

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

Mara Lúcia Bedin

**UMA LEITURA SOBRE OS TRABALHADORES RURAIS COM ENFOQUE EM
MEIO AMBIENTE, SAÚDE E QUALIDADE DE VIDA**

Florianópolis

2003

Mara Lúcia Bedin

**UMA LEITURA SOBRE OS TRABALHADORES RURAIS COM ENFOQUE EM
MEIO AMBIENTE, SAÚDE E QUALIDADE DE VIDA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação
em Engenharia de Produção da Universidade Federal de
Santa Catarina como requisito parcial para obtenção do
título de mestre em Engenharia de Produção.
Orientador: Prof. Dr. Glaycon Michels

Florianópolis
2003

Mara Lúcia Bedin

**UMA LEITURA SOBRE OS TRABALHADORES RURAIS COM ENFOQUE EM
MEIO AMBIENTE, SAÚDE E QUALIDADE DE VIDA**

Esta Dissertação foi julgada e aprovada para a obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção no Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 10 de fevereiro de 2003.

Prof. Dr. Edson Pacheco Paladini,
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção.

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Glaycon Michels
Presidente

Prof^a. Dr^a. Vera Lúcia Vaz de Arruda
Membro

Prof^a. Dr^a. Sônia Maria Pereira.
Membro

Prof. Mc. Eng. Maurício Iost Guimarães
Membro

À Joana, minha vida.

AGRADECIMENTOS

Ao Departamento de Ecologia e Zoologia da Universidade Federal de Santa Catarina pelo afastamento concedido para realização deste trabalho.

Ao Professor Glaycon Michels pela oportunidade.

Ao Presidente da Associação dos Agricultores Ecológicos das Encostas da Serra Geral (AGRECO) Wilson Schmidt, pelo apoio.

Ao Nelsinho pelo carinho, atenção e o cuidado com que tão gentilmente me aproximou dos trabalhadores rurais da comunidade de Rio da Prata.

À boa vontade com que os trabalhadores rurais da comunidade de Rio da Prata se prontificaram a responder as entrevistas e por me ajudarem a compreender melhor a realidade em que vivemos e a mim mesma.

À Márcia que me mostrou que é ainda possível acreditar e pela sua mão amiga a me acompanhar no processo maior no qual também fez parte este trabalho de pesquisa.

À Marina pelo carinho, pela atenção, pela disponibilidade irrestrita durante a realização deste trabalho, sem o qual ele não se concretizaria.

As minhas amigas Carmem e Rosana, pelo carinho e o incentivo em todas as horas.

À Irene pelo ombro amigo.

Ao meu pai Silvestro Bedin (*in memoriam*) por despertar em mim a curiosidade e a pesquisa.

A minha mãe Nilva pela compreensão.

A minha irmã Vera pelo estímulo.

A minha filha Joana porque crescemos muito durante este processo.

Agradeço a Antônio, Norma, Rogério, Antônio Sérgio, Nara, Liliene, Rejane, Valério e todas as pessoas que de uma forma ou outra contribuíram para a realização deste trabalho.

SUMÁRIO

RESUMO

ABSTRACT

LISTA DE TABELAS

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

1 INTRODUÇÃO

1.1 Contextualização do problema	12
1.2 Finalidades e objetivos da pesquisa	15
1.3 Justificativa relevância	16
1.4 Organização do trabalho	19

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Da relação homem – natureza	21
2.1.1 Ecologia	21
2.1.2 Crise ecológica	27
2.1.3 Crise ecológica no século XX e complexidade ecológica	30
2.1.4 Ética e consciência ecológica	33
2.1.5 Ecossistemas e meio ambiente	36
2.1.6 Desenvolvimento sustentável	37
2.1.7 Processo Saúde – Doença	40
2.1.8 Meio ambiente e saúde	41
2.1.9 Qualidade de vida: o homem e o seu meio ambiente	45
2.1.10 Trabalho e meio ambiente	47
2.1.11 Agricultura e agricultura familiar	48
2.1.12 Agricultura sustentável, agroecologia e agricultura orgânica	50

3. METODOLOGIA

3.1 Processo de construção do trabalho	53
3.2 Abordagem metodológica	55
3.3 Amostra	56
3.4 Coleta de dados	57
3.5 Análise dos dados	59

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Município de Anitápolis e a comunidade de Rio da Prata	60
4.2 Os europeus chegam no município	63
4.3 Economia do município de Anitápolis	64
4.4 Transformações agrícolas na região de Rio da Prata	65
4.5 Descrição e interpretação dos dados	67
4.5.1 Informações complementares	67
4.5.2 Trabalhador rural e meio ambiente	78
4.5.3 Trabalhador rural e saúde	98
4.5.4 Trabalhador rural e qualidade de vida	106

5 REFLEXÕES FINAIS RECOMENDAÇÕES PARA FUTUROS TRABALHOS. ..109

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS

RESUMO

BEDIN, Mara Lúcia. **Uma leitura sobre os trabalhadores rurais com enfoque em meio ambiente, saúde e qualidade de vida.** Florianópolis, 2002. 112f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

O objetivo deste trabalho é identificar a percepção dos vários significados que os processos e fenômenos podem assumir nas questões de meio ambiente, saúde e da qualidade de vida, envolvendo a complexidade dos interesses dos trabalhadores rurais de Rio da Prata município de Anitápolis, SC. É um estudo de abordagem qualitativa com dados coletados a partir da amostra de entrevistas semi-estruturadas. Os resultados obtidos evidenciam a necessidade dos trabalhadores rurais cultivarem um produto que tenha mercado como uma variável que tanto interfere na melhoria da saúde como da qualidade de vida do agricultor. A possibilidade de concretização de novas atividades econômicas foi determinante para a incorporação de práticas de conservação ambiental sendo posteriormente reconhecidas como mantenedoras da saúde e qualidade de vida.

Palavras-Chaves: Trabalhadores rurais, Meio ambiente e Qualidade de vida.

ABSTRACT

BEDIN, Mara Lúcia. Uma leitura sobre os trabalhadores rurais com enfoque em meio ambiente, saúde e qualidade de vida. Florianópolis, 2002. 112f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, 2002.

An approach on environment and life quality of rural workers of Rio da Prata, Santa Catarina. The objective of this research is to identify the possible and various meanings processes and phenomena can assume related to environment, health and life quality matters, involving the complexity of rural workers interests in Rio da Prata, Anitápolis, state of Santa Catarina, Brazil. It is a qualitative research with data collected from semi-structured interviews in Rio da Prata community. The evidences showed their need to cultivate agricultural products focusing sales and market. This is a variant that interferes very much in their life quality improvement. The feasibility of new economical practices produced the incorporation of environment conservation. As result, health and quality maintenance conditions were improved.

Key-words: Rural workers, Environment and Quality of life.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Diferentes posições das famílias de Rio da Prata frente às novas propostas de atividades econômicas	69
Tabela 2 - Evolução populacional do município de Anitápolis, SC no período de 1970 até 2000	70
Tabela 3 - Evolução da população do Município de Anitápolis, SC segundo nascimentos e óbitos no período de 1996 a 2000	71
Tabela 4 - Evolução populacional no período de 1980 a 2000 segundo o gênero, no município de Anitápolis, SC.	72
Tabela 5 - Aspectos relacionados ao meio ambiente evidenciados na percepção dos sujeitos da pesquisa	80
Tabela 6 - Evolução do número de estabelecimentos rurais, das lavouras temporárias e florestas com suas respectivas áreas, no município de Anitápolis, SC	86
Tabela 7 - Número de Internações de moradores da Comunidade de Rio da Prata, no Hospital São Sebastião – Anitápolis, SC, no período de 1999 a 2001	99

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AGRECO: Associação dos Agricultores Ecológicos das Encostas da Serra Geral.

CEPA: Comissão Estadual Agrícola de Santa Catarina.

CEPAGRO: Centro de Estudos e Promoção da Agricultura de Grupo.

CNMAD: Comissão Mundial do Meio Ambiente.

EPAGRI: Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural.

FAO: Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação.

FAT: Fundo de Apoio ao Trabalhador.

FIESC: Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina.

IBAMA: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente.

IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia.

ICEPA: Instituto CEPA.

OMS: Organização Mundial da Saúde.

PIDSE: Programa Integrado de Desenvolvimento Sócio Econômico.

PLANFOR: Plano Nacional de Qualificação.

PSF: Programa de Saúde na Família.

SENAC: Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial.

SES: Secretaria Estadual de Saúde.

1 INTRODUÇÃO

1.1 Contextualização do problema

Nos estudos das relações entre homem e meio ambiente, vários cientistas perceberam a necessidade de ultrapassar as fronteiras da ecologia geral, dado a incrível capacidade do homem alterar o seu entorno, como um ser social que é, e de desenvolver uma cultura independente do ambiente; esta dinâmica exige, para o seu entendimento, um novo enfoque.

Segundo Odum (1971, p. 814) o conceito de Ecologia Humana começa a tomar corpo, como resultado do estudo de alguns ecólogos entre eles: Galpin (1915); Allee (1938); Howard Odum (1951); Duncan (1964).

Galpin (1915) e Park; Burgess; Mckenzie (1925) (*apud* ODUM, 1971) introduziram o conceito de Ecologia Humana dando enfoque sobre os aspectos sociológicos e a ecologia rural, e a ecologia urbana, respectivamente.

Allee em 1938 (*apud* ODUM, 1971) abordou a Ecologia Humana do ponto de vista dos paralelismos entre a organização social humana e a animal defendendo que, primeiramente para assegurar sua sobrevivência, o homem precisa se agrupar e modificar o ambiente para então poder prosperar. Afirma também que na estrutura interna das populações existem graus variáveis de agrupamentos, resultado da agregação dos indivíduos “[...] resultado da natureza específica do habitat (ser uniforme ou descontínua), do estado do tempo ou outros fatores físicos, do tipo de padrão reprodutivo de cada espécie e do grau de sociabilidade” (*apud* ODUM, 1971, p. 332).

Segundo o *Princípio de Allee* “[...] tanto a falta quanto o excesso de agregação pode ser limitante à sobrevivência das espécies” (ODUM, 1971, p. 333). Se por um lado a agregação aumenta a competição entre os indivíduos pelos alimentos ou espaço, por outro lado aumenta a sobrevivência do grupo. As taxas de sobrevivência no grupo são mais altas durante os períodos desfavoráveis ou durante o ataque dos predadores do que quando os indivíduos estão isolados.

Em 1964 Duncan adotou a Ecologia Humana enfatizando, como princípio, a maneira como matéria e energia são utilizadas, associadas ao uso do espaço de forma planejada e controlada. Estes fatores vão determinar se os valores humanos são preservados ou perdidos (ODUM, 1971).

O enfoque adotado por estes estudiosos tratava das relações do homem para com o meio no sentido de garantir a produção e a reprodução da vida dentro do modelo vigente de relação social, de organização econômica, sem questioná-lo pela raiz.

Foi a partir dos anos 60 que o conceito de Ecologia Humana torna-se mais amplo e passa a incorporar a idéia de conservação da natureza, relacionada ao processo interativo entre o homem e o meio ambiente, em outras palavras entre cultura e meio ambiente. A Ecologia como ciência de inter-relações não separa as relações humanas das demais relações. Este fato foi evidenciado com o desvendamento dos grandes problemas que emergiram a partir desta década.

A turbulência dos anos 60, conseqüência do crescimento do industrialismo de massa sustentado pelo consumismo moderno, acabou por gerar um aguçamento das questões políticas, sociais e ambientais. O lançamento do livro de Raquel Corson, *Primavera Silenciosa*, escrito em 1962, divulgando os resultados do uso indiscriminado de pesticidas DDT, o aumento do número dos países a aderirem políticas de armamento nuclear e a crescente poluição ambiental causaram um nervosismo mundial – a vida no planeta estava ameaçada. A partir deste momento torna-se mais claro para todos, cientistas e leigos, a íntima relação entre sociedade industrial e crise ecológica. Torna-se impossível isolar o fato do seu contexto sociológico e histórico (GORE, 1993).

Atualmente é senso comum que reverter o quadro da insustentabilidade presente requer diminuir a pressão sobre os recursos naturais, matérias primas e energias, tornadas bens de consumo por processos industriais, para satisfazer desejos de consumo. Mudar o contexto implica mudar valores, mentalidades e comportamentos. Esta constatação nos remete a um questionamento sobre cultura e meio ambiente. É a cultura que determina o comportamento ecológico? Ou é o meio que determina a base cultural de uma sociedade?

A cultura é a expressão e consequência da relação entre grupo humano e meio ambiente. Como o meio ambiente interfere na produção da cultura? Como a sociedade influi no meio ambiente? Como as comunidades interagem com os recursos disponíveis para estabelecer seu próprio modo de viver, sua saúde e sua qualidade de vida? A relação meio ambiente e cultura se interpenetram, e norteiam o comportamento ecológico. Segundo a contribuição de Ribeiro (2000) ao mesmo tempo em que o ser humano precisa suprir suas necessidades básicas via meio ambiente, através do ar, do alimento e da água, estes elementos interferem em sua bioquímica corporal, em seus pensamentos, sentimentos e emoções. O meio ambiente influencia a cultura e esta reflete a influência do meio sobre cada indivíduo que dela compartilha juntamente com as crenças, os mitos e as tradições espirituais que compõem o imaginário coletivo.

Desde há muito se sabe que meio ambiente também tem relação direta com a saúde. Laurell (1983) considerou que meio ambiente e saúde estão na mesma hierarquia da vida humana e estão continuamente movimentando-se de acordo com os estilos de vida que o homem incorpora. Por sua vez os estilos de vida são pautados pelos modelos econômicos, e estes fazem vínculo entre saúde e meio ambiente com o desenvolvimento, por esta razão, a importância de um desenvolvimento sustentado realizado como um processo participativo que leve em conta o meio ambiente e os valores culturais.

Este estudo envolve o homem – agricultor numa perspectiva individual e coletiva no processo de trabalho, pois não há como compreender o trabalhador agrícola isolado de seu contexto, haja vista que ele é sujeito e está sujeito às transformações ambientais em que se encontra. Por ambiente consideramos aqui a compreensão de Patrício (1996, p. 48):

O ambiente também é o meio sócio – cultural e energético – afetivo – espiritual e tudo o que ele envolve. É representado por micro contextos (família, escola, trabalho, lazer, religião, comunidade...) dinâmicos e inter – relacionados, influenciando-se e influenciando o ambiente maior representado pelo país, continente, mundo e pelo universo. Esse ambiente torna-se recurso quando oferece ao ser humano as possibilidades – incluindo os direitos – de desenvolver suas potencialidades de criar, buscar, desenvolver e manter os componentes desse ambiente, incluindo os tecnológicos, econômicos, educacionais, legais, religiosos e de cuidados de saúde, populares e profissionais.

Hoje há a possibilidade de realizar este estudo, que propõe responder: Como os trabalhadores rurais de Rio da Prata, município de Anitápolis, SC percebem os vários significados dos processos e fenômenos podem assumir nas questões de meio ambiente, saúde e da qualidade de vida dentro da complexidade dos seus desejos? O interesse do estudo não perpassa exclusivamente pela situação do trabalho em si, mas pelas percepções e sentimentos frente ao ambiente de trabalho e pela condição de trabalhador rural.

Escutar estes trabalhadores é a proposta; considerar seus sentimentos, seus gestos e palavras a fim de compreender melhor suas necessidades, motivações e a lógica que orienta suas decisões bem como a maneira como se relacionam com seu entorno são aspectos que julgo fundamentais para identificar os fatores que interferem no processo saúde-doença e conseqüentemente na qualidade de vida desses trabalhadores rurais.

Este trabalho se propôs a contribuir, além da área de Engenharia de Produção, com as áreas de Ecologia, Agronomia, Medicina e Turismo, considerando a afirmação de Patrício e Casagrande (1999, p. 350) “[...] a vida do trabalhador está interconexa com as outras dimensões de seu processo de viver individual – coletivo”.

1.2 Finalidades e objetivos da pesquisa

Este estudo é um esforço de reflexão teórica a partir da realidade empírica que busca construir uma versão da realidade e apontar pistas para outros estudos que dizem respeito à saúde e à qualidade de vida dos trabalhadores rurais no contexto da agricultura familiar.

As finalidades deste trabalho foram: 1).Disponibilizar informações, depoimentos e reflexões à comunidade para que possam ser utilizadas em propostas e projetos agroecológicos. 2) Oferecer dados que possam servir de referência, subsídios ou ambos, a novas pesquisas.

Este estudo não tem como objetivo aprofundar a problemática em sua totalidade devido à complexidade e ao leque de fenômenos que a questão envolve, ou oferecer informações conclusivas para serem adaptadas a outras realidades.

O objetivo principal desta pesquisa foi Identificar a percepção dos vários significados que os processos e fenômenos podem assumir nas questões de meio ambiente, saúde e da qualidade de vida, envolvendo a complexidade dos interesses dos trabalhadores rurais de Rio da Prata, município de Anitápolis, SC.

Como objetivos específicos a proposta foi: 1) Identificar se o trabalho é percebido pelos agricultores como via de melhoria de qualidade de vida; 2) Identificar a percepção dos trabalhadores rurais a respeito das variáveis do meio ambiente que interferem na saúde e na qualidade de vida no trabalho; 3) Identificar as práticas de conservação do meio ambiente reconhecidas pelos agricultores como importantes para a manutenção da saúde e do meio ambiente.

1.3 Justificativa e relevância

A partir do interesse pela Ecologia, voltamo-nos profissionalmente para a realização de atividades inerentes a este tema. De início, no ano de 1993, participamos de várias pesquisas na área de Microbiologia Ambiental, relacionadas à degradação do meio ambiente por efluentes industriais e ao poucos fomos nos envolvendo com o Projeto Pró – Ciências¹ ministrando a disciplina de Ecologia – Interações Ecológicas e no ano seguinte a disciplina Ecologia e Saúde.

O primeiro contato com Morin (1973) ocorreu nesta ocasião. O enfoque, defendido por este autor e abordado nas disciplinas estava embasado na interdependência fundamental de todos os fenômenos, na natureza multidimensional do Ser Humano e fato de que o homem, individual ou socialmente, tem uma relação de dependência nos processos cíclicos da natureza, visão defendida por Brandão; Crema (1991); Weil; D´Ambrósio; Crema (1993); Capra (1988,1999); Boff, (2000).

¹ Projeto de formação continuada de professores da rede pública de ensino.

Imbuídas por estas concepções vimos surgir o desejo de trabalhar além do laboratório. Neste momento, ocorreu o primeiro contato com a comunidade de Rio da Prata, atendendo à solicitação do prefeito do município de Anitápolis, SC para conhecer seus problemas ambientais. O referido convite foi dirigido a um grupo de professores do Departamento de Ecologia e Zoologia da Universidade Federal de Santa Catarina.

O primeiro contato com a realidade ambiental foi impactante desencadeando uma profunda inquietação por perceber o estado de degradação da comunidade, fato que nos motivou estudar a fim de compreender estas famílias que sobrevivem no âmbito da grande crise sócio – ambiental que se instalou para todos os seres vivos.

A iniciativa de trabalhar na comunidade surge em resposta a esta inquietação pois supõe uma tentativa de oferecer subsídios à comunidades e suas lideranças.

Os moradores de Rio da Prata praticam agricultura de subsistência e enfrentam sérias dificuldades de comercialização de seus produtos. As famílias têm como alternativa de renda a produção de carvão vegetal (SCHMIDT, 2000; PINHEIRO, 2000; SALES, 2001).

A questão do desmatamento para a produção do carvão vegetal e a prática de agricultura com utilização de insumos químicos envolvem aspectos bastante complexos, entre eles questões econômicas, ambientais, sociais, e legais, que interferem na saúde e na qualidade de vida.

Estas práticas provocam, em maior ou menor quantidade, danos ao meio ambiente do município tais como: a perda da biodiversidade; ameaça à sobrevivência e segurança dos corpos hídricos pelo desmoronamento das encostas; assoreamento e contaminação dos rios e do solo por produtos químicos; esgotamento dos solos; intoxicação e contaminação dos agricultores por agrotóxico e perda da beleza cênica. A degradação ambiental, consequência da apropriação de recursos renováveis a taxas superiores a sua capacidade de renovação natural, desrespeitando a capacidade de suporte para assimilar resíduos, conduz à insustentabilidade da vida no planeta por esgotamento dos seus recursos e pelo comprometimento da qualidade de vida e da saúde humana acentuando a desigualdade e exclusão social.

O município de Anitápolis apresenta uma das taxas mais baixas de densidade demográfica do Estado, no valor de 5,72 habitantes por km². A população é constituída por uma população de 3228 habitantes distribuídos num espaço de 582 Km² (IBGE, 2000). Estão assentadas, hoje na comunidade de Rio da Prata 236 habitantes, aproximadamente 36 famílias predominantemente de origem alemã (informação verbal)².

Trabalho anterior realizado por Pinheiro (2000), na região de Rio da Prata revelou que os trabalhadores rurais apresentam estado emocional de baixa auto-estima e desânimo com sua condição de trabalhador rural associados aos seguintes aspectos: 1) Empobrecimento do agricultor; 2) Desvalorização do trabalho agrícola; 3) Relação desigual entre os preços dos produtos produzidos e daquele que necessitam adquirir no mercado para sobrevivência; 4) Descontentamento com o consumidor urbano que não reconhece seu trabalho; 5). Dificuldades em abandonar as idéias desenvolvimentistas de uso intensivo do solo, assumida até então, por um novo discurso que pede preservação ambiental e condena a queima da mata, fonte da maior parcela de sua renda familiar.

Atualmente existe no município uma proposta de agricultura agroecológica desenvolvida pela Associação dos Agricultores Ecológicos das Encostas da Serra Geral (AGRECO) que apresenta como um dos seus objetivos o fortalecimento da iniciativa dos associados em transformar sua prática de produção agrícola, pela adoção da agricultura orgânica e implantação do agroturismo. Os dois estilos de agricultura, presentes na região de Rio da Prata, são antagônicos. O primeiro praticado a partir dos anos 60 visa o aumento da produção e produtividade alicerçada no uso de adubos químicos e agrotóxicos, nas sementes geneticamente modificadas e na mecanização, exige grande ônus financeiro para se manter e afeta drasticamente o meio ambiente (ESPÍRITO SANTO, 1998).

O segundo estilo agrícola surgiu nas últimas décadas, em oposição ao primeiro, a partir da conscientização ecológica, e busca diminuir o impacto sobre o meio ambiente, a qualidade dos alimentos e a qualidade de vida do agricultor – a agroecologia (PRIMAVESI, 1997). A agroecologia, de acordo com Müller (2001, p. 3) “[...] está mais difundida no contexto da agricultura familiar, por iniciativa de

² Prof. da Escola Básica da Comunidade de Rio da Prata, 2002.

agricultores, através de suas associações e entidades representativas e recentemente, com o apoio dos órgãos oficiais”. Na região de Rio da Prata, observa-se um movimento de transição de um estilo agrícola para outro, três famílias já assumiram as práticas da agroecologia e duas famílias aderiram ao agroturismo (informação verbal)³.

Desejando investigar detalhadamente sobre a vida destes trabalhadores rurais a respeito de suas percepções sobre meio ambiente, saúde e qualidade de vida, tive a oportunidade de ingressar no Mestrado em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina, na área de Ergonomia. A Ergonomia diz respeito ao incremento da qualidade de vida do trabalhador “[...] possibilita a humanização da tecnologia, a melhoria das condições de trabalho e da qualidade de vida”. (FIALHO; SANTOS, 1995, p. 17). A Ergonomia tem preocupações econômicas e sociais que possibilitam ver o processo de trabalho como um sistema interativo onde o individual e o coletivo adquirem relevância. Considera que está no cerne destas relações o espaço para a construção da qualidade de vida do ser humano.

1.4 Organização do trabalho

Esta pesquisa está organizada em seis capítulos apresentados da seguinte forma:

Capítulo 1 - Contextualiza o estudo, as circunstâncias em que surgiu o interesse sobre o tema; apresenta os objetivos e finalidades do trabalho e sua estruturação.

Capítulo 2 - Contém os pressupostos teóricos construídos através das experiências vividas durante a realização do trabalho de campo e dos subsídios encontrados na literatura referentes aos aspectos de saúde, meio ambiente e qualidade de vida englobando, inclusive, um breve histórico sobre agricultura, agricultura familiar e desenvolvimento sustentável.

³ Bepler – técnico da AGRECO, 2002.

Capítulo 3 - Neste capítulo é apresentado o método de pesquisa em questão, as etapas da pesquisa, a seleção dos sujeitos, os processo de coleta, registro, categorização e análise dos dados.

Capítulo 4 - Apresenta o cenário da pesquisa considerando sua localização, aspectos históricos e as transformações econômicas pelas quais passou a comunidade. Compõe-se também da interpretação das falas dos sujeitos da pesquisa, suas opiniões, e seus sentimentos.

Capítulo 5 - Deste capítulo fazem parte as considerações finais.

2 REVISÃO DA LITERATURA⁴

2.1 Da relação homem – natureza

2.1.1 Ecologia

Na Grécia Antiga, berço da civilização ocidental, os filósofos Platão e Aristóteles já polemizavam a questão da relação entre o homem e a natureza. A idéia de homem, defendida por Platão, é dissociada do mundo em que pensa, conseqüência do fato de possuir um intelecto separado e acima do corpo; foi importante força do pensamento cristão. Aristóteles, por sua vez, afirmava que o homem está fortemente ligado ao mundo sobre o qual pensa, visto que, o intelecto está diretamente ligado aos sentidos (CAPRA, 1997a; BRANCO, 1999; SOUZA, 2000).

O discurso de Aristóteles é profundamente ecológico e foi mantido no mundo árabe, e somente no século XIII a Europa tem conhecimento de seu trabalho. Apesar de São Tomás de Aquino em 1200 hostilizar fortemente a relação de união entre corpo e intelecto defendida por Aristóteles, lentamente suas idéias são aceitas pela igreja e vão influenciar o movimento renascentista no século XVI (BRANCO, 1999; CAPRA, 1988).

No início do século XVII Descartes iniciou a revolução científica e supera as tensões entre Platão e Aristóteles com a expressão – Penso logo existo. Coloca o intelecto sem corpo em alguma região superior de onde pudesse compreender as leis que regem a natureza, e controlá-las.

Segundo Huberman (1974), neste período as questões relacionadas com a natureza e meio ambiente apareceram de forma indireta, embutidas nas teorias dos grandes pensadores e cientistas, na maioria das vezes, associadas às questões

⁴ Normas baseadas na NBR10520 da ABNT.

filosóficas, políticas e econômicas discutidas neste momento. Segundo o autor os economistas clássicos Adam Smith, Ricard Malthus, James Mill entre outros destacados pensadores desta escola, desenvolviam idéias econômicas baseada no contexto da Revolução Industrial.

Neste contexto Malthus desenvolveu suas teorias para questionar a corrente de pensamento da época que previa que a propriedade comum dos meios de produção no sistema capitalista garantiria uma nova fase da civilização humana dentro da justiça social e da harmonia entre os povos garantidas pelo progresso ilimitado e pelo pensamento racional (HUBERMAN, 1974; BRANCO, 1999).

Malthus estudou o crescimento de populações em vários lugares do mundo e o desgaste ambiental provocado pela utilização das novas técnicas, surgidas na época, e escreveu suas conclusões no livro *Princípio de População* (1798, 1880), onde declarou que estatisticamente uma população, quando não controlada, cresce de forma geométrica e os meios de subsistência na natureza, ou seja, a produção de alimentos cresce em proporção aritmética, portanto, existe uma defasagem entre crescimento populacional e a produção de alimentos o que gera a miséria humana (ODUM, 1971; BRANCO, 1999).

Como única saída para resolução dos problemas de superpopulação humana, e o conseqüente estado de miséria, Malthus pregava a coibição moral individual relacionada ao sexo e o tamanho da prole deveria ser controlado. Neste contexto, suas teorias liberavam o Estado e os industriais, da responsabilidade sobre a miséria vigente, transferindo-as aos pobres uma vez que eles se reproduzem rapidamente (ODUM, 1971; BRANCO, 1999; SOUZA, 2000).

O *Princípio da População* de Malthus 1880 contribui para o desenvolvimento da *Teoria da Origem das Espécies* descrita por Darwin 1856 e para maior compreensão do significado dos ecossistemas atuais, ao considerar a relação entre a explosão demográfica e o acelerado processo de degradação ambiental, ainda uma questão atual nos dias de hoje (BRANCO, 1999).

Darwin desenvolveu observações numa visão essencialmente ecológica ao escrever *A Teoria Darwiniana da Seleção Natural*, baseada numa relação dinâmica entre o ser vivo e o meio ambiente e constatou a necessidade de uma perfeita integração do organismo e uma integração igualmente essencial entre este e o meio

em que vive. Como o meio está em constante e contínuo processo de alteração as espécies também variam.

Este meio complexo não é constituído apenas de ambiente físico que abriga o ser vivo em questão, mas também pelas populações de seres vivos relacionados com este meio e dependentes, em diferentes graus, entre si. O ser vivo forma com o meio físico e com as demais espécies um *continuum* solidário e essencialmente dinâmico (BRANCO, 1999, p. 55).

Darwin demonstrou também que existe um processo probabilístico por trás do processo da evolução e conservação das espécies e com este depoimento comprometeu o conceito de causalidade da visão cartesiana, que se refletia na idéia do aparecimento do homem como objetivo final da criação. Este foi o segundo golpe à visão antropocêntrica; o primeiro foi desferido por Copérnico, quando afirmou que a Terra não era o centro do universo (BRANCO, 1999, p. 54 - 56).

