

UNIVERSIDADE DE SALAMANCA

**DEPARTAMENTO: SOCIOLOGIA E COMUNICAÇÃO
DOUTORADO EM MEIO AMBIENTE NATURAL E
HUMANO EM CIÊNCIAS SOCIAIS**



**A SOCIEDADE NO SÉCULO XXI E A SUA RELAÇÃO COM A
(IN)SUSTENTABILIDADE E A ÉTICA AMBIENTAL**

Estudo de Modelos – Comunidades de algumas Regiões do
Brasil da Espanha e Portugal, como exemplo
de Sustentabilidade e Ética Ambiental.

TESE DOUTORAL

D^a. Iraci Gomes Bonfim

Dr. D. Ángel Infestas Gil

Dr^a D^a. Valentina Maya Frades

**Salamanca – Espanha
Julho 2010**

IRACI GOMES BONFIM

**A SOCIEDADE NO SÉCULO XXI E A SUA RELAÇÃO COM A
(IN)SUSTENTABILIDADE E A ÉTICA AMBIENTAL**

Estudo de Modelos – Comunidades de algumas Regiões do
Brasil da Espanha e Portugal, como exemplo
de Sustentabilidade e Ética Ambiental.

Tese apresentada ao Departamento de
Sociologia e Comunicação como
requisito parcial à obtenção do
Diploma de Doutor pela Universidade
de Salamanca.

Diretor: Dr. D. ÁNGEL INFESTAS GIL
Catedrático da Escola Universitária de
Sociologia da Universidade de
Salamanca.

Co-diretor: Dr^a. D^a. VALENTINA MAYA
FRADES. Professora Catedrática da
Faculdade de Educação.

**Salamanca – Espanha
Julho 2010**



**DEPARTAMENTO DE SOCIOLOGIA E COMUNICAÇÃO
DOUTORADO EM MEIO AMBIENTE NATURAL E
HUMANO EM CIÊNCIAS SOCIAIS**

IRACI GOMES BONFIM

**A SOCIEDADE NO SÉCULO XXI E A SUA RELAÇÃO COM A
(IN)SUSTENTABILIDADE E A ÉTICA AMBIENTAL**

Estudo de Modelos – Comunidades de algumas Regiões do
Brasil, da Espanha e Portugal, como exemplo
de Sustentabilidade e Ética Ambiental

Tese aprovada em ____ / ____ / 2010 para obtenção do Diploma de
Doutor pela Universidade de Salamanca.

Banca Examinadora:

Presidente(a)

Secretario(a)

Convidado(a)

Convidado(a)

Convidado(a)

AGRADECIMENTOS

A meu Deus, força inesgotável do Universo, que, pela minha fé me fez trilhar e obter conquistas nesta vida terrena. Agradeço também pela minha vida, pelo ar que respiro, pela água que me hidrata, pelo solo que caminho rumo ao abraço dos meus semelhantes, ao Deus, que permite que eu sonhe em ver a humanidade unida, fraterna, solidária e respeitando Gaia.

Quero expressar meus agradecimentos às Instituições que apoiaram e contribuíram na nossa formação e projeção profissional: Universidade Estadual de Feira de Santana e Universidade de Salamanca.

Aos professores Dr. D. Angel Infestas Gil e a Dr^a. D^a. Valentina Maya Frades, pela oportunidade em serem meus diretores, atendendo-me e orientando-me sempre que necessário.

Ao Dr. Eduardo Fraile González pela compreensão, préstimo e atendimento tutorial.

Aos professores: Dr. Valentim Cabero Diegues, Dr^a. Marta Vázquez Martín, Dr^a. Ángela Barrón Ruiz, Dr^a. Carmen Velayos Palácio, Dr^a. Maria de Fátima Paixão, pela disponibilidade em transmitir seus conhecimentos, instruções, discussões e sugestões de forma tão competente.

Aos pioneiros da Ética Ambiental, e a todos os autores consultados, dos quais me apropriei de citações, aproveito para render minhas homenagens.

Aos meus filhos, netos, assim como aos meus pais e irmãos, por acreditarem e terem participado desse sonho, obrigada por existirem.

Aos entrevistados das Comunidades do Brasil: Jorge Blach e esposa (Comunidade Demétria); Ariel Reis, Osmar, Gilvan Xavier, Juscerlando Souza, Carla Nascimento (Comunidade de Cafarnaum-Bahia); Leandro Sparrenberger e demais companheiros (Comunidade Arca Verde S.F.P. - Rio Grande do Sul); Comunidades da Espanha: Geronimo Aguado (Comunidade de Palência); Cristina (Comunidade de Matavenero); Victor Torres e María José (Comunidade de Valdipiélagos)

e Comunidades de Portugal: Mario Pinelo Leale (Comunidade de Sacoias); Maria Alice (Comunidade de Cidões); Antonio José Preto (Comunidade de Rio de Onor) e a todos os demais membros das comunidades, pelo carinho, acolhida e informações fornecidas nas entrevistas.

A todas as pessoas que de forma direta ou indireta facilitaram para que obtivéssemos êxito na coleta dos dados, desta investigação.

Aos colegas: Vescijudth, Álvaro, Ivana, Cleber, Catya pela ajuda, carinho, companheirismo, amizade e auxílio nos trabalhos de campo.

Aos amigos, Carol, Rita, Ceres, Nelson pela amizade, carinho, presença e apoio indispensáveis para manter-me animada e menos solitária.

À colega Helena Maria Lima da Silva, pelas críticas pertinentes e por me ajudar a refletir sobre solidariedade.

Aos queridos sobrinhos, Laura Caroline Ribeiro, Manuela e Marcelo Bonfim Conceição, pela colaboração, durante o período de construção desta tese.

Ao precioso filho André, agradeço pelo amor, paciência, carinho, apoio e preocupação.

Em homenagem à minha muito amada sobrinha, companheira e colaboradora, Iandeci Lima Bonfim (In Memoriam) dedico esta tese.

RESUMO

As ações antrópicas, autenticam a atual crise socioambiental deste século. Esta tese descreve o processo histórico do desenvolvimento econômico que gerou o capitalismo e a globalização bem como os problemas socioambientais. Fazemos uma análise crítica acerca dos paradigmas éticos ocidentais, impostos nas mudanças socioeconômicas dos últimos séculos, refletindo-se diretamente neste novo milênio, como um conjunto de problemáticas que rogam urgentes reformulações, pois constituem uma das mais graves e debatidas temáticas atuais: os impactos ambientais globais e regionais, gerados pelo modelo de desenvolvimento ainda hoje em vigência, também descreveremos sobre modelos de comunidades, como exemplo de sustentabilidade e ética ambiental, adotadas por pequenas comunidades sustentáveis, que evidenciam um novo modelo socioambiental como legítimas e eficazes, proposta fundamental do desenvolvimento sustentável. Realizamos estudos, teóricos e práticos, utilizando metodologias: fenomenológica, etnográfica, comparativa, histórica e avaliação qualitativa, buscando subsídios para os capítulos que servirão como bases de estudo para o trabalho de campo, com observação participante, em nove comunidades alternativas. Os trabalhos de coleta de dados realizaram-se no período compreendido entre os anos de 2008 a 2010 no Brasil, Espanha e Portugal. Foram estudadas as comunidades do Brasil nas regiões: Nordeste (Comunidade Rural de Cafarnaum no Estado da Bahia); Sudeste (Comunidade Rural Bairro Demétria, em Botucatu, Estado de São Paulo) e Sul (Ecoaldea Arca Verde em São Francisco de Paula no Estado do Rio Grande do Sul). Na Espanha foram estudadas as comunidades nas regiões: Noroeste (Ecoaldeia Amayuelas de Abajo, na Província de Palência); Norte (Ecoaldeia Matavenero y Pobueno, povoado da Província de León) e no Nordeste (Ecoaldeia de Valdipiélagos no Município de Valdipiélagos). Em Portugal, as comunidades Aldeias de: Sacoias e Rio de Onor que pertencem ao Conselho de Bragança, enquanto a Aldeia de Cidões pertence ao Conselho de Vinhais, as três aldeias estão localizadas no Nordeste de Portugal na Região dos Trás-os-Montes.

Nossa investigação confirmou as hipóteses trabalhadas mediante tabulação de dados qualitativos e quantitativos, que comprovam a sustentabilidade destas comunidades mediante princípios de responsabilidade ética, uso de tecnologia limpa na construção de suas habitações, consumo de energias alternativas, tratamento de resíduos e desenvolvimento de agricultura orgânica, permacultura ou biodinâmica e criação de animais ecologicamente correta. Abordamos a necessidade de um desenvolvimento sustentável e de uma ética mundial, como solução para minimizar a crise ambiental e social, que foi herdada pelo século XXI.

Palavras Chaves: Problemas Socioambientais. Ética. Sustentabilidade. Comunidades Alternativas. Comunidades rurais.

RESUMEN

Las acciones del hombre autentican la actual crisis socioambiental de este siglo. Esta tesis describe el proceso histórico del desarrollo económico que generó el capitalismo y la globalización bien como sus problemas socioambientales. Hacemos un análisis crítico acerca de los paradigmas éticos occidentales impuestos en los cambios socioeconómicos de los últimos siglos que se reflejaron directamente en este nuevo milenio como un conjunto de problemáticas que ruegan reformulaciones urgentes puesto que constituyen actualmente una de las más graves y debatidas temáticas: los impactos globales y regionales generados por el modelo de desarrollo aún vigente, también describiremos sobre modelos de comunidades, como ejemplo de sustentabilidad y ética ambiental, hemos adoptado como objeto de estudio pequeñas comunidades sustentables que evidencian un nuevo modelo socioambiental como legítimas y eficaces – propuesta fundamental del desarrollo sostenible. Realizamos estudios, teóricos y prácticos, utilizando las metodologías: fenomenológica; etnográfica; comparativa; histórica y evaluación cualitativa, todas subsidios para los capítulos que posteriormente sirvieron de base para el trabajo de campo, que consistió en observación participativa en nueve comunidades alternativas. Los trabajos de coleta de datos se realizaron en el período comprendidos entre los años de 2008 e 2010 en Brasil, España y Portugal. Las comunidades estudiadas de Brasil fueran en la región Nordeste (Comunidad Rural de Carfanaum, en Bahía); Sudeste (Comunidad Rural Bairro Demétria, en Botucatu, São Paulo) y región Sur (Ecoaldeia Arca Verde en São Francisco de Paula, Rio Grande do Sul). En España fueron estudiadas comunidades en las regiones: Noroeste (Ecoaldeas Amayelas de Abajo, en la provincia de Palência); Norte (Ecoaldea Matavenero y Pobueno, ambas en la provincia de León) y en el Nordeste (Ecoaldea de Vidipélagos en el municipio de Valdipélagos). En Portugal, las comunidades visitadas fueron: Aldea de Sacoias y la Aldea Rio de Onor (ambas miembros del Consejo de Bragança) y la Aldea de Cidões (miembro del consejo de Vinhais), todas

en la región de Tras-Os- Montes, Nordeste del país. Nuestra investigación confirmó las hipótesis trabajadas mediante tabulación de datos cualitativos y cuantitativos, que comprueban la sustentabilidad de estas comunidades mediante principios de responsabilidad ética, uso de tecnología limpia en la construcción de sus habitaciones , consumo de energías alternativas , tratamiento de residuos y desarrollo de la agricultura orgánica, permacultura o biodinámica y creación de animales ecológicamente correcta. Abordamos la necesidad de un desarrollo sostenible y de una ética mundial, como solución para minimizar la crisis ambiental y social, que fue heredada por el siglo XXI.

Palabras Clave: Problemas socioambientales. Ética. Sustentabilidad. Comunidades Alternativas. Comunidades Rurales.

ABSTRACT

The human actions make authentic the actual socio-environmental crisis of this century. This paper describes the historical process of the economical development generated by the capitalism and the globalization as well as the socio-environmental issues. We have made a critical analysis regarding the occidental ethics paradigms imposed on the socioeconomics changes of the last centuries, reflected directly on this millennium as a set of problems that urge reformulations once it is one of the most discussed actual issues: the environmental global and regional impact generated by the development model in vigour until today. The choice for this object of study establishes this research's authenticity admitting its usual viability. We have worked with small sustainable communities that put in evidence the new social-environment model as a legitimate and effective fundamental proposal for a sustainable development. We undertook theoretical and practical studies using the following methodologies: phenomenology; ethnography; historical comparison and qualitative evaluation, all subsides to the chapters that were the support to this research as well as to the fieldwork realized on nine alternative communities, using participant observation. The process of gathering data to this paper took place from 2008 to 2010 in Brazil, Portugal and Spain. In Brazil, the communities studied are in the northeast (Rural Community Carfanaum- Bahia), southeast (Rural Community Bairro Demétria- Botucatu, São Paulo) and in the south (Ecovila Arca Verde- São Francisco de Paula, Rio Grande do Sul). In Portugal we studied Aldeia de Sacois and Aldeia Rio de Onor that are members of the Braga Board and Aldeia de Cidões, member of the Vinhais Board. The three of them are situated on the Trás-Os-Montes area, the country's northeast region. In Spain the communities we worked with are on the northwest (Ecoaldea Amayuelas de Abajo-Palencia), North (Ecoaldea Matavenero y Pobueno- León) and Northeast (Ecoaldea de Valdiplagos- Valdiplagos). We confirmed in our research the hypothesis analyzing tabulation of qualitative and quantitative data that prove these communities sustainability through principles of ethic responsibility,

using clean technology on the construction, alternative energy, treating the residues, developing organic agriculture and permacultura and creating animals on an ecological way. We approach the idea of the need to a sustainable development and the existence of an ethic worldwide accepted as a solution to minimize the environmental and social crisis inherited from the XXI century as well as we describe models of communities that are examples of sustainability and environmental ethics.

Key-words: Socio-environment issues. Ethics. Sustainability. Alternative communities. Rural communities.

SUMÁRIO

Parte I

CAPITULO I	35
1. INTRODUÇÃO	35
1.1. O HOMEM MODERNO: DESAFIO ENTRE O DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO A SUSTENTABILIDADE E A ÉTICA AMBIENTAL	35
1.2. OBJETIVOS	49
1.2.1. Objetivo Geral	49
1.2.2. Objetivos Específicos.....	49
CAPITULO II	51
2. A SOCIEDADE E O DESENVOLVIMENTO CAPITALISTA (HISTÓRICO, EVOLUÇÃO E CONSEQUÊNCIAS) E O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (ORIGEM E SUSTENTABILIDADE COMO SOLUÇÕES, PARA OS PROBLEMAS SOCIOAMBIENTAIS NO SÉCULO XXI)	51
2.1. BREVE HISTÓRICO DO DESENVOLVIMENTO CAPITALISTA OCIDENTAL.....	51
2.2. EVOLUÇÃO DO DESENVOLVIMENTO CAPITALISTA	58
2.3. AS CONSEQUÊNCIAS DO DESENVOLVIMENTO CAPITALISTA.....	61
2.4. ORIGEM DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	67
2.4.1. Cronologia Dos Debates Internacionais Sobre O Meio Ambiente	71
2.4.2. A Sustentabilidade Como Solução Para Os Problemas, Sócioambientais.....	77
2.5. OS PROBLEMAS SOCIOAMBIENTAIS HERDADOS PELO SÉCULO XXI (IMPACTOS GLOBAIS E REGIONAIS).....	84
2.5.1. Impactos Sobre A Atmosfera	86
2.5.2. Impactos Sobre A Hidrosfera.....	90
2.5.3. Impactos Sobre A Geosfera	91
2.5.4. Impactos Sobre A Natureza E A Sociedade	96
2.6. PROBLEMAS AMBIENTAIS REGIONAIS NO BRASIL, ESPANHA E PORTUGAL	97
2.6.1 Brasil.....	97
2.6.1.1. Panorama Geral	97
2.6.1.2. Problemas ambientais do Brasil	100
2.6.2. Espanha	105
2.6.2.1. Panorama Geral	105
2.6.2.2. Problemas Ambientais da Espanha	108
2.6.3. Portugal	116

2.6.3.1. Panorama Geral.....	116
2.6.3.2. Problemas Ambientais de Portugal.....	120
2.7. PREVISÕES E HIPÓTESES PARA O FUTURO DO PLANETA.....	123
2.8. CONCLUSÕES VALORATIVAS	125
CAPITULO III	129
3. OS PARADIGMAS DA SOCIEDADE TECNOCIENTÍFICA FRENTE À CRISE SOCIOAMBIENTAL CONTEMPORANEA E A NECESSIDADE DE UMA NOVA ÉTICA	129
3.1. GENESE E CARACTERÍSTICAS DA ÉTICA.....	130
3.1.1.Desenvolvimento Da Filosofia Clássica E Moderna E Suas Principais Correntes Filosóficas	135
3.1.1.1. Teocentrismo	136
3.1.1.2. Relativismo	137
3.1.1.3. Utilitarismo.....	137
3.1.1.4. Positivismo.....	138
3.1.1.5. Racionalismo	139
3.1.1.6. Liberalismo	141
3.1.1.7. Pragmatismo.....	142
3.1.2. Crise Ética E A Moral Moderna: A Tecnociência E As Consequências Sobre A Sociedade E O Ambiente.....	144
3.1.2.1. Panorama da Crise Ética.....	144
3.1.2.2. A Tecnociência E A Crise Socioambiental.....	150
3.2. AS LUZES DAS NOVAS ÉTICAS (ÉTICA AMBIENTAL E ECOÉTICA).....	160
3.2.1. Contexto Histórico - Os Pioneiros Da Ética Ambiental.....	161
3.2.1.1 Origem E Características Da Ética Ambiental	164
3.2.2. Teorias Filosóficas Que Apoiam A Ética Ambiental.....	169
3.2.2.1. Antropocentrismo	170
3.2.2.2. Biocentrismo.....	172
3.2.2.3. Ecocentrismo	173
3.3. IMPORTÂNCIA E DESAFIOS DA ÉTICA AMBIENTAL.....	176
3.4. CONCLUSÕES VALORATIVAS	178
CAPITULO IV	181
4. COMUNIDADES RURAIS TRADICIONAIS E AS COMUNIDADES ALTERNATIVAS - SUAS RELAÇÕES COM A ÉTICA E A SUSTENTABILIDADE DO ESPAÇO GEOGRÁFICO E A INTERFERÊNCIA SOBRE A PAISAGEM	181

4.1. CONCEITOS BÁSICOS	181
4.2. O HOMEM SOCIAL: CARACTERÍSTICAS INTRÍNSECAS.....	187
4.3. HISTORICIDADE DAS PRIMEIRAS COMUNIDADES HUMANAS	192
4.3.1. Origem Das Comunidades Humanas Tradicionais.	192
4.3.2. Origem Das Comunidades Humanas Alternativas	196
4.4. O MUNDO CONTEMPORÂNEO E AS COMUNIDADES RURAIS E ALTERNATIVAS: CONCEITO, CARACTERIZAÇÃO E ESTRUTURA ORGANIZACIONAL.....	198
4.4.1. Comunidades Rurais (Conceituação E Caracterização).....	199
4.4.1.1. Comunidades Rurais (Estrutura Organizacional)	199
4.4.2. Comunidades Alternativas (Conceituação E Caracterização)	207
4.4.2.1. Comunidades Alternativas (Estrutura Organizacional).....	211
4.4.3. Comunidades Alternativas No Brasil, Espanha E Portugal.....	225
4.4.3.1. Comunidades no Brasil.....	225
4.4.3.2. Comunidades na Espanha.....	226
4.4.3.3. Comunidades em Portugal.....	227
4.5. DESAFIOS PARA IMPLANTAR UMA COMUNIDADE ALTERNATIVA	227
4.6. CONCLUSÕES VALORATIVAS	233

Parte II

CAPITULO V.....	239
5. ASPECTOS METODOLÓGICOS E DESENHO EXPERIMENTAL.....	239
5.1. OPÇÃO METODOLÓGICA	239
5.2. PLANO AMOSTRAL	242
5.1.1. Critério De Seleção E Tamanho Da Amostra	244
5.3. ETAPAS DA PESQUISA	245
5.3.1. Observação Indireta.....	246
5.3.2. Observação Direta.....	246
5.3.2.1. Avaliação Qualitativa	246
5.3.2.2. Avaliação Quantitativa	248
5.4. DINÂMICA DA PESQUISA	248
5.5. ANÁLISE DOS DADOS	250
5.5.1. Medidas Espaciais	250
5.5.2. Procedimentos E Análises Estatísticas Dos Dados Quantitativos.....	251

CAPITULO VI	255
6. RESULTADOS E DISCUSSÕES	255
6.1. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS.....	255
6.2. LEVANTAMENTO DE INFORMAÇÕES DAS COMUNIDADES.....	256
6.3. CARACTERÍSTICAS DAS ORGANIZAÇÕES SOCIAIS DAS COMUNIDADES.....	257
6.4. PERFIL DAS COMUNIDADES DO BRASIL.....	259
6.4.1. Comunidade Bairro Demétria – Botucatu/ São Paulo	259
6.4.1.1. Aspectos Históricos.....	259
6.4.1.2. Aspectos Geográficos	262
6.4.1.3. Aspectos Socioeconômicos	264
6.4.2. Comunidade Lata Cercada – Cafarnaum/ Bahia.....	274
6.4.2.1. Aspectos Históricos.....	274
6.4.2.2. Aspectos Geográficos	276
6.4.2.3. Aspectos Socioeconômicos	278
6.4.3. Comunidade Arca Verde – São Francisco de Paula /Rio Grande do Sul.....	289
6.4.3.1. Aspectos Históricos.....	289
6.4.3.2. Aspectos Geográficos	292
6.4.3.3. Aspectos Socioeconômicos	293
6.5. PERFIL DAS COMUNIDADES DA ESPANHA	302
6.5.1. Comunidade Amayuelas de Abajo – Palência.....	302
6.5.1.1. Aspectos Históricos.....	302
6.5.1.2. Aspectos Geográficos	305
6.5.1.3. Aspectos Socioeconômicos	306
6.5.2. Comunidade Valdepiélagos – Madrid.....	315
6.5.2.1. Aspectos Históricos.....	315
6.5.2.2. Aspectos Geográficos	317
6.5.2.3. Aspectos Socioeconômicos	318
6.5.3. Comunidade Matavenero – León	326
6.5.3.1. Aspectos Históricos.....	326
6.5.3.2. Aspectos Geográficos	328
6.5.3.3. Aspectos Socioeconômicos	329
6.6. PERFIL DAS COMUNIDADES DE PORTUGAL.....	339
6.6.1. Comunidade Aldeia de Cidões – Vinhais.....	339
6.6.1.1. Aspectos Históricos.....	339
6.6.1.2. Aspectos Geográficos	341

6.6.1.3. Aspectos Socioeconômicos	342
6.6.2. Comunidade Aldeia de Rio de Onor / Bragança	353
6.6.2.1. Aspectos Históricos	353
6.6.2.2. Aspectos Geográficos	353
6.6.2.3. Aspectos Socioeconômicos	354
6.6.3. Comunidade Aldeia de Sacoias – Bragança	363
6.6.3.1. Aspectos Históricos	363
6.6.3.2. Aspectos Geográficos	364
6.6.3.3. Aspectos Socioeconômicos	365
6.7. CONCLUSÕES DOS RESULTADOS.....	371
CAPITULO VII	383
7. CONCLUSÕES VALORATIVAS GERAIS.....	383

Parte III

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	393
SITES CONSULTADOS.....	411
APÊNDICE A – MODELOS DO TERMO DE CONCENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	415
APÊNDICE B – MODELOS DOS QUESTIONÁRIOS APLICADOS	417
APÊNDICE B.1 – Modelo de questionário aplicado nas entrevistas (audio-visuais) com os líderes das comunidades estudadas (Versão em Português)	417
APÊNDICE B.2 – Modelo de questionário aplicado nas entrevistas (audio-visuais) com os líderes das comunidades estudadas (Versão em Espanhol)	419
APÊNDICE B.3 – Modelo de questionário semi-estruturado utilizado para coleta de dados quantitativos, junto aos moradores e visitantes das comunidades estudadas (Versão em Português).....	421
APÊNDICE B.4 – Modelo de questionário semi-estruturado utilizado para coleta de dados quantitativos, junto aos moradores e visitantes das comunidades estudadas (Versão em Espanhol).....	425

