em torno de 18 a 22ºC, no entanto, nas partes altas de Paty do Alferes a média de temperatura ultrapassa 17ºC. Já a temperaturas máximas ultrapassam 40ºC no verão e as mínimas podem ficar próximas de 0ºC nas partes mais altas no inverno.

A respeito da vegetação, o território do município de Paty do Alferes (Figura 1.5) apresenta uma vegetação secundária em diversos estágios de regeneração, são bastante fragmentadas e perturbadas. "Muitos indivíduos são originários de rebrota, indicando exploração seletiva de madeira ou uso agrícola anterior" (EMBRAPA, 1998, p.12). A vegetação compõe o complexo Mata Atlântica, sendo identificado três aspectos fitofisionômicos, ou seja, floresta tropical subperenifólia, subcaducifólia e floresta tropical de várzea (PEREIRA, 1998).

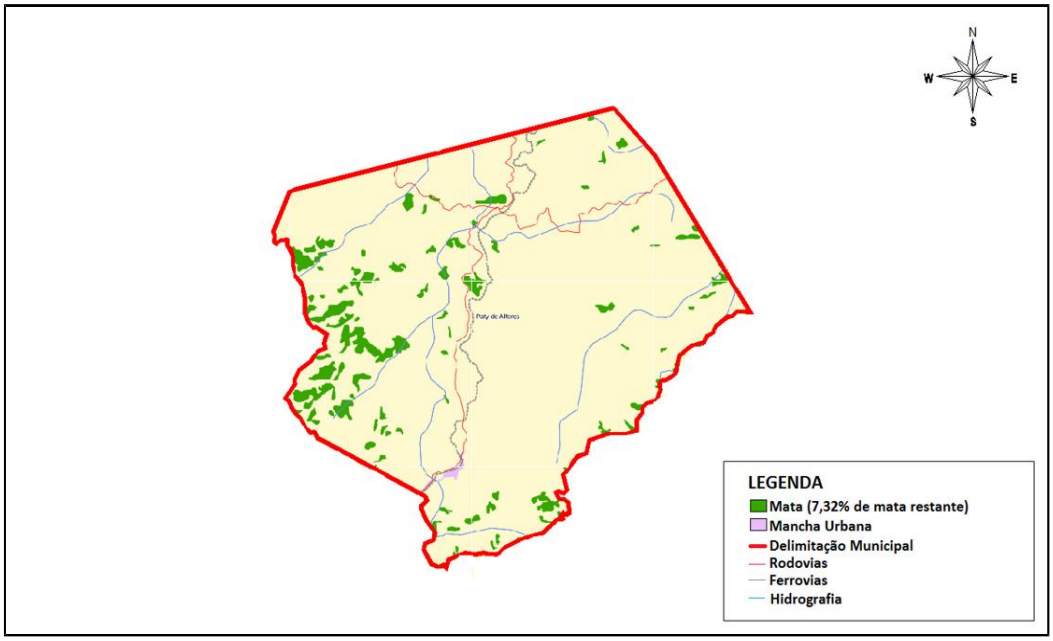


Figura 1.5: Mata Atlântica. Fonte: SOS Mata Atlântica.

Acerca das características do solo, pesquisadores da EMBRAPA-Solos (EMBRAPA-CNPS, 1998; LUMBRERAS *et al.*, 1999) observaram em Paty do Alferes um grande número de classes de solos, com destaque para os latossolos e Podzólicos. De maneira geral são descritos como argilosos, bem drenados, de baixa fertilidade natural, apresentam alta predisposição à erosão, especialmente pela dominância de relevo muito movimentado, que

necessita de práticas racionais de manejo e conservação. Veiga *et al.* (2005) também dizem que a composição do solo na região de Paty do Alferes é pobre em nutrientes e muito intemperizado. As medidas corretas para manter a sua produtividade se dariam por meio de práticas como: aração adequada, conservação da matéria orgânica, reposição de nutrientes e controle de contaminantes, acidez e mecânica da erosão. No entanto, em relação a erosão, além da predisposição natural ela é favorecida no município pelo desmatamento das encostas e pelo não uso de práticas de conservação dos solos (GUERRA e MENDONÇA, 2004). Infelizmente o uso intenso e impróprio do solo aliado a mecanização, contribuíram para os processos erosivos que empobreceram o solo diminuindo sua produtividade (EMBRAPA, 1998; SALGADO *et al.*, 2008).

Uma alternativa adotada pelos agricultores patyenses para compensar essa perda de produtividade é o uso indiscriminado de agrotóxicos, o uso de fertilizantes sem levar em consideração as reais necessidades do solo, assim como o uso de organofosforados e carbamatos no combate as pragas (VEIGA *et al.*, 2005). Sobre esse uso indiscriminado de agrotóxicos, Ramalho *et al.* (1998) verificaram que os solos da região apresentaram aumento nos teores totais de metais pesados, em sua maior parte "imobilizados" no solo, causando pequeno risco de contaminação do lençol freático, devido ao processo de lixiviação no seu perfil. O relevo acidentado favoreceu uma maior concentração de metais pesados nos sedimentos e na água dos córregos, permitindo verificar teor total de manganês e cádmio, com tendência a acumulação de chumbo acima dos padrões máximos estabelecidos para a água potável, porém para resultados mais conclusivos informaram a necessidade de mais estudos.

Ainda falando sobre o risco de contaminação dos sistemas hídricos por agrotóxicos, Veiga *et al.* (2005) realizaram um estudo no município e verificaram que nos 27 pontos de coletas divididos em 20 de sistemas hídricos superficiais e 7 de sistemas hídricos subterrâneos, utilizados para consumo humano, apenas 8 não apresentaram contaminação detectável. Em síntese, concluíram que fica evidente o risco de contaminação por agrotóxico nos sistemas hídricos utilizados para consumo humano, oferecendo sérios riscos ao meio ambiente e para a saúde humana. Segundo este autor, os efeitos prejudiciais da contaminação da água de consumo por agrotóxicos eram agravados em Paty do Alferes, porque uma grande parcela da população rural local não possui rede de abastecimento de água tratada e utiliza esses sistemas hídricos como fonte direta de consumo. Sem contar que o município não dispõe de hospitais conveniados ao Sistema Único de Saúde -SUS, possuindo, apenas, 18 unidades ambulatoriais. É importante destacar que a questão da saúde no município ainda é precária, pois só continua

com serviços ambulatoriais (Figura 1.6), com total dependência dos municípios vizinhos para atender as demandas hospitalares da população. Segundo TCE (2013) há em Paty do Alferes sete equipes de Saúde da Família e seis equipes de Saúde Bucal atendendo a população.

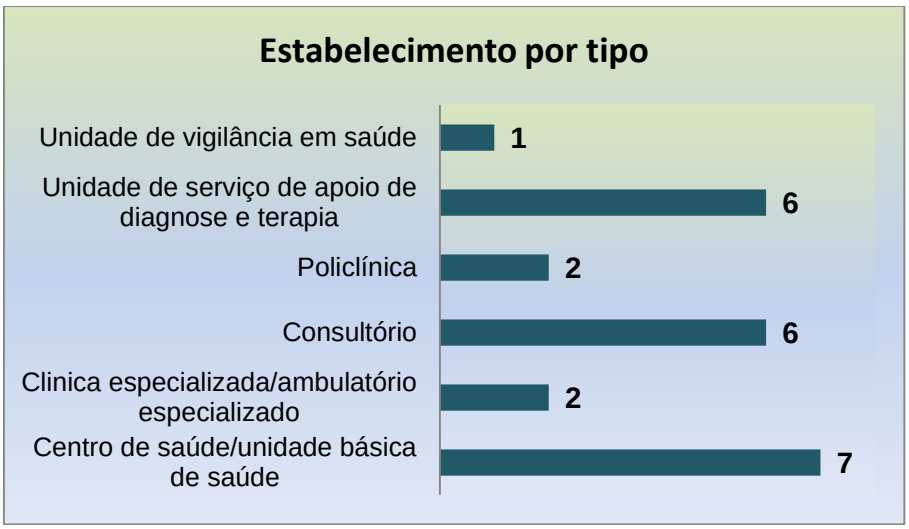


Figura 1.6: Fonte (CEPERJ, 2013). Elaboração própria

Outro problema apresentado por Veiga *et al.* (2005), referenciando a saúde da população patyense, está no fato de que em 1991, 82,5% dos 4.907 domicílios do município, dos quais 3.132 urbanos e 1.775 rurais, não apresentavam infraestrutura adequada. Somado a isto, Coutinho *et al.* (1994) dizem que 90% dos trabalhadores rurais possuíam baixo índice de alfabetização, o que também é verificado por Delgado e Paumgarttem (2004), indicando certa inabilitação para o desempenho da função, uma vez que a leitura das instruções no rótulo dos agrotóxicos é uma condição inevitável para seu preparo e sua aplicação. Contudo, o problema mais grave verificado por Coutinho *et al.* (1994) e Delgado e Paumgartten (2004), com relação a utilização dos agrotóxicos, está relacionado ao fato dos agricultores, em sua maior parte (70%), não utilizar o Equipamento de Proteção Individual – EPI ou qualquer tipo de proteção individual na preparação e na aplicação de agrotóxicos, mesmo sabendo da sua obrigatoriedade.

Como dito anteriormente, uma forma de superar os ataques das pragas e de doenças nas lavouras incorre no uso abusivo de agrotóxicos que contaminam os solos e os sistemas hídricos, o que pode gerar danos à saúde e provocar alterações nos ecossistemas. O que permite a criação de um ciclo de destruição fomentado pela busca do aumento da produtividade, que consequentemente leva ao aumento do uso de agrotóxicos, da degradação ambiental e dos danos à saúde humana (VEIGA *et al.*, 2005). E aqui cabe um parêntese para relembrar que a busca

por uma maior produtividade está relacionada diretamente à obtenção do lucro, característica fundamental do sistema capitalista.

Por fim, destacamos que a exposição aos agrotóxicos pelos agricultores tem apresentado resultados alarmantes, pois Delgado e Paumgartten (2004) ao entrevistar 55 agricultores, verificaram que 92% responderam não usar qualquer tipo de proteção individual ao manipular ou ao aplicar o produto, 62% dos agricultores relataram já ter "passado mal" ao preparar ou ao aplicar o produto. Os sintomas citados mais frequentes foram dor de cabeça, enjoo, vômitos, vertigem, irritação da pele ou visão embaçada. Dos agricultores entrevistados, 21% precisaram de atendimento médico e em boa parte dos casos (51%), em que os agricultores identificaram o pesticida que usavam quando se sentiram mal, foram citados inseticidas organofosforados. Os pesticidas identificados com maior uso frequente foram abamectina, os compostos organofosforados, os piretróideides e os fungicidas e produtos à base de cobre.

1.4 FATORES AGROSSOCIOECONÔMICOS AMBIENTAIS PROCEDENTES DA RELAÇÃO RURAL-URBANO

O uso exaustivo dos recursos naturais tem posto em risco não só o atual modelo de desenvolvimento, mas também da existência da própria vida humana na Terra. A questão ambiental tem sido palco para diferentes discussões e em diferentes instituições: governos, ONGs, órgão internacionais e também movimento sociais. Não somente isto, mas também tem recolocado em foco contradições da produção social do espaço e das formas de apropriação da natureza. Apropriações que tem levado a transformação da natureza pela ação humana, mas também uma transformação das nossas representações e criações de mundo (RODRIGUES, 1994). Esta autora evidencia o comportamento social relacionado à crise ambiental e sinaliza que a sociedade será questionada não só pela forma que ela se apropriou e se apropria da natureza, mas também pelas representações da natureza vinculadas ao contexto político-social-cultural. É nítido que a crise ambiental na atualidade está além da questão técnica, e nem sendo somente consequência desta ou daquela forma de uso da natureza, é também a crise de um modelo de desenvolvimento e progresso fundamentado numa racionalidade que está a serviço do poder hegemônico (PORTO-GONÇALVES, 2002). A agricultura apenas espelha essa ideologia dominadora, uma vez que está ligada diretamente com o desenvolvimento da sociedade ao longo dos anos e manifesta uma das formas de apropriação da natureza que se concretiza na dimensão do território.

De acordo com as ideias de Aleluia (2008), o capitalismo chega ao campo no Brasil e a agricultura também se industrializa. A sociedade urbano-industrial projeta-se no campo, baseada na difusão urgente das técnicas de manejo. A partir do momento que a agricultura passa a criar condições para produção, que não são apenas as condições preexistentes na natureza, ela se aproxima cada vez mais dos processos industriais. E que nos leva a pensar nas ideias de espaços racionais de Santos (2002), em que tomando por base a ciência e técnica as ações no mundo tornariam-se cada vez mais racionais e impregnadas de uma intencionalidade extrema, que demanda um alto nível de precisão das ações. O que para a realização destas ações racionais, é necessário que o espaço seja racionalizado, aperfeiçoado com instrumentos técnicos que são mais perfeitos que a própria natureza.

Sob tais alegações, a agricultura não deve ser mais tratada como uma atividade simples, próxima ao natural. A agricultura moderna (ou moderna-colonial), como observa Porto-Gonçalves (2006), exige para atingir seu aperfeiçoamento desde satélites de monitoramento meteorológico, maquinário para o cultivo e fertilizantes químicos. Até as sementes e a água são incluídas no processo de racionalização, mesmo parecendo puramente naturais. Por exemplo, por longos anos as sementes são escolhidas pelo homem colheita após colheita, no entanto atualmente este processo é aprimorado pela engenharia genética, bem como grande parte da água que é utilizada nas lavouras é oriunda de irrigação. Tudo isto para que numa sociedade moderna-industrial o processo produtivo dependa cada vez menos do tempo do capital natural (ALELUIA, 2008).

Essa independência parcial do capital natural leva à dependência do “capital artificial" (agrotóxicos, fertilizantes, sementes transgênicas, mecanização, etc), que acaba acarretando prejuízos ao meio ambiente, no entanto não é fácil avaliar os riscos associados à sua contaminação. Os agrotóxicos podem ser persistentes, móveis e tóxicos no solo, na água e no ar. Há uma tendência a se acumular no solo e na biota e suas frações residuais podem alcançar tantos os sistemas superficiais como os subterrâneos por lixiviação. O meio ambiente pode ser afetado pelos agrotóxicos de maneira indireta, elevando a virulência das pragas ou pela eliminação indesejada dos predadores naturais de certos microrganismos (VEIGA *et al.*, 2005). Os agrotóxicos foram criados para terem ação biocida, em função disto são danosos para todos os organismos vivos, no entanto sua toxidez e ação no ambiente poder ter diferentes variações. Podem ter efeito crônico quando influencia na expectativa de vida, crescimento, fisiologia e reprodução dos organismos e/ou podem proporcionar efeitos ecológicos que interferem na

disponibilidade de alimento, de habitat e na biodiversidade, incluindo os efeitos sobre os predadores naturais dos insetos pragas e na seleção de espécies resistentes (GARCIA, 2001).

Fato é que os problemas procedentes da agricultura em Paty do Alferes vão além dos danos ao meio ambiente. Partem desde a falta de organização dos agricultores à comercialização, que é o ponto final desta cadeia. Essas questões são contempladas nos estudos sobre o perfil a agrossocioeconômico e estratos de produtividade da cultura do tomate na microbacia do Córrego da Cachoeira em Paty do Alferes, realizados por Pereira *et al*. (1998) e traz riquíssimas informações para esta pesquisa. É um estudo fruto do trabalho conjunto entre a União Europeia/Brasil/Bolívia ao desenvolver o Projeto DESUSMO (Desenvolvimento Sustentável de Sistemas Agrícolas em Terras Montanhosas de Baixa Fertilidade com Pastagens, na América do Sul) no qual se destacam, em níveis local e regional, os estudos da realidade ambiental, priorizando os fatores físicos, bióticos, socioeconômicos e culturais. Sobre esse estudo nos debruçamos para apresentar em síntese as principais ideias que estão circunscrita a atividade agrícola em Paty do Alferes.

Categorizando os produtores, verificou que cerca de 65% encontra-se na categoria de proprietários. Os demais, cerca de 35%, estão na categoria de não proprietário que secundariamente se subdividem em arrendatários e/ou parceiros/ meeiros e/ou ocupantes. Relacionando estas categorias com a área das propriedades, observou-se que variam desde 2 ha até 480 ha. Ficando as maiores áreas, como de praxe, para a categoria de proprietários, quando comparada com a categoria dos não proprietários, dados semelhantes podem ser observados no trabalho de Bicalho *et al* (2002). Cabe aqui um parêntese para definir meeiros, que são "indivíduos que plantam em terrenos alheios, repartindo o resultado das plantações com o proprietário". (DELGADO e PAUMGARTTEN, 2004 p.182). Do total de 55 agricultores entrevistados verificou que 40% eram meeiros, 38% eram os donos das terras onde trabalham, 7% eram arrendatários, 7% eram ocupantes (terra cedida, ocupada ou emprestada), 4% eram empregados, 2% arrendatários e/ ou donos de terra e 2% eram sócios da lavoura. A horticultura de forma geral, tanto em Paty do Alferes ou em outra parte do estado, tem esse perfil de demandar a inclusão de parceiros e pequemos arrendatários na produção. É uma atividade que necessita de muita mão de obra, mas comumente a familiar (BICALHO *et al.*, 2002).

Sobre logística e infraestrutura, apontaram o curto deslocamento da produção para sua comercialização devido no município existir uma unidade da Central de Abastecimento-CEASA-RJ, denominada Unidade Médio Paraíba/ Mercado do Produtor, com objetivo de facilitar a comercialização da colheita. As estradas vicinais, por onde escovam a produção, são

de chão batido sem cobertura asfáltica, o que na época mais chuvosa ficam intransitáveis e impedindo o escoamento da produção até o mercado.

Dentre as dificuldades encontradas com a produção agrícola patyense, está a instabilidade e extrema flutuação de mercado que gera preços baixos e inexpressivos dos produtos em decorrência principalmente do excesso de ofertas. Quando isto acontece, comumente os agricultores não realizam as colheitas, ficando toda produção perdida no campo. O que configura-se um contrassenso deixar produtos para alimentação apodrecerem no campo ou destiná-los para alimentação de animais enquanto uma grande parcela da população passa fome, o que também pode ser confirmado em Bicalho *et al*. (2002).

A comercialização apresenta-se muito precária e inadequada, não oferecendo muitas opções ao agricultor e favorecendo a ação dos "atravessadores" e/ou "tubarões", que são os intermediários. Apresentam-se um grupo bem organizado com sistemas de transporte e telecomunicações e visam lucrar com a produção do agricultor, ou seja, ofertam preços baixos aos produtores e buscam revender a colheita, ao consumidor final, a preços maiores.

Outro item que interfere no bolso do agricultor e fator limitante na produção é o alto preço dos insumos, quase um impedimento para os agricultores menos capitalizados, contribuindo ainda mais para aumentar os custos de produção. Somado a isto, observaram que a falta do crédito rural impunha muitas limitações ao agricultor, principalmente ao pequeno produtor, que ficava impedido de realizar melhorias na propriedade e também em práticas sustentáveis necessárias à preservação dos recursos naturais. Os poucos que conseguiram financiamentos tiveram que pagar juros altos e, devido à instabilidade de mercado, não era possível cobrir as despesas com a produção, ocorrendo à inadimplência. Segundo Bicalho *et al.* (2002), o uso de trabalho familiar é uma estratégia adotada para amenizar os custos de produção, ao passo que também representa emprego para aos membros da família.

A mecanização agrícola é bem utilizada pela demanda e "vantagem" da rapidez operacional, independente das condições de relevo e solo representarem maior ou menor risco de degradação ambiental. Por outro lado, contraditoriamente, verificou-se que pouquíssimos agricultores fazem uso da tração animal nas práticas de preparo do solo. Além dos prejuízos já mencionados pelo uso inadequado da mecanização (aração e gradagem são feitas de morro "abaixo", prejudicando o solo, o meio ambiente e o homem), destacou-se, ainda, que ela promove prejuízos ao solo que vão além da erosão superficial do solo ao assoreamento e contaminação de rios e mananciais.

A falta de garantia de preços mínimos dos produtos também é apontada como uma situação que potencializa as dificuldades dos agricultores, principalmente em períodos críticos, em que a venda da colheita não cobre os custos de produção devido ao baixo preço praticado pelo mercado. Em situações como esta, como aconteceu em 94/95, ocorre um verdadeiro caos e leva à avaliação inversa dos processos, a avaliação passa a ser feita pelo volume de prejuízos, ou seja, perde menos quem investiu menos, não levando em consideração o tipo de olerícola, a sua produtividade ou o padrão de qualidade do produto. Tais fenômenos criam uma situação de mal-estar, pois o produtor se vê inadimplente, onde poucos compreendem, porém todos sofrem. Sem contar o desestímulo gerado, assim como os danos econômicos e psíquico-sociais. A evolução dessa situação resulta na descapitalização dos agricultores diante de um elevado custo de produção, que configura-se dois fatores extremamente preocupantes, uma vez que, dentre outras consequências, resulta na sobreutilização dos recursos naturais e no uso inadequado do solo (PEREIRA *et al.*, 1998). Além disto, as instabilidades e riscos de mercado levam os agricultores a uma busca pelo aumento da produtividade, elevando os custos de produção, sobrecarregando o trabalho e empobrecendo os recursos naturais. Fato é que o tomate exige um alto investimento no plantio, devido as técnicas de cultivo, mas ainda é esta cultura que representa a oportunidade de um aumento brusco de renda, "num ano bom de sorte", fazendo com que os agricultores se mantenham apegados a ela (BICALHO *et al*.,2002).

Outro fator importante observado por Pereira *et al.* (1998) é a falta de crédito rural para os agricultores. A maioria nunca alcançou esse tipo de apoio, os que tentaram logo desistiram pelos altos juros cobrados, bem como a grande oscilação de preços dos produtos, como dito anteriormente, em muitos casos não cobrem os custos de produção, gerando a inadimplência dos agricultores. Bicalho *et al.* (2002) dizem que os agricultores sabem que os créditos bancários existem, contudo desconhecem a existência de um programa específico para pequenos agricultores. Temerosos dos altos juros evitam os empréstimos bancários. De acordo com Pereira *et al*. (1998), descapitalizados eles ficam impedidos de realizarem diferentes investimentos na propriedade rural, dentre eles os de práticas sustentáveis. Verificou-se que estas práticas possuem um uso muito reduzido, o que reflete a falta de consciência sobre a importância do uso sustentável dos recursos naturais. As poucas práticas conservacionistas encontradas são bem limitadas e deixam muito a desejar, sendo elas: aração, gradagem, adubação, sucessão de culturas e plantio contra as águas.

Para a irrigação, a água é captada de açudes e bombeadas para as lavouras por meio de bombas ou motores a diesel, técnica esta bem difundida entre os agricultores. O sistema de rega

é o diretamente na cova/pé utilizando mangueiras também denominado “molhação”. O processo apresenta fragilidade dos critérios acerca da quantidade de água utilizada, bem como o turno de rega, além de desconsiderar as propriedades físicas e químicas do solo e sua posição na paisagem (PEREIRA *et al.*, 1998).

Outro ponto citado sobre a agricultura do município é o que ocorre na aplicação dos defensivos que são utilizados pela maioria dos agricultores, em muitos casos, sem a orientação técnica quanto às dosagens corretas e sem o EPI.

Por fim verificou-se pouca ocorrência de práticas conservacionistas, o que revela a falta de consciência sobre a importância da preservação dos recursos naturais. As poucas encontradas precisavam de melhores orientações, na maioria dos casos.

Outro estudo relevante é o apresentado por Hoefle *et al.* (2002) ao tratarem da percepção ambiental dos agricultores familiares em Paty do Alferes. Os autores constataram que toda percepção do ambiente da população rural faz referência a agricultura moderna, com base em um sistema agrícola que envolve intensa domesticação do território, e resulta em elevados índices de desmatamento e extinção de espécies, ou seja, existe um baixo nível de conhecimento da população sobre a biodiversidade da fauna e da flora original da região, típica da Mata Atlântica. O desmatamento diminui o contato dos agricultores com a natureza, intensificando o processo de separação do homem e natureza. Explicam que a agricultura moderna do tomate, altamente capitalizada, dos últimos 40 anos, a partir da irrigação, mecanização, fertilizantes e defensivos químicos, ampliou a área da lavoura sobre mata nativa no município. A irrigação levou os agricultores a buscarem áreas de encostas e o trator ampliou a área de cultivo aliada a disponibilidade da mão de obra familiar. O aperfeiçoamento das técnicas de produção do tomate fez com que houvesse preferência pelas terras quentes das encostas e não utilizarem os brejos devido a umidade e maior susceptibilidade aos problemas com pragas. É importante destacar que antes das áreas das encostas se tornarem os locais de preferência dos agricultores, os seus topos possuíam mata.

A percepção que os agricultores têm sobre as pragas é que são inimigos que destroem ou competem com a planta. Para eles, a planta saudável tem maior condição de resistir aos ataques das pragas, porém, usualmente, é necessária a intervenção humana, estimulando uma reação das plantas por meio de fornecimento de elementos básicos (HOEFLE *et al.*, 2002).

Por fim, apresentamos a pesquisa de Oliveira (2010) ao estudar a caracterização Geo-Ambiental do Município de Paty do Alferes- RJ como subsídio para o planejamento e a gestão ambiental local, verificou a degradação ambiental em quase todo o território na área estuda. O

mau uso do solo desencadeou a sua degradação e a perda da qualidade de vida local, modificando o microclima local, com o aumento da temperatura média sazonal, diminuição da umidade do ar, rebaixamento do lençol freático, extinção dos córregos, poluição dos remanescentes por esgoto doméstico e agrotóxicos. Aponta também que são necessárias medidas políticas para que promova o reordenamento territorial e valorize a recuperação ambiental do solo, mananciais hídricos e cobertura vegetal. Para o autor, a adoção destas medidas podem restituir a qualidade de vida para a população local e a manutenção do meio ambiente de maneira geral, desta forma, proporcionaria a recuperação da Mata Atlântica e sua biodiversidade.

POR UMA EDUCAÇÃO QUE POSSA RECONSTRUIR UMA HISTÓRIA AMBIENTAL

Se adestram os animais, se cultivam as árvores
e se educam os seres humanos...
(P. Freire)

Buscando apresentar uma Educação como meio para romper com a cultura de degradação ambiental num município agrário, escolhemos dialogar, inicialmente, com autores que tem uma relevante produção acadêmica a respeito da educação do campo. Pois nosso objetivo é mostrar que a educação no campo sempre foi precária e esteve historicamente, desde o início do século XX, à sombra da educação urbana, servindo aos interesses das classes dominantes e relacionada às necessidades do Estado. Sendo em muitos casos pensada para conter o êxodo rural e também para formar mão de obra para atender o processo industrial e a urbanização. Uma proposta de educação para o campo mais próxima das suas necessidades é discutida, entre outros autores, por Caldart (2002 e 2008) que defende a criação de políticas públicas que garantam educação de qualidade para os povos do campo. Uma educação que vá além de uma visão agrícola e que valorize sua cultura, sua identidade, sua diversidade biológica e que proporcione a emancipação humana. Bem como deve promover uma educação que desenvolva o sentimento de pertencimento e responsabilidade pelo meio ambiente em que vive. Nesse contexto, defendemos uma proposta de EA para o campo que fortaleça as comunidades e as relações entre sociedade e natureza.

Nesse sentido, neste capítulo buscamos desconstruir a EA-conservadora, que tem se perpetuado na Educação Básica. Embasados no referencial teórico da EA-crítica, compreendemos que a mesma possui mecanismos para empoderar o trabalhador do campo e proporcionar uma formação emancipatória que preconize, entre outras, ações políticas, cidadãs e democráticas. Assim como apresentamos uma EA que coloca o trabalho como categoria social essencial e estabelece articulação entre o meio ambiente e o desenvolvimento econômico, ao mesmo tempo que questiona o modelo hegemônico diante da questão agrária e os recursos naturais.

2.1 EDUCAÇÃO DO CAMPO

Como já apresentado no capítulo anterior, o campo foi dogmatizado por muitos anos como símbolo de atraso devido ao ranço do trabalho eminentemente manual, escravo, herança do período do Brasil Colônia. Após a Revolução Industrial, da modernização dos processos agrícolas, da valoração da natureza e das coisas naturais, dos movimentos e das políticas ecológicas, o campo está sendo percebido com outros olhos, principalmente nas regiões mais desenvolvidas do pais. Atualmente o campo, apesar dos problemas ambientais demandados das atividades agropecuárias, oferece, muitas vezes, melhores condições de qualidade de vida comparadas as da cidade. Qualidades caracterizadas pela oferta de uma água de melhor qualidade, alimentos mais naturais que podem até ser cultivados na própria propriedade, ar puro, sossego, menores índices de violência, contemplação da natureza, entre alguns exemplos. Mas quando focamos na questão da educação, há uma preocupação por parte dos educadores, haja vista raras exceções, o campo oferece uma educação de baixa qualidade. Como bem relata Baptista (2003), a educação rural nunca foi alvo de interesse dos governantes, apesar do Brasil, acima de tudo, ser um país de origem agrária. A educação rural fica sempre em segundo ou terceiro plano, em relação a educação urbana; caracterizada por uma educação restrita a transmissão de conhecimento previamente elaborados e levados aos alunos do meio rural com os mesmos processos metodológicos utilizados nas escolas da cidade.

Para Bidinoto (2011), a imagem da educação do campo está vinculada à escola com poucos recursos, mão de obra desqualificada e desvalorizada, além de estar modelada no perfil urbano. Essa situação que reflete a realidade de 30 milhões[9] de moradores das áreas rurais no Brasil, de acordo com o censo do IBGE (2010). De modo geral, encontram -se em desvantagem com a população da área urbana, em relação ao capital físico e sociocultural. Já quando focamos na região Sudeste, cerca de 4% da população (5.668.232 habitantes) mora no campo. Entretanto, as escolas rurais continuam preocupando os educadores, mesmo nesta região, pois elas apresentam muitos problemas, reflexo de uma secundarização histórica das políticas educacionais direcionadas ao campo.

Ao falarmos sobre o descaso com a educação dos trabalhadores do campo, devemos ter em mente que é um processo histórico de negação do direito básico de acesso ao conhecimento e como resultado temos altos índices de analfabetos, como podemos verificar nos dados recentes do PNAD (2010). Neste documento, as maiores taxas de analfabetismo estão nas áreas rurais, pois chega a 23, 2%, enquanto que nas áreas urbanas é de 7,3%, ou seja, existiam três vezes analfabetos no campo do que na cidade.

[9] Valor arredondado. http://www.censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php?dados=8

Pensando sobre os processos de exclusão em torno da educação rural, Borba (2008) destaca que é fundamental apontar que as classes dominantes brasileiras, em especial, as que vivem do campo, sempre demonstraram desprezar o papel essencial da educação para a classe trabalhadora. Mantiveram preocupados com seus próprios interesses e em como manter os privilégios e regalias restritas a uns poucos que não eram aqueles responsáveis pelo trabalho, realizado basicamente no campo, desenhando uma relação de oprimido e opressor, conceitos muito bem defendidos por Paulo Freire. "Os oprimidos, como objetos, como quase "coisas", que não tem finalidade. As suas, são finalidades que lhes prescrevem os opressores". (FREIRE, 2005, p.53).

Aprofundando as questões da educação rural, observa-se que num contexto histórico as políticas educacionais sempre estiveram em um lugar marginal. Pois, por razões socioculturais, sempre foi pensada em segundo plano tendo por retaguarda ideológica o elitismo evidenciado do processo educacional aqui instalado pelos jesuítas e ao entendimento político-ideológico da oligarquia agrária. Quando colocadas em pauta, eram concebidas em programas fundamentados em propostas pedagógicos que desconsideravam as particularidades da vida do homem do campo, pois o via como produto de relações sociais atrasadas. Além disso o desenvolvimento da educação rural através da história, de algum modo, surgiu com base nas necessidades que emergiam da própria evolução das estruturas socioagrárias do país (CALAZANS, 1993; LEITE, 1999 e 2002).

A educação brasileira da indícios de avanços quando uma sério de elementos começam a aparecer na legislação, nas instituições pedagógicas, no currículo, nas recomendações dos organismos internacionais, que viabilizam planejar um esboço da educação rural brasileira a partir de 1920. Coadunando com essas ideias, Araújo (2011) diz que as propostas de projetos e programas educacionais visando atingir as populações do campo ganham força nas décadas de 1910 e 1920 com a criação dos patronatos agrícolas, objetivando a formação de cidadão úteis; e com a consolidação de reformas educacionais em vários estados brasileiros, com a intenção de resolver a séria situação educacional do país quanto ao nível cultural de sua população. Esta situação contrariava os ideais do Brasil de destacar-se como nação desenvolvida e próspera. No entanto, neste período, havia um contrassenso ideológico instalado, pois de uma lado estava o forte apelo em favor da educação com seus ideias liberais de educação redentora, e do outro um regime político arraigado a uma estrutura de dominação oligárquica. Nesse contexto, caracterizado por uma estrutura social e política atrasada, e diante da proposta de ser uma nação desenvolvida, deram foco a educação rural com vistas a controlar o intenso movimento

migratório interno, marcado pelo abandono do campo em busca das cidades, que encontrava-se passando por um processo de industrialização e concebida como uma oportunidade de mudar de vida alcançando melhores oportunidades. A partir dessas questões, surge o ruralismo sobre a escolarização.

Ainda referenciando a situação da educação no início do século XX, Borba (2008) diz que o motivo para não ter ocorrido a concretização de uma política direcionada para a educação rural, estava na ideia de que isso colocaria em risco a estabilidade da aristocracia rural e os seus interesses em virtude do pensamento que cada Estado pudesse desenvolver sua própria proposta, para ela, isto representava independência e ameaçava os seus interesses e ideologias. Sendo assim, o que configurou-se como uma preocupação com a educação voltada para o rural inicia-se na década de 1930, motivada com base no excedente populacional vindo do campo para as cidades. Período este marcado pelo início do processo de industrialização, que oferecia novas oportunidades de trabalho nas cidades. Então, as reais razões para manter o homem no campo não estavam na promoção da educação, mas em evitar o inchaço populacional nas cidades. Mais ainda, estavam preocupados com o desenvolvimento socioeconômico do Brasil que exigia uma melhor preparação da sua mão de obra, para atender ao processo industrial excedente do país.