Segundo Odum (1971, p. 816) em 1843, Tomas Huxley escreveu o ensaio *Man's Place in Nature* (1863) com idéias fortemente influenciadas por Darwin, definiu a atitude do biólogo do século XIX, em relação à questão homem e ambiente, salientando o aspecto da linhagem ou parentesco natural deste com os outros organismos. Deve-se ressaltar que esta idéia começou a ser aceita 50 anos mais tarde.

Marx 1860 sociólogo alemão, crítico radical do sistema capitalista foi pioneiro no estudo científico das relações entre capital e trabalho, “[...] eixo em torno do qual gira o sistema da sociedade moderna, isto é, a dinâmica do modo de produção capitalista” segundo Engels (198-?; v.1, p. 351).

Marx criticou o socialismo utópico apesar de convergir com a idéia de que os meios de produção do sistema capitalista fossem de propriedade de todo o povo, mas não planejou uma sociedade para o futuro. Teve como objetivo entender a evolução da sociedade, saber o que movimentava a sociedade capitalista. Desenvolveu teorias voltadas para o trabalhador e declarou que o capitalismo se baseia na sua exploração, como fora na sociedade escravocrata e feudal e que tal exploração dava origem ao lucro, desenvolvendo a *Teoria da mais Valia* segundo Engels (198-?; v.1, p. 351).

Segundo Branco (1999) e Souza (2000), Marx não abordou diretamente em seu discurso a relação existente entre o sistema sócio econômico e desgaste ecológico, que já se apresentava de forma evidente em algumas regiões, como na Inglaterra, decorrentes da revolução industrial. Por um lado sua preocupação maior foi com a compreensão da dinâmica do modo de produção capitalista e com seus mecanismos de reprodução social político e econômico; as questões ambientais não estavam filosoficamente articuladas ao pensamento marxista. Por outro lado, o interesse da sociedade naquele momento foi o interesse das classes dominantes preocupadas mais com as ameaças de uma revolução proletária, do que com novas questões, para novas discussões.

Marx (1828 a 1883) e Engels (1826 a 1889) viveram no seu contexto histórico a predominância da noção de progresso orientada pela razão, reuniram elementos para construir uma teoria social revolucionária que gerou uma lacuna ambiental. São considerados por outros autores possuidores de posturas produtivistas e antropocêntricas. O desenvolvimento tem como cenário a luta do homem contra a natureza, uma progressiva dissociação do homem com relação ao 'domínio do meio natural' (SOUZA, 2000). Na verdade, ainda que não houvesse um espaço no contexto para estas discussões, Marx e Engels foram ferrenhos críticos ao *Princípio da População* desenvolvido por Maltus (BRANCO, 1999).

Em 1869 o zoologista alemão Ernst Haeckel, contemporâneo de Marx e Engels, estudou o equilíbrio das cadeias alimentares, e suas complexas relações com as condições de luta pela sobrevivência dos organismos retratando as dependências recíprocas e garantindo um equilíbrio no mundo natural mencionado por Darwin (RICKLEFS, 1993). Haeckel, cientista pioneiro em conceituar Ecologia, relacionando-a ao termo grego *oikos* que significa casa com *logos* estudo, voltada ao conhecimento da economia da natureza, esclarece:

Por ecologia queremos dizer o corpo do conhecimento relativo a economia da natureza – a investigação de todas as relações do animal tanto com seu meio ambiente orgânico quanto com seu ambiente inorgânico. Incluindo acima de tudo suas relações amigáveis e não amigáveis com aqueles animais e plantas com os quais ele entra em contato direto ou indireto, em outras palavras, ecologia é o estudo de todas as complexas relações referidas por Darwin como as condições da luta pela existência (RICKLEFS, 1993, p. 1).

Segundo Souza (2000, p. 80) Haeckel ao tratar da economia da natureza “[...] não excluía a ação do homem no meio ambiente, mas centralizou seus estudos e preocupações teóricas para a natureza e não para a sociedade”. Isto se deu provavelmente porque por um lado Haeckel estava interessado na compreensão das leis naturais que regulam o equilíbrio da natureza, e por outro lado, nesta época (1869) a Sociologia ainda não havia surgido como ciência.

A consciência ecológica começou lentamente a tomar corpo no século XIX, embora os sociólogos e economistas não conseguissem ainda perceber as relações negativas entre a organização econômica da sociedade industrial e o desgaste do ambiente natural. De acordo com Odum (1971) os físicos naturais foram os primeiros a perceber o desgaste do meio ambiente em função do trabalho, no entanto, não conseguiram ver, no contexto, as relações existentes entre os aspectos históricos e sociais e o trabalho. O pensamento predominante no final do século XIX e que continuou no século XX foi expansionista, voltado para o progresso ilimitado, para o futuro ilimitado, como consequência do avanço da ciência e da tecnologia. Nesta concepção de mundo, o meio natural foi compreendido apenas como o substrato, o espaço sobre o qual o homem realizava o seu trabalho de acordo com os seus fins econômicos. O fascínio do homem pelo progresso ilimitado revelava a capacidade do homem de dominar a natureza, numa conotação fortemente cartesiana do pensamento da época.

As questões ecológicas só vieram a ser tratadas mais amplamente no século XX, quando o termo ecologia é resgatado e começa a ser difundido por cientistas europeus e americanos, citados por Odum (1971) tais como: Charles Adam (1935), J. W. Breews (1935), Frazier Darling (1951) e Master Bates (1952) e com eles as primeiras associações e periódicos dedicados à ecologia. Este termo passa a ser propagado de forma a salientar a ligação natural do homem ou sua interdependência com a biota, devido ao movimento que veio à tona quase um século após Haeckel ter, pela primeira vez, utilizado o referido termo. Cabe salientar que a Ecologia ao nascer traz no seu bojo um caráter fortemente reducionista, consequência de seu contexto histórico, portanto, nasce como uma especialização da Biologia.

A abordagem ecológica é integradora, vem para dialogar com as disciplinas, que compartimentadas, consequência da visão de mundo cartesiana, não davam

conta de compreender a complexidade do mundo moderno. Esta abordagem, na sua amplitude, trabalha com situações complexas, em termos de relações, integrações, processos e de contextos, procura compreender dentro de uma nova unidade aquilo que se fragmentou. Para conhecer a realidade em termos ecológicos faz-se necessário reportar-se à noção de conjunto de elementos organizados e integrados. As conexões entre objetos e fenômenos são tão importantes quanto os objetos e os fenômenos. A ecologia enfatiza as inter-relações e segundo Souza (2000, p. 79):

Sofre no entanto do paradoxo que a vítima terá que ser [...] uma ciência holística. O Holismo é um crime praticado contra a lógica da sociedade moderna, orientada para o estímulo as especializações crescentes e profundas. Por ampliar, ao invés de limitar seu campo de estudo, a ecologia estimula as perplexidades que a perseguem [...] nesta fase inicial de sua consolidação como ciência [...] não obstante sem esta perspectiva ela deixa de ser ciência ecológica e passa a ser atividade ecológica. As perplexidades decorrem deste paradoxo: os tempos que a fazem surgir como ciência nova negam validade ao seu objetivo científico, de caráter compreensivo e metodologia multidisciplinar [...] a perplexidade reflete-se em sua conceituação.

A percepção da complexidade do meio ambiente e das relações que nele se estabelecem consiste em possibilitar a aplicação das duas visões de mundo – a análise e a síntese complementarmente. A abordagem ecológica procura compreender dentro de uma nova unidade aquilo que se fragmentou. Recupera o conceito de fraternidade, reintroduz a visão física da unidade da biosfera e a visão humanística que integra os seres humanos.

Waldmann (1998, p. 8) fez uma releitura atual da questão ecológica, criticando o sistema de produção capitalista e afirmou que “[...] a divisão social do trabalho ao buscar maior produtividade e eficiência, especializou-se e reproduziu-se espacialmente* determinando uma divisão regional”. Este autor fez críticas às preocupações ambientalistas do Hemisfério Norte, com legislação ambiental rígida, porque transpõe seus equipamentos poluidores para os países pobres, criando graves problemas ecológicos. Propôs um novo projeto político que aponta para o século XXI, e considera que :

A Ecologia é uma referência para resgatar lutas sociais do passado, que também pensaram a liberdade e a democracia e afirma que a luta ecológica só poderá avançar no Terceiro Mundo se conseguir consolidar, junto a um

vasto segmento de oprimidos e marginalizados, um projeto social novo, crítico da apropriação privada da natureza. O que se discute é se a natureza deverá ou não continuar nas mãos do proprietário ou haver uma reformulação geral na relação homem/natureza (WALDMANN, 1998, p. 112).

Neste caso a ação ecológica se deslocaria da postura preservacionista, para uma luta política, econômica, social e ideológica, visto que as questões ambientais estão ligadas, segundo este autor, à questão da forma de apropriação da natureza.

O fato da degradação ambiental ser historicamente recente, e a Ecologia um movimento social novo, faz com que coletar e articular toda uma gama de contribuições e efetivar uma articulação conceitual que garanta o resgate da emancipação social revertendo o processo da degradação ambiental, seja um dos mais sérios desafios da Ecologia. Parece não ser suficiente eliminar a propriedade privada da natureza, é imprescindível conjugá-la a novos valores, e a novos paradigmas. A crise estabelecida torna-se uma pré-condição necessária para o aparecimento de novas teorias.

Para Ribeiro (2000, p. 29) é preciso “[...] pensar cosmicamente e agir local e globalmente” assumindo a postura da ‘ecoação’, voltada para o bem estar de todos os seres vivos.

2.1.2 Crise ecológica

O atual cenário do planeta, ameaçado de morte pelos perigos que rondam a biosfera, pelo descontrole no crescimento industrial – tecnológico e pelo crescimento demográfico, se mostra cheio de incertezas quanto ao futuro. Compreender esta crise, requer saber dessa trajetória. O mal-estar que emerge hoje é sintoma que denuncia um planeta doente. Negar a crise ambiental é trair nossa capacidade de percepção, admitir sua existência, é admitir a impossibilidade da vida humana diante da fragmentação do mundo, da ‘separatividade’ (WEIL; D’IMBRÓSIO; CREMA, 1993). O homem construiu o presente, ao longo da história, de acordo com sua visão de mundo e de sua relação com a natureza.

Os mitos vieram oferecer aos homens um cenário para a compreensão da sua relação de pertinência ao mundo, afirma Pelizzoli (1999, p. 53) e acrescenta “os mitos surgiram na Antigüidade, [...] intuitivamente como primeira tentativa de compreender a vida, de buscar sentido à existência humana e à harmonia perdida do homem com a natureza [...] uma forma de resguardar o lugar do homem no mundo”.

A não separatividade também estava presente no pensamento dos gregos pré-socráticos, que perceberam os movimentos cíclicos da natureza e definiram *physis*, segundo Pelizzoli (1999, p. 55) como: “[...] a noção de natureza dinâmica, viva, orgânica e regeneradora”. E incorporaram a noção de totalidade, segundo Gonçalves (1989, p. 29 - 30), incluindo

[...] o psíquico, os deuses, a alma contida na natureza viva e não viva [...] um princípio inteligente reconhecido com os nomes de pensamento, espírito, inteligência e logos [...] aquilo que brota, que emerge, que surge de si próprio e se manifesta neste desdobramento [...] a *physis* pertence o acontecer humano como obra dos homens e dos deuses.

Neste momento são percebidos a conotação dinâmica da natureza e o ser humano como parte integrante, mas subjugado a ela, por desconhecer os processos naturais para explorá-la em seu benefício.

O sentido de totalidade e pertinência dos homens à natureza perdura até o nascimento da filosofia com Platão e Aristóteles, há 2500 anos. Com a filosofia os homens e as idéias tornam-se superiores à natureza e os filósofos aos outros pensadores. Então, afirmou Gonçalves (1989, p. 32) “Começa a ser traçado o perfil de uma natureza desumanizada, de uma *physis* orientada por movimentos cíclicos, repetitivos, contínuos e não evolutivos, regidos por leis universais”, e que, portanto, podem ser conhecidos pela razão.

Os fenômenos passam a ser explicados por modelos lógicos, fundamentados em conhecimentos, *a priori*, não decorrentes da experiência. Afirmou Pelizzoli (1999, p. 58) que “A *arché* e o *logos* (sentido, racionalidade, palavra e razão) serão determinados pelo intelecto lógico, pelo *nous* (espírito, pensamento) – nasce a metafísica, a superação dos mitos e dos deuses; pré-requisitos para o surgimento do antropomorfismo”.

O pensamento judaico-cristão contribuiu fortemente para distanciar o homem da natureza e o espírito da matéria ao identificar o “[...] homem à imagem e semelhança de Deus, do Deus judeu e não dos deuses gregos, corpo e alma estão separados definitivamente” (GONÇALVES, 1989, p. 32). O homem torna-se um ser superior.

No século XVII, o ocidente rompe o equilíbrio homem – mundo, expresso pelos mitos gregos ao transformar sua forma de conceber a vida e à natureza. A revolução científica instala de fato a dicotomia entre a cientificidade e outras formas de saber e o homem perde a interação com a natureza pela matematização da realidade do mundo tornado máquina. A natureza torna-se objeto de uso, ‘um recurso’ com valor extrínseco apenas em termos de sua utilidade (PELIZZOLI, 1999, p. 62).

O homem instrumentalizado pelo método científico, e à imagem e semelhança de Deus é ‘todo poderoso’ e capaz de desvendar os mistérios da natureza em seu benefício, torna-se o seu Senhor, contribui Gonçalves (1989, p. 33). Incorpora-se na consciência do ocidente a dualidade ‘sujeito – objeto’. Esta relação de dominação, do homem sobre a natureza e sobre outros homens, justifica-se pelo método científico e perdura por três séculos, afirmou o autor.

Para compreender o mundo é preciso separar suas partes, alcançar a unidade elementar, indivisível, nuclear. Os iluministas, no século XVIII, Descartes e Bacon levantam a bandeira – o desenvolvimento da ciência para promover a felicidade dos homens, e esta se firma frente à filosofia e à religião. “O rigor da ciência separa da Filosofia seus traços religiosos e a *meta* (além) de *physis* (natureza) – o que está além da natureza será feito em nome de física” (PELIZZOLI, 1999, p. 62). A felicidade dos homens depende da tecnologia; surge a noção de um futuro tecnológico melhor. O ocidente confia na capacidade criativa do homem e no futuro industrial do mundo. O antropocentrismo e o sentido pragmático e utilitarista estão vinculados ao mercantilismo emergente, que ao se desenvolver exige tecnologia e consagra a capacidade do homem de dominar a natureza.

A idéia de homem sujeito e de natureza objeto, da dicotomia homem – natureza cristaliza-se com o capitalismo; a capacidade do homem em dominar a natureza será levada às últimas conseqüências. Ao separar-se o corpo da mente, o biológico do cultural separa-se também as ciências humanas das ciências naturais e

aumenta a distância entre a tecnologia e a subjetividade humana, entre o desenvolvimento voltado para o progresso econômico, e o desenvolvimento voltado para as necessidades das pessoas (GONÇALVES, 1989; BRANDÃO; CREMA, 1991; PELIZZOLI, 1999; BOFF, 2000; MORIN; KERN, 2000). Gonçalves (1989, p. 42) considerou que:

[...] a revolução industrial foi mais que uma revolução técnica, foi um processo civilizatório que almejava dominar a natureza e para tanto submeteu e sufocou os que a elas se opunham e precisou colocar o homem como não natureza. A revolução industrial, historicamente, se revela como a dominação do homem pelo homem.

A ciência e o rigor do método justificam esta prática. A fé no progresso sofre o primeiro golpe com o surgimento das duas grandes guerras, mas renova as esperanças ao seu término.

2.1.3 Crise ecológica no século XX e complexidade ecológica

Os séculos anteriores não estavam comprometidos com as questões ambientais embora as concepções primitivas possuíssem um viés ambiental. As duas Grandes Guerras, alertam para um mundo de riscos que se manifestam por duas vias: por um lado, 'o paraíso terrestre' está ameaçado pela sua própria tecnologia bélica, por outro pela degradação ambiental que ao oferecer a felicidade via consumo (ainda calcado na idéia de fonte infinita dos recursos naturais) de base energética não renovável e poluente, cria um grande ônus ambiental, comprometendo a vida no planeta. O crescimento do risco de morte provêm: das armas nucleares, com a possibilidade da extinção da humanidade e da possibilidade da morte ecológica com o envenenamento da biosfera resultado do desenvolvimento técnico-industrial; do surgimento de novos microrganismos e pela ingestão das drogas disseminadas por toda parte para aliviar a angústia e a solidão (BARBOSA, 1996; PELIZZOLI, 1999).

Paralelo a estes fatos a consciência ética ambiental esboça seu perfil e desponta com a era da crise de valores e com a depressão econômica em meados dos anos 60 e 70. A consciência ecológica emergiu, nos anos 70, com o conhecimento dos perigos que ameaçam o planeta, pelo grave estado de degradação ambiental, que não reconhece fronteiras ao se instalar tais como as grandes catástrofes locais com amplas conseqüências: Bhopal, Three Mile Island, Chernobyl; a drástica diminuição do volume d'água do Mar Aral e o surgimento das megalópolis (PELIZZOLI, 1999).

Os problemas mais gerais, como a contaminação das águas superficiais e profundas, o envenenamento do solo pelo uso excessivos de pesticidas e fertilizantes, a urbanização maciça de regiões ecologicamente frágeis nas zonas costeiras, as chuvas ácidas e os depósitos de detritos nocivos, comprometem a vida do planeta (GORE, 1993; CORSON, 1993; PELIZZOLI, 1999; LEFF, 2001).

Os problemas globais do planeta, ou seja, as altas emissões de CO₂ que intensificam o efeito estufa, a decomposição gradual da camada de ozônio na estratosfera, o excesso de ozônio na troposfera, o buraco da camada de ozônio na Antártica, o aparecimento de pragas resistentes, plantas e sementes transgênicas, poluição da água, problema dos resíduos urbanos, exclusão social e estresse, tornam as condições de vida insuportáveis (GORE, 1993; CAPRA, 1997b; GEORGE, 1998; PELIZZOLI, 1999; BRANCO, 2000).

Em respostas a esta consciência de perigo começaram a surgir no âmbito planetário associações e partidos ecológicos, vários encontros nacionais e internacionais na busca de conciliação entre as necessidades de proteção ecológica e as necessidades de desenvolvimento econômico no terceiro mundo.

Para discutir questões de degradação ambiental e desenvolvimento os países reuniram-se, em 1968 no Clube de Roma, cujos trabalhos divulgados posteriormente denunciam a impossibilidade do crescimento infinito com recursos finitos. A I Conferência Mundial para o Meio Ambiente em 1972, Estocolmo, alertou para a deterioração ambiental, fruto do sistema econômico e anunciou a existência de um só mundo. Em 1977 em Tbilisi, no Encontro para Educação Ambiental. O relatório Brundtland, conhecido como *O Nosso Futuro Comum*, realizado pela Comissão Mundial de Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD) em 1988 revelou a ameaça

de sobrevivência da vida humana no planeta, e salientou que o estilo de vida dos países do hemisfério norte não pode se estender a todo o mundo. Este documento também definiu oficialmente o conceito de desenvolvimento sustentável. Em 1992 no Rio de Janeiro, mais de 180 países se reuniram na Eco-92 para discutir a questão do meio ambiente e desenvolvimento. Neste encontro se afirmou como fim último do desenvolvimento sustentável, o pleno desenvolvimento das capacidades afetivas e intelectuais de todo o ser humano, e coloca a qualidade de vida no centro de seus objetivos. Deste encontro foi elaborada a Agenda 21, código de comportamento a ser seguido no século XXI. Em 1997 ocorreu o Encontro Rio+5, em Kyoto, para tratar de clima e diminuição da poluição aérea do Primeiro Mundo (BRANDÃO; CREMA, 1991; VIEZZER; OVALLES, 1995; GUZMÁN, 1997; PELIZZOLI, 1999; SOUZA, 2000; MORIN; KERN, 2000; LEFF, 2001). Novos eventos acontecem no mundo como o Fórum Social em Porto Alegre em 2002 e Rio + 10 na África do Sul em 2002.

O objetivo do encontro – Rio + 10 foi implementar metas e planos para viabilizar mudanças no padrão de produção, de consumo, comércio internacional e utilização de energia. O Encontro não conseguiu avançar nestes temas devido às pressões de corporações internacionais do primeiro mundo que impôs seu *staus quo* como tendência hegemônica. Houve, no entanto, avanço nas questões defendidas pela Organização Internacional do Trabalho (OIT) mencionando em seu discurso o caráter social do desenvolvimento embora não tenha sido oferecida implementação de propostas concretas (NETO; JAKOBSEN, 2002).

Torna-se evidente no século XX, que a tecnologia e a cientificidade são limitados e não dão conta de cumprir as promessas de emancipação e felicidade individual em torno do progresso, como o crescimento econômico e o bem estar social-material para todos. Ao contrário o mundo apresenta-se cheio de riscos, incluindo a própria sobrevivência da espécie humana, com a possibilidade de grandes catástrofes, “[...] o homem destrói um a um os sistemas de defesa do organismo planetário”, afirmou Jean-Marie Pelt (*apud* MORIN; KERN, 2000, p. 73). Uma inquietude e mal estar paira na humanidade frente a este cenário. “O devir chama-se incertezas” (PELIZZOLI, 1999, p. 82). Os homens perdem a certeza do futuro previsível e passam a vivenciar o fim das verdades instituídas.

Para Pelizzoli (1999) neste contexto, o modelo econômico atual entra em xeque, conseqüentemente as relações humanas no mundo do trabalho e do mercado econômico, as formas de apropriação da natureza, a família patriarcal, as culturas locais diante da globalização e os ideários consumistas.

Há um consenso entre os autores, que as grandes transformações que ocorreram na segunda metade do século XX, são decorrentes da forma de organização do trabalho, hábitos de consumo alicerçado em um sistema produtivo visando apenas o lucro permanente.

Torna-se evidente a consciência dos problemas ambientais, decorrentes dos avanços tecnológicos e científicos, que não respeitam as classes sociais nem tampouco a geografia, conseqüentemente, os riscos são comuns a todo o planeta e se faz necessário buscar novos caminhos. Para Morin (1980) estes sinais são precursores da complexidade que a ciência no século XX tem apresentado. O conceito de complexidade impõe necessariamente que se entenda a inter-relação sociedade e natureza não como realidades isoladas, mas constituintes uma da outra formando um sistema novo. O conceito envolve questões de complementaridade e autonomia.

A questão ambiental revela-se complexa, pela teia de relações que a envolve, como uma questão sócio-ambiental e não pode ser tratado de forma linear, conseqüentemente, requer um modelo novo para tornar o século XXI possível. A construção de uma nova consciência ecológica é segundo Morin (1973), o fator preponderante para o rompimento da visão disciplinar de mundo e o surgimento de uma nova idéia de natureza tanto nas ciências biológicas quanto nas ciências sociais.

2.1.4 Ética e consciência ecológica

A construção de uma nova consciência ecológica desemboca inevitavelmente na ética, nos valores afirmaram Brandão; Crema (1991); Weil; D'Ambrósio; Crema (1993); Almeida (1997); Capra (1997b, 1988); Guimarães (1998); Dansereau (1999);

Ávila-Pires (1999); Boff (2000); Hutchison (2000); Ribeiro (2000). A descoberta da necessidade de uma nova ética na condução das necessidades dos homens reflete o fracasso da utopia materialista de consumo e trouxe um sentimento de perda, na qualidade de vida vivenciado no cotidiano das pessoas. A nova ética a ser adotada para reverter à situação defendida por Boff (2000, p. 31) está alicerçada no cuidado com o outro, como relatado a seguir:

Um novo sentido ético e moral propicia uma nova razão instrumental, emocional e espiritual que pode transformar a ciência e a tecnologia para a recuperação da terra e da humanidade. É no cuidado que o homem encontra o *ethos*. O cuidado no sentido de solicitude, atenção para com o outro, no sentido de preocupação e de inquietação ter cuidado implica estar envolvido efetivamente pelo outro.

A nova ética implica novos valores, que surgem quando os homens se percebem como parte da natureza. Quando isto acontece a humanidade encontra sua própria reconciliação Boff (2000). A percepção de que o ser humano é parte do todo, de acordo com Weil; D'Ambrosio; Crema (1993); Capra (1997b, 1988, 1990); Guimarães; Crema (1999); Boff (2000); Hutchison (2000), gera um comportamento ético vivencial e desta experiência brotam valores reais porque desvela a realidade.

Leis (1995, p. 42) corroborou com esta idéia afirmando:

Na busca da compreensão dos fenômenos, os valores do conhecimento transcendem a razão e a sensação e reconhecem a justificativa estética, mística e a compreensão profunda dos fenômenos histórico-culturais, levam à integração e convergência sinérgica das perspectivas sensível, lógico e intuitivo.

Existe um aumento gradual e irreversível de pessoas que tomam consciência de que o homem é parte de uma teia frágil que constitui o planeta – A Teia da Vida – Capra (1997b) juntamente com todas as outras espécies vivas, em outras palavras: a vida, nas suas mais diversas formas está relacionada profunda e intimamente.

A percepção de que o ser humano é parte do todo, de acordo com Weil; D'Ambrósio; Crema (1993); Capra (1997b, 1988, 1990); Guimarães; Crema (1999); Boff (2000); Hutchison (2000) gera um comportamento ético vivencial porque desvela a realidade.

A nova visão que emerge desta realidade enfatiza a vida e, portanto, não pode sobreviver no paradigma antigo, urge mudá-lo defende Capra (1997b, 1988) entre outros.

Para Pelizzoli (1999) a emergência de um novo paradigma se faz tanto no sentido de urgência, quanto no sentido daquilo que emerge, seja como advento do novo, diferente, seja como resgate ou realização de algo sufocado, mas de nova forma. A urgência porque o *status quo* vigente é insustentável, de base rompida; necessita do novo no sentido da nova fraternidade, do novo socialismo, do homem espiritual e ético, das interações sustentáveis com o mundo, e de emancipação social.

Paradigma segundo a definição de Capra (1997b, p. 25) é “[...] uma constelação de concepções, de valores, de percepções e de práticas compartilhadas por uma comunidade, que dá forma, a uma visão particular da realidade a qual constitui a base da maneira como a comunidade se organiza”.

Segundo Brandão e Crema (1991) o colóquio de Veneza em 1986 foi o marco da grande mudança de paradigma porque afirmou o princípio unitário da natureza, referendou o método científico e filosófico com a inclusão da metafísica. Randon (*apud* BRANDÃO; CREMA 1991, p. 42), fez a seguinte colocação:

[...] não há nenhuma diferença entre interação de partículas que descrevem os campos de energia e a interação de nossos pensamentos. Entre o universo sensorial e o universo do ser existe a mesma analogia que entre o universo mensurável e o aspecto quântico deste mesmo universo [...] o espaço – tempo é também um mesmo universo que descreve vários níveis da realidade sem separá-los.

Hoje o novo paradigma começa a se instalar, abandonando a rigidez e voltando-se para um mundo de relações dinâmicas que inclui “[...] a função do caos no sistema, a própria incerteza e indeterminação como princípio fundamental e a impossibilidade de se chegar às partículas últimas pelo caráter próprio da natureza” (PELIZZOLI, 1999, p. 65). Este impõe novas exigências e pede, de acordo com Boff (2000, p. 22) “[...] a sinergia, a cooperação de todos e a solidariedade cósmica”.

2.1.5 Ecossistema e meio ambiente

Ecossistema como o próprio nome diz trata de uma relação integrada entre sistemas abertos onde cada sistema é parte do outro, constituindo um todo integrado.

O conceito de ecossistema é amplo. Odum (1971, p. 13) o caracterizou da seguinte forma:

[...] tem como função realçar as relações obrigatórias à interdependência e às relações causais isto é, à junção de componentes para formar unidades funcionais. Como corolário disto às partes são operacionalmente inseparáveis do todo [...] do ponto de vista funcional pode ser analisado com propriedade nos seguintes termos: (1) circuito de energia; (2) cadeias alimentares; (3) diversidade de padrões no tempo e espaço; (4) ciclos nutritivos (biogeoquímicos); (5) desenvolvimento e evolução e (6) controle (cibernética).

Os ecossistemas com alto grau de biodiversidade são mais hábeis para suportar perturbações que os ecossistemas mais homogêneos.

Meio ambiente neste trabalho é entendido, de acordo com a definição de Reigota (1994) como:

[...] um lugar determinado e/ou percebido onde estão em relações dinâmicas e em constante interação os aspectos naturais e sociais. Essas relações acarretam processos de criação cultural e tecnológica e processos históricos e políticos de transformação da natureza e da sociedade

Então tratar meio ambiente, primeiramente requer tratar do homem e Teixeira: (*apud* BOLLIVIAN, 2000, p. 14) citou:

[...] o meio ambiente é, sobretudo, humano, na medida em que se deve não somente compreender as dinâmicas físicas, biológicas dos processos naturais, mas também colocá-las em articulação com a ação do homem, que, em última instância, tende cada vez mais a determiná-las. Exatamente por isso, os processos deixam de ser puramente naturais, porque eles se tornam principalmente sociais [...].

A forma de apropriação e transformação da natureza é determinada por leis da sociedade, e adaptadas as suas necessidades e são reflexos da maneira como os homens se relacionam entre si.