LISTA DE FIGURAS

Figura 2.1 – Relação Cronológica dos Eventos/Encontros Internacionais.....	76
Figura 4.1 – Aspectos críticos para o processo do desenvolvimento das Ecovilas.	231
Figura 5.1 – Mapas de localização das Comunidades Pesquisadas.....	243
Figura 5.2 – Quadro de número de questionários aplicados nas comunidades alternativas.....	245
Figura 5.3 – Quadro das datas de realização das coletas de dados qualitativos e quantitativos.....	250
Figura 5.4 – Quadro das Técnicas e Estatísticas Utilizadas na Análise.....	252
Figura 5.5 – Quadro contendo o método de tabulação e análise de perguntas com escala de Likert.	253
Figura 6.1 – Esquema das Características da Organização das Comunidades.....	257
Figura 6.2 – Quadro Comparativo entre as Comunidades Estudadas.....	258
Figura 6.3 – Imagem via-satélite da localização do Bairro Demétria na cidade de Botucatu, Estado de São Paulo, Brasil, obtido através do programa Google Earth. Acesso em: 20 mar. 2010.	262
Figura 6.4 – Mapa da Evolução da Cobertura Vegetal Comunidade Bairro de Demétria (Brasil).	263
Figura 6.5 – Tabela do Aspecto físico, em hectares, do Bairro Demétria, 2008.....	264
Figura 6.6 – Quadro das Unidades Fundiárias da Comunidade de Bairro Demétria.....	265
Figura 6.7 – Quadro de atividades de ofertas de serviços, uso da terra e atividades sociais e econômicas – Bairro Demétria.	266
Figura 6.8 – Quadro contendo Aspectos/Fatores da Vida na Comunidade Bairro Demétria e suas respectivas características.....	267
Figura 6.9 – Foto da Entrada do Bairro de Demétria.	269
Figura 6.10 – Foto da Placas Indicadoras – Condomínios do Bairro Demétria.	269
Figura 6.11 – Foto da Placa indicadora do condomínio Aldeia.....	269
Figura 6.12 – Foto da Placa Indicadora do Condomínio Alvorada.....	269
Figura 6.13 – Foto da Placa Empório da Terra (Vendas de produtos naturais), entrada Alvorada.	269
Figura 6.14 – Foto da Placa Indicadora: Associação Antroposófica, no Condomínio Alvorada.	269
Figura 6.15 – Foto da Placa Indicadora: Feira Orgânica, no Condomínio Alvorada.	270
Figura 6.16 – Foto do Empório da Terra (Venda de produtos naturais).	270
Figura 6.17 – Foto dos Produtos produzidos nos condôminos do Bairro Demétria.....	270
Figura 6.18 – Foto dos Produtos produzidos nos condôminos do Bairro Demétria.....	270
Figura 6.19 – Foto da Área verde da Estância Demétria (Local da Entrevista).	270

Figura 6.20 – Foto da Cozinha Comunitária da Estância Demétria (Local da entrevista).....	270
Figura 6.21 – Foto da Entrevista com Paulo (Estância Demétria).....	271
Figura 6.22 – Empório da Área externa da Oficina de pessoas em condições especiais.....	271
Figura 6.23 – Foto da Oficina de pessoas em condições especiais (Estância Demétria).....	271
Figura 6.24 – Foto dos Artesanatos feito com bambu pelos alunos da Oficina (Estância Demétria).....	271
Figura 6.25 – Foto do Ripado, mudas e plantas para reflorestamento (Estância Demétria).....	271
Figura 6.26 – Foto da Placa Indicadora da Escola Aitiara (Estância Demétria).....	271
Figura 6.27 – Foto da Placa da Escola Aitiara (Estância Demétria).....	272
Figura 6.28 – Foto da Escola Aitiara de Pedagogia Waldorf (Estância Demétria).....	272
Figura 6.29 – Foto do Museu de Mineração, Escola Aitiara (Estância Demétria).....	272
Figura 6.30 – Foto da Via de acesso ao Condomínio Atiaia.	272
Figura 6.31 – Foto da Placa da lagoa no Condomínio Atiaia.....	272
Figura 6.32 – Foto da Lagoa Margarethe H. Blauch no Condomínio Atiaia (Estância Demétria).....	272
Figura 6.33 – Foto do Local da Entrevista, Condomínio Atiaia.	273
Figura 6.34 – Foto de Agradecimento ao Sr. Otto Blauch, pela sua atuação na Escola e no Condomínio Atiaia.....	273
Figura 6.35 – Foto da Associação Biodinâmica (Chácara Bahia).	273
Figura 6.36 – Foto da Fachada da Bio-Loja na Chácara Bahia (Fabricação de Pão).....	273
Figura 6.37 – Foto da Parte Interna da Bio-Loja. (Chácara Bahia).....	273
Figura 6.38 – Foto da Área verde da Chácara Bahia.....	273
Figura 6.39 – Foto do Animal no pasto – Caminho para Estância Demétria.	274
Figura 6.40 – Foto da Vegetação da Estância Demétria.	274
Figura 6.41 – Foto da Vegetação do Condômino Atiaia.	274
Figura 6.42 – Foto da Vegetação da Chácara Bahia.....	274
Figura 6.43 – Imagens da Cidade de Cafarnaum - Bahia.....	275
Figura 6.44 – Imagem via-satélite da localização do município de Cafarnaum no Estado da Bahia, no Brasil, obtida através do programa <i>Google Earth</i> . Acesso em: 20 mar. 2010.....	277
Figura 6.45 – Imagem da fauna e da flora característica do bioma caatinga.....	279
Figura 6.46 – Quadro contendo Aspectos/Fatores da Vida na Comunidade de Lata Cercada e suas respectivas características.....	282
Figura 6.47 – Foto da Sede do Projeto Policultura no Semi-Árido em Cafarnaum, Bahia.....	284
Figura 6.48 – Foto da entrevista com o técnico da ONG IPB, Cafafarnaum, Bahia.....	284
Figura 6.49 – Foto do casal de policultores e a entrevistadora em visita à sede em Cafarnaum, Bahia.	284

Figura 6.50 – Foto do policultor Jurandir apresentado folheto ilustrativo do projeto de parmacultura, Cafarnaum , Bahia.	284
Figura 6.51 – Foto da aplicação do questionário e entrevista com senhor Osmar, presidente da Associação dos Policultores de Cafarnaum, Bahia.	284
Figura 6.52 – Foto da coleta de informações sobre técnicas de plantio em campos de policultura, Cafarnaum, Bahia.	284
Figura 6.53 – Foto da cerca viva que divide os campos de policulturas, feitas com a espécie quiabento.	285
Figura 6.54 – Foto do senhor Osmar mostrando detalhes do sombreamento com palmas.	285
Figura 6.55 – Foto da visita ao campo de policultura do senhor Osmar no povoado de Baraúna, Cafarnaum, Bahia.	285
Figura 6.56 – Foto da entrevistadora obtendo informações sobre a moringa, espécie de planta que conserva para manter a umidade do solo.	285
Figura 6.57 – Foto da cactácia (<i>Opuntia</i>), espécie que serve de sombreamento à outras espécies em campos de policulturas.	285
Figura 6.58 – Foto do efeito da proteção da palma sobre outras espécies.	285
Figura 6.59 – Foto de policultivos (momona, cizal e palmas) demonstrando variedades de espécies no campo de policultura.	286
Figura 6.60 – Foto da cactácia, espécie mais comum nas regiões de caatinga.	286
Figura 6.61 – Foto do Nim, espécie de planta medicinal indiana introduzida na Bahia, no campo de policultura de senhor Gilvan em Ouroilândia, no povoado de Aurora.	286
Figura 6.62 – Foto da espécie em extinção, aroeira, atualmente protegida pela legislação florestal – Ouroilândia, no povoado de Aurora.	286
Figura 6.63 – Foto da família de Jucerlandio Martins Souza no povoado de Lata Cercada, Cafarnaum, Bahia.	286
Figura 6.64 – Foto da família de senhor Normando no povoado de Lata Cercada, Cafarnaum, Bahia.	286
Figura 6.65 – Foto do meio de transporte do sertanejo no povoado de Lata Cercada, Cafarnaum, Bahia.	287
Figura 6.66 – Foto de árvores frutíferas em área externa da residência no povoado de Lata Cercada, Cafarnaum, Bahia.	287
Figura 6.67 – Foto da criação de abelhas sem ferrão, espécie silvestre no povoado de Lata Cercada, Cafarnaum, Bahia.	287
Figura 6.68 – Foto da construção de poço para armazenamento de água de chuva no povoado de Lata Cercada, Cafarnaum, Bahia.	287
Figura 6.69 – Foto dos animais domésticos alimentados com palma doce.	287
Figura 6.70 – Foto da produção de frangos.	287
Figura 6.71 – Foto dos produtos em conserva e bancos de sementes produzidos pelos policultores – Lata Cercada, Cafarnaum, Bahia.	288
Figura 6.72 – Foto do policultor Jucerlandio, apresentado conserva de milho e polpa de caju produzidas em sua propriedade – Lata Cercada.	288
Figura 6.73 – Foto da fabricação de adobe para construção de residências em Lata Cercada, Cafarnaum, Bahia.	288
Figura 6.74 – Foto das residências construídas com barro, taipa e adobe,	290

Figura 6.75 – Foto das policultoras de Umburana, Bahia.	288
Figura 6.76 – Foto dos policultores de Umburana, Bahia, cursistas de informática no Projeto Pro.Net – Umburana, Bahia.	288
Figura 6.77– Quadro atividades desenvolvidas pela Ecovila Arca Verde durante o período de 2007 a 2010.	291
Figura 6.78 – Imagem via-satélite da localização município de São Francisco de Paula no Estado do Rio Grande do Sul, no Brasil, obtida através do programa <i>Google Earth</i> . Acesso em: 20 mar. 2010.	292
Figura 6.79 – Quadro contendo Aspectos/Fatores da Vida na Comunidade de Arca Verde e suas respectivas características.	295
Figura 6.80 – Foto da estrada Boa Esperança que dá acesso a Ecovila Arca Verde – SFP/RS, Brasil.	297
Figura 6.81 – Foto do monocultivo de pinho e eucalipto, (propriedade privada) nas proximidades da Ecovila Arca Verde – SFP/RS, Brasil.,	297
Figura 6.82 – Foto de um dos chalés de um dos residentes da ecoaldeia. (De 12 a 16/02/2010).	297
Figura 6.83 – Foto da cozinha comunitária e salão comunitário, espaço destinado as aulas teórica nos cursos ofertados pela ecoaldeia. (12/2/2010).	297
Figura 6.84 – Foto do círculo (a fogueira) para meditação e resolução de conflitos na ecoaldeia. (12/02/2010)	297
Figura 6.85 – Foto da horta nas proximidades da cozinha da ecoaldeia. (12/02/2010).	297
Figura 6.86 – Foto da floresta de araucária em volta da ecoaldeia. (12/02/2010).	298
Figura 6.87 – Foto dos detalhes do forno a lenha na cozinha comunitária da ecoaldeia. (12/02/2010)	298
Figura 6.88 – Foto do yurt, um dos tipo de habitação da ecoaldeia. (12/02/2010).	298
Figura 6.89 – Foto da entrevista para coleta de dados, com os moradores da ecoaldeia. (16/02/2010)	298
Figura 6.90 – Foto do panorama do lago artificial da ecoaldia. (12/02/2010).	298
Figura 6.91 – Foto de uma construção do telhado verde na ecoaldeia, em São José dos Ausentes.	298
Figura 6.92 – Foto do sanitário seco da ecoaldeia.	299
Figura 6.93 – Foto da construção do reservatório para coleta de água de chuva na ecoaldeia.	299
Figura 6.94 – Foto do momento de construção da cozinha comunitária da ecoaldeia.	299
Figura 6.95 – Foto do momento de construção do yurt (Etapa 1).	299
Figura 6.96 – Foto do momento de construção do yurt (Etapa 2).	299
Figura 6.97 – Foto do yurt construído pelos ecovileiros (Fase final).	299
Figura 6.98 – Foto da residência comunitária (casa grande) da ecovila. (12/02/2010).	300
Figura 6.99 – Foto da construção do fogão a lenha trás da casa grande (Etapa 1). Durante o Curso Caminho para uma Vida Sustentável. (12 a 16/02/2010).	300

Figura 6.100 – Foto da construção do fogão a lenha atrás da casa grande (Etapa 2).....	300
Figura 6.101 – Foto da conclusão da construção do fogão a lenha. (14/02/2010).....	300
Figura 6.102 – Foto da vivência em agrofloresta durante o curso na ecoaldeia. (15/02/2010).....	300
Figura 6.103 – Foto da Oficina Consumo Consciente Caminho para uma Vida Sustentável realizado na ecoaldeia. (15/02/2010).....	300
Figura 6.104 – Foto do momento do curso Coscientização para e Desenvolvimento Sustentável. (13/02/2010).....	301
Figura 6.105 – Foto da atividades agroflorestal na ecoaldeia (Momento 1).....	301
Figura 6.106 – Foto da atividades agroflorestal na ecoaldeia (Momento 2).....	301
Figura 6.107 – Foto da meditação antes das atividades matinal na ecoaldeia.....	301
Figura 6.108 – Foto das cédulas (Verdinhas) utilizadas como moeda de troca na ecoaldeia.	301
Figura 6.109 – Foto do evento Noite de Talentos realizado no período do curso Caminho para uma Vida Sustentável, na ecoaldeia. (15/02/2010).....	301
Figura 6.110 – Gráfico da Proporção do investimento cedido para construção de edificações bioclimáticas.	303
Figura 6.111 – Imagem via-satélite da localização da Comunidade de Amayuelas de Abajo na Província de Palência, Espanha, obtida através do programa <i>Google Earth</i> em 20/03/2010.	305
Figura 6.112 – Gráfico da Evolução Demográfica do Século XVIII a XXI – Comunidade Amayuelas de Abajo, Espanha (Número de residências).	306
Figura 6.113 – Quadro contendo Aspectos/Fatores da Vida na Comunidade Amayuelas de Abajo e suas respectivas características.....	308
Figura 6.114 – Foto da Entrada da Ecovila Amayuelas de Abajo na Espanha.	310
Figura 6.115 – Foto do Caminho para o campo de agricultura na Ecoaldeia Amayuelas de Abajo.....	310
Figura 6.116 – Foto da Placa Indicadora: Ruta de Las Avutardas – Zona de Acampada. (Zona de estacionamento).	310
Figura 6.117 – Foto dos Detalhes das casas da Ecoaldeias de Amayuelas de Abajo.....	310
Figura 6.118 – Foto da Placa Indicadora do local de Encontros e Reuniões (Sala de aula) – Antigo armazém.	310
Figura 6.119 – Foto da Placa Indicadora: Albergue “Las Amayuelas”, Amayuelas de Abajo.	310
Figura 6.120 – Foto do Muro decorativo, Amayuelas de Abajo.	311
Figura 6.121 – Foto do Prédio dos Correios de Amayuelas de Abajo.	311
Figura 6.122 – Foto da Casa Rural, Amayuelas de Abajo.....	311
Figura 6.123 – Foto da Visão dos silos para armazenagem de grãos produzidos em Amayuelasde Abajo.	311
Figura 6.124 – Foto da Igreja estilo romanico, construída no Século XI, Amayuelas de Abajo.	311
Figura 6.125 – Foto da Fachada lateral da Igreja, Amayuelas de Abajo.	311

Figura 6.126 – Foto da Faculdade Paulo Freire (Casa Vermelha), Amayuelas de Abajo.	312
Figura 6.127 – Foto da Entrevista com Geronimo na Faculdade Paulo Freire, Amayuelas de Abajo.	312
Figura 6.128 – Foto Discutindo sobre o Projeto Educativo da Faculdade Paulo Freire (sobre a mesa), Amayuelas de Abajo.	312
Figura 6.129 – Foto da publicação do Projeto Educativo da Faculdade Paulo Freire.	312
Figura 6.130 – Foto da Criação de ovinos, Amayuelas de Abajo.	312
Figura 6.131 – Foto da Placa Indicadora: Consumo Gusto (local de criação de aves de curral), Amayuelas de Abajo.	312
Figura 6.132 – Foto da Criação de aves de curral, Amayuelas de Abajo.	313
Figura 6.133 – Foto dos Animais da Comunidade Amayuelas de Abajo.	313
Figura 6.134 – Foto do Campo, Amayuelas de Abajo.	313
Figura 6.135 – Foto do Campo, Amayuelas de Abajo.	313
Figura 6.136 – Foto da Horta, Amayuelas de Abajo.	313
Figura 6.137 – Foto da Horta após geada, Amayuelas de Abajo.	313
Figura 6.138 – Foto da Venda de produtos naturais Amayuelas de Abajo.	314
Figura 6.139 – Foto dos Produtos produzidos na comunidade Amayuelas de Abajo.....	314
Figura 6.140 – Foto do Chocolate produzido com açúcar de cana, Amayuelas de Abajo.	314
Figura 6.141 – Foto da Livraria com os Livros que são comercializados na comunidade Amayuelas de Abajo.....	314
Figura 6.142 – Foto da Placa indicadora: Museu Granado (local onde funciona a fábrica de tijolos), Amayuelas de Abajo.	314
Figura 6.143 – Foto da Parte interna da fábrica de tijolos, Amayuelas de Abajo.	314
Figura 6.144 – Foto da Casa bioclimática em fase de acabamento.	315
Figura 6.145 – Foto da Visão externa da casa bioclimática em construção.....	315
Figura 6.146 – Foto da Aprendendo a rebocar as casas (mostrando detalhes do reboco) durante o Curso de Bioconstrução.	315
Figura 6.147 – Foto Trabalhando na construção do reboco da casa bioclimática.	315
Figura 6.148 – Gráfico da Evolução demográfica de Valdepiélagos entre 1952 a 2008.	316
Figura 6.149 – Imagens da festa de inauguração oficial da Ecoaldeia Valdepiélagos, 28 de maio de 2009, na Espanha.	317
Figura 6.150 – Imagem via-satélite da localização da Comunidade de Valdepiélagos na Província de Madrid, Espanha, obtida através do programa <i>Google Earth</i> . Acesso em: 20 mar. 2010.....	318
Figura 6.151 – Quadro com as datas das festas/ eventos culturais na cidade de Valdepiélagos, Espanha.	320
Figura 6.152 – Quadro contendo Aspectos/Fatores da Vida na Comunidade de Valdepiélagos e suas respectivas características.	321
Figura 6.153 – Foto do acesso a ecoaldeia Vadepiélagos, Espanha.....	323

Figura 6.154 – Foto – Visão panorâmica da ecoaldeia Vadepiélagos, Espanha	323
Figura 6.155 – Foto do lago com garças nas proximidades da aldeia Valdepiélagos, ES.....	323
Figura 6.156 – Foto – Sistema de captação de água de chuva na aldeia.	323
Figura 6.157 – Foto das Casas bioclimáticas da ecoaldeia de Valdepiélagos.....	323
Figura 6.158 – Foto da Vista general do município de Valdepiélagos.....	323
Figura 6.159 – Foto da entrevista com o senhor Victor Torres, morador e co-fundador da ecoaldeia Valdepiélagos, ES.....	324
Figura 6.160 – Foto do casal María José de la Rosa e Victor Torre, co-fundadores da Ecoaldeia Valdepiélagos, ES.	324
Figura 6.161 – Foto dos Moradores da ecoaldeia, em 2007.....	324
Figura 6.162 – Foto das 30 famílias que fazem parte da ecoaldeia de Valdépiélagos.....	324
Figura 6.163 – Foto dos convidados para reunião de inverno da Rede Ibérica na aldeia de Valdipiélagos em 10 de março de 2009.....	324
Figura 6.164 – Foto da Igreja Paroquial de Nossa Senhora da Assunção. Única Igreja do município de Valdepiélagos, com origem do século XVI (1552).....	324
Figura 6.165 – Foto visitantes com Conchita, moradora que fornece hospedagem e alimentação aos visitantes, na ecoaldeia Valdepiélagos.....	325
Figura 6.166 – Foto da entrevistadora colhendo opiniões de um dos moradores da ecoaldeia Valdepiélagos.	325
Figura 6.167 – Foto dos Momentos antes das aulas de yoga, aldeia Valdepiélagos.....	325
Figura 6.168 – Foto do Centro de yoga da ecoaldeia, durante o curso intensivo nos dias 24 e 25 de outubro.....	325
Figura 6.169 – Foto da horta jardim na parte externa de uma das residências da ecoaldeia.	325
Figura 6.170 – Foto – Detalhes da horta jardim da ecoaldeia (Ponorama 1).....	325
Figura 6.171 – Foto – Momento de consciência ecológica: limpeza das áreas do entorno das residências da ecoaldeia.	326
Figura 6.172 – Foto – Detalhes da horta jardim da ecoaldeia (Ponorama 2).....	326
Figura 6.173 – Foto – Detalhes da horta jardim da ecoaldeia (Ponorama 3).....	326
Figura 6.174 – Foto da estrada que dá acesso a saída da ecoaldeia.	326
Figura 6.175 – Imagem via-satélite da localização da Comunidade de Matavenero na Província de Leon, Espanha, obtida através do programa <i>Google Earth</i> . Acesso em: 20 mar. 2010.....	329
Figura 6.176 – Quadro contendo Aspectos/Fatores da Vida na Comunidade de Matavenero e suas respectivas características.	331
Figura 6.177 – Foto (Década de 90) – Início do Povoamento de Matavenero e Pobueno.....	333
Figura 6.178 – Foto (Década de 90) – Cozinha comunitária.	333
Figura 6.179 – Foto (Década de 90) – No início na os animais silvestre visitávamos sem ser encomodados.....	333
Figura 6.180 – Foto (Década de 90) – Loja e bar de Matavenero.....	333
Figura 6.181 - Foto (Década de 90) – Vivendo a luz de vela.	333

Figura 6.182 - Foto (Década de 90) – Alto índice de natalidade.	333
Figura 6.183 – Foto (Década de 90) – Reformando as casas.	334
Figura 6.184 – Foto (Década de 90) – Muito esforço e trabalho duro.	334
Figura 6.185 – Foto (Década de 90) – Enfrentando as correntesas em período chuvoso.	334
Figura 6.186 – Foto (Década de 90) – Aviso: Como esta escrito, assim é em Matavenero.	334
Figura 6.187 – Foto (Década de 90) – Inverno nos primeiros anos de Matavenero.	334
Figura 6.188 – Foto (Década de 90) – Casa de tapi.	334
Figura 6.189 – Foto (Década de 90) – Laser, cultura: dança, teatro. Musica.	335
Figura 6.190 – Foto (2008) – Chegando em Matavenero e Povobueno	335
Figura 6.191 – Foto (2008) – Acesso a Ecoaldeia de Matavero.	335
Figura 6.192 – Foto (2008) – Princípio de responsabilidade.	335
Figura 6.193 – Foto (2008) – Loja e bar de Matavenero.	335
Figura 6.194 – Foto (2008) – Abrigo e dormitório.	335
Figura 6.195 – Foto (2008) – Interior de uma residência de Matavenero.	336
Figura 6.196 – Foto (2008) – Interior de uma residência de Matavenero.	336
Figura 6.197 – Foto (2008) – Símbolo do XI encontro de Ecoaldeia Ibero em Matavenero.	336
Figura 6.198 – Foto (2008) – Mural fixado no bar de Matavenero.	336
Figura 6.199 – Foto (2008) – Horta em uma casa de morador.	336
Figura 6.200 – Foto (2008) – Horta em uma casa de morador.	336
Figura 6.201 – Foto (2008) – Bosque em volta da ecoaldeia	337
Figura 6.202 – Foto (2008) – Visão panorâmica da ecoaldeias matavenero.	337
Figura 6.203– Foto (2008) – Ainda hoje se mora em tapi	337
Figura 6.204 – Foto (2008) – Assim se coleta água para abastecer Matavenero.	337
Figura 6.205 – Foto (2008) – Coleta de água.	337
Figura 6.206 – Foto (2008) – Cozinha comunitária 2008	337
Figura 6.207 – Foto (2008) – sanitário seco.	338
Figura 6.208 – Foto (2008) – Escola da ecoaldeia Matavenero.	338
Figura 6.209 – Foto (2008) – Reciclagem: casa confeccionada com parte de um carro.	338
Figura 6.210 – Foto (2008) – Sistema elétrico para abastecimento de água.	338
Figura 6.211 – Foto (2008) – Criatividade de construção em pedra e madeira.	338
Figura 6.212 – Foto (2008) – Energia solar.	338
Figura 6.213 – Foto (2008) – Elevador de cabos para decida de alimentos e equipamentos para a Ecoaldeia	339
Figura 6.214 – Foto (2008) – Tanque de armazenamento de água.	339
Figura 6.215 – Foto (2008) – Yurk Local de reunião e festas da comunidade 2008.	339