O contexto educacional do campo na década de 1930, consistia em servir aos interesses da classe dominante, e ela, exclusivamente, traçou as propostas para a educação que a população do campo deveria acessar. Entretanto, evidencia-se claramente que as medidas adotadas pelo Estado eram influenciadas pelas ideias do desenvolvimento industrial e a urbanização. Nessa mesma linha de pensamento Silva (2002) contribui dizendo que

> Na área educacional a partir de 1930, pressionados pelo forte movimento migratório interno, o aumento da miséria no campo e na cidade, o movimento dos pioneiros da educação, a pressão dos setores urbanizados da população por escola, o interesse do empresariado para que tivesse uma capacitação da força de trabalho dos migrantes rurais ou estrangeiros, teve início uma série de iniciativas dentre as quais, as campanhas educativas nacionais, a educação de adultos, as missões rurais, os programas radiofônicos, a implementação da extensão rural do Brasil. (SILVA, 2002, p.66)

Notoriamente a educação ofertada a população do campo tinha como finalidade ruralizar o ensino primário, com vistas a impedir a saída do homem do campo, fixando-os em suas comunidades. Essas ações ficaram conhecidas como ruralismo pedagógico. ´Fica claro a

intencionalidade pedagógica desta política pública, assim como que a prioridade da educação era a favor das elites.

Segundo Neto (2003), o termo ruralismo pedagógico refere-se a uma proposta de educação do trabalhador rural com objetivo básico a ideia de fixação do homem no campo por meio da pedagogia. Idealizado por um grupo de intelectuais, pedagogos ou livre-pensadores, que defendiam a proposta de uma pedagogia que ajudasse a fixar o homem no campo, ou que, pelo menos, criassem meios que complicassem, quando não impedisse, sua saída desse território. Surgiu, no Brasil, na década de 1930 em um cenário de transformações nos planos econômico e político, onde o Brasil passava por dificuldades econômicas e prejuízos para os proprietários de terras, em especial para a oligarquia cafeeira.

O ruralismo pedagógico é uma ideia que surgiu desde 1920, mas só encontrou terreno fértil para suas propostas no período pós-movimento de 1930, com base na expansão do ensino brasileiro, impulsionado pelas bases sólidas do desenvolvimento urbano industrial da sociedade brasileira (ARAÚJO, 2011). O ruralismo pedagógico tinha como proposta uma escola rural integrada às condições locais e regionais, com prioridade de promover a fixação do homem ao campo.

Sobre este mesmo período, Breitenbach (2011) complementa que somente a partir de 1930, a educação, de modo geral, ganhou mais visibilidade, dentre outros fatores, porque com a industrialização do país os camponeses passaram a projetar a vida dos seus filhos fora das áreas rurais, logo, longe do serviço braçal desgastante. Da mesma maneira, o processo de industrialização e urbanização despertaram nos camponeses a oportunidade de mudança social, contribuindo para o êxodo rural. Com base nessas questões, observa-se que mais uma vez a educação para os povos do campo, que permaneceram no campo, foi colocada de lado. Sem contar que, mesmo quando a economia era exclusivamente baseada na agricultura a educação era considerada desnecessária, muito menos seria importante agora, quando a agricultura não representava a única fonte de renda do país.

Na década de 1930 a Constituição já previa uma lei de educação nacional na qual os Estados eram obrigados a fornecer educação para toda a população, no entanto, isso de fato não acontecia, pois na prática não existiam escolas públicas suficientes para todos, o que direta ou indiretamente determinava o não acesso à educação. Além de todas as dificuldades da população rural acessar à educação, um importante fator para a não escolarização estava no pensamento que eles tinham sobre a falta de utilidade da educação. Para eles, não havia a necessidade de ampliar seus conhecimentos, uma vez que os mesmos não seriam exigidos. Na

visão dos trabalhadores, a escola representava uma perda de tempo, ou mesmo desnecessária, à medida que se desperdiçava força de trabalho que era necessária na agricultura familiar. Partindo desta ideia de um ensino irrelevante para as suas necessidades e a inexistência de uma escola profissionalizante que formasse mão de obra para o campo, não fica difícil verificar que a forma como as atividades agropecuárias eram realizadas pelos agricultores familiares estavam baseadas em métodos arcaicos, sem a necessidade de aprendizados especiais (NETO, 2003).

No Estado Novo, período de 1930 a 1945, a escolarização rural estava acontecendo com base no processo industrial, a ênfase estava no trabalho manual nas escolas primárias e secundárias e a elaboração de uma política educacional direcionada para o ensino vocacional urbano. Com essas propostas, a ideia do ruralismo pedagógico e seu esforço para prendê-lo à terra ficam fragilizadas e perdem força, mas o sentido de contenção que norteava o ruralismo pedagógico se mantém, entretanto, agora, coloca-se claramente o papel da educação como canal de difusão ideológica. Surge então a Sociedade Brasileira de Educação Rural, em 1937, com a intenção de preservar a cultura rural (arte e folclore). O que levou a criação de Comissões e estabeleceu-se cooperação com os Estados Unidos com a organização de Missões Rurais, formação de linhas de créditos, associações e assistências rurais como a EMATER. No entanto, essas ações não deram conta de proporcionar nenhum fator significativo a favor de uma educação pensada a partir das necessidades da população do campo, também não era para menos, pois diante daquele contexto o que restava era uma proposta de educação voltada para a sociedade e com o Estado (BORBA, 2008).

Após a Segunda Guerra Mundial, influenciados pela política dos Estados Unidos, criou-se a Comissão Brasileiro-Americana de Educação das Populações Rurais – CBAR, tendo como finalidade

> (...) a implantação de projetos educacionais na zona rural e o desenvolvimento das comunidades campestres, mediante a criação de centros de treinamento (para professores especializados que representariam as informações técnicas aos rurícolas), a realização de Semanas Ruralistas (debates, seminários, encontros, dia-de-campo etc.), e também a criação e implantação dos chamados Clubes Agrícolas e dos Conselhos Comunitários Rurais). (LEITE, 2002, p. 32).

Vale destacar que o convênio entre o Brasil e os Estados Unidos estava embasado em uma educação como fator de segurança nacional e com vistas a promoção do processo de expansão e desenvolvimento do país. Os programas norte-americanos não atenderam às expectativas, uma vez que suas propostas estavam fora do contexto brasileiro (LEITE, 2002).

O que na visão de Calazans (1993) foi chamado de pacotes que chegam prontos e acabados, adaptados por uma realidade distinta.

A Campanha Nacional da Educação Rural (CNER) é o programa pensando para o campo que se segue. Criada na década de 1950, no Governo de Getúlio Vargas, mas regularizada na gestão de Jucelino Kubtitscheek, foi inativada em 1963. O objetivo do projeto estava na preparação de técnicos ligados à educação rural e a programas que buscavam melhorar a vida da população rural, em áreas especificas como saúde, trabalho associativo, economia doméstica, artesanato, entre outras. Defendia a ideologia do desenvolvimento comunitário, processos de modernização do campo para alinhar com as necessidades do Brasil voltadas para uma economia internacional, principalmente após a Segunda Guerra Mundial, onde buscava-se acordos e programas para garantir melhores condições econômicas aos países pobres (LEITE, 2002). Na visão deste autor, a CNER reproduzia igualitariamente os ideais hegemônicos ignorando as necessidades do campo. Logo, fica claro que as verdadeiras intenções da CNER era modernizar a população do campo, elevar o seu padrão cultural, social e econômico para que compusesse o plano nacional de desenvolvimento, demandado pelo crescimento industrial.

Essas ideias desenvolvimentistas levaram a criação de muitas campanhas de alfabetização implantadas no Brasil, no período da Ditadura Militar (1964-1985), tendo como objetivo principal tornar o país uma potência no cenário internacional. Segundo Bidinoto (2011), com a Ditadura Militar, a educação rural caracteriza-se pela Extensão Rural, onde a professora do ensino formal era substituída pelo técnico e extensionista, que eram pagos por organizações norte-americanos, cujo discurso era a promoção humana, e melhoria na qualidade de vida da população.

Bidinoto (2011) descreve que em 1965, com a criação do Crédito Rural, ocorreu uma grande mudança e o investimento humano é colocado em segundo plano mais uma vez, pois o que ganhou foco foi a modernização da agricultura. Consequentemente esse processo retroalimenta e a falta de investimento humano gera na década de 1970, em pleno “milagre brasileiro”, o aumento do analfabetismo. O que se buscou solucionar com a proposição do Plano Nacional de Desenvolvimento (PND) para educação e, subsequente a ele, o Plano Setorial de Educação, Cultura e Desporto (PSECD[10]) para 1975/1979 e 1980/ 1985, que serviu de base

[10] O PSECD estabelecia, entre outras questões, a expansão do ensino fundamental no campo, a melhoria do padrão de vida e de ensino, e diminuição da evasão e da repetência escolar. Também por estar relacionado a uma ação política social específica, propunha a redistribuição igualitária dos benefícios sociais.

filosófico-ideológico para projetos especiais do Ministério da Educação (MEC) como o EDURURAL[11] e o MOBRAL[12].

Com o fim da Ditadura Militar na década de 80, a consequente redemocratização do país levou a elaboração de uma nova Constituição Federal que assegurava a gratuidade e obrigatoriedade do Ensino Fundamental, assim como a extensão para o Ensino Médio, entre outras questões educacionais. Com base nesse espírito de democracia, a década de 1990 é marcada pelas pressões dos movimentos sociais do campo em busca de uma agenda direcionada para o encaminhamento de políticas para a educação no campo, envolvendo segmentos da sociedade organizada. O Ministério da Educação é receptivo às reivindicações e inicia a elaboração da proposta de uma política nacional de educação do campo, que vem sendo construída em diálogo com os demais órgãos do governo e com os movimentos e organizações sociais do campo (SOARES, 2007).

Em 1992 entrou em pauta no Senado o denominado "substitutivo Darcy Ribeiro", sendo aprovado em 1996 como Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB 9394/96). Esta Lei referindo-se à educação rural demostra avanços, ainda que tardio, haja vista que em seu artigo 28 pode-se observar a preocupação em ofertar uma educação para a população rural prevendo currículos e metodologias apropriadas, que contextualiza-se à realidade e aos interesses dos alunos; organização escolar própria, adequando o calendário escolar às necessidades desta população, como fases do ciclo agrícola, à natureza do trabalho das áreas rurais e às condições climáticas. Além do inciso XI do artigo 3º abordar sobre a vinculação entre a educação escolar, as práticas sociais e o trabalho deve ser um dos princípios do ensino. Sobre os docentes, a nossa atual LDB 9394/96 define que estes, entre outras funções, devem contribuir com atividades que aproximem escola, família e sociedade.

Atualmente, a educação para a população rural é abordada sob a denominação de "Educação do Campo" e reúne uma variada realidade que abrange as mais diversas práticas da vida campesina, tais como os espaços onde vivem os povos tradicionalmente agricultores, extrativistas, caçadores, ribeirinhos, pesqueiros, indígenas, quilombolas, posseiros, arrendatários, meeiros fazendeiros e empregados rurais. É uma educação que demanda de

[11] O projeto EDURURAL tentou propor novos conceitos sobre educação no meio rural, tendo como sua principal finalidade elevar o nível de escolaridade do povo nordestino, por meio da melhoria da rede física e dos recursos materiais e humanos acessíveis.

[12] Movimento Brasileiro de Alfabetização (MOBRAL), proposta educacional para grupos urbanos e rurais visando à questão econômica e política do regime militar, ou seja, impulsionar a produção, inibindo avanços sociais mais abrangentes para a classe trabalhadora.

políticas pensadas para o campo que estimulem o resgate dos valores culturais como aspecto essencial para o desenvolvimento da cidadania (SOAREAS, 2007).

Sobre essa ressignificação da educação rural, Leite (1999) coaduna com a ideia ao dizer que a educação rural deve ganhar uma novo fôlego, o cenário atual é outro, o que leva a novas exigências. Segundo o autor:

> Depois de passar por inúmeros planos, de ser alvo de crítica ou de valorização dos vários segmentos sociais, de ver crescer em seu meio as proposições de uma educação popular, de sofrer um processo de urbanização fortíssimo, a ponto de perder, em muitos casos, sua identidade própria, a escola rural, hoje, volta-se para uma perspectiva de integração e fundamentação de seus princípios pedagógicos ligados ao campo e à vida campesina. (LEITE,1999, p. 112).

Com esse ideário em busca de políticas e pedagogias próprias para o campo surge, segundo Fernandes (2006), com demandas dos movimentos camponeses na construção de políticas educacionais voltadas para as áreas de reforma agrária. Desta forma, ele compreende a educação na reforma agrária como parte da Educação do Campo, "compreendida como um processo em construção que contempla em sua lógica a política que pensa a educação como parte essencial para o desenvolvimento do campo" (p. 28). Para este autor, o agronegócio, que só se amplia no campo, não concebe a educação como política pública, pois toma como base o paradigma do capitalismo agrário que vem desenvolvendo a educação rural por meio de diferentes instituições, enquanto a educação do campo toma como base os princípios estabelecidos pelo paradigma da questão agrária, onde os camponeses seriam vistos como protagonistas do processo.

Para Caldart (2008) a Educação do Campo não pode ser compreendida separando os sujeitos do campo da educação do campo e a tirar a dimensão de política pública da educação do campo. E sendo imprescindível pensá-la considerando a tríade campo, política pública e educação. Neste contexto, autora afirma que:

> A Educação do Campo nasceu como mobilização/pressão de movimentos sociais por uma política educacional para comunidades camponesas: nasceu da combinação das lutas dos sem-terra pela implantação de escolas públicas nas áreas de reforma agrária com as lutas de resistência de inúmeras organizações e comunidades camponesas para não perder suas escolas, suas experiências de educação, suas comunidades, seu território, sua identidade. (CALDART, 2008, p.71).

No entendimento de Caldart (2002), os povos do campo devem ser atendidos por políticas educacionais que garantam seu direito a uma educação "*No"* e "*Do"* campo. Segundo a autora: "No: o povo tem direito a ser educado no lugar onde vive; Do: o povo tem direito a uma educação pensada desde o seu lugar e com a sua participação, vinculada à sua cultura e às suas necessidades humanas e sociais*"*. (p. 18).

A educação no campo precisa ser compreendida para além de uma visão de valor agrícola, com a finalidade de valorizar a diferença cultural do povo que vive no campo, seus valores suas identidades, suas diversidades biológicas, que em muitos casos são esquecidas pelas políticas públicas que apenas são evidenciadas nas culturas urbanas.

Baptista (2003) compreende que a Educação do Campo tem que intervir transformando os hábitos e técnicas para ofertar mais saúde, vida à população, que na sua essência esta educação seja um eficaz mecanismo de participação democrática e de luta pela justiça social e pela emancipação humana.

No contexto histórico, o meio rural é associado ao natural, essa ideia está relacionada ao contato direto com a vegetação existente, ainda que muitas vezes não seja o local com as melhores qualidades de vida, levando em consideração o contexto da região, do entorno e, em muitos casos, das consequências do agronegócio. Assim sendo, o meio rural não pode prescindir de uma educação que favoreça o sentimento de pertencimento, de responsabilidade pelo meio ambiente meio onde vivem. Na fala de Zakrzevki, (2007) os povos do campo devem:

> Possuir um sentimento de pertencimento ao meio e de responsabilidade por ele, conhecer e compreender o meio em que vivem e as inter-relações entre os diferentes elementos que o compõem, é condição essencial para a conservação da diversidade biológica e cultural de um território (ZAKRZEVSKI, 2007, p.202).

Nesse sentido, a educação no campo necessita

> (...) estimular um processo de reflexão sobre modelos de desenvolvimento rural que sejam responsáveis, economicamente viáveis e socialmente aceitáveis, que colaborem para a redução da pobreza, para a conservação dos recursos naturais e da biodiversidade, para a resolução dos problemas ambientais, fortalecendo as comunidades que vivem no campo, não dissociando a complexidade da sociedade e da natureza. (ZAKRZEVSKI, 2004, p.85).

Observa-se que os povos do campo demandam uma EA que vá de encontro as suas necessidades e intervenha sobre suas questões. A EA não pode ficar apenas nas iniciativas de

inclusão em Projetos Políticos Pedagógicos - PPP e currículos, e em ações que, quando realizadas, tenham por finalidade medidas preservacionistas e higienizadoras. Sobre a EA no campo, Zakrzevski (2007) diz que a ela atribui-se o grande desafia de promover um processo de reflexão sobre modelos de desenvolvimento rural dentro de um processo produtivo que contemple a redução da pobreza, sejam economicamente viáveis e socialmente aceitáveis, que contribua para a redução da pobreza, para a conservação dos recursos naturais e da biodiversidade, para a transformação dos problemas socioambientais fortalecendo as comunidades e as relações entre sociedade e natureza.

No objetivo de alcançar esses avanços, as escolas do campo precisam receber a EA com "mais atenção e carinho" (ZAKREVSK, 2004, p. 81), porque o ato de educar significa proporcionar o desenvolvimento moral e social do sujeito, com o objetivo de integrá-lo socialmente e individualmente ao ambiente. O que só acontece por meio de troca de informações, da reorganização de ideias, da construção de conceitos e integração da teoria com a *práxis*, que traz uma consciência ao indivíduo como um sujeito atuante dentro desse processo. Neste sentido, apropriar-se da escola pública no campo como lugar de discussão e de acesso à EA contextualizada a pessoas ligadas às atividades agropecuárias, torna-se uma estratégia para a produção de um processo de conhecimento que, propicie uma reflexão sobre os problemas ambientais do meio em que faz parte, levando-se em consideração a construção sociocultural local, envolvendo a escola, a família e a comunidade. A questão essencial para a EA orienta-se para a construção de modelo de atuação pedagógico que tenha como ação o debate de questões ambientais, junto aos trabalhadores rurais e sua coletividade (LÍRIO *et al.*,2004).

Um grande desafio neste processo está em romper com visões de mundo e valores que fizeram com que até atualmente os agricultores estivessem nas mãos do capitalismo, deve-se politizar a participação destes indivíduos no cenário da educação e na construção de meios de superação do capitalismo, permitindo aos agricultores serem sujeitos da sua história e sua própria formação. Uma luta contra o poder hegemônico que pode criar um novo modelo de produção, de tecnologia e recriar a relação destes com a sociedade e com meio ambiente (LÍRIO *et al.*, 2013).

Diante dos argumentos expostos acima, resta-nos reafirmar a nossa crença no potencial da educação (ambiental) em fornecer meios para o indivíduo tomar decisões mais seguras em sua vida refletindo sobre suas escolhas. Escolhas que os levem para uma realidade (aqui reflito sobre as questões ambientais de Paty do Alferes) que rompa com o comodismo, ou mesmo com uma educação que serve à reprodução do sistema capitalista e aliena o indivíduo que, mesmo

estando diante de tantas agressões ao seio da Terra, não as problematizam. O poder de transcendência que educação proporciona é o combustível que nos impulsiona a buscar estratégias pedagógicas com objetivo de contribuir com o educando de hoje, que será o trabalhador do campo de amanhã, a tomar consciência da posição que ocupa na sociedade, apoderando -lhes do saber para intervir nessa realidade. A relação com a sociedade deve estimular a percepção, análise e observação do seu cotidiano, podendo a prática pedagógica se beneficiar da comunidade que onde a escola está inserida, construindo o conhecimento com base na vivência e experiência local.

Sendo assim, torna-se cada vez mais desafiador a relação entre as questões socioambientais e o papel que a EA assume. Ela não é o único meio, mas sem dúvidas é um dos caminhos que podemos trilhar para nos satisfazer como seres em sociedade, satisfação esta que atingimos ao direcionarmos nossos esforços para escolhermos consensualmente as melhores trajetórias para a sustentabilidade da vida e ao oportunizarmos a formação de novos conhecimentos que nos proporcione a reflexão crítica sobre nossas ações no dia a dia. Destarte, com essa compreensão, e não como processo unidirecional de uns para outros ou puramente pessoal, a educação que mencionamos acontece quando criamos meios de superar o poder hegemônico e a exclusão, tanto em relação a nossos grupos sociais quanto em relação aos outros seres vivos e a natureza enquanto totalidade (DUARTE, 2002).

2.2 SITUANDO A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Fomos inspirados por Rôças e Brandão (2014), ao iniciarmos esta seção sobre o percurso da EA, a tomar emprestado o caso clássico das mariposas inglesas, que é constantemente mencionado para o ensino das questões ambientais no espaço escolar ou em outros espaços de formação de conhecimento.

Observou-se, no contexto da Revolução Industrial na Inglaterra de 1980, que a população de mariposas *Biston betularia* de cor clara era maior do que as mariposas de cor escura (forma melânica). A explicação para esse fenômeno estava no fato das primeiras se mimetizarem junto aos troncos das árvores, que possuíam semelhança na tonalidade. Devido ao acúmulo de fuligem no tronco das árvores, as mariposas ficaram mais expostas para os predadores, sendo mais facilmente identificadas, enquanto aquelas de coloração mais escura começaram a ficar mais disfarçadas. Dessa forma, os predadores passaram a se alimentar mais com as claras, ocasionando a diminuição desta espécie, e favorecendo o aumento das mariposas

escuras. Deste modo, surge à explicação no campo ecológico. No entanto, como as questões ambientais são amplas e não estão restritas à natureza, outras dimensões serão suscitadas neste contexto servindo de base para a evolução do conceito EA.

Segundo Roças e Brandão (2014), a EA desponta a partir de um movimento socioambiental e é captada dentro de um contexto histórico e político, que apresenta perspectivas diferenciadas para uma compreensão coerente da sociedade. Assim, entende-se que a discussão das questões ambientais estão para além das técnicas apoiadas somente nos dados científicos para a consolidação do conceito. Já com relação ao ensino da EA em espaços formais e não-formais, as autoras dizem que a finalidade é bastante imediata e consensual, seja ela o de estimular a cidadania, promovendo um pensar ancorado em raciocínio lógico e crítico e numa memória histórica, quer seja por um discurso contrário ao da base hegemônica ao difundir um novo modo de vida à sociedade, contido num novo modelo político e social.

É a partir da década de 60, com base num discurso preservacionista influenciado pelo livro "Primavera Silenciosa", escrito por Rachel Louise Carson, que a EA começa a ganhar foco, e passa fazer parte da pauta dos debates mundiais como um aspecto da questão ambiental. O livro inicia uma nova discussão acerca dos impactos ambientais, advertindo sobre os efeitos prejudiciais de diversas ações humanas sobre o ambiente, como o uso indiscriminado de pesticidas sintéticos nas lavouras (ROÇAS e BRANDÃO, 2014).

Motivado pelo novo movimento ambiental no ano de 1968, foi instituído o Conselho para Educação Ambiental, seguido do Clube de Roma. O qual elaborou um relatório denominado "Os Limites do Crescimento Econômico em 1972, propondo ações para um equilíbrio global. A década mantém seu "dinamismo" com o lançamento do "Manifesto para Sobrevivência", em sua proposição questiona a crescente demanda sobre os recursos naturais como se os mesmos fossem infinitos. Para o mesmo período, a Conferência das Organizações das Nações Unidas (ONU), Inaugura a Conferência sobre o Ambiente Humano, em Estocolmo, "onde discutiu a Declaração sobre o Ambiente Humano, que expressa a convicção de que tanto as gerações presentes como as futuras tenham reconhecidas como direito fundamental, a vida num ambiente sadio e não degradado" (ROÇAS e BRANDÂO, 2014, p. 11). Para Tereza (2013), a Conferência em Estocolmo teve como finalidade formular políticas emergenciais direcionadas para a questão ambiental e a sua contribuição trouxe uma dimensão ecopedagógica, com foco nas ações que visam à educação do cidadão para o meio ambiente. Tratou-se de uma importante iniciativa no cenário mundial. Na fala de Ramos (1996), foi a primeira na história da humanidade, representada do 113 nações, 250 organizações não

governamentais e diversas unidades da própria ONU. Considera-se esta Conferência como o primeiro pronunciamento oficial sobre a necessidade da EA em escala mundial. O que seguiu com a criação do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), com a tarefa de divulgar informações para a educação, capacitação e orientações dos responsáveis pelo gerenciamento das questões ambientais.

A evolução deste movimento resultou na criação do Programa Internacional de Educação Ambiental (PIEA) pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), cujo papel principal consistia em promover o intercâmbio de informações, investigação, formação e elaboração de material educativo, objetivando estratégias globais para a proteção do meio ambiente e dos recursos naturais (RAMOS, 1996). Complementando as informações, Rôças e Brandão (2014) expõem que este programa estabelecia que a EA deve ser continuada, multidisciplinar, adaptada às diferenças regionais e voltada para os interesses nacionais.

A partir do PIEA e seguindo a Recomendação 96 de Estocolmo, organizou-se em 1975 a Conferência de Belgrado na Iugoslávia, com a presença de 65 países. Este evento resultou na redação da Carta de Belgrado que estabeleceu uma nova ética planetária para promover a erradicação da pobreza, analfabetismo, fome, poluição, exploração e dominação humana (TEREZA, 2013).

Deve-se destacar a Conferência Intergovernamental de Educação Ambiental de Tbilisi organizada pela UNESCO e realizada em Tbilisi (CEI, Geórgia), no período de 14 a 26 de outubro de 1977. O axioma referencial intitulado vigora até os dias atuais (TEREZA, 2013). Esta conferência encerra a primeira fase do Programa Internacional de Educação Ambiental, e estabelece os objetivos, as características da EA, bem como as estratégias relacionadas no panorama nacional e internacional (ROÇAS e BRANDÃO, 2014).

Retomando nosso panorama histórico da EA, apresentamos o Seminário de Educação Ambiental para a América Latina em 1979 na Costa Rica, organizado pela UNESCO e PNUMA. Nesse contexto, o departamento do Ensino Médio/MEC e a Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB) apresentam um documento intitulado: “Ecologia – Uma proposta para o Ensino de 1º e 2º graus” (RÔÇAS e BRANDÃO, 2014, p. 12).

Na década de 80, o Brasil, de acordo com Reigota (2002), foi cenário de diversos movimentos sociais importantes, os quais de maneira generalizada, foram assumidos como movimentos verdes, o que em muitos casos, faltava-lhes a crítica, mas buscaram despertar a importância da interdependência entre o social e o meio ambiente, originando uma frase célebre

de muitos ecologistas: “Pensamento global e ação local, pensamento local e ação global”. Além desta, outra conquista expressiva para este período está na criação de um direito ambiental que resultou em Leis de extrema relevância para a tutela do Meio Ambiente. Com destaque para a Lei nº 6.938/81 com vigência até os dias atuais, que trata, entre outras questões, da responsabilidade do civil por ato lesivo ao meio ambiente, criando instrumentos de preservação do dano (TANNOUS e GARCIA, 2008) e institui a EA, quando foi criada a Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA) e o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA) (TEREZA, 2013). As mudanças socioeconômicas dessa década levaram a integração da EA nas discussões ocorridas tanto em espaços formais quanto não-formais de ensino. O que por influência destas mudanças, em 1985, o MEC (Parecer 819/85) orienta a inclusão de conteúdos ecológicos na educação básica composta pelos antigos 1º e 2º graus (atuais Ensino Fundamental e Ensino Médio), devendo os mesmos ser aplicados a todos os componentes curriculares das diferentes áreas do conhecimento, proporcionando a “formação da consciência ecológica do futuro cidadão” (RÔÇAS e BRANDÃO, 2014, p.12).

Em 1987, na antiga União Soviética, ocorreu a Conferência de Moscou, proporcionando o encontro (Congresso Internacional sobre Educação e Formação Relativas ao meio ambiente) de centenas de educadores de vários países. O propósito principal desse evento consistiu em realizar um balanço sobre o desenvolvimento da EA após 10 anos da Conferência de Tbilisi, reafirmando os conceitos já estabelecidos como conscientização e transmissão de informações, desenvolvimento de hábitos, habilidades e valores, estabelecimento de critérios para a resolução e tomadas de decisões para enfrentamento de problemas, com finalidade de remodelar padrões de comportamentos que estão relacionados com os campos do conhecimento (TEREZA, 2013). Além das ações apresentadas, buscou elaborar um plano de ação para a década de 90, intitulado Estratégias de Educação e Formação Ambiental para a Década de 90, que foi publicado pela UNESCO em 1988. Dentre as propostas deste plano de ação, está a inclusão da EA em todos os níveis de ensino, a necessidade de recursos humanos, incluindo professores universitários e especialistas ambientais. Finalizando a década de 80, em 1988 a Assembleia Geral das Nações Unidas aprovou um documento determinando a realização, até 1992, de uma Conferência sobre o meio ambiente e desenvolvimento que pudesse verificar como os países haviam estimulado a proteção ambiental a partir de Estocolmo em 1972. O Brasil ofereceu-se para sediar o encontro em 1992, que ficou marcado para junho de 1992, de modo a coincidir com o Dia do Meio Ambiente (TANNOUS e GARCIA, 2008).

Já na década de 90, o Brasil por meio do MEC (Portaria 678/91), estabelece que EA deve ser aplicada em todos os segmentos da escola, perpassando por todo o currículo. Além da necessidade de investimento na capacitação de professores (RÔÇAS e BRANDÃO, 2014). A Rio 92, ou também conhecida como a Eco 92, Conferência Internacional sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento foi realizada no Rio de Janeiro em junho de 1992 e configurou-se numa celebração de Estocolmo. Trouxe à discussão uma gama de questões sobre o meio ambiente e teve como finalidade instituir acordos, estratégias globais e internacionais, tendo como base o pensamento que deve haver respeito pelos interesses de todos e preservar a integridade meio ambiente e o desenvolvimento mundial (RAMOS, 1996). A Conferência recebeu líderes de vários países, que após sucessivas reuniões assinaram o documento conhecido como "Agenda 21", um dos mais conhecidos no cenário ambiental. Neste período, o MEC realizou um workshop, que resultou o documento "Carta Brasileira de Educação Ambiental". Outra conquista da década de 90 para a questões ambientais, foi a implantação do Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA), com a finalidade de capacitar os sistemas de educação formal e não-formal, supletivo e profissionalizante, em todos os níveis e modalidade (ROÇAS e BRANDÃO, 2014).

Ainda sobre essa década, ocorre a Conferência Internacional sobre o Meio Ambiente e Sociedade: Educação e Consciência Pública para a Sustentabilidade onde concluíram que após cinco anos o desenvolvimento da EA não alcançou o resultado esperado. Nesse mesmo período, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) foram elaborados com base na LDB e sancionado por meio da Lei de nº 9.795, de 27 de Abril de 1999 (BRASIL, 1997), versando sobre "Convívio Social, Ética e Meio Ambiente", tendo como objetivo trabalhar a EA de forma transversal e articulada nas diferentes áreas do conhecimento (ROÇAS e BRANDÃO, 2014, p. 13).

Já no século XXI, no ano de 2002, a ONU organizou em Johanesburgo novo encontro internacional intitulado Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável, também conhecido como Rio +10. Onde buscou-se avaliar a implementação dos acordos firmados após dez anos a Rio 92 (PHILIPPI JR, 2004), tendo observado, segundo Roças e Brandão (2014), poucos avanços em algumas áreas e havendo retrocesso em debates mais polêmicas como a emissão de gases do efeito estufa (Protocolo de Kyoto).

A Rio + 20, a Conferência das Nações Unidas sobre o desenvolvimento Sustentável, realizada em junho de 2012 com o objetivo de analisar o caminho percorrido após vinte anos da Rio 92. Contou com a presença de representantes de mais de 190 países. Os principais temas abordados foram: a economia verde no contexto do desenvolvimento sustentável e da

erradicação da pobreza; a estrutura institucional para o desenvolvimento sustentável. Segundo Roças e Brandão (2014, p. 14), a Rio + 20 apontou alguns avanços referentes aos movimentos sociais e ambientais, uma "cultura ambiental" é percebida nas pessoas, no entanto as ações mais desenvolvidas está circunscrita à concepção de que reciclar é o suficiente. Observaram que algumas ações foram mitigadas e outras ainda permanecem ineficientes para conter as agressões feitas ao seio da Terra.

Diante da reconstrução histórica sobre o surgimento da EA exposta acima, apoiamo-nos na fala de Dias (2013) ao perceber que a forma como ela vem sendo realizada não é suficiente para atender nem as propostas estabelecidas em Tbilisi e nem as abrangidas na Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA. Uma vez que os princípios complexos e profundos da EA propostos em Tbilisi estão sendo tratados corriqueiramente e simplificados, servindo apenas para um processo de conscientização dos cidadãos, sendo, portanto, ineficaz. Necessitando, então, de um campo teórico e prático que esteja para além da EA conservadora que se consolidou acriticamente e reverbera os ideais capitalistas com interesses econômicos bem definidos na exploração da natureza e do ser humano. Contrariando nitidamente os objetivos elementares propostos em Tbilisi e desconsiderando as orientações da PNEA. Por consequência disso, houve a necessidade de buscar uma visão mais crítica a esse conservadorismo, pretendendo não apenas o aperfeiçoamento, ou o reformismo para solução para esses problemas socioambientais, porém recomendando uma reinvenção da ordem social do mundo.

2.3 PARA ALÉM DE UMA EDUCAÇÃO CONSERVADORA, A FAVOR DE UMA EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA PARA O TRABALHADOR DO CAMPO

A partir das décadas de 60 e 70 passou-se a dar uma atenção especial à questão ambiental, muito marcada por uma preocupação evidente: uma crise socioambiental abrangente, de proporções globais, considerando-se elementos políticos, econômicos, sociais e geográficos. No entanto, é pertinente ressaltar que apesar desses problemas serem de proporções globais, as mazelas não são sentidas de forma homogênea pelas classes sociais dentro das sociedades. Nem os poluidores atingem a natureza da mesma forma, nem os grupos sociais sofrem os problemas ambientais igualitariamente. Quem vive próximo dos rios poluídos, das encostas insalubres dos morros e montanhas? E por outro lado, quem consegue ambientes com mais água potável, cobertura de saneamento básico, etc.? Quem tenta

despolitizar a “Questão Ambiental” geralmente tem interesses bem precisos para esconder a verdade.

Um dos caminhos que devemos trilhar para desvelar as verdades ocultas é o da EA pois, como uma ação do campo educacional, tem o poder de mudar, transformar e renovar o mundo (MÉSZÁROS, 2002). A EA, primeiramente, é Educação, esse é um pressuposto que não cabe questionamento, assim como nenhum debate em relação às metas, objetivos e avaliação da EA que mereça atenção pode eximir-se de falar da perspectiva sociológica da Educação, como meio ideológico de reprodução das condições sociais, podendo ela, como prática pedagógica, manter ou mudar as interações sociais construídas historicamente. E ainda que essa prática pedagógica não sirva diretamente ao convívio social, mas ao convívio humano com a natureza. (LAYRARGUES, 2006).

Um convívio que, mediante as faces mais recentes do capitalismo, expressadas no neoliberalismo, acentuou ainda mais a separação do homem com a natureza, criando no homem um sentimento de não-pertencimento à natureza, sendo necessário o acréscimo do termo Ambiental à Educação no intuito de resgatar algo que se entendia ter esquecido no processo educativo moderno, que é o ambiente. No entanto, deve ficar claro que tal esquecimento não se trata apenas de uma fatalidade, mas de uma intenção de ocultar uma preocupação que contraria o ideal de uma sociedade moderna industrial capitalista, que está a serviço do lucro (TOZONI-REIS, 2008). Grün (1996) traz um argumento interessante que coopera com as ideias de Tozoni-Reis sobre essa adjetivação, para ele a EA surge para além do resgate do ambiente, mas da necessidade de quase não existir ambiente na educação moderna. “Tudo se passa como se fôssemos educados e educássemos fora do ambiente”. (GRÜN, 1996, p.21).