O meio pode diferir de significado entre pessoas ou grupos de pessoas, dentro de uma mesma sociedade e entre as sociedades. Não obstante, Brügger (1994) afirmou que apesar de muito se ter falado sobre meio ambiente, ainda se confunde meio ambiente com o meio natural. Rhode (1996, p. 85) definiu o meio ambiente da seguinte maneira:

A noção de ambiente faz intervir a complexidade, não só pela amplitude do campo de fenômenos que abrange, mas também pela natureza não linear das interações que fazem parte do ambiente – um sistema [...] em que interagem dois subsistemas, partilhando elementos comuns, mas com propriedades estruturais distintas e, potencialmente, concorrentes – ou até conflitantes: o Sistema Natureza [...] que compreende conjuntos e processos de efetuação natural, com a auto organização biológica; e o Sistema Sociedade com o conjunto de processos em que a articulação concorre para a organização, a reprodução e a evolução de relações sociais e fatos da cultura, ou seja, a efetuação humana [...]. A complexidade de ambiente decorre de duas complexidades que se efetuam mutuamente.

2.1.6 Desenvolvimento sustentável

Em meados da década de 70 Sachs (*apud* RIBEIRO, 2000) alicerçado em três aspectos: eficiência econômica, justiça social e cuidado ecológico, propõe um desenvolvimento alternativo mais adaptado aos países do terceiro mundo – ecodesenvolvimento.

[...] um estilo de desenvolvimento em que cada região, insiste nas soluções específicas de seus problemas particulares, levando em conta os dados ecológicos, [...] culturais, as necessidades imediatas [...] de longo prazo. s (SACHS *apud* RIBEIRO, 2000, p. 43).

O autor propõe uma definição das necessidades básicas e comuns para todas as sociedades do planeta, para que elas possam ser partilhadas entre todas as

sociedades atuais e futuras e desta forma nivelar os padrões de consumo entre primeiro e terceiro mundo.

Antes que as estratégias do ecodesenvolvimento conseguissem romper as barreiras que a ele se contrapunha e penetrar nos domínios do conhecimento estabelecido, as estratégias de resistência à mudança da ordem econômica foram dissolvendo o potencial crítico e transformador das práticas do ecodesenvolvimento. O discurso do ecodesenvolvimento começa a ser suplantado pelo discurso do desenvolvimento sustentável (LEFF, 2001). Faz-se necessário buscar um conceito capaz de 'ecologizar' a economia eliminando a contradição entre crescimento econômico e preservação da natureza (RIBEIRO, 2000).

As soluções viáveis para um desenvolvimento compatível com a proteção ambiental, segundo o Relatório Bruntland (1991), são baseadas no desenvolvimento sustentável voltado para satisfação das necessidades das populações atuais, sem comprometer as possibilidades das futuras gerações atenderem suas próprias necessidades. Em outras palavras significa utilizar os recursos naturais de maneira responsável e empregar para sua transformação processos e tecnologias que não poluam, em taxas acima das que permitem a regeneração natural do meio ambiente, promovendo a valorização dos recursos, fomentando suas condições de renovação, evitando desperdícios e mau uso, bem como, preservar e conservar habitats e ecossistemas frágeis e limitados.

Müller (2001, p. 34) faz críticas ao conceito de desenvolvimento sustentado defendido pelo referido Relatório quando propõe diminuir as desigualdades mundiais equiparando os padrões de vida do terceiro mundo aos dos países do primeiro visto que o planeta não comporta mais pressões para que esta equiparação aconteça e também quando defende que a humanidade é responsável pela degradação ambiental, e portanto cabe a ela buscar soluções. Segundo este autor o Relatório Brundtland “[...] se descompromete com a causa fundamental que tem gerado a crise sócio-ecológica, ou seja, o padrão de consumo dos países do hemisfério Norte”.

Na realidade o conceito de desenvolvimento sustentável foi definido pela primeira vez pelo Relatório Brundtland, denominado “Nosso Futuro Comum”

(COMISSÃO..., 1991) e a partir deste documento várias definições sobre sustentabilidade foram construídas de acordo com interesses de diferentes grupos.

Almeida (1997) e Leff (2001) indicaram duas correntes antagônicas que versam sobre desenvolvimento sustentável. Por um lado políticas neoliberalistas agem capitalizando a natureza, a ética e a cultura; é a concepção econômica, que aponta novos mecanismos de mercado como solução para condicionar a produção à capacidade de suporte dos recursos. Nesta corrente, os potenciais da natureza são reduzidos à sua valorização de mercado como capital natural; as potencialidades do homem e sua capacidade inventiva são convertidas em formas de capital humano e tudo pode ser reduzido a um valor de mercado.

A outra corrente apontada pelos autores, se contrapõe à idéia “[...] da expansão desmesurada da esfera econômica” (ALMEIDA, 1997, p. 50) propõe um desenvolvimento sustentável que garanta a diversidade democrática dentro de uma ética ambiental de revalorização da vida. “Aqui os recursos ambientais se convertem em potenciais capazes de reconstruir o processo econômico dentro de uma nova racionalidade produtiva, propondo um projeto social baseado na produtividade da natureza, nas autonomias culturais e na democracia participativa” (LEFF, 2001 p. 31). Compatibiliza no mesmo espaço e tempo crescimento econômico, conservação ambiental, equidade social, qualidade de vida e compromisso com as gerações futuras (LEFF, 2001). Neste estudo adotamos esta definição de desenvolvimento sustentável.

Planejar ecossistemas, baseados em sólidos princípios ecológicos não impede o progresso tecnológico, pois este, segundo Ávila-Pires (2000, p. 207) “[...] não pode ser interrompido, mas deve ser dirigido e orientado de maneira a criar condições harmônicas de existência nas comunidades, que assegurem o bem-estar das gerações futuras”.

Viabilizar projetos sustentáveis implica mudanças de comportamento no plano pessoal e social, transformar os modos de produção e de consumo. “É um processo a ser construído a partir da discussão e comprometimento da sociedade” (BOFF, 2000, p. 40).

2.1.7 Processo Saúde – Doença

A abordagem Ecológica vê o mundo em termos de relações e processos. Falar em saúde implica tratar de processos: o processo saúde – doença. Para realizar este estudo buscamos em Capra (1988) importante colaboração.

Capra (1988, p. 314), define o processo saúde – doença como um “processo dinâmico multifatorial que interfere no desenvolvimento do ser humano”. Este possui um caráter subjetivo, ligado ao processo da percepção individual das necessidades e desejos das pessoas, no contexto e no meio ambiente, onde se relacionam; um caráter social que determina esta percepção individual de acordo com nossas crenças, hábitos, costumes, sentimentos e nossa história de vida. E por último a saúde contém um caráter processual, relacionado a mudanças contínuas que acontecem, internamente ao organismo em busca da homeostase “que é mantida por dois princípios: um de auto-regulação e outro de auto-regeneração, estabelecido pelo próprio sistema”. Outro caráter que diz respeito à saúde se relaciona com a tendência que os organismos têm de formar estruturas multiniveladas, associadas a sistemas integrados e auto organizadores formando subsistemas relativamente autônomos e ao mesmo tempo parte de um todo maior.

Encontramos em Canguilhem (1995 p. 148) importante contribuição para este estudo. O autor afirma que no processo saúde – doença, que caracteriza a saúde “[...] é a possibilidade de ultrapassar a norma que define o normal momentâneo e a possibilidade de tolerar infrações à norma habitual e de intuir normas novas em situações novas. A saúde para este autor é uma margem de tolerância às infidelidades do meio.” E a doença é um abalo na existência do organismo e exige como ponto de partida a noção de ser individual. A doença surge quando o organismo é modificado de tal modo, que chega a reações catastróficas no meio que lhe é próprio. Considera as doenças resultado das condições sociais e fisiológicas como se a sociedade tivesse ‘a mortalidade que lhe convém’. Já o número de mortes e sua distribuição pelas diferentes faixas etárias traduzem a importância que a sociedade dá ou não ao prolongamento da vida.

Com relação à doença, foi interessante a contribuição de Pastorino (1987, p. 12) defendendo “Doença é um desequilíbrio que se produz no campo energético do indivíduo” É sobre esta energia que Bach se refere quando diz que a doença não tem origem material, mas se desenvolve primeiro no campo energético decorrente de um estado mental negativo que gera um conflito. Segundo este autor a idéia do conflito como origem das doenças também foi defendida por Freud na psicanálise.

Na abordagem Ecológica o processo saúde – doença significa então corpo humano inserido numa interação contínua com seu meio ambiente físico e social, sendo constantemente afetado por ele, mas podendo também agir sobre ele e modificá-lo. Desta forma o ambiente natural e social e a saúde ocupam o mesmo lugar na vida humana e acomodam-se continuamente num processo dinâmico. De acordo com estas considerações o processo saúde – doença é resultante de um equilíbrio dinâmico que envolve os aspectos físicos, psicológicos, sociais e espirituais.

2.1.8 Meio ambiente e saúde

Desde muito tempo sabe-se que o ambiente está imbricado no processo de saúde. Há 2500 anos Hipócrates proclamou a idéia de medicina científica embasada nas ciências naturais, com uma abrangência preventiva e terapêutica, com ênfase na interação equilibrada entre corpo-espírito-ambiente, conforme o “*Tratado dos Ares, das Águas e dos Lugares*” (DEOUX; DEOUX, 1996).

Na tradição grega a cura estava associada a um fenômeno essencialmente espiritual relacionado a duas deusas; *Higieia*, responsável pela cura preventiva, personificava a sabedoria, divulgava a idéia que pessoas saudáveis viviam sabiamente; a deusa *Panakeia* estava associada às artes médicas curativas, associadas ao conhecimento dos remédios extraídos das plantas (CAPRA, 1988). Percebe-se a presença deste arquétipo, ainda hoje, na busca incessante da medicina atual por uma panacéia para cura de todos os males.

A concepção chinesa de medicina foi formulada no período de 206 a 220 a.C. sobre o princípio fundamental do equilíbrio dinâmico entre os componentes do mundo natural e social, representado por dois pólos arquetípicos complementares – *yin* e *yang*. A busca pelo equilíbrio entre o homem saudável e sociedade saudável é parte integrante da ordem padronizada. A doença não é considerada um agente intruso, mas um conjunto de causas que culminam com a desarmonia e desequilíbrio de *ch'i*, a energia vital (CAPRA, 1988, 1997a). O pensamento chinês salienta a importância das influências ambientais e a interdependência da mente, do corpo e do poder curativo da natureza. Busca como finalidade a adaptação do indivíduo ao meio ambiente e coloca o homem como sujeito ativo e responsável pela manutenção e recuperação de sua própria saúde (CAPRA, 1988).

Nas tradições dos povos nativos ocidentais, os seres humanos fazem parte de um sistema maior intimamente ligado ao ambiente social e cultural. A doença surge como conseqüência de uma desordem em relação à ordem central cósmica. Dentro da cosmologia nativa convivem os homens, a natureza e os espíritos sendo que os últimos podem interferir nas atitudes humanas. No processo saúde – doença as questões patológicas e psicológicas são ignoradas ou relegadas a segundo plano (GALLOIS, 1996; LARAIA, 1997).

Darwin em 1856, ao divulgar a Teoria da Evolução das Espécies, demonstrou a necessidade de uma perfeita integração entre os organismos, e o meio em que vivem. No âmbito desta relação de interdependência, entre o mundo natural e o homem nele inserido, ocorre o processo saúde – doença (BRANCO, 1999; ÁVILA-PIRES, 2000).

Durante longos anos, o estudo das relações entre saúde e o ambiente limitava-se a fatores essencialmente climáticos, o interesse da saúde pública pelo meio ambiente começou principalmente pela detecção e controle das condições ambientais como possíveis precursoras das enfermidades. A participação da cultura, as atitudes, os valores e as pautas institucionalizadas de comportamento humano como determinantes da saúde do homem, só foi reconhecida em meados do século XX, com a Abordagem Sistêmica de mundo. A Abordagem Ecológica reconhece que o meio ambiente criado pelo sistema social e econômico ocidental, baseado na visão

de mundo cartesiana, tornou-se uma séria ameaça para a saúde do homem e de outras espécies (DEOUX; DEOUX, 1996; ÁVILA-PIRES, 2000).

Deoux e Deoux (1996) definiram a saúde como a expressão da harmonia no seio do ambiente. Concordaram que os fatores ambientais, com impacto na saúde humana, são também objeto de considerações econômicas, mas defenderam que a saúde física e moral do homem deve ser, acima de tudo, a preocupação ecológica mais importante suplantando os interesses econômicos.

Os processos epidêmicos não podem ser explicados apenas pela persistência de bolsões de pobreza, degradação social, mas também de degradação ambiental consequência do próprio estilo de desenvolvimento do país. O recrudescimento de doenças já extintas no país como a dengue, febre amarela e esquistossomose, doenças causadas por parasitas, anteriormente limitadas a focos definidos, passaram a se disseminar. Crescem as taxas de hanseníase, tuberculose, hepatite e doenças sexualmente transmissíveis (ÁVILA-PIRES, 1983; LEFF, 2001). A proliferação da fauna antrópicas: ratazanas, escorpiões, mosquitos transmissores de dengue e outros animais presentes no ecossistema urbano devido ao lixo e a sujeira comprometem a saúde das populações (ÁVILA-PIRES, 1983; DEOUX; DEOUX, 1996).

Segundo Legget (1992, p.136) “é provável que os efeitos primários da temperatura sobre as doenças humanas, sejam menores que os efeitos secundários da mudança de clima sobre a saúde”. O autor defende que mudança de clima pode exercer impacto sobre diversas categorias importantes de enfermidades, doenças cardiovasculares, cerebrovasculares e respiratórias. Os efeitos serão especialmente sentidos pelas pessoas, particularmente as idosas portadores de doenças crônicas e crianças.

O aumento da temperatura associada ao aumento de CO₂ na atmosfera aumenta o número de óbitos. A relação entre as mortes por enfermidades cardiovasculares e cerebrovasculares aumenta à medida que a temperatura supera a faixa dos 25° e aumenta também o número de partos prematuros, e de mortalidade perinatal. A relação entre o clima e as doenças respiratórias não é totalmente conhecida, mas pode afetar a saúde por efeitos sazonais, efeitos diretos de condições meteorológicas por intempéries combinadas a outros fatores ambientais.

A temperatura está relacionada com muitas doenças parasitárias ou não (LEGGET, 1992; GORE, 1993; CAPRA, 1996; GEORGE, 1998; COMISSÃO DE... 2000).

Rogers (1989) defendeu que os fatores sociais e a cultura têm uma função complementar, como agente indireto no processo saúde – doença, condicionada nas atitudes, valores, pautas institucionalizadas de comportamento humano, portanto, uma série de condições que sistematizam e determinam, em parte, o uso que o homem faz do meio físico e biológico; e seu contato com este meio, não interferindo diretamente sobre o caráter do processo saúde – doença que possui uma conotação de processo individual.

Laraia (1997) defendeu a interferência da cultura nas satisfações das necessidades básicas, podendo até decidir sobre a vida e a morte dos componentes de uma sociedade. O autor citou como exemplo os nativos africanos que arrancados de seu meio e de sua cultura, e introduzidos em outra, como escravos, perderam a motivação de vida, entraram num processo de profunda apatia, e acabaram morrendo por suicídio, ou pelo *banzo*. Outro exemplo citado foi o caso dos índios *Kaingang*, em São Paulo, também acometidos pela apatia, após serem invadidos pelos construtores da Estrada de Ferro Nordeste, os nativos perderam a crença em sua sociedade, impotentes para reverter à situação, abandonaram a tribo, ou no estado de apáticos esperaram a morte que não tardou.

Canguilhem (1995, p 139) considera o corpo humano produto da atividade social e a “[...] morte como um fenômeno social, a idade em que ela ocorre resulta em grande parte da condição de trabalho, de higiene”. Considera as doenças resultado das condições sociais e fisiológicas como se a sociedade tivesse a mortalidade que lhe convém.

A escola francesa de Geografia Humana citada por Canguilhem (1995, p.139) demonstrou que “[...] não há fatalidade humana os meios oferecem ao homem apenas a virtualidade de utilização técnica e de atividade coletiva. É a escolha que decide tudo”. Não se trata de uma escolha explícita e consciente. A partir do momento em que várias normas coletivas de vida são possíveis em determinado meio, aquela que por sua antigüidade pareça natural, continua a ser, no fundo, a escolhida, em certos casos é possível evidenciar a influência que uma escolha explícita pode ter sobre o sentido de um modo de ser fisiológico.

Stroebe e Stroebe (1995) defenderam que a saúde está relacionada ao estilo de vida. A maneira como se vive interfere “[...] sobre o modelo biopsicossocial, os fatores biológicos, psicológicos e sociais são todos determinantes importantes do processo saúde – doença”. Consideram que os estilos de vida são determinados pela cultura.

Os problemas sócios ambientais são complexos, multidimensionais e envolvem ao mesmo tempo os aspectos biológicos, psíquicos, afetivos e racionais dentro das dimensões históricas, econômicas, sociológicas e religiosas, portanto, torna-se difícil apontar quais os problemas primários e quais são consequência destes.

Tratar da complexidade se reveste do sentido daquilo que é diferente mas inseparável da constituição do todo, da interdependência relativa entre objeto de conhecimento e seu contexto, das partes e do todo e das partes entre si. A coesão entre a unidade e a multiplicidade (MORIN, 2001). Com esta gama de complexidade torna-se um desafio trabalhar com questões sócio-ambientais.

2.1.9 Qualidade de vida: o homem e seu meio ambiente

Entendemos por qualidade de vida o desejo de viver melhor. Vários autores incluindo a Comissão... (2000) defendem que a qualidade de vida está centrada no suprimento das necessidades básicas das pessoas, seja em suas condições objetivas (transporte, moradia, emprego, trabalho, salário entre outros); seja em suas condições subjetivas (culturais, afetivas, sexuais, espirituais, valores e crenças). E também relacionadas à questão ambiental: pela poluição do ar, qualidade do abastecimento de água, saneamento básico, produção e destino final de resíduos sólidos, uso indiscriminado de insumos químicos e agrotóxicos na produção agro-industrial. A relação entre qualidade de vida e a questão ambiental foi demarcada a partir de 1972, quando as questões da degradação ambiental começaram ser debatidas mundialmente.

As condições ambientais e a organização social interna são fatores principais que incidem dia a dia na possibilidade de satisfação das necessidades, desejos e

aspirações humanas, na qualidade de vida, defenderam Barbosa (1996) e Gallopin (1986). Ao ambiente social os autores relacionaram as condições de existência, tais como, abastecimento de água, luz, condições de moradia, e emprego. E relacionaram à qualidade das relações interpessoais; ao acesso ao trabalho produtivo, à educação e à cultura; liberdade de expressão. Os autores defendem que os fatores psicossociais relacionadas com fatores do meio ambiente físico natural incidem na probabilidade de satisfazer as necessidades humanas não materiais.

Viezzer e Ovalles (1995) defenderam que a degradação da qualidade de vida e do ambiente traz no seu bojo o desgaste dos valores básicos, e a alienação e traz como consequência à ausência dos grupos na participação do planejamento e implantação de construção do seu próprio futuro. A qualidade das relações do homem com o seu entorno se reflete na qualidade de vida do planeta.

Gallopin (1986) salientou também que as necessidades biológicas da espécie humana variam relativamente muito pouco entre os grupos sociais, mas os componentes econômicos, sociais e culturais podem variar amplamente nas diferentes sociedades. Segundo o autor o conceito de qualidade de vida deve ser uma construção a partir do individual.

Buarque (1993) defendeu o conceito de qualidade de vida como um constructo multifacetário que envolve o comportamento individual e a capacidade cognitiva, bem estar emocional e habilidades nos campos: doméstico, vocacional e social.

O tema é complexo e com vários outros referenciais possíveis de análise. Souza (1984) fez relação com a cidadania. Patrício e Casagrande (1999) relacionaram com a qualidade de saúde, defendem:

A qualidade das interações do ser humano ao longo de sua vida, desde sua concepção, nas interações com o ambiente e nestes processos de interações, nos diferentes cotidianos inclusive o do trabalho, é construída sua consciência sobre qualidade de vida-saúde.

Para Leff (2001) a qualidade de vida é uma reivindicação social no mundo pós-moderno e expressa a percepção da degradação do bem estar causado pela deterioração dos bens naturais comuns, pela crescente produção de mercadorias e pela homogeneização dos padrões de consumo. Ao promover o consumo é gerada

uma produção ideológica de necessidades e conduz a um desejo insaciável e a uma demanda inesgotável de mercadorias. Este fato acarreta efeitos opostos de satisfação e insatisfação, de identidades subjetivas e marginalizações culturais frente aos padrões predominantes de consumos.

O conceito de qualidade de vida é complexo, indefinido, impreciso, e contém em si a contradição do subjetivo – objetivo ou qualitativo – quantitativo. Pode ser utilizado com os mais variados significados, nos diferentes aspectos da vida humana e também passível de ser determinado por um leque infinito de variáveis.

2.1.10 Trabalho e meio ambiente

Engels (198-?, v.2) ao discorrer sobre a evolução das mãos no homem, afirmou que a mão não é apenas um órgão do trabalho, é também produto dele. Foi através do trabalho, pela adaptação às novas funções, pelo aperfeiçoamento adquirido pelos músculos, dos ligamentos, depois dos ossos e pela aplicação constantemente renovada das habilidades transmitidas a novas funções, que a mão do homem atingiu o grau de perfeição que pode dar vida, ao trabalho, às artes e à música. Em face de cada progresso, o domínio sobre a natureza, propiciada pelo desenvolvimento da mão, através do trabalho, ampliou os horizontes do homem, contribuiu fortemente para agrupá-los ainda mais e forçou a necessidade da linguagem. Graças à cooperação da mão, dos órgãos da linguagem, e do cérebro, dentro do grupo, os homens foram aprendendo a executar tarefas cada vez mais complexas. Ao longo das gerações o trabalho tornou-se complexo e se aperfeiçoou cada vez mais a cada nova atividade: a caça, a pesca, a agricultura, a fiação, a tecelagem, a elaboração de metais, a olaria, a navegação. Ao lado do comércio e dos ofícios apareceram as artes e as ciências; ao lado das tribos surgiram as nações e os Estados. Apareceram o direito, a política e a religião. O capitalismo se instaurou e com ele a exploração do trabalho.

2.1.11 Agricultura e agricultura familiar

A área dos estabelecimentos agrícolas, no Brasil, dobrou entre 1950 e 1980 aumentando em 1,67 milhões de Km² (SILVA, 1982).

A partir da década de 70 o meio ambiente sofre maior impacto com a modernização da agricultura.

Para Espírito Santo (1998, p. 31), “[...] a modernização da agricultura brasileira está marcada pela desigualdade em sua distribuição, tanto regional quanto por tipos de cultura e estratos dos estabelecimentos rurais” refletindo seu caráter parcial e sua articulação ao processo de internacionalização da economia.

Este autor considera que a estratégia da modernização estava voltada aos complexos agroindustriais com a combinação da aplicação da ciência à agricultura. Esta estratégia ao mesmo tempo em que aproximou a indústria da agricultura trouxe alterações profundas na organização da produção, com conseqüências negativas, conduzindo a um assalariamento parcial e precário de antigos parceiros, colonos, e moradores, transformando-os em mão de obra temporárias e volantes devido à predominância da monocultura e o conseqüente aumento da sazonalidade.

A agricultura intensiva não gerou novos empregos necessários para absorver a oferta de trabalho rural, provocando, assim correntes migratórias para as cidades ou para regiões de fronteira agrícola. O crescimento da demanda de produtos alimentícios, que deixaram de ser produzidos nas antigas lavouras de subsistência, aliado aos baixos salários, provocou redução drástica no consumo de alimentos e aumento da subnutrição da população migrante (ESPÍRITO SANTO, 1998).

Os trabalhos de vários autores inclusive Odum (1971) sobre a análise energética demonstraram que a eficiência da agricultura moderna foi inferior à da agricultura tradicional.

A agricultura familiar foi definida pela Organização das Nações Unidas para a Agricultura e a Alimentação (FAO) e o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (*apud* BLUM 1999 p, 32) da seguinte forma:

O agricultor familiar é todo aquele que tem na agricultura sua principal renda (+80%) e cuja força de trabalho utilizada no estabelecimento venha fundamentalmente de membros da família. É permitido o emprego de terceiros temporariamente, quando a atividade agrícola assim necessitar. Em caso de contratação de força de trabalho permanente externo à família, a mão de obra familiar deve ser igual ou superior a 75% do total utilizado no estabelecimento.

A preocupação da agricultura familiar é maior com a manutenção e continuidade da família do que com o lucro. As propriedades familiares enfrentam problemas comuns em épocas distintas.

Blum (1999) enumerou um leque de problemas existentes em quatro fatores de produção: terra, mão-de-obra, capital e capacidade empresarial especificando-os da seguinte forma: a terra é escassa e pobre; a mão-de-obra é pouca e de baixa qualidade; o gerenciamento é espontâneo e superficial, a comercialização é precária; a diversificação é excessiva; as relações de trocas são desfavoráveis; não existe política agrícola; há mau uso do associativismo; possuem baixa escala de produção; não agregam valor de produção. Estes dados, afirmou o autor, deixam transparecer a idéia de pobreza e desigualdade. A pobreza retira das pessoas o acesso às necessidades básicas de alimentação, moradia, saúde e leva a compensações psicológicas nefastas frente às insatisfações e aos desequilíbrios.

Para Lamarche (1997) os agricultores familiares, no seu conjunto não formam um grupo homogêneo, há uma grande diversidade da exploração familiar, com ritmos e evoluções diferentes de acordo com o contexto em que estão inseridas.

Adotamos neste trabalho, a definição de Lamarche (1997, p. 15) de agricultura familiar “A exploração familiar, tal como concebemos corresponde a uma unidade de produção agrícola onde propriedade e trabalhos estão intimamente ligados à família”.

2.1.12 Agricultura sustentável, agroecologia e agricultura orgânica

Guivant (1995, p. 104) cita em sua obra o modelo de sustentabilidade agrícola defendido por Lourance (1986), esse autor defende que o modelo de sustentabilidade agrícola é um sistema que abrange 4 subsistemas:

1. *Sustentabilidade macroeconômica*: planos nacionais e internacionais, em que se determinam políticas das quais dependem as capacidades dos sistemas de alimentar as populações, respeitando a equidade entre gerações e dentro de uma geração.
2. *Sustentabilidade microeconômica*: no nível da propriedade, denota a capacidade do agricultor de substituir a destinação de certas áreas, segundo estejam respondendo ou não às necessidades produtivas.
3. *Sustentabilidade ecológica*: no nível de uma região refere-se à interação de florestas, fauna, flora, cursos d'água, agroecossistemas e áreas não cultivadas.
4. *Sustentabilidade agronômica*: entendida como a capacidade que tem a menor unidade agrícola de produzir indefinidamente, respeitando os ciclos naturais e o equilíbrio dos agroecossistemas; o período de tempo se vincula fundamentalmente a fatores como: característica da formação dos solos, práticas de cultura utilizadas, localização geográfica e períodos de produtividades da terra.

Na tentativa de definição do conceito de agricultura sustentável Schlindwein e D'Agostine (1998 *apud* BOLLIVIAN, 2000, p. 12) citaram “No âmbito do debate agrônômico sobre sustentabilidade o conceito de Agroecossistema assume um papel central, na medida que evoca o pensamento sistêmico”. O conceito de agroecossistemas ultrapassa os limites do espaço físico e dos domínios do conhecimento para chegar à compreensão de uma realidade complexa nos seus diferentes níveis de organização de acordo com o interesse do estudo.

Segundo Guivant (1995) a agricultura sustentável constitui um sistema integrado de diversas técnicas agrícolas, cuja aplicação se dá em consórcio sem que haja necessidade de todas elas serem sempre englobadas.

Busca promover a saúde dos agricultores e consumidores; manter a estabilidade do meio ambiente, incorporando processos naturais, tais como ciclos de nutrientes entre outros; assegurar o lucro dos agricultores a longo

prazo e produzir para responder às necessidades atuais da sociedade, considerando também as gerações futuras. (Guivant, 1995, p 104 – 105).

De acordo com o Regimento Interno da AGRECO (1997, p. 1) no 3º parágrafo está definido o conceito de agroecologia. Segundo este documento “a agroecologia é uma abordagem alternativa da agricultura, cujos princípios, técnicas e procedimentos são orientados por idéias, concepções e conceitos de respeito, preservação e valorização da vida”. É uma abordagem em busca da sustentabilidade agrícola. Esta é uma alternativa à agricultura mecânico-química chamada convencional, a qual segundo Primavesi (1997) “não foi implantada para produzir mais e mais seguro, mas para abrir a agricultura como mercado para produtos industriais, a pesquisa não visou melhorar variedades, mas fazê-las dependente do pacote agroquímico”. Segundo este autor a diferença entre as duas abordagens agrícolas encontra-se no QUADRO 1 a seguir: página 52.

De acordo com diversos autores, inclusive Primavesi (1997), há várias técnicas não convencionais desenvolvidas no âmbito da abordagem agroecológica: agricultura ecológica, orgânica e natural entre outras. Não é objetivo deste trabalho discutir as diferenças entre as técnicas, mas pontuar aquela que está sendo desenvolvida pela Associação, na comunidade estudada: a agricultura orgânica. No Regimento Interno da AGRECO (1997, p. 1) no 4º parágrafo está conceituada a agricultura orgânica como “o método de produção agrícola que busca conciliar a produção com a manutenção dos recursos naturais, excluindo os pesticidas e outros meios artificiais de manejo das lavouras e criações”.

Quadro 1. Diferenças entre agricultura convencional e a agricultura ecológica.