Figura 6.216 – Foto (2008) – Montanha onde fica Poibueno, a outra metade da comunidade com 2 moradores.	339
Figura 6.217 – Imagem via-satélite da localização da Aldeia de Cidões no Distrito de Bragança, Conselho de Vinhais, em Portugal, obtida através do programa <i>Google Earth</i> . Acesso em: 20 mar. 2010.	342
Figura 6.218 – Quadro contendo Aspectos/Fatores da Vida na Comunidade Aldeia de Cidões e suas respectivas características.	344
Figura 6.219 – Foto da estrada de acesso á aldeia de Cidões.	346
Figura 6.220 – Foto da placa de identificação do acesso da Aldeia de Cidões.	346
Figura 6.221 – Foto panorâmica da paisagem Trasmontina, onde são abundantes a agricultura de montanha (momento 2).	346
Figura 6.222 – Foto do momento da chegada na ladeia, recepcionada pela moradora.	346
Figura 6.223 – Foto da entrevista com dona Maria Alice, moradora da aldeia.	346
Figura 6.224 – Foto da sede onde fica guardado matérias utilizados na festa da N. S. da Assunção padroira da aldeia.	346
Figura 6.225 – Foto de Dona Alice no Quintal de dona Lucia e Sr. Messias.	347
Figura 6.226 – Foto de árvores frutíferas, comuns nos quintais das residências da aldeia.	347
Figura 6.227 – Foto Secagem de erva doce para fazer chás.	347
Figura 6.228 – Foto da produção agrícola (Coleta de cebola).	347
Figura 6.229 – Foto da produção de figo na aldeia de Cidões.	347
Figura 6.230 – Foto das batatas e melancia colhidas na horta de Senhor Messias, morador da aldeia.	347
Figura 6.231 – Foto da Conservação das uvas para produção de passa.	348
Figura 6.232 – Foto da produção de feijão de metro na aldeia.	348
Figura 6.233 – Foto de hortas domésticas cultivadas nos quintais das residências da aldeia (momento 1).	348
Figura 6.234 – Foto de hortas domésticas cultivadas nos quintais das residências da aldeia (momento 2).	348
Figura 6.235 – Foto do fumeiro, comida típica da região de Cidões.	348
Figura 6.236 – Foto do Alimento característico da aldeia de Cidões: pernil defumado.	348
Figura 6.237 – Foto do cozimento de batatas em fogo de lenha nas calcadas, característica da aldeia.	349
Figura 6.238 – Foto do momento de atividade doméstica na aldeia de Cidões (momento 1).	349
Figura 6.239 – Foto do momento de atividade doméstica na aldeia de Cidões (momento 2).	349
Figura 6.240 – Foto dos moradores e a presença dos animais amigo do homem na aldeia,	349
Figura 6.241 – Foto de animais domesticados para consumo: gado leiteiro.	349
Figura 6.242 – Foto de animais domesticados para consumo: frangos de curral	349
Figura 6.243 – Foto do senhor Messias e a confecção de vinho em Cidões (momento 1).	350

Figura 6.244 – Foto do senhor Messias e a confecção de vinho em Cidões (momento 2).....	350
Figura 6.245 – Foto do Armazenagem do vinho artesanal na residência do senhor Messias.	350
Figura 6.246 – Foto da visita às família da aldeia de Cidões (momento 1)	350
Figura 6.247 – Foto da visita às família da aldeia de Cidões (momento 2)	350
Figura 6.248 – Foto das casas mais antigas com mais de 500 anos na aldeia são confeccionadas com pedras as atuais estão sendo feitas com blocos cozidos.....	350
Figura 6.249 – Foto dos detalhes das residências cuja matéria-prima, nas construções, são as pedras.....	351
Figura 6.250 – Foto das atuais residências, em detalhe, feitas com blocos cozidos.....	351
Figura 6.251 – Foto da rua principal da aldeia.....	351
Figura 6.252 – Foto da economia e cultura: artesanato (bordado a mão) confeccionados pelas mulheres da aldeia	351
Figura 6.253 – Foto da produção atesanal de cestos característicos da aldeia de Cidões (etapa 1).	351
Figura 6.254 – Foto da produção atesanal de cestos característicos da aldeia de Cidões (etapa 2).	351
Figura 6.255 – Foto da produção atesanal de cestos característicos da aldeia de Cidões (etapa 3).	352
Figura 6.256 – Foto em que estava sendo anotado o tipo de vegetação e etapas da confecção de cestos.	352
Figura 6.257 – Foto do Altar Mor da Igreja da Padroeira N. S. da Assunção.	352
Figura 6.258 – Foto da imagem de um dos santos na lateral da igreja.	352
Figura 6.259 – Foto do Cemitério da Aldeia de Cidões, parte posterior da Igreja Nossa Senhora da Assunção.	352
Figura 6.260 – Foto da Padroeira de Cidões, Nossa Sra da Assunção.....	352
Figura 6.261 – Imagem via-satélite da localização da Aldeia de Rio de Onor no Conselho e Distrito de Bragança, em Portugal, obtida através do programa <i>Google Earth</i> em 20/03/2010.	354
Figura 6.262 – Quadro contendo Aspectos/Fatores da Vida na Comunidade Aldeia de Rio de Onor e suas respectivas características.....	357
Figura 6.263 – Foto da placa indicativa da Aldeia de Rio de Onor do lado português.	358
Figura 6.264 – Foto da via de acesso à Aldeia de Rio de Onor do lado português.	358
Figura 6.265 – Foto da via de acesso da Aldeia de Rio de Onor pela fronteira de Espanha.....	358
Figura 6.266 – Foto da entrevista com o presidente da Junta da Aldeia de Rio de Onor.....	358
Figura 6.267 – Foto da entrevista com os moradores da Aldeia de Rio de Onor (momento 1).	358
Figura 6.268 – Foto da entrevista com os moradores da Aldeia de Rio de Onor (momento 2).	358
Figura 6.269 – Foto da entrevista com os moradores da Aldeia de Rio de Onor (momento 3).	359

Figura 6.270 – Foto da entrevista com os moradores da Aldeia de Rio de Onor (momento 4).	359
Figura 6.271 – Foto da entrevista com os moradores da Aldeia de Rio de Onor (momento 5).	359
Figura 6.272 – Foto do detalhe de construção de uma casa centenária da aldeia.....	359
Figura 6.273 – Foto de uma residência atual, construídas utilizando bloco de argila cozida.	359
Figura 6.274 – Foto de uma residência centenária característica da aldeia, construídas utilizando pedra,	359
Figura 6.275 – Foto do detalhe do Rio de Onor que separa a aldeia em margens direita e esquerda.....	360
Figura 6.276 – Foto do detalhe da margem esquerda do Rio de Onor.....	360
Figura 6.277 – Foto do detalhe da margem direita do Rio de Onor.....	360
Figura 6.278 – Foto da horta comunitária da aldeia (detalhe 1).	360
Figura 6.279 – Foto da horta comunitária da aldeia (detalhe 2).	360
Figura 6.280 – Foto da horta comunitária da aldeia (detalhe 3).	360
Figura 6.281 – Foto da horta comunitária da aldeia (detalhe 4).	361
Figura 6.282 – Foto do momento de solidariedade: ampliação do estacionamento da Aldeia de Rio de Onor (momento 1).....	361
Figura 6.283 – Foto do momento de solidariedade: ampliação do estacionamento da Aldeia de Rio de Onor (momento 2).....	361
Figura 6.284 – Foto da atividade diária das aldeãs (momento 1).	361
Figura 6.285 – Foto da atividade diária das aldeãs (momento 2).	361
Figura 6.286 – Foto da lavanderia comunitária da aldeia.	361
Figura 6.287 – Foto dos contêineres utilizados para a coleta dos resíduos sólidos da aldeia.	362
Figura 6.288 – Foto de um pé de castanho, árvore característica da região trasmontano.	362
Figura 6.289 – Foto da Igreja de N.S. de Fátima e São João Batista, padroeiros da Aldeia de Rio de Onor.	362
Figura 6.290 – Foto indicativa do Jubileu da Igreja dos padroeiros no período de 1545 a 1995.....	362
Figura 6.291 – Foto da entrada do cemitério, localizado na parte posterior da igreja da aldeia (detalhe 1).	362
Figura 6.292 – Foto da parte interna do cemitério, localizado na parte posterior da igreja da aldeia (detalhe 1).....	362
Figura 6.293 – Foto da ponte sobre o Rio de Onor.....	363
Figura 6.294 – Foto das ruas da aldeia (detalhe 1).	363
Figura 6.295 – Foto das ruas da aldeia (detalhe 2).	363
Figura 6.296 – Foto da visão panorâmica do entorno da Aldeia de Rio de Onor.	363
Figura 6.297 – Imagem via-satélite da localização da Aldeia de Sacoias no Conselho e Distrito de Bragança, em Portugal, obtida através do programa <i>Google Earth</i> . Acesso em: 20 mar. 2010.....	364
Figura 6.298 – Quadro contendo Aspectos/Fatores da Vida na Comunidade Aldeia de Sacoias e suas respectivas características.....	366

Figura 6.299 – Foto da placa indicativa da Aldeia de Sacoias.	368
Figura 6.300 – Foto da estrada que dá acesso à Aldeia de Sacoias.....	368
Figura 6.301 – Foto panorâmica da agricultura no entorno da Aldeia de Sacoias.	368
Figura 6.302 – Foto da entrevista com os moradores da Aldeia de Sacoias (momento 1).....	368
Figura 6.303 – Foto da entrevista com os moradores da Aldeia de Sacoias (momento 2).....	368
Figura 6.304 – Foto da entrevista com os moradores da Aldeia de Sacoias (momento 3).....	368
Figura 6.305 – Foto da entrevista com os moradores da Aldeia de Sacoias (momento 4).....	369
Figura 6.306 – Foto dos detalhes das casas e ruas da Aldeia de Sacoias (detalhe 1).....	369
Figura 6.307 – Foto dos detalhes das casas e ruas da Aldeia de Sacoias (detalhe 2).....	369
Figura 6.308 – Foto dos detalhes das casas e ruas da Aldeia de Sacoias (detalhe 3).....	369
Figura 6.309 – Foto da Igreja de N. S. de Fátima , padroeira da Aldeia de Sacoias.	369
Figura 6.310 – Foto do detalhe entrada da Igreja da padroeira da Aldeia de Sacoias.	369
Figura 6.311 – Foto do detalhe do Altar Mor da Igreja da padroeira da aldeia.....	370
Figura 6.312 – Foto do detalhe da lateral do Altar Mor da Igreja da padroeira da aldeia.....	370
Figura 6.313 – Foto do detalhe do altar lateral da Igreja da padroeira da aldeia.....	370
Figura 6.314 – Foto da visão panorâmica da vegetação no entorno da aldeia.....	370
Figura 6.315 – Foto do campo agriculturável do entorno da aldeia	370
Figura 6.316 – Foto do detalhe da criação de aves (galinhas, patos e perus) para consumo.	370
Figura 6.317 – Foto do detalhe da criação de coelhos para consumo.	371
Figura 6.318 – Foto da fabricação de vinho caseiro para consumo familiar.	371
Figura 6.319 – Foto da fabricação de vinho: etapa de armazenamento em barris de madeira (detalhe 1).	371
Figura 6.320 – Foto da fabricação de vinho: etapa de armazenamento em barris de madeira (detalhe 2).	371

CAPITULO I

1 INTRODUÇÃO

1.1 O HOMEM MODERNO: DESAFIO ENTRE O DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO A SUSTENTABILIDADE E A ÉTICA AMBIENTAL

O esforço natural de cada indivíduo no sentido de melhorar sua própria condição, quando sofrido para exercer-se com liberdade e segurança, é um princípio tão poderoso, que ele é capaz, sozinho e sem qualquer ajuda, não somente de levar a sociedade à riqueza e à prosperidade, mas de superar centenas de obstáculos impertinentes com os quais a insensatez das leis humanas muitas vezes obstacula seus atos (ADAM SMITH, 1996, p.44).

Nesta tese empreende-se uma reflexão sobre a questão ambiental na perspectiva dos riscos inerentes aos processos civilizatórios e evolução de alguns conceitos fundamentais sobre gestão socioambiental, problemática demasiadamente debatida no discurso ambientalista. Também abordaremos questões acerca da necessidade da promoção de uma nova ética frente à crise civilizatória nesse milênio.

Sabe-se que o meio ambiente em que vivemos é uma manifestação da constante transformação da natureza e da sociedade humana. A humanidade tem se mantido utilizando excessivamente os recursos naturais para gerar o desenvolvimento econômico e tecnologias para satisfazer o bem-estar da sociedade moderna, gerando uma defasagem e demasiado desgaste destes recursos trazendo como consequência um desequilíbrio ecossistêmico global, adversos à própria existência dos seres vivos.

Os problemas ambientais globais exigem uma gestão socioambiental que contemple de maneira equânime as necessidades e expectativas de todos os povos. Entretanto, o que percebemos na prática, é que o conceito aplicado ao desenvolvimento sustentável favorece os países mais ricos e desenvolvidos e seus respectivos empreendimentos corporativos transnacionais que se baseiam em um sistema utilitarista.

O atual contexto, marcado pelo fortalecimento da esfera pública e da participação social deve ser considerado na identificação dos riscos sociais, além da seletividade inerente aos riscos civilizatórios resultantes da modernização e globalização. A sociedade de risco se destaca pela desigualdade social decorrente de uma injusta distribuição de renda, em especial das atividades capitalistas, incompatíveis com as propostas fundamentais para a promoção de um desenvolvimento verdadeiramente sustentável.

O sistema utilitarista, do qual fazemos parte, reduz a natureza a um elemento de utensílio das necessidades humanas, o qual se apropria da diversidade das espécies como justificativa para suas diferenças e, conseqüentemente na sua exploração sobre os demais seres vivos. Desse modo, as características fundamentais da ciência mecanicista a desacreditam como abordagem única à apreensão do conhecimento. Suas tendências reducionistas revelam a inadequação intrínseca que nos sirva como base para o entendimento da complexa realidade do meio em que vivemos. A máxima da ciência mecanicista atribui todos os fenômenos a um número tão pequeno de causas e de conceitos tanto quanto for possível. Sendo assim, grande parte do que não é prontamente explicado pela ciência corre o risco de ser desvalorizado ou simplesmente desdenhado.

A fragmentação do mundo, invariavelmente é o preço que pagamos pela utilização da metodologia científica, a qual, por necessidade, exige que fenômenos interdependentes sejam desconectados e isolados uns dos outros, no sentido de iluminar todas as variáveis causadoras de confusão. Enfim, ao fragmentar em compartimentos o que é percebido em categorias separadas e distintas conduz, por conseguinte na separação entre as partes e o todo. Esta segregação do todo em partes, é também a separação entre o humano e a natureza, no que contribui, geralmente, para a validação da subjugação da natureza e na separação entre a espécie humana e o mundo natural.

O desenvolvimento econômico, que qualificamos como desenvolvimento (in)sustentável, visto que essa forma de produzir

progresso para a sociedade dos séculos XVII ao século XX tem demonstrado ser responsável pelos principais problemas ambientais herdados pelo século XXI.

Ao traçarmos um rastreio histórico do desenvolvimento econômico ocidental, verificamos que entre os séculos, XVIII e XIX, o advento do desenvolvimento da “Revolução Industrial”, do avanço tecnológico e do conhecimento científico, conduziu a humanidade a conviver com o progresso, desenvolvimento econômico e o surgimento dos fenômenos: capitalismo, globalização, desequilíbrio ambiental e social. À proporção que avançavam a ciência e a tecnologia, a sociedade passou a acreditar que a *tecnociência*, seria suficiente para atender a todos os seus desejos de bem-estar, aquisição de bens materiais e felicidade, porém esse novo estilo de viver e a crença que todos os problemas do Planeta poderiam ser resolvidos pelos conhecimentos, conduzem a sociedade ocidental a viver num período de total esquecimento da ética que, segundo Cortina (1994), veio a culminar no falecimento da moral, da ética e também de Deus, no período conhecido como *iluminismo*.

Durante essa época os cientistas e governantes, acreditavam que as diversas necessidades da sociedade, poderiam ser solucionadas pelo tecnociência, porém observou-se uma realidade muito diferente, conforme podemos evidenciar nos próximos parágrafos.

Na era da tecnologia, do capitalismo e do conhecimento científico, surgem não só a degradação ambiental como também a crise civilizatória, resultando em uma sociedade injusta com uma minoria rica e a maioria de pobres e excluídos, os subdesenvolvidos, os famintos e analfabetos. A manutenção, desses exércitos de miseráveis, é justificada, como sendo necessário e importante para a manutenção dos mais ricos, pois sem eles, as fábricas não funcionam, os bens de consumo deixariam de ser produzidos e, assim, as Mega Empresas deixariam de obter lucro.

O desgaste da camada de ozônio, o aumento do efeito estufa e as perdas de biodiversidade são problemas globais em sua própria gênese e âmago. São três questões que explicitam o cerne dos conflitos sociais sobre a sustentabilidade. Este cerne reside na dificuldade de preservar

e expandir as liberdades substantivas dos quais os indivíduos hoje utilizam comprometendo a capacidade das futuras gerações de desfrutarem desta liberdade também.

A tecnologia aplicada ao transporte de massa desenvolveu também, máquinas consumidoras de recursos naturais, gerando poluição ambiental.

A economia global e a tecnologia da informação estão redefinindo a vida coletiva. A comunicação evolui constantemente e cria grupos geograficamente dispersos pelo mundo, cujos membros talvez nunca cheguem a se conhecerem pessoalmente. O meio informacional teve grandes avanços tecnológicos, porém, tornou-se uma arma de manipulação nas mãos da indústria e da política. São várias as críticas sobre o uso da informação, acreditando que elas são instrumentos de manipulação e alienação utilizados pelas indústrias em seus marketings comerciais, induzindo a população a consumir bens, ou, em proveito de determinados grupos (políticos, econômico e pesquisadores em geral).

Ainda que possível fosse devemos encontrar formas viáveis de fomento e controle que objetivassem a conservação do meio ambiente, pois o aumento populacional neutraliza os benefícios materializados, já que implicam em crescimento ascendente dos níveis de consumo e, por consequência na utilização de muitos recursos naturais dos quais são finitos no nosso planeta, gerando evidente e descontrolado desequilíbrio tanto de âmbito social quanto ambiental, além dos desgastes econômicos e políticos provenientes dessas desordens. A questão agora é saber se há, e em que condições, o processo de desenvolvimento poderia não ser comprometido pela destruição de seus próprios alicerces naturais.

Pode-se constatar que em países desenvolvidos o crescimento demográfico é mais lento, embora os padrões de consumo sejam ainda mais ostensivos. Para que seja possível encontrar uma maneira de refrear os impactos gerados pela constituição do atual sistema capitalista global, as regiões em desenvolvimento e em especial as já desenvolvidas, precisam encontrar uma maneira de equilibrar consumo,

meio ambiente e crescimento demográfico em busca de se restabelecer o equilíbrio sistêmico e ambiental, de onde residem as principais fontes de preocupação dos governos mundiais.

Outra problemática reside na modernização da agricultura visando atender a crescente demanda de alimentos e que vem utilizando práticas danosas ao ambiente. Suas técnicas são apontadas como principais responsáveis pela poluição do ar, água e solo, assim como, a ampliação das áreas agriculturáveis, provocam desmatamentos, conduzindo ao desaparecimento da biodiversidade.

Em meados do século XX, conforme afirma Polak (2005, p.76), houve uma forte campanha para o aumento da produção agrícola nos países em desenvolvimento, foi à chamada “*Revolução Verde*”. Esse projeto tinha como objetivos acelerar o crescimento do setor agrícola, sanar a problemática do abastecimento alimentício e diminuir a pobreza nos países subdesenvolvidos. Tratava-se de um projeto agrícola, que defendia técnicas como: uso de maquinários, pesticidas, adubos químicos, construção de grandes represas, canais de irrigação, vastas plantações de cultura de altos rendimentos. Entretanto, as técnicas adotadas produziram danos incomensuráveis, pois além de um alto custo capital, a obtenção da quantidade de alimentos não atingiu a meta esperada e as consequências mais graves recaíram sobre o meio ambiente, gerando grandes desgastes ambientais, causando impactos sobre o solo, o ar e aos recursos hídricos. Em 2005, todos os países da Comunidade Econômica Européia eliminaram o uso total dos pesticidas organoclorados.

Em contraposta a uma agricultura mecanizada mediante a utilização de biotecnologias (sementes transgênicas, uso exagerado de fertilizantes e pesticidas que agridem o ambiente e causam mal à saúde dos animais), inúmeros cientistas opinam que é possível produzir alimento para atender a demanda populacional, substituindo-se a atual prática agrícola por outras técnicas mais salutares ao meio ambiente.

Conforme nos afirma Marsha Hanzi (1999), responsável pela ONG - Instituto de Permacultura da Bahia – Brasil, um bom exemplo de técnicas agrícolas que produz de forma eficiente, sem danos ao meio

ambiente, é a Permacultura. A autora acredita que essa técnica é muito mais do que uma moderna ciência holística de desenvolvimento sustentável, pois ela é uma concepção de filosofia da vida ecológica ambiental, considerada mais próxima das aspirações do III milênio, por desenvolver uma cultura sustentável que integra inicialmente a arquitetura, a engenharia, a ecologia, agronomia e a nutrição, de uma maneira inter e transdisciplinar, que objetiva utilizar de uma melhor forma os recursos naturais renováveis, possibilitando a formação de cidades, aldeias sociais, condomínios e fazendas estruturadas com padrões de sustentabilidade agrícolas mais permanentes e de menor gasto de energia e de trabalho para a sua manutenção.

Vários pesquisadores defendem como solução para a produção de alimentos, o retorno da agricultura familiar, agroecologia, agricultura ecológica e agricultura baseada nas técnicas da biodinâmica. Sobre estes aspectos, faremos uma abordagem mais ampla no capítulo quatro desta tese.

Atualmente as nações devem se preocupar com o consumo mundial, que embora seja um parâmetro que reflete desenvolvimento econômico, traz em seu âmago efeitos colaterais, pois aumenta a destruição ambiental e, como percebemos, acentua a desigualdade social em nível global. Os países ricos são responsáveis por consumirem mais matéria-prima e energia que os países pobres ou em desenvolvimento, entretanto os povos desses países sofrem muito mais com o aumento da fome, violência, falta de saneamento, aumento da exploração dos minerais, que causam sérios impactos sobre o meio natural, diminuição da biodiversidade da fauna e da flora, além de usar práticas agrícolas impostas pelas grandes empresas multinacionais, que insistem em uma agricultura mecanizada, no uso de agrotóxicos, adubação química, que poluem nossos rios, solo e ar, e no uso de biotecnologia como sementes transgênicas, que pode colocar em risco a saúde animal.

Baseado em informes publicados em meios científicos a biotecnologia deve ser utilizada com precaução, assim como os cultivos modificados geneticamente, devem ser restringidos, por se tratar de

uma nova tecnologia, que aparentemente pode sanar problemas como a fome, mas que também podem trazer riscos para a saúde humana, não-humana e para as espécies vegetais nativas.

Parece-nos que a lição não foi assimilada, se lembrarmos da citada “Revolução Verde” colocada em prática em meados do século XX. Entretanto, os resultados foram catastróficos, pois aumentou os impactos sobre o meio ambiente e a produção dos alimentos não foi suficiente para atender a demanda populacional. Em 1996, em Roma realizou-se a Conferência da Alimentação, cujos representantes da Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO)¹ reconheceram o fracasso da “Revolução Verde” como o sistema que pudesse ser capaz de resolver a fome no mundo.

O desenvolvimento econômico baseado na obtenção de lucro gera um capitalismo selvagem, provocando um desequilíbrio social. A tecnologia que gerou os meios de comunicação favoreceu ao fenômeno chamado globalização, esses dois fenômenos, capitalismo e globalização, embora apresentem resultados positivos, também são responsáveis por inúmeros conflitos.

Certamente, o desenvolvimento sustentável é um dos mais nobres ideais surgidos no século XX. Comparável apenas à antiga proposta de justiça social, estes valores constituem elementos fundamentais de nossa época, pois exprimem os desejos coletivos, clamados pela humanidade, por defesa da paz, da democracia, da liberdade e da igualdade. Mas, é também uma noção distorcida e ambígua, que precisa ser analisada mediante um exame minucioso dos argumentos científicos disponíveis, sobre seus componentes, para só depois interpretar o sentido histórico da junção política desses dois termos.

Boff (2003) defende que cada vez mais, pode-se constatar um possível futuro não-capitalista, e que, aos poucos, deixa de ser identificado como a utopia socialista. Nesse contexto, o “desenvolvimento sustentável”, com todas as suas ambiguidades e insuficiências inerentes à expressão, certamente anuncia o fim do

¹ Disponível em: <<http://www.fao.org/>>. Acesso em: 26 abr. 2010.

sistema capitalista atual vigente, dando lugar a algo próximo da proposta socialista.

Tentaremos formular a decorrente hipótese de que a retórica do desenvolvimento sustentável corresponde ao início da transição que superará esta era industrial, inaugurando nas sociedades mais avançadas uma nova etapa histórica cujas características estão longe de ser conhecidas, mas que, aos poucos, ganha forma.