O desafio é espinhoso como bem destaca Layrargues (2002) ao dizer que a EA surge com uma missão muito árdua diante do cenário de crise ambiental, que é o de promover uma mudança de valores culturais que estabeleçam uma harmonia entre sociedade e natureza que resulte em melhorias no meio ambiente e na qualidade de vida. Fato é que alcançar esses objetivos implicará à EA apresentar-se renovada e “que seja capaz de transcender seu caráter predominantemente conservador, pautado numa prática conteudística, biologiscita e pragmática”. (LAYRARGUES, 2012).

Historicamente, o anseio de alguns teóricos em apresentar uma EA com concepções teóricas e metodológicas diferentes da EA com caráter meramente conservador, deixou-nos um legado de uma complexa dimensão da educação, uma vez que ela tem recebido novas adjetivações e nomenclaturas que estão relacionadas, em partes, por diferenciações internas e

também por disputas conceituais em busca de novas identidades e, desse modo, não pode ser entendida no singular. Sua pluralidade está no surgimento de termos como ‘educação para o desenvolvimento sustentável’ (Neal, 1995 *apud* Layrargues, 2006, p.8) ou ‘educação para a sustentabilidade’ (O’Riordan, 1989; IUCN, 1993 *apud* Layrargues, 2006, p.8), assim como o surgimento de novas adjetivações desse fazer educativo como ‘educação ambiental problematizadora’ (Moraes, 1997, *apud* Layrargues, 2006, p.8), ‘ecopedagogia’ (Gadotti, 1997; Ruscheinsky, 2002 *apud* Layrargues, 2006, p.8), ‘educação no processo de gestão ambiental’ (Quintas & Gualda, 1995 *apud* Layragues, 2006, p.8) ‘educação ambiental crítica' (Guimarães, 2000 *apud* Layrargues, 2006, p.8), ‘educação ambiental transformadora’ (Sansolo & Cavalheiro, 2001 *apud* Layrargues, 2006, p.8), ‘educação ambiental popular’ (Carvalho, 2001 *apud* Layrargues, 2006, p.8), e ‘educação ambiental emancipatória’ (Lima, 2002 *apud* Layrargues, 2006, p.8).

A respeito dessas variações conceituais, Carvalho (1998 *apud* Zakrevski, 2004, p. 81), diz que historicamente a EA esteve relacionada a “diferentes matrizes de valores e interesses, gerando um quadro bastante complexo de educações ambientais com orientações metodológicas e políticas bastante variadas”. Essas nuances tem permitidos que a EA seja abordada de maneiras diferentes, ora como conteúdo, como processo, como orientação curricular, como matéria, como um enfoque holístico, e também tem demonstrado propósitos diversos, como a conservação da natureza, a gestão dos recursos, a resolução dos problemas ambientais, o conhecimento do ecossistema, o aperfeiçoamento dos espaços habitados pelo ser humano, o debate das questões ambientais globais.

É pertinente esclarecer que o que estamos propondo aqui não é caracterizar as diferentes matrizes de “EA”, até porque, em muitos casos, uma é sinônimo de outra. Nossa proposta consiste em apenas mostrar que historicamente a EA ganhou diferentes faces. O nosso posicionamento diante dessas inúmeras possibilidades de conteúdo filosóficos-políticos e teórico-metodológicos, a respeito do que regularmente conhecemos como EA, é apresentar uma perspectiva que apenas reproduzem uma teoria e uma prática, que Guimarães (2004 e 2007) chamou de *Educação Ambiental Conservadora* e o seu contraponto, com uma visão mais crítica, a *Educação Ambiental Crítica*. Sobre os quais está embasada a nossa pesquisa acadêmica, fornecendo todos os fundamentos teórico-metodológicos. Dessa forma, justificamos a escolha do nosso referencial teórico, que teve como base autores que debruçam sobre essa perspectiva crítica em EA, e em autores que apresentam nos trabalhos os impactos destrutivos que emanam do sistema capitalista sobre o ambiente e sobre os seres humanos.

A *Educação Ambiental Conservadora* (EA-conservadora) que queremos desconstruir, segundo Guimarães (2004) e (2007), não é epistemologicamente instrumentalizada, nem empenhada nos mecanismos de transformações significativas da realidade sócio ambiental, está comprometida apenas com seus próprios arcabouços ideológicos. É uma proposta de EA que busca nas mesmas bases constitutivas da crise, achar a sua solução. Trata-se de uma concepção de Educação que, é incapaz de transformar uma realidade, mantém o *status quo* de acordo com os interesses dominantes- a lógica do capital. Está assentada em uma visão de mundo que fragmenta a realidade, simplifica e a reduz, fazendo com que se perca a riqueza e a diversidade da relação. Isso produz uma prática pedagógica dedicada ao indivíduo (na parte) e na mudança comportamental (educação individualista e comportamentalista). Não percebe que a educação é associação e se dá no processo e não apenas no resultado positivo de uma mudança comportamental de um indivíduo. Caracteriza-se pelo viés mecanicista e utilitarista da ciência, uma visão reducionista da realidade, além de não possuir base teórica e também não ter interesse em questionar as relações de poder que se consolidou na sociedade contemporânea (luta de classes, relação norte e sul, fatores culturais, relações de gênero entre outros). Essa não possui o empoderamento necessário para gerenciar os complexos processos que buscam a superação da vigente crise socioambiental.

Loureiro (2004) usando a adjetivação "Educação Ambiental Convencional" para o viés hegemônico, mas que pode ser lida como sinônimo da EA-conservadora, contribui dizendo que ela se constrói em sua dimensão individual, baseada em experiências práticas de sensibilização, põem em segundo plano ou possui baixa compreensão de que a interação do eu com o mundo acontece por diferentes mediações sociais. Tem no seu campo de ação o ato comportamental pouco articulado à ação coletiva e à problematização e mudança da realidade de vida, tirando o valor político da práxis educativa. Essa possui uma visão biologizante, ignora que as relações entre o social e natural atualmente acontecem com a hegemonia do capitalismo, que não é só poluente mas explorador, economicamente, da maioria das espécies.

Ao falar sobre a EA-conservadora, Lima (2002) diz que o próprio nome está interessado na conservação da estrutura social e com todos os seus atributos e valores econômicos, éticos, culturais e econômicos. Tem em sua base um perfil reformista, superficial e reducionista. Trabalha com mudanças aparentes e parciais nas relações sociais. Essa, por representar o discurso hegemônico no campo ambiental, consentido por um grande número de aparelhos governamentais, não-governamentais e privados, nacionais e internacionais é, sem dúvida

alguma a mais evidente nos meios de comunicação e, sendo assim, o mais acessível ao público leigo.

Em resumo, apresentamos de acordo com Lima (2002) as características de uma concepção CONSERVADORA em EA:

> - uma concepção reducionista, fragmentada e unilateral da questão ambiental;
> - uma compreensão naturalista e conservacionista da crise ambiental;
> - uma tendência a sobrevalorizar as respostas tecnológicas ante os desafios ambientais;
> - uma leitura individualista e comportamentalista da educação e dos problemas ambientais;
> - uma abordagem despolitizada da temática ambiental;
> - uma baixa incorporação de princípios e práticas interdisciplinares;
> - uma ausente ou limitada perspectiva crítica;
> - ressaltar mais os problemas relacionados ao consumo do que os ligados à produção;
> - uma separação entre as dimensões sociais e naturais da problemática ambiental;
> - atribuir a responsabilidade pela degradação ambiental a um homem genérico sem contextualizá-lo econômica e politicamente;
> - uma banalização das noções de cidadania e participação que na prática são reduzidas a uma concepção liberal, passiva, disciplinar e tutelada. (LIMA, 2002, p.12).

Já as propostas de EA que possuem uma visão crítica, contra-hegemônica, e que queremos construir é conhecida como *Educação Ambiental Crítica* (EA-crítica), também conhecida como *transformadora*, *emancipatória*, *popular*, entre outras, apresenta-se como um contraponto a uma situação existente, como meio de superação de uma realidade marcada por uma grave crise socioambiental. Sobre essa EA, Guimarães (2004) explica que:

> Senti a necessidade de re-significar a educação ambiental como "crítica", por compreender ser necessário diferenciar uma ação educativa que seja capaz de contribuir com a transformação de uma realidade que, historicamente, se coloca em uma grave crise socioambiental. Isso porque acredito que vem se consolidando perante a sociedade uma perspectiva de educação ambiental que reflete uma compreensão e uma postura educacional e de mundo, subsidiada por um referencial paradigmático e compromissos ideológicos, que se manifestam hegemonicamente na constituição da sociedade atual (GUIMARÃES, 2004, p. 25)

Para o autor, a partir desse novo referencial teórico, será permitida uma leitura de mundo mais complexa e com mais recursos para uma ação que colabore no processo de transformação da realidade socioambiental que é intricada. A EA-critica entende que a realidade se constrói

como fruto de um movimento dialético/dialógico, em que a relação de forças, seus conflitos e consensos, são os fundamentos dessa realidade, associada a interação do todo e das partes. Num contraponto mais avançado, os temas complexos são trazidos a compreensão e intervenção na realidade socioambiental, sob um olhar crítico, questões como conflito, as relações de poder são estruturais na produção de sentidos, na sistematização espacial em seus diferentes propósitos. Essa tem em seus objetivos semear ambientes educativos compostos por educandos e educadores, se formando e contribuindo pelo exercício de uma cidadania participativa, diante da crise socioambiental que é vivida por todos. (GUIMARÃES, 2004).

Loureiro (2004) com a denominação "Educação Ambiental Transformadora" destaca a educação enquanto processo permanente, cotidiano e coletivo servindo às ações e reflexões, que transforma a realidade de vida. Busca repensar o modo como as relações acontecem nas esferas individuais, entre as demais espécies e com o planeta, sendo vista como um processo de politização e publicização da problemática ambiental por meio do qual o indivíduo, em grupos sociais, alcança a transformação de si mesmo e da realidade. Não concebendo qualquer afastamento entre teoria e prática; subjetividade e objetividade; natural e cultural; sociedade e ambiente. Essa, metodologicamente falando, tem na cidadania elementos para a definição democrática do que é melhor para as relações adequadas e compreendidas como sustentáveis à vida planetária em cada contexto histórico. Como também deve romper com as práticas sociais contrárias ao bem-estar público, à igualdade e à solidariedade, envolvendo-se com as mudanças éticas que se fazem necessárias.

A EA-crítica defendida por Lima (2002) busca pela transformação da configuração social, e a renovação da sociedade e o modo como relaciona-se com o meio ambiente. É tratar os recursos naturais como bens coletivos indispensáveis à vida e sua reprodutividade, e o reconhecimento que o acesso a esses recursos é um do direito público e universal. Assim como também consiste em desenvolver a noção de qualidade de vida a importância de se buscar e introduzir qualidade à própria vida, para aqueles que ainda não possuem, ou batalham pela expansão da qualidade de vida para aqueles que já conquistaram alguma.

Agora, em resumo, apresentamos de acordo com Lima (2002) as características de uma concepção CRÍTICA em EA:

- uma compreensão complexa e multidimensional da questão ambiental;
- uma defesa do amplo desenvolvimento das liberdades e possibilidades humanas e não-humanas;
- uma atitude crítica ante os desafios da crise civilizatória;
- uma politização e publicização da problemática socioambiental;

> - não negar os argumentos técnico-científicos mas por subordiná-los à uma orientação ética do conhecimento, de seus meios e fins;
> - um entendimento da democracia como pré-requisito fundamental para a construção de uma sustentabilidade plural;
> - uma convicção de que o exercício da participação social e a conquista da cidadania são práticas indispensáveis à democracia e à emancipação socioambiental;
> - um cuidado em estimular o diálogo e a complementariedade entre as ciências e entre as múltiplas dimensões da realidade entre si, atentando para não tratar separadamente as ciências sociais e naturais, os processos de produção e consumo, os instrumentos técnicos dos princípios ético-políticos, a percepção dos efeitos e das causas dos problemas ambientais e os interesses privados(individuais) dos interesses públicos(coletivos) entre outras possíveis;
> - uma vocação transformadora dos valores e práticas contrárias ao bem-estar público. (LIMA, 2002, p.13).

A caracterização de uma EA-crítica a favor do trabalhador do campo é importante para que diante dos diferentes problemas socioambientais decorrentes das atividades agrícolas (desmatamento, erosão do solo, contaminação do solo com agroquímicos, intoxicação por agrotóxicos, êxodo rural, etc), possamos direcionar nosso olhar não somente para as consequências, mas para às causas do fenômeno. Evitar que caiamos no engodo de achar que as causas principais do uso incorreto dos recursos naturais está apenas no desconhecimento dos efeitos colaterais danosos de um uso intensivo e errôneo dos recursos naturais, dando mais ênfase a dimensão da falta de conhecimento ecológico utilizado na atividade produtiva do ser humano. Ou que o problema também está na falta de conhecimento de tecnologias modernas que possibilitam a adequação ou mesmo a intensificação do ritmo produtivo sem gerar danos ao meio ambiente. (LAYRARGUES, 2012).

Um contraponto mais crítico a essas questões é sugerir que o uso incorreto dos recursos naturais resulta em degradação ambiental, não somente por causa da falta de conhecimento dos aspectos ecológicos e tecnológicos, mas também por causa da ganância individual de alguns agentes sociais na exploração dos recursos naturais afim de lucrar a curto prazo, aumentando uma atividade produtiva; ou também por conta da percepção equivocada do senso comum de que patrimônio ambiental não deveria ser tratado como um bem coletivo, pois seria um bem individual. (LAYRARGUES, 2012).

Numa EA-conservadora, o campo de ação para esses problemas estaria em mostrar ao educando, por exemplo, a dinâmica dos solos, os ciclos hidrológicos e os modos como os seres humanos podem viver e produzir sem deteriorar a base dos recursos físicos. No campo da prática, a conscientização seria a estratégia adotada, mas o ato de conscientizar, no seu grau

máximo, seria o reconhecimento que o ser humano é uma tábula rasa e precisa ser educado para modificar seu comportamento. Aqui cabe a fala de Loureiro (2012, p.36) ao dizer que "a consciência para ser ecológica, tem que ser crítica". Já numa EA-crítica para o caso descrito anteriormente, o educador ambiental deve guiar-se pelas relações sociais envolvidas, pela caracterização dos conflitos envolvendo o uso dos recursos naturais, pela elaboração de políticas públicas. Para além de uma mudança comportamental e a favor de uma transformação na realidade, a educação deve investir nas condições de mundo em que as pessoas habitam, preconizando, entre outras, ações políticas, cidadãs e democráticas. (LAYRARGUES, 2012).

Em defesa de uma EA específica para o meio rural, a proposta que desejamos é aquela com alternativas que atenda aos interesses, ao desenvolvimento sociocultural e econômico dos povos que residem e trabalham no campo. Uma educação que contemple as diferenças históricas e culturais, que possibilite uma vida com dignidade e, em coletividade, resistam contra a expulsão e exploração. A EA no campo deve exceder a visão pragmática do valor agrícola para buscar uma educação comprometida com o empoderamento social e que reconheça as multiplicidades, necessidades e regionalidades dos povos que vivem e trabalham no campo. Isso dará voz aos povos do campo para que eles expressem a liberdade, buscando a responsabilidade ambiental na construção de um mundo que reconheça a diversidade biológica e a diferença cultural. Deve ser um misto de conhecimento popular e acadêmico compondo uma teia que construa elos e faça um desenho democrático e descentralizado de um único poder. (ZAKRZEVSKI, 2004).

Outra questão relevante que não pode faltar dentro de uma proposta de EA para o trabalhador campo é o *Trabalho*, sendo interessante por integrar o homem à natureza. Sem delongas, cabe aqui significa-lo por entender que o

> (...) conceito de Trabalho não se refere apenas a sua expressão histórica, do emprego assalariado do capitalismo, servil ou escravo de outras épocas, mas a própria ação humana na natureza, o seu meio peculiar de processar a natureza e ser processado por ela ("interação metabólica"). BOMFIM e PICCOLO, 2011, p.189.

Assim como o trabalho definido por Bomfim (2008).

> "Trabalho" aqui entendido dentro da teoria marxista, como uma categoria social chave (...) e na sua dupla mediação. Na "mediação de primeira ordem", o trabalho é a própria relação do homem com a natureza, indispensável à constituição desse próprio homem, que ao transformar a natureza acaba por se transformar também. E na "mediação de segunda ordem", o Trabalho na

> relação subordinada ao Capital é responsável pela produção das mercadorias, assim se posiciona como o próprio lugar de exploração do trabalhador. (BOMFIM, 2008, p.10).

Apesar das passagens acima (BOMFIM,2008 e BOMFIM E PICCOLO, 2011) que expuseram sobre o trabalho ser a ação humana sobre a natureza, infelizmente, vimos as consequências provenientes do trabalho degradador e precarizado dos agricultores familiares (nossa realidade), vimos que este metabolismo e outros no mundo do trabalho, trouxe graves complicações a natureza, no entanto Loureiro (2012) nos alerta que, entre outros fatores, as agressões a natureza estão relacionados a fatores socioeconômicos, quando diz o que impacto das sociedades agrícolas foram significativos na dinâmica dos ecossistemas e no rearranjo das espécies de flora e fauna, mesmo no período anterior a Revolução Industrial. Entretanto, atualmente os países ditos subdesenvolvidos ou também chamados "atrasados" por conta da sua pouca tecnologia e pequeno setor industrial, continuam intensificando os processos de destruição em busca de amenizar as diferenças e proporcionar o mínimo de condições econômicas para subsistência de sua população. Este mesmo autor nos adverte que:

> As causas de degradação ambiental e da crise na relação sociedade-natureza não emergem apenas de fatores conjunturais ou do instinto perverso da humanidade, e as consequências de tal degradação não são consequência apenas do uso indevido dos recursos naturais; mas sim de um conjunto de variáveis interconexas, derivadas das categorias: capitalismo/ modernidade/ industrialismo/ urbanização/ tecnocracia. Logo, a desejável sociedade sustentável supõe a crítica às relações sociais e de produção, tanto quanto ao valor conferido à dimensão da natureza. (LOUREIRO, 2012, p.28).

Essas considerações são importantes dentro de uma EA-critica para o meio rural, uma vez que a questão agrária pode ser vista sob um olhar crítico realizando articulação entre trabalho, meio ambiente e desenvolvimento econômico, pois questiona até que ponto os recursos naturais e a humanidade suportarão o modelo hegemônico de produção, trabalho e consumo.

O ser humano não pode prescindir do trabalho pois:

> (...) é no Trabalho que o homem faz a si mesmo. Neste planeta não há uma só pessoa que não viva do trabalho, se não for de seu próprio vive do trabalho alheio. Foi e é por meio do trabalho, da relação com a natureza e com os demais, que o homem se fez e continua a se fazer. Ainda que aceitemos a máxima bíblica de que "Nem só de pão vive o homem", há de se complementar de que não existe ser humano que viva sem pão. E de que a percepção da injustiça se dá pela desigualdade econômica, assim como as mazelas da degradação ambiental são concretas e a principal tarefa do Estado na sociedade capitalista é exatamente a proteção da propriedade privada.

> Numa só palavra: materialidade! Pensar a degradação ambiental nessa direção acaba por se fazer imprescindível. (BOMFIM, 2008, p. 4)

Não é cabível pensar a EA sem colocar o trabalho como categoria social essencial, restitui ao trabalhador um papel importante na construção da sociedade. No entanto, a medida que o trabalhador é visto como peça chave do sistema social, por conseguinte também torna-se notória a sua expropriação, pois mesmo sendo responsável pela geração de produtos quase não tem acesso a eles. Em outras palavras, é dizer que pensar em EA está diretamente relacionada a desigualdade social e, consequentemente, em classes sociais e conflito de interesses, caso uma EA desconsiderar estas questões, também se direciona ao equívoco. (BOMFIM e PICCOLO, 2011).

Dessa forma, um grande desafio para a EA-crítica no meio rural está em estimular um processo de reflexão a respeito dos modelos de desenvolvimento rural, que sejam responsáveis, economicamente viáveis e socialmente aceitáveis, que contribuam para a diminuição da pobreza, para a manutenção dos recursos naturais e da biodiversidade, para resolução dos problemas ambientais, revigorando as comunidades que vivem e trabalham no campo, não dissociando a complexidade da sociedade e da natureza. (ZAKRZEVSKI, 2004).

É urgente nas escolas rurais a necessidade de uma EA diferenciada, comprometida com contexto local, e que transmita um saber significativo, crítico, historicamente contextualizado, do qual extraem indicadores para a ação, fortalecendo um projeto-político-pedagógico associado a uma política libertária, fundamentada em valores como a solidariedade, a igualdade e a diversidade. Não sendo suficiente o seu registro nos documentos oficiais, mas ela de fato necessita fazer parte das causas, dos desafios, dos sonhos, da história e da cultura dos povos que vivem e trabalham no meio rural. Seu papel político deve estar bem claro no meio rural. Deve ser vista como um componente central e não apenas um acessório da educação, pois ela implica na reconstrução do sistema de relações entre as pessoas, a sociedade e o meio ambiente. (ZAKRZEVSKI, 2004).

Uma EA-crítica no meio rural pode cooperar para que os indivíduos que vivem neste meio, se vejam como elemento ativo na apropriação e na elaboração do conhecimento, esteja ele relacionado ao mundo natural ou ao cultural, e entendam que são agentes de mudança no contexto onde estão inseridos, podendo contribuir para sua transformação. Todavia também é demonstração de afetos que são construídos em situações cotidianas de uma população rural que busca a superação do caos nas suas múltiplas manifestações. (ZAKRZEVSKI, 2004).

EDUCAÇÃO AMBIENTAL POR OUTROS CAMINHOS: COMO A METODOLOGIA DE "HISTÓRIA DE VIDA" PODE SERVIR PARA UM RECOMEÇO

A história é émula do tempo, repositório dos
factos, testemunha do passado,
exemplo do presente, advertência do futuro.
(Dom Quixote)

A partir do recorte que ampara este estudo, a respeito da apropriação das histórias de vida de agricultores familiares para a construção de uma EA-crítica, realizado com protagonismo de alunos da Educação Básica Pública Estadual, elaborou-se uma primeira pesquisa de caráter exploratório, que visou a aproximação do pesquisador com os agricultores familiares e com seus alunos; depois a pesquisa se adensou e os agricultores familiares foram convidados a "se" contar; e, por fim, os alunos a vieram participar como coautores na elaboração de um produto educacional, composto pelo conteúdo das entrevistas. Para tal estudo, fez-se necessário a construção de um arcabouço teórico-metodológico capaz de dar suporte à obtenção e análise das histórias de vida dos agricultores familiares. Nesse sentido, iniciamos este capítulo classificando a pesquisa, depois apresentaremos o estudo teórico sobre a metodologia e por fim o campo da pesquisa e a coleta de dados.

3.1 HISTÓRIAS DE VIDA: UM MÉTODO QUALITATIVO

A pesquisa, aqui, classificada como qualitativa (PAULILO, 1999, p.1) "trabalha com valores, crenças, hábitos, atitudes, representações, opiniões e adequa-se a aprofundar a complexidade de fatos e processos particulares e específicos a indivíduos e grupos", que se preocupa com uma realidade que não pode ser quantificada. Gil (1991).

> [...] considera que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo que não pode ser traduzido em números. A interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados são básicos no processo de pesquisa qualitativa. Não requer o uso de métodos e técnicas estatísticas. O ambiente natural é a fonte direta para a coleta de dados e o pesquisador é o instrumento chave. É descritiva. Os pesquisadores tendem a analisar seus dados indutivamente. O processo e seu significado são os focos principais da abordagem. (GIL, 1991, p.42).

A abordagem qualitativa oferece diversos métodos e técnicas de coleta e análise de dados que, entre eles, há um destaque para a história de vida, pois possibilita a captação das nuances que acontecem na intercepção do individual com o social, assim como permite que elementos do presente se unam aos fatos do passado. O que nos permite dizer que a vida sendo observada de forma retrospectiva proporciona uma visão ampla de sua totalidade, e que é o tempo presente que possibilita um entendimento mais profundo do momento passado (PAULILO, 1999). Sobre as articulações entre vida e sentido, Soares (1994, p. 23) contribui que: "Somente a posteriori podem-se imputar, aos retalhos caóticos de vivência, as conexões de sentido que os convertem em experiência".

História oral segundo Paulino (1999) é recurso metodológico de muitas pesquisas qualitativas, para ele, a subjetividade do expositor proporciona às fontes orais o elemento precioso que não é encontrado igualmente em outras fontes.

O uso do termo História de Vida está relacionado a uma denominação genérica em investigação, em razão de ser eficiente para a compreensão de si mesmo e das suas aprendizagens construídas ao longo dos anos, das experiências e de um processo de autoconhecimento e dos significados que é atribuído aos múltiplos fenômenos que estimulam e tecem a vida individual e coletiva. Essa categoria compõe diferentes pesquisas, a partir das narrativas dos atores sobre uma vida singular, vidas plurais ou vidas profissionais, no individual ou no coletivo, por meio da tomada da palavra como constituição da singularidade, da subjetividade e dos contextos dos sujeitos (SOUZA *et al*., 2006)

É utilizada como metodologia de coleta de dados do homem no convívio social e estabelece os meios de análise do vivido a partir dos anos 60 e, desde então, vem continuamente evoluindo, mas sua inserção no meio acadêmico começou desde 1920, pela Escola de Chicago e aprimorada por Znaniescki, na Polônia (COULON, 1995). Os pesquisadores da Escola de Chicago, sendo os principais usuários, possuíam o interesse em reunir informações sobre fenômenos e processos em transição e admitiam que os discursos falavam por eles próprios. Usavam a técnica, contudo não possuíam os meios para reconstruir a relação e a articulação entre os indivíduos, a história e a estrutura social (SPERRY, 2001). Cabe aqui um parêntese para dizer que Escola de Chicago costuma-se definir como um conjunto de trabalhos de pesquisa sociológica realizado entre 1915 e 1940, por professores e estudantes da Universidade de Chicago, sendo caracterizada pela pesquisa empírica. (SANTOS e SANTOS, 2008).

No Brasil, a história de vida teve seu uso relacionado a Historia Oral, com início também na década de 1960, por meio do programa de História Oral do Centro de Pesquisa e

Documentação de História Contemporânea do Brasil-Fundação Getúlio Vargas (CPDOC/FGV), sob o objetivo de colher depoimentos da elite política nacional, resultando em produções e expansão nos anos de 1990, o que levou a criação da Associação Brasileira de História Oral (ABHO, 1994), responsável pela realização de seminários e a divulgação de pesquisas da área.

É importante um posicionamento prévio e esclarecer que o termo história de vida é polissêmico no meio acadêmico, sendo assim, necessário dizer que:

> Nas áreas das Ciências Sociais as pesquisas com história de vida têm utilizado terminologias diferentes e, embora consideram os aspectos metodológicos e teóricos que as distinguem como constituintes da abordagem biográfica que utiliza fontes orais, delimitam-se na perspectiva da História Oral. Autobiografia, biografia, relato oral, depoimentos oral, história de vida, história oral de vida, história oral temática, relato oral de vida e as narrativas de formação são modalidades tipificadas da expressão polissêmica História Oral. (SOUZA *et al*., 2006, p.23).

Esse posicionamento torna-se relevante para que haja uma compreensão clara que, por mais que a história de vida atue no campo da História Oral, ela possui aspectos metodológicos e teóricos próprios, com objetivo de compreender uma vida, ou parte dela, por meio de um relato oral ou escrito, obtido por meio de entrevista ou de diários pessoais, com potencial para desvelar e/ou reconstruir processos históricos vividos pelos sujeitos em diferentes contextos. Isto é, permite uma variedade de fontes e procedimentos de recolha, podendo ser organizadas em dois blocos: (1) “documentos pessoais” que podem ser representados por autobiografias, cartas, diários, fotografias e objetos pessoais; (2) “entrevistas biográficas” que podem ser orais ou escritos. (SOUZA *et al*., 2006).

É pertinente dizer que a história de vida, enquanto método e técnica de pesquisa, é reafirmada pela História Oral que adota as fontes orais com os excluídos da história como mecanismo de uma nova forma de entender o cotidiano e as vozes dos atores rejeitada por uma compreensão histórica factual e focada nos valores dos vencedores (SOUZA *et al.*, 2006). Diante disso, gostaríamos de dizer que:

> História Oral é termo amplo que recobre uma quantidade de relatos a respeito de fatos não registrados por outro tipo de documentação ou cuja documentação se quer complementar. Colhida por meio de entrevista de variada forma, ela registra a experiência de um só indivíduo ou de diversos indivíduos de uma mesma cultura (QUEIROZ, 1988, p.19).

Segundo Queiroz (1988), a história de vida, por ser colhida oralmente, apresenta -se parte integradora no campo da história oral e a descreve como "[...] o relato do narrador sobre a sua existência através do tempo, tentando reconstruir os acontecimentos que vivenciou e transmitir a experiência que adquiriu [...]" (p. 19). Isto é, a considera um conjunto de depoimentos e embora tenha sido o pesquisador a predeterminar o tema, a elaborar as questões ou a delinear um roteiro temático, é o entrevistado que decido o que contar. Na sua visão a história de vida é uma ferramenta valiosa justamente por se posicionar estrategicamente entre o ponto onde se entrecruzam vida individual e contexto social.

Como apresentado anteriormente, história de vida enquanto conteúdo também compõe a biografia, a autobiografias, a história oral, o relato oral e depoimento pessoal. Nesse sentido, torna-se importante apresentar alguns trabalhos que qualificam essas metodologias e técnicas, para que tenhamos mais claramente o entendimento do que é a história de vida utilizada como conteúdo, mas também como metodologia e técnica própria muito utilizada nas pesquisas qualitativas.

Iniciamos com o trabalho de Silva *et al*. (2007), para os autores a história de vida está inserida na metodologia qualitativa biográfica juntamente com a "história oral", "biografias", "autobiografias" e "história de vida". Para eles, a "história de vida" é uma metodologia que tem, especialmente, um cuidado com o vínculo entre entrevistador e entrevistado e pode ser aproveitada como documento ou como técnica de captação de dados. A "história oral", sendo bem utilizada entre os historiadores, caracteriza-se por buscar entender e aprofundar conhecimentos sobre determinada realidade (dado momento histórico) por meio de conversas com pessoas e relatos orais; aqui já não há preocupação com o vínculo entre entrevistador e entrevistado. As "biografias" utilizam diversas fontes, tais como cartas, fotos, filmagens, documentos pessoais, depoimentos, entre outras fontes, com o objetivo de entender a história e o percurso de uma pessoa em sua profundidade. Já as "autobiografias", caracterizam-se pelo discurso direcionado ao leitor, ocasionando em muitos casos a ausência da reflexão sobre o vivido; possui um cuidado especial com a rememoração das experiências pessoais e seu vínculo com um contexto histórico mais extenso ressaltando a preocupação com a sequência temporal; também utiliza a descrição para revelar os momentos da sua história.

No trabalho intitulado História de Vida na América Latina, Camargo *et al*. (1988) fazem uma avaliação da produção científica desta metodologia e contribuem dizendo que há uma grande dificuldade de classificar história de vida diante dos diversos procedimentos e abordagens em que ela pode apresentar-se. Entretanto, apontaram quatro categorias em termos

de modelos de análise, sendo: (1) autobiografia, (2) entrevistas biográficas, (3) histórias de vida como fonte complementar de pesquisa e (4) história de vida como suporte da pesquisa. A (1) autobiografia é caracterizada no fato do entrevistado falar por si mesmo, em grande parte dos casos assume publicamente sua própria história, que pela relevância do personagem provoca o interesse público. No caso das (2) entrevistas biográficas, são realizadas com a participação do pesquisador, que interfere de acordo com seus objetivos na composição e estrutura do relato. As entrevistas centralizam-se na maioria das vezes em um único entrevistado, considerado previamente digno de estudo, e que passa a ser objeto de investigação teórica enquanto unidade totalizante da pesquisa, e não baseado em um tema específico, anteriormente estabelecido. São entrevistas que se inserem em um contexto previamente estudado, cabendo ao entrevistado revelar/contribuir com riqueza de detalhes dentro de uma estrutura social que o pesquisador já conhece. Já (3) histórias de vida como fonte complementar caracteriza-se por nem sempre os seus depoimentos serem utilizados como fins em si mesmos. Pesquisas acadêmicas usam narrativas biográficas como apêndices ilustrativos ou como um meio entre tantos de recolher dados e descobrir pistas relevantes para a pesquisa. Por fim, (4) histórias de vida como suporte da pesquisa funciona como suporte principal e evidencia a rede de relações sociais. As experiências humanas são narradas em sua dimensão temporal e oportunizam alcançar os mecanismos de funcionamento da estrutura social a que pertencem. Assim, em análise, a narrativa do entrevistado com sua individualidade e especificidade, decomposta, reagrupada e interpretada, pode ainda fragmentar-se na trama social que integra o conjunto de atores.

Lang (1996) também apresenta uma caracterização por assim considerar: (1) “história oral de vida” como o relato de uma pessoa sobre sua vivência ao longo do tempo; (2) “relatos orais de vida” como uma narrativa direcionada a um tema onde o narrador aborda fatos de sua vida relacionados ao objeto de estudo; (3) “depoimentos orais” como coleta de informações sobre uma pessoa baseada em fatos sobre sua existência em determinadas situações ou sua associação e participação em instituição.

Por fim, Bertaux (1980) diz que a língua inglesa possui dois vocábulos para referenciar história de vida, traduzido de “historie” (em francês) que são “story” e “history”. São constituídos de significados distintos, “life story” é a estória ou o relato de vida e refere-se à história contada tal como a pessoa vivenciou, não cabendo ao pesquisador confirmar a veracidade dos fatos, pois parte-se do pressuposto que importante é o ponto de vista de quem a narra. Já a “life history”, ou estudo de caso clínico, refere-se ao estudo aprofundado da vida de uma pessoa ou de um grupo de pessoas, acrescentando aos fatos narrados todos os documentos

que possam servir de fonte de consulta, como ficha médica, dossiês jurídicos, testes psicológicos, testemunhos parentes e pessoas que o conhecem. Em síntese, a história de vida trabalha com a estória ou relato de vida, isto é, a história narrada por quem a vivenciou.