Aspectos	Agricultura Convencional	Agricultura Ecológica
1. Pesquisa	1. Temático-analítica	1. Holístico-sistêmico
2. Controla	2. Sintomas	2. Causas
3. Enfoque	3. Insetos e micróbios são parasitas.	3. Insetos e micróbios programados por política-sanitária.
4. Plantas invasoras	4. Plantas invasoras são maléficas.	4. Plantas invasoras = indicadores das condições do solo.
5. Vida do solo	5. Classifica os seres vivos dividindo-os em classes e grupos.	5. Enquadra-os em ciclos.
6. Saúde vegetal	6. Usa defensivos tóxicos.	6. Sana o solo e nutre as plantas equilibradamente.
7. Solos	7. Suporte para adubos, plantas e irrigação.	7. Organismo vivo do qual depende a saúde vegetal e a água potável.

Fonte: Quadro adaptado da obra: Agroecologia de Primavesi, 1997.

Os recursos naturais do planeta são finitos conseqüentemente tornam-se fatores limitantes no planejamento do crescimento econômico e do bem estar dos seres humanos em todas as sociedades.

E exíguo o tempo necessário para buscar alternativas de solução e torná-las exeqüíveis. É imprescindível que todas as pessoas assumam atitudes e comportamentos, de cooperação e cuidado com o seu entorno – com o outro e com a natureza – visto que todos nós somos fios integrantes do Sistema vivo de Gaia.

3 METODOLOGIA

3.1 O processo de construção do trabalho

O contexto onde se desenvolveu o estudo foi a comunidade rural de Rio da Prata, pertencente à bacia do Rio Tubarão, município de Anitápolis, SC. O processo de construção deste trabalho está pautado em três momentos distintos. O primeiro contato com o município aconteceu em 1999, como conseqüência de encontros realizados entre a administração do município e a Universidade Federal de Santa Catarina, após solicitar apoio para elaboração de projetos envolvendo o saneamento básico e a possibilidade de assessoria dos professores. Depois de vários contatos foi organizada uma visita ao município para reconhecimento da área, levantamento dos problemas e estudo da viabilidade de realização de projetos.

O primeiro contato com a comunidade rural de Rio da Prata aconteceu também no ano de 1999. Região montanhosa, localizada nas Encostas da Serra Catarinense, o relevo fortemente ondulado formava um vale estreito; um bonito cenário. Era inverno e a garoa caía fina persistia ainda, depois de vários dias de chuva forte deixando a estrada sinuosa, com muita lama, realmente perigosa. O motorista que conduzia o carro da Universidade Federal de Santa Catarina recusou-se a continuar até o destino devido às condições de tráfego. Seguimos então com um *Jeep* Toyota, tração nas quatro rodas, de propriedade do prefeito da cidade, com a respiração pesada e a adrenalina nas alturas, com um olho na estrada e outro na paisagem. Lentamente percorríamos a estrada e ao vencermos uma das curvas nos deparamos com as encostas do lado oposto, totalmente nuas, árvores derrubadas sobre o solo e fortes vestígios de queimadas, a região estava bem degradada. Tornaram-se evidentes, naquele momento, os problemas que podem ocorrer como conseqüência deste tipo de desmatamento: assoreamento dos rios, pelo desmoronamento das encostas, ameaçando a sobrevivência e segurança dos corpos hídricos, desaparecimento do pescado, alterações no clima da região, perda da biodiversidade, entre outros.

À medida que percorríamos o caminho e nos inteirávamos do contexto, as dimensões do problema pareciam maiores. Em frente a algumas casas que começaram a surgir, estavam construídos pequenos fornos de barro utilizados para a queima da madeira. Neste momento, a possibilidade de contribuir de alguma forma para a melhora da qualidade de vida destes trabalhadores rurais começou se delinear. Ao retornar para a Universidade, decidimos abordar esta questão no trabalho de dissertação.

O segundo momento aconteceu no segundo semestre de 1999 participando como moderadora das Oficinas 'Noções de Educação Ambiental' desenvolvidas para capacitar tecnicamente as famílias interessadas em participar do projeto de apoio ao agroturismo como estratégia de desenvolvimento rural – Acolhida na Colônia. A acolhida na propriedade é uma atividade complementar de renda, realizada junto a outras atividades desenvolvidas na propriedade pela família. Para oferecer os serviços turísticos em casa é necessário preparar as propriedades dentro dos padrões de higiene e segurança definidos pela Legislação Brasileira de Turismo e Hotelaria e pelas normas da AGRECO. Foram oferecidas cinco oficinas de capacitação entre elas: Qualidade de Atendimento, Noções de Educação Ambiental, Jardinagem e Paisagismo, Noções Básicas de Turismo e Noções Básicas de Agroturismo. Esta realização contou com a promoção do Plano Nacional de Qualificação (PLANFOR), Fundo de Apoio ao Trabalhador (FAT), Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC/SC), Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (EPAGRI), Centro de Estudos e Promoção da Agricultura de Grupo (CEPAGRO), Associação dos Agricultores Ecológicos das Encostas da Serra Geral (AGRECO), Associação de Agroturismo Acolhida na Colônia e as prefeituras dos municípios envolvidos.

O terceiro momento ocorreu por ocasião da realização das entrevistas, em abril de 2002. Fomos apresentadas à comunidade pelo técnico da AGRECO diretamente ligado à implantação dos projetos de Agroecologia e Agroturismo, o qual mantém um envolvimento significativo com a comunidade. Através dele fomos conduzidas até as famílias que mantinham algum tipo de vínculo com a Associação. Permanecemos em campo 10 dias como hóspedes de uma família que participa do Projeto de

Agroturismo. O contato com as demais famílias foi intencional levando-se em conta a proximidade geográfica e facilidade de acesso às propriedades.

Durante o período de estadia na comunidade, estivemos em contado direto com os sujeitos da pesquisa e vários outros agricultores. Este convívio, na vida familiar do agricultor, possibilitou conversas informais na hora das refeições e durante as atividades da rotina diária. Esses ventos contribuíram para um maior entendimento nosso do mundo dos sujeitos e especialmente para o aprimoramento da nossa percepção da realidade do trabalhador rural na região.

3.2 A abordagem metodológica

A escolha de um tema não emerge espontaneamente, surge, segundo Minayo, (1994, p. 90) de interesses e circunstâncias socialmente condicionadas, “[...] fruto de determinada inserção no real, nele encontrando suas razões e seus objetivos. Nada pode ser intelectualmente um problema, se não tiver sido, em primeira instância, um problema da vida prática”. O objeto deste estudo emergiu de uma realidade empírica e tem como temas norteadores meio ambiente, saúde e qualidade de vida.

Qual a melhor forma de desenvolver estudos para identificar a percepção dos vários significados que os processos e fenômenos podem assumir nas questões de meio ambiente, saúde e da qualidade de vida envolvendo a complexidade de interesse dos trabalhadores rurais de Rio da Prata? A natureza do objeto pesquisado enfatiza a necessidade de se reconhecer o caráter peculiar dos seres humanos, seu comportamento e sua vida em grupo.

Em função das características do objeto de estudo e dos objetivos propostos consideramos importante contextualizar e relacionar os fatores ambientais, sociais e culturais dos trabalhadores. Optamos, então, pela abordagem metodológica qualitativa descritiva, de caráter exploratório – um estudo de caso. De acordo com Bogan e Biklen, (1994), no estudo de caso existe uma observação detalhada de um contexto ou indivíduo, de uma fonte de documentos ou de um acontecimento

específico.e também possibilita, segundo Trivinos, (1995) formar hipóteses ou pressupostos para novas pesquisas.

Esta metodologia permite a construção dos significados atribuídos pelos sujeitos à sua experiência de vida, envolvendo motivações, aspirações, crenças, valores e atitudes, que não são quantificáveis (MINAYO, 1994), permitindo compreender melhor os fenômenos no contexto em que eles ocorrem e a partir das pessoas envolvidas. O significado é a questão central da pesquisa qualitativa (Bogdan e Biklen, 1994),

A pesquisa qualitativa exige a interação entre o pesquisador e os sujeitos pesquisados, que se viabiliza pelo trabalho de campo. Enfatiza a especificidade de um fenômeno em termos de suas origens e de sua razão de ser. O caminhar do pesquisador com o pesquisado permite interação e compreensão mútua, caminho este que lhes permitem interagir, compreendo-se mutuamente. Este interagir aponta para a compreensão da fala dos sujeitos em ação, para o entendimento dos aspectos rotineiros, das relevâncias, dos conflitos e dos rituais bem como das limitações do espaço público e privado enfim todas as contradições e conflitos que permeiam os seus caminhos. Na pesquisa qualitativa o processo do trabalho é tão ou mais importante que os resultados não quantificados apresentados (MINAYO,1994).

3.3 Amostra

Os sujeitos do presente estudo são os trabalhadores rurais, a de Rio da Prata, município de Anitápolis, SC. Dados detalhados sobre a região do Rio da Prata, estão contidos na secção 4 deste trabalho.

Estão assentadas, hoje na comunidade de Rio da Prata 236 habitantes, aproximadamente 36 famílias (comunicação verbal)². Foram entrevistados, ao todo nove diferentes núcleos familiares, com médias de idade de 45 anos; esta faixa etária alta foi importante porque valoriza as vivências no processo de transformação

² Prof. da Escola Básica da Comunidade de Rio da Prata, 2002.

do meio ambiente rural. A seleção dos sujeitos da pesquisa foi realizada intencionalmente.

Com relação ao critério que determina o valor da amostra Minayo (2000, p. 63) afirmou que este valor não é numérico, está relacionado com sua adequação aos objetivos da pesquisa “[...] em função da categoria que representam devido seu caráter exemplar”. Uma boa abordagem é aquela que possibilita abranger a totalidade do problema investigado em suas múltiplas dimensões.

Para facilitar a redação e compreensão deste trabalho e por questões éticas, optamos por identificar no texto cada sujeito da pesquisa pela letra P’ (de personagem) associada a seqüências de números de 1 a 9 (P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9) relativos à ordem em que os personagens aparecem na discussão dos dados.

3.4 Coleta dos dados

Os dados iniciais sobre as características da comunidade foram levantados através do Instituto Brasileiro de Geografia (IBGE), da Secretaria Estadual de Saúde (SES), Secretaria de Estado do Desenvolvimento Rural e da Agricultura – Instituto CEPA, SC, da Associação dos Agricultores Ecológicos das Encostas da Serra Geral (AGRECO), do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente (IBAMA), Secretaria do Estado do Desenvolvimento Econômico e Integração ao Mercosul e através de levantamento bibliográfico sobre o local, o tema, os quais ao longo do trabalho foram constantemente implementados.

Para estabelecer a comunicação, promover as falas e coletar os dados necessários para desenvolvimento deste estudo foram aplicadas em campo entrevistas com os trabalhadores em seu ambiente familiar. Optamos pela entrevista semi-estruturada, que combina perguntas fechadas ou estruturadas e abertas, permite que o entrevistado tenha espaço para discorrer livre e espontaneamente, sem respostas ou condições prefixadas pelo pesquisador. Esta modalidade valoriza a presença do pesquisador porque permite sua inferência quando julga necessário

aprofundar algum item expresso nas falas durante a entrevista. As entrevistas foram realizadas no contexto familiar, sem dimensionamento de tempo, de acordo com a necessidade de expressão de cada sujeito da pesquisa. A entrevista é um instrumento primordial e utilizada amplamente nas pesquisas científicas qualitativas para coletas de informações.

Em relação à postura do pesquisador, frente à entrevista semi-estruturada Trivinos, (1995 p. 34) afirmou:

[...] sem dúvida alguma, o pesquisador qualitativo, que considera a participação do sujeito como um dos elementos de seu fazer científico, apóia-se em técnicas e métodos que reúnem características *sui generis*, que ressaltam sua implicação e da pessoa que fornece as informações. Neste sentido, talvez seja a entrevista semi-estruturada [...] o instrumento mais decisivo para estudar os processos e produtos no qual está interessado o investigador qualitativo.

É importante salientar aqui, que a postura do pesquisador deve ser aberta e isenta de preconceito para não, criar barreira de comunicação e dificultar o entendimento do que possa ser dito nas entrelinhas das falas “das representações de determinados grupos, em condições históricas, sócio-econômicas e culturais específicas” (MINAYO, 2000, p. 110).

Além das entrevistas, anotações complementares foram realizadas em diário de campo, que possibilitou o registro de impressões pessoais sobre as particularidades ambientais e as atividades laborais relacionadas ao cotidiano do trabalhador rural.

No momento do primeiro contato as famílias entrevistadas foram informadas da finalidade – objetivo do trabalho, as questões éticas, a possibilidade de usarmos gravador e, especialmente, sobre o caráter sigiloso da entrevista. O sigilo decorre do fato dos agricultores exercerem a prática da produção vegetal, ilegal e polêmica dentro da comunidade.

Os diálogos gravados foram transcritos e posteriormente elaborada a sistematização e categorização dos dados.

3.5 Análise dos dados

A interpretação dos dados é antes de tudo resultado do olhar do pesquisador carregado pelo significado de histórias vividas anteriormente e acrescido das experiências em campo junto com os atores sociais, portanto, a análise e interpretação dos dados estão contidas no mesmo movimento do olhar atento para os dados da pesquisa (MINAYO, 2001).

Para a interpretação dos dados foi realizada a análise de conteúdo. Primeiramente organizamos documentação, as entrevistas foram transcritas, os dados da coleta foram criteriosamente detalhados, através de um estudo minucioso do conteúdo, das palavras e frases, e a construção das categorias.

As entrevistas foram organizadas de acordo com as atividades laborais realizadas por estes atores sociais, organizações a que pertencem, opiniões a respeito de meio ambiente, saúde, qualidade de vida. Utilizamos os dados censitários existentes do município para ilustrar a evolução sócio-econômica da região.

É importante salientar que no processo da pesquisa as falas dos atores sociais emergiram com grande riqueza e complexidade de dados. Não é proposta deste trabalho exaurir e reproduzir todos os aspectos elencados, mas sim suscitar novos questionamentos a partir dos dados relatados.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Município de Anitápolis e a comunidade de Rio da Prata

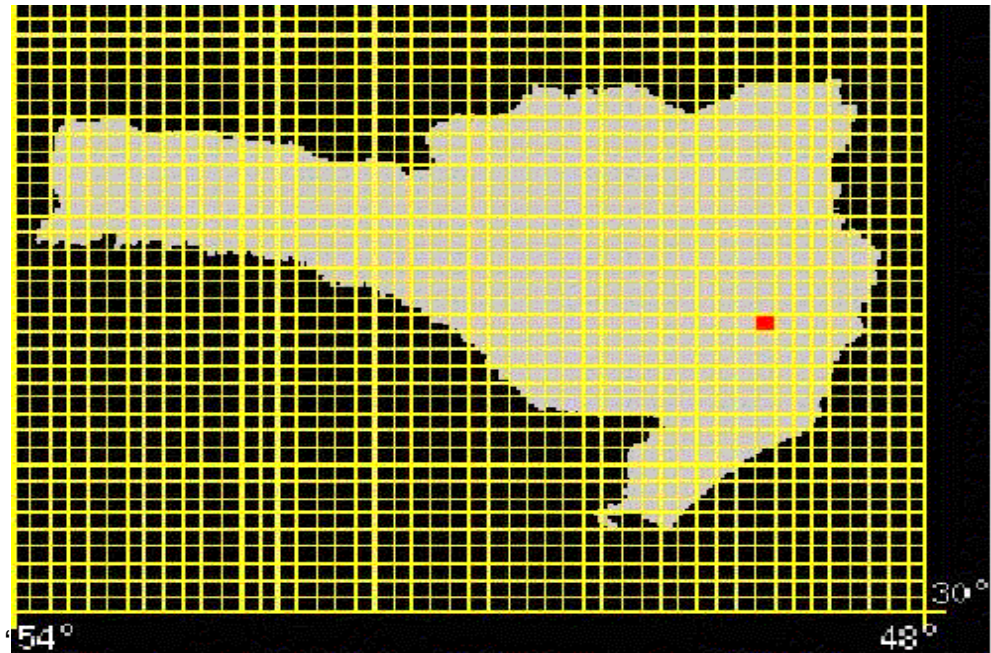
Em 1907 foi instalada a cidade com o nome de “Anitápolis” em homenagem a Anita Garibaldi, mas somente em 29 de dezembro de 1961 foi desmembrada de Santo Amaro da Imperatriz e torna-se município.

O município localiza-se nas Encostas da Serra Catarinense, a uma altitude de 430 m, ocupa posição geográfica a 27°54'07” de latitude e 49°03'43” de longitude. Possui uma área de 576 Km² e pertence geograficamente à microrregião do Tabuleiro e a mesorregião da Grande Florianópolis, dista da capital 108 Km (SANTA CATARINA, 2000). A FIG. 1 ilustra a localização geográfica do município.

Anitápolis integra a Bacia do Rio Tubarão, a maior bacia da vertente do litoral de Santa Catarina com uma extensão de 5100 Km² (ICEPA, 2000) é banhado pelo Rio Braço do Norte e seus afluentes, Rio Povoamento e do Meio. O município é rico em nascentes tais como as dos Rios Itajaí do Sul, afluente do Itajaí-Açu; Canoas, afluente do Rio Uruguai, Tijucas e Cubatão (SANTA CATARINA, 1991; INSTITUTO CEPA, 2000).

Do ponto de vista geológico o município se caracteriza por rochas compostas por granitóide, onde podem ser encontrados os seguintes recursos minerais: águas minerais, termais ou naturais, fluorita, brita, feldspato, rochas ornamentais, caulim, areias, calcário, saibro e rochas: granitotá e basalto (FURTADO, 1989, p. 41 - 43).

Furtado (1989) relatou que a descoberta de minérios de ferro aconteceu já no início de seu povoamento em 1908. A partir de 1922 a 1960, este minério foi explorado sistematicamente. Leonardos (1956 *apud* FURTADO, 1989) relatou um afloramento de carbonatito com potencial para apatita, e magnetita e pico-cloro, no município.



Latitude $27^{\circ}54'07''$ e Longitude $49^{\circ}03'43''$

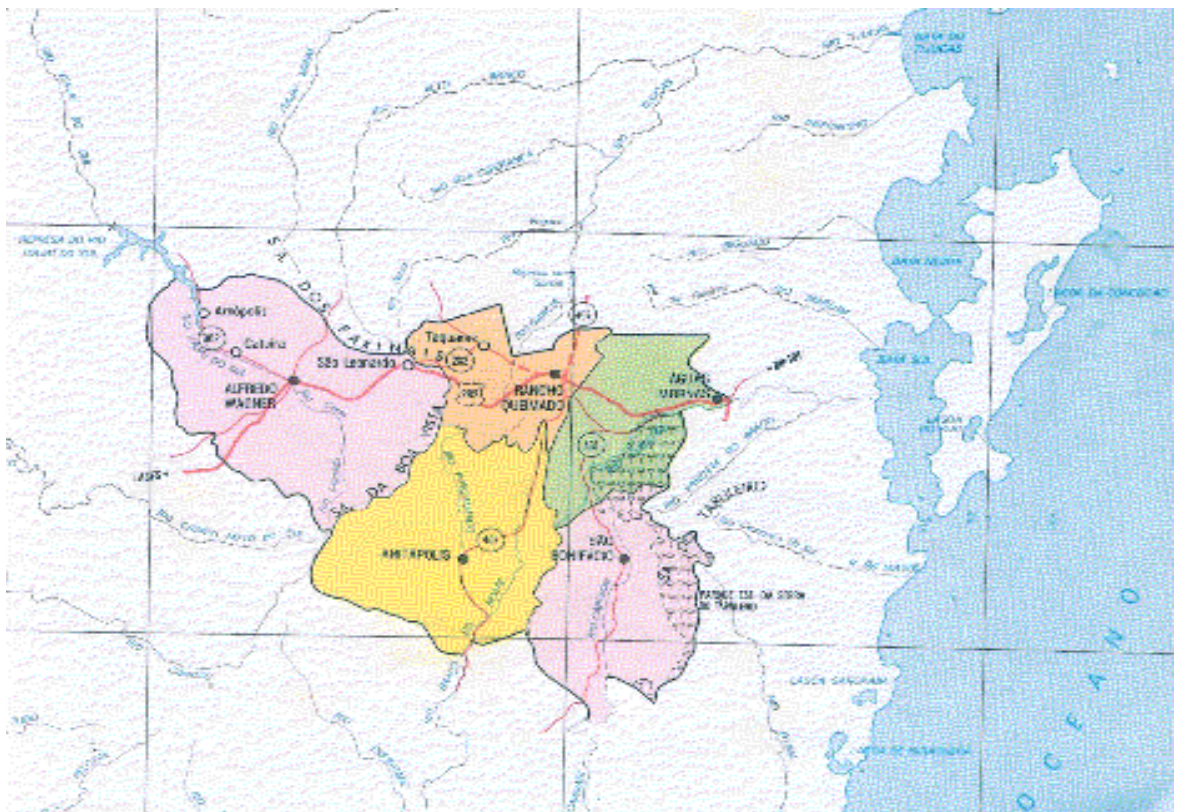


Fig. 1 - localização geográfica do município de Anitópolis – SC

Fonte: Atlas Escolar de Santa Catarina. Santa Catarina, 1991.

De acordo com Santa Catarina (1990, p. 28) o solo possui baixa fertilidade e acidez com altos teores de alumínio, textura de base argilosa e média argilosa, argila de atividade baixa e em muitos casos com cascalho e cascalhenta. “São usados, principalmente, para pastagem natural e culturas de subsistência”. Apresenta restrições ao manejo da terra também pelo fato do relevo ser ondulado e fortemente ondulado, necessitando de cuidados para evitar a erosão.

De acordo com Espírito Santo (1998) a situação agrária relacionada à qualidade da terra no estado catarinense é pouco favorável, na medida em que 64% da extensão é acidentada, imprópria ou difícil para ser utilizada em pastagens e cultivo. O solo precisa de correções de acidez para obter produtos de qualidade e o tamanho da propriedade interfere na obtenção da quantidade da produção que possa oferecer melhoria de renda e qualidade de vida aos agricultores. A mão de obra empregada nestas propriedades é a familiar, e a agricultura é praticada de forma intensiva.

Os estabelecimentos rurais de Santa Catarina, na sua grande maioria (90%) são pequenos e muito pequenos, divulgou o Censo de 1995. Representam um dos mais baixos índices nacionais de concentração de posse da terra, provavelmente relacionado com as políticas de colonização, defendem Schmidt (2000) e Espírito Santo (1998). Anitápolis ilustra bem este dado: há no município hoje, 621 propriedades agrícolas das quais, 546 possuem área entre 10 e 100 ha (IBGE, 1996), sendo que a área média das propriedades é da ordem de 50 ha (PINHEIRO, 2000).

No que se refere à população, o município apresenta uma das taxas mais baixas de densidade demográfica do Estado, no valor de 5,72 habitantes por km². A população é constituída por 3231 habitantes distribuídos num espaço de 582 Km² sendo que 1116 habitantes estão fixados no centro urbano e 2115 nas comunidades rurais (IBGE, 2000). A região de Rio da Prata possui 216 habitantes dos quais 117 homens e 99 mulheres (informação verbal)⁵.

⁵ Prof. Escola Básica da Comunidade de Rio da Prata, 2002.

4.2 Os europeus chegam no município

Caruso e Caruso (1996) em seus trabalhos sobre a colonização do Sul do Brasil, afirmaram que ao contrário do Nordeste que desenvolveu sua colonização desde o descobrimento do Brasil, o Sul era uma grande extensão de terras desabitadas, pela ausência do pau-brasil, das especiarias, do ouro e porque tampouco se plantou cana-de-açúcar. Este grande vazio geográfico era percorrido algumas vezes por ano pelas tropas gaúchas que se dirigiam para São Paulo. Ao longo do trajeto brasileiro não existia nenhuma cidade, lugarejo ou atividade econômica.

De acordo com estes autores, e a Comissão... (1978) a ocupação catarinense ocorreu em três fluxos de origens distintas: os vicentistas no século XVII, os açorianos no século XVIII e os europeus no século XIX.

A ocupação vicentista no solo catarinense se deu pela possível existência de metais preciosos e pelo conhecimento das vacarias no planalto do Estado de Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Esta ocupação representava bases para a conquista portuguesa no Sul, associados aos aprisionamentos dos índios, e servindo de apoio logístico às atividades militares, devido aos conflitos entre Portugal e Espanha.

A ocupação açoriana tinha por objetivo fixar um contingente populacional para garantir o espaço, aumentar a produção e abastecer as tropas militares em constantes conflitos com as tropas espanholas. No segundo quarto de século um novo caminho de gado foi aberto passando por Vacaria, Lages e Angelina consolidando em Lages um novo entreposto para o gado que se dirigia a Sorocaba.

A colonização européia mais expressiva foi composta de imigrante de diferentes nacionalidades, os alemães, os italianos e os poloneses. Os primeiros a chegar foram os alemães que se estabeleceram na colônia de São Pedro de Alcântara em 1829, famílias deste grupo se deslocaram posteriormente para o interior do Estado e atingiram as Encostas da Serra Geral, onde hoje se encontra o município de Anitápolis. "A ocupação tinha inspiração e características militares" (SCHMIDT, 2000, p. 32). As atividades de policultura associadas à criação de animais, desenvolvidas por estes imigrantes, perduram até hoje.

Em meados do século XIX, em 1836 teve início a colonização italiana, mais difusa que a colonização alemã que chega até o município de Anitápolis. A colonização polonesa, nas últimas décadas do século XIX, foi mais abrangente expandindo-se por Santa Catarina estabelecendo-se, inclusive, em Anitápolis (CARUSO; CARUSO, 1996) A população assentada nesta comunidade é oriunda de uma mistura dos povos: índios, portugueses, negros, alemães, italianos, russos e tchecos o que se manifesta na beleza dos biotipos, na organização do espaço e da produção e na riqueza cultural (BEDIN, 1999).

De acordo com Pinheiro (2000) a partir de 1860 as comitivas transportando charque do Rio Grande do Sul acampavam em Rio da Prata a qual era habitada pelos índios xocling e muitas lutas com os indígenas ocorreram nesta época.

Os imigrantes europeus chegaram em Rio da Prata a partir de 1870 (PINHEIRO, 2000). De acordo com Piazza (*apud* Comissão..., 1978) cada família de imigrante recebia em geral lotes de áreas entre 20 e 35 ha e possuía autonomia para decidir as questões do que produzir, como produzir e de que forma distribuir seu produto. Os recursos naturais existentes permitiram às populações uma produção diversificada de bens. A tecnologia utilizada pelos colonos era de tipo intensivo de mão de obra familiar, com pouca utilização de capital. Estes agricultores trabalharam a terra cultivando-a por 5 anos e depois deixavam a terra em repouso (pousio) de 10 a 12 anos. A comercialização de seus produtos acontecia nas cidades de Santo Amaro e Palhoça.

4.3 Economia do município de Anitápolis

A economia do município de acordo com Pinheiro (2000) e Sales (2001) está embasada no setor primário, na produção de madeira pelo plantio de *Pinus* uma das principais fontes de renda; na avicultura iniciada em 1996, associada a uma agroindústria; na produção de carvão vegetal; na apicultura e potencialmente na fruticultura e olericultura e nas atividades não agrícolas tais como aposentadorias, comércio e agroturismo.

O setor secundário é economicamente pouco expressivo. Há no município uma indústria de móveis e junco, com três funcionários, inscrita na Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina (FIESC) (informação verbal)⁶⁶.

O setor terciário é representado pela prestação de serviços nas cidades de Florianópolis e Tubarão (SANTA CATARINA, 1990).

As pequenas propriedades estavam, no caso do fumo, e ainda estão, no caso das aves, associadas a agroindústrias, favorecidas pelos incentivos governamentais da década de 70, as quais, buscavam o aumento da produtividade agrícola, através das políticas de financiamento de crédito rural, uso intensivo de mecanização, e insumos. Estas práticas alteraram, além da técnica produtiva, as relações sociais de produção e trouxeram como consequência: o assalariamento da mão de obra rural, concentração fundiária, aumento da desigualdade na distribuição de renda e o êxodo rural para os setores industriais e de serviços (SANTO, 1998; SCHMIDT, 2000).

A economia da região de Rio da Prata foi descrita por Pinheiro (2000, p. 60) de acordo com a ocupação das terras:

[...] 63% da área está coberta por capoeira, 7% da área constitui a reserva da mata que somadas totalizam 71% e são responsáveis por 68% da produção de renda, através da produção de carvão (56%) e mel (12%). A roça representa 7% do uso da terra é responsável por 13% da renda bruta familiar (feijão e cebola).

4.4 Transformações agrícolas na região de Rio da Prata

As transformações das atividades agrícolas na região foram caracterizadas por Pinheiro (2000, p. 51) em quatro períodos distintos relatados a seguir: na década de 30

[...] a comunidade estava isolada pela ausência de estrada e canais de comercialização [...] a produção era comercializada via intermediário". A atividade agrícola envolvia a geração de animais representados pelos

⁶ FIESC, 2001.

suínos tipo banha; produtos vegetais como milho feijão, farinha de mandioca; leite, manteiga, ovos; mel, melado; galinha caipira e frutas tais como, laranja comum, pêra, caqui, cortiça e maracujá. Todos os produtos eram cultivados com ausência de insumos químicos ou agrotóxicos, inclusive o adubo orgânico.

Nos anos 50 são construídas rodovias que possibilitam a entrada de veículos permitindo o escoamento da produção representada, principalmente, por dois produtos: a batatinha e a cebola.