A problemática da sustentabilidade ambiental em função do crescimento exponencial das populações humanas deixa claro que os limites físicos existenciais são incompatíveis com a proposta dos economistas, contudo, consentida pelas políticas do desenvolvimento continuado. De qualquer sorte, a degradação do meio ambiente se mostra a cada dia, mais ostensiva e verossímil, sendo pauta de constantes discussões da opinião pública em que defendemos que conceito de desenvolvimento sustentável é um conceito polissêmico e tem sido visto como uma utopia para o século XXI, postulando a necessidade de buscar um novo paradigma científico, que seja capaz de substituir a era industrial, herança da Revolução Industrial inglesa do século XIX.

Contudo, o ritmo consumista do sistema capitalista global, em que a natureza passa ser tida muitas vezes como um empecilho ao progresso ou ao desenvolvimento, está conduzindo a humanidade a sérios problemas de insustentabilidade ambiental, no qual não se pode sequer mensurar o valor da perda que reside nesses excessos e que tendem a uma resposta dramática do planeta.

A inversão de valores, no qual o essencial (biossistema) passa ver visto como supérfluo, faz com que seja desdenhada a devida relevância aos recursos ecológicos enquanto elementos fundamentais do meio ambiente necessários à vida. Essa proposição absurda desconsidera o óbvio, posto que o ecossistema como um todo, é interdependente, os alimentos fornecidos por plantas, animais, água e ar são de extrema relevância à sobrevivência de qualquer ser vivo, incluindo o próprio homem.

Na verdade, a expressão “desenvolvimento sustentável” foi a que acabou se legitimando para negar a incompatibilidade entre o crescimento econômico contínuo e a conservação do meio ambiente. Ou ainda, para afirmar a possibilidade de uma conciliação desses dois objetivos, isto é, de crescer sem destruir.

A sustentabilidade das sociedades humanas dependerá da sua disponibilidade de se submeter aos princípios da prudência ecológica e do bom uso dos recursos naturais. Isto é o que se denomina desenvolvimento sustentável. Para tanto, a conceituação auferida a este conceito deverá compor, em sua conjuntura, a inclusão social, com uma economia que se sustente mediante o desenvolvimento de um meio ambiente sustentável a curto, médio e longo prazo.

Ao refletir sobre a sustentabilidade ambiental e qualidade ambiental de grupo social, temos que entender que para manter a qualidade, se faz necessário considerar: o espaço, o tempo, o território e sua população. Assim sendo temos que olhar o ambiente natural, sob a ótica da sustentabilidade, e manter a vida (fauna e flora) e o meio abiótico com a finalidade de atender as necessidades dos humanos e dos não-humanos.

Sem dúvida alguns fenômenos ocorridos, nos últimos duzentos anos, e que fizeram parte do cotidiano da sociedade moderna, dentre os quais citamos: o conhecimento científico, super valorizado pela civilização ocidental; a tecnologia, que deveria estar a serviço do bem-estar coletivo se transforma em um governo sem consciência, levando o homem a se afastar da religião e da ética; o sistema capitalista; e a globalização.

É nessa lógica que a humanidade chegou ao século XX, período máximo da insensatez humana, evidenciados em registros históricos, principalmente, sobre as duas grandes guerras. A autora Lisboa (2009, p. 9), esclarece que no século XX, ficaram registrados genocídios e crimes contra a humanidade, inaugurada pelo holocausto e crimes contra a dignidade humana praticada ou tolerados pelas duas superpotências. Para a autora esses crimes, só foram possíveis nessa escala de grandeza, graças ao emprego de tecnologias avançadas

(câmara de gás, soro da verdade, escutas telefônicas, metralhadoras, mísseis, armas químicas e biológicas). No mesmo período também se verificou que o uso excessivo dos recursos naturais, e os fortes impactos sobre o Planeta, foram responsáveis pelo fenômeno que os cientistas sociais, denominaram de crise ambiental ou socioambiental. Essas foram às principais razões que fizeram a humanidade, requerer o retorno da ética, que pudesse reconduzir e comandar a conduta humana e que suscitam a urgência de uma ética mundial, a nova ética - Ethos Mundial e seus imperativos mínimos.

Essa necessidade da restauração da postura ética global, só será possível mediante um projeto de conscientização dos indivíduos em prol de políticas que contemplem a proteção dos recursos naturais através do desenvolvimento socioeconômico que se sustente, já que este é o atual sistema político vigente. As políticas legais, a atuação dos governos e a sociedade como um todo têm como objetivo intrínseco se (re)comporem como agentes ativos participantes na preservação do ambiente de forma que se intente recuperar, proteger e manter a saúde do sistema ambiental como condição essencial a sua própria sobrevivência.

Neste trabalho abordaremos os paradigmas éticos que afetam as estruturas sociais da atualidade em toda sua conjuntura, em especial as problemáticas ambientais, reflexo dos modelos de desenvolvimento iniciados no século XVII e da constante exploração dos recursos ambientais para a manutenção do sistema técnico-científico. O nosso mundo clama por novas éticas e moldes de desenvolvimento sustentável que sejam capazes de se adequar ao modelo social vigente, e que sejam consistentes e viáveis em nível socioambiental. Conforme coleta de dados teóricos e práticos, demonstraremos que algumas comunidades, já contemplam estas posturas, moralmente corretas e ecologicamente sustentáveis.

Em respostas aos problemas civilizatórios, alguns atores sociais em diferentes partes do Planeta na década de sessenta, ainda que de forma isolada, se mostram como um modelo diferencial de se relacionarem com a natureza, sem causar fortes impactos. Tais grupos

são conhecidos como: alternativos sustentáveis, ecovilas, ecoaldeia. Em áreas rurais nos diversos países, comunidades rurais tradicionais continuam a viverem sem maiores modificações, permaneceram do mesmo modo que no século passado, ocupando-se da agricultura, criação de ovinos, caprinos, suínos e aves domésticas, mantendo suas hortas ecológicas para consumo próprio, que contemplam as práticas ecológicas e éticas.

Embora os diversos autores sociais tenham nos ofertado uma contribuição inestimável de informações, é insuficiente de conteúdo para fomentar os paradigmas com o qual nos deparamos e discorreremos até aqui. O que podemos concluir de toda a nossa análise teórica, é que o progresso tecnocientífico, ocorrido desde o final da idade média até os dias atuais permaneceu restrito ao plano das ciências naturais, emblema de nossa era. Sem dúvida as grandes conquistas, se por um lado tiveram efeitos positivos, também provocaram mudanças sociais significativas na forma de vida da sociedade, causando a perda da identidade como indivíduo, destruição do patrimônio cultural, histórico, territorial e paisagístico.

Diante destas novas perspectivas, pode-se inferir que a vida terrestre mantém seu curso evolutivo há bilhões de anos, intrinsecamente integrada à dinâmica ecossistêmica. Espécie alguma vive por si mesma, essa assertiva não exclui a espécie humana. Os ecossistemas se formam a partir dos componentes abióticos e bióticos, os quais se interligam por diversas vias de transferência, frequentemente complexas.

Os componentes bióticos constituem uma interação retroativa entre si, numa alternância de relações simbióticas. Um componente biótico se utiliza desta mútua influência como fontes de energia e matéria, e estes interagem com os atributos físicos, abióticos e do meio ambiente.

Assim, portanto, a vida modifica o meio ambiente e este, por sua vez, transforma a vida. Diante dessas novas conjunturas, o homem consegue perceber e aceitar que este processo constitui a base da vida

terrestre, fundamento intrínseco evolutivo, responsáveis por nortear os processos da vida.

Diante dos problemas civilizatórios no século XX surgiram no mundo o terceiro setor que compreende dois tipos de organizações cujos principais objetivos são os de organizar encontros, debates, elaboração e publicação de relatórios e diretrizes que possam minimizar os problemas econômicos, sociais e ecológicos que vem causando desigualdade social e desequilíbrio do meio ambiente. Estamos falando das (OGI) Organizações Governamentais Internacionais uma delas é a Organização das Nações Unidas (ONU), são constituídos por grupos de atores organizativos que se tornaram fundamentais à medida que aumentava o ritmo da globalização. A segunda é conhecida como (ONGI) Organização Não-Governamental Internacional, que desempenha papel importante no mundo globalizado, são grupos de pessoas civis que estão preocupados em defender os interesses da coletividade, eles estão espalhados, por todas as nações e tratando-se de grupos regionais eles são denominados de Organização Não-Governamental (ONGs) são instituições sem fins lucrativos, mas que vêm prestando, bons serviços para a humanidade.

No mundo globalizado observamos um fenômeno de escala crescente, que sem dúvida a perda de poder das nações diante do gigante que se abate sobre o Planeta a *crise meio ambiental*. Dai a impotência das Nações diante das regras políticas econômicas, que impossibilitam infrentamento de qualquer uma delas, mesmo sendo uma das mais poderosa, porém, através de um esforço coletivo, ou seja, a cooperação de um governante com outros governantes poderão ser tomadas as melhores decisões, a exemplo dos encontros dos G8, G16 a Organização da União Européia, cujos resultados são adoções de medidas para resolverem problemas que os afetam.

No momento em que o homem, como ser vivo, não compreendeu que ele era um dos integrantes de um todo, ele se proclamou dono de todas as coisas da terra, da água, do ar e soberania sobre os demais animais e vegetais estes problemas continuarão existindo. Esta proclamação de independência conduziu a desobediência das leis que

regem a natureza e que mantêm os ecossistemas em equilíbrio e como consequência surgiu os problemas ambientais, sociais, econômicos que no presente século enfrentamos. Entretanto, ainda é possível se fazer mudanças e ela exige esforço pessoal, coletivo e de decisões políticas por parte de todo os governantes das diversas Nações de poder, enfim, restaurar o meio biótico, diminuir os impactos sobre o meio abiótico, fatores preponderante para a manutenção de Gaia (mãe terra).

Quando tivermos consciência que o Planeta e todos os seres que nele habitam precisam ser respeitados; aí sim, encontraremos a suprema felicidade individual e social para o bem comum, garantindo o bem-estar de todas as comunidades e dos seres vivos, promovendo a justiça social, equilíbrio dos ecossistemas e a manutenção do Planeta Terra.

Para melhor entendimento organizamos o trabalho em três partes, sendo a parte I, composta por quatro capítulos:

- o primeiro, contém a introdução que traça todo perfil da tese, indicando os temas que foram abordados no corpo desta, com a contribuição de vários teóricos, todos importantes, para nos dar sustentação ao tratarmos do tema; e os objetivos, que indicaram o rumo a ser seguido de forma que nesta tese possamos encontrar uma evolução histórica, social, econômica e ética para tratarmos de um tema de tanta importância que nos faça parar e pensar no futuro do nosso Planeta.
- No capítulo dois constam os principais aspectos do desenvolvimento econômico mediante uma análise histórica das questões do desenvolvimento sustentável, reflexão sobre o conceito deste termo e abordamos os principais problemas ambientais em nível global e regional;
- No capítulo três, seguimos fazendo uma reflexão sobre a ética clássica e a necessidade do retorno da moral e da ética, ou melhor, das éticas aplicadas: ecoética e ética ambiental.
- No capítulo quatro, explicamos os diversos aspectos sociológicos e definições a respeito de comunidades rurais tradicionais e as comunidades intencionais que se organizam em forma de aldeias e

ecovilas as quais nos propusemos a estudar e descrever as suas relações com o espaço geográfico, a paisagem e o território por elas ocupados, bem como sobre suas estruturas organizacionais.

Na parte II estão os capítulos cinco, seis e sete distribuídos da seguinte forma:

- No capítulo cinco estão descritos a configuração do trabalho e os aspectos metodológicos. Assim como a escolha metodológica que prevê o que desenhamos no projeto. Foi utilizada: entrevistas, observação participante, fenomenologia, etnográfica e estudo de campo. Nesta investigação combinamos os métodos: qualitativo e quantitativo, para melhor explicação dos resultados. O método teórico foi realizado através de um amplo levantamento bibliográfico, cujas análises documentais, serviram de base para a elaboração do referencial teórico.
- No capítulo seis estão os resultados e discussão do estudo de campo, em que demonstramos algumas comunidades como modelos que desenvolvem sustentabilidade e ações éticas para com o meio ambiente. Essas comunidades, dependendo do país ou região onde estão instaladas, podem ter as seguintes designações: ecovila ou ecoaldeia, comunidades rurais, Centros de Permacultura, ONGs, comunidades intencionais.
- No capítulo sete encontra-se registrado a valorizações conclusivas globais de forma que possamos contemplar a análise total do tema proposto.

Na Parte III encontram-se as referências bibliográficas e os apêndices, que foram indispensáveis para explicar os resultados. Os anexos dos demais resultados das análises quantitativas bem como as transcrições das entrevistas foram copiados em CD-ROM, que ficará anexado a cada exemplar da tese, a fim de evitarmos análises redundantes e exaustivas no corpo da tese.

Nesta tese, para coletar os dados e responder as questões do trabalho de campo, elaboramos os objetivos que seguem.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Demonstrar que algumas comunidades, ibérica e brasileira, são modelos que desenvolvem a sustentabilidade e a ética ambiental.

Descrever as relações do homem com a natureza e demonstrar que as relações antrópicas têm causado impactos sócios ambientais a nível global.

Estabelecer as relações da ação antrópica e impacto ambiental, sob uma reflexão ética com vistas aos problemas ambientais do século XXI.

1.2.2 Objetivos Específicos

- 1- Examinar criticamente as teorias do crescimento e desenvolvimento, descrevendo a evolução histórica do conceito de desenvolvimento sustentável, analisando os principais problemas ambientais do planeta e sua (in) sustentabilidade.
- 2- Analisar os principais problemas sócios ambientais a nível regional, principalmente no Brasil e Península Ibérica.
- 3- Descrever a estrutura organizacional das comunidades estudadas, caracterizando e interpretando o espaço geográfico dos territórios ocupados pelas comunidades.
- 4- Analisar isoladamente e comparativamente grupos sociais estudados, suas relações histórica, sóciocultural, econômica, ecológica e ética com a natureza.
- 5- Demonstrar que as atividades, os métodos e tecnologias utilizadas pelos grupos sociais nas comunidades: brasileiras, espanholas e portuguesas, são modelos que desenvolvem a sustentabilidade e ética ambiental.

CAPITULO II

2 A SOCIEDADE E O DESENVOLVIMENTO CAPITALISTA (HISTÓRICO, EVOLUÇÃO E CONSEQUÊNCIAS) E O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (ORIGEM E SUSTENTABILIDADE COMO SOLUÇÕES PARA OS PROBLEMAS SOCIOAMBIENTAIS NO SÉCULO XXI)

Abordamos neste capítulo os aspectos do desenvolvimento econômico ocidental seu histórico, evolução e consequências e tratamos sobre desenvolvimento sustentável descrevendo a origem, a cronologia dos estudos e debates internacionais sobre o meio ambiente, e as soluções para os problemas do desenvolvimento econômico insustentável.

Num breve histórico acerca das mudanças políticas e socioeconômicas, diversos autores, dentre os quais podemos citar: Ferrer & Peláez (1996); Novo (2008); Infestas (2001); Giddens (2007) e outros conceituados estudiosos nos permitem o embasamento teórico necessário para compreendermos a origem do “desenvolvimento econômico” e do “desenvolvimento sustentável” em suas raízes primárias.

Para tanto, destacamos diversas teorias elaboradas nas mais distintas épocas a fim de melhor compreender a trajetória evolutiva que corroborou na atual sociedade em que vivemos.

2.1 BREVE HISTÓRICO DO DESENVOLVIMENTO CAPITALISTA OCIDENTAL.

A partir do século XVII, foram se desenvolvendo uma variedade de teorias econômicas centradas na explicação dos fenômenos empresariais existentes, especialmente nos fatores microeconômicos, utilizando como base dados empíricos, ou, em outras palavras, na experiência cotidiana e nas tradições comerciais da época.

O inglês Thomas Hobbes (1558-1679) detinha uma visão pessimista da natureza humana, inferindo a tendência dos indivíduos a viverem em permanentes conflitos para suprir sua própria subsistência, defendendo, desta forma, como modelo ideal de gestão o governo absolutista, no qual o Estado, detentor de todo o poder é responsável pela ordem social e manutenção da estrutura organizacional, no que o sujeito renuncia aos seus direitos naturais em favor do poder conferido ao poder centralizado que garante a paz, ainda que sob ameaça de privação das liberdades individuais.

De maneira adversa, Rousseau (1712-1778), defende a ideia de que o ser humano é bom e virtuoso por natureza, sendo corrompido pela vida em sociedade. Partindo desta premissa, desenvolveu a teoria do *Contrato Social*, no que assegura que o Estado é um acordo entre os membros de uma dada sociedade, havendo a necessidade de uma autoridade igualitária sobre todo regime político, conjunto de normas ou governante.

No final do século XVIII, com a ocorrência da Revolução Francesa, as ideias liberais decorrentes do direito natural, considerada pelos economistas liberais como a estrutura governamental ideal, pois, segundo essa corrente, os direitos econômicos humanos são inalienáveis e existe uma harmonia preestabelecida em toda a coletividade de indivíduos.

A ordem natural seria a mais perfeita, posto que os bens naturais, econômicos e sociais possuem caráter eterno. A livre concorrência é o postulado principal do “*liberalismo econômico*”. Segundo esta teoria, a vida econômica deve afastar-se da influência do Estado, pois o trabalho está regido pelos princípios econômicos e a mão-de-obra proletária está sujeita às mesmas leis da economia que regem o mercado de matérias-primas ou o comércio internacional. Os operários, por sua vez, estão à mercê dos patrões, detentores dos meios de produção.

Os ideais básicos dos economistas clássicos liberais germinaram as ideias iniciais da corrente administrativa atual. A partir da leitura da obra “*A Riqueza das Nações*” de Adam Smith (1723-1790), idealizador

da economia clássica, e de fundamental importância para o embasamento de todo este trabalho, citado por quase todos os autores que abordam esta temática, podemos afirmar, com precisão que, segundo sua análise, sua teoria se centralizava na premissa básica de que a competição vigora na economia de mercado. Embora os indivíduos ajam apenas em proveito próprio, os mercados em que prevalece a competição funcionam de maneira espontânea, garantindo a alocação mais eficaz dos recursos e da produção, sem que haja excesso de lucros.

Sob outro ponto de vista, Karl Marx (1818-1883) e Friedrich Engels (1820-1895), afirmam que a influência exercida pelo poder político e pelo Estado fundamenta-se no fruto da dominação econômica do homem pelo próprio homem. O Estado, nada mais é do que uma ordem coercitiva imposta pela classe social dominante à classe social explorada.

Desta maneira, o papel econômico do governo (além do básico, que é garantia da lei e da ordem social), é responsável pela intervenção econômica quando o mercado não existe ou quando deixa de funcionar satisfatoriamente, isto é, quando não ocorre a livre competição (RIVERO, 2006, p. 100-101).

Smith já enfatizava a necessidade de se racionalizar a produção. “O princípio da especialização e o princípio da divisão do trabalho aparecem em referências em seu livro 'A Riqueza das Nações', publicado em 1776”. (SMITH *apud* CHIAVENATO, 2003, p. 36-37)

De acordo com Farias (2002, p.13), o marco histórico do século XIX é caracterizado pela Revolução Industrial Inglesa dando início a um novo ciclo global mediante adventos do “progresso” introduzidos pelo processo da industrialização mecanicista, exercendo profundas mudanças e acentuando as características do Regime Capitalista, o qual emerge detendo controle sobre praticamente todas as atividades econômicas.

A produção artesanal dá lugar à produção industrial. O poder do capital passou a constituir um poderoso instrumento de dominação, cerceando os interesses da coletividade ao privilegiar pequenas elites. A

consolidação da indústria, a invenção da máquina a vapor, a migração urbana, o desenvolvimento dos transportes e das comunicações são os fatores primordiais da chamada *Primeira Revolução Industrial* (1770-1860). É o início de um novo sistema econômico e social.

O desenvolvimento industrial ocorrido entre as décadas de 1860 a 1914 foi ainda mais ostensivo. A consolidação da indústria, a racionalização e a padronização nos processos de produção visando maximizar o lucro, a ênfase dada ao capital econômico como fator primordial da motivação humana (*homo economicus*), a ampliação dos mercados capitalistas de livre concorrência materializam o surgimento da sociedade moderna. A predominância do pensamento racionalista preconiza o domínio da ciência e da razão. Surge, então, a necessidade de se estabelecer padrões que se adaptem a esta nova realidade. A “*Teoria da Máquina*” reduziu o homem a mero instrumento de produção, servindo como mão de obra mecanicista para a manutenção do novo modelo social que se iniciava (FARIAS, 2002, p.13). O homem passa a ser visto e tratado como “*máquina*”, sendo privado de seus direitos fundamentais, subjugados pelas pequenas elites detentoras do poder.

O liberalismo econômico é o período equivalente ao desenvolvimento econômico capitalista baseado nas leis econômicas naturais, no individualismo e na livre concorrência. Este último, por sua vez, fator gerador de intensos conflitos sociais. Outro quesito motivador de densos desequilíbrios foi o acúmulo ascendente de capitais, em razão da impossibilidade de assegurar imobilizações com renda equivalente ao funcionamento adequado do sistema.

Desta maneira, a partir de meados do século XIX, este modelo econômico passa a enfraquecer e perder influência na medida em que uma nova ordem capitalista desponta e se agiganta, dando início à produção em larga escala com o advento das grandes concentrações de mão-de-obra e maquinaria, gerando novos conflitos e problemáticas como a falta de qualidade de vida, organização do trabalho, concorrência econômica, dentre outros fatores.

Na Teoria maxiana, as formas de lucro são subjetivas e variam segundo o interesse de cada setor econômico, por exemplo, para Karl

Marx, o valor de toda a mercadoria seria determinado segundo a quantia de trabalho socialmente necessário para sua produção. Sendo a força de trabalho uma mercadoria determinada pelo valor à subsistência das necessidades básicas do trabalhador, se o indivíduo trabalhar além de um dado número de horas estará, conseqüentemente, produzindo não apenas o valor de seu salário, correspondente a sua força de trabalho, mas como também um valor a mais, ou seja, um valor excedente sem equivalência, ao que conceituou de *mais-valia*. Desta fonte de trabalho não remunerado, os capitalistas usurpam cinco possíveis formas variadas de lucro, conforme definição de Chiavenato (2003),

[...] sejam eles industriais, comerciantes, agricultores, banqueiros etc., além da terra, dos juros etc. Assim, enquanto a taxa de lucro - que é a relação entre a mais-valia e o capital total (constante + variável) necessário para produzi-la - define a rentabilidade do capital, a taxa de mais-valia - que é a relação entre a mais-valia e o capital variável (salários) - define o grau de exploração sobre o trabalhador. Mantendo-se inalterados os salários. (reais), a taxa de mais-valia tende a elevar-se quando a jornada e/ou a intensidade do trabalho aumentarem (CHIAVENATO, 2003, p. 37-38).

Em suma, conforme explica Chiavenato, desta maneira, a relação entre a mais-valia e o capital total necessário para sua produção é o fator determinante da rentabilidade do capital, a taxa de mais-valia (correspondente a relação entre o excedente de trabalho não remunerado e o capital variável, ou o salário do trabalhador) é a forma pela qual se pode definir o grau de exploração exercida sobre o operário (CHIAVENATO, 2003, p. 36-38).

Com o aumento das cobranças sobre as classes dominantes burguesas em defesa da exploração sobre os operários, movimentos sindicais e sociais formaram um núcleo homogêneo e consistente na busca da defesa dos trabalhadores. A pressão exercida pelos grupos sindicalistas no início do século XX forçou o capitalismo a encontrar soluções mais adequadas aos meios de produção vigentes bem como uma adequação nas formas de remuneração do proletariado. Esta pressão reduziu os problemas e as injustiças sociais e também contribuiu para a aceleração do desenvolvimento tecnológico. As

instituições capitalistas deram, então, início a busca de processos e métodos de racionalização organizacionais. Podemos encontrar explicações e críticas mais acentuadas desta temática nos livros “*Crítica de La razón Productivista*” de André Gorz (2008) e “*Sociología de la empresa*” de Angel Infestas Gil (2001).

Esta ascensão acelerada e desordenada das empresas gerou gradativamente uma maior complexidade em sua forma de administração, exigindo uma abordagem mais científica e elaborada, em detrimento ao empirismo e a improvisação até então predominantes. Com a ampliação dimensional das empresas, dão-se início as necessidades de um planejamento adequado da produção, reduzindo a improvisação.

Desta forma, surge a necessidade intrínseca de aumentar a eficiência e a competência das organizações, com o intento de se obter o maior rendimento possível dos recursos e atuar de forma eficaz à concorrência e à competição que cresciam cada vez mais entre as empresas.

Com a mudança do modelo capitalista liberal pelos monopólios, instaura-se nos Estados Unidos, no final do século XIX, a produção em massa, que traz como consequência, o aumento do número de proletários assalariados nas indústrias, sendo de fundamental importância a redução do desperdício e a economia da mão-de-obra. É assim que surge a divisão de classe no trabalho: os que pensam e os que executam. Partindo desta premissa, podemos inferir que o método cartesiano teve influência decisiva na Administração, já que muitos de seus princípios se baseavam na metodologia cartesiana. A Organização Racional do Trabalho foi, antes de tudo, uma corrente de ideias desenvolvida por engenheiros que intentavam elaborar uma engenharia industrial dentro de uma concepção pragmática (CHIAVENATO, 2003, p. 49-48).