Feita essa breve consideração, compreende-se, com base nos trabalhos apresentados, que a história de vida como técnica e ora como método e técnica conquistou, no seu processo histórico, fundamentação teórica sobre sua utilização. Dessa forma, tomo para esta pesquisa a definição de história de vida, apresentada por Lang (1996), caracterizada como "relatos orais de vida", como uma narrativa direcionada a um tema onde o narrador aborda fatos de sua vida relacionados ao objeto de estudo, por entender que melhor traduz o scopo deste estudo. Sendo assim, para que haja maior compreensão na leitura, gostaríamos de esclarecer que os termos "relatos orais de vida e história de vida*"* serão aqui tratados como sinônimos e apenas como um meio de obtenção de dados da vivência de uma pessoa por meio da história oral.

3.1.1 As potencialidades dos relatos orais e histórias de vida

A história de vida possibilita a obtenção de informações na essência subjetiva da vida de uma pessoa. É um método que permite saber a experiência e perspectiva de um indivíduo por meio da própria voz da pessoa; utiliza-se das trajetórias pessoais no cerne das relações humanas; busca conhecer as informações contidas na vida pessoal de um ou de vários informantes, proporcionando uma riqueza de detalhes sobre o tema; proporciona ao entrevistado a liberdade para discursar livremente sobre uma experiência pessoal em relação ao que está sendo pesquisado pelo entrevistador (SANTOS e SANTOS, 2008). Para além disso, a experiência de contar sua história de vida, propicia àquele que a conta uma oportunidade de (re)- experimentá-la, ressignificando sua vida e dar continuidade à construção de um sentido frente a este relato endereçado. (NOGUEIRA, 2004; SILVA *et al.*, 2007).

Um ponto importante a considerar ao utilizar a metodologia história de vida de acordo com Farias (1994), é que as entrevistas trabalham com memória, o que implica em seletividade, ora faz o entrevistado aproximar de determinados assuntos e ora distanciar outros da discussão. Ainda assim, como diz Bosi (1994), o importante quando utilizamos a história de vida é a narrativa da vida de cada um, do modo como ele a reconstrói e como deseja que ela seja narrada.

Na história de vida o que importa ao pesquisador é o ponto de vista do entrevistado. A intenção nesse tipo de pesquisa é capturar nos relatos a vida como ela é interpretada pelo ator

(GLAT, 1989). Além disso, são sempre relatos de práticas sociais, isto é, as formas de inserção e práticas que o indivíduo faz no mundo e no grupo do qual ele faz parte.

Para Haguette (1987), a história de vida é aquela capaz de dar sentido à noção de processo. Este processo em movimento reivindica um entendimento íntimo da vida de outros, o que facilita que os temas apresentados sejam estudados do ponto de vista de quem os vivencia, com suas suposições, seus mundos, suas pressões e constrangimentos.

Essa, trata-se de uma linha de pesquisa que enxerga o dia a dia cheio de significações, que são percebidas individualmente e em constante reestruturação, sendo caracterizada

> (...) como o lugar das negociações do acontecimento pelos seres humanos e, ainda, como o lugar de disposição da existência pela construção sempre renovada da interface da natureza e da cultura. (D'EPINAY *apud* SPINDOLA e SANTOS, 2003, p. 122).

Dessa forma, tem a possibilidade de realizar um levantamento específico de dados referentes à vida de um indivíduo ou de um grupo, destacando os modos de vida, época que ocorreram os fatos, modo de produção, descrição do ambiente a sua volta etc.

Segundo Sperry (2001), a história de vida possui três características relevantes: o direito a palavra; pela relação mais estreita que se estabelece entre pesquisador e o pesquisado em igualdade social e sem subordinação; e, a neutralidade que representa uma qualidade da metodologia, sendo por ele entendida como neutralidade que permite que o pesquisador oriente o pesquisado sem comprometer o resultado da pesquisa. Uma outra perspectiva para essa metodologia é a de poder ser uma solução para os projetos de desenvolvimento econômico regional, pois será possível, por meio dos relatos de vida, produzir uma fonte confiável de documentação escrita, sendo gerada por testemunhas e atores do processo. Além de apresentar um banco de informações sobre a sociedade que dão base para elaboração de projetos que atendam as demandas sociais.

O entendimento assimilado a respeito de história de vida como um relato oral ou escrito, obtido por meio de entrevistas ou de diários pessoais, tem como finalidade entender a vida em sua totalidade, ou parte dela, com expectativas de revelar e/ou remontar processos históricos da vivência dos sujeitos em diferentes contextos. As histórias de vida, por mais particulares que sejam, são sempre relatos de práticas sociais. (GLAT, 1989).

> Assim, procura-se, por meio dos relatos, compreender o cotidiano das pessoas, ou a opinião que têm sobre determinado aspecto de sua vida. Por meio do relato de histórias de vida individuais, pode-se caracterizar a prática social de

> um grupo. Desta forma, "toda entrevista individual traz à luz direta ou indiretamente uma quantidade de valores, definições e atitudes do grupo ao qual o indivíduo pertence" (GLAT, 1989, p. 1).

Ao utilizar os relatos de vida como fonte de informação deve-se levar em consideração que é o narrador que conta sua história, seu relato, ou dá seu depoimento de vida, não sendo ele próprio o objeto de estudo, mas sim seus relatos de vida, permeados de subjetividade, elaborados a partir da sua percepção, levando a conhecer as relações sociais, fatos e seu entorno. Segundo Lang,

> (...) a história oral de vida é o relato de um narrador sobre sua existência através do tempo. Os acontecimentos vivenciados são relatados, experiências e valores transmitidos, a par dos fatos da vida pessoal. Através da narrativa de uma história de vida, se delineiam as relações com os membros de seu grupo, de sua profissão, de sua camada social, da sociedade global, que cabe ao pesquisador desvendar. (LANG, 1996, p. 34).

Também deve-se considerar que,

> O relato de uma vida, de parte de uma vida, ou mesmo o depoimento sobre um fato, não significam tão somente a perspectiva do indivíduo, pois esta é informada pelo grupo desde os primórdios do processo de socialização. A versão do indivíduo tem portanto um conteúdo marcado pelo coletivo ao lado certamente de aspectos decorrentes de peculiaridades individuais. (Lang, 1996, p. 45)

Contribui com as ideias acima o trabalho de Camargo (1984) ao dizer que a história de vida permite entender a cultura "do lado de dentro", além de ser um instrumento valioso por estabelecer justamente no ponto de cruzamento das relações entre o que é externo ao indivíduo e aquilo que lhe é intrínseco. Não somente isto, mas por também valorizar o "livre fluir do discurso", como diz Cipriano (1988), pré-requisito indispensável para que as vivências pessoais do narrador surjam profundamente entranhadas.

3.1.2 Quem entrevistar(?): o desafio do pesquisador

Quem entrevistar é o primeiro desafio para o pesquisador que vai realizar uma pesquisa com histórias de vida. No entanto, existem diferentes critérios que devem ser observados para a seleção dos sujeitos, cujas experiências buscam-se investigar. Tais critérios devem estar relacionados aos objetos da pesquisa e ao conhecimento que se tiver sobre a situação, estes nos

direcionarão a que tipo de pessoa entrevistar. Além disso, a escolha dos entrevistados não deve ser principalmente direcionada por critérios quantitativos e sim do contexto do entrevistado no grupo, da relevância da sua experiência. Pode-se também utilizar formulários e questionários na seleção dos sujeitos para a história de vida, permitindo selecionar pessoas cujas atitudes expressas comprovem maior relevância para o mote da pesquisa (HOLZMANN, 2002).

Segundo Neves (2003), após a definição do perfil dos entrevistados, as entrevistas devem começar pelas pessoas mais velhas ou por aquelas de maior relevância no processo histórico e social pesquisado, em conformidade com os objetivos definidos na pesquisa.

3.1.3 Os passos importantes para o sucesso na obtenção das histórias de vida

A respeito da palavra entrevista, Portelli (1997), faz o alerta que em muitos casos atribui-se um ponto de vista unilateral. Apesar disso, "entre-vista", como próprio nome sinaliza, consente com mais de uma única interpretação. Pode ser, segundo Martins & Bicudo (1989), pensada como um "encontro social", onde deve estar relacionado, entre outros fatores, a empatia, a intuição, e a imaginação; é o resultado bilateral de percepções, sentimentos, emoções. Para Holstein & Gubruim (1997), todas as entrevistas são especiais de conversação e, por consequência, interativas. As entrevistas são tradas como encontros sociais, onde conhecimentos e significados são construídos ativamente no próprio processo da entrevista; no momento da entrevista, entrevistador e entrevistado tornam-se coprodutores de conhecimento. De acordo com Haguette (1987), entrevista vai além do que é dito, sendo composta por muito mais que a voz, havendo a necessidade de considerar os gestos e os comportamentos. Ademais, um ponto essencial nas entrevistas é o silencia. Ele pode dizer mais que as próprias palavras e deve ser respeitado pelo entrevistador.

Passos importantes que antecedem a execução da entrevista propriamente dita, após a escolha criteriosa dos sujeitos, são estabelecer um primeiro contato com o futuro entrevistado, explicando-lhe os objetivos da pesquisa e agendar a entrevista. Nesse encontro, o pesquisador poderá apresentar ao futuro entrevistado um roteiro sobre o assunto, mas nunca entregar um questionário, pois ele poderá valer-se de bibliografias com a finalidade de se preparar para a entrevista, excluindo dessa forma toda espontaneidade e ineditismo. Outro procedimento importante é que cada entrevista seja acompanhada de uma ficha para registrar os dados pessoais do entrevistado como: sexo, idade, estado civil entre outros que o pesquisador julgar importante sobre o informante. Além disso, o pesquisador deve fazer uso de um diário de campo

para anotações diárias, bem como as condições que foi realizada a entrevista, entre outros (HOLZMANN, 2002).

Para sucesso na obtenção das histórias de vida o entrevistador deve criar um clima de cordialidade, confiança e até amizade, esclarecendo os objetivos da pesquisa e assegurar o caráter confidencial dos relatos, evoluindo para uma conversa informal e agradável, além de motivar o entrevistado a falar para que os relatos se desenvolvam e os narradores se sintam motivados a "se contar". Pretende-se que o narrador sinta-se envolvido em numa atmosfera agradável para narrar seus relatos, mas também refletir sobre ele (LANG, 1996 e SPERRY, 2001).

Esse clima de cordialidade e parceria entre entrevistado e entrevistador no processo das entrevistas deve possibilitar envolvimento ao processo de diálogo e reconstrução do objeto de estudo. Nessa fase, não se deve elaborar um roteiro de entrevista muito rígido, inflexível, a ser seguido, uma vez que em cada uma delas serão adicionadas novas informações. "É um processo acumulativo, que resulta da escuta atenta e da reflexão sobre as informações que vão sendo coletadas, e que implicam em novos questionamentos nas entrevistas subsequentes" (DEMARTINI,1992, p. 45). Nesse movimento, ainda que a entrevista aconteça com base num roteiro temático organizado previamente pelo pesquisador, é o narrador que decide o que contar (QUEIROZ, 1988). Outro ponto importante sobre as entrevistas, é que não se busca "(...) a padronização dos relatos, mas a riqueza que cada entrevistado tem a contar – riqueza que não se traduz na extensão das falas, mas às vezes na citação de um fato desconhecido, na descrição de um fato corriqueiro". (DEMARTINI, 1992, p. 47).

Alguns autores aconselham que, quando alguns temas tornam-se redundantes, atingem a saturação, o pesquisador poderá deixar de fazer uso do tema para dedicar-se às demais questões; outros entretanto, sugerem que todos os temas devam ser abordados por todos os entrevistados, pois o conteúdo dos depoimentos devem seguir um padrão (SPERRY, 2001).

Pode ocorrer dos narradores "escaparem" do roteiro e falarem sobre assuntos que não são contemplados nele, nesse caso, o ideal é não interrompê-lo e depois ordená-lo de acordo com o roteiro (SPERRY, 2001). Pois o pesquisador deve se manter o mais silencioso possível, não significando ausência, mas suas intervenções devem ser mínimas.

Segundo Thiollent (1982), a história de vida é, de maneira geral, obtida de uma ou mais entrevistas, denominadas entrevistas prolongadas, que acontece de forma contínua favorecida pela interação entrevistado e entrevistador. No entanto, é relevante esclarecer que a quantidade de relatos que deve ser colhido está diretamente relacionada com a qualidade das informações

narradas, portanto a coleta dos relatos só finaliza quando se alcança um ponto de saturação, ou seja, ocorre a repetição das informações ou não trazem novidade aos relatos anteriormente obtidos. O número de entrevistados pode diminuir quando começar ocorrer a uniformidade das informações e ser ampliado se os entrevistados fornecerem informações que precisam de complementação. Nesse sentido, não há necessidade de determinação prévia do número de relatos a serem colhidos. Obviamente que as informações e significados que se pretendem nos relatos não aparecerão nas primeiras leituras, mas no decorrer das leituras subsequentes que levarão ao surgimento de uma após a outra. (SANTOS e SANTOS, 2008).

3.1.4 Transformar áudio em texto: a etapa mais árdua em "história de vida"

Posterior à coleta dos relatos ocorre sua transcrição, que deve ser fiel à gravação. É a etapa mais árdua de toda a história oral, pois demanda várias horas de trabalho. O recomendado é que cada entrevistador faça a transcrição das entrevistas, mas dependendo do número das mesmas, em muitos casos, faz-se necessário um transcritor, que deve ser uma pessoa de inteira confiança tanto pela responsabilidade com a transcrição, quanto pelo conteúdo das entrevistas (HOLZMANN, 2002). De acordo com Corrêa (1978 *apud* Holzmann, 2002, p. 53), "o transcritor deve possuir quatro qualidades: paciência, boa audição, cultura média e pontuação". Neves (2003) alerta que deve-se tomar cuidado com a pontuação, buscando evitar a alteração de sentido das frases.

Segundo Sperry (2001, p. 5), é fundamental realizar as transcrições o mais rápido possível das informações que forem registradas no processo das entrevistas. "É o que os franceses chamam de exame *à chaud* (enquanto as informações ainda estiverem "quentes")".

Após a transcrição, deve-se realizar a escuta do depoimento simultaneamente à leitura do documento transcrito para corrigir erros, e conferir a pontuação, possíveis acréscimos e omissões. Segue-se com um fichamento, que pode ser realizado individual ou coletivamente, correlacionando – as para verificar se estabelecem relações. Para Demartini esta etapa é importante, pois o material escrito possibilita

> (...) ao pesquisador um novo tipo de trabalho, a consciência de que durante a pesquisa, estará trabalhando com dois materiais distintos: as memórias faladas, que o pesquisador registra em sua própria memória, e que até inconscientemente estão presentes durante a análise, e o material escrito, que lhe exige novas atenções. Se as entrevistas faladas são ricas e cheias de elementos novos que vão se apresentando às vezes aos poucos, à medida que se escuta várias vezes cada gravação, o material transcrito, por outro lado

> permite uma visão de conjunto e um trabalho com as memórias de forma mais dinâmica. (DEMARTINI, 1992, p.5)

Esse caminhar sincrônico dos materiais em sua totalidade possibilita identificar diversas informações narradas sobre um mesmo tema, o que seria difícil utilizando somente as gravações. Mas a dialética entre os dois tipos de registros – o escrito e o oral – parece existir durante toda a pesquisa, e acreditamos que seja fundamental. O pesquisador, mesmo ao trabalhar apenas com o material escrito está constantemente utilizando as imagens que ele próprio registrou em sua mente, e que, embora às vezes incompletas, lhe permite estabelecer a todo o momento a ligação entre uma informação particular dada pelo narrador, e o contexto todo do qual ela foi tirada (DEMARTINI, 1992).

3.1.5 A análise em "história de vida": um processo de escuta atenta, leitura e reflexão

Nesse fazer, em todas as etapas das entrevistas estão presentes concomitantemente a análise e a reflexão, que respeitam o contexto de cada entrevista, podendo a partir daí demandar modificação do processo de captação dos discursos. Além de permitir a confirmação dos dados ou colocar em foco outras ainda não observadas, movimento dialético que compõe a metodologia história de vida.

Segundo Demartini (1992, p. 47): "é um processo acumulativo, que resulta da escuta atenta e da reflexão sobre as informações que vão sendo coletadas, e que implicam em novos questionamentos nas entrevistas subseqüentes." A análise dos relatos começa juntamente com a transcrição das gravações, uma etapa muito importante, que se inicia logo após as primeiras gravações, o que contribui para a realização de uma avaliação dos procedimentos metodológicos adotados, possibilitando corrigir incorreções que apareçam e também por guiar o caminho do pesquisador. As leituras devem der feitas quantas vezes forem necessárias para identificar categorias que surjam nos relatos registrados (SPINDOLA e SANTOS, 2003). A respeito dessas categorias emergentes, Santos e Santos (2008) ao fazer uma análise documental de dissertações e teses observou que foram utilizadas análise de conteúdo, especificamente "análise temática que consiste em descobrir os núcleos de sentidos que compõem a comunicação e cuja frequência da aparição pode significar alguma coisa para o objeto analítico escolhido". (SANTOS e SANTOS, 2008).

Um ponto importante a considerar neste tipo de análise está relacionado ao fato de que cada entrevista é tomada na sua totalidade, onde cada uma compõe um único discurso e

singular. Ainda que todas estejam relacionadas a um recorte temático, cada uma é importante por reservar suas individualidades (PORTELLI, 1997).

3.1.6 Alguns desafio e limitações à metodologia "história de vida"

Um limite a este método apontado por Queiroz (1988) está na transposição das falas carregadas de sentimentos e emoções nas palavras que as transcrevem, isto é, dificuldade de transformar o "indizível" em "dizível". Para a autora a passagem da obscuridade dos sentimentos para a nitidez de uma palavra é uma questão desafiadora.

Segundo Neves (2003) algumas limitações à técnica história de vida são a possibilidade de influência do transcritor da gravação para o documento inscrito; e a dificuldade de se registrar expressões faciais e emoções no documento escrito resultante da entrevista. Uma questão que está mais para um desafio do que para uma limitação é o predomínio da subjetividade tanto no que se refere à etapa de captura do relato, como no que se relaciona à fase de sua interpretação.

3.2 DE NOSSOS ALUNOS AOS ENTREVISTADOS: A CONSTRUÇÃO DO CAMPO DA PESQUISA À COLETA DOS DADOS

Buscou-se inicialmente desenvolver a pesquisa com o maior envolvimento possível dos alunos para os quais o pesquisador lecionava, numa proposta que desse protagonismo aos alunos do Ensino Médio do Colégio Estadual Liddy Mignone, localizado em área de expansão urbana, na Estrada Cachoeira s/nº, Arcozelo, Paty do Alferes- RJ. Este colégio possui 33 salas, 59 servidores e um total de 490 alunos. O ensino é ministrado sob dois níveis: o Ensino Fundamental (6º ao 9º ano), o Ensino Médio Regular e o Ensino Inovador (Ampliado e Integral). Recebe alunos do seu entorno e da zona rural. O Colégio está situado ao lado da Secretaria Municipal de Agricultura e de uma unidade da Central de Abastecimento do Estado do Rio de Janeiro – CEASA-RJ, denominada "Mercado Produtor de Paty do Alferes" (Unidade Médio Paraíba).

A escolha deste Colégio justifica-se por ser onde o pesquisador leciona para alunos do Ensino Médio com uma faixa etária entre 15 e 18 anos em média, satisfatória para o desenvolvimento da pesquisa e também por receber muitos alunos filhos de agricultores que vêm das escolas rurais para cursar o Ensino Fundamental II e o Ensino Médio.

No intuito de conquistar a parceria dos alunos para o desenvolvimento do projeto de pesquisa no qual eles assumiriam papeis importantes, que iriam desde a captura dos relatos de vida dos agricultores à coautoria na elaboração do produto educacional, fizemos a apresentação do projeto de pesquisa e exibimos dois filmes: o curta metragem Ilha das Flores e Uma Cidade Sem Passado para despertamento, motivação, sensibilização e debate. O curta metragem Ilha das Flores tem duração de onze minutos e o filme Uma Cidade Sem Passado tem duração de uma hora e meia, o que demandou apresenta-lo em duas partes para não saturar os alunos

Justificamos a escolha do curta metragem "Ilha das Flores" por abordar a lavoura de tomate, especificamente a colheita, compra e descarte de um tomate, que vai parar na Ilha das Flores, um lugar em Porto Alegre (RS), juntamente com outros alimentos. O filme retrata o desperdício proveniente dos processos de produção e consumo atuais e como essa situação se agrava no contexto capitalista, que promove desigualdade social, afetando a liberdade do ser humano. O fato do filme destacar a produção do tomate, que é a cultura agrícola destaque em Paty do Alferes, permitiu-nos fazer uma homologia com as desigualdades proporcionadas pelo capitalismo, tendo como base a exploração da natureza do trabalho.

Já o filme "Uma Cidade Sem Passado" conta os percalços de uma historiadora que busca chegar o mais próximo da verdade histórica de uma época que ela não viveu, mas que outras pessoas estiveram presentes. Para isso ela interroga parentes, amigos sobre o caso de um padre que foi fuzilado por ser contra as leis racistas. No entanto, ela encontra grande barreiras na obtenção das informações, dificultadas por pessoas que tinham interesses em escondê-las. Este filme serviu para mostrar aos alunos a importância do passado para compreensão do presente bem como o exemplo de uma postura investigativa com base na vida da historiadora e como pode haver pessoas com interesses que querem esconder o passado.

Após esse movimento, houve grande interesse dos alunos em participar do projeto e inscreveram-se um total de 118 alunos dos três anos do Ensino Médio, sendo: 62 alunos das turmas 101, 102 e 105 (1º ano); 23 alunos da turma 2001 (2º ano); 33 alunos das turmas 3001 e 3002 (3º ano). A partir desse quantitativo foi montado o Grupo de Trabalho (GT) por meio de inscrições motivadas pelo interesse ao tema, disponibilidade de tempo para os encontros, vontade de participar em atividade pedagógica.

Do GT foram identificados alunos que possuíam pais ou avós que trabalham ou trabalharam na agricultura para compor o "objeto de estudo". Os demais alunos que não foram enquadrados nesses parâmetros teriam sua participação nas próximas etapas. Paralelo a isso foi

feita a distribuição do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para a assinatura dos responsáveis.

Após a identificação dos alunos filhos ou netos dos agricultores, foi feito um treinamento com os mesmos explicando como convidar seu familiar para participar da pesquisa esclarecendo como essa participação se daria e como realizar as entrevistas e a transcrição da mesma após sua coleta. Foi distribuído o questionário (Apêndice A) para as entrevistas e as orientações de como utilizá-lo, bem como as informações que devem ser passadas aos seus entrevistados no momento da coleta de dados, tais como a garantia do anonimato dos entrevistados e explicar o objetivo da pesquisa. Também foi passado aos alunos que as entrevistas deveriam ser registradas por meio de gravação eletrônica, utilizando o aparelho celular como recurso de gravação, pois este equipamento é de fácil utilização e muito comum entre os estudantes.

O questionário utilizado contém 18 itens divididos em duas fases: a primeira composta por um questionário fechado com questões socioeconômicas, ordenadas de 01 a 15 para caracterização dos participantes e a segunda fase composta por 03 perguntas abertas, que direcionou os entrevistados para o recorte temático da pesquisa, onde puderam falar livremente sobre as questões ambientais diante do trabalho agrícola. Com o alinhamento das informações os alunos seguiram para os registros dos relatos de vida seguido da sua transcrição.

Além dos relatos de vida serem a fonte de estudo dessa pesquisa, também seriam utilizados pelo professor da disciplina de Produção Textual ou Português, como uma das etapas da avaliação da disciplina, configurando uma proposta transdisciplinar e servindo de mais uma motivação para os alunos. Nessa mesma direção também fez-se uma parceria com ao professor de história para ministrar uma aula sobre a história de Paty do Alferes para as turmas envolvidas na pesquisa, no intuito de conhecer os fatos históricos que facilitariam a compreensão dos estudantes sobre o atual cenário socioambiental como fruto de um processo histórico de degradação.

O resultado das entrevistas realizadas pelos alunos não foi satisfatório em sua maioria, nesse início, pois no que ser referia às perguntas abertas da segunda fase, onde os entrevistados foram convidados a discursar livremente sobre determinados temas, resultou em respostas excessivamente simples e objetivas, insuficientes para uma análise consistente e para a elaboração do produto educacional (que seria um livro composto por esses relatos). Nesse contexto, após uma avaliação feita decidiu-se que o melhor para o sucesso da pesquisa será o

pesquisador realizar as entrevistas. Assim, foi explicado aos alunos o resultado da avaliação e os mesmos foram compreensíveis e concordaram que a decisão era a melhor para todos.

As parcerias feitas com os professores de Produção Textual ou Português e História das turmas não lograram êxito. Os textos produzidos pelos alunos a partir das entrevistas foram entregues direto ao professor pesquisador e, diante do resultado deficiente, não chegaram a serem repassados para os professores da área de linguagens. Algumas turmas tiveram a aula sobre a história de Paty, mas nem todas foram alcançadas por conta de um calendário escolar apertado e um conteúdo programático a ser cumprido.

3.2.1 Novos rumos para a pesquisa: repensando a coleta dos dados

Decidiu-se manter o mesmo questionário, pois em nova avaliação verificamos que ele possuía os meios para a obtenção das histórias de vida dos agricultores. No entanto, acrescentamos um roteiro flexível (Apêndice B) como anexo ao questionário, que funcionou como um *checklist,* por meio dele garantimos que os temas propostos fossem contemplados nos relatos de vida dos agricultores referentes às perguntas abertas, onde foi-se acrescentando novos temas importantes para pesquisa à medida que foram surgindo no desenrolar das entrevistas. Outra decisão foi que os novos sujeitos da pesquisa deveriam ser escolhidos segundo dois critérios: senioridade e reputação (NEVES, 2003). Pois assim garantimos maior aporte de informações e com boa qualidade no contexto social desse grupo de trabalhadores.

Por mais que a metodologia de “história de vida” não necessite de uma determinação prévia de quantos relatos devem ser colhidos (SANTOS e SANTOS, 2008), selecionamos 20 agricultores familiares compondo um banco de futuros possíveis entrevistados. Pois, buscou-se inicialmente uma amostragem que contemplasse os diferentes bairros que possuíam destaques pela produção de tomate no município, caracterizando uma amostra homogênea

Um facilitador para a escolha dos entrevistados foi o fato do pesquisador ter trabalhado por nove anos exercendo a função de Técnico em Agropecuária na Prefeitura Municipal de Paty do Alferes, especificamente na Secretaria de Agricultura, o que lhe permitia um contato direto com os agricultores e favoreceu o fácil acesso a eles pelo vínculo que já existia com alguns deles.

As entrevistas ocorreram no período de setembro a dezembro de 2014. Entretanto, não foi necessário entrevistar os 20 selecionados, pois alcançamos o nosso ponto de saturação no décimo quarto entrevistado. O volume e a qualidade das informações eram suficientes para a

análise e para a elaboração do produto educacional. Elas foram realizadas individualmente, captadas por um aparelho celular, passadas para o computador e transcritas na íntegra. As entrevistas seguiram a forma de entrevistas semiestruturadas, ou seja, aquelas que partem de um roteiro predeterminado, mas que permite o aproveitamento de outros temas redefinidos no decorrer da conversa.

Durante as entrevistas duas esposas também se envolveram na entrevista trazendo ricas contribuições e em outra um filho também participou com as informações. As entrevistas foram agendadas previamente de acordo com data e horário escolhidos pelos entrevistados e aconteceram num clima agradável, descontraído, de confiança, que proporcionou o livre fluir dos relatos. Pode-se dizer que a relação entrevistado e entrevistador superou as expectativas do entrevistador.

Um ponto considerado negativo, mas não limitante, foi uma inibição inicial pela presença do celular na função de gravador, porém passados os primeiros minutos e com o envolvimento com a entrevista foi superado sem prejuízos para a pesquisa. Vale destacar que os agricultores familiares são excelentes anfitriões e a maioria das entrevistas foram finalizadas com um delicioso cafezinho.

Manteve-se o anonimato dos agricultores com a criação de personagens, com a participação de alguns familiares, totalizou 18 personagens. O pesquisador forneceu algumas características dos agricultores para dois dos seus alunos e os mesmos ficaram responsáveis pela criação da arte.

Todas as transcrições foram feitas pelo próprio pesquisador no período de Setembro de 2014 a Janeiro de 2015, perfazendo longas horas de escuta ativa e escrita. Houve casos em que o áudio das entrevistas ficou baixo, outros em que sotaque regional e a fala rápida dos agricultores dificultaram um pouco o processo de transcrição.

Com os novos rumos da pesquisa, o pesquisador absorveu parte das tarefas que caberiam aos estudantes, e além disso o período da execução das entrevistas culminou com as férias escolares de Janeiro de 2015. Estes fatos geraram o afastamento dos estudantes da pesquisa, fazendo com que muitos dos alunos perdessem o interesse pelo projeto e resultasse na desintegração do GT. Pois vale lembrar que o GT foi formado no primeiro semestre de 2014 e a finalização das transcrições só aconteceu no final de Janeiro de 2015. Nesse interim não houve encontros.

No entanto, mesmo o GT sendo desfeito a pesquisa continuou preconizando o protagonismo dos alunos no desenvolvimento do produto educacional, sendo assim, escolheu-

se a turma de 3º ano do Ensino Médio, que o pesquisador leciona em 2015, para serem coautores na elaboração do livro, composto pelas entrevistas. A participação dos alunos consistiu em serem os primeiros leitores e foram convidados a revisar o texto, contribuir e propor um formato. Como esses alunos já conheciam a proposta por terem feito parte do GT no ano anterior, conseguimos a adesão de 14 alunos do total de 28 da turma. Além desses, mais 02 alunos do 2º ano foram convidados pelo pesquisador para elaborarem a capa do livro e os personagens devido seu grande talento artístico. Vale informar que existe outra turma de 3º no colégio, mas o pesquisador não tem contato com esses alunos e também eles desconhecem a proposta da pesquisa, sendo assim optou-se por não incluí-los. A escolha dos alunos do 3º ano do Ensino Médio para a coautoria no livro justifica-se por serem alunos que estão no último ano do Ensino Médio e pressupõe maior bagagem acadêmica para dar conta de corresponderem a expectativa da proposta feita a eles.

Um fato importante e que merece ser mencionado foi que alguns alunos de outras turmas ficaram sabendo dessa proposta feita à turma de 3º ano e também ficaram interessados, o que os levaram a procurar o pesquisador pedindo para participar da leitura do livro. Sendo assim, mais 05 alunos aderiram à proposta e o nosso segundo GT teve a seguinte composição: 03 alunos do 1º ano, 03 alunos de 2º ano e 14 alunos de 3º ano.

Dessa forma, nosso caminho para fazer a pesquisa e construir o objeto de estudo ficou bem delineado e garantiu os meios tanto para a obtenção das “histórias de vida”, quanto a participação protagonista dos estudantes. Ainda que a participação dos estudantes tenha sido redirecionada, a investigação prosseguiu e, com a realização das entrevistas feita pelo pesquisador, pudemos alcançar as condições necessárias para os primeiros resultados. Nesse fazer, foi possível conquistar, por meio de cada entrevista, um volume de informações com qualidade sobre as “histórias de vida” dos agricultores, que possibilitou alcançarmos o resultado final que é produto educacional.

QUESTÃO AMBIENTAL E O RELATOS DE VIDA: COMO CONSTRUIR UMA EA-CRÍTICA COM O PROTAGONISMO E A AUTO-REFLEXÃO DOS PRÓPRIOS TRABALHADORES

A sociedade não é algo fora da natureza e contra
a natureza, mas na natureza e pela natureza
(Moscovici).

A principal tarefa desta dissertação, que o percurso que prossegue neste quarto capítulo, foi o de dar suporte ao produto educacional que, num primeiro momento, já deveria cumprir duas tarefas: registrar a história de trabalhadores agrícolas e envolver alunos num processo de pesquisa e construção de conhecimento. E, por conseguinte, esse resultado poderia contribuir com outros professores, pesquisadores e interessados nessa experiência.

4.1 CARACTERIZANDO OS TRABALHADORES

Buscou-se com os dados da primeira fase do questionário-roteiro caracterizar os agricultores familiares com dados pessoais e outros relevantes para as entrevistas (HOLZMANN, 2002). Nesse fazer, quanto ao gênero, primeiro item abordado, 100 % são do gênero masculino, entretanto duas esposas no momento das entrevistas participaram contribuindo em algumas questões com seus maridos. Outro caso foi que um dos filhos que ajuda o pai na lavoura também participou em dado momento da entrevista contribuindo com as informações. Nesses casos como o foco das entrevistas eram os maridos e o pai, optou-se por apenas caracterizá-los.

Tomou-se que faixa etária de 64% dos entrevistados estava entre 45 e 60 anos, enquanto 36 % estava acima de 60 anos (Figura 4.1). A idade média dos participantes foi 58 anos. Esse resultado representa experiência de vida e profissional para o estudo, além de estar dentro dos critérios da metodologia história de vida.

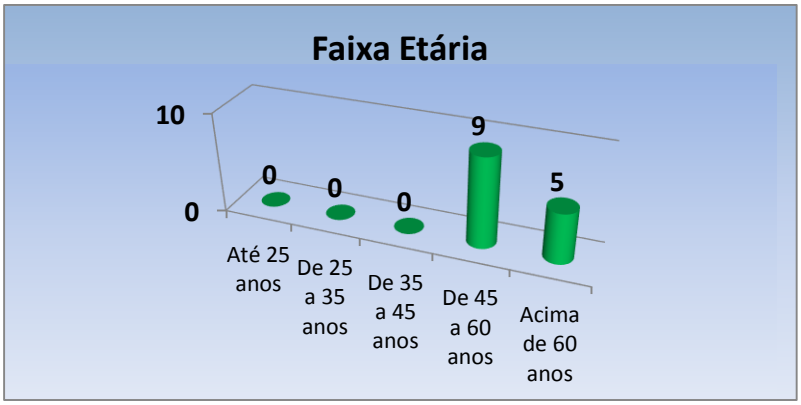


Figura 4.1: Faixa Etária. Elaboração própria
Fonte: Dados da pesquisa.

Considerando o nível de escolaridade, 13 agricultores (93%) possuem Ensino Fundamental incompleto e apenas 1 (7%) possui o Ensino Fundamental completo (Figura 8). Vale destacar que os que possuem Ensino Fundamental incompleto, a maioria, estudaram apenas os anos iniciais do Ensino Fundamental I, até a 3ª série mais especificamente (antigo 1º grau). Isso consiste num dado preocupante, pois segundo Delgado e Paumgartten (2004) a pouca escolaridade indica inabilitação para o desempenho da função, uma vez que a leitura das instruções no rótulo dos agrotóxicos, por exemplo, seria uma condição importante para o seu preparo e melhor aplicação, além de dificultar a prática de manejo agrícola de acordo com a preservação dos recursos naturais. Outros agravantes segundo Bicalho *et al*. (2002), são que esse fator dificulta o acesso ao que acontece fora do âmbito de sua produção, estabelecer comunicação com outros setores, grupos, compreender as novas tecnologias, conhecer políticas e programas relacionados à sua atividade.