A década de 70 foi pautada por dois fatos importantes. O primeiro relacionado à diminuição da fertilidade das terras que “[...] favoreceu de certa forma a introdução de insumos químicos e posteriormente dos agrotóxicos, no cultivo do fumo” (PINHEIRO, 2000, p. 52). O segundo fato diz respeito à instalação de grandes madeireiras em Rio da Prata que de acordo com o autor praticavam a derrubada de forma indiscriminada, sendo que a madeira sem valor comercial permanecia no local.

Outro aspecto considerado pelo autor foi a entrada em vigor da Legislação Ambiental, a partir da década de 80, a qual veio a se intensificar a partir de 1992. Salientamos: Decreto nº 99.274/1990 que regulamenta a Lei nº 6.902, de 27 de Abril de 1981, e a Lei nº 6.938, de 31 de Agosto de 1981, que dispõem, respectivamente, sobre a criação de Estações Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental e sobre a Política Nacional do Meio Ambiente. O Decreto Federal 750/1993 que define e regulamenta a exploração da Mata Atlântica e a Resolução CONAMA nº. 04/1994 e a Resolução Conjunta nº. 1/1995, Superintendência Estadual de Santa Catarina as quais tratam da supressão do corte e exploração da vegetação natural secundária em estágio inicial de regeneração da Mata Atlântica. A Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 que dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas O surgimento das leis caracterizou o período que promoveu a retirada de várias madeireiras da região.

A crise econômica que se instalou neste período propiciou o surgimento de uma nova atividade econômica: a produção do carvão vegetal, que passa a ser uma das principais fontes de renda das famílias na comunidade. A produção carvoeira desde o princípio está ameaçada pelas Leis Ambientais vigentes cada vez mais rigorosas.

Atualmente a comunidade de Rio da Prata vive o início de um processo de mudança para um novo estilo de agricultura – a agroecologia e uma nova atividade econômica – agroturismo (ASSOCIAÇÃO..., 1997).

4.5 Descrição e interpretação dos dados

4.5.1 Informações complementares

A caracterização do município é o ponto de partida para o desenvolvimento deste estudo, salienta o trabalho como pilar que sustenta as transformações sociais e econômicas na comunidade. O trabalho é condição básica e fundamental de toda a vida humana “[...] é tão fundamental que se pode afirmar: o trabalho criou o próprio homem” segundo Engels (198-?; v. 3, p. 269).

A ordem social em que vivem os homens em determinada época, em determinado contexto, está condicionada à produção e à reprodução da vida imediata que se traduz na produção dos meios básicos de existência e continuação da espécie humana, estas em última análise, expressam, por um lado o grau de desenvolvimento do trabalho e por outro o da família. Nesta estrutura de sociedade baseada nos laços de parentescos, a produtividade do trabalho aumenta sem cessar e com ela desenvolve-se a propriedade privada e as trocas, as diferenças de riqueza, a possibilidade de empregar força de trabalho alheia e com isto a base dos antagonismos de classe: os novos elementos sociais, que no transcurso de gerações procuram adaptar a velha estrutura da sociedade às novas condições. Até que por fim a incompatibilidade entre esta e aquela leva a uma revolução completa (ENGELS, 198-?; v. 2, p. 269).

O trabalho agrícola transforma a natureza para a produção de alimentos e dele dependem a qualidade da vida humana, inclusive, sua existência e reprodução. A agricultura é a atividade produtiva em que a relação homem-natureza aparece com

toda clareza e com todos os seus obstáculos, depende diretamente dos recursos naturais e influi fortemente nos biomas em que está inserida. Em decorrência torna-se vulnerável à exploração excessiva e ao manejo inadequado. Ocupa um terço da superfície da terra, devido a sua extensão e às relações que envolvem exigem cuidados adequados para os recursos naturais que a sustentam (COMISSÃO..., 1995).

A região de Rio da Prata, como visto anteriormente, encontra-se, em um momento de transição entre dois estilos de agricultura antagônicos. Para cumprir os objetivos propostos por este trabalho sentimos necessidade de, primeiramente, identificar as atividades realizadas na comunidade, a posição dos agricultores diante da nova proposta econômica bem como o estágio em que se encontram no processo de implantação. Através do trabalho de campo e do contato com as nove famílias envolvidas na pesquisa, foi possível identificar seis posições distintas frente aos dois estilos de atividade econômica as quais podem ser observadas (TAB 1) abaixo, que serão discutidas a seguir:

Tabela 1- Diferentes posições das famílias da comunidade de Rio da Prata frente às novas propostas de atividades econômicas.

Nº. de ordem	Posição das famílias frente às atividades laborais	Nº. de Famílias
1	Famílias que não demonstraram interesse em mudar de atividade econômica.	3
2	Famílias que demonstram a intenção de aderir ao agroturismo mas preferem aguardar para ver se de fato as novas atividades vão dar resultado positivo.	1
3	Famílias que iniciaram a produção dentro dos princípios da agroecologia e desistiram.	2
4	Famílias que desejam participar do projeto de agroturismo, mas colocam como obstáculo à sua realização a falta de acesso à propriedade.	1
5	Famílias que assumiram a proposta turística e estão envolvidas com os preparativos da propriedade.	1
6	Famílias que já recebem hóspedes na pousada com alimentos produzidos em sua propriedade – ainda em fase de transição para a agroecologia.	1

O primeiro grupo compreende 3 famílias que não demonstraram interesse em mudar suas atividades econômicas e continuam produzindo para sua sobrevivência, se expressam da seguinte maneira:

P1 - Não planto e não vendo, crio galinha, gado e porco para o consumo e não queimo. Eu não participo e não tenho interesse em participar de associação, nós já estamos velhos para começar tudo de novo [...] O último governo acabou com tudo, antes se plantava para vender, hoje...

P2 - Trabalho a vida inteira do mesmo jeito. Planto aipim, batata doce, milho, coisas pra comer... hoje não se vende nada, só se planta para comer. Eu uso adubo, sempre usei, o esterco é mais pesado para eu carregar morro acima, minha propriedade é encosta de mato. Os outros estão proibindo de cortar o carvão e também não tem estrada para fazer qualquer outra coisa aqui.

P3 - Eu agora estou velho para começar uma coisa nova e os filhos não têm interesse. A gente planta para o sustento, usa adubo porque a terra está quebrada, precisa, senão a terra não dá... queimar aqui a gente queima pouco...

As falas dos atores sociais relatadas anteriormente deixam transparecer que a falta de interesse estaria mais relacionada à idade dos proprietários e à falta de mão de obra para executar novas tarefas do que uma oposição às propostas.

O envelhecimento da mão de obra na região segundo Schmidt (2000); Pinheiro (2000) e Sales (2001) é conseqüência do grande êxodo rural que se iniciou a partir da década de 70, principalmente de jovens e entre eles preferencialmente as mulheres. “a mão de obra envelheceu e se masculinizou” (SALES 2001 p. 35).

Os dados estatísticos divulgados pelo IBGE 1970 - 1980, Programa Integrado de Desenvolvimento Sócio-Econômico – PEDISE de Anitápolis 1990 e pelo Estudo da Redistribuição da População de acordo com a divisão territorial de 1 de agosto de 2000, realizado pela Secretaria do Estado do Desenvolvimento Econômico e Integração ao Mercosul estão representados nas TAB 2 e 3.

Tabela 2 - Evolução Populacional do Município de Anitápolis, SC, no período de 1970 até 2000.

Pop.	Ano	1970 (1)	% (1)	1980 (1)	% (1)	1989 (1)	% (1)	1996 (2)	% (2)	2000 (3)	% (3)
Urbana		481	10,40	560	12,2	624	13,69	1360	1%	1115	45,96
Rural		4142	89,60	4031	87,8	3933	86,31	1985	69%	2113	65,14
TOTAL		4623	100,0	4591	100,0	4557	100,0	3345	100,0	3228	100,0

Fonte: 1) IBGE, Censo Demográfico de SC 1970-1980. 2) PIDSE de Anitápolis Estimativas da SEPLAN/SC/1989 e 2000. 3) Secretaria do Estado do Desenvolvimento Econômico e Integração ao Mercosul.

Na TAB. 2 fica demonstrado a evolução populacional do município, no período de 1970 a 2000, e verificamos o aumento do êxodo rural e da concentração da população na área urbana. Em 1970 10,40% da população do município

concentrava-se na área urbana e 89,60% na área rural. No ano 2000, a população assentada na região urbana aumentou para 54,96% e a população da área rural diminuiu para 65,14%. Constatamos neste período, uma diminuição da população em 21%, isto é, 1395 pessoas se ausentaram do município por óbitos ou migração.

Os dados relativos aos anos de 1996 a 2000 indicam tendência de diminuição da migração, sendo que 117 habitantes se ausentaram do município pelas mesmas razões.

Os dados da Secretaria da Saúde do Estado de Santa Catarina (SES) expressos a seguir, na TAB. 3 - Evolução da população do município de Anitápolis, SC segundo nascimento, óbitos, no período de 1996 a 2000, evidenciam que o número de nascidos vivos neste mesmo período é de 291 pessoas, das quais 57,04% crianças do sexo masculino e 42,60% do sexo feminino. O número de óbitos perfaz um total de 160 pessoas das quais 60% são homens e 40% mulheres. A partir destes dados constatamos que no município, neste período, há uma diferença entre nascidos vivos e óbitos de 131 pessoas.

Tabela 3 Evolução da população do município de Anitápolis, SC segundo nascimentos e óbitos no período de 1996 até 2002

Ano do Nascimento	Nascidos Vivos por Sexo			Óbitos por Sexo		
	Masc	Fem	Total	Masc	Fem	Total
1996	27	25	52	15	3	18
1997	17	17	34	19	14	33
1998	30	29	59	11	15	26
1999	34	23	57	8	10	18
2000	12	9	21	17	9	26
2001	9	9	18	9	6	15
2002	31	17	48	17	7	24
TOTAL	160	131	291	96	64	160

Fonte: Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) e Sistema de Informações de Mortalidade (SIM) da Secretaria de Saúde do Estado de Santa Catarina.

Verificando os dados da TAB 2 e 3 constatamos que no período de 1996 até 2000 houve um acréscimo na população de 14 habitantes.

A tendência à diminuição da migração, observada na TAB 2, no período de 1996 até 2000, para Schmidt (2000, p. 81) está mais fortemente relacionada “[...] com a maior exigência da mão de obra nos centros urbano-industriais, absorvedores da mão de obra deste município, do que com uma melhoria das condições no campo, justificando desta forma o aumento da pobreza no meio rural”. Para Schmidt (2000); Pinheiro (2000) e Sales (2001) a migração está relacionada também ao surgimento de Leis Ambientais referentes à conservação e preservação da Mata Atlântica que prevê punições para as práticas de derrubadas da mata, entre estas práticas está incluída a produção de carvão vegetal.

Na TAB. 4, a seguir, estão representados dados da evolução populacional do município de Anitápolis, SC, segundo gênero no período de 1980 a 2000.

Tabela 4- Evolução populacional, no período 1980 a 2000, segundo gênero, no município de Anitápolis, SC.

1980		1991		1996		2000	
Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
2393	2198	1875	1689	1753	1592	1710	1524

Fonte: IBGE 1996 e 2000.

Os dados indicam, neste período, uma diminuição populacional de 685 homens e 678 mulheres. No ano 2000, de acordo com a TAB 4, existe uma diferença a menos de 186 mulheres. A migração de maior número de mulheres está relacionada a maior facilidade de absorção de mão de obra feminina, como empregada doméstica, nos centros urbanos mais próximos e também no estado de São Paulo, de acordo com Schmidt (2000) e Pinheiro (2000).

Este fato pode ser ilustrado no relato a seguir:

P4 – Resolvemos ir para S. Paulo por falta de dinheiro, por falta de recursos, a gente estava sempre devendo. Aí pensamos: a única chance é ir pra S. Paulo, para pagar as dívidas e se manter, e deu certo. Nós ficamos

em S. Paulo 13 anos e 5 meses, lá nós trabalhávamos em casa de família: eu era cozinheira e ele era copeiro. Voltamos porque ele nunca gostou de lá, ficou trabalhando lá contra a vontade dele. A gente queria uma melhorinha para gente. Fomos para lá e conseguimos uma melhora.

P5 – Fui para São Paulo trabalhar como marceneiro, levei meu filho, fiquei lá 7 anos, voltei para trabalhar nas terras da família...

A segunda posição está representada por 1 família que continua suas atividades agrícolas de subsistência esperando para ver se o resultado dos empreendimentos realizados de fato se concretizam, para depois se decidirem sobre as novas propostas.

P6 - Vamos ver como é que fica este agroturismo. Aqui neste lugar os caras começam muitas coisas que depois não dão certo.

O relato acima deixa transparecer falta de esperança. A falta de esperança constatada parece ter origem em atividades econômicas frustradas. Temos, como exemplo, o surgimento das madeiras e a fábrica de fosfato, esta última nunca chegou a concretizar-se. De acordo com Pinheiro (2000) instalaram-se em Rio da Prata, na década 70, cerca de 150 madeiras. Estas contribuíram para a abertura das estradas ao mesmo tempo em que aceleraram o desmatamento, consequência de um manejo indiscriminado de derrubada não seletiva, quando as madeiras nobres foram retiradas para comercialização, e as sem valor permaneciam no local. Esta atividade econômica diminuiu drasticamente com o surgimento das Leis Ambientais, na década de 80. Fato interessante relatado por Pinheiro (2000) é que, nesta mesma época, a produção carvoeira atingiu o seu pico. Na década de 70, o desmatamento intensivo teve sua origem na atividade madeira e a partir da década de 80, na atividade carvoeira, perdurando até os dias de hoje.

A terceira posição está representada por 2 famílias que começaram com a produção orgânica e após algum tempo desistiram. Os sujeitos sociais praticam com a produção orgânica e vendem através da associação, quando procurados, ou tentam colocar seus produtos no mercado local. Seus argumentos estão representados abaixo.

P7 - Eu sempre trabalhei na roça, plantei para o gasto e para vender. Hoje, a minha situação já é diferente, nós chegamos a uma situação que a

despesa é mais cara que a produção. Ninguém mais chegou nesse ponto de vender. Então nós estamos passando uma grande necessidade por causa disso. Eu até entrei como sócio na AGRECO, dava o chão para minha comunidade botar a casa em cima... , mas depois desisti. Desisti porque eu tenho medo.... por que eles tinham que ficar com a minha escritura, e eu não podia mais fazer um contrato para plantar *Pinus*.

P8 - Primeiro nós plantamos com veneno, depois veio o negócio da AGRECO para plantar verdura sem veneno. Eu não dava conta do serviço, porque não podia passar veneno, mas, mesmo assim, nós plantamos sem veneno e não deu certo e nós desistimos.

A situação de insegurança dos agricultores, frente às novas alternativas de atividades econômicas, provavelmente, é reflexo de experiências anteriores como as iniciativas voltadas para a modernização da agricultura, na década de 70. Estas iniciativas, de acordo com vários autores, entre eles Espírito Santo (1998) sofreram forte intervenção do Estado, com as políticas de crédito rural, tecnológica (pesquisa, agropecuária e extensão rural) e previdenciária, e contribuíram para o aumento da desigualdade da posse das terras, associadas ao processo de formação da estrutura agrária. Em Santa Catarina são encontrados os mais baixos índices de concentração de posse de terra do País, e o processo de formação da estrutura agrária deste Estado está assentado na agricultura de subsistência, em pequenas propriedades. Este fato, alerta o autor, não significa que a posse da terra não esteja concentrada no Estado.

Outros aspectos, que dizem respeito à situação econômica dos agricultores hoje, são resultado também de fatos que ocorreram na década de 80, “[...] quando a agricultura sofreu duramente a interferência de fatores externos como a crise do petróleo, o aumento das taxas internacionais de juros, a queda dos preços internacionais dos produtos agrícolas” (ESPÍRITO SANTO, 1998, p. 35).

Esta década foi também marcada como já descrito anteriormente, por outros dois fatos importantes: o surgimento das Leis Ambientais e um grande êxodo rural, predominantemente da faixa etária jovem. “A mão de obra envelheceu e se masculinizou” acrescentou Sales (2001, p. 35).

Este processo pelo qual passou a agricultura promoveu o agravamento da crise social, e dos problemas ecológicos e ambientais. Na área social trouxe a pobreza e a deterioração dos valores. Na área ambiental, a utilização crescente de adubos químicos e agrotóxicos, causou erosão e degradação de terras agrícolas, e como

conseqüência a necessidade cada vez maior de fertilizantes, para nutrir as plantas que se tornaram suscetíveis às pragas, necessitando de doses crescentes de agrotóxico. O insumo químico além de eliminar as pragas elimina também seus predadores naturais. As espécies que sobrevivem tornam-se resistentes, reduzindo progressivamente a eficiência dos defensivos. O solo na visão holística tem uma importância fundamental: é um ser vivo e frágil, que necessita de alimento e de proteção para que possa assegurar produtividade e longevidade (COMISSÃO..., 1995).

Os discursos dos sujeitos sociais relatados, anteriormente, deixam claro que a atividade agroecológica proposta exige mais do agricultor, no sentido de que é preciso fazer manualmente as 'tarefas' que o veneno e o agrotóxico faziam: limpar a roça e tornar a terra fértil. Cuidados manuais mais pesados exigem força física que não está disponível porque migrou para os outros centros; a força de trabalho nesta região envelheceu, não tem mais o viço da juventude para levar adiante, com facilidade, as tarefas que as atividades agroecológicas requerem.

A quarta posição está representada por 1 família a qual possui propriedade com grande beleza cênica, tem interesse em participar dos novos projetos porque vê neles uma alternativa para superar as dificuldades econômicas enfrentadas no momento. Produz sem insumos químicos hortaliças e verduras, mas considera-se impossibilitada de viabilizar as atividades de agroturismo pela falta de acesso a sua propriedade, principalmente em dias de chuva.

P9 – Trabalho com as abelhas, para tirar um “melinho”, depois planto um feijãozinho, um “milinho”, e verdura só com esterco sempre trabalho na propriedade sem adubo. Sou só para plantar, e o que eu planto é verdura. Vou uma vez por semana vender as minhas coisas na feira da praça. Participo das reuniões, mas desisti de fazer a pousada por causa da falta de estrada, por causa do rio. Se eu me preparo para servir as pessoas e elas não conseguem chegar, eu perco tudo, aí eu tenho prejuízo.

A comunidade de Rio da Prata sofre desde o princípio de sua formação, em 1930, conforme seção anterior, as conseqüências de um problema que até os dias de hoje não foi solucionado: a falta de estradas que dificulta o escoamento da produção dos seus agricultores, e a presença dos intermediários. Fatores marcantes

que comprometem diretamente, com maior ou menor intensidade, a situação econômica atual da região.

A quinta posição é composta por 1 família que no momento não planta mais, porque está envolvida na preparação da propriedade, cumprindo as normas do projeto de agroturismo. Estas pessoas já começaram a receber hóspedes e participam dos cursos de capacitação para gerenciar e melhorar o atendimento. Suas falas estão relatadas abaixo.

P5 - Antigamente plantava cebola e batatinha e vendia no mercado. Agora eu não estou plantando porque faço as melhorias para o agroturismo, sou sozinho não dou conta de fazer as melhorias e plantar, meu filho foi embora, então o que eu preciso para os turistas, eu compro dos vizinhos.

A última posição está representada por 1 família que há cerca de 2 anos mantém a pousada funcionando dentro das normas, e o abastecimento se dá com produtos cultivados na propriedade, porém, em fase de transição para a produção orgânica. Os atrativos da propriedade estão prontos para visitação, como trilhas, cachoeiras entre outros.

P4 - Agora nós vamos ficar com o agroturismo para receber as pessoas e melhorar nosso ambiente, aqui. As verduras que sobram, a gente vende. Aqui eu produzo batata aipo, aipim, feijão, arroz, abóbora, chuchu, laranja e tudo o que   hortaliça nós temos. Na única coisa que eu uso adubo,   na batatinha inglesa porque se não tiver substância suficiente na terra ela não cresce, ela fica tudo uma batatinha grandinha assim. Faz 2 anos que nós estamos no agroturismo, paramos de queimar carvão a gente não queima mais porque a gente acha que já chega porque nós já fizemos uma poupança, já dá para ter um futuro quando a gente ficar velho e a gente não pode viver são derrubando. Eu derrubei toda a mata que tinha aqui ao redor e plantei 25.000 p s de pinheiro. Do pinheiro europeu – o *Pinus*. Então eu derrubei a mata, queimei carvão e vendi, e depois do *Pinus* grande é vendido para serrar e fazer a madeira e daí eu volto a plantar de novo.

As alternativas de renda da comunidade de acordo com as falas estão alicerçadas em três pilares: queima de carvão, planta o de *Pinus* para produ o da madeira e atividades do agroturismo e produ o orgânica.

Os discursos dos atores sociais deixaram evidente que a comunidade passa por um momento delicado, de séria crise. O agricultor empobreceu ainda mais, atualmente a atividade agrícola é de sobrevivência e envolve a produ o de carvão como uma alternativa de renda, proibida e condenável.

A questão do desmatamento para a produção do carvão vegetal e a prática de agricultura com utilização de insumos químicos envolvem aspectos bastante complexos, entre eles questões econômicas, ambientais, sociais, e legais, que interferem na saúde e na qualidade de vida em Rio da Prata.

Os problemas que se apresentam não são inerentes à prática da agricultura, mas à maneira de concebê-la. A agricultura produtivista com base no uso dos insumos agrícolas contribuiu fortemente para o agravamento da crise ecológica global, a relação agricultura meio ambiente é um aspecto importante a ser considerado para alcançar a sustentabilidade.

Os projetos de agroturismo e de agricultura orgânica são comprometidos com o desenvolvimento sustentado são perfeitamente exequíveis, haja vista os resultados positivos alcançados em outros municípios e, inclusive, na própria comunidade. A região de Rio da Prata esbarra em três entraves: a resistência, por parte dos agricultores, em assumir novo discurso pelo medo dos riscos, a dificuldade de escoamento e comercialização, e a dificuldade de acesso dos turistas às pousadas.

Com relação à resistência em assumir um novo estilo agrícola, Guivant (1995, p. 125) alertou:

É um engano pressupor que os agricultores estariam dispostos a realizar a mudança de estilo de agricultura porque percebem as suas vantagens em combinação com recursos econômicos necessários, informação e assistência técnica adequada. Nem sempre os critérios científicos e técnicos são óbvios para os agricultores ou estão de acordo com suas vontades, seus interesses e perspectivas.

A necessidade de processos endógenos de mudança a partir do nível local é praticamente consenso entre os estudiosos do desenvolvimento sustentado que consideram ser possível harmonizar as intervenções humanas, na agricultura, levando em conta a regeneração ótima dos recursos explorados e da vida como um todo. Para concretizar tal fato corrobora Vivan (1998),

É necessário conhecer o ecossistema e ter a consciência da necessidade da integração dos saberes individuais e coletivos, populares e acadêmicos reavivando memórias e trazendo informações que motivem as pessoas a buscarem caminhos neste processo de construção de uma nova agricultura caso contrário corre o risco de tornarem-se inócuas (VIVAN, 1998, p.17).

4.5.2 Trabalhador rural e meio ambiente

O meio ambiente é sobretudo humano, para entendê-lo é primordial entender as dinâmicas físicas e biológicas dos processos naturais, e também colocá-las em articulação com a ação do homem, que, em última instância, tende cada vez mais a determiná-las. Exatamente por essa razão, os processos deixam de ser puramente naturais, porque se tornam principalmente sociais.

O meio ambiente social envolve a qualidade das relações interpessoais; o acesso ao trabalho produtivo, à educação à cultura, os condicionantes externos da participação à liberdade de expressão, as experiências psicossomais, relacionadas com fatores que incidem na probabilidade de satisfazer as necessidades humanas, não materiais (BARBOSA, 1988).

Concordamos com Capra (1997b) quando afirmou que o meio ambiente das comunidades humanas pode ser entendido como sistemas interligados. Considerando que há muita semelhança entre ecossistema e comunidades humanas, pois ambas são sistemas vivos que exibem os mesmos princípios básicos de organização. Tratam-se de redes que são organizacionalmente fechadas, mas abertas aos fluxos de energia e de recursos, suas estruturas são determinadas por suas histórias de mudanças estruturais, devido às dimensões cognitivas nos processos da vida.

Estudos que versam sobre meio ambiente necessitam ser essencialmente interdisciplinares em decorrência da sua inscrição na interface Natureza-Sociedade. O ambiente composto pelo sistema humano e o sistema natural passa a ser visto como um sistema ecológico em sentido amplo – este é o desafio do presente estudo.

Concordamos com Waldman (1998) que a compreensão da relação homem natureza pressupõe sobretudo compreender que as sociedades estabelecem relações ecológicas com o meio ambiente; o que historicamente é entendido como 'meio ambiente'. Estas relações estão retratadas na espacialidade de cada formação social, pois cada modo de produção, ao intermediar ciclos de matéria e energia e inserir-se nos circuitos físicos e biológicos dos ecossistemas, expressa, nas paisagens criadas, diferentes metabolismos com as energias da natureza, tornadas

sociais. O autor considera que fenômenos como a fome ou a abundância; epidemias ou o vigor dos componentes de uma sociedade manifestam o que está no seu cerne, ou seja, as relações mantidas entre homens e meio ambiente.

É importante a colaboração de Piazzera (2001) para o nosso estudo, pois segundo este autor, o meio ambiente não existe *a priori*, é uma construção que remete a uma percepção humana realizada a partir de relações entre componentes de um meio, no qual se faz presente. É o meio que adquire significado através dos interesses humanos. Somente a partir da relação que se estabelece entre as pessoas e entre as pessoas e o meio (investido de significado) é que se dá a emergência do ambiente. O autor considera que existe uma percepção coletiva do meio, resultado de interesses comuns e, portanto, legítimos que atribuem um mesmo significado a certos componentes deste meio e que desencadeiam determinadas relações entre seres humanos que resultarão na emergência de um ambiente comum.

Para alcançar uma consciência mais avançada da relação homem – natureza, implica apreender as complexas interconexões de suas estruturas sociais, políticas, econômicas, ideológicas. Sabemos que diferentes grupos sociais atribuem diferentes significados ao meio ambiente. Identificar quais os aspectos relacionados ao meio ambiente, segundo a percepção dos atores da pesquisa foi o segundo passo para desenvolver este trabalho.

Na TAB. 5 estão apresentados, na percepção dos sujeitos da pesquisa (9 famílias, da comunidade de Rio da Prata), os aspectos verificados em relação ao meio ambiente.

Os dados obtidos tornaram evidente que na percepção dos atores sociais existe uma relação entre meio ambiente e a regeneração da mata na percentagem de 89%, entre meio ambiente e produção de carvão na ordem de 100% e a relação meio ambiente e cultivo de *Pinus* foi constatada em 22% dos atores envolvidos. O cultivo de *Pinus* é uma atividade considerada polêmica, tanto entre os agricultores quanto na literatura acadêmica. Na comunidade é uma das alternativas de renda com comercialização garantida.

Foi identificada, na percepção dos trabalhadores, a relação entre meio ambiente e qualidade das águas em 78% dos sujeitos, meio ambiente e a utilização

de insumos químicos em 33% e as Leis ambientais em 22% do total dos discursos, conforme podemos verificar na TAB 5, a seguir:

Tabela 5 - Aspectos relacionados ao meio ambiente evidenciados na percepção dos sujeitos da pesquisa

Relações estabelecidas com o meio ambiente	Nº de atores	%
1) Trabalho	3	33
1.1 Utilização de insumos químicos	6	67
1.2 Idade avançada e falta de saúde	2	22
2) Leis ambientais		
3) Recursos naturais	8	89
3.1 Mata: a) Regeneração da mata	2	22
b) Cultivo de <i>Pinus</i>	9	100
c) Produção de carvão	7	78
3.2 Qualidade das águas	9	100
4) Aspectos econômicos	9	100
4.1 Agricultura	5	56
4.2 Produção de Carvão	3	33
4.3 <i>Pinus</i>	2	22
4.3 Novas propostas: a) agroturismo	3	33
b) produção orgânica		
5) Aspectos psicológicos		

A relação entre meio ambiente e insumos químicos foi manifestada por 33% dos entrevistados. Um dado relevante, encontrado em relação ao trabalho, se refere a uma parcela significativa – 66% da amostra que afirmam se sentirem com dificuldade em exercer o trabalho agrícola em função da idade e das condições de saúde.

A relação meio ambiente e os aspectos econômicos foi evidenciada na percepção dos atores sociais. Da amostra, 100% relacionou a agricultura e a produção de carvão com a renda familiar e meio ambiente; 56% relacionou as novas propostas de atividade econômica diretamente com o meio ambiente.

Para ilustrar o trabalho consideramos importante transcrever na íntegra o depoimento de um sujeito da pesquisa, pois facilita a compreensão da dinâmica das

relações que ocorrem, na comunidade de Rio da Prata – SC, incluindo o meio ambiente. A percepção deste sujeito quando perguntado: Como está o trabalhador e o meio ambiente em Rio da Prata relata:

P. 7 - Eu vou lhe explicar: antes de 30 anos atrás não se fazia rodízio da terra, porque a gente passava enxada no capoeirão aí e a planta dava, a planta vinha, crescia e dava, não precisava adubo, não precisava nada, fungicida, nada. Depois, há uns 30 anos vieram os agrônomos e começamos usar fungicida para matar o mato ou a planta, o agrotóxico e o veneno. Hoje as ervas daninhas já ensemantaram a terra. Isto está num ponto que a sementeira é demais e não dá mais nada e se a gente não usar herbicida para matar, ninguém mais vai dar conta de fazer o serviço na mão, na enxada, não vai colher nada. Hoje é o meio ambiente que está exigindo, temos que plantar em menos terra, na técnica – agroecologia, para nós colhermos mais. Agora, eu não dou mais conta de fazer muita roça. Nós temos que preservar a água, por que?