Segundo Infestas (2001, p. 235), esse modo de desenvolvimento industrial tinha sua predominância da atenção para o método de trabalho, para os movimentos necessários à execução de uma tarefa, para o tempo padrão determinado para sua execução. Esse cuidado

analítico e detalhista permitia a especialização do operário e o reagrupamento de movimentos, operações, tarefas, cargos dentre fatores diversos.

Esta nova estrutura corresponde à citada *Teoria da Máquina* formulada pelo americano Frederick Taylor (1856-1915), fundador da Organização Científica do Trabalho.

A Organização do Trabalho se fundamentou no conceito de *homo economicus*, ou seja, todos os indivíduos são concebidos como exclusivamente influenciados por recompensas monetárias, econômicas e materiais. Segundo este conceito, o homem não trabalha porque gosta, mas porque dele necessita como meio de subsistência decorrente do salário que recebe pelo trabalho que executa. As principais motivações humanas para trabalhar partem de seu receio de se ver privado de suas necessidades básicas, prescindida pelo dinheiro para viver. Assim, as recompensas financeiras e o salário baseado na produção, possuem influência direta nos esforços individuais do trabalho, impondo ao trabalhador, o desenvolvimento máximo de produção de que é fisicamente capaz para obter um ganho maior.

Uma vez selecionado cientificamente o trabalhador, ensinado o método de trabalho e condicionada sua remuneração à eficiência, ele passaria a produzir o máximo dentro de sua capacidade física. Essa visão estreita da natureza humana - o homem econômico - não se limitava a ver o homem como um empregado por dinheiro. Pior ainda: via no operário da época um indivíduo limitado e mesquinho, preguiçoso e culpado pela vadiagem e desperdício das empresas e que deveria ser controlado por meio do trabalho racionalizado e do tempo padrão (CHIAVENATO, 2003, p. 61-62).

É indubitável que o desenvolvimento tecnológico iniciado no século XIX com a Revolução Industrial inglesa trouxe consigo benefícios inúmeros à qualidade de vida dos indivíduos. Esse movimento deu origem à sociedade moderna, levantaram questões como a exploração de trabalhadores, privados de seus direitos em consonância com a miserabilidade da população, dentre outros fatores de relevância, corroboraram para o surgimento de teorias que objetivavam o combate

do *status quo* estabelecido nesse contexto social. Esse aspecto de dominação fomentado pela Revolução Industrial inglesa gerou segundo Max Weber (1973), em grande ameaça a liberdade do espírito humano bem como aos valores da Democracia Liberal, cuja relação de poder é, segundo ele, “*praticamente indestrutível*”.

Santos (2008, p. 44-45) discorre sobre a teoria marxista, num paralelo entre finança e produção, baseado no papel do dinheiro como estado puro, ao que Marx denominava de “*loucura especulativa*”, que corroborava em despotismo e alienação social, movendo e deformando a economia. O capital se transformou em base intrínseca e fundamental ao sistema, no qual tudo passa a tomar “*valor de troca*”. Acaba, então, por se transformar num regime totalitarista, distorcendo as bases da democracia. Santos (2008, p. 46) afirma que o marco histórico do final do século XX consiste num ápice da sociedade capitalista pós-moderna e “*foram emblemáticos*”, já que neles foram forjadas as grandes concentrações e fusões, tanto no orbe da produção quanto na das finanças e da informação. A concorrência se transformou em competitividade ostensiva.

Acerca desta temática, Ferrer e Peláez (1996, p. 27), define a crítica marxista acerca do progresso liberal, como a base da exploração do homem sobre o homem, constituindo a extremada pobreza proletária sob o julgo da prosperidade e domínio da classe burguesa. A luta de classes é a principal temática de Marx, destacando o capitalismo como fonte primaz do crescimento da miséria urbana, iniciada desde a primeira Revolução Industrial.

2.2 EVOLUÇÃO DO DESENVOLVIMENTO CAPITALISTA

A terminologia aplicada à conceituação de desenvolvimento urbano teve início no século XX, com o intuito de designar as zonas urbanas periféricas, contudo, ao designar o conceito para as áreas subdesenvolvidas ou atrasadas economicamente, terminou por estrapolar as fronteiras das nações e passou a ser aplicada para distinguir as nações pobres das ricas. Conforme afirmação de Sachs

(2000, p. 60-68), ao ser introduzida por Truman como ícone de sua política externa, “o subdesenvolvimento começou, assim, a 20 de janeiro de 1949”. Desde então, as palavras 'desenvolvimento' e 'subdesenvolvimento' passaram a servir como base de segregação de classes. Sachs alude à essa sentença, agora com senso vernáculo inverso com um paralelo de que “Marx resgatou uma iniciativa viável, baseada no conhecimento dessas leis.”, posto que o desenvolvimento é vertente procedente do envolvimento, enquanto que:

Truman apoderou-se dessa percepção, mas transferiu o papel de iniciante do processo – a condição de primum movens – dos comunistas e do proletariado para os especialistas e para o capital. [...] sofreu nas mãos de Truman a metamorfose mais dramática e grotesca de toda sua história, empobreceu-se ainda mais nas mãos de seus primeiros defensores, que o reduziram o crescimento econômico (SACHS, 2000, p. 59-68).

Desta maneira, o PIB se transformou em fator preponderante para a degradação ambiental em função da exarcebação do apelo consumista desta sociedade capitalista marginalizada. O resultado desses efeitos foram refletidos na exaustão dos recursos naturais.

No século XIX, os modernistas chamaram as mudanças sociais e as inovações tecnológicas de “*progresso*”. No século XX, o progresso passa a ser denominado “*crescimento econômico*”.

Entende-se por crescimento econômico, uma variável utilizada para quantificar o acréscimo ou o decréscimo do produto interno bruto (PIB) de um dado um país. Se o PIB aumenta em níveis superiores ao crescimento populacional, infere-se que a qualidade de vida dos indivíduos está em ascensão. Portanto, conclui-se que o crescimento econômico deve ter, em sua fundamentação teórica, como consequência o desenvolvimento econômico.

Contudo, o desenvolvimento econômico está incorporado ao incremento da melhoria na qualidade de vida da população, o que implica segundo Guimarães (*apud* BARBIERI, 2007,18-24), a necessidade de resolver os sérios problemas resultantes da desigualdade e exclusão social, cujos alicerces de sustentação se

fundamentam no exercício da cidadania e na incorporação plena dos indivíduos nos processos de desenvolvimento.

Todas essas considerações são fundamentais para compreensão do cenário atual em que nos encontramos. Do ponto de vista socioeconômico, especialmente ambiental, aceleração do desenvolvimento desordenado consequentes do avanço tecnológico desencadeou um processo de instabilidade referente ao aumento dos padrões de consumo e com eles, por conseguinte, a aceleração da degradação ambiental (BRAUN, 2005).

Para Silva (2006, p. 104), o desenvolvimento para ser factível necessita da remoção dos principais fatores de desordem e privação dos direitos fundamentais dos indivíduos. Com o crescimento da opulência global, um contingente substancial de pessoas, a grande maioria, vive em constante estado de privação de suas liberdades substantivas. Ainda hoje, o paradigma da dominação constitui premissa lógica aplicada à economia de mercado, cujas grandes elites econômicas detêm a hegemonia do poder capital.

Seguindo essa linha de raciocínio Braun (2005) afirma que,

[...] o processo de modernização através do desenvolvimento tecnológico acelerado durante todo o último século, trouxe benefícios e maior conforto e qualidade de vida para as pessoas de uma maneira geral, mas também gerou degradações ecológicas e problemas sociais e econômicos globais muito evidentes hoje em dia (BRAUN, 2005, p. 6).

O autor crê que este quadro revela o evidente desequilíbrio socioeconômico, caracterizado pelo que denomina de “*desenvolvimento insustentável*”.

Conforme explicita Vázquez (2006), a ideologia oriunda do que se denominava progresso no século XVIII, deixa como herança inúmeras dúvidas sobre a viabilidade de sua proposta intrínseca, a de proporcionar um estado pleno de satisfação e felicidade aos homens,

[...] traído de la mano no solo del conocimiento científico (que acabaría de una vez por todas con la superstición y el oscurantismos, así como con la elevada mortalidad), sino también de la ciencia económica, que resolvería los graves

problemas de subsistencia, proporcionando a todos un bienestar derivado de la satisfacción de las necesidades básicas y alguna que otra más (VÁSQUEZ, 2006, p. 36).

Abordando ainda esta temática, o autor Gorz (2008) reafirma a citação de Vásquez (1998), propondo a seguinte inflexão:

El crecimiento económico, que debía garantizar la abundancia y el bienestar para todas, ha hecho crecer las necesidades más rápidamente de lo que podía satisfacerlas, desembocando así en un conjunto de callejones sin salida que no son únicamente de orden económico. Por consiguiente, el capitalismo de crecimiento no sólo está en crisis por su condición de capitalista, sino también porque es de crecimiento (GORZ, 2008, p. 73-74).

Para López (*apud* ESPINOZA & CABERO 2005, p. 352-371) existe consonância genérica entre os sociólogos acerca dos alicerces de apoio para a atual sociedade que são determinados pela ciência, pela técnica, pela indústria e pelo lucro.

Vásquez (2006, p. 36), alude à Capra para embasar sua afirmação através da citação de que, “[...] o objetivo da ciência passou a ser aquele conhecimento que pode ser usado para dominar e controlar a natureza”. Capra completa sua fundamentação mencionando a abordagem de Junges sobre esta problemática quando este diz que “a tecnologia teve um crescente desenvolvimento, motivado pela ideologia do progresso, sem atender as suas repercussões sobre o ambiente” (CAPRA *apud* VÁSQUEZ, 2006, p. 36).

Pensava-se em tecnologia fora de uma discussão ideológica sobre o meio ambiente gerando o que vemos hoje, alta tecnologia gerando a insustentabilidade do nosso planeta.

2.3 AS CONSEQÜÊNCIAS DO DESENVOLVIMENTO CAPIALISTA.

É importante ressaltar, que o processo histórico social com ênfase na sociedade pós-moderna se concentra num fenômeno de extrema relevância, destacados pelo atual cenário de globalização. Este fenômeno gerou intensas mudanças éticas e estruturais da sociedade,

fomentado pela aceleração da evolução tecnológica mediante imposição das constantes e abruptas mudanças no sistema, em especial sobre a economia global, refletidos em todas as esferas sociais.

A evolução dos problemas, conforme podemos avaliar através da ótica dos mais conceituados estudiosos tem como causas fundamentais a tecnociência, a industrialização e, especialmente, a globalização.

Segundo Santos (2007), a partir da Revolução Industrial ocorreu um crescimento exponencial da produção da riqueza material do mundo, através do tripé, tecnociência, indústria e mercado, além do aumento dos desequilíbrios sociais, da degradação ambiental e da perda forte do sentidos coletivistas e comunitários. (SANTOS, 2007, p. 1).

Mas, o que é globalização? Como resposta a este questionamento, Beck (2008), define este fenômeno como:

[...] os processos em virtude dos quais os Estados nacionais soberanos se entrecruzam e imbricam mediante atores transnacionais e suas respectivas probabilidades de poder, orientações, identidades e emaranhados diversos”. Alude a temática da “sociedade global”, como sendo uma “pluralidade sem unidade” (BECK, 2008, p. 34, grifos do autor).

Sobre “*A mundialização, com efeito,*”, afirma Gorz (2004), em seu livro “*Misérias do presente, riquezas do possível*”:

[...] não se explica pela revolução da informática, nem pela busca de novos mercados comerciais. Foi de início uma resposta essencialmente política àquilo que, por volta dos anos setenta, era chamada, crise de governabilidade. A crise, principal preocupação dos responsáveis pelas decisões públicas e privadas reagrupados no interior da Trilateral, manifestava-se em todos os níveis da sociedade: dos Estados, das universidades, das escolas, das empresas, das cidades, dos hospitais, dos aparelhos a princípio avais da reprodução cultural da sociedade (GORZ, 2004, p. 17).

Segundo aceção do autor, há ainda outra forma de globalização que exerceu uma influência incomensurável nas relações mundiais: a globalização da informação. Beck (2008, p. 37), afirma que a soberania da informação global, se materializa, inicialmente através das imagens

transmitidas via satélites, e que este marco simboliza a impossibilidade dos Estados nacionais de deter completa autonomia e controle de seus territórios por não mais haver condições para o estabelecimento de delimitações espaciais ou estruturas sociais completamente autônomas.

A globalização se tem convertido em um tema muito debatido e polêmico, os observadores econômicos compreendem esse processo de formas muito diferentes, conforme Giddens (2007, p. 78-81), explica que David Held e outros autores, revisaram a polêmica sobre a globalização classificando seus participantes em três escolas de pensadores: os sépticos, os hiperglobalizadores e os transformacionistas, dessa maneira o conceito de globalização assumem três tendências. Para os céticos a ideia de globalização tem sido supervalorizada e afirmam que ela só se diferencia da globalização do passado em intensidade da interação que se dá entre as nações e concluem que a economia do mundo atual não está suficientemente integrada, como para ser considerada globalizada. Os hiperglobalizadores assinalam que a globalização é um fenômeno real e poderoso que ameaça reduzir todos os papéis dos governos nacionais. Enquanto os transformacionistas crêem que o fenômeno está modificando muitos aspectos de ordem global entre os quais estão à economia, a política e as relações sociais e que a globalização é um processo contraditório em que se registram um fluxo multidimensional de influências às vezes defrontada (GIDDENS, 2007, p. 78-81).

A globalização surgiu a partir do uso das tecnologias, o fator tecnológico provoca profundas alterações na vida social, econômica, política e ambiental. Os produtos e processos envelhecem mais cedo e são rapidamente substituídos. A competição cresce e os mercados se ampliam, configurando o fenômeno global. Postman (1994 *apud* KRÜGER, 2001, p. 37-39), afirma que paira o perigo do tecnopólio: “a submissão de todas as formas de vida cultural à soberania da técnica e da tecnologia”.

O terceiro milênio herdou do século XX, um vasto número de problemas ambientais, que foram produzidos ao longo do tempo pela

ação antrópica e apresentam uma evolução que decorrem da industrialização, consumo em larga escala dos recursos naturais e queima de combustíveis fósseis. A Terra é um sistema de superorganismo complexo que se mantém em equilíbrio e tendo sido formada ao longo de milhões de anos. Aos poucos, um de seus habitantes mais auteros, o *homo sapiens*, vem tomando-a de assalto como um predador insaciável, prisioneiros da sua própria criação, cujo domínio se dá mediante a tecnologia e a ciência através do processo de industrialização e comércio, que eles denominaram *mundo globalizado*.

Os principais impactos ambientais em nível global são aqueles causados pela natureza ou pelo homem provocando profundas alterações sobre a atmosfera, hidrosfera, geosfera e a sociedade. A respeito desses impactos, discutiremos nos próximos parágrafos.

Nos últimos séculos o equilíbrio ambiental está prestes a romper-se em cadeia, e as estatísticas divulgadas pelos autores Zamberlam & Fronchetti (2001), não deixam dúvidas que os fatores como industrialização, consumo de recursos naturais e a queima de combustíveis fósseis potencializam os problemas ecológicos.

No começo da industrialização, no século XVIII, a população mundial cresceu 8 vezes; a produção baseada na exploração da natureza cresceu mais 100 vezes; 97% das águas não são mais considerados potáveis, em razão do seu índice de poluição; 280 milhões de seres humanos estão com sua sobrevivência ameaçada pela desertificação, grande parte gerada pelo tipo de agricultura predadora agroquímica; cerca de 650 milhões de pessoas estão expostas às chuvas ácidas, resultado do lixo da industrialização desenfreada; 26% da população mundial vive nos países industrializados (ricos) e dispõe de 78% da população, 81% do consumo de energia, de 70% dos adubos químicos e de 87% dos recursos destinados aos armamentos; 5 bilhões de m³ de madeira foram consumidos em 1988, sendo repostos apenas um terço; 388 milhões de toneladas de lixo altamente tóxico são jogados, por ano, no meio ambiente; avança a contaminação de alimentos, de rações e de matérias-primas em todos os países desenvolvidos, sendo um problema tão grave quanto a fome; o leite materno de todas as mães do mundo está contaminando com DDT e outros agrotóxicos; o consumismo capitalista fez com que a civilização ocidental passasse a ser redutora de calorias vegetais para produzir calorias animais, somente para aumentar a taxa de lucro dos intermediários e

agroindústriais. Esta civilização produtora passou a ser uma máquina de reduzir alimentos, pois consome, em média, 6,8 calorias de origem vegetal para produzir uma caloria de origem animal retirando assim os vegetais da mesa do consumidor, somente porque nessa transformação alguém tem lucro (ZAMBERLAM & FRONCHETTI, 2001, p. 84-85).

Todas essas considerações são fundamentais para compreensão do cenário atual em que nos encontramos. Braun (2005, p. 6) comenta que segundo o ponto de vista socioeconômico, especialmente ambiental, a aceleração do desenvolvimento desordenado consequentes do avanço tecnológico desencadeou um processo de instabilidade referente ao aumento dos padrões de consumo e com eles, por conseguinte, a aceleração da degradação ambiental. Para Silva (2006, p. 4), o desenvolvimento para ser factível necessita da remoção dos principais fatores de desordem e privação dos direitos fundamentais dos indivíduos.

A problemática socioambiental desencadeada pela ascensão do processo de crescimento e desenvolvimento irrompeu gradativa e distintamente pelos diversos atores sociais. Esta assertiva de Barbieri (2007, p.15), reflete um caráter evolutivo que constitui três elementos emergentes: a ausência da percepção ambiental em níveis individuais, coletivos e globais.

Para tanto é imprescindível depreender a necessidade do meio ambiente para a manutenção da nossa espécie e de todas as outras mediante a utilização destes mesmos recursos de maneira equilibrada e sustentável. Os Recursos naturais, afirma Boff (2003), são os bens existentes na natureza aproveitável pelo homem, como as plantas, os animais, as águas interiores, superficiais e subterrâneas; os estuários, o mar, o solo e o subsolo; o carvão vegetal e mineral; o ouro, o ferro, o calcário; o petróleo e outros elementos existentes na natureza. Os recursos naturais são as maiores fonte de riqueza de um país. Quando mal utilizados, geram uma série de consequências danosas a todo o meio.

O século XX finaliza, envolvido por várias situações críticas as quais se destacam:

a) crises políticas: durante longos e dramáticos trinta anos, as sociedades ocidentais viveram o que foi talvez o clímax de uma crise em nível mundial, corroborando em conflitos políticos de extrema gravidade para a humanidade, como por exemplo, as duas grandes guerras mundiais, ocorridas entre as décadas de 1914 e 1945, assim como também guerras regionais (a exemplo da guerra civil espanhola, e de outros conflitos entre nações, com as guerras do Vietnã, Iraque, Afeganistão contra os estados Unidos), algumas motivadas pela intolerância religiosa outras pelo controle do petróleo, da água e de território;

b) crises sociais e culturais: com o fenômeno da globalização, os povos (com diferentes culturas) tiveram usurpado a oportunidade de definir as formas adequadas à sua vida social. A sociedade virou consumista. O consumo exagerado tanto em países ricos como pobres por bens de consumo, como o uso de combustíveis fósseis, que favorecem a destruição dos recursos naturais em uma escala sem precedentes, e não tem permitido a sua recuperação a curto e longo prazo, levando inclusive ao seu esgotamento;

c) crises econômicas: o mundo foi dominado pelo capitalismo e a globalização, o crescimento rápido da economia gerou riqueza e concentração de capital nas mãos duma pequena parcela da população mundial, provocando injustiça social. Afetando de maneira desigual a grande massa de distintas regiões, nações, classes e grupos sociais principalmente para os povos dos chamados países subdesenvolvidos, sendo a esses negados os direitos à educação, saúde, água e moradia. Gerou como consequências: o aumento da violência, a proliferação de doenças e, por conseguinte, mortes, principalmente a infantil. Todos estes fenômenos utilizavam muitos recursos, o que resultou em vantagens financeiras, para uns e prejuízo para outros;

d) a crise ecológica: sem sombra de dúvida foi a que ordenou os problemas de maiores dimensões no século passado. Os impactos sobre o meio ambiente têm provocado alterações químicas, físicas e biológicas no Planeta, refletidos em prejuízos para a política, economia, saúde, educação, e a nutrição.

Na premissa básica da utilização dos componentes do meio ambiente, encontra-se a assertiva auferida à superioridade humana ante os demais seres vivos. Essa proposição eleva o homem a uma posição especial na hierarquia ambiental lhe sendo conferido como um direito, quase que natural, de domínio e exploração ostensiva dos componentes naturais.

2.4 ORIGEM DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Depois de analisar o processo evolutivo e histórico dos dois últimos séculos pode se melhor depreender a razão pela qual a dispersão de recursos naturais tem sido motivo de grandes preocupações no mundo, ante a possibilidade de escassez, causada pelo descumprimento das normas ambientais e pela falta de diretriz política de caráter global que oriente a utilização nacional e a proteção ambiental.

Segundo Barbieri (2007, p. 15-16), as preocupações ambientais são decorrentes dos processos de desenvolvimento e crescimento, que, gradativamente e de maneira singular entre os seus agentes, permite identificar o processo evolutivo nas seguintes esferas: a primeira, a ignorância, dolo ou negligência nas relações entre indivíduos e consumo; a segunda como uma problemática generalizada entre os atores de uma dada sociedade; a terceira como um problema de esfera global entre os países em desenvolvimento e nos países desenvolvidos.

Atualmente a questão do meio ambiente tem chamado a atenção em razão da crise pela qual atravessa o planeta. Os recursos naturais, cada dia mais escassos em função da constante utilização de matérias-primas extraídas de maneira indevida da natureza entra em colapso diante da degradação e destruição da fauna e da flora existentes em todos os tipos de vegetação por todo o mundo. Tendo em vista a necessidade intrínseca do homem em relação à extração desses recursos naturais, aprender a utilizá-los de maneira adequada e sustentável se faz de extrema relevância a sobrevivência não somente do meio natural quanto à do próprio ser humano.

Portanto, Sachs (2000), se opõe a hipótese de que o desenvolvimento está limitado às esferas sociais e aos alicerces da economia, sem levar em conta as intrincadas relações existentes entre o futuro das sociedades humanas e do processo evolutivo deste planeta.

Neste contexto, ao longo desta tese serão remontados os processos oriundos da terminologia “*Desenvolvimento Sustentável*” assim como o meio histórico social que lhe deu origem e o reporta aos dias atuais.

Conforme explicação de Giddens (2007, p. 873), o termo desenvolvimento sustentável introduzido pela primeira vez em 1987, em um informe solicitado pelas Nações Unidas que ficou comumente conhecido por Nosso Futuro Comum, ou simplesmente, Informe Brundtland, esse nome, está associado a presidente da comissão do informe, a primeira ministra da Noruega G. H. Brundtland. No documento os autores informavam que a utilização dos recursos da Terra pela geração atual era insustentável. Depois desse informe o termo “desenvolvimento sustentável” passou a ser utilizado entre diferentes grupos: ONGs, ecologistas, governos e empresas.

Na década de 70, outro documento que se tornou um marco nos debates ambientais, foi o Relatório Meadows. Trata-se de um estudo sobre os “Limites do Crescimento”; as propostas de “desenvolvimento zero”; e a ideia de “eco desenvolvimento”, foi encomendada uma pesquisa global pelo Clube de Roma, ao Instituto de tecnologia de Massachusetts (MIT) (SCOTTO; CARVALHO; GUIMARÃES, 2007, p. 21).

O Informe Brundtland e Relatório Meadows, segundo Giddens (2007), receberam muitas críticas. Considerava-se que o conceito de desenvolvimento sustentável, era demasiado vago e se descuidava das necessidades específicas dos países pobres. Enquanto que o informe do Clube de Roma sobre o método utilizado pelos investigadores se centrava nos limites físicos, dos níveis de crescimento e inovação tecnológica do momento, motivo pelo qual foi criticado, e inclusive seus autores chegaram a aceitar que as críticas eram justificadas (GIDDENS, 2007, p. 872-873).

Os autores consultados são de opinião que o desenvolvimento sustentável se consolidou vinte anos depois em 05 de junho de 1992, com a Conferência das Nações Unidas, realizada no Estado do Rio de Janeiro/Brasil. A conferência também ficou conhecida como Rio 92, Eco-92 ou Cúpula da Terra.