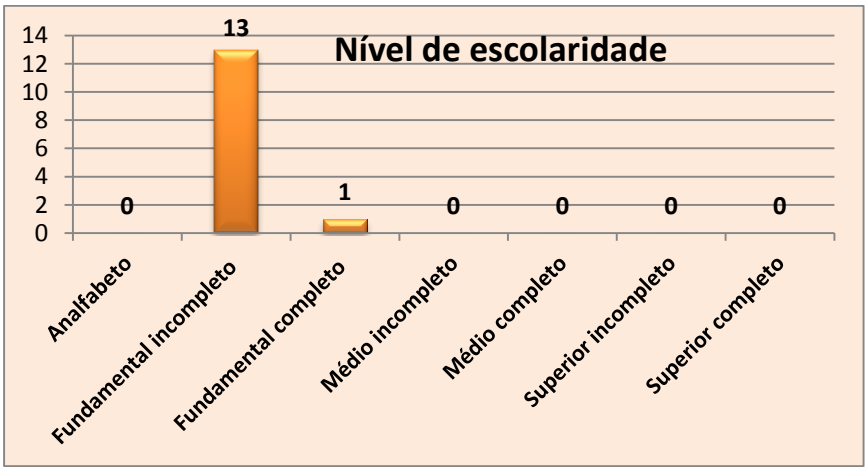


Figura 4.2: Nível de escolaridade. Elaboração própria
Fonte: Dados da pesquisa.

Referente ao tempo que trabalham na agricultura, todos possuem mais de 20 anos (Figura 4.3) e apresentam uma mediana de 42 anos de experiência profissional. Esse resultado também reflete credibilidade para o estudo.

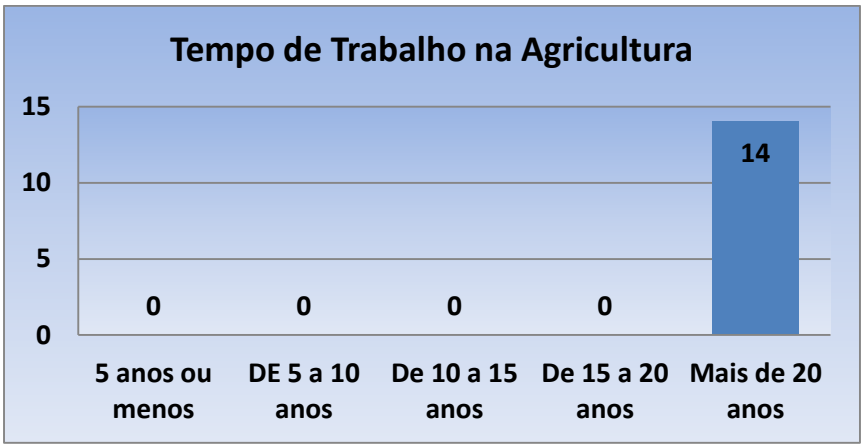


Figura 4.3: Tempo de trabalho na agricultura. Elaboração própria.
Fonte: Dados da pesquisa.

Quanto a categorização dos agricultores familiares, apropriamo-nos dos mesmos parâmetros utilizados por Bicalho *et al.* (2002) quando realizou um estudo agrossocioeconômico no município de Paty do Alferes. Identificamos que 9 (64%) são proprietários, 4 (29%) são meeiros e 1 (7%) é arrendatário (Figura 4.4).

Numa breve comparação entre o resultado encontrado por Bicalho *et al.* (2002) e o desta pesquisa, verificou-se que em ambos resultados a maioria dos agricultores são categorizados como proprietários. Fato que reforça a característica de uma agricultura familiar.

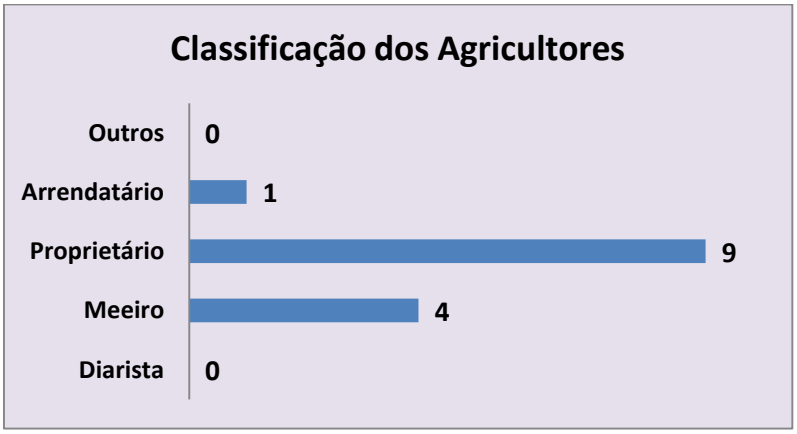


Figura 4.4: Classificação dos agricultores. Elaboração própria.
Fonte: Dados da pesquisa

Sobre o item número de filhos, 28% responderam que possuem 3, 21% 2, 15% 5, 15% 4, 7% 7, 7% 6 e 7% não possuem filhos. Em síntese, o número de filhos varia de 2 a 7. Vale ressaltar que os filhos na agricultura familiar são importantes pois são contados como mão de obra, evitando assim a contratação de pessoal, o que onera custo da produção. (Figura 4.5).

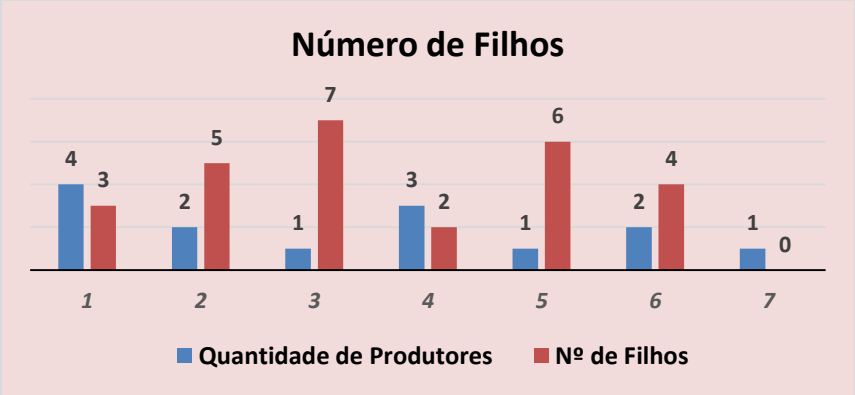


Figura 4.5: Número de filhos. Elaboração própria.
Fonte: Dados da pesquisa.

Relacionado ao tamanho da propriedade (Figura 4.6), dos 14 agricultores entrevistados 05 não responderam a este item. Dos que responderam, a área da propriedade varia de 1,2 a 51 ha. De maneira geral as propriedades desses agricultores são em média pequenas, uma característica da agricultura familiar, como apontado por Bicalho *et al* (2002) ao dizer que os domínios das pequenas propriedades são caracterizadas por áreas menor que 50 ha.

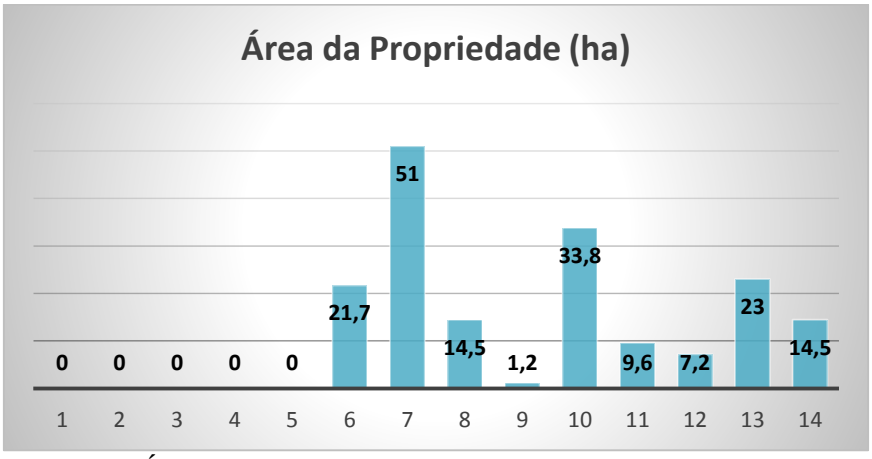


Figura 4.6: Área da propriedade. Elaboração própria.
Fonte: Dados da pesquisa.

A contratação da mão de obra é análise que segue e pôde observar que 10 agricultores (71%) contrata mão de obra e 4 (29%) não contrata (Figura 4.7). Levando em consideração que esta e uma amostragem pequena, o resultado obtido contraria o de Bicalho *et al.* (2002)

encontrado neste município, que identificou baixa contratação de mão de obra, pois à época os agricultores não possuíam estoque de capital para arcar com esse custo, baseando-se apenas na mão de obra familiar. No entanto, para o nosso resultado, é pertinente dizer que durante as entrevistas os agricultores sinalizaram que atualmente muitos têm abandonado a agricultura, inclusive seus filhos, fato esse que os levam a contratação da pouca mão.

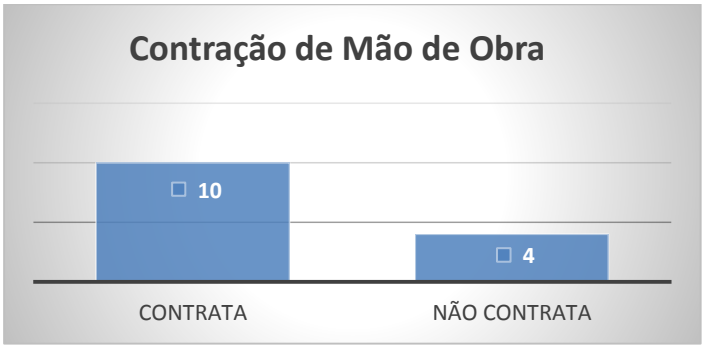


Figura 4.7: Contratação de mão de obra. Elaboração própria
Fonte: Dados da pesquisa

Dos agricultores que responderam que contratam mão de obra, o número de contratados variou de 2 a 10, com uma mediana de 4 trabalhadores. Referente ao período de contratação, o resultado oscilou entre 6 e 24 meses, com uma mediana de 8,5 meses (Figura 4.8). Houve dois casos em que os agricultores não responderam por quanto tempo contratam. Sobre a contratação de mão de obra na agricultura familiar patyense, Bicalho *et al*. (2002) diz que quando elas ocorrem são esporádicas e combinadas com a da família.

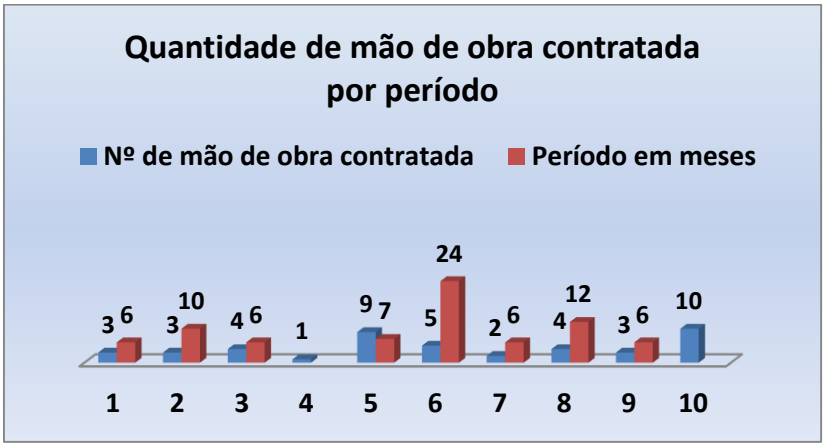


Figura 4.8: Quantidade de mão de obra contratada por período.
Fonte: Dados da pesquisa. Elaboração própria.

Os recursos do Pronaf nesta amostra é bem utilizado, verificou-se que 71% disseram que utilizam ou já utilizara e 29% nunca utilizaram (Figura 4.9). Em relação a esse resultado, é

importante dizer que o Pronaf foi amplamente divulgado a partir de 2009 em Paty do Alferes, podendo ser acessado com mais facilidade. Trata-se de uma conquista para os agricultores familiares marcados por uma escassez de linhas de créditos específicas, porque as poucas que existiam quase não eram acessadas pelos altos juros praticados, como observados em Pereira *et al.* (1998) e Bicalho *et al*. (2002) em seus trabalhos desenvolvidos neste município.

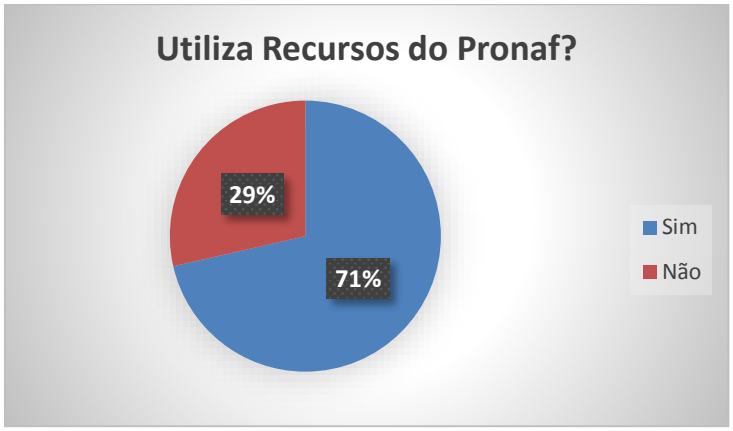


Figura 4.9: Utiliza recursos do Pronaf? Elaboração própria.
Fonte: Dados da pesquisa.

Do quantitativo de agricultores que responderam sim ao uso Pronaf, 10% responderam que utilizam por 3 anos, 20% por 4 anos, 10% por 5 anos, 20% por 6 anos, 10% por 7 anos, 10% por 08 anos e 20% 09 anos.

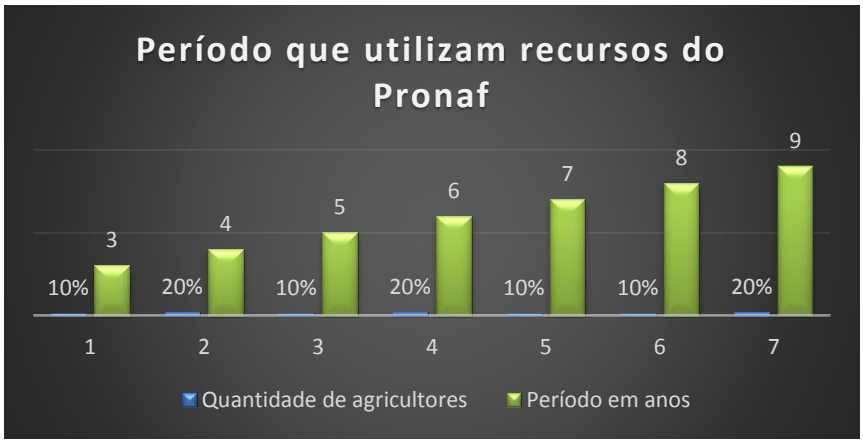


Figura 4.10: Período que utilizam recursos do Pronaf. Elaboração própria.
Fonte: Dados da pesquisa.

O sistema de produção que predomina é o da agricultura convencional representando 100% dos entrevistados (Figura 4.11). Trata-se de uma agricultura com práticas invasivas ao

meio ambiente e até mesmo a saúde do agricultor pelo uso excessivo de agroquímicos. Essa modalidade de cultivo reflete o cenário ambiental em degradação encontrado no município.

Figura 4.11: Sistema de cultivo. Elaboração própria.
Fonte: Dados da pesquisa.

Quanto ao descarte das embalagens vazias de agrotóxicos, 21% lava e devolve para as lojas de revenda encaminhar para o Posto de Recebimento das Embalagens Vazias de Agrotóxicos localizado no município, ou eles mesmos encaminham, 29% deixa na lavoura e 50% queima. O resultado apresentado expressa o que foi praticado durante a maior parte da vida desses trabalhadores, entretanto, com o maior rigor da legislação a maioria lava e devolve. (Figura 4.12). Vale destacar que Paty do Alferes foi o primeiro município do Estado do Rio de Janeiro a possuir uma Central de Recebimento de Embalagens Vazias de Agrotóxicos.

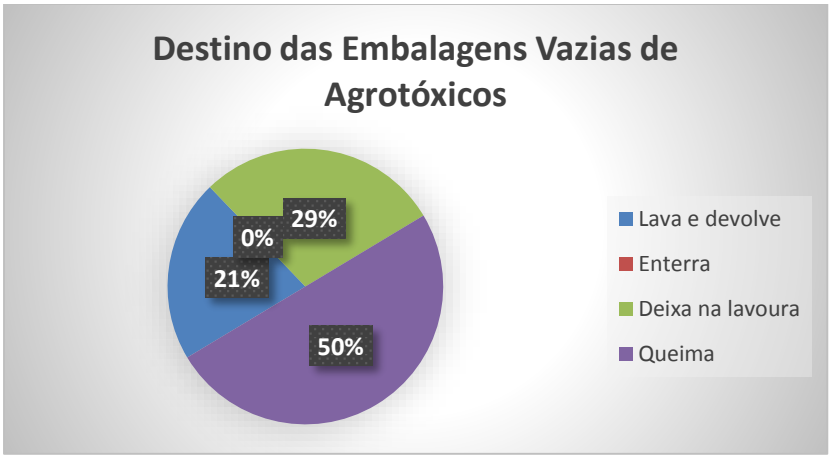


Figura 4.12: Destino das embalagens vazias de agrotóxicos.
Fonte: Dados da pesquisa. Elaboração própria.

Referente a utilização do Equipamento de Proteção Individual-EPI no momento do manuseio ou da aplicação dos agrotóxicos, 64 % não usa, 22% usa, e 14% às vezes (Figura 4.13). A segurança dos agricultores no momento da aplicação dos agrotóxicos, que eles chamam vulgarmente de "veneno", é garantido pelo uso do EPI. Observa-se que mesmo tendo conhecimento que estão manipulando compostos químicos com riscos à saúde ainda existe quem não usa e quem usa às vezes.

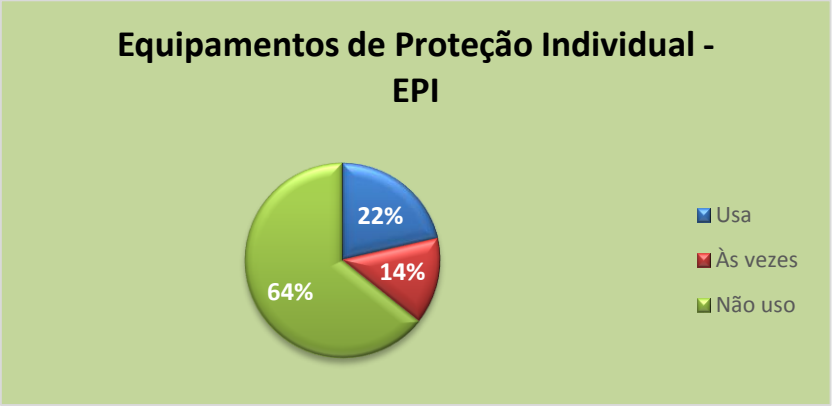


Figura 4.13: Equipamentos de proteção individual. Elaboração própria.
Fonte: Dados da pesquisa.

Dos agricultores entrevistados 79% recebe orientação técnica nas lojas que revendem os agroquímicos, 14% recebe orientação da EMATER-RJ e 7% respondeu que recebe orientação de outros (Figura 4.14). Esse resultado, de certa forma, reflete o vínculo que os agricultores estabelecem com seus fornecedores de agroquímicos e ao mesmo tempo que a orientação técnica necessária para o cultivo tomate e outras culturas acaba sendo fornecida no balcão das lojas. Outro ponto a considerar é que o item "outros" deve ser entendido como a própria técnica empírica cultural que é repassada entre os agricultores, pois todas as possíveis fontes de orientação técnica ao agricultor ofertada no município constam no questionário. Por fim, consideramos que o resultado reflete a realidade dos agricultores em Paty do Alferes que ainda continuam praticando uma agricultura sem o acompanhamento técnico profissional necessário frente às demandas ambientais e que a maioria dos agricultores não procuram os serviços e esperam ser procurados por eles.

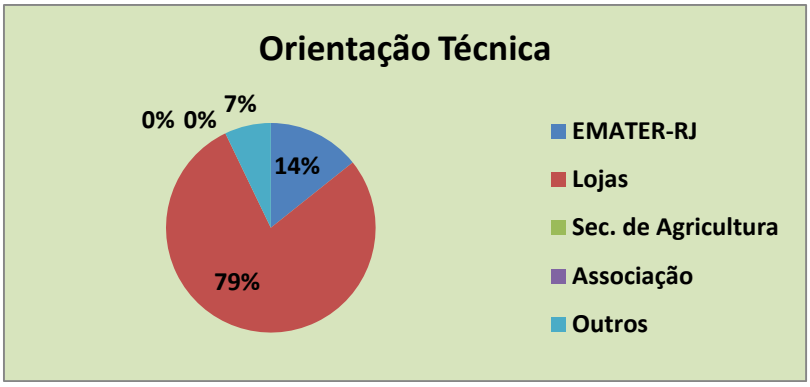


Figura 4.14: Orientação técnica. Elaboração própria.
Fonte: Dados da pesquisa.

Finalizando essa primeira fase do questionário, quando inquiridos sobre a principal fonte de renda da família 78% respondeu que provém da agricultura, 17% da aposentadoria e 5% da pecuária de corte (Figura 4.15). O resultado demonstra que com toda a dificuldade que o agricultor familiar vem enfrentando, a horticultura ainda continua sendo a principal fonte de renda para a maioria deles, o que demanda políticas públicas que ajudem e fixem esse agricultor no campo.

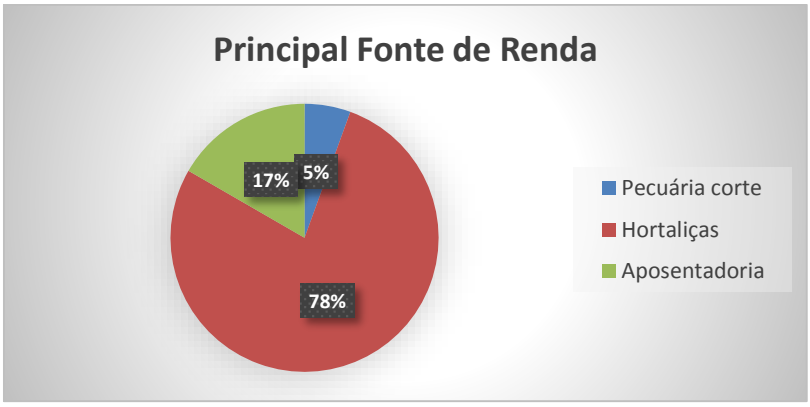


Figura 4.15: Principal fonte de renda. Elaboração própria.
Fonte: Dados da pesquisa.

Dos resultados sobre a fonte de renda, 57 % respondeu que esta renda corresponde de 1 a 2 salários mínimos e 43% de 2 a 3 salários mínimos (Figura 4.16). Falar sobre renda é um assunto bem controverso, mas esse resultado é ratificado nos relatos orais encontrando-se várias narrativas que corroboram com esse *modus* de vida simples que os agricultores possuem e com várias restrições financeiras.

Figura 4.16: Renda familiar em salários mínimos. Elaboração própria.
Fonte: Dados da pesquisa.

A segunda fase do questionário roteiro seguiu com três perguntas abertas: (1) Como era a situação geral dos agricultores do município de Paty do Alferes uns 20 anos atrás (?); (2) E hoje em dia, como você vê a situação dos agricultores de Paty do Alferes (?); (3) Como você vê a situação do meio ambiente 20 anos atrás e agora no presente (?).

4.2 O QUE NOS DIZEM OS AGRICULTORES E O QUE PODEMOS LEVAR À EDUCAÇÃO AMBIENTAL: A ANÁLISE TEMÁTICA

Com base nas questões feitas no decorrer das entrevistas com os 14 agricultores, foram definidas três categorias para análise das narrativas em busca de problematização no campo da EA: (1) Histórias de vida sobre a infância do trabalhador rural; (2) Histórias de vida sobre a situação do trabalhador rural; (3) Histórias de vida sobre a relação do trabalhador rural com o meio ambiente.

As entrevistas renderam um bom volume de material, que foi utilizado integralmente na elaboração do produto educacional, entretanto, para a análise utilizamos alguns fragmentos[13] recortados dos textos e algumas questões que julguei relevante destacar, estão em negrito.

4.2.1 Histórias de vida sobre a infância do trabalhador rural

Com base nos quatorze depoimentos dos agricultores familiares de Paty do Alferes, foram extraídos alguns trechos de apenas sete para compor as histórias de vida sobre a infância

[13] Haverá mais informação no produto educacional e lamentamos cortar tanto, mas o objetivo é facilitar fluir a leitura.

do trabalhador rural. Esses de forma mais específica mencionaram fatos da infância que foram além de dizer que trabalharam na agricultura e trouxeram informações sobre o contexto que aconteceu a sua pouca experiência educacional. Em seguida, esses fragmentos das narrativas foram analisados.

Os agricultores assim se expressam sobre a temática infância do trabalhador rural:

Num estudei**. **Só até a 4º séria [...] e era mais ou meno quatro quilômetros para chegar no colégio, mais quatro pra voltar. *[...] A gente quando recebia qualquer coisa pra comprar um pãozinho [...] ficava alegre; então [...] era uma situação bem crítica. Calçado quase [...] não tinha, tinha que ir descalço [...]. (Sr. Alcino).*

Meu tempo de criança [...] eu candiava boi [guiar um carro de boi ou arado], [...] eu era candieiro do meu pai. [...] Eis levantava de manhã, botava os boi e ia lavrar terra, eu estudava lá em cima num colégio que tinha aqui [...]na fazenda [...]. ***Esse negócio de mochila [...], que carrega livro, não tinha, não. A gente levava a castilha [cartilha/livro] e o caderno dentro de uma bolsinha de arroz [...], levei muitas vez****. Depois que minha mãe fez tipo um embornalzinho de pano pra mim [...]. E meu pai falava: "Ocê vai e chega lá [fala para] dona Cotinha pra te adiantar pra na hora do recreio mandar ocê vim que nós tem que cabar de lavrar aquela terra hoje". [...]* ***Eu não sei nada [...], eu estudei pouco, mas faço as conta de cabeça, sei ler um pouquinho.*** *Escrevo mais ou meno, mas* ***hoje ocê vê a liberdade que tem pras criança estudar e assim memo ainda não quer ir não. A maioria hoje vai, mas quer matar aula invés de estudar. Não sabe [...] o valor que... como é que vão sofrer depois [...].*** *(Sr. Juvenal).*

Eu, por exemplo, saía de manhã seis horas, cinco e quarenta [...] pra chegar em Paty na escola porque não tinha transporte escolar. Você saía do colégio meio-dia, chegava em casa uma hora, uma e meia. Almoçava, descansava um pouquinho e à tarde a gente ia pra roça trabalhar. Trabalhava até a noite. (Sr. Teodorico).

Eu com oito ano de idade eu já trabaiava na lavora *[...]. Quando eu comecei éramos três, eu e mais dois irmãos. Depois veio mais um, veio mais um [...] e no final cinco trabalhano na lavora. Depois começamos, plantava junto com papai todo mundo junto [...]. (Sr. Jacinto).*

Minha infância, eu vô dizer na verdade, não tive infância (risos). Minha infância foi na lavora direto. ***A gente num teve infância, não teve estudo então os pais tirava a gente cedo do colégio aí não tinha regaria [regalia] nenhuma, era só trabalhar, trabalhar*** *[...]. (Nicanor).*

*Meu pai tem oito filho, todo mundo trabaiava na lavora. Nós era uma pessoa, assim, muito humilde [...]. Hoje, [...] meus filho [...] já são diferente, eis, por exemplo, [...] o governo botô aí ó: ônibo novo na rua pra estudar, as escola [...] já não é aquelas escola que eram antigamente. A gente tinha que andar tlês, quatro quilômetros a pé pra poder frequentar até a 4ª séria. Era com muito sacrifício, muita força de vontade! Hoje a pessoa [...] faz uma faculdade não enfrenta as dificuldades que a gente enfrentava pra fazer a 4ª séria [...]. Hoje o governo ajudô muito, ué. Vamo supor, o Bolsa Família que ajudô. [...]**As escola, a gente vê esse colégio aqui da Capivara [nome do bairro], muito bom! [...] Poxa! Hoje a escola da liforme [uniforme], né. Dá livro**. Eu lembro, rapaz que [...] a professora, [...] pediu pra mim que eu tinha que comprar uma cartilha. Eu lembro que mamãe fez muito sacrifício pra me dá cinco cruzeiro na época [...]. **Nosso tempo tinha que se comprar lápis, comprar caneta, tinha que comprar caderno, tinha que comprar borracha, tinha que comprar roupa pra escola, tinha que comprar merenda**. Se não comprar, não tinha [o] que comer [...], fica com fome. Às vez dava até uma papa de fubá e a gente comia, a gente podia não gostar, mas a gente comia. (Sr. Calixto).*

*Na minha infância, rapaz, meu pai teve muita dificuldade pra criar nós. Nós somos doze irmão, né. Então eu e o Raul, que é o mais velho, nós é que ajudava mais com ele pra [...] criar os outro e ele trabalhando com dificuldade não tinha dinheiro. [...] **já teve muitas vez ele e minha mãe trabalhava [...] no brejo quando era na sexta-feira eis ia pro mato pra cortar lenha de metro pra poder chegar no domingo receber aquele dinheiro da lenha pra comprar um arroz, um troço pra gente** [...]. (Venâncio).*

Os depoimentos apontam para uma escola precária com poucos recursos como a apresentada por Bidinoto (2011). Reflexo do desinteresse do Estado com a escola rural que historicamente colocou as políticas educacionais em lugar marginal. Quando eram pensadas, vinham com propostas pedagógicas que desconsideravam as particularidades da vida do trabalhador do campo (CALAZANS, 1993; LEITE, 1999 e 2002) ou mesmo pela simples proposta de evitar o inchaço populacional das cidades (BORBA, 2008).

Além de ser uma escola com poucos recursos, como descreve o Sr. Calixto ao dizer que não tinha merenda para oferecer aos alunos, havia a necessidade dos alunos comprarem todo o seu material didático, inclusive os livros. Gostaríamos de refletir que tudo isso acontecia no contexto de uma população rural com sérias limitações financeiras que, em muitos casos, passavam por grandes privações de condições básicas como calçados entre outras, como nos conta o Sr. Alcino ao dizer que ia para escola descalço.

Por mais que na década de 1930 a Constituição já previa uma lei de educação nacional, na qual constava da obrigatoriedade de fornecer educação para toda a população, entretanto, na prática, isso não acontecia, pois nem toda a população conseguia acessar a educação, quer seja pela inexistência de escolas públicas para todos (NETO, 2003), ou pela distância que se apresentava como um fator limitante ao seu acesso. Isso fica evidente nas falas dos trabalhadores quando nos contam sobre deslocamento que tinham que fazer para irem para a escola, levando-nos a compreensão que existiam poucas escolas e para acessá-las eram obrigados a deslocar-se a pé, pois também não existia transporte escolar, como pode ser observado nas falas do Sr. Alcino, Sr. Teodorico e Sr. Calixto.

Diante da necessidade da mão de obra para o trabalho agrícola, a infância dos depoentes é marcada por muito trabalho em detrimento da não escolarização. Todos deixaram isso muito claro. Esse pensamento dos pais está relacionado com a ideia que eles possuíam sobre a falta de utilidade da educação[14]. Segundo Nero (2003), os agricultores entendiam que não havia a necessidade de ampliar seus estudos, uma vez que os mesmos não seriam exigidos. Na compreensão dos trabalhadores, a escola representava uma perda de tempo, isto é, desnecessária na agricultura familiar, sendo útil apenas para ensinar a ler, escrever e fazer contas (BICALHO *et al.*, 2002). Segundo este autor, o grande uso da mão de obra infantil também está associado ao fato do trabalho familiar ser uma estratégia utilizada para amenizar os custos de produção.

As reflexões feitas até este momento cooperam como possíveis explicações para o baixo nível de escolaridade encontrado entre os agricultores. Dos quatorze agricultores apenas um concluiu todo o Ensino Fundamental, os demais não ultrapassaram a 4ª sério (atual 5º ano do Ensino Fundamental I) do antigo primeiro ciclo do 1º grau que ia da 1ª a 4ª série. Esse processo de negação ao direito a uma educação de qualidade aos trabalhadores do campo traz como consequência altos índices de analfabetos, fazendo com que no campo existam três vezes mais analfabetos do que na cidade (PNAD, 2010). Para além de um dado estatístico, isso na prática reflete baixa qualificação da mão de obra, falta de conhecimento para acompanhar técnicas

[14] Essa realidade também foi experimentada pelo pesquisador quando seu pai o convidou a abandonar os estudos para se dedicar mais ao trabalho agrícola, uma vez que à época estudava pela manhã e ajudava na lavoura de tomate somente na parte da tarde. Os argumentos apresentados pelo pai do pesquisador coadunam com os apontados por Nero (2003), e também ele dizia que os estudos não fazia ninguém ganhar dinheiro e a lavoura sim. Nesse período o pesquisador tinha 12 anos e o fato se deu na década de 90. Pela imaturidade e por ser tão jovem aceitou os argumentos do pai e perdeu o ano letivo. Vale ressaltar que esse pensamento ainda é muito recorrente entre alguns dos agricultores, pois no exercício do trabalho docente do pesquisador depara-se com tais acontecimentos, como aconteceu este ano mesmo.

modernas da agricultura, falta de conhecimento para o uso adequado dos agrotóxicos e preocupação com as questões ambientais.

Segundo Bicalho *et al.* (2002), na visão dos agricultores patyenses a escola pode até prejudicar, não é compreendida como um meio de melhora do campo, pelo contrário, é vista como um veículo para emigração da população jovem do campo para a cidade. Na compreensão dos autores, a escola rural não necessita ser obrigatoriamente uma escola agrícola profissionalizante. Entretanto, há necessidade realizar uma avaliação e revisão da forma de ensino e seus propósitos de modo que a escola possa contribuir a uma crescente habilitação da população, para que futuras gerações de produtores melhor gerenciar seus negócios, suas atividades, melhore seu relacionamento com outros setores, facilite a comunicação interpessoal e institucional, etc.

Atualmente no município de Paty do Alferes a educação rural deu alguns saltos em comparação ao passado descrito pelos agricultores. Grande parte dos alunos possuem o transporte escolar rural e o material didático é doado pela rede municipal de ensino aos seus alunos, como nos diz o Sr. Calixto. A fala do Sr. Juvenal permite-nos inferir que há maior incentivo dos agricultores para que seus filhos estudem mais pelo reconhecimento do seu valor, pois ele finaliza dizendo o valor da educação e as consequências da sua falta.