Porque ela está se acabando. Eu sei que nós estamos dentro da Mata Atlântica, litoral catarinense. Nós estamos na beira do mar, eu sei que daqui para lá de São Bonifácio nós chegamos no mar, para natureza é pertinho.

Por que, por que o povo pegou a queimar carvão?

Não dava mais conta de viver da lavoura. Não tem preço, nós não podemos trabalhar como precisamos. Um chega daqui, o Ibama, meio ambiente daí... Hoje eles fazem uma lei, eles não pensam que esta lei está prejudicando o pobre. Como é que nós podemos viver... de um quintal ninguém vive!

Ao manifestar sua percepção de meio ambiente através deste discurso o sujeito da pesquisa deixa transparecer os aspectos individuais, sociais, econômicos, ambientais e jurídicos que envolvem o meio ambiente do qual faz parte.

Consideramos relevante, comentar mais detalhadamente os aspectos evidenciados no discurso dos trabalhadores para melhor compreender a dinâmica das relações que acontecem na região.

Constatamos no trabalho de campo que quando os sujeitos da pesquisa se referiam às dificuldades no trabalho pela idade ou à falta de mão de obra não estavam relacionando estes fatos às tarefas que sempre realizaram, mas sim às tarefas que teriam que realizar caso assumissem as novas propostas econômicas. Na verdade para assumirem um novo estilo de vida, deveriam cumprir certas normas tais como: separar os animais da casa, não jogar lixo porta fora, ter responsabilidade com a qualidade das águas, fazer fossas e sumidouro, que em última análise promove a qualidade de vida da comunidade. Para os sujeitos da pesquisa as mudanças, que a princípio não são de interesse e não fazem parte das necessidades familiares não se justificam devido ao trabalho, ao custo e ao risco de não dar certo.

No discurso do sujeito da pesquisa sobre o qual discorreremos estão presentes também referências às leis ambientais:

P7 - aqui tem reserva da mata [...] nós temos que viver de um quintal [...] Eu não acho uma lei muito boa.

Aqui cabe salientar que os agricultores não estão devidamente esclarecidos sobre a legislação ambiental. Sentem-se prejudicados pelas Leis Ambientais que instituíram as áreas de preservação, pois dificultam a produção de carvão vegetal, impedindo a complementação de renda por esta via.

No que se refere à dinâmica do meio ambiente os atores sociais deixam transparecer os diferentes significados que o meio adquire. Fragmentos de discursos de diferentes personagens serão transpostos para facilitar o entendimento referente à qualidade dos recursos hídricos da região e da Mata Atlântica respectivamente.

P7 - Aqui dentro deste município de Anitápolis, que hoje nós moramos, significa o coração de Santa Catarina, e isto vocês podem levar gravado. Daqui sai água de dentro da terra e vai para vários lugares. Alfredo Wagner, Vale do Itajaí, Rio do Sul e Blumenau e vai sair lá no mar, mas ela sai de dentro de Anitápolis.

P4 - Na minha propriedade tem umas vinte nascentes protegidas com pedras às vezes têm 2 ou 3 mais fracas que se juntam numa mais forte. Elas estão cobertas com pedras para não deixar vir sujeira e água da chuva.

P1 - Porque nós temos aqui, a nossa região é uma região rica em águas limpas claras, nascentes.

P2 - Na propriedade tem várias nascentes, há poucos dias apareceu mais uma, choveu desceu uma barreira e apareceu esta, ela estava encoberta pela terra, agora chega até borbulhar assim para cima. No meu terreno tem entre 15 a 20 nascentes de água.

O município é rico em nascentes tais como as dos Rios Itajaí do Sul, afluente do Itajaí-Açu; Canoas, afluente do Rio Uruguai, Tijucas e Cubatão (SANTA CATARINA, 1991; INSTITUTO CEPA, 2000). Existe uma grande abundância de corpos hídricos e nascentes, como podemos observar nos discursos acima relatados. Há uma grande probabilidade de existência de fontes termais no município, apesar de não terem sido realizados hoje, ainda, estudos dessa natureza.

Estudos já realizados em municípios vizinhos comprovaram a presença das referidas fontes, (informação verbal)⁷.

Os problemas ambientais mais relevantes, que envolvem os recursos hídricos existentes na região de Rio da Prata em sua maioria, são resultado das práticas agrícolas utilizadas e da falta de infra-estrutura, tais como a deficiência de saneamento básico. Em decorrência disto, os rios e córregos são utilizados tanto para abastecimento quanto para despejo dos dejetos humanos, fatos que contribuem fortemente para a contaminação dos rios e dos solos favorecendo o aparecimento de doenças. Esta prática podemos observar no relato abaixo.

P5 - São coisas que até agora eu fiquei quieto, mas agora daqui uns dias eu vou começar a denunciar esses banheiros que a prefeitura fez. Eles estão tudo aberto de novo como estava antes. Como é que eu vou oferecer para o turista se eu cuido aqui com o banheiro e pia com fossa e o outro lá não tem. Então eu sou obrigado a denunciar para botar um fim nisso. O que adianta oferecer aqui, se ali adiante o outro tem o esgoto no rio. Por isso que eu digo cada um tem que fazer a sua parte. Aqui, agora quase todas as famílias têm, mas muitos já estão estourados. Fizeram pequenino, mal feito e agora encheram, elas estouraram, furaram a porta e soltaram no rio. Eu agora primeiro vou ajeitar o meu aqui e depois vou denunciar. Os meus, o sumidouro e a fossa, têm mais de 2 metros de fundura.

A poluição dos rios e dos córregos agrava-se com a contribuição da poluição química decorrente da lixívia (escoamento e evaporação dos agroquímicos) e pela prática da agricultura com utilização de agrotóxicos. Os componentes dos fertilizantes (fosfato e nitrogênio) destroem o equilíbrio natural do solo, poluindo os corpos d'água e a atmosfera (óxido nitroso) contribuindo para o efeito estufa (CORSON, 1993).

A Mata Atlântica foi outro recurso natural apontado pelo sujeito da pesquisa, ao comparar a Mata Atlântica em Rio da Prata com a Mata Atlântica do sudeste brasileiro.

P7 - Aqui o mato, a capoeira é diferente dos outros lugares, eu conheço, eu vi na televisão. A Mata Atlântica do Rio de Janeiro, é um capinzal, parece um espinho de 1 metro um metro e meio, isto é a Mata Atlântica deles. Aqui se você deixa a roça por 2 anos já nasce uma capoeira de uns 3 metros de altura, em 10 anos é capoeirão, é pau de 15 ou 20 cm de espessura, já mudou. Lá (no Rio de Janeiro) já tem 30 anos e os paus nem medem 5 cm. Tem esta diferença quanto ao clima da natureza.

⁷ Técnico da EPAGRI, 2002.

Segundo Scheibe, (informação verbal)⁸ a cobertura vegetal da região de Anitápolis chamava a atenção de estudiosos e leigos, pela maneira como a mata se desenvolvia; exuberante, distinguindo-se das regiões vizinhas. Estudos foram realizados confirmando uma erupção vulcânica no local. Furtado (1989) desenvolveu estudos sobre “Petrologia do maciço alcalino de Anitápolis” e citou Amaral *et al*, (1967) autores que confirmaram a existência de uma intrusão alcalina que delimitou em 6 km² a área do maciço alcalino e determinaram a idade limite no Jurássico-Cretáceo. Desde a década de 70 indústrias têm se estabelecido no local para a exploração de fosfato. Parahyba (1987 *apud* FURTADO 1989) afirmou que as jazidas de apatita em Anitápolis representavam 12% da reserva nacional.

No Estado de Santa Catarina, a Mata Atlântica chega com a Serra do Mar – uma faixa contínua de matas primárias e secundárias segue até o seu final, ao norte de Santa Catarina. A Serra Geral segue sem interrupções até o norte do estado do Rio Grande do Sul. Essa grande faixa de floresta representa a mais importante massa florestal desse ecossistema. As montanhas são extremamente vulneráveis ao desequilíbrio ecológico e às atividades antropocêntricas. São reservatório de água, energia e diversidade, fornecem produtos florestais e agrícolas, recursos minerais, e são, inclusive, fontes de lazer. São ecossistemas essenciais para sobrevivência do ecossistema mundial e são vulneráveis à erosão acelerada do solo, ao deslizamento de terra e à rápida perda de diversidade genética, hábitat e água. As encostas possuem grandes variedades de sistemas ecológicos; devido a suas dimensões verticais, desenvolvem-se gradientes de temperaturas, precipitação e insolação (COMISSÃO... 1995).

Primavesi (1997) considerou as florestas indispensáveis para a atividade humana, pois regulam as chuvas e garantem a vida dos corpos d’água. Suas partes montanhosas contribuem para a filtração da água, garantindo a perenidade das fontes, riachos e rios. Sem florestas as chuvas causam inundações, mas não abastecem mais os rios e as fontes, os ventos secam a paisagem e as plantas sofrem da falta de ar pela compactação do solo. A perda de solo fértil está relacionada com o cultivo em áreas marginais íngremes, e redução das florestas.

⁸ Professor do Departamento de Geografia da UFSC, 2002.

Estas perdas tendem a acelerar em áreas elevadas e úmidas, como é o caso na região. A porção carregada de solo assoreia os corpos d'água, impedindo a sobrevivência da fauna e da flora aquática, interferindo na dinâmica das águas podendo causar sérios problemas de soterramento (COMISSÃO... 1995).

A região estudada, originalmente era composta pela Floresta Ombrófila Densa (Mata Atlântica) e Floresta Ombrófila Mista (Mata de Araucária), representada por áreas de vegetação primária e secundária caracterizada pelo porte arbóreo e arbustivo, de reflorestamento (*Pinus*), e de pastagens e cultivos (ICEPA, 2000; IBGE, 1996).

A mata em Rio da Prata sofre alteração desde sua colonização. É na década de 60, segundo Pinheiro (2000), que a cobertura vegetal sofreu maior impacto com a chegada dos madeireiros. A partir da década de 80, com a saída das madeiras e abandono de áreas de cultivo agrícola, as florestas secundárias se desenvolveram e favoreceram o reaparecimento dos animais na região (PINHEIRO, 2000).

P2 - Teve um tempo aqui que a gente não escutava mais um bugio cantar. Hoje em dia qualquer capoeira tem bugio cantando. Primeiro estava quase acabando e agora qualquer lugar tem. Ali em casa tem dia que a gente vê o bugio na beira do mato. Eles apareceram porque o povo reservou, eles não caçaram. O bugio não estraga a plantação.

O desflorestamento da Mata Atlântica, pela queima das espécies para obtenção do carvão vegetal provoca danos ambientais de grande porte, pela perda da biodiversidade, cuja fonte é o recurso natural mais importante, para a agricultura, bem como para medicina e indústria. Plantas e animais são fontes de alimentos, medicamentos e matérias primas essenciais, úteis no controle de doenças, enchentes, manutenção da produtividade do solo e degradação do lixo. “A destruição da biodiversidade, principalmente nos países tropicais, reflete-se na extinção e perda da biodiversidade biológica mundial” (CORSON, 1993, p. 100).

Atualmente, com a diminuição da atividade agrícola e da produção de carvão, a opção por novas propostas de atividade econômica favorece a regeneração da Mata Atlântica na região de Rio da Prata.

Na TAB. 6 identificamos a evolução do reaparecimento da mata. No ano de 1975, havia na região 5461 ha de florestas naturais e 63 ha de matas plantadas.

Podemos verificar que estes números aumentaram, no ano de 1996, para o total de 10.591 ha florestas naturais e 3021 ha de florestas plantadas.

Tabela 6 - Evolução do número de estabelecimentos rurais, das lavouras temporárias e florestas com suas respectivas áreas, no município de Anitápolis, SC.

Ano	Total de estabelecimentos	Área (ha)	Lavouras temporárias	Matas e florestas	
				Naturais	Plantadas
			Área (ha)	Área (ha)	Área (ha)
1970	874	42217	4385	9077	274
1975	791	37931	3828	5461	63
1980	786	37831	2683	6586	1001
1985	802	36915	3477	9065	1869
1996	621	31581	2228	10591	3021

Fonte: 1) IBGE SC 1996 e PIDSE de Anitápolis Estimativas da SEPLAN/SC – 1989

Este aumento da área das florestas naturais, de acordo com Pinheiro (2000) é conseqüência do aumento das áreas em pousio, causado pelo abandono das práticas agrícolas, devido à migração local. A mata plantada corresponde na TAB 6 ao reflorestamento como atividade privada e representa o monocultivo de *Pinus* (SALES, 2001).

A TAB. 6 indica que a área utilizada para atividades com as lavouras temporárias decresceu em torno de 50% no período de 70 a 96, ao mesmo tempo em que houve um aumento da cobertura florestal natural. No mesmo período houve queda do número de estabelecimentos rurais no município. Estes dados nos fazem supor que exista uma relação entre a migração e a cobertura vegetal.

Dados relevantes sobre a cobertura vegetal de Rio da Prata foram obtidos por Pinheiro (2000), através do estudo do sistema de uso da terra nas propriedades rurais desta comunidade. O resultado mostra que a cobertura do solo está representada da seguinte maneira: a reserva da mata está representada em 7%, a roça corresponde a 7%, o pasto a 21%, a capoeira em 63%, o reflorestamento a 1% e as hortas e pomares representam 1% de seu total.

Atualmente observamos na região uma tendência à diminuição da extensão das áreas agricultáveis, e à diminuição da produção de carvão. Os aspectos econômicos, relacionados com o meio ambiente, foram evidenciados no discurso do ator social.

P7 - O povo não dava mais conta de viver da lavoura. Não tem preço, não tem colocação no mercado. [...] Hoje quase ninguém queima mais... muito pouco,

Segundo Sales (2001) as alternativas para a fixação do agricultor de Rio da Prata em suas propriedades estavam relacionadas ao plantio de *Pinus*, à produção de carvão e às rendas provenientes de atividades não agrícolas, tais como, aposentadoria, comércio e agroturismo.

A economia da região de Rio da Prata foi descrita por Pinheiro (2000, p. 60) de acordo com a ocupação das terras:

[...] 63% da área está coberta por capoeira, 7% da área constitui a reserva da mata que somadas totalizam 71% e são responsáveis por 68% da produção de renda, através da produção de carvão (56%) e mel (12%). A roça representa 7% do uso da terra é responsável por 13% da renda bruta familiar (feijão e cebola).

Constatamos em campo que a economia da comunidade rural de Rio da Prata deixou de ser de subsistência, é hoje de sobrevivência, pela impossibilidade de comercialização dos produtos. Esta dificuldade provavelmente se deva à dificuldade encontrada pelos trabalhadores rurais em agregar valor aos seus produtos.

Observamos que ao manifestar sua percepção sobre meio ambiente, os atores associam a ele, de forma velada ou não, as causas que estariam contribuindo para dificultar a viabilidade das propostas agroecológicas: a situação em que se encontram os solos, a escassez de mão de obra para realizar as tarefas e o estado psicológico dos agricultores.

A comunidade vive a sensação de abandono e desesperança, especialmente as famílias que por alguma razão ainda não conseguiram se envolver com as propostas sustentáveis; parece que o abandono que a comunidade sente está presente desde seu surgimento, pela falta de estradas que tem promovido seu isolamento e pelas sucessivas tentativas de desenvolvimento através de projetos frustrados.

As políticas voltadas para a agricultura nas décadas passadas são em parte responsáveis pela desconfiança dos moradores de Rio da Prata diante das novas possibilidades de melhoria da qualidade de vida.

P7 - Eu não me associei a AGRECO porque eu tenho medo...

Um fato significativo, que chamou atenção durante o trabalho de campo ao longo das entrevistas, foi a maneira como os atores se expressavam referindo-se ao meio ambiente como se fosse um personagem intruso. Este personagem chegou para impedir a realização de tarefas que garantam melhor renda familiar e por sua vez a sobrevivência dos agricultores com a queima do carvão, proibida por lei. Este fato é mais evidente principalmente para aqueles agricultores que, frente às novas propostas de renda familiar, afirmaram que não dão conta de trabalhar como acham que devem, não podem trabalhar como precisam, utilizando agrotóxicos e queimando carvão, portanto, se sentem ameaçados pelo meio ambiente e pelo IBAMA. Conseqüentemente o meio ambiente passa a ser visto como uma ameaça. As idéias de meio ambiente como um personagem, que entra no contexto para vigiar e punir, são expressas da seguinte maneira:

P7 - [...] porque nós temos meio ambiente, hoje, para queimar carvão está muito difícil porque está tudo agravado já é difícil. Nós não podemos trabalhar como precisamos, chega daqui o IBAMA, meio ambiente daí. E nós estamos aqui no meio ambiente então nós estamos num lugar que precisa ser ajudado, e não discriminado, porque se nós temos que viver em meio ambiente, fazer meio ambiente...

P3 - Olha, para começar isso aqui agora está pior do que quando eu vim de muda para cá. Aqui quando eu vim de muda eu perdi 10 toneladas de cebola por causa do temporal, de chuva, os caminhões não vieram pegar perdi completamente, peguei e joguei no rio. Jogar no rio é modo de dizer porque a gente sabe que agora tem meio ambiente aqui.

É senso comum para os moradores da comunidade que o grande vilão do meio ambiente é sem dúvida a produção do carvão vegetal. Embora esta atividade esteja aparentemente diminuindo, observamos, em algumas propriedades, várias árvores derrubadas à espera da queimada!

Existe entre os moradores cumplicidade e protecionismo diante da ilegalidade da produção de carvão, ninguém informa exatamente quem, quando e onde há

queima da mata; mas sabem que existe esta prática e que está diminuindo. Este fato pode ser constatado no discurso abaixo:

P7 - Nós queimamos carvão aqui. Hoje quase ninguém queima mais... muito pouco, faz 15 anos que começou.

P5 - [...] a queima já quebrou uns 50%, estão queimando ainda mas estão queimando menos.

ou com outra expressão

P1 - [...] arrendei uma parte das minhas terras, se estão queimando eu não sei...

O sujeito da pesquisa, no seu discurso, deixa transparecer que a condição psicológica sofre interferência da dinâmica estabelecida entre os agricultores da comunidade de Rio da Prata e o meio ambiente, o que fica evidenciada na expressão:

P7 - Claro que nós temos que ir encolhendo...

O agricultor vai encolhendo porque tem medo, sente-se encurralado. O conflito se manifestou pelo isolamento, possivelmente, devido à diminuição do número das famílias na comunidade de Rio da Prata, e pela solidão causada pelo abandono dos filhos que saem em busca de trabalho em outros centros. Estabeleceu-se, na medida em que o produto do trabalho dos agricultores não está sendo comercializado e não se reverte em renda por falta de mercado, que exige produtos de melhor qualidade; pela pressão interna e externa sofrida pela prática da produção de carvão e por não se sentirem em condições físicas para bancar as tarefas que a nova atividade exige. Os relatos abaixo confirmam as afirmações.

P3 - [...] quando a gente trabalhava com o fumo trabalhava todo mundo junto, os filhos todos estavam com a gente [...] nem lá na praça tem colocação, para trabalhar tem que sair fora [...] Se tiver trabalho os filhoss voltam.

P 5 - O preço do carvão no mercado para nós está R\$ 24,00 o metro cúbico e tem mercado. Agora nestes últimos anos já diminuiu bastante a produção do carvão como já diminuiu a lavoura porque as pessoas principalmente a

rapaziada nova vão saindo, já começam trabalhar em firmas fora. E então a população está cada vez ficando mais fraca porque a rapaziada nova que trabalha na lavoura não adquire mais nada. A rapaziada nova saiu parelho (os rapazes e as moças)...

P2 - [...] produzem menos carvão e menos agricultura porque os mais jovens vão saindo e os mais velhos não tem mais a condição de queimar o carvão. A parte da mata que está sem plantar está recuperando a floresta. Se a gente olhar a época do plantio um tempo atrás era só plantação e agora em Rio da Prata se você olha de fora a fora já tem floresta de fio a ponta... porque o pessoal foi embora...

P8 - [...] muitos queimam, e queimam para não se judiar muito na roça e porque eles acham que da roça não dá...

P7 - [...] eu, trabalhar, trabalhar, não trabalho mais, eu já estou velho...

O desemprego, a exclusão social, a miséria e as enfermidades podem ser observadas em Rio da Prata e de acordo com Alexandre (2000, p. 32) são fatores que interferem “[...] nas necessidades psicossociais e espirituais tais como: a autodeterminação, participação política, desenvolvimento cultural, auto-realização existencial, devido a uma pressão de estresse em todas as atividades laborais”.

Waldman (1998) alertou que espaço, tempo e energia constituem variáveis constantes em qualquer relação estabelecida entre sociedade e natureza, ou seja, uma determinada organização do espaço geográfico, de elementos naturais nele dispersos, de regulação social de tempo e demandas energéticas necessitam ocorrer harmonicamente, pois as contradições que se estabelecem entre elas podem determinar o fim de uma formação social.

O esforço exigido para a produção de carvão vegetal é menor que o empregado na produção agrícola com utilização de insumos químicos. O produto tem liquidez, a renda é garantida e se justifica pela falta de mercado dos produtos agrícolas produzidos pelas famílias pois, na percepção dos sujeitos da pesquisa se a produção agrícola rendesse o suficiente, não haveria necessidade de complementar a renda com a produção de carvão. A desarmonia se estabelece.

P5 - [...] Às vezes a gente pensa: o carvão destrói, uma hora a gente pensa: está certo queimar [...] porque por exemplo se a gente derrubar a mata para plantar 5 hectares de terra e queimar o que derrubou, tem sustento para o ano todo, com os produtos agrícolas e com o carvão. Se a gente derrubar os 5 hectares para plantar e não queimar o carvão, vai faltar para o sustento, no ano. E se a gente derrubar 2,5 hectares e queimar o carvão a

gente vai ter sustento para o ano todo. Então a gente derruba menos mata, se judia menos na roça e tem sustento para o ano...

Sabemos que as condições sócio-ambientais, presentes hoje na comunidade, são resultado das relações das sociedades estabelecidas com o meio ambiente ao longo dos anos, e das transformações da sociedade capitalista industrial, calcadas em um sistema produtivo voltado para o lucro permanente.

Ao mesmo tempo em que identificamos na percepção dos sujeitos o mal estar que o meio ambiente provoca, constamos também que os agricultores sentem orgulho do meio ambiente onde vivem, quer em relação à Mata Atlântica quer quando se referem à abundância e qualidade das águas.

O reconhecimento e o orgulho pela beleza e grandiosidade da natureza local transpareceram nos discursos de todas as famílias entrevistadas. Parece ser na relação entre trabalho e meio ambiente que se verifica, na prática, o medo e a reverência à natureza. No caso da comunidade estudada ambos se manifestam concomitantemente. Este fato pode ser constatado no relato abaixo:

P4 - [...] a mata aqui da região não demora a crescer como nos outros lugares ali fora. Aqui em 10 a 12 anos já tem pau de 15 a 20 cm, a mata é farta, vem com tudo, bem rápido. Está vendo a quantidade de xaxins... já se formou um micro clima ali. Veja a quantidade de ervas medicinais, aqui nós temos chá para tudo... Este é contra mordida de cobra... Pouco nós compramos na farmácia... Ali adiante está a cachoeira com águas puras, dá para beber, a nascente é logo ali em cima... Os bichos voltaram, tem bugiu cantando, é comum de se ver, tem tamanduá, tatu, tem quantidade de arara azul e papagaio...

Este discurso diz respeito a um ator social que no momento está usufruindo, com sucesso, os frutos da concretização da proposta de agroturismo – Acolhida em casa. O discurso deixa transparecer a sua admiração pela natureza em vários aspectos. A mata é depositária de uma variedade de ervas medicinais que contribui para a saúde e bem estar da família – uma farmácia natural, acessível ao alcance da mão, para suprir não só as necessidades da família como também para os hóspedes.

A mata cresce rapidamente, regenera-se rapidamente e sua exuberância se traduz em grande beleza cênica, um paraíso. Estar no paraíso fez desabrochar em nós a mesma religiosidade e fé que percebemos no proprietário.

P4 - Isto aqui é um paraíso, eu vou botar a imagem da Santa aqui para proteger e agradecer tanta beleza, quero chamar o padre para abençoar a Santa.

Há recantos tão lindos na propriedade que a Santa deve morar ali, em uma capela em frente à cachoeira. A Santa vai ser abençoada pelo padre, e o paraíso torna-se um santuário. A família não precisa sair da propriedade para ir à igreja, já possui seu próprio templo. Ao nos depararmos com toda a grandiosidade da natureza, desabrocha em nós o sentimento de pertinência. Naess (*apud* CAPRA 1997b, p. 29) afirma que a experiência ecológica ou espiritual da natureza e do eu são uma só o que “[...] implica no fato de que o vínculo entre uma percepção de mundo e o comportamento correspondente seja uma conexão psicológica”. A percepção profunda de ser parte e de participar da natureza, da teia da vida é percepção ecológica e espiritual à medida que entendemos o espírito humano como o modo de consciência, no qual o indivíduo se sente ligado ao cosmos como um todo (CAPRA, 1988; 1990; 1997b).

Esta percepção espiritual tem um significado profundo e Hutchison (2000, p 59 - 60), expressa da seguinte maneira:

[...] a percepção espiritual está relacionada com a busca contínua por significado e por finalidade no mundo [...] algo pessoal e culturalmente construído, interna e externamente dirigido. Como indivíduos estamos constantemente engajados em uma busca por significado e propósito ao longo de nossas vidas [...] tal sentido também é informado por vários fatores culturais, incluindo nossas identidades nacionais e raciais, filiações religiosas, crenças e tradições de outras pessoas importantes; nossas famílias e as comunidades. Essa busca pode ser uma jornada essencialmente pessoal ou mesmo particular, ou pode encontrar expressão através da comunhão com outros na celebração, nas realizações e em outras experiências compartilhadas.

Esta visão de relações faz fluir naturalmente o cuidado. O cuidado aqui parece ser a palavra-chave, o cuidado do homem, o cuidado da terra, o cuidado da natureza, revela que a essência humana não se perdeu. Este cuidado é segundo Boff (2000, p. 90), o princípio inspirador de um novo paradigma, e para Heidegger (*apud* BOFF, 2000, p. 90) “[...] é um fenômeno que é a base possibilitadora da

existência humana enquanto humana”. Cuidado entra na natureza e na constituição do ser humano.

Para Heidegger (*apud* BOFF 2000), somente a partir da dimensão do cuidado o querer e o desejar emergem como realizações humanas. Para Boff (2000) o grande desafio do ser humano é combinar trabalho com cuidado, juntos constituem a integralidade da experiência humana ligando a materialidade e a espiritualidade.

Para Patrício (1996) as satisfações individuais e coletivas de ‘bem viver’ do ser humano estão representadas pela possibilidade da felicidade e do prazer, e esta possibilidade está relacionada com a maneira do ser humano interagir com a natureza e com os demais seres humanos. “Relaciona-se com a qualidade do cuidar da vida” (PATRICIO, 1996, p. 79).

Observamos o relacionamento entre os membros de uma família, onde convive uma pessoa portadora de deficiência mental e ao perguntarmos quem era esta pessoa foi nos respondido:

P4 - É a tia. Nós temos que cuidar dela, porque nós estamos tão bem aqui...

A tia participa, junto com a família, de todas as atividades que socialmente possa desenvolver, recebe os hóspedes para dar as boas vindas entre outras tarefas, é tratada com atenção e carinho pelos familiares; a relação é harmônica e os limites bem definidos, não interferindo na relação com os hóspedes o que não permite o comprometimento da qualidade do atendimento.

É no cuidado que vamos encontrar o *ethos* necessário para identificar a essência do ser humano.

“*Ethos* é um conjunto de valores, princípios e inspirações que dão origem a atos e atitudes que formarão o habitat comum e a nova sociedade nascente [...] é necessário um novo *ethos* para com a vida, com a sociedade e para com o destino das pessoas, especialmente das grandes maiorias empobrecidas da Terra” (BOFF, 2000, p. 39).

O cuidado nos remete à discussão sobre sustentabilidade e desenvolvimento sustentável. A sustentabilidade agrícola está vinculada às estratégias de desenvolvimento globalizado as quais nas décadas de 70 e 80 chamou-se ecodesenvolvimento e mais recentemente de desenvolvimento sustentável.

Segundo Guivant (1995) a proposta de agricultura sustentável apresenta como objetivos promover a saúde dos agricultores e consumidores; manter a sustentabilidade do meio ambiente mediante incorporação dos processos naturais, tais como os ciclos de nutrientes, a fixação de nitrogênio, o controle de pragas pelos seus predadores naturais; assegurar os lucros dos agricultores em longo prazo e não a maximização imediatista e produzir para responder às necessidades reais da sociedade. Este processo de transformação pressupõe garantir as necessidades das gerações futuras considerando as relações de equidade social em cada geração, as quais por sua vez só serão viabilizadas através de processos e mudanças que englobem a exploração dos recursos naturais, a orientação dos investimentos, os rumos do desenvolvimento tecnológico e as estruturas institucionais.

De acordo com o autor a idéia diretriz de agricultura sustentável constitui-se num sistema integrado de diversas técnicas cuja aplicação se dá em consórcio sem que haja necessidade de todas elas serem englobadas para caracterizar esse sistema.