Depois que o conceito de desenvolvimento sustentável foi utilizado na Carta da Terra, o termo se tornou um dos mais polêmicos e ambíguos em debates ecológicos sobre meio ambiente, porque não dizer, ficou vulgarizado, pois são inúmeros eventos que utiliza o conceito de forma duvidosa, só para promover seu evento como algo sério.

O conceito de desenvolvimento sustentável começou a ser utilizado com mais frequência a partir da década de 1970; Segundo Zamberlam & Fronchetti (2001), o desenvolvimento sustentável propunha uma análise segmentada das esferas sociais, espaciais, culturais, ambientais e econômicas. Segundo a *Declaração da Conferência das Nações Unidas* sobre o meio ambiente humano realizada em Estocolmo (1972), a responsabilidade visando à defesa e a melhoria das condições ambientais para a atual geração e as futuras constituem um objetivo vital e urgente para a humanidade. Zamberlam & Fronchetti (2001 *apud* BOFF, 2003) definem que:

Sustentável é a sociedade ou planeta que produz o suficiente para si e para os seres dos ecossistemas onde ela se situa; que toma da natureza somente o que ela pode repor; que mostra um sentido de solidariedade generacional, ao preservar para as sociedades futuras os recursos naturais de que elas precisarão (ZAMBERLAM & FRONCHETTI, 2001 *apud* BOFF, 2003, p. 82-84).

Dentre as diversas definições que os especialistas deram para o conceito de desenvolvimento sustentável, preferimos utilizar o descrito pelos autores, Giddens (2007) e Pedrini *et al* (1997):

O desenvolvimento sustentável, se define como o uso dos recursos renováveis para fomentar o crescimento econômico, a proteção das espécies animais e a biodiversidade, assim como o compromisso de manter limpo o ar, a água e a terra. O autor interpretando o conceito proposto pela Comissão Blundtland, explica que o

crescimento deveria levar a cabo, ao menos a forma ideal, de maneira que os recursos físicos se reciclem em vez de esgotar-se e reduzindo ao mínimo os níveis de contaminação (GIDDENS, 2007, p. 873).

Para que a sustentabilidade deixe de ser uma utopia, se faz necessário que o homem possa encontrar um ponto de equilíbrio entre o desenvolvimento econômico e social sem comprometer o “*capital natural*”, evitando à privação desses direitos às futuras gerações. Esse é objetivo intrínseco da proposta de se estabelecer um desenvolvimento sustentável, ou seja, poder prover o sustento das gerações vindouras deixando-lhes como herança “um planeta sadio com seus ecossistemas preservados” (ZAMBERLAM & FRONCHETTI, 2001, p. 85).

Apropriadamente SACHS (2008) nos esclarece alguns aspectos sobre o desenvolvimento sustentável, como segue:

No contexto histórico em que surgiu, a ideia do desenvolvimento implicam na expiação do e a reparação de desigualdade passadas, criando uma conexão capaz de preencher o abismo civilizatório entre antigas nações metropolitanas e a sua antiga periferia colonial, entre as minorias ricas modernizadas e a maioria ainda atrasada e exausta dos trabalhadores pobres. Outra maneira de encarar desenvolvimento é reconceituá-lo incluindo: direitos políticos, civis e cívicos; direitos econômicos sociais e culturais, e direitos coletivos ao meio ambiente e ao desenvolvimento, além de incluir igualdade, equidade e solidariedade, também deve ser acrescentado outras dimensão: à sustentabilidade ambiental e à dimensão da sustentabilidade social (SACHS, 2008, p. 13-15).

Complementando as acertivas de Sachs (2000), e demais autores consultados, observamos, que a tendência da nova concepção de meio ambiente tem o intuito de estabelecer novos paradigmas de desenvolvimento que contemplem equidade social, econômica, política e ambiental com vistas a conciliar as necessidades econômicas à disponibilidade limitada dos recursos naturais e sua proteção. Neste sentido, prevê-se que cada vez mais os novos paradigmas deverão compatibilizar tais interesses sem, contudo, causar danos ambientais. No nosso ponto de vista acreditamos que, esta é uma das propostas do desenvolvimento sustentável.

2.4.1 Cronologia Dos Debates Internacionais Sobre O Meio Ambiente

Faremos a citação por ordem cronológica a respeito das reuniões, encontros e debates, que foram realizados na segunda metade do século XX, entre os anos 60 e 70, no quadro 3.1 que se encontra na próxima página desta tese. Esses eventos internacionais foram promovidos por cientistas, instituições e os órgãos não-governamentais, com a finalidade de estudarem os problemas da degradação do meio ambiente que afetam toda a sociedade. Desses encontros resultou publicação de inúmeros documentos, divulgados no âmbito das academias e da mídia jornalística. Tais discussões ganharam tanta notoriedade que a ONU, em 1972, resolveu promover a Conferência sobre o Meio Ambiente, desencadeando vários encontros em nível global e que continuaram a ser realizadas no século XXI.

Relataremos os acontecimentos históricos mais relevantes, citando locais, datas, e finalidade desses fóruns, realizados em nível global, regional e local, de acordo com as informações obtidas pelos autores que estão expostas no quadro a seguir:

Ano	Eventos/Encontros	Local	Finalidade
1968	<u>Criação do Clube de Roma</u> , pelo empresário Aurélio Peccei, que reunia cientistas, pedagogos, economistas, humanistas, industriais e funcionários públicos. ⁽⁶⁾	Roma	Debater a crise atual e futura da humanidade.
1972	Publicação do primeiro relatório criado pelo Clube de Roma (1972) que passou ser conhecido no Brasil pela Fundação Getúlio Vargas (FGV) como Limites do Crescimento (Limits to Growth), que causou enorme impacto entre a comunidade científica. ⁽⁶⁾	Roma	Apresentar cenários catastrofistas de como seria o planeta, e o perigo de um eminente desastre se persistisse o padrão de desenvolvimento vigente na época.
1972	Estudo dos Limites do Crescimento, que foi coordenado por Dennis L. Meadows e um grupo de pesquisadores. ⁽³⁾	Roma	Meadows formulou algumas teses e conclusões como: atuais tendências de crescimento da população mundial; industrialização; poluição; produção de alimentos e diminuição dos recursos naturais.
1972	A Conferência Mundial sobre o Meio Ambiente, cuja sigla em inglês é: CMAH. ⁽³⁾	Estocolmo	Conhecida como Conferência de Estocolmo em alusão ao local que foi realizada. (2)
1973	Criação da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento CMMAD em atendimento às resoluções, da Conferência de Estocolmo, a Assembléia Geral da ONU. ⁽¹¹⁾	Estocolmo	Criação da Comissão composto por representantes de governo, comunidade científica e ONGs de vários países, presidida pela primeira ministra da Noruega, Sr ^a . Gro Harle Brundtland, resultando no documento, Our Commun Future, publicado em 1987 na Inglaterra e nos EUA, pela Oxford University Press. E no Brasil em 1988, pela Fundação Getúlio Vargas do Rio de Janeiro traduzido para (“Nosso futuro comum”).
1974	2º Relatório do Clube de Roma (Mankindat Turning Point), editado por Mihajlo Mesarovic e Eduard Pestel. ⁽⁶⁾	Roma	Criar relatório contendo identificação de dois desníveis entre o desenvolvimento humano e a Natureza e entre ricos e pobres, apresentando que havia desenvolvimentos diferenciados, específicos para cada região, nos quais se reconhecem as diversidades existentes (Think global, act local).

Ano	Eventos/Encontros	Local	Finalidade
1974	Declaração de Cocoyok, resultado de uma reunião da Conferência das Nações Unidas sobre o Comércio-Desenvolvimento (sigla em inglês: UNCTAD) e do Programa de Meio Ambiente das Nações Unidas (sigla em inglês: UNEP). ⁽⁴⁾	U.S.A.	Afirmar que a causa da explosão demográfica era a pobreza, que também gerava a destruição desenfreada dos recursos naturais e mostrar como os países industrializados contribuíam para esse quadro com alto índice de consumo (Para a ONU, não há apenas um limite mínimo de recursos para proporcionar bem-estar ao indivíduo; há também o máximo).
1975	Relatório Dag-Hammarskjöld, resultado de uma reunião na Fundação Dag-Hammarskjöld, com a presença de pesquisadores e políticos de 48 países, o UNEP e mais treze organizações da ONU, para dar continuidade aos trabalhos de Cocoyok, resultando em um relatório final. ⁽⁵⁾	U. S. A.	Apontar principalmente o abuso do poder e sua interligação com a degradação ecológica, trazendo opiniões bastante radicais no que se refere à exigência de mudanças nas estruturas de propriedade do campo e a rejeição pelos governos dos países industrializados.
1975	A conferência de Belgrado, congregando especialistas de 65 países, gerou a Carta de Belgrado. ⁽⁸⁾	Belgrado (na ex Iugoslávia)	Esta preconizava uma nova ética planetária para promover a erradicação da pobreza, analfabetismo, fome, poluição, exploração e dominação humanas. Censurava o desenvolvimento de uma nação à custa de outra, buscando um consenso internacional. Sugeriu também a criação de um Programa Mundial em Educação Ambiental.
1977	3º Relatório RIO: Reshaping the International Order, coordenado pelo economista Jan Tinbergen. ⁽⁶⁾	Rio de Janeiro Brasil	Propor consolidação de metas locais com metas globais para garantir o bem da humanidade como um todo.
1977	O Relatório da ONU sobre o mar. ⁽¹⁰⁾	Mar del Plata	Pesquisa da biodiversidade marinha.
1977	A Conferência de Tbilisi, segunda reunião internacional promovida pela UNESCO com a colaboração do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente. ⁽¹⁰⁾	Tbilise (CEI, Geórgia)	Apresentar a primeira Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental (EA), que revolucionou a Educação ambiental.

Ano	Eventos/Encontros	Local	Finalidade
1982	A Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar. ⁽¹⁰⁾	U.S.A	Demarcar as milhas do mar que cada país terá responsabilidade. (15)
1984	A Conferência Internacional sobre Meio Ambiente e Economia. ⁽²⁾	Paris	Propor política econômica nacional e plenamente integrada a outras políticas setoriais, tais como a agrícola, a indústria, a de transportes, a de energia, a fundiária, de desenvolvimento regional.
1985	A Convenção de Viena para a Proteção da Camada de Ozônio. ⁽¹⁰⁾	Viena	Propõe a Proteção da Camada de Ozônio
1987	Protocolo de Montreal sobre Substâncias que Destrói a Camada de Ozônio. ⁽¹⁰⁾	Montreal Canadá	Propor aos países signatários que deixassem de produzir em massa o gás CFC (clorofluorcarbonetos), responsável pela destruição da camada de ozônio .
1985	Conferência de Vilach. ⁽⁷⁾	Áustria Iniciativa da Organização Meteoreológica Mundial	Avaliar as consequências climáticas da concentração de CO2 na atmosfera.
1987	A Conferência de Montreal, que foi assinada por vários países. ⁽⁷⁾	Canadá	Propor aos países signatários que deixassem de produzir em massa o gás CFC (clorofluorcarbonetos), responsável pela destruição da camada de ozônio .
1987	Conferência de Moscou, terceira conferência sobre Educação Ambiental, que reuniu cerca de trezentos educadores ambientais de cem países. ⁽¹⁰⁾	Antiga União Soviética,	Fazer uma avaliação sobre o desenvolvimento da EA desde a Conferência de Tbilisi, em todos os países membros da UNESCO.
1988	I Painel Intergovernamental para o Câmbio Climático. ⁽⁷⁾	—	Analisar as emissões antropogênicas de gases de Efeito Estufas e suas consequências climáticas

Ano	Eventos/Encontros	Local	Finalidade
1992	Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), conhecida como (Rio 92), oficialmente denominada de “Conferência de Cúpula da Terra” reuniu 103 chefes de Estado e um total de 172 países. ⁽¹⁰⁾	Rio de Janeiro (Brasil)	Aprovar cinco acordos oficiais internacionais: a) Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento; b) Agenda 21 e os meios para sua implementação; c) Declaração de Florestas; d) Convenção-Quadro sobre Mudanças Climáticas; e) Convenção sobre Diversidade Biológica.
1992	Convenção da biodiversidade. ⁽¹³⁾	Nairobi África	Estratégia mundial para a conservação da natureza, com os objetivos: Manter os processos ecológicos essenciais e os sistemas naturais vitais necessários à sobrevivência e ao desenvolvimento do Ser Humano; Preservar a diversidade genética; Assegurar o aproveitamento sustentável das espécies e dos ecossistemas que constituem a base da vida humana.
1993	A Conferência sobre os Direitos Humanos. ⁽¹⁾	Viena	Discutir o direito do homem no planeta.
1994	A Conferência sobre população e desenvolvimento. ⁽¹⁾	Cairo	Discutir o bem-estar social
1995	Conferência sobre o desenvolvimento social. ⁽¹⁾	Copenhague	Discutir as questões econômicas e sociais.
1995	Conferência sobre mudança do clima. ⁽¹⁾	Berlim	Estudos sobre mudanças climáticas e camada de ozônio.
1995	Conferência sobre a mulher. ⁽¹⁾	Pequim	Discutir sobre as minorias sociais
1996	A Conferência sobre assentamentos urbanos (Habitat II). ⁽¹⁾	Istambul	Discutir sobre a melhoria das condições de moradia e o crescimento urbano.

Ano	Eventos/Encontros	Local	Finalidade
1997	Protocolo de Kioto. ⁽⁹⁾	Japão	Elaborar normas, pelo quais os países desenvolvidos, individualmente ou conjuntamente, devem assegurar uma redução de gases de estufa em pelo menos 5% abaixo dos níveis de 1990 no período compreendido entre 2008 e 2012 (Art.3º, inciso 1).
1997	Rio + 5 ⁽¹⁴⁾	Rio de Janeiro	Elaboração do relatório para implementação da Agenda 21.
2002	Rio + 10 ou A Conferência de Johannesburgo também denominada, reunindo cerca de cem chefes de Estado e mais de 15 mil representantes da sociedade civil e de ONGs. ⁽¹²⁾	Johanesburgo na África do Sul	Discutir sobre o uso dos recursos naturais sem ferir o meio ambiente.
2007	Conferência sobre Mudança Climática da ONU, reunindo mais de 180 países, foi o maior encontro de autoridades ambientais. ⁽¹⁵⁾	Nusa Dua na Ilha de Bali na Indonésia	Denominada de Convenção–quadro das Nações Unidas para Mudança Climática (UNFCCC) com a finalidade de debater e tomar decisões, também foi discutido a possibilidade de ser criado uma Organização Mundial do Meio Ambiente, cuja sigla em inglês é (WEO).
2009	Reunião da ONU – COP15 ⁽¹⁶⁾	Copenhague Dinamarca	Mais uma vez representantes de diversos países se encontram para debaterem e negociarem sobre o clima

Fonte: ⁽¹⁾ (BARBIERI, 2007, p. 47); ⁽²⁾(BRITO & CÂMARA, 2002, p. 30-38); ⁽³⁾(CAVALCANTI, 1995, p.27); ⁽⁴⁾(CALVACANTI,1995, p. 31); ⁽⁵⁾(CALVACANTI,1995, p. 32), ⁽⁶⁾(KRÜGER, 2001, p. 37); ⁽⁷⁾(MONTES, 2001, p. 54); ⁽⁸⁾(PEDRINI, 1997, p. 26); ⁽⁹⁾(PEDRINI, 1997, p. 27) e (BARBIERI, 2007, p. 55); ⁽¹⁰⁾(SIURANA, 2009, p. 72-74; PEDRINI, 1997, p. 26-73; PEREIRA, 2000, p. 142.; BRITO & CÂMARA, 2002, p. 65); ⁽¹¹⁾(SCOTTO *et al*, 2007, p. 7) ⁽¹²⁾(AGRIPE, 2005, p 61); ⁽¹³⁾(NURIT, 2006, p. 142). (14) (PELIZZOLI, 2004, p. 111). (15) Plano de Ação de Bali. Disponível em: <http://unfccc.int/files/meetings/cop_13/application/pdf/cp_bali_act_p.pdf> (16) Wikipedia . Disponível em: <org/confer %c3%Ancic _desNa%C3%Bses_Alticas de 2009> Acesso em: 5 abr. 2010.

Figura 2.1 – Relação Cronológica dos Eventos/Encontros Internacionais.

2.4.2 A Sustentabilidade Como Solução Para Os Problemas, Sócioambientais.

Até pouco tempo, não era possível obter uma definição suficientemente precisa que conseguisse explanar de maneira contundente uma problemática complexa e permeada de retóricas evasivas e massificada: a sustentabilidade. Pereira (2000, p. 136-147), faz menção ao Conselho Internacional para Iniciativas Ambientais Locais, para auferir de forma atual e precisa sobre o conceito de desenvolvimento sustentável como sendo:

[...] um desenvolvimento que prevê serviços Ambientais, Sociais e Econômicos básicos a todos, sem prejudicar a viabilidade dos Sistemas Ecológicos e Comunitários dos quais dependem estes serviços (PEREIRA, 2000, p. 136-147).

No que aludimos a Capra (2005), em sua assertiva de que:

Vivemos hoje num mundo globalmente interligado, no qual os fenômenos biológicos, psicológicos, sociais e ambientais são todos interdependentes. Para descrever esse mundo apropriadamente, necessitamos de uma perspectiva ecológica que a visão de mundo cartesiana não nos oferece. Precisamos, pois, de um novo "paradigma" — uma nova visão da realidade, uma mudança fundamental em nossos pensamentos, percepções e valores (CAPRA, 2005, p. 8).

Com o crescimento da opulência global, um contingente substancial de pessoas, a grande maioria, se vê em constante estado de privação de suas liberdades substantivas. Ainda hoje, o paradigma da dominação constitui premissa lógica aplicada à economia de mercado, cujas grandes elites econômicas detêm a hegemonia do poder capital.

Segundo Mill (1840 *apud* DALY, 2005, p.92), a exploração de recursos naturais tem se mostrado tão intensa que não há mais condições de se ignorar que a vida se passa num ecossistema limitado.

Bouding e Schumacher (*apud* Daly, 2005, p. 92), afirmam que desenvolver uma economia com bases no desenvolvimento sustentável em uma biosfera finita exige novas formas de pensar. Estes autores também afirmam que a maioria dos economistas contemporâneos discorda de que alguns países estejam rumo à deseconomia. Muitos são

os que ignoram as questões da sustentabilidade e confiam que, como já fomos tão longe com o crescimento, poderemos continuar desta maneira para todo o sempre, remontando os escritos obsoletos de John Stuart Mill na década de 1840.

No final do século XX ficou evidente que o consumismo excessivo gerava profunda degradação ao meio ambiente, dando ênfase a um novo discurso ambiental em nível global, requerendo a adoção de medidas mais enfáticas, especialmente no estilo de vida e os padrões de consumo das sociedades emergentes. Esta problemática, desde então, tem sido à base das discussões políticas em busca de soluções ambientalmente sustentáveis (PORTILHO, 2005, p. 39)

Brito & Câmara (2002, p. 128-129), comenta que o desgaste ambiental e a exaustão dos recursos não renováveis se tornaram alvo de preocupação da política internacional. À medida que os problemas vão se intensificando, novos programas são desenvolvidos na tentativa de postergar os danos causados pela degradação ambiental, atualmente, principal ameaça ao regime capitalista industrial. O frágil trinômio moderno gerado pelo sistema econômico (capital, burocracia e ciência) assume o compromisso de deter os temíveis efeitos desta crise através do planejamento integrado e sustentável de desenvolvimento. Ao invés de buscar soluções paliativas que servem apenas para retardar o processo inevitável de exaustão dos recursos naturais não renováveis, conforme consta no relatório de 1987 do World Resources Institute - Instituto de Recursos Mundiais, a otimização dos recursos tecnológicos existentes é uma medida muito mais plausível visto que o abuso cometido pelos excessos humanos sobre a natureza, deixarão de existir, entretanto, particularmente acreditamos que no final prevalecerá o bom senso, pois o instinto de sobrevivência impulsionará os indivíduos a reconhecerem que ele depende do meio ambiente e dos recursos naturais, para se manterem vivos, isso certamente conduzirão a mudarem sua forma de viver.

A dispersão de recursos naturais tem sido motivo de grandes preocupações no mundo, ante a possibilidade de escassez, causada pelo descumprimento das normas ambientais e pela falta de diretriz política

de caráter global que oriente a utilização racional e a proteção ambiental. Estes merecem atenção dos governos federal, estadual e municipal, pois esta problemática diz respeito à sociedade como um todo (BRITO & CÂMARA, 2002, p. 30-38).

O primeiro movimento teve início em meados do século XX, especificamente na década de 1960, dá-se início a uma maior preocupação com as questões ecológicas através da contestação do modo de vida existente nas sociedades capitalistas desenvolvidas, segundo Arnold (2001, p. 10).

Um ícone deste momento foi a publicação do livro “Primavera Silenciosa” da bióloga americana Rachel Carlson, de 1962. Neste período, surgiram movimentos que questionavam a posição de mulheres e negros na sociedade, intensificando também a crítica ao produtivismo e ao consumismo exacerbado. É importante compreender que crescimento econômico depende do crescente consumo de energia e recursos naturais. Tal desenvolvimento passa a ser, com o tempo, insustentável, pois leva a escassez dos recursos naturais, dos quais a humanidade, a diversidade biológica e o próprio crescimento econômico dependem.

A fomentação de estudos dos recursos naturais é, indubitavelmente, o único caminho possível e viável para orientação da economia de maneira mais racional que a convencional. Os sistemas de mensuração e hierarquização dos recursos naturais superam as limitações dos valores de câmbio meramente estatísticos dos usados habitualmente, os quais sugerem considerando “bens livres” os recursos como a água e o ar, indispensáveis a vida.

Faz-se necessário construir modelos descritivos do funcionamento das sociedades humanas em seu contexto socioambiental mais próximo da realidade que os utilizados atualmente na economia. O mundo real, por sua complexidade intrínseca, não se adéqua aos modelos atuais, tão obsoletos quanto redundantes, que objetivam sintetizar e reduzir tamanha complexidade a um mero indicador que cumpre um papel análogo ao desempenhado pelo PIB na macroeconomia.

Em relação aos sistemas de mensuração dos recursos, há ainda de se considerar a diferenciação existente nos de caráter de fluxo renovável e os de fluxo não renovável, questões evidentemente distintas. Há de se contemplar as limitações quantitativas e qualitativas destes recursos, dentre os quais se podem citar como único recurso renovável e inesgotável, a energia solar. Todos os demais acompanham limitações e restrições. Um indicador relevante pode ser denotado à escassez de um determinado recurso, capaz de expressar em quantidades físicas, o qual independe de valores conjunturais dos mercados internacionais, baseado em suas características físicas – fundamentalmente lei e acessibilidade.

A forma mais adequada de representação da realidade corresponde ao modelo de fluxos fixos, mediante aplicações e agregações necessárias, o qual possibilitaria a descrição dos principais fluxos de materiais, energia e resíduos, bem como suas implicações financeiras numa determinada localidade.

Ora, a matéria e a energia são regidas pelas leis da física e da termodinâmica, diretamente ligadas, por sua vez, as teorias econômicas e medidores monetários usuais, que ignoram as leis naturais e fundamentais, assim como as limitações impostas aos recursos oriundos da irreversibilidade dos processos, tal qual afirma o segundo princípio da termodinâmica. O devido conhecimento das leis físicas que regem os processos de transformação da matéria e da energia propicia criação de critérios adequados para a elaboração de diagramas de fluxo e para a realização de estimativas quando não se é possível conceber a existência de dados suficientes para tanto. Matéria e energia podem ser classificadas como aspectos distintos de uma mesma coisa. Ambos são regidos pelo princípio de conservação e, portanto, não se criam nem se destroem, mas simplesmente se dispersam ou degradam. Este é o princípio básico para a construção dos diagramas de fluxos.

A partir daí, se pode afirmar que todo material e energia que entra num determinado setor produtivo ou utilitário, saem de alguma forma quando a matéria não permanece em ascensão. Ora, a irreversibilidade de todos os processos necessita da ocorrência de um crescimento de

entropia do sistema, com uma perda qualitativa tanto de matéria quanto de energia. Parte da energia utilizada se dissipa em forma de calor e parte dos materiais usados se dispersa em forma de partículas materiais, ou seja, em todos os processos são produzidos, inevitavelmente alguma forma de resíduo.

Desta forma, emerge a necessidade da adoção de medidas e processos de gestão econômica com base em outros parâmetros de avaliação além dos puramente financeiros. Contudo, se bem existe certa unanimidade de inclusão da problemática ambiental na tomada de decisões governamentais, todavia, não são muito conhecidos os procedimentos que podem ser empregados para este fim, conforme a explanação acima descrita.

Diante desta necessidade, os governos de todo o mundo se empenham em buscar soluções alternativas na tentativa de adequar o sistema capitalista industrial vigente a uma forma de consumo sustentável, visando à preservação do meio ambiente.