Uma educação para os alunos do campo deve buscar pôr em prática o artigo 28 da LDB 9394/96, que propõe uma educação para a população rural contemplando currículo e metodologias apropriadas, que contextualiza a realidade e considera os interesses dos alunos. Ou como nos orienta Caldart (2008) ao dizer que deve ser considerada sob a tríade campo, política pública e educação. Uma educação no lugar onde vive que perpasse à cultura e às necessidades humanas e sociais dos trabalhadores do campo (CALDART, 2002). Essa, dentre outros quesitos, deve procurar intervir nos hábitos e técnicas proporcionando mais saúde e vida à população (BAPTISTA, 2003).

Por mais que existam alguns pequenos avanços materiais no processo educacional do campo apontados pelos agricultores, pensar a educação do campo não se restringe somente a isso, vai além. É buscar construir políticas pedagógicas próprias, uma política que pressupõe a educação como parte essencial para o desenvolvimento do campo (FERNANDES, 2006). Nesse modo de pensar, é desenvolver sentimento de pertencimento ao meio, pois compreender e reconhecer o lugar onde vive cria uma condição fundamental para valorização da diversidade biológica, gerando preservação ambiental (ZAKRZEVSKI, 2007).

Quadro 4.1: Principais pontos encontrados na fala dos agricultores sobre sua infância

Descrição
• Difícil acesso à educação. • Baixo nível de escolaridade. • Precariedade da escola rural. • Pouco incentivo à educação. • Trabalho infantil. • Dificuldade financeira.

Fonte: Dados da pesquisa. Elaboração própria.

Dessa forma, é importante destacar que a população do campo demanda de uma EA que atenda às suas necessidades e haja sobre suas questões. Deve questionar o atual modelo desenvolvimento agrícola a favor da conservação dos recursos naturais e da biodiversidade fortalecendo as comunidades e as relações entre sociedade e natureza.

4.2.2 Histórias de vida sobre a situação do trabalhador rural

Nesta seção será necessário apresentar um trecho maior de falas para se observar como ao longo dos anos esses trabalhadores tiveram que enfrentar vários desafios. Do passado aos dias atuais, separamos alguns fragmentos que constroem esse panorama transcorrendo por temas como dificuldade financeira, trabalho explorado, custo de produção, comercialização, atual cenário agrícola de Paty do Alferes, demonstração de preocupação com os rumos da agricultura no município, entre outros.

Os agricultores assim se expressam sobre a temática situação do trabalhador rural:

Eu, por exemplo, já passei muito aperto na minha vida, já teve vez de eu chegar em casa e não ter 50 centavos pra comprar um quilo de açúcar, entendeu? *E vendo a situação assim e você ter que trabalhar e encarar a situação. Não tinha outro meio da gente sobreviver.* ***Única sobrevivência nossa era lavoura, entende? [...] Já tive vez de [...] meia-noite, eu tá andando no meio da lavoura, arrumando cano pra colocar água pra lavoura porque a água acabava e tinha que pegar água no outro lugar pra molhar a lavoura [...].*** *(Sr. Alcino).*

O que eu sobrevivi até hoje foi sobre agricultura. *Então num posso dizer que não teve sucesso. [...] Uma época dá, uma outra tira, e lavora é assim. [...]* ***Que nem no ano passado***

eu continuei, eu prantei [...] com Oséas, meu sobrinho. Então, não tivemo sorte, a lavora foi prejuízo, foi o ano inteiro *[...]... Antes de plantar com ele eu plantei pra mim sozinho, num teve sorte, peguei com praga. Deu pobrema na lavora 50 % não foi a frente, aí fui pra Ezequiel. Em todas as lavora que prantei não deu preço. Então, a primeira foi barata, a outra deu pobrema na lavora e não saiu, ficou ruinha [...], deu prejuízo tamém e* ***dessa eu saí pra trabalhar com Igor [...] assalariado.*** *(Sr. Nonô).*

É importante mencionar que os fatos descritos pelo Sr. Nonô também é destacadamente apontado pelos demais agricultores. Este em especial demonstra mais sinteticamente o caminho de fracasso que é construído na vida desses trabalhadores, culminando, em muitos casos, no abandono da atividade.

Na verdade, o que se miorou foi a tectologia [tecnologia], mas conto [quanto] a vida financeira era muita coisa da sorte se a pessoa plantava, ne. E você tivesse uma sorte vender bem, você tinha um bom dinheiro, mas se ocê também vendesse mal, você tinha um mau resultado [...]. (Sr. Calixto)

Mas que a lavoura agora, ultimamente, tem sido um troço meio aventureiro*, é ... Nego tem perdido lavoura... Eu memo perdi três em seguida [...]. Vi que não tava dando certo, fui e parei.* ***Já teve amigo meu também que prantava muito e parô porque viu que não tava dano jeito, não estava adiantano. Estava levando o capital dele e não tava teno retorno.*** *O que o cara fez, ele investiu em vaca de leite, voltou a investir em outras coisa.* ***Meu filho memo, por exemplo, trabalhava na lavoura tamém, parou, passou a trabalhar de pedreiro [...] e assim vai...*** *Aí eu aventurei mais uma lavorinha verde, só não deu certo. [...]* ***Aí eu parei. [...] Vou fazer o quê? [...] E se eu não paro, eu perdi só terra, se eu não paro eu perdia a casa tamém.*** *(Sr. Juvenal).*

Praticamente aqui na capivara, a economia familiar diminuiu muito*!* ***[...] Vai procurar um sítio, de alguém que tem um sítio que dê serviço, entendeu? Assim que o pessoal tem feito. [...]****.* ***Porque a lavoura tem dado difícil porque fica muito caro pra uma família agora manter uma lavora. [...] Todos esse lugar aí, essa Capivara toda, chegava essa hora assim toda família tinha uma lavora. Hoje você pode andar aí, que você vai ver muito poquim.*** *(Sr. Tinoco).*

Aqui saiu muita gente para o Ceasa do Rio [...]! As companhias que abriram de roupas. A Fazenda das Antas [aviário] muito bom para o povo também. No Guaribu [bairro] há poucos lavradores e lá eram todos lavradores. Entre a lavoura e a fazenda optaram pelo certo, aquele que recebe certo. ***Eu gosto da lavoura, não troquei e talvez nem trocaria****! (Sr. Zezinho).*

Então, hoje também a maioria tá parando. Os filho dos lavrador quase nenhum tão plantando mais; ninguém tá ficando mais na lavoura [...]. Eu acho que se não acontecer alguma coisa diferente não sei o que vai ser do futuro. *(Sr. Alcino).*

A Bela Vista [bairro] agora de agricultura tem muito pouco [...]*. Hoje diminuiu. Hoje não tá mais como era antigamente, que tinha bastante gente que plantava [...]. Ah, também foi ficano velho. O pessoal foi se aposentano [...]. O único que [...]mexe com lavora na Bela Vista memo ali é Luis e Ezequiel lá atrás, e Jonas só, que mexe com lavora [...] memo. [...]* ***Os filhos de agricultor nenhum deles quis saber de lavora, né. [...]Não quer seguir o caminho dos antigo. Quer mudar. Quer uma coisa melhor [...].*** *Vai caçar emprego [...]. Alguns vão lá pra baixo [Rio de Janeiro] [...]. Outros vai pra fora pra Paty memo. (Sr. Nonô).*

[...] É como falei, quem tá na lavora ainda é quem tem aquela invocação [vocação] de ser [...] agricultor, mas eu vejo todo mundo caçando um jeito de sair fora [...], eu vejo assim. Se tiver outro jeito de vida, a pessoa larga, não porque não gosta da lavoura, é por causa realmente da insegurança que existe*.* ***[...]... É triste a gente falar, parece tá fracassano, tá fracassano, é uma pena, né?*** *(Sr. Calixto).*

Como visto até aqui, muitos trabalhadores estão se deparando com a diminuição da atividade agrícola no município mediante as dificuldades encontradas para manterem-se agricultando. Há aqueles como Sr. Zezinho que perseveram e não se veem fazendo outras coisa, mas muitos não possuem a mesma determinação e à frente de tanta insegurança buscam outras oportunidades. Não somente isso, mas também tem que lidar emocionalmente com o fracasso como podemos observar na fala do Sr. Calixto. Após essa rápida observação, voltemos aos fragmentos.

Na atualidade se encontra muita gente [...] parano com a lavora [...]. Porque às vez coloca o dinheiro e perde (risos). *Não tem garantia nenhuma [...], por exemplo, faz um empréstimo, faz a lavora, mas na hora de vender a dificuldade é grande, tem que arriscar na mão dos outro. Muitas vez [...] vende a mercadoria pra alguém e depois não recebe, por isso que vem muitos parano. (Sr. Norberto)*

Hoje ocê pode contar o lavrador que tá guentano. [...] ***Igor Rosa foi um cara de prantar quatrocentos mil pé de tomate [...]. Paulinho prantava muito disminuiu. Moises, o irmão dele, prantava e até eu prantei de meia com ele uma vez, não pranta mais.*** *Joselino prantava lavora não pranta mais, agora já implantô estufa. Então, é devido disso e a mão de obra muito cara. (Sr. Juvenal).*

Então, eu vejo que hoje a produção diminuiu [...] porque muita gente parô de prantar porquê [...] não tinha [...] mais como trabalhar. Pior que a gente vê [...] os lavrador aqui, capaz de não ter 10 % mais que tinha antigamente. *(Sr. Demerval)*

Nossa região aqui [...] 30% já desistiu da lavora. ***Tá indo pra cidade caçar emprego, arrumano atividade [...] pra eles se virar por conta própria, entendeu***. ***[...]Desiste por causa dessas dificuldade da lavora de prantar e colher e não conseguir vender***. *[...]* ***Começa perder, perder, chega um ponto que a pessoa tem que... Ele tem que começar trabalhar a diária porque pelo meno no chegar o final de semana ele vai ter o dinheiro dele, ou mensal, num sítio, alguma coisa assim, que ele sabe que pelo o meno ali é certo o salário dele e a lavora não dá salário certo. [...] Outros já tá caçano emprego na cidade aí fora [...]. Tem muitos aí que eu conheço que tá indo pra fábrica de Zé Pedro, aqui no Ceasa, aqui, no Bramil [supermercado], [...] ou trabalhano a diária pra quem tá manteno a lavora***. ***Tá vino trabalhar a diária [...] com medo já que tá [...] quais passano fome, necessidade [...]***. *(Sr. Nicanor).*

A despesa hoje é muito grande[...], ***se for bota numa certa forma pra parte da agricultura, tá apertano cada dia mais. Se não tomar uma iniciativa aí pra modificar isso aí, a parte da agricultura vai chegar uma hora que vai acabar [...]***. *(Sr. Nicanor).*

O remédio [agrotóxico] muito caro, adubo também caro e a gente plantava, tinha época que que colhia e não dava dinheiro. Tinha época que, às vezes, dava dinheiro e a lavoura não ficava boa [...]. (Sr. Alcino).

Hoje [...] chegô um ponto do ocê prantar uma mercadoria e ocê não ser dono dela. *Ocê planta um tomate hoje, trata, ocê tem que chegar lá [Ceasa – Paty] e procurar um José Coelho da vida, um Elias, um qualquer pra vim pegar aqui na roça e levar, porque se ocê levar pra ali ocê num vende. (Sr. Juvenal).*

Como se não bastassem as próprias dificuldades inerentes à vida do agricultor, eles precisam estar atentos no momento da comercialização para não se deixarem enganar pelas ações dos atravessadores. Tamanha é a dificuldade de comercialização na CEASA localizada no município, que a produção está sendo pega na própria lavoura e escoada diretamente para a CEASA localizada no Irajá. Continuemos observando o que eles tem anos contar.

A dificuldade de colocar mercadoria é bem grande na atualidade. Pode perguntar quarquer um aí. Às vez, pegar, arranjar um dinheiro e fazer uma lavora, às vez, nem é muito difícil, mas vender aquela mercadoria é difícil. É difícil colocar e difícil receber. Muito risco, arrisca perder. ***Tem que entregar pra alguém pagar de acordo que ele lá quiser ou puder e***

não é garantido. Pode acontecer muita das vez perder, não receber. Vende [...] e depois não recebe a mercadoria, o dinheiro [...]. *(Sr. Norberto).*

Ao olhar para sua vida no passado e como ela se processou ao longo dos anos, os agricultores de maneira geral nos contam que tiveram muita dificuldade financeira, tendo na agricultura o único meio de sobrevivência. Talvez esta afirmativa esteja relacionada ao seu baixo nível de instrução escolar e não se viam profissionalmente capacitados para exercer outra função, ou simplesmente porque foram criados na agricultura a vida inteira e isso estava tão entranhado que não se encorajaram a abandoná-la. Nesse contexto, fica evidente que a relação que esses agricultores estabeleceram com o meio ambiente era uma relação de total dependência direta, que ia desde uma cultura extrativista à uma agricultura que era altamente comercial (a do tomate) e ao mesmo tempo de subsistência com uma produção de feijão, milho, legumes, verduras, etc.

Olhando mais para os dias atuais, muitos agricultores avaliam que suas vidas estão melhor. Os seu argumentos são os mais variados possíveis, tais como a melhora na tecnologia de cultivo que diminui os tratos culturais, ou seja, menos trabalho para produzir, mais facilidade para acessar programas específicos e linhas de crédito como o Pronaf, descontos para aquisição de veículos utilitário para transporte de materiais e a produção, entre outros. Todavia, quando olhamos para agricultura familiar no município integralmente, o que observamos é o declínio de uma atividade econômica muito importante para o município. Onde muitos estão preferindo exercer outras atividades a ficar na agricultura. Não somente isto, mas é importante ressaltar que tal abandono está diretamente relacionado à falta de condições financeiras para continuar agricultando. Muitos acabam tendo que desfazer de alguns bens para quitar dívidas provenientes da agricultura.

Dentre as dificuldades que essa classe de trabalhadores vem atravessando está o risco de mercado, com fortes flutuações de preços em diferentes anos, comumente ocorre tanto de brusca elevação quanto de brusca queda do preço do produto agrícola. Em decorrência disto, a margem de lucro é extremamente oscilante. Essa instabilidade e extrema flutuação de mercado que provoca preços baixos e inexpressivos dos produtos é resultante principalmente do excesso de ofertas (PEREIRA *et al.*, 1998; BICALHO *et al*., 2002). Nesses casos o agricultor passa a ter ganhos reduzidos em comparação ao capital investido, como essa situação é recorrente, muitos agricultores têm ficado descapitalizados para investirem em práticas mais sustentáveis e até mesmo em novas lavouras. Alguns encontram-se inadimplentes, com sérios danos econômicos e emocionais. Em consequência, optam pelo abandono da agricultura em busca de

trabalho como diarista para outros agricultores, caseiros em sítios, construção civil, supermercados, fábricas, aviários, entre outros empregos ofertados no município, mas estes são os mais comuns.

Além da situação da instabilidade do mercado, a comercialização se agrava diante da sua precariedade e inadequação, limitando as possibilidades do agricultor de escoar sua produção e favorecendo a ação dos "atravessadores" (PEREIRA *et al.*, 1998), que são os intermediários. Esses atravessadores estão equipados com sistema de transporte e se profissionalizaram em lucrar com a produção dos agricultores. Ofertam preços baixos aos agricultores e procuram revender a colheita ao consumidor final a preços maiores. Atualmente, muitos agricultores já se fidelizaram a alguns deles e entregam a carga para ser vendida sem combinar um preço no ato da entrega. O atravessador se compromete a levar a produção para CEASA – RIO, localizada no Irajá, em busca de preços melhores. Como não há um contrato e nem a fixação dos preços, muitos atravessadores acabam pagando menos ao agricultor do que de fato ele vendeu ao consumidor final. Há também a situação em que depois de realizada a venda eles atrasam o repasse do dinheiro para o agricultor.

Outra questão muito enfatizada pelos agricultores é o alto custo de produção, um fator que somado a todos os outros já mencionados nesta comunicação, vem reduzindo o seu estoque de capital, tem limitado a atividade agrícola e também onerado o meio ambiente. O alto preço dos insumos associado ao fato do cultivo do tomate absorver muito capital pela técnica necessária ao seu plantio, tem ao longo dos anos demandado maior investimento pelo agricultor. O aumento nos custos de produção está relacionado ao alto grau de mecanização utilizado, ao aumento da aquisição de fertilizantes para adubação do solo com objetivo de corrigir sua baixa fertilidade e ao aumento da aplicação de agrotóxico, tendo em vista que ao longo dos anos o seu uso indiscriminado levou a seleção de espécies resistentes de insetos pragas. Uma forma de amenizar o custo de produção encontrada pelos agricultores, tem sido a sobreutilização dos recursos naturais com sérios danos ao meio ambiente, que vão desde a exploração da produtividade da terra à extração de moirões, fibras vegetais, água, bambu, etc.

Por mais que os agricultores fiquem na expectativa de "darem sorte", terem "um ano bom" (BICALHO *et al*., 2002), um número expressivo está abandonando a agricultura. Alguns dos argumentos dos agricultores são não querer correr risco de perder tudo, não terem mais capital para investir, pouca mão de obra disponível, falta de incentivo dos pais para que seus filhos continuem o trabalho no seio da terra, limitação ambiental, o próprio preconceito que existe com a profissão onde muitos pais dizem que não querem que seus filhos puxem enxada

entre outros. Poucos são os agricultores que têm conseguido se manter. Os que ainda estão agricultando tem sido por maior abertura às linhas de crédito do Pronaf, associar a agricultura a outra atividade econômica, como a pecuária por exemplo, ou por conseguirem gerenciar a agricultura adotando medidas que diminuam os custos como, por exemplo, ele mesmo ficar responsável por comercializar sua produção com vistas a conseguir melhores preços, um manejo integrado de pragas. De modo geral, observa-se o declínio da produção agrícola associado ao empobrecimento do agricultor.

Quadro 4.2: Principais pontos abordados pelos agricultores ao falarem sobre sua situação

Descrição
• Dificuldade financeira. • Trabalho pesado. • Abandono da atividade agrícola. • Falta de interesse dos filhos dos agricultores pela agricultura. • Alto custo de produção. • Dificuldade na comercialização da produção. • Instabilidade de mercado. • Empobrecimento do agricultor.

Fonte: Dados da pesquisa. Elaboração própria.

Ao falar de uma EA-crítica para o trabalhador rural, é colocar em destaque como a relação metabólica entre homem e natureza se processa, pois o homem não pode prescindir de reproduzir a sua vida. Além disso, é compreender que o trabalho agrícola tem acarretado em sérias agressões ao meio ambiente por estar diretamente relacionado aos fatores socioeconômicos e não apenas ao uso indevido dos recursos naturais. Visto que uma forma que eles estão encontrando para amenizar as diferenças e assegurar o mínimo de condição econômica para sua sobrevivência, tem sido a intensificação de processos destruidores da natureza. Para além de um pensamento hegemônico, é colocar em foco variáveis como as apontadas por Loureiro (2012) acerca da modernidade, capitalismo, industrialismo e tecnocracia. Igualmente é perceber a questão agrária com um olhar crítico realizando articulação entre trabalho, desenvolvimento econômico e meio ambiente e questionando até quando os recursos naturais e a humanidade suportarão o atual modelo dominante de trabalho, produção e consumo.

4.2.3 Histórias de vida sobre a relação do trabalhador rural com o meio ambiente.

Assim como na seção anterior, lançaremos mão de um número maior de fragmentos para se observar que ao longo dos anos a forma como os trabalhadores rurais reproduziram suas vidas culminou em grande exploração dos recursos naturais. Prejudicando tanto a natureza, quanto ao próprio trabalhador, e como essa relação se agrava diante de uma agricultura moderna, capitalizada. Dessa forma, os relatos nos contam como era o meio ambiente no passado, como está no presente e o que contribuiu para o atual cenário ambiental.

Os agricultores assim se expressam sobre a temática relação do trabalhador rural com o meio ambiente:

[...] antigamente tinha bem mais árvore *[...][.] A produção ainda não tava tão grande [...].* ***Ainda não existia condições aí do cara pagar um trator aí pra arrancar uma mata****[...]. Então tinha mais, hoje tem menos. A construção de casas e tudo, então hoje a gente vê que isso aí tem, tem desmatado muito. (Sr. Alcino).*

A pessoa [...] desmatava, ***tinha que desmatar porque o terreno quanto mais novo [...] produzia melhor, né, e quanto mais o terreno ficava ali abatido, era mais uma área ruim de frutificar****. Melhor área boa quando se abria mais a terra, né. Pegava o terreno mais novo, mais virgem [...]. Muito boa!* ***Queria ganhar um bom dinheiro era prantar numa área nova.*** *Agora o terreno velho, o terreno fica ali muito abatido, realmente, não produz um bom fruto. Pode tratar, muito sujeito a doença, sai uma lavora fraca [...]. (Sr. Calixto).*

Tinha mais água, num tinha tanto desmatamento igual tem hoje, porque hoje o que enfraqueceu muito as água foi o desmatamento*. [...]* ***Nego [agricultor] desmatava pra plantar lavora****. Quer dizer, achava que não fazia falta [...].* ***A mata segura água, aonde tiver uma mata de volta pode prantar... tem certeza que ali tem água dentro ali.*** *[...] Mas lugar que nego desmatô hoje secô tudo. [...]* ***Teve lugar aí, rapaz, que nego desmatô, era tão alto que lavrô [...] com trator de estera. Desmatô, entendeu? Depois lavrô com trator de estera. [...] Não tinha onde prantar, teve que fazer isso****. (Sr. Juvenal*)

A ***gente usava queimada, fazia muito queimada, não é? Por exemplo, a gente não tinha essa coisa com a natureza, desmatamento, a gente, de repente, desmatava um pedaço pra prantar, entendeu?*** *Quando faltava terra, entendeu? [...] o meio ambiente a vinte anos atrás era bem melhor. [...] Há vinte, trinta anos atrás você podia beber água desse correguinho*

aqui, que passa aqui. [...] ***Hoje eu tive [...] problema até pra molhar a lavoura*** *[...], há um tempo atrás aí. (Sr. Teodorico)*

*Ah, rapaz, uns vinte anos atrás o meio ambiente era bem melhor [...]****. Tem muito lugar aí memo já não vai poder mexer com lavora porque falta água****. Se o cara não tiver memo com a nascente boa, não adianta ocê nem prantar.* ***Que nego nem tá esquentano cabeça não, não quer saber, pensar no dia da amanhã como é que vai ser, nego quer saber se [...] der pra ele ganhar alguma coisa, ele tá desmatano, ele nem tá pensano [...]no outro pra frente que se vai faltar pra ele****. [...] Nego, de primeiro, entrava numa mata dessa aí saia arrancano.* ***Meu pai memo já arrancô muita árvore pra poder plantar lavora****.* ***Teve dia de até ele memo falar tinha vez de ficar dois, três dias de volta de uma árvore, de um toco de árvore pra poder arrancar no enxadão****. (Sr. Serafim).*

Com base nos fragmentos acima, vale destacar que a intensificação do processo agrícola dos últimos anos contribuiu demasiadamente para acelerar o processo de exploração da natureza. Além disso, notoriamente observa-se que o ideário capitalista estão tão presente na sociedade que até mesmo na crise busca o lucro, como podemos verificar na fala do Sr. Serafim quando menciona sobre a ação dos agricultores totalmente despreocupados com as consequências de suas ações com as gerações futuras. Feita esta breve colocação, retomemos a leitura.

Ah! Vinte anos atrás era bom [...][,] é o que nós tava falano, ***o negócio pra usar um agrotóxico na lavora memo, a pessoa prantava uma lavora aí usava uma quantidade que não dava nem volume de vasilhame [...]. Hoje nego passa remédio quase todo dia. Todo dia esvazeia uma embalagem, lá.*** *Então aqueles que recolhe e que entrega tudo bem. Agora quem não recolhe, já viu que é um volume meio grande no solo, né [...].* ***No meu começo de plantar teve [...] lugar que tinha árvore memo, a gente rancava e prantava [lavoura], né, mas só que já formô tudo de novo [...].*** *(Sr. Jacinto)*

Agora tá pior, eu acho que tá pior de meio ambiente [...]. De primeira eu achava que era bem mais fresco, parece que chovia mais*. Que hoje em dia o pessoal tão desmatando muito tá projudicano a gente [...]. Desmatano demais, essas queimada. Que de primeiro a gente fazia, às vez, umas queimada, mas só fazia queimada aonde ocê ia prantar. [...]* ***A gente nunca prantava perto aonde prantô, nós prantava aqui esse ano, ano que vem nós já prantava uma distância bem longe pra não dar problema por causa de muléstia, né****. (Sr. Venâncio)*

[...] os homens destruíram muito e continuam destruindo mesmo as pessoas batendo em cima para não desmatar. *Mas se tivesse esse trabalho que tem hoje em dia há uns vinte*

*anos atrás eu acho que o nosso Brasil era outro ainda melhor. [...]**Na época do meu pai nós desmatamos aqui. E acabou que a terra não era boa para o plantio**. A lavoura desmantou muito, mais teve lugar aí que desmatou mas sem lavoura. (Sr. Zezinho).*

***Antigamente era assim: pegava se achasse um terreno que tivesse pra plantar, que tivesse umas árvore no meio, metia o enxadão, arrancava, cortava, arrancava as árvore**. [...] **Hoje tem bem menas água do que antigamente. Antigamente qualquer lugar você via que tinha represa pra todo lado; hoje tá tudo seco.** [...]Antes tinha mais floresta, né? Tinha mais árvore. [...] Qualquer lugar você via bastante árvore. Hoje você já não vê. [...]Lá no nosso terreno memo eu [...]desmatei. Ranquei bastante árvore [...], esses mato que [...] não é de lei igual os outros fala. **Desmatei bastante.** [...] **A água memo lá faltô porque onde eu pratava, que onde eu usava a água pra prantar lavora lá, hoje tá seco a represa, num tem água mais.** (Sr Nonô).*

*O meio ambiente, [...] muitas mata aí foi devastada de uma certa ocasião. **Já duns quinze anos pra cá é vem já a fiscalização vem mais em cima, então as pessoas tem preservado mais um pouco, mas de primeiro as pessoa rancava muito mato, metia o trator e num tinha lei, entendeu. [...] Podia fazer um desmatamento, prantar lavora perto de uma nascente, valia de tudo.** [...]**De primeiro, entendeu, aqueles trator que vinha empurrano terra entupia brejo, entupia tudo pra poder prantar lavora pra sobrevivência e agora foi parado isso.** (Sr. Nicanor).*

*[...], tem coisa que a gente não esquece, né. É, esse pessoal daqui onde esse sítio [...] aqui [...] foi arrendado. Aí eis viero [a família do proprietário], esse senhor tinha um sobrinho dele do Rio, um belo dia nós tava arrancano uma árvore lá em cima pra plantar. [...]. Ele [...] foi lá em cima falar com a gente, se nós tinha falado com o tio dele pra arrancar aquela árvore. Nós fiquemo brabo [...]. Ele falô assim: "Sabe por que? Isso aqui é uma árvore tá tirano seu... o...[...] Gás carbono [gás carbônico]. [...] **Aí a gente via que a gente já fazia muita coisa errada [...] inocente, sabia? muita coisa que não tinha conhecimento do mal que tava fazeno.** É jogar agrotóxico, o resto na terra [...]. Achava que aquilo ali, chegava ali aquilo ia cabá, ia secar, né. Não tinha loção [noção] que aquilo podia pegar [...] uma veia d'água e ia pra nascente [...]**. Sabe o que nós fazia de primeiro? As vez fazia um buraco (risos) pra jogar o veneno ali pra não escorrer pra ir pro rio (risos).** Olha só, tava diantano [adiantano] mais ainda o processo, né [...]. (Sr. Feliciano).*

Os depoimentos acima, em especial o do Sr. Feliciano, ilustram a falta de orientação desses trabalhadores no cultivo agrícola, quer seja pelo desmatamento excessivo ou por total

falta de orientação com o preparo e a aplicação dos agrotóxicos. As barbáries eram tamanhas a ponto deles mesmos olharem para o seu passado e verem como agiram errado diante dos recursos naturais. Não só porque precisavam de áreas para plantar, mas também porque não foram educados para se relacionarem com a natureza de forma menos destruidora. Prossigamos com a leitura dos fragmentos.

Hoje tu não vê lavora só vê pasto [...]. Tem uma moitinha aqui outra ali, mas naquele tempo [...] ocê andava todo mundo movimentano, era caminhão de mercadoria que saía. *[...]**Mas hoje eu vejo [...] tá mais difícil pro lavrador [...][,] eu tô com sessenta e sete, trinta ano atrás, de lá pra cá só vê caino, só caino [a produção].*** *Esse ano tá seno brabo [...] que tá faltano comida pra gente dar os bicho até, que a gente vê criação [gado] morreno de fome [...]. [**Para o uso nas lavouras] [...]tinha que cortar moirão pra fazer o escoramento das carrera [das fileiras] [...] [,] ocê tinha que entrar dentro do brejo pra tirar taboa [Thypha domingensis],** [...] pra você amarrar o pé de tomate. (Sr. Demerval).*

Eu tô até quereno mudar pra irrigação, pra [...] gotejamento, né? Porque gasta menos água, né? [...] Então acho que [...] fazer essa irrigação [...] tamém vai dar mais um passo pro produtor melhorar um pouco e também ajudar a natureza, né? *(Sr. Feliciano).*

Aqui [no bairro da Granja Califórnia] era tudo lavoura. Repolho, feijão, pimentão... Todo tipo de lavouras! Os agrotóxicos quase não existiam! *(Sr. Zezinho).*

Agora hoje [...], fica aí [...]:" ah, não tem água". Não tem tá certo, a seca tá braba. [...] ***Mas aqui [...] já rolou muita água aqui em cima pra essa Capivara [...] antigamente****. Eu prantava muita lavora aqui, Lelé prantava [...], Zezinho Albino prantava [...], todo mundo aqui do Sertão [também chamado de Capivara] [...]. A lavora diminuiu, o preço diminuiu e a água cabô praticamente. (Sr. Juvenal).*

É, o meio ambiente agora começou a melhorar, mas tem muito pra nós caminhar ainda nisso aí, né*.* ***Melhorô bem porque o pessoal não tinha consciência do que tinha que zelar pelo meio ambiente. Hoje tá seno mais motivado pra isso, mas tem muito pra fazer ainda. Tá faltano muito ainda!*** *(Sr. Tinoco).*

Antigamente você agridia porque não tinha consciência, hoje você agride porque precisa *[...]. Porque hoje se plantar, tem alguns lugares aí na agricultura que você não pode plantar mais, entendeu. O cara ficou ali em cima[...] toda vida. Ali hoje você não consegue [...] plantar mais, entendeu. [...] já tem um agrotóxico [que] o cara já usa consciente [...], você não deixa um agrotóxico escorrer [...], você preserva. O agricultor hoje, alguns, [...] preserva as nascentes. Então [...] hoje há uma conscientização [...]. (Sr. Teodorico).*

A gente de vez enquanto [...] conversa com os outros pra tentar evitar de tá acabano com as nascente, que tem os filho da gente. Que a gente tá ficano velho, mas tem os filho, tem os neto pra a gente repassar isso pra frente*. A intenção da gente é essa, então tá tentano milhorar. É bem difícil ficô pra agricultura, não pode ficar utilizano a água de qualquer lugar, entendeu? [...]* ***E evitar de prantar uma lavora na cabeceira de uma nascente pra não contaminar aquela nascente ali, o lençol freático da nascente, então disso aí tudo a gente tá fugino.*** *Se é uma nascente a gente não pranta, eu não pranto, se eu ver outro lá eu recramo com ele pra: "poxa tu tá prantano em cima de uma nascente lá não é bom fazer isso, rapaz, tu tem teus filho aí, futuramente aí pra projudicar eles, vão precisar dessa água". Então a gente tá conscientizando o povo dessa forma assim. (Sr. Nicanor).*

Os agricultores se recordam de um meio ambiente não poluído, com muita vegetação, nascentes, lagos, que já não existe por conta da agricultura, especificamente pelo plantio do tomate. Recordam-se de uma agricultura em menor escala, mais natural pelo menor uso de agrotóxicos, com práticas menos agressivas como a aração por tração animal e menor desmatamento. Uma agricultura familiar empírica que garantia o sustento da família e comercializava-se o excedente.

No entanto, com a industrialização da agricultura, com a presença do ideário capitalista no campo e a difusão urgente das técnicas de manejo, a agricultura busca condições para produção que vão além das preexistentes na natureza, bem mais próxima dos processos industriais (ALELUIA, 2008). A independência parcial do capital natural leva a dependência do "capital artificial" (agrotóxicos, fertilizantes, mecanização, sementes transgênicas, etc.), que onera muito mais o meio ambiente (VEIGA, *et al.*,2005; PORTO-GONÇALVES, 2006). O resultado disso tem sido o uso exaustivo dos recursos naturais que tem posto em risco o atual modelo de desenvolvimento, assim como a própria existência da vida humana na Terra.

O que vemos se concretizar é uma agricultura depredatória da natureza na busca incansável pelo lucro às custas dos recursos naturais. O que se acentua devido a relação de subordinação que o rural se submete ao urbano, como podemos verificar nas falas de Prinz e Palmieri (2001) e Bicalho *et al.* (2002) quando dizem que o município de Paty do Alferes assume o compromisso de abastecer com alimentos e fibras as grandes cidades como São Paulo e Rio de Janeiro, às custas da degradação socioambiental. Um sistema agrícola que desconsidera qualquer limitação ambiental, como a alta predisposição dos solos da região à erosão (EMBRAPA-CNPS, 1998; LUMBRERAS *et al.*, 1999; VEIGA *et al.* 2005). Além desse fator limitante, há o agravante do desmatamento das encostas, do não uso de práticas de

conservação do solo (GUERRA E MENDONÇA, 2004) e o uso indiscriminado de agrotóxicos (RAMALHO *et al.*,1998). É importante destacar que o desmatamento era acentuado pela agricultura itinerante praticada, pois após o esgotamento do solo em determinado local os agricultores buscavam novas áreas para cultivo, ainda que tivessem que desmatá-la.

O baixo nível educacional, a falta de orientação técnica adequada e de uma fiscalização dos órgãos públicos ambientais permitiram que manejos agrícolas fossem feitos com grandes consequências ao meio ambiente. No entanto, é importantes esclarecer que fica evidente que a crise ambiental na atualidade está além da questão da técnica, nem sendo deste ou daquele modo de uso da natureza, é também a crise de uma modelo de desenvolvimento e progresso ancorado numa racionalidade que está a serviço do poder hegemônico. A agricultura apenas refletes essa ideologia dominadora pelo fato de estar relacionada de modo direto com o desenvolvimento da sociedade ao longo dos anos e expressa um dos formatos de apropriação da natureza, que se materializa na dimensão do território (PORTO-GONÇALVES, 2002).