A agricultura sustentável nos remete a idéia de meio ambiente natural e ecossistemas ciclicamente dinâmicos, porém, de equilíbrio restrito. Primavesi (1997) alerta que os processos da natureza não são estanques no espaço e no tempo e que existem vários ciclos dentro dos grandes equilíbrios naturais. Todos os ecossistemas são conjuntos de ciclos: da vida do solo, dos minerais, da água, do carbono, do vulcanismo, da fixação do nitrogênio, dos minerais, das doenças entre muitos outros. As plantas crescem conforme um equilíbrio rítmico entre o sol e a terra, dependem de um lado das constelações estelares e de outro da lua, de modo que se pode verificar a interligação planta – sistema, vegetal – solo e clima – cosmo estelar, de onde antes de tudo age o sol – fonte de energia e base de toda a vida terrestre – esta é nossa ligação com o cosmos. Todos os ciclos interligam-se uns aos outros, influenciando-se mutuamente e transformam-se. As transformações permitem a recomposição dos elementos necessários à permanência da vida, os quais podem ter seu ritmo alterado e até mesmo inviabilizado pela ação humana.

A solução sustentável exige uma nova percepção, uma nova ética de pertinência e co-responsabilidade humana para com a natureza, que envolva elementos de natureza sócio-econômica, e critérios éticos e políticos na

dependência individual e social, nos seus processos cíclicos e permita trabalhar dentro destes limites, afirma Boff (2000). “O desenvolvimento sustentável coloca o ser humano no centro de seus objetivos, propondo entre suas metas a qualidade de vida e o desenvolvimento pleno de potencialidades” (LEFF, 2001, p. 311).

Reverter o quadro da insustentabilidade, presente na região, requer diminuir a pressão sobre os recursos naturais, matérias primas e energias. Mudar o contexto implica mudar valores, mentalidades e comportamentos. O grande desafio parece ser como viabilizar esta mudança, tornar um processo interativo entre o homem e o meio ambiente.

De acordo com Lockeretz (1984, 1987 *apud* GUIVANT, 1995, p. 112) a transição de um estilo de agricultura para outro é norteadada por vários motivos: os produtores orgânicos não apresentam motivações, estilo de vida ou valores muito diferentes dos convencionais. Orientam-se fundamentalmente pelo pragmatismo da preocupação com os riscos dos pesticidas e outros insumos químicos ou a necessidade de reduzir os custos de produção.

O processo decisório nas propriedades agrícolas familiares não pode ser estudado como se fosse exclusivamente orientado por critérios racionais e práticos; os agricultores são influenciados por vários objetivos, por exemplo, obter seguridade familiar, obter renda satisfatória e pertencer à comunidade rural. Estes objetivos podem apresentar-se para o agricultor de forma conflitiva. Efetivamente, para Guivant, (1995) as decisões sobre adoção de medidas e administração da propriedade sofrem interferência de sinais emanados dos membros da família, da comunidade, do mercado, dos vendedores de sementes e insumos químicos, das políticas públicas e dos recursos físicos.

Em estudos realizados por Guivant (1995) foi constatado que no Brasil os pequenos e médios proprietários são orientados para a transição agrícola tanto por motivações conservacionistas, vinculadas a estilos de vida, como por motivações de caráter pragmático, voltadas para satisfazer a tímida demanda de produtos orgânicos. O autor defende que para se atingir a sustentabilidade agrícola mesmo que na forma de redução de insumos externos e de práticas conservacionistas é necessário um processo de alta complexidade envolvendo: a complementaridade entre as ciências e as expectativas e conhecimentos da população local

[...] num processo que integre o conhecimento prático com o técnico, facilita a difusão de experiências entre as unidades produtivas sustentáveis às quais podem se juntar estratégias integradas que envolvam componentes técnicos, comerciais, legislativos, motivacionais, educacionais e políticos (GUIVANT, 1995, p. 116).

O autor salienta que os processos de transição para a sustentabilidade agrícola são específicos de acordo com as necessidades e preferências dos agricultores, as características sócio-econômicas e a história do desenvolvimento de cada propriedade. Devido a estas especificidades, as estratégias utilizadas estão sujeitas a conseqüências inesperadas, e para que os resultados positivos se viabilizem os agricultores devem estar altamente motivados, com plena capacidade de adaptação e motivação.

O intuito do presente trabalho não foi aprofundar as razões que levaram ou não os agricultores a se engajar nas propostas sustentáveis, mas vale lembrar que as duas famílias que adotaram as novas atividades apresentam em suas histórias um fato comum: ambas realizaram uma experiência de migração para São Paulo, para executar tarefas não agrícolas. Este fato pode ter contribuído positivamente para a adoção das novas atividades.

Embora o projeto de agroturismo seja um desmembramento do projeto de agroecologia, percebemos na localidade de Rio da Prata que famílias que o adotaram mostram uma tendência a considerá-lo como solução de todos os problemas.

A preparação da propriedade para a atividade turística envolve, em um primeiro momento, tarefas não agrícolas como já vimos anteriormente.

Observamos em uma família, durante o tempo de concretização das tarefas de infra-estrutura na propriedade, a revolta revelada por um de seus membros com o trabalho realizado por seus filhos. Esta revolta parecia estar embasada nas atividades atuais executadas, evidenciando a perda da identidade de agricultora. Esta perda de identidade, aparentemente, não foi evidenciada pelos sujeitos da pesquisa que não se envolveram com a atividade turística, embora eles sintam o constrangimento de não conseguirem comercializar seus produtos. Estes sujeitos apresentam um estado de apatia e desânimo, aguardando uma solução via lideranças que detém o poder.

Toda prática social representa simultaneamente tanto um aspecto reprodutivo das relações sociais dominantes como também produtivos de novas relações. “Embora os atores sociais possam não estar conscientes deste fato, tem capacidade de fazer mudanças na produção de suas práticas e assim transformar os padrões de ações sociais dominantes” (GUIVANT, 1995, p.21).

Com relação à experiência do Projeto Agroturismo (Acolhida em Casa) relatada por uma família percebemos a reconciliação e a interação harmônica do homem com o meio ambiente através da realização de um projeto bem sucedido.

P5 - Já não se joga mais lixo da porta para fora, ainda tem gente aqui que faz isso, o que dá para fazer adubo orgânico a gente faz, e o que pode ser reciclado, que dá para usar a gente usa e se queima o resto. Queimar (carvão) a gente não queima mais, a gente acha que chega.

P4 - Aqui na minha propriedade eu fiz duas fossas, um sumidouro. Fiz agora um sumidouro para poder fazer a limpeza do meio ambiente, da permacultura: fiz a fossa e forrei de madeira e a água sai da pia, entre as tábuas, e vinte metros para baixo ela já filtrou, já está limpa, já está filtrada. A gente faz aqui adubo orgânico, fez uma composteira.

As práticas verificadas, como a separação dos animais (gado, porco e galinhas que permaneciam soltos em volta da casa); as obras de saneamento básico tais como a construção de fossas e sumidouros; a reciclagem do lixo; os cultivos orgânicos e as técnicas de paisagismo revertem-se de uma forma ou outra em renda, saúde e qualidade de vida para as famílias.

As famílias que optaram pelas atividades sustentadas colocam a natureza a seu favor, a beleza cênica passa a ser o cartão de visita de suas propriedades, envolvem infra-estrutura básica e técnicas sustentáveis de cultivo. Quando plenamente executadas, em última análise, as atividades sustentadas devem garantir a renda familiar, melhorando a saúde em torno do trabalho produtivo e da qualidade de vida na comunidade.

4.5.3 Trabalhador rural e saúde

Pesquisando Laurel (1983) constatamos importante contribuição para este estudo. O autor comprova a historicidade do processo saúde – doença através do estudo dos perfis patológicos os quais mostram o tipo de patologia e a frequência em determinado grupo em um dado momento. O perfil patológico se altera com o momento histórico e social: violências, riscos ambientais, sistema produtivo, condições de habitação, formas de transformação e apropriação da natureza, da relação do homem com os recursos naturais. As diferentes formações sociais apresentam perfis patológicos que em nível geral distingue-se conforme maneiras particulares de se combinar e desenvolver as relações das forças sociais de produção. (LAUREL, 1983).

A doença para Laurell (1983) é resultado da crescente crise política e social que acompanha a crise econômica e com ela se entrelaça. As lutas sociais nos diferentes países caracterizam uma época e definem o processo saúde – doença coletivamente. Defendeu a idéia de que no processo saúde – doença está inserido um caráter histórico, reflexo das relações sociais, um caráter biológico, que independe do que a população pense dela, e também processos particulares individuais, que ao mesmo tempo em que são sociais e biológicos fazem vínculo entre os dois processos: o social e o biológico da saúde – doença.

A natureza social da doença não se verifica no caso clínico, mas o modo como se adoecer e morrer nos grupos humanos, afirma este autor. Em termos gerais, afirmou (LAURELL, 1983, p.157), “[...] o processo saúde – doença é determinado pelo modo como o homem se apropria da natureza, em um dado momento, apropriação que se realiza por meio de processo de trabalho”.

Os dados sobre morbidades no município de Anitápolis, SC, obtidos através da Diretoria de Vigilância Epidemiológica da Secretaria do Estado de Santa Catarina e os dados de internação referentes à comunidade de Rio da Prata obtidos no Hospital Municipal São Sebastião não diferem dos dados apresentados por agricultores em

outras regiões do Estado (informação verbal)⁹ evidenciando assim o caráter social das enfermidades.

Podemos constatar na TAB.7 que, no período de 1999 a 2001, foram registrados 14 diagnósticos diferentes em 56 casos de internação, correspondendo aproximadamente a 10% da população residente na comunidade de Rio da Prata. Esta percentagem de morbidade é considerada normal para populações urbanas ou rurais, de acordo com Fernandes (Informação verbal)¹⁰.

Tabela 7 – Número de Internações de moradores da Comunidade de Rio da Prata no Hospital São Sebastião – Anitápolis, SC, no período de 1999 a 2001.

DIAGNÓSTICO	ANO			TOTAL
	1999	2000	2001	
Abscesso	02	-	-	02
Broncopneumonia (adulto)	01	01	03	05
Broncopneumonia (lactente)	02	-	02	04
Bronquite Aguda (infantil)	01	01	01	03
Cesariana	-	01	02	03
Colpoperineorrafia	-	01	-	01
Depressão	01	-	-	01
DPOC (doença pulmonar obstrutiva crônica)	01	01	02	04
Hepatite	01	-	-	01
Herniorrafia	01	-	01	02
Insuficiência Cardíaca	06	07	03	16
Parto Normal	02	04	05	11
Salpingectomia	01	-	-	01
Trombofleblites	01	01	-	02
TOTAL	20	17	19	56

Fonte: Hospital São Sebastião – Anitápolis, 2002.

⁹ Andrade, responsável pelo Sistema Nacional de Agravos de Notificações – SINAN, 2002.

¹⁰ Fernandes, médico clínico, 2002.

Em campo os sujeitos da pesquisa relacionaram 'ter saúde' a diferentes aspectos, entre eles chamou a atenção relação: ter saúde é poder trabalhar. Para maior compreensão, fragmentos dos discursos foram expostos a seguir.

P1 - A gente tem saúde quando a gente está trabalhando.

P2 - O camarada tem saúde quando o camarada pode trabalhar. Às vezes uma dorzinha aqui, ali não quer dizer nada... o camarada trabalha doente mesmo...

P5 - A doença vem por causa de certas dificuldades que a pessoa passa, se ele vive bem tranqüilo tem menos doença. Acho que a paz está em primeiro lugar.

P6 - A gente já vive num meio muito trabalhoso, então o convívio com outras pessoas ajuda bastante na saúde... As pessoas ficam muito isoladas, não têm com quem conversar, ficam tristes e acabam ficando doentes...

P7 - [...] meio ambiente com menos agrotóxico nas terras... o agrotóxico faz muito mal mas se comparar não faz mal nenhum para o consumidor... faz mal sim para o produtor. Aqui na comunidade vive 36 famílias e 4 pessoas não trabalham mais, estão contaminadas por agrotóxico.

P8 -[...] em primeiro lugar tem que acabar com o veneno nas plantas... a alimentação tem muito veneno isso faz mal às pessoas. O meio ambiente limpo traz saúde a água não pode estar suja...

A vida e o trabalho se interpenetram principalmente no que diz respeito ao trabalho agrícola do camponês que realiza agricultura familiar. Sabemos que é extremamente estressante ter uma jornada extensa onde a rotina diária deve ser cumprida rigorosamente, especialmente em épocas de plantio e colheita quando não é possível respeitar horários, finais de semanas e feriados. O trabalho na terra obedece às leis da natureza no que se refere ao momento de suprir as necessidades dos animais entre outros trabalhos.

Entre os agricultores de Rio da Prata o trabalho não lhes dá sustento e lhes nega a possibilidade de satisfazer as necessidades, comporta sofrimento e constrangimento assumindo o sentido latino *tripalium* – instrumento de tortura, que de acordo com Fialho e Santos (1995) está ligado à falta de um conteúdo significativo para as tarefas realizadas (DEJOURS, 1992). Estas tarefas deveriam lhes garantir a condição de manter sua identidade de agricultor.

Observamos em campo que os agricultores apresentam apatia, desânimo e baixa auto-estima, associados à desvalorização do trabalhador; também observados por Pinheiro (2000), estes sintomas poderão vir a se acentuar com o baixo uso de mecanização na realização das tarefas cotidianas, causando estresse físico. De acordo com Faria *et al.* (1999) as cargas de trabalho, o uso de ferramentas manuais por mais de 20 dias por mês pode ser considerado fator de risco para morbidade psiquiátrica menor, considerada pelo autor como 'problemas de nervosismo' ou 'problemas de tristeza e desânimo', ocorrências observadas na comunidade.

Acrescente-se a estes fatos as práticas insalubres como animais soltos em volta da residência, o descarte do lixo doméstico em lugar impróprio, a deficiência de saneamento básico, e a contaminação dos corpos hídricos.

Para Dornelles (1997) os problemas relacionados à falta ou carência de ações de saneamento básico revelam que a prioridade dos programas formais do Serviço Público de Saúde não se pauta em ações integrais de prevenção das doenças, independente da existência do serviço responsável.

Com relação à utilização de agrotóxicos em Rio da Prata, com exceção de três famílias, os agricultores utilizam, em maior ou menor quantidade, insumos químicos (informação verbal)¹¹. É comum encontrar na literatura dados sobre os impactos negativos na saúde causados pela ação dos pesticidas e agrotóxicos os quais contaminam os lençóis de água e os alimentos que quando ingeridos podem provocar câncer. Os pesticidas e agrotóxicos são constituídos por substâncias químicas tóxicas como os organoclorados, organofosforados e carbonatos. Os primeiros se acumulam no tecido gorduroso, podem alterar o código genético e serem transmitidos para as futuras gerações e além disto podem causar vômitos, insônias e esterilidade. Os outros dois podem causar tremores, paralisia muscular, dificuldade respiratória, distúrbios da tireóide e predispõe à catarata. Ao longo da cadeia alimentar os produtos tóxicos vão se acumulando no fígado e nos rins, colocando em risco a saúde (ODUM, 1971; LEGGET, 1992).

Ao abordar o uso de agrotóxicos várias questões vêm à tona. A primeira, o Brasil encontra-se entre um dos maiores consumidores de agrotóxicos do mundo,

¹¹ Bepler, técnico da AGRECO, 2002.

perfazendo um total de comercialização de aproximadamente U\$ 1.600.000.000 (um bilhão e seiscentos milhões de dólares) o que representa 7% do consumo mundial, no ano de 1995, de acordo com os dados da Secretaria de Política Agrícola do Ministério da Agricultura e Abastecimento (2001, *apud* DORNELLES, 2001). De acordo com Corson (1993 p. 252) “Menos de 0,1% dos pesticidas aplicados chegam a atingir as pestes; o restante é desviado, entrando no ar, no solo e na água” aumentando os riscos de contaminação dos seres vivos. O autor afirma que a população no terceiro mundo sofre 50% mais de envenenamento agudo por pesticidas, que as nações do primeiro mundo, e dentre estes 73% a 99% das baixas estão relacionado às aplicações de pesticidas.

A segunda questão está relacionada ao mau uso dos agrotóxicos e o desconhecimento da população a respeito dos riscos e perigos à saúde. Decorrentes destes fatos estima-se que as taxas de intoxicação são altas. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS) (GUIA DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA, 2002) para cada caso notificado de intoxicação corresponderiam outros 50 não notificados.

A terceira, diz respeito à verificação destas intoxicações que de acordo com Dornelles (2001, p. 149) “[...] são perpassadas pela falta de conhecimento médico sobre as conseqüências orgânicas” o que comprovaria os dados da OMS. O autor levanta a hipótese de que o mau uso do agrotóxico conduz a uma intoxicação cumulativa na totalidade da população envolvida, gerando problemas de saúde ainda desconhecidos pelos serviços responsáveis.

A intoxicação por agrotóxico, recentemente, começa a fazer parte dos agravos de notificação compulsória, (são aqueles que podem colocar em risco a saúde da coletividade) que compõe o Sistema Nacional de Doenças de Notificação – SNDN).

Para Dornelles (2001) agravo como intoxicação por agrotóxico apesar de sua alta ocorrência na Estado de Santa Catarina não é priorizado, independente de sua magnitude, já que não advém de uma necessidade federal.

O uso inadequado dos agrotóxicos segundo Guivant (1996, p. 126) está relacionado à “[...] racionalidade cultural dos agricultores para justificar o uso inadequado e envolve um conflito profundo – à medida que emerge a identidade do agricultor – entre o seu conhecimento prático e o dos técnicos”. Segundo o autor, ao

receber informações sobre o uso apropriado de agrotóxico os agricultores desenvolvem uma rede de cognições contra o saber técnico. Estas cognições permitem que os agricultores sintam-se no controle da implementação dos agrotóxicos junto com outras técnicas agrícolas. O critério cognitivo que legitima o uso do agrotóxico é o alto grau de confiabilidade que manifestam em relação à eficiência deste insumo. O uso dos agrotóxicos representa a vantagem de certo controle do processo produtivo e de poder aplicá-lo a sua maneira. Ao mesmo tempo em que existe um conflito entre o conhecimento prático e técnico que se manifesta na implementação dos pesticidas, há uma confiança compartilhada a sua eficiência.

Com relação à contaminação dos agricultores por agrotóxico são interessantes os dados divulgados por Faria *et al.* (1999) alertando que a intoxicação aguda por insumos químicos está fortemente associada com os transtornos psiquiátricos menores mencionados pelo autor como: apatia, desânimo, estado de nervos, entre outros.

Patrício (1996) defende que o ser humano em constante 'mal viver' com poucos momentos de felicidade e prazer apresenta maior suscetibilidade para desenvolver as doenças. Barbosa (1996) corrobora com esta idéia afirmando que a vida com qualidade comprometida implica em pessoas, principalmente aquelas em idade economicamente ativa, acometidas por uma variedade de signos que podem ser observados através de um discurso que expressa pessimismo, apatia, depressão, falta de interesses variados e abandono de causas políticas.

O meio ambiente está imbricado no processo saúde – doença, significando então corpo humano inserido numa interação contínua com seu meio ambiente físico e social, sendo constantemente afetado por ele, mas podendo também agir sobre ele e modificá-lo. Desta forma “[...] o ambiente natural, social e a saúde ocupam o mesmo lugar na vida humana e se acomodam continuamente num processo dinâmico” (LAUREL, 1983, p.150).

Os estudos de Gore (1993) e George (1998) discorrem sobre os impactos dos raios ultravioletas que causam câncer, queimaduras, envelhecimento precoce, danos na retina, catarata e cegueira. Os agricultores realizam suas atividades expostos ao sol, fato que os tornam mais vulneráveis a estes tipos de enfermidades.

Observamos em campo grande incidência de manchas de pele nos agricultores em Rio da Prata. Andrade (2002), médico do Programa de Saúde na Família (PSF) do município de Rancho Queimado, localizado também na encosta da Serra Catarinense, relata a alta incidência de manchas de pele nos agricultores, causadas pelo sol (informação verbal)¹². Tais manchas podem inclusive já ter alcançado o estágio de um câncer de pele não diagnosticado, uma vez que para os agricultores estes sintomas não são valorizados como doença e, portanto, não buscam atendimento para esta enfermidade e, por sua vez, o serviço médico não prioriza este atendimento. A população assentada nos dois municípios é predominantemente alemã, pele clara com pouca pigmentação, mais suscetível aos efeitos negativos dos raios ultravioleta.

Legget (1992) corrobora com este estudo afirmando que a radiação ultravioleta afeta o sistema imunológico, ativa o vírus do herpes, aumenta a suscetibilidade às infecções da pele: leishmaniose, lepra. A radiação ultravioleta induz a formação das células – T supressoras que inibem a reação normal contra tumores e permitem seu surgimento.

Observamos em campo outros dois fatos importantes relacionados à saúde; um diz respeito a um sujeito da pesquisa, com 80 anos de idade, que apresenta quadro de artrose, cujo processo teve início aos 18 anos, e hoje apresenta deformidade acentuada nas mãos, o que inviabiliza seu movimento para apreensão tornando-o dependente em suas necessidades básicas. Outro caso em que o sujeito da pesquisa apresenta filariose, no membro inferior direito, (Informação verbal)¹³ relatado como ‘zipra’; ao lhe perguntar quando a pessoas têm saúde? Ambas foram unânimes em responder “eu, graças a Deus sempre tive saúde”.

Constatamos em campo que os sujeitos da pesquisa se referiam a ‘estar doente’ como a impossibilidade definitiva de trabalhar.

Nos casos citados, os sujeitos apresentam os sintomas relatados, e não se consideram doentes; apesar de apresentarem quadros dolorosos e limitantes continuaram a desenvolver os trabalhos familiares. De acordo com Dornelles (1997) os problemas de saúde são gerados na concretude da vida e determinados pelas

¹² Andrade – Médico do Programa de Saúde na Família (PSF), 2002.

¹³ Andrade (2002).– Médico do Programa de Saúde na Família (PSF).

condições gerais de vida; são construções sociais, só se tornam problemas quando percebidos como tal.

Canguilhem (1995) entende saúde como a normatividade de vida, a capacidade do indivíduo em impor suas regras aos ambientes em que vive e superar as adversidades positivamente. Segundo este autor (1995, p. 159) “[...] a saúde é uma margem de tolerância às infidelidades quer no meio social, quer no meio cósmico” e afirma que:

O homem vive entre leis, mas entre seres e acontecimentos que diversificam as leis. O organismo sadio procura realizar sua natureza, mais do que se manter em seu estado e em seu meio atual. Isto exige que o organismo, enfrentando riscos, aceite a eventualidade das reações catastróficas e não fuja diante dos problemas causados pelas alterações de seus hábitos, mesmo fisiológicos.

A relação do homem com seu ambiente, segundo Canguilhem (1995, p. 160), leva a uma definição dinâmica de saúde que considera:

A proeza biológica de uma adaptação incessantemente renovada a um ambiente continuamente repostado de causa [...]. Nem sempre a adaptação corresponde a uma melhoria e é mais difícil para a população de ‘risco’, muitas vezes leva a mutilações, não morremos mas é o preço a pagar para viver [...]. Estar em boa saúde é poder cair doente e se recuperar, é um luxo biológico.

Um fato que julgamos interessante foi a associação feita por um sujeito da pesquisa que relaciona ‘ter saúde’ com ter paz e tranquilidade.

O homem sente-se em boa forma quando se sente mais que o normal, mais que apenas adaptado ao meio e às suas exigências, mas capaz de seguir novas normas de vida.

Capra (1988, p. 314) considera a saúde um fenômeno multidimensional envolvendo aspectos físicos, psicológicos, espirituais e ambientais. Possui um caráter subjetivo, que não se pode quantificar, relacionado ao estado de bem estar que se estabelece quando o indivíduo interage de uma determinada maneira com o meio. A definição de saúde possui também um caráter cultural relacionado à maneira como o homem se percebe e sua relação com o meio ambiente. Possui também um aspecto espiritual em concordância com diferentes tradições. A saúde

tem um caráter processual – quando considerada em termos de mudanças contínuas – que acontecem internamente aos organismos em busca da homeostase ou equilíbrio dinâmico.

Para Sabroza e Leal (1992, p. 89) a vida produz novo ambiente, à medida que se reproduz, segundo este autor “[...] a saúde é um projeto de superação das condições atuais, no esforço da vida aprender durante o processo permanente de recriação. Um processo dinâmico em constante reformulação da natureza transformadora e espaço socialmente organizado”.

As relações que o homem mantém com o social e em particular com o trabalho são caracterizadas por vínculos e interdependências, estes podem representar prazer e não apenas sofrimento. Quando consideramos que o trabalho está em função do homem e não ao contrário, consideramos que esta relação prazerosa é fundamental para melhorar a qualidade de vida (PATRICIO, 1999).

4.5.4 Trabalhador rural e qualidade de vida

Ao tratarmos de saúde, trabalho e meio ambiente entramos no âmbito da Qualidade de Vida.

Os diferentes grupos humanos percebem diferentemente e atribuem valores distintos aos muitos aspectos específicos presentes no meio ambiente, portanto não é possível generalizar as necessidades sociais. De acordo com Leff (2001) a qualidade de vida pode ser utilizada como conceito unificador que permite relacionar as necessidades humanas, os ambientes individuais e sociais e o desenvolvimento humano.

Através das observações em campo e dos depoimentos dos sujeitos da pesquisa constatamos que as opiniões sobre qualidade de vida, na comunidade, estão polarizadas, e estão em um primeiro momento, relacionadas com as atividades laborais. De um lado encontram-se as famílias que deixaram de produzir carvão vegetal e se envolveram com a atividade agroecológica e de outro lado as famílias que permaneceram praticando a queima da mata. Perguntamos o que é

preciso para viver melhor; a resposta dos dois grupos de discursos estão descritos a seguir:

Primeiro grupo:

P4 - Daqui mais uns 2 anos quando os canteiros da permacultura estiveram produzindo regularmente nós só vamos trabalhar umas 3 horas por dia e o resto do tempo nós vamos fazer outras coisas. Mas agora nós precisamos uma mãozinha do prefeito para construir estradas aqui, senão ninguém entra e também não sai...

P5 – Aqui, muita coisa tinha que mudar, sobreviver aqui é muito difícil. As pessoas precisam de um trabalho mais sério. Nós estamos botando muita fé no agroturismo. A gente pensa no carinho que vai receber das pessoas... E aquele casal de São Paulo que viu a reportagem da nossa pousada no programa da TV e pegou o carro e dirigiu até aqui... e depois deixou escrito no caderno, você viu que beleza? Quando é que a gente pensou que ia ter uma amizade como esta. Isso é uma alegria, uma grandeza para a gente...

Segundo grupo:

P1 - Pois o que eu vou dizer, eu nem sei o que poderia ser feito. O trabalhador não pode fazer nada, eles que tem que fazer estrada e as pontes aqui senão o rio enche e agente não pode sair de casa. Era preciso plantar alguma coisa que a gente pudesse vender...

P2 - Nós não podemos fazer nada para melhorar as coisas aqui, eles tem que fazer tem estrada aqui. Aqui tudo que começa dura um pouquinho e depois eles desistem...

P3 - Era bom se agente plantasse alguma coisa que tivesse mercado, e que tivesse estrada para o caminhão chegar, senão chove e eu perco todo o que plantei...

P7 – Eu nem sei porque aqui, a gente vai viver como Deus quiser, a gente não vai mais adquirir poder de viver bem.

P9 – Era bem se tivesse trabalho aqui, daí os filhos voltam... eles disseram que voltam, se tiver trabalho

Os discursos reunidos no primeiro grupo deixam entrever que a expectativa dos sujeitos da pesquisa para lhes proporcionar uma vida melhor está no 'outro', que pode ser representado pelos poderes instituídos. Observamos que para estes atores sociais os discursos sobre 'viver melhor' têm uma conotação fortemente voltada para viabilizar o trabalho produtivo. Aspectos elencados como condições para viver melhor dizem respeito a: encontrar 'uma coisa' para produzir que tenha mercado;

possibilitar renda familiar e o retorno dos filhos, construir estradas para escoar os alimentos que possam vir a ser produzidos.

Interessante os discursos do segundo grupo. O desejo de viver melhor envolve trabalho dentro dos cuidados da permacultura – uma produção de alimentos mais saudáveis que lhe agrega maior valor. Estes agricultores têm como expectativa estabelecer uma rotina de produção, na propriedade, que venha lhes possibilitar um tempo livre para realizar outras atividades, sem prejuízo da qualidade da produção, uma conquista para o trabalhador rural.

Constamos, nos discursos de ambos os grupos, que na percepção dos trabalhadores rurais sobre qualidade de vida, houve uma tendência dos sujeitos em relacionar o cotidiano atual, ou seja, as condições concretas de suas vidas; as vivências individuais e coletivas de carência. Observamos também que o segundo grupo de discursos deixou transparecer condições concretas de vida com maior dignidade humana e harmonia emocional.

Leff (2001) contribui para nosso estudo defendendo que é através do processo de reapropriação das condições de vida da população em relação com suas necessidades e seus valores que a qualidade de vida se estabelece.

O fato de haver semelhança nos discursos dos agricultores parece confirmar que a percepção de 'qualidade de vida' de cada pessoa está intrinsecamente ligada ao grupo social – cultural a que pertence, onde os valores culturais intervêm como mediadores das necessidades básicas e da qualidade de vida da população.