Segundo Louvins (2005), apostar na eficiência energética não só protegerá o clima da Terra, mas tornará consumidores e empresários mais ricos. O autor afirma que queimar combustíveis fósseis não contribui apenas com o aquecimento global, mas também significa gastos com dinheiro. Melhorar eficiência energética de fábricas, prédios, veículos e produtos de consumo reduzirão o uso de carvão e petróleo, diminuindo assim danos causados ao clima da Terra, ao mesmo tempo, que empresas e residências estariam economizando. O problema em geral, é que o setor energético é absurdamente ineficiente. Usinas de energia e prédios desperdiçam grandes quantidades de calor, carros e caminhões dissipam a maior parte de energia do seu combustível.

De acordo com Dias (2003, p. 111), mediante a utilização dos avanços científicos e tecnológicos, a educação surge com o objetivo intrínseco de criar a consciência e a melhor compreensão dos problemas relativos ao meio ambiente. Tal educação deverá fomentar a prática de comportamentos positivos de conduta em relação ao meio ambiente e à utilização dos seus recursos pelas Nações. Ainda de acordo com este autor:

[...] especialistas em questões sobre o meio ambiente, assim como aqueles cujas ações e decisões podem repercutir de maneira perceptível no meio ambiente, deverão receber ao longo de sua formação os conhecimentos necessários e adquirir plenamente o sentido de suas responsabilidades a esse respeito. [...] as categorias de objetivos da educação ambiental segundo o Diagrama de Cooper, são integrados pelos seguintes elementos: sensibilização, conscientização; conhecimento, compreensão; habilidades; atitudes, valores, comportamentos; ação, participação (DIAS, 2003, p. 111).

A ideia é que, quando executada uma atividade voltada para a educação ambiental, que tem como objetivo oferecer conhecimentos, tal conhecimento adquirido possa conduzir um dado indivíduo ou grupo a desenvolver uma determinada habilidade. Essa habilidade poderá sensibilizá-lo e levá-lo a participar de alguma iniciativa. Essa mesma participação gera novos conhecimentos e desenvolve outras novas habilidades, ou seja, tudo leva a tudo, através de um sistema onde todos alcançam o êxito.

A educação ambiental tem a proposta de propiciar às pessoas uma maior compreensão crítica e global acerca do ambiente, elucidando valores e desenvolvendo atitudes que lhes possibilitem a adoção de ações conscientes e participativas sobre as questões relacionadas com a preservação e adequada utilização dos recursos naturais existentes, melhorando a qualidade de vida e minimizando a extrema pobreza e o consumismo exacerbado (DIAS, 2003, p. 99).

Conforme preconiza a convenção da biodiversidade - De acordo com esse documento, uma estratégia mundial para a conservação da natureza deve alcançar os seguintes objetivos: manter os processos ecológicos essenciais e os sistemas naturais vitais necessários à sobrevivência e ao desenvolvimento do ser humano; Preservar a diversidade genética; assegurar o aproveitamento sustentável das espécies e dos ecossistemas que constituem a base da vida humana. O objetivo da conservação, segundo esse documento, é o de manter a capacidade do Planeta para sustentar o desenvolvimento, e este deve, por sua vez, levar em consideração a capacidade dos ecossistemas e as necessidades das futuras gerações.

Outras soluções alternativas seria investir em uma agricultura mais ecológica, a exemplo dos modelos que se baseiam em agrofloresta, agroecologia, biodinâmica, agricultura ecológica ou orgânica, de subsistência, comercial ou até mesmo agroindustrial, desde que utilizem de tecnologias que não sejam danosas ao meio ambiente, com o intento de desenvolver de maneira sustentável para a manutenção do patrimônio natural, como as tecnologias de baixo impacto, e mais barata como sugerida por Polak (2005), com o auxílio de uma irrigação mais barata e de acesso aos mercados, agricultores do mundo em desenvolvimento podem cultivar mais alimentos como fontes alternativas para redução da pobreza. Uma boa experiência é a agricultura desenvolvida no Estado indiano de Maharashtra, local no qual os agricultores usam um sistema de irrigação por gotejamento de custo acessível, para levar água a seus grãos e vegetais. O autor considera que a irrigação barata é a chave para amenizar a pobreza rural e a fome no mundo em desenvolvimento.

Segundo Musser (2005, p. 36), a nossa era é única na história no que diz respeito população e à economia. Para o autor, o colapso ambiental pode ser evitado através da adoção de um plano de ação para o século XXI, que consiste em: a) entender as mudanças; b) alcançar as metas de desenvolvimento do milênio; c) preservar habitats de importância crucial; d) reduzir o uso de combustíveis fósseis; e) fornecer irrigação barata a agricultores pobres; f) incrementar os sistemas de saúde; g) sustentar um crescimento mais lento; h) eleger prioridades mais racionalmente.

O desenvolvimento sustentável sugere mais qualidade e menos quantidade através da redução do uso de matérias-primas e do consumismo exacerbado de produtos, bem como, o aumento da reutilização e da reciclagem.

Em síntese as soluções para os problemas ambientais poderão ser alcançados mediante a tomada de decisão global na implementação de: um sistema político global; um eco desenvolvimento; um eco capitalismo; conscientização ecológica coletiva, que sejam colocadas em práticas: as Agendas 21, local e global, estabelecem novos padrões de

consumo, investimento em reflorestamento, biossegurança; educação ambiental e uma ética do desenvolvimento cujos objetivos econômicos do progresso sejam subordinados às leis da dinâmica dos sistemas naturais e aos critérios das virtudes éticas, de respeito à dignidade humana, da melhoria de bem-estar e qualidade de vida para os humanos e os não humanos.

Dando continuidade apresentamos os principais impactos ambientais globalizados e os impactos ambientais em nível regional principalmente os que ocorrem no Brasil, Espanha e Portugal, bem como as previsões para o futuro do Planeta.

2.5 OS PROBLEMAS SOCIOAMBIENTAIS HERDADOS PELO SÉCULO XXI (IMPACTOS GLOBAIS E REGIONAIS)

Há aproximadamente duzentos anos, o mundo, em especial o continente ocidental, vem sofrendo uma série de mudanças em sua conjuntura socioambiental. Essas transformações, em essência as de cunho político e econômico, fomentaram o progresso tecnológico, influenciando diretamente os demais atores sociais, principalmente os danos auferidos ao meio ambiente.

É sobre estes impactos que discorreremos a seguir mediante estudos que tratam do desgaste do meio ambiente em âmbito global, assim como os principais impactos ambientais em nível regional destacando os países: Brasil, Espanha e Portugal.

Podemos testificar cada dia mais veementemente, o desequilíbrio planetário. O impacto ambiental tanto pode ser causado pela afetação provocada por uma desordem própria do meio ambiente, resultante de acidentes naturais (abalos sísmicos, erupção de um vulcão, caída de um raio, um ciclone, choque de um meteoro, etc.) ou decorrentes da ação humana, a citada atividade antrópica, que podem levar ao comprometimento dos recursos naturais, do ar, solo e água, em nível local, regional e global.

Em função da gravidade desta problemática, abordaremos a seguir, algumas das disfunções oriundas da consequência da ação do homem sobre o meio, especialmente porque o próprio homem tende a

ser a espécie mais afetada diretamente por estas desordens: a perda da biodiversidade, desflorestamento, desertificação, erosão do solo, poluição de diferentes níveis no solo, no ar e nas águas superficiais, subterrâneas e marinhas, modificação do clima, que têm provocado alterações químicas, físicas, e biológicas, no Planeta, que refletem em prejuízos para a política, economia, saúde, educação, e a destruição dos nichos ecológicos, assim como a perda das matas e florestas para ocupação por pastagens, urbanização e construção de estradas, podem deslocar agentes biológicos vetores de parasitas macros e microscópicos (vírus, bactérias, protozoários e vermes) que provocam doenças endêmicas, epidêmicas e pandêmicas.

Os impactos ambientais na litosfera, pedosfera, hidrosfera e na biosfera quer sejam causados por fatores naturais ou em função da ação antrópica, geram efeitos negativos para a humanidade. A sociedade do século XXI assiste perplexa, ao que conhecemos, hoje, como “crise ambiental”.

Faria (2003), nos fala que a problemática socioambiental, ou crise civilizatória, pode ser definida como um problema social e científico que eclode no final dos anos 60 e que está relacionado com acúmulo de evidências empíricas sobre o aumento tendencioso do volume de impactos destrutivos da ação humana sobre a dinâmica de evolução dos ecossistemas, a ponto de ameaçar diretamente as condições da espécie em longo prazo (FARIA, 2003, p. 25).

As relações estabelecidas entre o homem e a natureza ao longo dos tempos, conforme justificado e abordado nos tópicos antecedentes, acarretaram num composto de problemas ambientais, refletidos em circunstâncias naturais as quais o homem pode até prever, mas não controlar. Ao contrário, antecipa os eventos naturais, o que corrobora em danos para a própria estrutura social existente e podendo ser estendido as futuras gerações de maneira ostensiva. Estes impactos serão descritos obedecendo aos critérios da seguinte ordenação: impactos sobre a Atmosfera; impactos sobre a Hidrosfera, impactos sobre a Geosfera e, por fim, os impactos sobre a Natureza e as Sociedades humanas.

2.5.1 Impactos Sobre A Atmosfera

A ciência responsável pelo estudo do clima desde a origem dos tempos é a Paleoclimatologia. Esta ciência nos permite um maior esclarecimento dos períodos glaciais, ocorridos num determinado tempo geológico. (LABEYRIE, 2002, p. 118-179). Segundo Bustos (2008), o clima pode ser definido como “um composto de condições atmosféricas que se desenvolvem em um dado lugar durante um determinado período de tempo”.

A contaminação atmosférica é um dos mais graves problemas mundiais, pois afeta todos os ecossistemas. Mesmo quando localizado, esses impactos se somam, passando, conseqüentemente, da esfera regional para a global. A interferência humana é a fonte primaz desta problemática. A contaminação atmosférica ocorre pelo impacto causado pela emissão de gases procedentes da combustão de carbono, na produção de energia elétrica, ou calor do petróleo, por emissão de contaminantes radiativas de explosão nuclear, liberação de gases que alteram a composição da atmosfera pelo (CFC),² emissão de gases produzidos por transportes terrestre, marítimo e aéreo, emissão de gases produzidos em instalações industriais que alteram a qualidade do ar (odor, tóxicos e corrosivos) e emissão de gases de usinas de resíduos sólidos urbanos.

Estudos científicos já confirmaram que o clima do Planeta variou nos últimos séculos e décadas. Tais variações provavelmente continuarão acontecendo de forma ascendente, principalmente em função do desequilíbrio ambiental. O clima não é um fenômeno estático, se alterna constantemente de um ano para outro, de um século a outro, de um milênio a outro. ³

² Podemos citar, a exemplo das Américas do Sul e Latina, associadas à destruição florestal e a emissão de gases para a atmosfera pelas atividades industriais e urbanas. No Continente asiático os países como a China e Índia, a contaminação vem aumentando pelo uso de gases contendo moléculas de cloro e combustão com alto resíduo contendo enxofre. O problema, nesses países, tende agravar-se nos próximos anos com a grande expansão da indústria energética, que utiliza carbono.

³ Descrever e calcular as datas dessas evoluções é possível com ajuda de distintas disciplinas: botânica, paleontologia, oceanografia, ciências nucleares, astronomia e aparelhos com instrumentos de detecção de dados sobre o clima, que são enviados para as estações meteorológicas de superfície, como os satélites

Nas futuras previsões, afirma Ruddiman (2005, p. 58), o aquecimento rápido dos últimos séculos está provavelmente destinado a durar pelo menos 200 anos, até que os combustíveis fósseis economicamente acessíveis se tornem escassos. Quando isso acontecer, o clima da Terra deve começar a esfriar de forma progressiva, à medida que o oceano absorve o CO₂ em excesso produzido pelas atividades humanas. Se o clima global se mantiver quente o suficiente para, adianta ainda mais, é impossível prever. As causas do aquecimento global estão ligadas a dois fatores considerados como os mais atuantes: a queima de combustíveis fósseis e o desmatamento de florestas.

James Hansen (2004, p. 30), afirma que, atualmente nosso conhecimento acerca da sensibilidade climática baseia-se em dados da história da Terra, e esta evidência revela: a) que pequenas forças, mantidas por tempo suficientemente longo, podem causar grandes mudanças climáticas; b) Forças produzidas pelo homem, especialmente gases de efeito estufa, fuligem e outras partículas pequenas, atualmente excedem as forças naturais, e o mundo começou a se aquecer a uma taxa prevista pelos modelos climáticos; c) a estabilidade dos grandes mantos de gelo sobre a Groelândia e Antártida e a necessidade de preservar as zonas costeiras globais estabelecem um limite inferior para o aquecimento global que constituirá “interferência antrópica perigosa” sobre o clima; d) deter o aquecimento global requer cooperação internacional urgente e sem precedentes, mas as ações necessárias são viáveis e trazem benefícios adicionais à saúde humana, agricultura e ambiente.

Algumas consequências do aquecimento global, considerada de extrema gravidade são: degelo das calotas polares, desaparecimento de neve, aumento de 10 a 12 cm do nível do mar, desastres naturais, precipitações, secas, ondas de calor, incêndios e enfermidades para o ser humano (BUSTOS, 2008, p.1).

As assertivas acima descritas nos levam a concordar com Collins *et al* (2007) ao comentar: “No entanto, uma coisa é certa sobre o

Landsat, e o Meteosat, que enviam fotografias em infravermelho e observa a cor da vegetação e assim deduz os efeitos do clima, as trajetórias das tempestades e ciclones. (LABEYRIE, 2002, p. 12).

aquecimento global: as plantas, os animais e as pessoas viverão com as consequências das mudanças climáticas por pelo menos mais mil anos”. (COLLINS *et al*, 2007, p. 60)

Outro fator, também causado pela elevação da temperatura do globo, segundo LÓPEZ (*apud* ESPINOZA & CABERO, 2005, p. 352-371), é o **efeito estufa**⁴, em função de uma maior retenção da radiação infravermelha térmica da atmosfera e principalmente com o aumento da concentração dos gases estufa na troposfera terrestre (primeira camada da atmosfera) e de partículas poluentes que se concentram nessa camada, causam o aquecimento global.

Em 1930, laboratórios passaram a desenvolver substâncias artificiais que foram utilizadas principalmente pelas indústrias de refrigeração, os cientistas passaram a relatar que eles eram responsáveis por atacar e reduzir a camada de ozônio, deixando passar os raios ultravioletas, os quais afetam principalmente a região Antártica, fenômeno que foi qualificado como *buraco de ozônio da Antártica*.⁵

Tempos depois, descobriu-se que não se tratava de um fenômeno localizado, mas global e que o aumento da passagem do raio ultravioleta para a Terra, era prejudicial à saúde dos seres vivos. Os relatos diziam que eles estavam causando câncer de pele, diminuição do sistema imunológico e problemas oculares nos animais humanos e não humano, e afetavam também as plantas, devido à diminuição da produção agrícola (BARBIERI, 2007, p. 53).

⁴ O efeito estufa é um fenômeno natural e fundamental para a sobrevivência na terra, o fenômeno aconteceu durante a formação do Planeta, quando a radiação solar sobre a superfície terrestre, reteve as partículas de gases e de água em suspensão na atmosfera, que foi se tornando cumulativo, até atingir o equilíbrio térmico do globo. Com o aparecimento do homem esse equilíbrio começou a ser quebrado e nos últimos séculos se tornou acelerado, com a industrialização, tecnologia utilizando queima de combustíveis fósseis e de incêndio florestais, esses gases estão atingindo níveis alarmantes provocando o desequilíbrio na composição atmosférica, pela elevada e crescente concentrações de gases que têm capacidade de absorver o calor, principalmente o dióxido de carbono (CO₂), metano e CFCs. A camada de ozônio (O₃), localizada na estratosfera e nas camadas atmosféricas superiores - de efeitos benéficos - e nas camadas inferiores (nocivos porquanto a superfície do solo é um poluente secundário originado da reação do oxigênio atmosférico (O₂) com o oxigênio atômico do (O) oriundo de reação fotoquímica entre poluentes gasosos). SCOTTO; CARVALHO; GUIMARÃES. **Desenvolvimento sustentável**. Petrópolis: Vozes, 2007.

⁵ A redução da camada de ozônio pode ser medida através do tamanho do buraco de ozônio da Antártica. Nessa região os efeitos destruidores dos CFC, são aumentados pelas condições climáticas do Pólo Sul. (ALONSO & LÓPEZ, 2004, p. 9); (SIURANA, 2009, p. 104-105).

Barbiere (2007, p. 53); Alonso & López (2004, p. 9) e Siurana (2009, p. 71), concordam que a concentração de gases de estufa na atmosfera, principalmente vapor de água, dióxido de carbono (CO₂), ozônio, óxido nítrico, metano e clorofluorcarbonetos (CFCs), sendo que os três primeiros têm como fonte principal de geração a queima de combustíveis fósseis e o CO₂ e respondem por cerca de 50% de efeito estufa. Estimativas mostram que as atividades industriais geram mais de 50% de CO₂ e só os Estados Unidos da América geram cerca de 25%.

Segundo definição de Scotto *et al.* (2007, p. 45-46), as mudanças climáticas se devem à combustão do petróleo, gás natural e carvão provocando emissão de dióxido de carbono (CO₂) e outros gases de efeito estufa que contribuem para o aquecimento do planeta. A proporção de CO₂ na atmosfera passou de 280 partes por milhão (PPM) a 360 PPM em 150 anos. Os especialistas afirmam que estes números tendem a crescer ainda mais, o que se traduz por um aumento da temperatura média de entre 1,5°C e 5,8°C, segundo os estudos. O "buraco" em cima do Antártico media 30 milhões de km² em outubro de 2001.

As **chuvas ácidas** também têm suas causas associadas à queima de combustíveis fósseis, (petróleo e carvão) e a poluentes industriais, que lançam dióxido de enxofre e de nitrogênio na atmosfera, quando ocorre a combinação com o hidrogênio presente na atmosfera sob a forma de vapor de água resulta nesse fenômeno, fazendo com que a neve, geada e neblina sejam carregadas de ácido sulfúrico ou ácido nítrico.⁶

As consequências dessas misturas quando caem na superfície, alteram a composição química do solo e da água, afetando a cadeia alimentar, destroem as florestas, e lavouras, atacam as estruturas metálicas, monumentos e as edificações. A água das chuvas quando

⁶ Podemos citar, a exemplo das Américas do Sul e Latina, associadas à destruição florestal e a emissão de gases para a atmosfera pelas atividades industriais e urbanas. No Continente asiático os países como a China e Índia, a contaminação vem aumentando pelo uso de gases contendo moléculas de cloro e combustão com alto resíduo contendo enxofre. O problema, nesses países, tende agravar-se nos próximos anos com a grande expansão da indústria energética, que utiliza carbono.

atinge um pH próximo de 5,6 adquire um efeito corrosivo para a maioria dos metais, para os calcários e outras substâncias.⁷

2.5.2 Impactos Sobre A Hidrosfera

A degradação de mananciais de água em todo o planeta, segundo Hutchison (2000, p. 52) e Varela (1987, p. 24-27), tem sofrido com a diminuição de água potável ameaçando as comunidades empobrecidas e também os países industrializados cujos mananciais em sua maioria encontram-se contaminados por inúmeros poluentes.

As contaminações dos mares e das águas continentais podem ser constatadas mediante afirmação de estudos acerca do ecossistema marinho que está com o seu Ph alterado, a acidificação das águas costeiras tem se originado de diversos poluentes como, por exemplo, limpeza de fundos de barcos; acidentes em grandes petroleiros; situação não adequada de emissários para a evacuação das águas residuais no mar; captura incontrolada de espécies marinhas; explosões nucleares em determinadas zonas; depósito de resíduos tóxicos; resíduos industriais e de CO₂ no mar (SANTIAGO & ARTURO, 2009, p. 114-132).

A poluição marinha está se agravando de forma avassaladora sobre os oceanos decorrente de descargas de esgotos domésticos e industriais, através dos emissários submarinos, pelos desastres ecológicos (acúmulos de metais pesados no sedimento marinho nas regiões costeiras e estuários, naufrágios de petroleiros, causando a perda de biodiversidade (corais, animais marinhos e aves) poluição térmica de afluentes de usinas nucleares.⁸ (SANTIAGO & ARTURO, 2009, p. 136-143).

⁷ Estatísticas apontam um aumento do fenômeno na Europa 35% dos ecossistemas se encontram alterados, na Alemanha e Holanda 50% das suas florestas estão destruídas pelas chuvas ácidas. No Atlântico Norte, a água do mar está 10 a 30% mais ácida. Nos Estados Unidos, as usinas termoelétricas, são responsáveis por 65% da emissão do dióxido de enxofre lançado na atmosfera. (Fonte: Fundo Mundial Para a Natureza)

⁸ As águas interiores – rios, lagos e represas estão sofrendo com a poluição por substâncias orgânicas provenientes dos centros urbanos e atividades agropecuárias que causam eutrofização, as águas para abastecimento público, sofrem alteração na potabilidade, o acúmulo de metais pesados nos sedimentos afetam o estoque pesqueiro e inviabiliza uso dos recursos hídricos, causando as alterações químicas da água (Coelho, 2009, p. 3).

A contaminação do lençol freático se dá quando as águas subterrâneas sofrem alterações, principalmente pelas explorações de minerais de forma descontrolada, explosões nucleares subterrâneas e a falta de tratamento dos esgotos dos lixos urbanos, agrotóxicos, metais pesados e outras substâncias de resíduos industriais e corre o risco de desaparecer por utilização de aquíferos sem assegurar sua recarga (MONTES, 2001, p. 67-94).

Os resíduos das estações de tratamentos afluentes, resultantes da falta de saneamento básico e a inter-relação entre doenças de veiculação hídrica, por vetores (bactérias, vírus, protozoários, nematódeas) causadores de enfermidades, principalmente nas crianças registrando grande índice de mortalidade infantil. As águas residuais do núcleo urbano podem sofrer sérios problemas quando suas águas são contaminadas em decorrência dos afluentes industriais, domésticos e residuais de adubos com alta concentração de nitrato, causando o fenômeno conhecido como Eutrofização.⁹

2.5.3 Impactos Sobre A Geosfera

O ecossistema terrestre natural sofre alteração devido à exploração incontrolada dos bosques, incêndios florestais, desenvolvimento urbano incontrolado em zonas costeiras, construções de vias de comunicação sem avaliação do impacto ambiental, como, por exemplo, a construção de uma represa sem um estudo adequado do meio ambiente.

O processo de formação dos solos se dá de forma lenta e gradativa e resultam do intemperismo das rochas. A **erosão** é um fenômeno causado pelas atividades agrícolas, em especial na zona tropical do planeta. Ao revolver a terra (arar) o solo antes do plantio, ocorre à desagregação, facilitando o carregamento dos minerais pela águas das chuvas, trazendo como consequências a perda de solos cultiváveis e prejuízo econômico no setor agrícola. A **pecuária**, por sua vez, devido ao excesso de pastagem para os rebanhos, e poluição causada pela

⁹ Fenômeno ligado ao uso de concentração excessiva de nitratos provenientes de adubos utilizados na agricultura.

emissão de gases e de outros produtos residuais, são fatores que provocam impacto sobre a degradação do solo.

As **enchentes** ou inundações, constituem em um fenômeno natural de transbordamento de água do seu leito natural em decorrência de chuvas intensas e contínuas. A ocorrência deste fenômeno é mais incidente em áreas geograficamente mais ocupadas, como os grandes centros urbanos, pois os sistemas de drenagem passam a ter menor eficiência. Enquanto fenômeno natural, pode-se calcular o período de retorno ou seu tempo de recorrência. Quando este transbordamento ocorre em zonas de menor concentração humana, a própria natureza pode se incumbir de absorver os excessos de água gradativamente, causando impactos incossistentes ao ecossistema, gerando, contudo, maiores danos à agricultura. Quando o transbordamento dá-se em áreas habitadas de pequena, média ou grande densidade populacional, os danos são mensurados segundo a concentração e com o volume de águas que saíram do leito normal e em relação a densidade populacional.

Contudo, acreditamos que o *fator de maior impacto e desgaste ambiental*, seja ocasionado pelas práticas agrícolas. Durante cerca de dez mil anos, o homem se utiliza da agricultura como fonte de comércio e subsistência. A necessidade de aumento de produção em função de fatores diversos reduziu o período de descanso e trato da terra com o uso de fertilizantes, o descanso do solo que antes girava em torno de vinte a trinta anos, esse tempo tem sido reduzido consideravelmente, deixando o solo mais frágil além de priorizar seu uso e utilizando-o para pastagens, ocasionando impacto ostensivo sobre as terras cultivadas (VEIGA, 2006, p. 74-75).