A dimensão que a apropriação da natureza vem ocorrendo no município de Paty do Alferes está colocando em crise seu sistema agrícola, pois um dos fatores é o desmatamento das áreas próximas aos mananciais hídricos que tem causado o seu esgotamento, essa situação vem gerando o impedimento da agricultura em certas localidades.

Um novo posicionamento diante da crise socioambiental patyense tem sido a mudança comportamental de alguns agricultores e também na técnica de cultivo. Enfatizamos que é uma mudança comportamental e não um processo de conscientização, pois segundo Loureiro (2012, p.36) “a consciência para ser ecológica, tem que ser crítica”. Sendo assim, muitos agricultores deixaram de desmatar por reconhecerem o papel das árvores no ciclo da água, fiscalizam seus colegas para que também adotem práticas menos destruidoras, lavam e devolvem as embalagens vazias de agrotóxicos e usam de forma mais consciente os agrotóxicos. Já com referência a mudança na técnica, muitos agricultores tem mudado o sistema de irrigação antigo, que utiliza bombas ou motores com sistema de rega diretamente na cova/pé utilizando mangueira, para a irrigação por gotejamento, pois o primeiro é um processo frágil e desperdiça muita água (PEREIRA *et al.*, 1998), e o segundo é mais adequado para a situação de escassez d’água uma vez que a irrigação se processa gotejando em cada pé de tomate. E também não utilizam mais moirões para os escoramento das lavouras.

Quadro 4.3: Principais pontos sobre a relação do trabalhador rural e o meio ambiente

Descrição
• Desmatamento. • Queimadas. • Uso indiscriminado de agrotóxico. • Erosão do solo. • Aterramento das nascentes. • Diminuição do manancial hídrico. • Aração em encostas. • Pouca fiscalização dos órgãos ambientais. • Perda da qualidade de vida local.

Fonte: Dados da pesquisa. Elaboração própria.

Ao apropriarmo-nos das histórias de vida dos agricultores, somos levados a resgatar Layrargues (2002) quando diz que a EA surge com uma missão muito árdua diante de uma crise socioambiental, que é a de proporcionar uma mudança de valores culturais que promovam uma harmonia entre sociedade e natureza que resulte em melhorias no meio ambiente e na qualidade de vida. Nem que para isto ela tenha que apresentar-se renovada e rompa com seu caráter conservador que tem suas bases em práticas higienizadoras e conteúdo biologizante.

A EA nas escolas do campo deve buscar contribuir com uma mudança de paradigma e leve a transformação de uma realidade que, historicamente, está contextualizada em uma grave crise socioambiental. Assumindo um posicionamento crítico diante de temas complexos e buscando intervir na realidade socioambiental. Está imbuída em semear ambientes educativos compostos por educandos e educadores, se capacitando e contribuindo pelo exercício de uma cidadania participativa. (GUIMARÃES, 2004).

Nesse fazer, segundo Lima (2002), a EA busca a renovação da sociedade e a maneira como ela se relaciona como o meio ambiente. Devendo tratar os recursos naturais como bens coletivos indispensáveis à vida e sua reprodutividade e o reconhecimento de que todos têm o direito público a esses recursos. Assim, pensando na realidade narrada pelos agricultores, a EA promovida nas escolas rurais deve ser aquela com mecanismos que atenda aos interesses, ao desenvolvimento econômico e sociocultural dos trabalhadores. Contemplando as diferenças históricas e culturais, que garanta os recursos básicos a uma vida com dignidade e, em coletividade, se posicionem contra a expulsão e exploração do trabalhador rural.

PRODUTO EDUCACIONAL: NOSSO LIVRO DE HISTÓRIA AMBIENTAL

Se queremos progredir, não devemos repetir a
história mas, fazer uma história nova.
(Mahatma Gandhi*)*

O educador está constantemente em busca de práticas mais motivadoras para sua prática pedagógica. Isso muitas vezes constitui um grande desafio para o educador, ainda mais quando seu campo de atuação é a escola rural onde as peculiaridades da vida rural devem ser contempladas, como por exemplo relação com a terra, o meio ambiente, a memória coletiva entre outros. Uma valorização do saber local prevista em lei como a determinada pela LDB (9394/96) no seu Art. 28 inciso I: "conteúdos curriculares e metodologias apropriadas às reais necessidades e interesses dos alunos da zona rural.”

Nessa perspectiva, o educador deve priorizar a identificação, a seleção, a formulação e o uso do material didático, concebendo a sua característica mediadora, com base nas intencionalidades pedagógicas da Educação Rural e dos elementos que fundamentam sua pedagogia. Pois o educador é sujeito social e político, é intelectual que formaliza, por meio de suas mediações cotidianas o ensino e a aprendizagem. Por assim dizer, o material didático é o artefato cultural que traduz os significados e a produção de sentido a respeito desse processo formativo. (FERREIRA, 2012).

Este estudo tem como pré-requisito a construção de um material didático, que nesse caso constitui um **livro** que reúne o conteúdo das entrevistas que resgata as histórias de vida de agricultores familiares diante do trabalho agrícola e da sua relação com os recursos naturais, fornecendo argumentos para a discussão de uma EA-crítica nos diferentes espaços formativos.

Para a construção do livro contou-se com o protagonismo de 20 alunos do Ensino Médio que participaram como coautores sendo os primeiros leitores. Nesse processo, assumiram a responsabilidade de fazer a revisão, contribuir, propor um formato, criar arte da capa e dos personagens bem como dar os primeiros depoimento sobre o que aprenderam para a EA com a leitura das entrevistas. Uma proposta bem próxima ao que Demo (2010) diz:

> (...) [Para que] o aluno aprenda a pesquisar, questionar, reelaborar a questão ambiental na condição de sujeito. Precisa aprender a argumentar e a contra-argumentar e a propor e a contrapropor. Precisa entender que é possível

> mudar, desde que ele mesmo seja protagonista desta mudança. (DEMO 2010, p.5)

Além da revisão propriamente adita, o processo de envolvimento dos alunos na construção do livro paradidático foi uma experiência que oportunizou o crescimento deles, pois além de conhecerem informações sobre o passado do município de Paty do Alferes, puderam acessar as histórias de vida dos agricultores familiares a luz do trabalho e da relação que eles mantiveram com o meio ambiente. Subentende que essa experiência, dentre outras, permitiu aos alunos colocar em prática competências importantes como criatividade, senso crítico, responsabilidade, colaboração e comunicação

O resultado desse trabalho é o livro paradidático intitulado **Ambiente e Educação Ambiental Diante do Trabalho Rural: Relatos de vida de agricultores familiares do Sul Fluminense,** composto por 18 personagens incluindo o pesquisador, 10 capítulos (Quadro 5.1), que apresentam as narrativas dos agricultores de acordo com as temáticas propostas no roteiro das entrevistas e também com os temas que foram surgindo a partir das próprias entrevistas. Traz uma panorâmica da vida dos agricultores desde a sua infância até os dias atuais. A criação dos personagens surgiu da necessidade de manter o anonimato dos entrevistados, como predeterminado no Termo de Consentimento Livre Esclarecido.

Além das entrevistas, está reservado no fim de cada capítulo um espaço aberto à participação do leitor para que possa exercitar sua imaginação ou mesmo comparar a nossa história e realidade com a sua.

Quadro 5.1: Sumário do Livro

Capítulo 1	Paty do Alferes dos anos 50 e a vida dos meus pais
Capítulo 2	Minha infância e adolescência: muito trabalho e pouca sala de aula
Capítulo 3	Uma vida com muitas dificuldades: a minha foi assim...
Capítulo 4	Meus filhos e o abandono da agricultura: uma realidade em Paty do Alferes
Capítulo 5	A agricultura familiar em Paty do Alferes ontem e hoje: um processo de degradação do trabalho e da natureza
Capítulo 6	Agricultores Reféns da Comercialização: atravessadores ou aproveitadores?
Capítulo 7	Ganhar dinheiro com a agricultura familiar: o trabalhador rural enriqueceu ou empobreceu?
Capítulo 8	Políticas públicas e o agricultor familiar

Capítulo 9	Meio ambiente e a agricultura familiar: uma relação de destruição ao longo dos anos
Capítulo 10	O meio ambiente hoje: percepções e desafios

Fonte: Produto educacional. Elaboração própria.

Objetivo desse produto educacional é contribuir para discussão de uma EA-crítica necessária nos espaços educacionais, especificamente ao trabalho docente e discente no município de Paty do Alferes, pois consiste num material didático amplamente contextualizado com a realidade socioambiental local, de um município tipicamente rural. Para além do propósito de trazer uma reconstrução histórica dos trabalhadores de Paty do Alferes, possivelmente, permitirá compreensão do atual cenário ambiental, considerando a relação homem-natureza e homem-trabalho.

5.1 PRIMEIRAS IMPRESSÕES SOBRE ESSE LIVRO: ALGUNS DEPOIMENTOS DOS ALUNOS QUE AJUDARAM A CONFECCIONÁ-LO

A partir da leitura dos alunos, foi pedido que cada um escrevesse o que aprenderam para a EA com a leitura das entrevistas. Assim sendo, no dia marcado para entregar os livros revisados e com as sugestões, os alunos pediram um tempo da aula para escrever os seus depoimentos sobre o livro. A maioria escreveu individualmente, mas tiveram alguns que pediram para escreverem em grupo e em dupla, alguns mesmo estando em grupo decidiram dar seu depoimento individualmente, outros não deram o seus depoimentos, participaram apenas como revisores. Em maioria são breves depoimentos, mas dão pistas do que pôde ser apropriado pelo leitor com as entrevistas.

Os alunos assim se expressam sobre o que aprenderam sobre esse livro:

Pâmela e Gilciane – 3º ano Ensino Médio.

Está claro que o meio ambiente de Paty do Alferes não é o mesmo que o do tempo de nossos avós. Seu modo de vida e suas atividades agrícolas causaram muitos impactos. O desmatamento, queimadas e a retirada da água são os principais fatores para os problemas atuais. A falta de conhecimento sobre a preservação ambiental fez com que nossos antepassados consumissem desenfreadamente os recursos naturais. Hoje, muitos tem a consciência do mal que fizeram ao ambiente. Logo, as escolas e a secretaria do meio ambiente

precisam ensinar a população usar corretamente os recursos naturais, para que não se repita o que aconteceu no passado.

Manoela Rodrigues – 2º ano Ensino Médio.

Com a leitura deste livro entendi a importância da Educação Ambiental. Muitos agricultores relatam que por muitas vezes faziam coisas erradas de forma "inocente", pois não tinham conhecimento do mal que estavam fazendo a natureza. É notável que os agricultores se sintam felizes por hoje receberem instruções corretas de como devem agir para não agredirem o meio ambiente. Assim conclui que o homem não destruiu a natureza somente por acaso, mas porque lhe faltou Educação Ambiental, a natureza perdeu porque faltou conhecimento ao homem. A Educação Ambiental é o vínculo entre o bem – estar da natureza e o homem.

Rafaela Pereira Ribeiro dos Santos Cruz – 3º ano Ensino Médio

Aprendi que naquele tempo Paty era cheio de árvores e como os lavradores não tinham muitos recursos, desmatava-se menos, mas agora com a tecnologia que está avançando, o risco que haja um desmatamento desordenado é maior. Porém os lavradores estão ligados que devemos respeitar as áreas verdes e com isso eles sabem que há limites perante a lei e, também, pensam no futuro de seus filhos, netos, que não deve desmatar. Com essa conscientização dos lavradores há uma certa harmonia entre homem e natureza.

Elian Ramos - 3º anos Ensino Médio

Temos que mudar e refletirmos sobre o que fazemos em nossa vida hoje. Lendo o livro aprendi que lavoura era trabalhada em família passando de pai para filho. Não podiam estudar, não só por causa do trabalho na lavoura, mas pela dificuldade de estudo na época, pois não tinha ônibus, etc. Esses filhos, que na época trabalhavam, cresceram, e tiveram filho, e hoje não querem que seus filhos passem a metade que eles passaram, e lutaram para dar um futuro para seus filhos. E aprendemos mais sobre Paty como era e refletirmos o hoje.

Natália, Beatriz, Milena, Tamires, Thaina Fonseca e Samuel – 3º ano Ensino Médio

Antigamente o meio ambiente era mais preservado, pois tínhamos mais árvores, água e por causa do plantio da lavoura começaram a ser cortadas as árvores e com isso o meio ambiente tem sido afetado nos últimos anos. Os trabalhadores tinham mais facilidade de plantio pois, não existia a escassez de água. Com o trabalho pesado, os trabalhadores

precisavam de mais mão de obra e por isso levavam seus filhos para as lavouras para trabalharem e esqueciam da escola. Hoje em dia, o meio ambiente está muito afetado e com poucas condições de plantio. Hoje temos menos água que antigamente por causa do desmatamento e por isso a terra está sofrendo uma seca, muita poluição, com isso as lavouras estão sendo infectadas com vários tipos de pragas e agrotóxicos que podem prejudicar a saúde humana.

Thainá Fonseca – 3º ano Ensino Médio

Eu aprendi que o meio ambiente era bem melhor antigamente pois não tinha falta d'água, desmatamento e etc. Hoje temos muitos problemas com relação ao meio ambiente, seca, poluição do ar, do solo e muitos agrotóxicos afetando a saúde dos trabalhadores.

Tamires P. e Silva – 3º ano Ensino Médio

Aprendi que com o desmatamento a escassez de água será frequente e isso poderá prejudicar muito os agricultores. Aprendi também que o uso excessivo ou incorreto de agrotóxicos pode prejudicar muito o meio ambiente e o ser humano.

Natália e Samuel – 3º ano Ensino Médio

Aprendemos que antigamente os filhos tinham que ajudar seus pais na lavoura e tinham pouca oportunidade para irem para escola. Antigamente tinga mais oportunidade de plantio do que hoje. Hoje o meio ambiente está muito afetado.

Beatriz – 3º Ano Ensino Médio

Aprendi que antigamente as pessoas não tinham oportunidades para estudar e por isso priorizavam o trabalho na lavoura. Hoje em dia, temos mais condições de estudos e as lavouras estão ficando cada vez menores.

Milena – 3º ano Ensino Médio

Aprendi que antigamente era tudo mais fácil. Os trabalhadores tinham mais oportunidades para trabalhar na lavoura e hoje está totalmente diferente, cada vez pior, sem condições de plantio nenhum.

Fabiana – 1º ano Ensino Médio

Eu aprendi muita coisa boa nessas entrevistas. Vi hoje no século XXI temos privilégios, na minha idade as crianças e adolescentes trabalham, trabalhavam e muito. O meio ambiente no passado era bem preservado, tinha muito verde em volta, árvores, arbustos... enfim, o cultivo, a plantação era bem mais valorizada do que hoje, o custo de cada coisa, de elemento que precisasse para o cultivo era bem mais barato do que hoje. Eu pude aprender que nós jovens temos sempre que agradecer aos nossos pais por tudo que temos, porque antigamente, quando criança, era muito difícil ter as coisas que temos hoje. Meus avós paternos sempre e até hoje relembram de como eles viviam no passado, pois não tinha merenda, ônibus, enfim, nem se quer uma mochila para levar o seu material e que meus bisavós na época não deixava eles estudarem porque tinha que ajudar na plantação e com isso meus avós são analfabetos. Sou grata a meus avós por me ajudarem e me auxiliarem em tudo, e sempre vou levar isso comigo para que no futuro eu saiba ter uma escolha material e profissional.

Amanda Pereira – 1º ano Ensino Médio.

Eu aprendi que temos que valorizar nossos pais e principalmente zelar por aquilo que nos dão com tanto esforço. No nosso dia a dia, as questões sobre escola são mais fáceis, temos a oportunidade de estudar enquanto a maioria dos nossos pais estudaram até a 8ª série, temos todos os materiais necessários e normalmente não precisamos trabalhar em lavouras como antigamente. A questão do desmatamento naquela época era pouco destacada, pois as pessoas normalmente não tinham dinheiro para construírem várias casas. Hoje em dia essa questão se destaca, pois acabaram com matas para construírem edifícios, casas, etc. Antigamente era tudo mais preservado. A água, por exemplo, antigamente tinham dificuldades para terem ela em bom estado, pegavam água em poços ou até mesmo em ribeirões. Hoje em dia já temos mais facilidades de manter nossa água limpa, temos várias nascentes, também temos a CEDAE, que abastece quase toda a população. Antigamente as pessoas produziam com menor custo, pois não tinham muitas opções para combaterem as pragas. No nosso dia a dia já é diferente, temos várias opções de como combater as pragas e temos mais conhecimento sobre as coisas, etc.

Seguindo os passos dos alunos e contribuindo com o que eles já disseram, posso acrescentar que todo esse processo permitiu-me ir além das minhas vivências enquanto filho de agricultor e morador de um município rural. Viajei no tempo enquanto os ouvia contar as histórias da década de 1950 e ri em muitas situações com seus “causos”. Entretanto, em sua

grande parte esse processo fez–me conhecer uma história que chega ser triste. Ouvir que se submeteram e ainda se submetem a tantas situações de exploração, trabalho pesado, etc, na tentativa de superar a injustiça social em que estão inseridos foi um desafio, pois esta também é a história do meu pai e de tantos outros familiares- uma história de fracasso! Ver os agricultores percorrem toda a sua vida – da infância aos dias atuais- e perceber que, em muitos casos, no final só conquistaram uma moradia, poucos são aqueles que alcançaram melhores condições de vida.

Os vi assumir que realmente foram agentes devoradores do meio ambiente, assim como os insetos praga fazem com suas lavouras, bem como também assisti aqueles que quiseram negar a sua parcela de culpa na degradação ambiental responsabilizando outros. No entanto, pude, em alguns casos, testemunha-los em um processo de auto-reflexão que é necessária nova maneira de relacionar-se com a natureza.

Outro ganho está no fomento a motivação inicial que gerou esse estudo, a esperança de como educador possa contribuir para que a relação homem-natureza sigam novos rumos, com base em uma EA-crítica que questione todo esse contexto socioambiental que estamos inseridos.

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NECESSÁRIA: CONSIDERAÇÕES FINAIS

A educação ambiental é decisiva.
Ela mostra que há outros modos de viver.
(Washington Novaes)

A presente pesquisa se construiu baseada nos seguintes questionamentos: Como à história agrícola de um município rural − em sua relação com o meio urbano de uma capital – pode contribuir na construção de uma Educação Ambiental Crítica, com a coparticipação de alunos do ensino médio; como a história de vida de agricultores familiares pode contribuir, dentro de uma reflexão construída coletivamente (envolvendo alunos do meio rural), para a compreensão dos sujeitos, sobre si mesmos, sobre sua condição de vida e sua relação o saber (a escola) e com a natureza; como a reconstrução histórica (de degradação, por hipótese) pode reorientar uma Educação Ambiental para um horizonte menos depredador da natureza e dos trabalhadores.

Antes mesmo abordar as questões ambientais inerentes ao recorte temporal relacionado ao período que compreendeu as "histórias de vida" dos agricultores iniciado na década de 1950, importa mencionar que a história de destruição ambiental em Paty do Alferes antecede até mesmo os ciclos agrícola das monoculturas da cana-de-açúcar e do café, tendo sua origem quando Portugal buscava um "Caminho Novo" para escoar o ouro vindo de Minas Gerais para a cidade do Rio Janeiro. O fato de Paty do Alferes compor este novo caminho contribuiu para exploração da Floresta da Mata Atlântica, que foi sendo devastada pelo processo de ocupação do território a princípio, e em seguida deu lugar as monoculturas de cana-de-açúcar que foi substituída pela do café.

Quando olhamos para a história agrícola do município de Paty do Alferes, observamos que ele alcançou dois grandes destaques que são contraditórios: um relacionado à sua grande produção de tomate, notoriamente reconhecida cenário estadual, fazendo dele o maior produtor do estado, e o outo pelas agressões à natureza e ao homem como consequências de uma agricultura moderna, altamente mecanizada. O que também despertou o interesse de vários pesquisadores de diversas áreas resultando em estudos significativos para este município, como os apresentados no capítulo 1 desta dissertação.

As informações contidas nas "histórias de vida" dos agricultores mostrou o meio rural subordinado ao urbano tem visto a vida agrária se tornar cada vez mais residual e essa relação

se acentua cada vez mais no horizonte do sistema capitalista, onde a busca pelo lucro faz com que os agricultores intensifiquem ainda mais o processo de exploração da natureza. Assumindo a responsabilidade de abastecer como produtos olerícolas grandes centros como Rio de Janeiro e São Paulo.

Pôde-se observar nos relatos de vida dos agricultores que, desde a sua infância, a falta de práticas sustentáveis e a ausência de orientações e técnicas adequadas contribuíram à degradação da natureza (por uso indiscriminado de agrotóxicos, que contaminou o solo e os mananciais hídricos; pelos intensos processos de desmatamento resultado da agricultura itinerante; pelo tipo de uso do solo que aumentou a erosão do solo; etc). Paradoxalmente, isso não evitou o empobrecimento dos agricultores, em função de constantes insucessos na comercialização da colheita ocasionados pelos constantes preços baixos do mercado. A falta de garantias na produção levou muitos agricultores a abandonarem a atividade agrícola e procurarem outras oportunidades de trabalho.

Atualmente a limitação agrícola não está apenas circunscrita aos fatores sociais, mas também aos fatores ambientais destacadamente verificado nos relatos de vida dos agricultores, dentre eles, por escassez dos recursos hídricos e pela baixa fertilidade do solo em decorrência práticas incorretas ocasionando constantes processos erosivos. Levando-os a buscarem novas áreas para o cultivo de suas lavouras, ampliando a problemática ambiental.

Houve uma mudança na percepção que os agricultores tinham sobre a educação. Nos seus relatos, a valorização da educação é um pensamento mais frequente entre eles, quer seja pelo seu reconhecimento ou pelas facilidades encontradas nos dias atuais, como transporte escolar e outros. Fica claro que eles entendem o papel da escola e percebem a educação como um meio de acessar melhores oportunidades de emprego. Assim, no anseio de que seus filhos não experimentem o trabalho agrícola da forma que experimentaram, investem na sua educação para estes possam ter melhores oportunidades. Nessa mesma direção, entendemos que essa maior valorização da educação pode oportunizar a educação ambiental.

Apesar que já existem projetos de extensão rural que preconizam práticas mais sustentáveis, estas foram pouco percebidas nos relatos dos agricultores. A falta de diversificação de cultura, a expectativa de um “ano bom” ou “darem sorte”, o baixo nível de escolaridade que dificulta a implantação de novas técnicas de cultivo, fazem com que os agricultores insistam na cultura do tomate mantendo a modalidade tradicional de cultivo.

Ainda podemos destacar que o estudo apreendeu que relatar suas experiências de vida levaram os agricultores a reverem suas práticas, mudando a forma de pensar e de utilizar os

recursos naturais, assumindo práticas mais sustentáveis. Dessa forma, percebemos que houve o fortalecimento da educação ambiental, uma vez que agricultores e seus filhos estando a par de tudo isso poderão reconstruir essa relação com a natureza para algo menos predatório.

A reconstrução histórica de degradação socioambiental proporcionada pelas histórias de vida resultou na elaboração de um produto educacional que descreve a relação desses agricultores com o trabalho, meios de produção e diante dos recursos naturais, tanto para a compreensão da realidade e as modificações sofridas ao longo dos anos quanto às implicações disso, em cadeia, até a cidade. Subsidiando docentes e discentes para a discussão de uma EA-crítica.

Mesmo que a participação dos alunos tenha ficado restrita a revisão e proposição face ao replanejamento do estudo, observou-se em seus depoimentos que o resgate histórico permitiu compreender o atual cenário ambiental e identificar a necessidade de uma EA a favor do campo, como pode ser observado nos seguintes depoimentos: *[...] as escolas e a secretaria do meio ambiente precisam ensinar a população usar corretamente os recursos naturais, para que não se repita o que aconteceu no passado.* (Pâmela e Gilciane); *Assim conclui que o homem não destruiu a natureza somente por acaso, mas porque lhe faltou Educação Ambiental, a natureza perdeu porque faltou conhecimento ao homem. A Educação Ambiental é o vínculo entre o bem – estar da natureza e o homem.* (Manoela).

Por fim, ainda que as "histórias de vida" dos agricultores tenham revelado uma história de precariedade do trabalho e degradação ambiental não precisa obter fins trágicos, não se constatou para manter e sim para mudar. Assim sendo, ressaltamos a importância da EA, principalmente a EA-crítica e de como ela pode reverter essa situação, indicar novos caminhos as gerações futuras. É uma Educação que possui base teórica capaz de contribuir com a transformação dessa realidade. Ela está instrumentalizada para uma leitura de mundo mais complexa buscando a renovação da sociedade, resgatando a importância de buscar uma qualidade de vida diante os desafios da crise civilizatória. Por Isso é uma Educação tão necessária!

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRAMOWAY, R. **Do setor ao território**: funções e medidas da ruralidade no desenvolvimento contemporâneo. IPEA, 2000.

ALELUIA, M. C. O. Espaço agrário e ambiente nas transformações do território: Paty do Alferes (RJ) e a perda de solos na agricultura do tomate. In: **7º Colóquio de Transformações Territoriais da Associação das Universidades do Grupo de Montevidéo**, 2008, Curitiba - PR. Anais do 7º Colóquio de Transformações Territoriais: Desenvolvimento, Integração Regional e Território: marcos conceituais e de integração. Curitiba: Esplendor, 2008.

ARAÍJO, F. M. L. Educação rural e formação de professores no Brasil: gênese de uma experiência pioneira. **Cadernos de História da Educação** – v. 10, n. 2 – jul./dez. 2011.

BAGLI, P. **Rural e urbano no municípios de Presidente Prudente, Álvares Machado e Mirante do Paranapanema**: dos mitos pretéritos às recentes transformaçõe**s**. 2006. 207p. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2006.

BAPTISTA, F. M. C. **Educação Rural:** das experiências a política pública. NEAD/ CNDRS/MDA. Brasília: Editorial Abaré, 2003.

BERTAUX, D. L'approche biographique: sa validité méthodologique, sés pontentialités. Cahiers Internationaux Sociol. 1980 Ago-Dez; 69(2):197-223.

BIAZZO, P. P. Campo e rural, cidade e urbano: distinções necessárias para uma perspectiva crítica em Geografia Agrária. IV ENGRUP, São Paulo**. Anais...,** São Paulo: FFLCH/USP, p 132-150, 2008.

BICALHO, A. M. S.; HOEFLE, S. W., TÔSTO, S. G.; ANJOS, G. T. Sustentabilidade Social em Paty do Alferes- RJ. **Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento** nº 2. Rio de Janeiro, EMBRAPA- CNPS, 2002. ISSN 1678-0884.

BIDINOTO, V. M. **A história Oral de Vida de Moradores do Bairro Ibitiruna de Piracicaba/SP:** Contribuições à Educação Ambiental, 2011, 170 p. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós- Graduação em Educação, Faculdade de Ciências Humanas, Universidade Metodista de Piracicaba. Piracicaba -SP, 2011.

BLUME, R. **Território e ruralidade: a desmistificação do fim do rural**. Porto alegre: FCE, 2004.

BOMFIM, A. M. **Trabalho, Meio Ambiente e Educação:** apontamentos à Educação Ambiental a partir da Filosofia da Práxis. In: XIV ENDIPE, 2008. Porto Alegre. XIV ENDIPE, CDROM. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2008. p. 1-14. ISBN 978-85-7430-734-3.

BOMFIM, A. M.; PICOLLO, F. D**. Educação Ambiental Crítica: a questão ambiental entre os conceitos cultura e trabalho**. Revista Eletrônica do Mestrado Profissional em Educação Ambiental (FURG). Rio Grande do Sul, v. 27, p. 184-195, 2011. SSN 1517-1256

BORBA, S. I. **Educação Rural: Uma Realidade no Chão sem Terra da Escola do Campo**, 2008, 125 p. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós- Graduação em Educação – PPGE, Mestrado em Educação Popular Comunicação e Cultura, Centro de Educação, Universidade Federal da Paraíba- UFPB. João Pessoa- PB, 2008.

BOUDON, R. (et al.). **Dicionário de sociologia**. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1990

BRANDÃO, C. R. **Pesquisa participante**. São Paulo: Brasiliense, 1999.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional,** nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Brasília, DF, 20 dez. 1996. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf>. Acesso em 30 maio, 2015.

BREITNBACH, F. V. A educação do campo no Brasil: uma história que se escreve entre avanços e retrocessos. **Revista Espaço Acadêmico**, n. 121, jun de 2011. Ano XI – ISSN 1519-6186.

BROSE, M. Desenvolvimento Rural: potencialidades em questão. In: ETGES, Virgínia E. (Org). **Desenvolvimento rural**: potencialidades em questão. Santa Cruz do Sul-SC: EDUNISC, 2001. p. 11-17.

BRUNET, R., FERRAS, R., THERY, H. **Les motes de la Géographie**: ictionnaire cretique. Paris: Reclus. La documentation Française, 1992.

CALAZANS, M. J. C. Para compreender a educação do estado no meio rural: traços de uma trajetória. In THERRIEN, J.; DAMASCENO, M. N.(Coords**). Educação e escola no campo**. Campinas: Papirus, 1993. (Coleção Magistério, Formação e Trabalho Pedagógico).

CALDART, Roseli Salete. Por uma Educação do Campo: traços de uma identidade em construção. In: KOLLING, Jorge Edgar; CERIOLI, Paulo Ricardo; CALDART, Roseli Salete. **Educação do Campo**: identidade e políticas públicas. Brasília: DF, 2002.

_____. Sobre a Educação do Campo. In: SANTOS, C. A. (Org.). **Por uma Educação do Campo**: Campo - Políticas – Educação. Brasília, DF: INCRA; MDA, 2008. P 67-86.

CALDERANO, S. B & LEMOS, A. L. Estudos Geológicos no Município de Paty do Alferes. In: **WORKSHOP NACIONAL DE AGRICULTURA SUSTENTÁVEL EM REGIÕES TROPICAIS DE RELEVO ACIDENTADO**, 3, 1997, Paty do Alferes: Anais... Rio de Janeiro: EMBRAPA-CNPS, 1998. CD-ROM

CAMARGO, A. Os Usos da História Oral e da História de Vida: trabalhando com elites políticas. dados - **Revista de Ciências Sociais**. Rio de Janeiro, v.27, n.1, pp.5-28, 1984.

CAMARGO, A.; HIPPOLITO, L.; LIMA, V. R. História de Vida na América Latina. **Revista Brasileira de Informação Bibliográfica em Ciências Sociais-BIB**, Rio de Janeiro, n.16. p. 5-24, 2º semestre de 1983. Acesso em 28 de jul de 2015 < http://www.anpocs.org/portal/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=357&Itemid=435. >

CARNEIRA, M.J. Do **Rural e do urbano**: uma nova terminologia para uma velha dicotomia ou reemergência da ruralidade. Campinas: NEA- IE- UNICAMP, 2001
CAPA, M. A. A C**. Competências Linguísticas: Histórias de Vida de Alunos e Necessidades de Formação** Vol II. Tese de Doutorado: Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro.Vila Real, 2007.

CEPERJ, Fundação Centro Estadual de Estatísticas, Pesquisas e Formação de Servidores Públicos do Rio de Janeiro. **Anuário Estatístico Online** 2013. Disponível em: http://www.ceperj.rj.gov.br/ceep/Anuario2013/index.html. Acesso em 03 de junho de 2014.

CIPRIANI, R. Biografia e Cultura - da religião à política. In: VON SIMSON, O (org.). **Experimentos com Histórias de Vida**: Itália-Brasil. São Paulo: Vértice. 1988.

COLOUN A. **A escola de Chicago**. Campinas (SP): Papirus; 1995.

CORDERO, M.C**. Historias de vida: Uma metodología de investigacíon cualitativa**. Revista Griot. ISSN 1949-4742. Volumen 5. Número. I Diciember, 2012.

DELAGADO, I. F.; PAUMGARTTEN, F. J. R. Intoxicação e uso de Pesticidas por Agricultores do Município de Paty do Alferes, Rio de Janeiro, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 20(1):180-186, jan-fev 2004.

DEMO, P. **Saber pensar é questionar**. Editora Liber. Brasília. 2010.

DEMARTINI, Z. B. F. Trabalhando Com Relatos Orais: Reflexões a Partir de Uma Trajetória de Pesquisa – Reflexões Sobre a Pesquisa Sociológica, **Coleção Textos**, n.º3, São Paulo: CERU, 1992.

DIAS, B. C. **Em Busca de uma *Práxis* em Educação Ambiental Crítica: Contribuições de Alguns Pesquisadores do Brasil**, 2013, 80 p. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências – PROPEC, Mestrado Profissional em Ensino de Ciências, Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro – Campus Nilópolis – IFRJ, Nilópolis - RJ, 2013.

DRM-RJ - **Sinopse Geológica do Estado do Rio de Janeiro**. Mapa Geológico Escala 1:400.000 Niterói, RJ. 1995. 1v (60 p). p: 28-29

DUARTE, R. **Adorno/Horkheimer e a dialética do esclarecimento**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2002

EMATER, Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Rio de Janeiro. **Acompanhamento Agrícola**. Disponível em: http://www.emater.rj.gov.br/. Acesso em 28 de Junho de 2014.

EMBRAPA – SOLOS. Projeto DESUSMO. Development of sustainable farming systems on mountainous, low fertility grazing land in South America. commission of the European communities, r&d programme "**life sciences and technologies for developing countries**, Rio de Janeiro: EMBRAPA-CNPS,1998. 165p.

EMBRAPA – SOLOS. **Levantamento Sedimentalhado dos solos e avaliação da aptidão das terras da microbacia do Córrego da Cachoeira**, Município de Paty do Alferes, RJ.

FARIAS, I.C. Um troupier na política: entrevista com o general Antonio Carlos Muricy. In: FERREIRA, M. M. (coord.). Entre-**vistas: abordagens e usos da história oral**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1994.

FARUOLO, T. C. L. M. **O Lúdico Diante da Educação Ambiental Crítica: Reflexões com Estudantes do Colégio Estadual São Cristóvão**, 2013, 107 p. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências – PROPEC, Mestrado Profissional em Ensino de Ciências, Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro – Campus Nilópolis – IFRJ, Nilópolis – RJ, 2013.

FERNANDES, B. M. Os campos da pesquisa em Educação do Campo: espaço e território como categorias essenciais. In: MOLINA, Mônica Castagna. **Educação do Campo e Pesquisa:** questões para reflexão. Brasília/MDA, 2006.

FERRÃO, J. Relações entre mundo Rural e Mundo Urbano: Evolução histórica, situação, actual e pistas para o futuro. **Sociologia, Problemas e Práticas,** nº 33, 2.000, pp. 45-54.