É importante retomar que anteriormente, a maioria dos agricultores, relacionou ter saúde com poder trabalhar. Os atores sociais também relacionaram qualidade de vida com a viabilização do trabalho produtivo, que se reverta em renda familiar. Saúde e Qualidade de Vida para estes atores sociais parece confundir-se com o conceito de qualidade de vida, defendido por Gallopín (1986) e o conceito de saúde por Canguilhem (1995).

O ser humano só existe em sociedade e neste viver em sociedade o indivíduo se transforma na medida em que transforma e modifica as relações do qual é ponto central. Ao associar-se com outras pessoas com os mesmos interesses, surgem as diversas possibilidades de mudanças significativas.

5 REFLEXÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES PARA FUTUROS TRABALHOS

Este trabalho se propôs inicialmente identificar a percepção dos vários significados que os processos e fenômenos podem assumir nas questões de meio ambiente, saúde e da qualidade de vida envolvendo a complexidade de interesse dos trabalhadores rurais de Rio da Prata, município de Anitápolis, SC?

Reverendo as questões propostas:

- a) identificar se o trabalho é percebido pelos agricultores como via de melhoria de qualidade de vida;
- b) identificar a percepção dos trabalhadores rurais a respeito das variáveis do meio ambiente que interferem na saúde e na qualidade de vida no trabalho;
- c) identificar as práticas de conservação do meio ambiente reconhecidas pelos agricultores como importantes para a manutenção da saúde e do meio ambiente.

Em resposta à primeira questão, pontuamos aspectos importantes relacionados ao trabalho produtivo do agricultor de Rio da Prata, pois para os sujeitos da pesquisa o trabalho é percebido como via de melhora de qualidade de vida em sua comunidade.

Aspectos elencados pelos sujeitos como condições para viver melhor dizem respeito a: produção de 'uma coisa' que tenha mercado; construção de estradas para facilitar o acesso e; escoamento da produção e o sucesso do empreendimento turístico.

Os discursos apresentados sobre viver melhor têm uma conotação fortemente voltada para a viabilização do trabalho produtivo. Alguns atores sociais não questionam qual produto deva ser cultivado para viver melhor, mas sim a possibilidade de voltarem a ser trabalhadores na terra e resgatarem sua condição de agricultor.

As propostas de agroecologia e agroturismo estão sendo incorporadas lentamente pela comunidade. O agroturismo está sendo considerado como atividade salvadora. Para alguns sujeitos da pesquisa esta atividade está deixando em segundo plano a identidade de agricultor; esta perda para alguns se transforma em um grande vazio sendo percebida de forma inconsciente, fato que em maior ou menor grau, gera atritos entre os diferentes membros da família.

Perpassa pelas falas dos atores a necessidade de desempenhar uma atividade produtiva que lhes dê vida digna, que lhes gratifique mediante retorno imediato de seus investimentos e, conseqüentemente, lhes permita resgatar sua condição de agricultor ou construir uma nova identidade.

Quanto à segunda questão, os sujeitos da pesquisa percebem como variáveis do meio ambiente que interferem negativamente na saúde e na qualidade de vida: as pressões das Leis Ambientais, a utilização de agrotóxico na produção; a falta de mercado para seus produtos, a contaminação das águas por dejetos humanos; o isolamento da comunidade e a separação geográfica dos membros da família.

Os atores sociais consideraram que o agrotóxico interfere na qualidade de vida no trabalho. Percebem que a sua utilização causa doenças principalmente no produtor e no consumidor e não utilizá-lo exige grande esforço tanto na preparação da terra quanto na manutenção da cultura, o que gera grande estresse físico.

São percebidos como aspectos positivos que promovem a saúde e a qualidade de vida: a beleza cênica de algumas propriedades que proporcionam lazer e sensação de bem estar, a provisão de ervas medicinais oferecida pela mata, a quantidade impressionante de nascentes de água e corpos hídricos na comunidade.

No que se refere à terceira questão, os sujeitos que de alguma forma se envolveram com as novas propostas, reconhecem as práticas de conservação do meio ambiente como imprescindíveis à manutenção da saúde, elencando as seguintes: não jogar lixo porta fora ou no rio, reciclar o lixo, fazer composteira, cultivar sem agrotóxico, separar os animais da casa, construir fossas e sumidouros.

A possibilidade de concretização de novas atividades econômicas foi determinante para a incorporação destas práticas sendo posteriormente reconhecidas como mantenedoras da saúde e do seu meio ambiente imediato. O

reconhecimento de sua importância é um processo que está se construindo via nova atividade econômica.

Alguns agricultores não assumiram as novas atividades, mas incorporaram o discurso daqueles que se envolveram no agroturismo e na agroecologia. Este processo é mais lento, mas estes atores sociais começam a perceber a importância das práticas de conservação do meio ambiente, embora ainda não estejam motivados o suficiente para adotá-las.

Os agricultores percebem a necessidade de buscar novos caminhos para obter uma fonte de renda estável que lhes garanta suprir suas necessidades básicas, saúde e possibilite a recuperação do meio ambiente e da sua qualidade de vida.

Ao identificar a percepção dos significados que os processos e fenômenos assumem nas questões de meio ambiente, saúde e qualidade de vida, sobressaiu a realidade dos trabalhadores rurais de Rio da Prata.

Pensamos que a maneira como os agricultores da comunidade vivem, neste momento, compromete drasticamente sua saúde e sua qualidade de vida.

A trajetória histórica do trabalhador – no papel de executor de políticas agrícolas não lhes possibilitou exercitar as decisões de planejamento de suas atividades econômicas, o que pode estar contribuindo para sua insegurança em mudar o discurso dificultando a transição para novas atividades.

Os recursos naturais estão degradados, por esta razão tornam-se fatores limitantes no planejamento do crescimento econômico que tenha como finalidade o bem estar dos moradores de Rio da Prata.

Consideramos a ausência de produção agrícola rentável, agregada de valor, o maior problema vivenciado pela comunidade.

A aplicação, no município, das propostas econômicas disponíveis, hoje, deve criar condições que permitam transformações culturais e sociais e possibilitem o resgate, tanto da identidade do trabalhador agrícola na região quanto o fortalecimento da economia familiar.

O sistema de agricultura familiar tende a desaparecer. Para que ela se mantenha parece ser necessário mudar o enfoque, esta é a intenção das novas propostas econômicas.

Viabilizar projetos sustentáveis voltados para o desenvolvimento da

comunidade de Rio da Prata é uma necessidade, porém implica mudanças de comportamentos individuais que transformem os modos de produção numa relação de recorrência e sinergia.

É anelo do agricultor cultivar um produto que tenha mercado, no entanto, não identificam como viáveis outras alternativas que a mata lhes oferece tais como:

- a) produção de plantas ornamentais nativas;
- b) Produção de plantas medicinais;
- c) produção de mel e própolis;

A comunidade de Rio da Prata é relativamente pequena. Há 36 famílias assentadas no local. Dentre estas nove núcleos familiares foram entrevistados. Os sujeitos revelaram sentirem-se isolados. Este isolamento diz respeito tanto ao isolamento da própria comunidade, quanto das famílias entre si, apesar de existir entre elas comportamento solidário em momentos de doenças e ou outras adversidades.

Hoje, devido ao processo de transição das atividades econômicas por que passa a comunidade, surgem para os agricultores novas necessidades. Aqueles que não cultivam por estarem envolvidos com os preparativos da propriedade para atividade turística, adquirem os produtos cultivados nas propriedades vizinhas a fim de abastecer sua pousada. Estas relações comerciais podem vir a se desdobrar em relações afetivas e desta forma contribuir para minimizar o isolamento entre as famílias.

Considero importante viabilizar projetos direcionados à dinâmica das relações sociais, para que aumentando a sinergia entre as famílias seja possível, além de um maior entrosamento, a realização de projetos necessários ao desenvolvimento comunitário.

Este trabalho não tem a pretensão de oferecer respostas definitivas, mas fotografar uma realidade num dado momento e disponibilizar informações, depoimentos e reflexões para que possam ser utilizadas em propostas e projetos e servir de referência, subsídios ou ambas, a novas pesquisas desenvolvidas na comunidade.

FONTES BIBLIOGRÁFICAS¹²

ALEXANDRE, Agripa Faria. **A perda da radicalidade do movimento ambientalista brasileiro**: uma contribuição à crítica do movimento. Blumenau: EDIFURB; Florianópolis: Editora da UFSC, 2000.

ALMEIDA, Jalcione. Da ideologia do progresso à idéia de desenvolvimento (rural) sustentável. In: ALMEIDA, Jalcione; NAVARRO, Zandeer (Org.). **Reconstruindo a agricultura**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 1997. p. 33-55.

ASSOCIAÇÃO DOS AGRICULTORES ECOLÓGICOS DAS ENCOSTAS DA SERRA GERAL. **Estatuto**. Santa Rosa de Lima, 1996. Mimeografado.

----- . **Regimento Interno**. Santa Rosa de Lima, 1997. Mimeografado.

AVILA, José *et al.* **Ecologia e comportamento humano**. São Paulo: Vozes, 1979.

AVILA-PIRES, Fernando D. **Princípios de ecologia médica**. 2. ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2000.

_____. **Princípios de ecologia humana**. Porto Alegre: Editora UFRGS; Brasília: CNPq, 1983.

BARBOSA, S. R. **Qualidade de vida e suas metáforas. Uma reflexão sócio-ambiental**. 1996. 326f. Tese (Doutorado em Filosofia e Ciências Humanas) - Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

BEDIN, Mara. Oficina: Educação Ambiental. Anitápolis, 1999.

BETTINELLI, Luiz Antônio. **Cuidado solidário**. 1998. 180f. Dissertação (Mestrado em Assistência em Enfermagem) - Faculdade de Enfermagem, Universidade de Santa Maria, Santa Maria.

BLUM, Rubens. A agricultura familiar: estudo preliminar da definição, classificação e problemática. In: TEDESCO, João C. **Agricultura Familiar**. Passo Fundo: EDIUPF, 1999. p. 57-103.

BOFF, Leonardo. **Saber cuidar**. 6. ed. Petrópolis: Vozes. 2000.

BOGAN, R E BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação**. Portugal: Porto 1994 (1994),

¹² Norma baseada na NBR 6023 da ABNT.

BOLLIVIAN, José M.P.P. **O método de análise por componentes (MAC) no planejamento de Agroecossistema**. 2000. 82f. Dissertação (Mestrado em Agroecossistema) - Faculdade de Agronomia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

BRANCO, Samuel M. **Ecossistêmica**. Uma abordagem integrada dos problemas do Meio Ambiente. 2. ed. São Paulo: Edgar Blücher, 1999.

BRANDÃO, Denis, M. S.; CREMA, Roberto. **O novo paradigma holístico**. São Paulo: Summus, 1991.

BRASIL. Decreto no. 750 de 10 de fevereiro de 1993. Dispõe sobre o corte, a exploração e a supressão de vegetação primária ou nos estágios avançados e médios de regeneração da Mata Atlântica. Poder executivo. Franco, Itamar. Brasília, 1993.

BRÜGGER, Paula. **Educação ou adestramento ambiental**. Florianópolis: Letras Contemporâneas, 1994.

BUARQUE, Cristovan. Qualidade de vida: a modernização da utopia. Lua Nova. **Revista da Cultura e Política**, São Paulo, n. 31, 1993.

CANGUILHEM, Georges **O normal e o patológico**. 4. ed. Rio de Janeiro: Forence Universitária, 1995.

CAPRA, Fritjof. **O Tao da física**. 18. ed. São Paulo: Cultrix, 1997a.

_____. **A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos**. 4. ed. São Paulo: Cultrix, 1997b.

_____. **O ponto de mutação**. 7. ed. São Paulo: Cultrix, 1988.

_____. **Sabedoria incomum**. 2. ed. São Paulo: Cultrix, 1990.

CARUSO, M. L.; CARUSO, R. C. **Mares, e longínquos povos dos Açores**. 3. ed. Florianópolis: Editora Insular, 1996.

COMISSÃO ESTADUAL AGRÍCOLA DE SANTA CATARINA (CEPA/SC). **Estudos para o planejamento do desenvolvimento agrícola e rural**. Interpretação, história e posicionamento do setor agrícola no contexto econômico e social do Estado. Florianópolis: Secretaria da Agricultura e Abastecimento, 1978.

COMISSÃO DE DEFESA DO CONSUMIDOR, MEIO AMBIENTE E MINORIAS. Sarney Filho (Presidente). **Conferência das Nações Unidas sobre meio ambiente e desenvolvimento**. Agenda 21. Brasília: Centro de documentação e informação, Coordenação de publicação. 1995.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE O MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO (CMMAD). **Nosso Futuro Comum**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1991.

COMISSÃO DE POLÍTICAS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E DA AGENDA 21 NACIONAL. **Agenda 21 Brasileira**. Bases para discussão. Brasília, MMA/PNUD, 2000.

CONSELHO NACIONAL DA RESERVA DA BIOSFERA DA MATA ATLÂNTICA. **Aprendendo a usar... Recursos florestais da Mata Atlântica**. São Paulo: Efeitograf, 1999.

CORSON, Walter. **Manual global de Ecologia**. O que você pode fazer a respeito da crise do meio ambiente. São Paulo: Augustus, 1993.

DEJOURS, C. **A loucura do Trabalho**: estudo de psicopatologia do trabalho. São Paulo: Corte – Oboré, 1992.

DEOUX, Pierre; DEOUX, Susanne. **Ecologia e saúde**. O impacto da deteriorização do ambiente na saúde. Lisboa: Ed. Instituto Piaget, 1996. v. 11, p. 19 – 43.

DORNELLES, Soraia. **Tecnologia de participação popular em saúde: A experiência do Planalto Serrano**. 2001. 231f. Tese (Doutorado em Filosofia da Enfermagem) - Faculdade de Enfermagem, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

_____. **Qualidade de vida na perspectiva dos sujeitos sociais**. 1997. 17 f. Trabalho de conclusão de disciplina (Doutorado em Enfermagem) - Programa de Pós-graduação Doutorado em Filosofia da Enfermagem, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

ENGELS, Friedrich. Karl Marx. In: MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. **Obras escolhidas**. São Paulo: Alfa-Omega, [198-?] v.2, p 239 – 355.

_____. Sobre o papel do trabalho na transformação do macaco em homem. In: MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. **Obras escolhidas**. São Paulo: Alfa-Omega, [198-?] v. 2, p. 269 – 280.

_____. A origem da família, da propriedade privada e do Estado. In: MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. **Obras escolhidas**. São Paulo: Alfa-Omega, [198-?] v. 3, p. 7 – 126

ESPIRITO SANTO, Evelise Nunes do. **As transformações da agricultura nos municípios do Estado de Santa Catarina no período de 1920-1985**. 1998.151f. Tese (Doutorado em Programa Economia Aplicada) - Faculdade Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Piracicaba.

FARIA, N. *et al*. Estudo transversal sobre saúde mental de agricultores da Serra Gaúcha. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 33, n. 4, ago. 1999.

FIALHO, Francisco; SANTOS, Néri dos. **Manual de análise ergonômica no trabalho**. Curitiba: Genisis, 1995.

FURTADO, Sandra. **Petrologia do maciço alcalino de Anitápolis, SC**. 1989. 245f. Tese (Doutorado em Mineralogia e Petrologia) - Faculdade de Geociências, Universidade de São Paulo, São Paulo.

GALLOIS, Dominique T. Xamanismo Waiãpi: nos caminhos invisíveis, a relação *I-Paié*. In: LANGDON, Jean. (Org.). **Xamanismo no Brasil. Novas perspectivas**. Florianópolis: Ed. da UFSC, 1996. p. 39 – 74.

GALLOPIN, Gilberto. Ecologia y Ambiente. In: LEFF, Enrique (Coord.). **Los Problemas del conocimiento y a persopectiva ambiental del desarrollo**. México: Siglo Veintiuno, 1986.

GEORGE, James. **Olhando para a Terra**. São Paulo: Gaia, 1998.

GONÇALVES, Carlos Walter Porto. **Os (dês)caminhos do meio ambiente**. São Paulo: Contexto, 1989.

GORE, Albert. **A terra em balanço**. São Paulo: Augustus, 1993.

GRAY, Leslie. Shamanic counseling and ecopsychology .In: ROSZAK, T; GOMES, M.; KANNER, A. D. **Ecopsychology. Restoring the earth. Healing the mind**. San Francisco: Sierra Club books, 1995. p. 172 – 182.

GUIA DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA. Disponível em: <http://.fns.gov.br/pub/GVE/GVE0515.htm>. Acesso em: 20 de outubro de 2002.

GUIMARÃES, Carlos A Fragoso. **Ecologia Profunda, Ecologia Social e Eco-ética**. 1998. Disponível em: <<http://www.geocities.com/vienna/2809/ecologia.html>> Acesso em 05 de setembro de 1999.

GUIVANT, Julia. A agricultura sustentável na perspectiva das Ciências Sociais. In: VIOLA, E.J. *et al.* **Meio ambiente, desenvolvimento e cidadania: desafios para as Ciências Sociais**. São Paulo: Cortez; Florianópolis: UFSC, 1995. p. 99 – 133.

GUZMÁN, Eduardo S. Origem, evolução e perspectivas do desenvolvimento sustentável (19-32). In: ALMEIDA, Jalcione; NAVARRO, Zandeer (Org.). **Reconstruindo a agricultura**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 1997. p. 19 – 32.

HUBERMMAN, Leo. **História da riqueza do homem**. 10. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1974.

HUTCHISON, David. **Educação ecológica. Idéias sobre a consciência ambiental**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Agrário**, 1996 – 97 Censo Agropecuário de 1995i – 1996. Rio de Janeiro: 1998. Disponível em: <http://www.ibge.org/informacoes/estat1.htm>. Acesso em: 20 de novembro de 2001.

_____. **Censo Agrário**, 1995 – 96 Rio de Janeiro: 1996. Disponível em: <http://www.ibge.org/informacoes/estat1.htm>. Acesso em: 19 de novembro de 2001.

_____. Censo Agrário, 2000. Disponível em: <http://www.ibge.org/informacoes/estat1.htm>. Acesso em: 19 de novembro de 2001.

INSTITUTO CEPA Secretaria do Estado do Desenvolvimento Rural e da Agricultura do Estado de Santa Catarina. **SC – Agro: Informações da Agricultura Catarinense 2000**. Florianópolis, 2000. CD ROOM.

LAMARCHE, Hugues (Coord.). **Agricultura familiar**. 2. ed. Campinas: Editora da UNICAMP, 1997.

LARAIA, Roque de Barros. **Da natureza da cultura ou a cultura à natureza: Cultura um conceito antropológico**. 11. ed. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1997.

LAURELL, A C.A. Saúde-doença como processo social. In: NUNES, E.D. **Medicina social: aspectos históricos e teóricos**. São Paulo: Global, 1983. p. 132 – 158.

LEFF, Henrique. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade**. Petrópolis: Vozes, 2001.

LEGGET, Jeremy (Ed.). **Aquecimento global. O relatório do Greenpeace**. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1992.

LEIS, Hector R. Ambientalismo: um projeto realista-utópico para a política mundial. In: _____. **Meio ambiente, desenvolvimento e cidadania: desafios para as ciências sociais**. São Paulo: Cortez; Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 1995. p. 15 – 44.

MATURANA, Humberto. **Emoções e linguagem na educação e na política**. Belo Horizonte: UFMG, 1999.

MINAYO, Maria C. de S. (Org.). **Pesquisa social: Teoria, método e criatividade**. 16. ed. Petrópolis: Vozes, 1994.

_____. **O desafio do conhecimento. Pesquisa qualitativa em saúde**. 7. ed. São Paulo: Huicitec; Rio de Janeiro: Abrasco, 2000.

MONARI, Carmen. **Participando da vida com os florais de Bach**. São Paulo: Roka, 1997.

MORIN, Edgar. **O paradigma perdido: a natureza humana**. 3. ed. Lisboa: Ed. Europa – América, 1973.

_____. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 4. ed. São Paulo: Cortez; Brasília: UNESCO, 2001.

MORIN, Edgar; KERN, Anne-Brigitte. **Terra – Pátria**. Porto Alegre: Sulina, 2000.

MÜLLER, J. Maria. **Do tradicional ao agroecológico: as veredas das transições (o caso dos agricultores de Santa Rosa de Lima, SC)**. 2001. 216f. Dissertação (Mestrado em Agroecossistemas) - Faculdade de Agronomia. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

NETO, Termistocles M; JAKOBSEN, Kjeld. **Johannesburgo – objetivos não atingidos**. Disponível em: <<http://www.rio+10>. Acesso em: 20 de novembro de 2002.

NEUHAUSER, Duncan. El sistema verdaderamente efectivo para proporcionar atención a la salud. In:_____. **Análisis de las organizaciones de salud**. Washington: Organización Panamericana de la salud, 1989. cap. 7, p. 71 – 82.

NICOLESCO, Basarab. **O manifesto da Transdisciplinaridade**. São Paulo: Triom, 1999.

ODUM, Eugene P. **fundamentos de Ecologia**. 4. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1971.

OLIVEIRA, Marlene Gonçalves. **O discurso e a prática de escolares na preservação ambiental e sua relação com Saúde-Doença** 1999. 67f. Dissertação (Mestrado em Assistência em Enfermagem) - Faculdade de Enfermagem, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A AGRICULTURA E A ALIMENTAÇÃO (FAO) **Diretrizes de política agrária e desenvolvimento sustentável**. Versão resumida. UTF/BRA/036. FAO/INCRA, 1994.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A AGRICULTURA E A ALIMENTAÇÃO (FAO). **A agricultura familiar na Região Sul**. Projeto UTF/BRA/036/BRA, 1996.

PASTORINO, Maria. Luiza. **Medicina floral de Edward Bach**. Buenos Aires: Editorial Club de Estúdio, 1987.

PATRÍCIO, Zuleica Maria. **Ser saudável na felicidade – prazer: uma abordagem ética e estética pelo cuidado Holístico – Ecológico**. Pelotas: UFPEL; Florianópolis: UFSC, 1996.

PATRÍCIO, Z; CASAGRANDE, J. Busca de satisfação no processo e no produto viver. In: PATRÍCIO, Z; CASAGRANDE, J; ARAUJO M. F. de (Org.). **Qualidade de Vida do Trabalhador**. Florianópolis: Ed. do Autor, 1999. p. 339 – 367.

PELIZZOLI, M. L. **A emergência do Paradigma perdido**. Petrópolis: Vozes, 1999.

PIAZERRA, Eduardo Medeiros. **O conceito de ambiente e o monitoramento ambiental em agroecossistemas**. 2001. 88f. Dissertação (Mestrado em Agroecossistemas) - Faculdade de Ciências Agrárias, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

PINHEIRO, Sergio L. G. (Coord.). **Diagnóstico rural participativo (DRP): uma experiência com agricultores familiares das comunidades rurais de Rio do Sul e Rio da Prata, Anitópolis, Santa Catarina**. 2000. 73f. Trabalho de conclusão da disciplina Teoria dos Sistemas (Mestrado em Ciências Agrárias) – Programa de Pós-graduação em Agroecossistemas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

POLITO, Fabíola. **O significado da obesidade na Qualidade de Vida do trabalhador obeso: vivendo preconceitos e buscando reconhecimento**. 2001. 100f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Faculdade de Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

PRIMAVESI, Ana. **Agroecologia. Ecosfera. tecnosfera e agricultura**. São Paulo: Nobel, 1997.

RAUEN, Fábio J. **Roteiro de investigação científica**. Tubarão: Editora Unisul, 2002.

REIGOTA, Marcos. **O ambiente e a representação social**. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 1994.

RHODE, Geraldo M. **Epistemologia Ambiental: uma abordagem filosófico-científica sobre a efetuação humana alopoiética**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1996.

RIBEIRO, Maurício A. **Ecologizar. Pensando o ambiente humano**. 2. ed. Belo Horizonte: Roma Editora, 2000.

RICKLEFS, Robert. **A Economia da Natureza**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara – Koogan, 1993.

ROGERS, Edward S La perspectiva ecológica. In: _____. **Analisis de las organizaciones de Salud**. Washington: Organizacion Panamericana de la Salud, 1989. cap. 18, p. 231 – 236.

SABROZA, Paulo C; LEAL, Maria do C. Saúde ambiente e desenvolvimento. Alguns conceitos fundamentais. In: LEAL, M. do C. **Saúde, ambiente e desenvolvimento**. São Paulo: Hucitec, 1992. p. 45i – 93.

SALES, Eduardo Ferreira. **As percepções dos agricultores em relação às adversidade ambientais: o caso da sub-bacia do Rio Braço do Norte SC**. 2001.

97f. Dissertação (Mestrado em Agroecossistemas) – Faculdade de Ciências Agrárias, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

SANTA CATARINA (Estado). Secretaria de Estado de Coordenação Geral e Planejamento. Programa Integrado de Desenvolvimento Sócio-Econômico. **Diagnóstico Municipal de Anitápolis**. Florianópolis, 1990.

SANTA CATARINA (Estado). Secretaria de Estado de Coordenação Geral e Planejamento. **Atlas escolar de Santa Catarina**. Rio de Janeiro: Aerofoto Cruzeiro, 1991.

SANTA CATARINA (Estado). Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente. **Indicadores de desenvolvimento social, na região da Grande Florianópolis**. Florianópolis, 2000.

SANTOS, B. de S. **Um discurso sobre as ciências**. 8. ed. Porto: Afrontamento, 1996.

SCHMIDT, Wilson. **Municipalização do ensino fundamental em dois municípios de Santa Catarina: Anitápolis e Santa Rosa de Lima**. 2000.189f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo.

SILVA, José Graziano da. **A modernização dolorosa. Estrutura agrária, fronteira agrícola e trabalhadores rurais no Brasil**. Rio de Janeiro: Zahar, 1982.

SONIS, Abraham. **Técnicas de Dirección el enfoque sistémico en la administración de Salud**. In: _____. Análisis de las Organizaciones de Salud. Série Paltex para ejecutores de programas de Salud. Washington Organización Panamericana de Salud, 1989. cap. 15 p. 175 – 201.

SOUZA, Amaury (Org.). **Qualidade de vida urbana**. Série Debates Urbanos. Rio de Janeiro: Zahar, 1984.

SOUZA, Nelson Mello. **Educação Ambiental. Dilemas da prática contemporânea**. Rio de Janeiro: Ed. Universidade Estácio de Sá, 2000.

STROEBE, Wolfgang; STROEBE, Margaret. **Psicologia social e saúde**. Lisboa: Ed. Instituto Piaget, 1995.

TRIVINOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em Ciências Sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1995.

VIEIRA, Paulo F.; RIBEIRO, M.A. **Ecologia Humana, ética e educação. A mensagem de Pierre Dansereaux**. Florianópolis: APED, 1999.

VIEZZER, Moema L.; OVALLES, Omar (Org). **Manual latino-americano de educação ambiental**. São Paulo: Gaia, 1995.

VIVAN, Jorge. **Agricultura e florestas**. Princípios de uma integração vital. Guaíba: Agropecuária, 1998.

WALDMANN, Maurício. **Ecologia e lutas sociais no Brasil**. 4. ed. São Paulo: Contexto, 1998.

WEIL, Pierre; D'AMBROSIO, Ubiratan; CREMA, Roberto. **Rumo à nova transdisciplinaridade**. Sistemas abertos de conhecimento. São Paulo: Sumus, 1993.

WEIL, Pierre. Nova lógica. Novo amor. In: BRANDÃO, Denis; CREMA, Roberto. **O novo paradigma holístico**. São Paulo: Summus, 1991. p. 150 – 156.

ANEXOS

ANEXO I

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
MESTRADO EM ERGONOMIA
MESTRANDA: MARA LÚCIA BEDIN
ORIENTADOR: PROF. DR. GLAYCON MICHELS**

TÍTULO DA PESQUISA: UMA LEITURA SOBRE OS TRABALHADORES RURAIS COM ENFOQUE EM MEIO AMBIENTE, SAÚDE E QUALIDADE DE VIDA

ROTEIRO DAS PERGUNTAS

DADOS DOS ENTREVISTADOS

Nome:.....Idade:.....Sexo:.....
Tamanho da família
Pertence a alguma associação?.....
Qual(is)?.....
Qual o tamanho da propriedade?.....
Qual o tipo de trabalho que realiza?.....

Objetivo: coletar dados sobre a percepção dos trabalhadores rurais sobre meio ambiente, saúde e qualidade de vida.

ROTEIRO

1. Como está a vida do trabalhador rural e o meio ambiente em Rio da Prata?
2. Relate como é a rotina das tarefas diárias?
3. Se fosse possível o que deveria ser modificado para facilitar o trabalho?
4. Como é estar com saúde? Então quando as pessoas têm saúde?
5. O que é preciso para que dos agricultores tenham uma vida melhor?

ANEXO II

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
MESTRADO EM ERGONIA
MESTRANDA: MARA LÚCIA BEDIN
ORIENTADOR: PROF. DR. GLAYCON MICHELS**

TÍTULO DA PESQUISA: UMA LEITURA SOBRE OS TRABALHADORES RURAIS COM ENFOQUE EM MEIO AMBIENTE, SAÚDE E QUALIDADE DE VIDA

DIÁRIO DE CAMPO

Objetivo: registrar dados sobre a percepção dos trabalhadores rurais sobre meio ambiente, saúde e qualidade de vida.

DATA	NOTAS DE CAMPO	ANÁLISE

Objetivo: analisar e categorizar os dados das Notas de Campo assim como reflexões teóricas e metodológicas

DATA	NOTAS DO PESQUISADOR	ANÁLISE