FERREIRA, J. L. D. Material Didático na Formação de Educadores do Campo e Bananeiras/SP. In: **XVI Encontro Nacional de Didática e Práticas de Ensino – ENDIPE**. UNICAMP, Campinas 2012, Livro 2, p. 007424

FONTES, B. S. A Festa do Tomate em Paty do Alferes/RJ: notas para pesquisa. **Revista Enfoques (Rio de Janeiro)**, v. 10, p. 6-22, 2011.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**, 42ª- ed. São Paulo, SP. 2005.

GARCIA E. G. (2001). **Segurança e saúde no trabalho rural: a questão dos agrotóxicos**. Fundacentro-Ministério do Trabalho e Emprego, São Paulo.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 3.ed. São Paulo: Atlas, 1991.

GLAT, R. **Somos iguais a vocês**: depoimentos de mulheres com deficiência mental. Rio de Janeiro: Agir, 1989.

GOLFARI, L.; MOOSMAYER, H. **Manual de reflorestamento do Estado do Rio de Janeiro.** Rio de Janeiro: Instituto Estadual de Florestas,1979.

GRAZIANO, J. S. Velhos e novos mitos do rural brasileiro. In: **Estudos avançados**. São Paulo, n.43, p.37-50, dez.2001.

GRÜN, M. **Ética e Educação ambiental***:* a conexão necessária. Campinas: Papirus, 1996.

GUIMARÃES, M. Educação Ambiental Crítica**.** In: Philippe P. Layrargues. (Org.). **Identidades da educação ambiental brasileira**. 1ªed. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.

GUIMARÃES, M. **A formação de educadores ambientais.** Campinas, SP: Papirus (Coleção Papirus Educação) 2007, 171 p.

HAGUETTE, M. T. F. **Metodologias qualitativas na sociologia**. Petrópolis: Vozes, 1987.

HOEFLE, S. W.; BICALHO, A. M. S. M.; TOSTO, S. G.; ANJOS, G. T. A. Percepção Ambiental em Paty do Alferes- RJ. **Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento 6 Rio de Janeiro:** EMBRAPA- CNPS, out. 2002. ISSN 1678-0884

HOLZMANN, L. Histórias de vida e depoimentos pessoais. **Revista Emancipação**. V. 2, n.1, p. 43-56, 2002.

IBGE, **Cidades**, in Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=330385&idtema=123&search=rio-de-janeiro|paty-do-alferes|lavoura-temporaria-2012>. Acesso em: 05 de maio de 2014.

ILHA das Flores. Direção: Jorge Furtado. Brasil: Coletânea Curta os Gaúchos, 1988. Disponível em: <http://www.youtube.com/watch?v=KAzhAXjUG28>. Acesso em: 12 Dez. de 2013.

LAMY, Michel. (1991) **As camadas ecológicas do homem**. Lisboa: Instituto Piaget, Perspectivas ecológicas nº 11.

LANG, A. B. S G. História oral: muitas dúvidas, poucas certezas e uma proposta. In: BOM MEIHY, José Carlos Sebe. (Org.). (Re) **introduzindo história oral no Brasil**. São Paulo: Xamã, 1996.

LAYRARGUES. P. P**. Do ecodesenvolvimento ao desenvolvimento sustentável: evolução de um conceito?** Revista Proposta, Rio de Janeiro, v.24, n. 71, p. 1-5, 1997.

_____A conjuntura da institucionalização da Política Nacional de Educação Ambiental. In: OLAM: **Ciência & Tecnologia,** ano II, v. 2, n. 1. Abril de 2002.

_____. Muito além da natureza: Educação ambiental e reprodução social**.** In: Loureiro, C.F.B.; Layrargues, P. P. & Castro, R.C. De (Orgs.) **Pensamento complexo, dialética e educação ambiental.** São Paulo: Cortez. p. 72-103. 2006.

_____. Educação para a Gestão Ambiental. In: LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. (orgs). **Sociedade e Meio Ambiente a educação ambiental em debate**. 7ª ed. São Paulo: Cortez, 2012.

LEFEBVRE, H. **A revolução urbana**. Tradução Sérgio Martins. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1999.

_____. **O direito à cidade**. São Paulo: Centauro editora, 2011. 143 p.

LEITE, S. C. **Escola Rural: urbanização e políticas educacionais.** São Paulo: Cortez, 1999.

_____. **Escola Rural: Urbanização e Políticas Educacionais**. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 2002.

LIMA, G. F. C. Crise ambiental, educação e cidadania: os desafios da sustentabilidade emancipatória. In: LAYRARGUES, P. P.; Castro, R. S; LOUREIRO, C. F. B. (orgs.) **Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania**, São Paulo: Cortez, 2002.

LIRIO, E. J; ARNHOLZ, E.; MARTINS, L. R.; SCALZER, J. Agricultura sustentável: uma ferramenta para a educação ambiental no campo. **Revista Educação Ambiental em Ação**, n. 46, ano XII. Dez/2013-fev/2014. ISSN 1678-7. Acesso em: 30 de maio de 2015 http://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=1695

LOUREIRO. C. F. B. Educação Ambiental Transformadora**.** In: Philippe P. Layrargues. (Org.). **Identidades da educação ambiental brasileira**. 1ªed. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.

_____. Teoria Social e Questão Ambiental: pressupostos para uma práxis crítica em educação ambiental. In: LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P.; CASTRO, R. (orgs). **Sociedade e Meio Ambiente a educação ambiental em debate**. 7ª ed. São Paulo: Cortez, 2012

LUMBRERAS, J. F., CUNHA, T. J., MARTINS, J. S. et al. **Levantamento semidetalhado de solos do município de Paty de Alferes e sub-bacias dos afluentes do córrego do saco-rio Ubá, estado do Rio de Janeiro**. In: WORKSHOP NACIONAL DE AGRICULTURA SUSTENTÁVEL EM REGIÕES TROPICAIS DE RELEVO ACIDENTADO, 3, 1997,

MARQUES, J.; PINHEIRO, F. M. A. **Estudos hidrometeorológicos de Paty do Alferes, RJ: resultados preliminares.** WORKSHOP NACIONAL DE AGRICULTURA SUSTENTÁVEL EM REGIÕES TROPICAIS DE RELEVO ACIDENTADO, 3, 1997 Paty do Alferes. Anais... Rio de Janeiro: EMBRAPA-CNPS, 1998. CD-ROM.

MARTINS, J. S. **Introdução crítica à sociologia rural**. São Paulo: Hucitec, 1986.

MENDONÇA, P. R.; TRAJBER, R. (Orgs.). **O que fazem as escolas que dizem que fazem Educação Ambiental?** 1.ed. Brasília: Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, (Secad) e Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO). [on line] 2006. v.23. 252p. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001545/154576por.pdf>. Acessado em: 10 de out. de 2013.

MÉSZÁROS, I. **A educação para além do capital**. São Paulo: Boitempo, 2002. MINAYO, M.C.S. e SANCHES, O. Quantitativo-Qualitativo: oposição ou complementaridade. **Cadernos de Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v.9, n.3, pp.239-262. 1983.
NETO, L. B. **Avanços e retrocessos da Educação Rural**, 2003, 221 p. Tese de Doutorado (História, Filosofia e Educação), Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas–UNICAMP. Campinas, 2003

NEVES, L. Memória e História: potencialidades da história oral. **Revista ArtCultura**, Uberlândia, v. 5, n. 6, p. 27-38, 2003

OLIVEIRA, M.P. Caracterização geo- ambiental do município de Paty do Alferes- RJ como subsídio para o planejamento e a gestão ambiental locais.In: **I Simpósio de Pesquisa em Mata Atlântica**, 2010, Engenheiro Paulo de Frontin- RJ. Engenheiro Paulo de Frontin, 2010.

PAULILO, M. A. S. A Pesquisa Qualitativa e a História de Vida. **Serviço social em revista,**v. 1, n.1, 135 - 148. Londrina ,1999.

PEREIRA, L. C.; MENEGUELI, N. A.; LIMA, W.; FERNANDES, T. A. G; TOSTO, S.G. Perfil agrossocioeconômico e estratos de produtividade da cultura do tomate na microbacia do Córrego da Cacheira, Paty do Alferes-RJ. **Circular Técnica**. Rio de Janeiro. EMBRAPA-CNPS, junho 1998. ISSN 1415-7330

PHILIPPI JR, A. ROMÉRO, M. A., BRUNNA, G. C. **Curso de Gestão Ambiental**. Barueri, SP: Manole, 2004

PINEAU, T. Experiências de aprendizagem e histórias de vida. In: CARRÉ, P.; CASPAR, P. (Org.). **Tratado das ciências e das técnicas da formação**. Tradução Pedro Seixas. Lisboa: Instituto Piaget, 1999.

PORTELLI, A. O que faz a história oral diferente. In: **Cultura e Representação**. São Paulo: Projeto História, no. 14. Educ., 1997

PREFEITURA MUNICIPAL DE PATY DO ALFERES. **Agenda 21 Local**, 2007.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PATY DO ALFERES. **História.** Disponível em: http://patydoalferes.rj.gov.br/. Acesso em: 10 maio de 2014.

QUEIROZ, M. I. P. Relatos orais: do "indivisível" ao "divisível", in **Ciência e cultura**. São Paulo: n. 3, v. 39, mar., 1987.

_____. Relatos orais: do "indizível" ao "dizível". In: VON SIMSON (org.) **Experimentos com Histórias de Vida**: Itália-Brasil. São Paulo: Vértice, 1998.

_____. Relatos Orais: do "indizível" ao "dizível". In: SIMSON, O. M. V. (Org.). **Experimentos com história de vida**. São Paulo: Vértice/ Revista dos Tribunais, 1988, p. 14- 43.

RADAMBRASIL. **Mapas Geológicos, Geomorfológicos, de Vegetação, de Avalição do Relevo, de Capacidade de Uso dos Recursos Naturais Renováveis, Exploratório de Solos, Levantamento de Recursos Naturais**. MME, Secretaria, Secretaria Geral, Rio de Janeiro, Folhas SF 23/24 Rio de Janeiro/Vitória, 1983.

RAMALHO, J. F. G. P.; SOBRINHO, N. M. B. A.; VELLOSO, A. C. X; SILVA, F. C. Acumulação de metais pesados pelo uso de insumos na microbacia de Caetés, Paty do Alferes-RJ. **Boletim de pesquisa nº 4**. Rio de Janeiro. EMBRAPA-CNPS: junho, 1998. ISSN 1415-3750

REIGOTA, M. **A floresta e a escola: por uma educação ambiental pós- moderna**. 3ª edição. Editora Cortez. São Paulo. 2002.

REIS, D. S. O Rural e o Urbano no Brasil. In: XV **Encontro Nacional de Estudos Populacionais** – ABEP. Caxambú – MG. Setembro, de 2006.

RIBEIRO, M. A. Contrastes entre a metrópole e o interior Fluminense a partir do rural e do urbano. In: **XIII Simpósio Nacional de Geografia Urbana**. UERJ. Rio de Janeiro. 18 a 22 de novembro de 2013.

RIO DE JANEIRO. Secretaria de Estado de Indústria, Comércio e Turismo. Departamento de Recursos Minerais. Projeto Carta Geológica do Estado do Rio de Janeiro**. Folhas Cava, Miguel Pereira, Paraíba do Sul e Três Rios:** relatório final. Niterói: GEOSOL, 1981a.v.1.

RIO DE JANEIRO. Secretaria de Estado de Indústria, Comércio e Turismo. Departamento de Recursos Minerais. Projeto Carta Geológica do Estado do Rio de Janeiro**. Mapa geológico da folha Miguel Pereira.** Niterói: GEOSOL, 1981b. 1 mapa 75x75cm. Escala 1:50.000.

SABOURIN, Eric. Desenvolvimento rural e abordagem territorial: conceitos, estratégias e atores. In: SABOURIN, Eric.; TEIXEIRA, O. A. (Ed**). Planejamento e desenvolvimento dos territórios rurais: conceitos, controvérsias e experiências**. Brasília: EMBRAPA Informação Tecnológica, 2002. P. 21-37.

SALGADO, C. M.; SILVA, T.P.; PEIXOTO, M. N.O.; MOURA, J. R. S. Análise Espaço-Temporal da Erosão Linear no Médio- Baixo Vale do Ribeiro do Secretário (Paty do Alferes). Revista Brasileira de Geomorfologia. Ano 9, nº 1, 2008.

SANTOS, **M. A natureza do espaço:** técnica e tempo, razão e emoção. 3. ed. São Paulo: Hucitec, 1999.

SANTOS, I. M. M. S.; SANTOS, R. S. Etapas de Análise no Método História Oral de Vida- uma Experiência de Pesquisadores de Enfermagem. **Texto Contexto Enfermagem, Florianópolis,** 2008 Out- Dez; 17(4(: 714-9.

SATHLER, D**. O Rural e o Urbano no Brasil**. In: XV Encontro Nacional de Estudos Populacionais, 2006, Caxambu. Anais do XV Encontro Nacional de Estudos Populacionais, 2006.

SCHNEIDER, S.; VERARDI FILHO, M. A. As atividades rurais não-agrícolas e as transformações do espaço rural: perspectivas recentes. **Cuadernos de Desarrollo Rural**, Bogotá (Colombia), v. 1, nº 44, p. 11-44, 2000.

SCHENEIDER, S; BLUME, Roni. **Ensaio para uma abordagem territorial da ruralidade**: em busca de uma metodologia. II Seminário internacional sobre desenvolvimento regional. UNISC: Santa Cruz do Sul – RS, 28/08 a 01/09 de 2004.

SCHNEIDER, S. Políticas públicas, pluriatividade e desenvolvimento rural no Brasil. Congreso de La Asociación Latinoamericana de Sociología Rural/ALASRU, 7. **Anais…**Quito, Ecuador, p. 01-19, 2006.

SEBRAE. **Informações Socioeconômicas do Município de Paty do Alferes**. Rio de Janeiro, 2011.

SILVA, M. S. **Da raiz à flor: produção pedagógica dos movimentos sociais e a escola do campo. 2002**

SILVA, A. P.; BARROS, C.; NOGUEIRA, M. L. M; BARROS, V. A. “Conte-me sua história”: reflexões sobre o método de História de Vida. **Mosaico: estudos em psicologia**, 2007, v.1, n.1, p.25-35.

SOARES, L. E. **O Rigor da Indisciplina: ensaios de antropologia interpretativa**. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 1994.

SOARES, N. B. **Educação Ambiental no Meio Rural: Estudo das Práticas Ambientais da Escola Dario Vitorino Chagas – Comunidade Rural Do Umbu Cacequi/RS**, 2007, 89 p. Monografia de Especialização (Curso de Pós-Graduação em Educação Ambiental) - Centro De Ciências Rurais, Universidade Federal De Santa Maria. Santa Maria, 2007.

SOROKIN, P. et *al.* Diferenças fundamentais entre o mundo rural e o urbano. [1930] In: MARTINS, José de Souza (Org.). **Introdução Crítica à Sociologia Rural.São Paulo**: Hucitec, 1981.p.138-169

SOUZA, A. C. **Terras e Escravos a Desordem Senhorial**. Jundiaí, Paco Editorial, 2012.

SOUZA, E. C. A arte de contar e trocar experiências: reflexões teórico-metodológicas sobre história de vida em formação. **Revista Educação em Questão**, Natal, v. 25, n. 11, p. 22-39, jan./abr.; 2006.

SPERRY, S. Técnicas para interpretar a Demanda da Agricultura Familiar: a história de vida. **Circular Técnica 17.** Planaltina–DF: EMBRAPA, Setembro de 2001.

SPINDOLA, T.; SANTOS, R.S. **Trabalhando com a história de vida: percalços de uma pesquisa(dora?)**. Rev. Esc. Enfermagem. USP; 37(2): 119-126, 2003.

TANNOUS, S; GARCIA, A. História e Evolução da Educação Ambiental, através dos Tratados Internacionais sobre o Meio Ambiente. **Revista Nucleus**, São Paulo, v. 5, n. 2, out. 2008. Disponível em < http://www.nucleus.feituverava.com.br/index.php/nucleus/article/view/131>. Acesso em 02 de jun de 2015. ISSN: 1982- 2278.

TCE, Tribunal de Contas do Estado. **Estudos Socioeconômicos dos Municípios do Estado do Rio de Janeiro**, 2013.

THIOLLENT, M. J. M. **Crítica Metodológica, Investigação Social e Enquete Operária**, 1982. São Paulo: Polis.

THOMAS, K. **O homem e o mundo natural**: mudanças de atitude em relação às plantas e aos animais, 1500-1800. São Paulo: Companhia da Letras, 1988.

TOSTO, S. G.; GOMES, L.F.M.A.; ANJOS, G.T. Avaliação Multicritério para Priorização de Ações e Tecnologias Visando o Desenvolvimento Sustentável de Paty do Alferes- RJ. **Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento 3**. EMBRAPA- Solos. Rio de Janeiro – RJ: Embrapa-Solos, Setembro de 2002. ISSN 1678-0884.

TOZONI-REIS, M. F. C. **Metodologias Aplicadas à Educação Ambiental**. 2. ed. Curituba: IESDE Brasil S.A., 2008.

VEIGA, J. E. **A dimensão rural do Brasil**. São Paulo: FEA-USP, 2004.

VEIGA, M. M.; SILVA, D. M.; VEIGA, L. B. E. Análise do Risco de Contaminação Ambiental por agrotóxico nos Sistemas Hídricos de Município de Paty do Alferes- RJ In: **XXV Encontro Nacional de Engenharia de Produção**. Porto Alegre-RS, 29 out a 01 nov de 2005.

VERARDI FIALHO, M A. **Agricultura familiar e as rendas não-agrícolas na região metropolitana de Porto Alegre**: um estudo de caso dos municípios de Dois Irmãos e Ivoti – RS. Porto Alegre: UFRGS, 2000. Dissertação em Economia Rural. 206 pg.

VERHOEVEN, Michael. **Uma Cidade sem Passado**, Alemanha, 1989. Disponível em: <http://www.youtube.com/watch?v=WNXjqc4aXds>. Acesso em: 12 Dez. de 2013.

WANDERLEY, M. 2001. A ruralidade no Brasil moderno. Por um pacto social pelo desenvolvimento rural. **En Una nueva ruralidad en América Latina**, ed. Giacarra, Norma, Buenos Aires:

WHITACKER, A. M. Campo e cidade. Cidades médias e pequenas. Algumas proposições para a pesquisa e o debate. In: LOPES, Diva M. L.; HENRIQUE, W. (Org.). **Cidades médias e pequenas: teorias, conceitos e estudos de caso**. Salvador: CEI, p. 187-194, 2010 (Série Estudos e Pesquisas, 87).

WILLIAMS, R. **O campo e a cidade na história e na literatura**. São Paulo, SP: Companhia das Letras, 1989.

ZAKRZEVSKI. S. B. B; SATO, M. Sustentabilidade do meio rural: empoderamento pela educação ambiental. **Revista Perspectiva**, v. 28, n. 101, p. 7-16, 2004.

_____. Por uma educação ambiental crítica e emancipatória no meio rural. In: **Revista Brasileira de Educação Ambiental/ Rede Brasileira de Educação Ambiental**, n.0, nov. 2004. Brasília: Rede Brasileira de Educação Ambiental, 2004

_____. A educação ambiental nas escolas do campo. In: MELLO, S.S. & TRAJBER, R. (Coords.). **Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas de educação ambiental na escola**. Brasília: Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação Ambiental/ Ministério do Meio Ambiente/UNESCO, 2007. p.199- 207

APÊNDICE A – Questionário

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro
Campus Nilópolis
Mestrado Profissional em Ensino de Ciências

Questionário

Nome:.....
Endereço:.....
.....

Telefone: ( )_____

1. Sexo:
☐ Masculino ☐ Feminino

2. Faixa de idade:
☐ Até 25 anos ☐ De 25 a 35 anos ☐ De 35 a 45 anos

☐ De 45 a 60 anos ☐ Acima de 60 anos

3. Nível de escolaridade:

☐ Analfabeto ☐ Fundamental incompleto ☐ Fundamental completo

☐ Médio incompleto ☐ Médio completo ☐ Superior incompleto

☐ Superior completo

4 . Tempo em que você trabalha na agricultura familiar:

☐ 5 anos ou menos ☐ de 5 a 10 anos ☐ de 10 a 15 anos

☐ de 15 a 20 anos ☐ mais de 20 anos

5. Função que desempenha:

☐ Diarista ☐ Meeiro ☐ Proprietário

☐ Arrendatário ☐ Outros

6. Quantos filhos possui?_____

7. Qual o tamanho da propriedade em hectares?_____

8. Contrata mão de obra ?

☐ Contrato ☐ Não contrato

Se sim, quantos?_____ Por quanto tempo?_____.

9. Você utiliza ou já utilizou recursos do Pronaf?

☐ Não ☐ Sim. Quanto tempo?_____.

10. O sistema de produção que utiliza é:

☐ Convencional ☐ Orgânico

11. Quanto ao destino das embalagens vazias de agrotóxicos:

☐ Lava e devolve ☐ Enterra ☐ Deixa na lavoura

☐ Queima

12. Quanto à utilização do Equipamento de Proteção Individual – EPI:

☐ Uso ☐ As vezes ☐ Não uso

13. Recebe orientações técnicas da (s):

☐ Emater ☐ Lojas ☐ Sec. Agricultura

☐ Associação ☐ Outros

14. Qual a principal renda da família?_____.

Suinocultura
Pecuária leite
Pecuária de corte
Fruticultura
Hortaliças
Aposentadoria
Outros

15. Corresponde a quantos salários mínimos:

De 1 a 2 ( ) De 2 a 3 ( ) De 3 a 4 ( ) De 4 a 5 ( ) Acima de 5( )

16. Como era a situação geral dos agricultores do município de Paty do Alferes há uns 20 anos atrás?

17. E hoje em dia, como você a situação dos agricultores de Paty do Alferes?

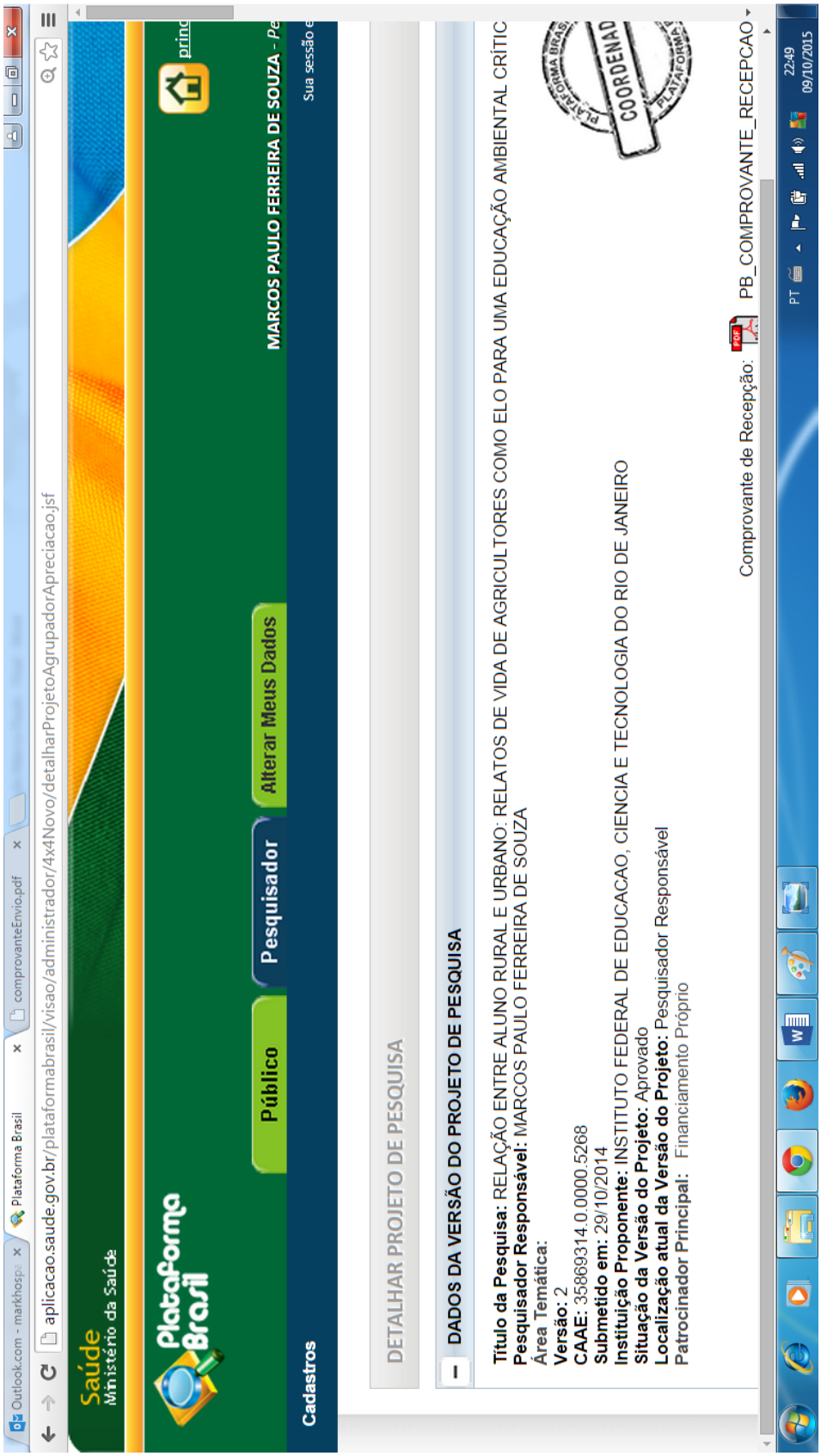
18. Como você vê a situação do meio ambiente ha 20 anos atrás e agora no presente.

APÊNDICE B - Roteiro para Entrevista

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro
Campus Nilópolis
Mestrado Profissional em Ensino de Ciências

ROTEIRO PARA ENTREVISTA		
TEMA: Meio Ambiente e Trabalho		
Entrevistado:		
1	Infância	( )
2	Adolescência	( )
3	Vida adulta	( )
4	Condição de vida	( )
5	Comparação de épocas	( )
6	Condição de trabalho	( )
7	Situação dos filhos	( )
8	Comunidade	( )
9	Estado/Política	( )
10	Paisagens	( )
11	Custo de produção	( )
12	Comercialização	( )
13	Mão de obra	( )
14		( )
15		( )
16		( )
17		( )
18		( )
19		( )
20		( )

ANEXO A – Aprovção da Pesquisa



ANEXO B – Autozização Pesquisa C. E. Liddy Mignone

GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
REGIONAL DA REGIÃO CENTRO-SUL
Colégio Estadual Liddy Mignone UA 185027
Estrada da Cachoeira, S/Nº - Paty do Alferes – RJ
Tel: (24) 2485 - 2820

DECLARAÇÃO DE CIÊNCIA E CONCORDÂNCIA

Com o objetivo de atender às exigências para a obtenção de parecer do Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos, eu, Maria de Fátima Maciel de Paula e Silva, representante legal do Colégio Estadual Liddy Mignone, situado à Estrada da Cachoeira, nº 108, Arcozelo, Paty do Alferes/ RJ, CEP 26950-000, CNPJ 00.741.871/0001-66 e código do Censo nº 33039216, estou ciente e declaro colaborar com o suporte necessário à consecução do projeto de pesquisa "**RELATOS DE VIDA DE AGRICULTORES COMO ELO PARA UMA EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA**", do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro – IFRJ, submetido ao Programa de Pós-graduação Stricto Sensu em Ensino de Ciências – PROPEC, disponibilizando sua estrutura física e/ou pessoal para atender aos propósitos de execução das atividades relativas ao projeto acima citado, além de estar ciente da seleção e participação de alunos e/ou professores dessa escola no referido projeto.

Paty do Alferes, 28 / 10 / 2014.

Maria de Fátima M de Paula e Silva

Maria de Fátima Maciel de Paula e Silva

Maria de Fátima M. de P e Silva
Diretora Geral
Mat. 0845211-3 ID. 39358429

ANEXO C- Artigo Apresentado no I Seminário Naciaonal de Mestrados Profissionais da Área de Ensino

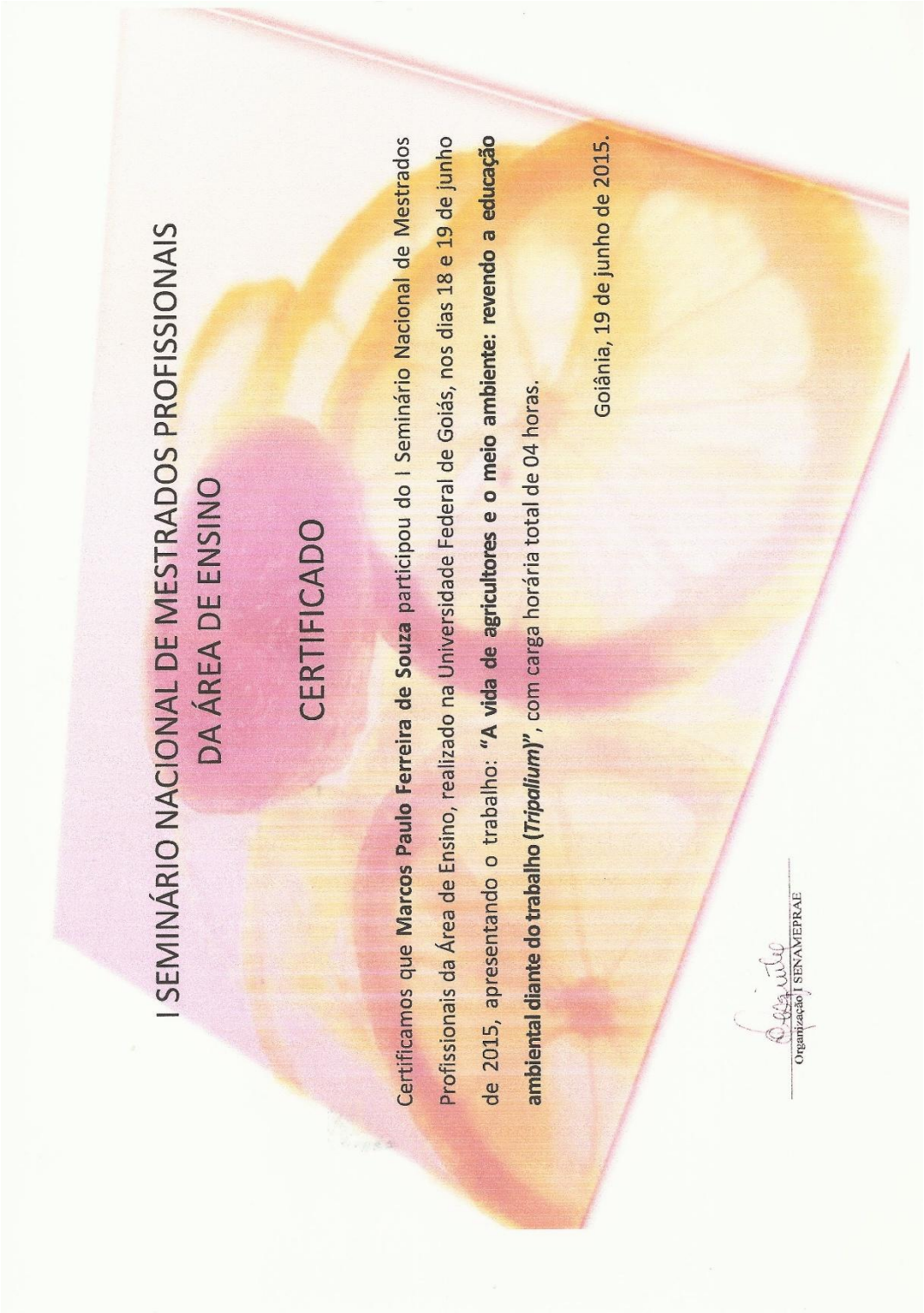
A VIDA DOS AGRICULTORES E O MEIO AMBIENTE: REVENDO A EDUCAÇÃO AMBIENTAL DIANTE DO TRABALHO (*TRIPALIUM*)

Marcos Paulo Ferreira de Souza - PROPEC/IFRJ – markhospaulo@hotmail.com
Alexandre Maia do Bomfim – PROPEC/IFRJ – alexandre.bomfim@ifrj.edu.br

Este trabalho refere-se ao desenvolvimento (em andamento) de um Produto Educacional, item obrigatório do Mestrado Profissional em Ensino de Ciências do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro, a partir de uma pesquisa intitulada "Relatos de vida de agricultores como elo para uma Educação Ambiental Crítica", construída com "histórias de vida" de agricultores familiares. A pesquisa tem como horizonte a desconstrução de uma Educação Ambiental Conservadora, persistente na escola, para uma construção de uma Educação Ambiental Crítica. Desse estudo, veio a proposta de elaboração de um material didático que apresentasse a reconstrução histórica dos trabalhadores do município de Paty do Alferes, do sul fluminense, também conhecido como a "Terra do Tomate". A metodologia utilizada foi a de "história de vida", onde buscou-se apreender as vivências dos trabalhadores. Um questionário-roteiro foi composto com perguntas fechadas para a caracterização dos agricultores e numa segunda fase vieram as perguntas abertas. Foram entrevistados 14 agricultores, escolhidos segundo dois critérios: senioridade e reputação. Pode-se observar nos relatos dos agricultores que, desde a sua infância, a falta de práticas sustentáveis e a ausência de orientações e técnicas adequadas contribuiu à degradação da natureza (por uso indiscriminado de agrotóxicos, que contaminou o solo e os mananciais hídricos; pelos intensos processos de desmatamento resultado da agricultura itinerante; pelo tipo de uso do solo que aumentou a erosão; etc.). Paradoxalmente, isso não evitou o empobrecimento dos agricultores, em função de constantes insucessos na comercialização da colheita ocasionados pelos constantes preços baixos do mercado. A falta de garantias na produção levou muitos agricultores a abandonarem a atividade agrícola e procurarem outras oportunidades de trabalho. O produto educacional intenciona contar essa história para rever práticas e tomar novos rumos.

Palavras-chave: Educação Ambiental Crítica. Educação Ambiental Conservadora. Agricultura Familiar. Meio Ambiente e Trabalho. Produto Educacional.

ANEXO D - Certificado



I SEMINÁRIO NACIONAL DE MESTRADOS PROFISSIONAIS
DA ÁREA DE ENSINO

CERTIFICADO

Certificamos que **Marcos Paulo Ferreira de Souza** participou do I Seminário Nacional de Mestrados Profissionais da Área de Ensino, realizado na Universidade Federal de Goiás, nos dias 18 e 19 de junho de 2015, apresentando o trabalho: **"A vida de agricultores e o meio ambiente: revendo a educação ambiental diante do trabalho (*Tripalium*)"**, com carga horária total de 04 horas.

Goiânia, 19 de junho de 2015.

Organização I SENAMEPRAE