As propostas para o desenvolvimento de novos métodos de produção agrícola iniciadas no século XX, revolucionou a agricultura convencional, e foi, segundo Tambara (1985 *apud* ZAMBERLAM & FRONCHETTI, 2001, p. 15), “*a penetração capitalista no campo*”. A preocupação primordial da maximização de lucros não levou em conta os efeitos nocivos, constatados a longo prazo, da tecnologia empregada sobre o meio ambiente.

A “Revolução Verde” que foi implantada na metade do século XX, inicialmente parecia que essa campanha para o aumento da produção agrícola nos países em desenvolvimento reduziria os índices de pobreza, entretanto o que percebemos hoje, é que esta iniciativa não só foi incapaz de reduzir os índices de pobreza das populações mais carentes como também gerou danos, em muitos casos, irreparáveis à natureza.

A padronização dos cultivos, ou seja, o plantio de uma espécie única (monocultivo), em grandes extensões de terra tem sido a causa mais frequentes dos desequilíbrios nas cadeias alimentares preexistentes, o que favorece a proliferação de vários insetos, os quais se transformaram em verdadeiras pragas com o desaparecimento consequente de seus predadores naturais: pássaros, aranhas, cobras, etc.

Há cinco décadas, quando surgiram os primeiros pesticidas, o mundo festejou por acreditar ter encontrado a “solução” para a fome mundial. A preocupação com a agricultura ecológica era vista apenas como um “devaneio”. O resultado disso, a longo prazo, foi a constatação de que uso de agrotóxicos favoreceu a proliferação de doenças e pragas.

A maciça utilização de agrotóxicos, na tentativa de controlar as pragas e os insetos, tem levado, por seleção natural (quando só se reproduzem os elementos imunes ao veneno), à proliferação de linhagens resistentes, forçando a aplicação de inseticidas cada vez mais potentes. Contudo, além de instrumento de proliferação de doenças nos indivíduos que manipulam e aplicam esses venenos também acabam por causar danos à saúde daquelas que consomem esses mesmos alimentos contaminados, bem como se caracteriza como vetor de agravamento da poluição dos solos. A utilização indiscriminada de agrotóxicos tem acelerado a contaminação do solo, empobrecendo-o, ao impedir a proliferação de microorganismos fundamentais para a sua fertilidade (ZAMBERLAM & FRONCHETTI, 2001, p. 67-69)

A degradação e a contaminação das áreas de terras cultiváveis, das comunidades florestais e dos mananciais de água em países em desenvolvimento ocasionaram a diminuição de água potável ameaçando as comunidades empobrecidas e também os países industrializados

cujos mananciais em sua maioria encontram-se contaminados por inúmeros poluentes. Se a tendência atual persistir, a estimativa é que, em menos de cem anos, mais ou menos 65% das terras férteis dos países em desenvolvimento estejam perdidas devido à erosão do solo (UNICEF, 1989, p. 145-162).

Do mesmo modo, o desmatamento é um indicador de que, nos próximos quarenta anos, o mundo estará sob ameaça de perder praticamente todas as suas florestas tropicais (HUTCHISON, 2000; ALONSO & LÓPEZ, 2004).

O desmatamento de florestas, que, segundo ecologistas, é responsável pelo desaparecimento dos bosques que cobrem 30% das terras emersas afetando-os extremamente. Sua superfície diminuiu 4% desde 1990, sob a pressão da indústria madeireira, da atividade extrativista e do aumento da área urbana, segundo a FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations ou Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação). Estimativas indicam que cerca de 40% do que resta dos antigos bosques desaparecerão dentro de 10 a 20 anos. A taxa anual de desmatamento das florestas, especialmente das tropicais, ocasionam os diversos problemas ambientais acima descritos, como erosão, diminuição da produtividade dos solos, perda de biodiversidade, assoreamento de corpos hídricos, entre outros.

A **deflorestação**¹⁰ decorrente do processo de desmatamento, corrobora em fenômenos como o aquecimento global e o efeito estufa. As matas, florestas e bosques são os responsáveis pela absorção do dióxido de carbono, um dos gases que mais contribui para proliferação de tais fenômenos. Grande parte da vida selvagem pode ser encontrada nas florestas tropicais. As enormes árvores, os arbustos e as ervas propiciam alimentação e habitat a um número considerável de animais. Além do mais, o processo respiratório dos seres vivos, elementar à vida,

¹⁰ Processo resultante do desaparecimento de massas florestais, causada principalmente pela atividade humana sobre a natureza, em especial a exploração oriunda da destruição de florestas com o intuito de retenção e utilização do solo para a agricultura e de obtenção de madeira para abastecimento das indústrias madeireiras. Aponta-se como as principais fontes deste processo o desenvolvimento industrial e urbano, o aumento do cultivo nas superfícies terrestres, a construção de infraestruturas e o crescimento turístico.

se dá através desta transformação do dióxido de carbono em oxigênio pelo processo de fotossíntese.

Apenas um quinto da cobertura florestal do globo ainda existe. Nos países ditos em desenvolvimento, a exploração dos recursos naturais é mais intensa, residindo nestes, as formas mais ostensivas da desflorestação.

A **biodiversidade**¹¹ refere-se à variedade de vida no planeta Terra, incluindo a variedade genética dentro das populações e espécies, a variedade de espécies da flora, da fauna, de fungos macroscópicos e de microorganismos, a variedade de funções ecológicas desempenhadas pelos organismos nos ecossistemas; e a variedade de comunidades, habitat e ecossistemas formados pelos organismos. De acordo com o ponto de vista dos autores os maiores problemas da biodiversidade é o índice de extinção dos animais e plantas, muito maior que o previsto por evidências fósseis e moleculares.

A Terra está a ponto de se tornar irreversivelmente mais pobre por causa da extinção das espécies vivas. Pimm & Jenkins (2005, p. 76) propõem que o plano para manter a biodiversidade é proteger imediatamente locais especiais, onde a maioria das espécies corre risco. Ainda segundo os mesmos autores, provavelmente a metade das espécies do mundo vive em cerca de vinte e cinco áreas tropicais, principalmente florestas, onde as ações humanas já removeram mais de 70% da vegetação natural. Essa combinação de números altos de espécies vulneráveis e taxa elevada de destruição do habitat define essa área como “hotspots”, ou seja, áreas substanciais de vida selvagem intacta (PIMM & JENKINS, 2005, p. 76).

¹¹ Também denominada diversidade biológica – é entendida como a diversidade da natureza viva. Desde 1986, o termo e conceito têm adquirido largo uso entre biólogos, líderes políticos, ambientalistas e cidadãos conscientizados no mundo todo. Este uso coincidiu com o aumento da preocupação com a extinção, observando nas últimas décadas do Século XX. (Disponível em: <www.wikipedia.org/wiki/biodiversidade> Acesso em: 18 mai. 2009). Segundo Lovejoy (2002), este é um novo conceito, criado há vinte e dois anos atrás, e sua forma abreviada, biodiversidade, foi usada pela primeira vez há apenas quinze anos. Apesar de recente, a expressão foi reconhecida pela Convenção sobre Diversidade Biológica, nascida no encontro mundial Eco 92. Engloba a diversidade do mundo natural do gene das espécies e aos ecossistemas.

2.5.4 Impactos Sobre A Natureza E A Sociedade

Portilho (2005, p. 39), afirma que:

Ao analisar como se deram os deslocamentos discursivos que possibilitaram o surgimento da ideia de um consumo sustentável, podemos destacar que o poder político das nações industrializadas manteve, até a década de 70, uma definição estreita e hegemônica da questão ambiental, atribuindo sua degradação à "bomba populacional dos países em desenvolvimento (PORTILHO, 2005, p. 39).

Esses políticos afirmavam que o dramático crescimento demográfico, provocava uma rápida depleção nos recursos naturais do planeta. Esta maneira de definir a questão ambiental foi influenciada por importantes pensadores da corrente "neomalthusiana", citado no tópico anterior nas referências feitas por Sachs (2000 *apud* Portilho, 2005, p. 60-68). A autora acredita que a década de 1970 foi considerada o ponto de partida, um marco histórico político no que se pode denominar "ambientalismo público".

A maioria dos estudiosos aponta o crescimento demográfico como um dos maiores problemas do século XXI. A atual população mundial é constituída de aproximadamente de 6,1 bilhões de habitantes e, em 2050, deve chegar a 9,3 bilhões. Os 49 países menos desenvolvidos verão a sua população mundial provavelmente ascender, e esta taxa não deverá cair até a segunda metade do século, sob efeito da baixa taxa de natalidade.

Atualmente, a proeza da desigualdade atinge cerca de 2,8 bilhões de pessoas que vivem com menos de US\$ 2 por dia. Dentre estes 150 milhões de crianças são desnutridas. Cerca de 80 % da riqueza mundial está nas mãos de 15% dos habitantes dos países mais ricos. A super exploração dos recursos, outra grave problemática, indica que, a cada ano, a utilização dos recursos supera em 20% a capacidade do planeta de regenerá-la, segundo o Fundo Mundial para a Natureza (WWF).

Na atualidade existem previsões de que vários países em desenvolvimento duplicarão sua população em vinte e cinco anos ou em um período inferior a este. Entretanto, esses mesmos países consumirão apenas uma fração dos recursos da Terra, comparado com

as nações industrializadas, as quais consomem em uma base per capita de 10 a 15 vezes mais que os países em desenvolvimento. Os fatores como degradação da terra, escassez de água potável para uso próprio e para a agricultura, além da escassez de recursos tem forte impacto sobre o planeta (HUTCHISON, 2000).

Ainda que possível fosse encontrar formas viáveis de fomento e controle que objetivassem a conservação do meio ambiente, o aumento populacional neutraliza os benefícios materializados, já que implicam em crescimento ascendente dos níveis de consumo e, por consequência na utilização de mais recursos naturais do planeta, gerando evidente e descontrolado desequilíbrio tanto de âmbito político quanto ambiental, além do desgaste econômico e social provenientes dessas desordens. Pode-se constatar, contudo que em países desenvolvidos o crescimento demográfico é mais lento, embora os padrões de consumo sejam ainda mais ostensivos.

Outra problemática reside na construção de **obras civis** de grande porte, como represas de usinas hidrelétricas, portos e canais que geram impactos sobre sistemas hídricos e terrestres com efeitos degradantes e consideráveis, porém de difícil mensuração.

Para refrear os impactos gerados pela constituição do atual sistema global, as nações em desenvolvimento e em especial as desenvolvidas, precisam encontrar uma maneira de equilibrar consumo, meio ambiente e crescimento demográfico em busca de se restabelecer o equilíbrio sistêmico e ambiental.

2.6 PROBLEMAS AMBIENTAIS REGIONAIS NO BRASIL, ESPANHA E PORTUGAL

2.6.1 Brasil¹²

2.6.1.1 Panorama Geral

O Brasil, considerado como um país de dimensões continentais detém um território de 8.547.403 Km² (sendo que 55.547 Km²

¹² Os parágrafos sobre as características geográficas do Brasil foram baseados na obra de Schneeberger, Carlos Alberto & Farago, Luiz Antonio. Manual compacto de geografia do Brasil: teoria e prática. 1ª edição, São Paulo, Rideel, 2003.

correspondem às águas internas) e uma população absoluta de 169.799.170 habitantes, segundo dados fornecidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

O Brasil é constituído de vinte e sete (27) unidades político-administrativas, com vinte e seis (26) Estados e um (01) Distrito Federal, Brasília, sede do Governo. Está dividido em cinco Regiões distintas: Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste.

Seu relevo é constituído por 33% de grande maciço cristalino e 64% de grandes bacias sedimentares. O território brasileiro apresenta 93% de altitudes inferiores a 900 metros, bem como cadeias montanhosas com elevação superior a 3.000 metros. Estas características permitem que seu território seja totalmente habitável.

As unidades de relevo brasileiro são: a) Planaltos (Central; Atlântico- subdividido em duas regiões: Chapadas do Nordeste e Região Serrana; e Meridional) e b) Planícies (Amazônica; Costeira e Gaúcha).

Essas regiões apresentam variações climáticas, com clima quente, que variam entre: *Subtropical*; *Tropical super-úmido*; *Tropical quente*; *Tropical de altitude* e *Semi-árido*. Por não possuir regiões desérticas, a pluviosidade média anual é inferior a 300 mm (IBGE, 2009).¹³

O território brasileiro está composto por oito biomas: Caatinga; Serrado; Pampa; Mata Atlântica; Amazônia; Pantanal; Marinheiros Costeiros e Restingas; Manguezais e Marismas.

Sua vegetação é bastante diversificada em função de sua grande extensão territorial e pela influência de diferentes fatores como clima, relevo, solo, fauna e ação humana, que, além de interferir, influenciam na distribuição dos vegetais, provocando uma grande variedade de paisagens. As principais formações vegetais brasileira são: *floresta latifolia equatorial* (floresta amazônica); *floresta latifolia tropical* (ocupa toda a área do litoral brasileiro, atualmente densamente devastada); *floresta subtropical* (araucária, conhecida como Mata dos Pinhais com predominância da espécie *Araucária angustifolia*); e *formações herbáceas* (campos ou pradarias, cerrados e caatinga).

¹³ Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/>>. Acesso em: 30 set. 2009.

No Brasil encontramos pouca formação lacustre e abundantes rios, que predominam principalmente nas regiões de planaltos. Fundamentalmente são nove bacias hidrográficas: Amazônia, Araguaia, Paraná, São Francisco, Paraguai, Uruguai, Nordeste, Leste e Sudeste, esses rios são direta ou indiretamente afluentes do Atlântico.

A economia brasileira, ao longo da história, passou por ciclos diversos, privilegiando, a cada ciclo, um dado setor em detrimento dos demais, provocando sucessivas mudanças de âmbito político, social, cultural, e até mesmo populacional.¹⁴

Conforme relatam Schneeberger & Farago (2003) a

Economia do Brasil no período colonial sofreu enorme influência dos seus colonizadores portugueses, que implantou um sistema de produção baseada nos princípios econômicos mercantilistas, conhecida como época do capitalismo comercial ou Revolução Comercial, tratava-se de uma economia dependente, ou seja, sua produção se baseava na exportação de produtos primários, destinado ao mercado internacional, assim sendo a economia brasileira, se estruturava na dependência, levando em consideração a necessidade de atender as economias européias dominantes (SCHNEEBERGER & FARAGO, 2003, p. 68-69).

Colônia de exploração portuguesa até o final século XIX, o Brasil consegue atingir sua autonomia política em 1889 com a Proclamação da República. Entre as décadas de 1969 e 1973, o país viveu o chamado *Milagre Econômico*, através do acelerado crescimento da indústria, gerando empregos não-qualificados e ampliando a concentração de renda. A industrialização, concentrada no Sudoeste do país, em especial nos estados do Rio de Janeiro e São Paulo, teve como consequência a imigração em larga escala das populações das regiões mais pobres do país, principalmente da região Nordeste. Schneeberger & Farago (2003) apóiam esta assertiva e a complementam:

No século XX o Brasil, diversificou sua economia, implantando a industrialização e ampliando a exploração dos recursos minerais, para uso interno como para exportação. Dessa maneira o Brasil pode romper totalmente com os laços com seu passado colonial. A

¹⁴Disponível em: <<http://www.portalsaofrancisco.com.br/alfa/brasil/economia-do-brasil.php>> Acesso em: 21 mar. 2010.

agricultura continua com papel importante, na economia brasileira, este setor tem destacada participação na produção econômica do país, empregando 1/3 dos trabalhadores brasileiros e responsável por 10% do PIB. No Brasil, a criação de animais se constitui em atividade econômica, que reúne vários tipos de criação destacando-se suínos, bovinos, equinos, caprinos, etc. A fonte, energética do Brasil se baseia na utilização de petróleo, hidráulica, carvão mineral, gás natural, lenha, bagaço de cana e outras fontes alternativas como o álcool e energia solar (SCHNEEBERGER & FARAGO, 2003, p. 86-126)

Atualmente a economia brasileira cresce em níveis altíssimos. Segundo informações do Fundo monetário Internacional (FMI), “o PIB do Brasil deverá crescer de 4,7% em 2010. A previsão anterior era de 3,5%. Em 2011, a economia brasileira deverá avançar 3,7%”.¹⁵

Contudo, mesmo em meio ao crescimento acelerado da economia, o Brasil ainda está distante de conseguir alcançar um nível satisfatório de qualidade de vida para sua população, embora dados da PNUD (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento), o IDH-Índice de Desenvolvimento Humano- do Brasil, em 2009 o país aparece ocupando a 75º posição dentre os 182 países que participantes, se mantendo estável e com previsões de crescimento.¹⁶

2.6.1.2 Problemas ambientais do Brasil

No Brasil, a preocupação com as questões ambientais se deu em meio a Ditadura Militar, na década de 1960, sendo considerado este período como o “Milagre Econômico Brasileiro”, no qual o país experimentou um desenvolvimento industrial substancial, conforme abordado anteriormente. (BRITO & CÂMARA, 2002, p.128-129)

Tal desenvolvimento econômico, conseguido à custa do crescimento da dívida externa e da contenção salarial, serviu para aumentar ainda mais as desigualdades sociais e uma destruição ainda maior dos seus recursos naturais. Em meio a este brusco crescimento

¹⁵ Disponível em: <http://www.bbc.co.uk/portuguese/noticias/2010/01/100126_fmi_relator_iorg.shtml> Acesso em: 15 mar. 2010.

¹⁶ Disponível em: <http://www.pnud.org.br/pobreza_desigualdade/reportagens/index.php?id01=3326&lay=pd> Acesso em: 21 out. 2010.

econômico brasileiro, a preocupação com questões ambientais crescia em níveis internacionais, exigindo um refreio para a realização de investimentos no país. Por esta razão, antes que se houvesse enraizado no país um movimento ecológico, o Estado criou diversas instituições para gerir o meio ambiente, a fim de que os ansiados investimentos pudessem aqui aportar.

Neste contexto, inúmeros órgãos foram criados a fim de gerir e fiscalizar a exploração do meio ambiente no Brasil, visando à conservação ambiental e ao uso racional dos recursos naturais. Entretanto, ainda que existam estruturas governamentais de defesa ao meio ambiente, bem como respaldo legal diante da constituição nacional vigente pertinente a proteção e conservação dos recursos ambientais, o Brasil continua muito aquém de alcançar um modelo ideal de conservação da natureza, tendo em vista a vastidão e a riqueza de seu território devido à manutenção de um modelo de desenvolvimento cujas prioridades são definidas pela lógica estritamente econômica.

O Brasil apresenta inúmeros problemas ambientais, destacando-se principalmente aqueles de origem das atividades agropecuárias predatórias e na extração madeireira, que trazem como consequências o desmatamento e a desertificação, além de diferentes tipos de impactos como: poluição das águas do ar e do solo cujas causas, já comentamos, quando abordamos o item, impactos sobre a geosfera (SCHNEEBERGER & FARAGO, 2003, p. 357-364).

Atualmente centenas de hectares são desflorestadas para implantação de projetos agrícolas nos mais diversos biomas brasileiros. Estes projetos são nutridos pelo capital e tecnologias estrangeiras, com métodos cada vez mais sofisticados em detrimento dos convencionais, com o intento de produzir mais produtos com a finalidade de exportar toda a produção agrícola de modo competitivo.

Publicações recentes, feitas pelo Ministério do Meio Ambiente, registram que 300.000 (trezentas mil) queimadas acontecem todos os anos nos territórios brasileiros, destacando-se os Estados de: Roraima, São Paulo, Mato Grosso, Tocantins, Bahia e Goiás, acelerando a perda

de áreas florestadas, como a Floresta Amazônica, que registra um dos maiores índices de desmatamento, com 15% de sua mata natural destruída. A Mata Atlântica, que no período colonial dominava todo o Litoral brasileiro, atualmente resta apenas, menos de 7% de sua formação original. O processo de desertificação está em processo acelerado, atingindo uma área de quase 1.000.000 (um milhão) Km², estendendo-se por dez Estados brasileiros, dentre esses, estão Estados do nordeste brasileiro: Ceará, Paraíba, Rio Grande do Norte, Pernambuco, Bahia, além do norte de Minas Gerais e oeste do Rio Grande do Sul. Devido aos diversos tipos de impactos sobre o meio ambiente, tem causado prejuízos financeiros, estimados, em torno de mais de US\$ 300.000.000 (trezentos milhões de dólares) (SCHNEEBERGER & FARAGO, 2003, p. 357-364).

Uma nova região do Brasil que vem sendo cobijada para a exploração e expansão das fronteiras agrícolas brasileira trata-se da região do Maranhão, Piauí, Tocantins e Noroeste da Bahia. Nestes locais já se encontram pequenos e grandes projetos agrícolas em vigência, em função dos seus rios de águas perenes, e por ser uma região de chapadas com terrenos planos e de vegetação predominante de campo cerrado.

Caso o IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente) não apresente uma atuação mais rigorosa objetivando a recuperação e uso das terras disponíveis nestas localidades, a expansão agrícola por meio de empreendedores estrangeiros trará consequências ambientais irreversíveis, numa região ainda muito conservada e de importantes nascentes que drenam para as bacias Amazônicas, São Francisco e do Rio Parnaíba.

Estes projetos, além de perniciosos e de degradação ostensiva ao meio ambiente, prejudicam ou impedem as aspirações humanas das comunidades locais de conseguirem alcançar uma melhoria na qualidade de suas vidas. A pobreza e a injustiça social perduram, e, que se tenha conhecimento não existe políticas para um desenvolvimento sustentável na referida região. Este tipo de exploração agrícola se destina unicamente a produção e a exploração, não asseguram a todos

as mesmas oportunidades e muito menos a promoção de um crescimento econômico (BRITO & CAMARA, 2002, p. 228-230).

Os problemas ambientais brasileiros mais graves são os que atingem a maioria da população, em especial os residentes das periferias dos grandes centros urbanos. Suas causas estão diretamente associadas à falta de investimento por parte dos órgãos governamentais para a recuperação dessas zonas marginais agravando não somente os problemas sociais, como também os ambientais, dentre os quais as três primeiras se caracterizam com maior seriedade: 1) **Desmatamento**, que acarreta em perda de Biodiversidade; 2) **Erosão** devido ao desmatamento e manejo inadequado do solo na agricultura e pecuária; 3) **Falta de tratamento de esgoto** (mais da metade da população brasileira ainda não tem acesso à rede de coleta de esgoto, o que gera a poluição de rios e lagoas, disseminando doenças de veiculação hídrica); 4) **Falta de tratamento de lixo** (os lixões a céu aberto ainda são o destino de quase todo o lixo do país, contaminando o solo e os lençóis freáticos e prejudicando a saúde da população; 5) **Poluição do ar e Poluição industrial** (liberados pela fumaça tóxica de ônibus e carros além dos principais transportes de carga inter-regionais ainda serem feitas pelas vias rodoviárias e conglomerados industriais em meio a áreas residenciais).

O fenômeno da desertificação,¹⁷ destacado e conceituado anteriormente como um dos problemas ambientais do século XXI, traz inúmeras consequências ao Semi-Árido Nordeste, um dos mais populosos, habitado por aproximadamente, dezoito milhões de pessoas. As principais causas da desertificação no Brasil são: o desmatamento da Caatinga para extração de lenha e argila, uso intensivo dos recursos naturais e sobre pastoreio (superpopulação de animais numa área muito restrita), queimadas, ocupação desordenada do solo, mineração, agricultura extensiva, dentre outros. No nordeste brasileiro, uma área equivalente a cento e oitenta mil quilômetros quadrados se encontra em avançado processo de desertificação. Em muitos destes locais o solo se

¹⁷ BRASIL. CORDAID FUNDAÇÃO DOEN SOLIDARIEDAD ONG REPÓRTER BRASIL. MILANE, A.; MONTEIRO, M.; GLOSS, S. P. V. O Brasil agrocombustíveis: impacto das lavouras sobre a terra, o meio e a sociedade – soja e mamona, 2008.

encontra num estado tão profundo de degradação que podem ser considerados impróprios para a agricultura. Há pontos onde este fenômeno ainda ocorre de forma moderada, os quais somados equivalem a mais da metade da Região Nordeste, afetando principalmente os Estados de Pernambuco e Ceará. O Estado da Paraíba tem 71% do seu território comprometido pelos efeitos devastadores da desertificação.

A ação antrópica é uma das maiores responsáveis pelos desgastes causados em diversas regiões. Em alguns locais, como nos Estados do Rio Grande do Norte e Paraíba, a vegetação nativa foi devastada para gerar energia para mais de oitenta fábricas de cerâmica, sem nenhum controle ou fiscalização. No Estado do Piauí, os solos arenosos, formando grandes dunas e crateras, chamadas de “voçoroca” provocam sérias erosões eólicas e hídricas, que avançam rumo à cidade. Pelo acelerado nível da erosão, esse é um dos casos de maior gravidade do mundo. O problema se agrava tanto no inverno, quando as águas das chuvas arrastam quantidades substanciais de terra, quanto nos períodos de seca, quando os solos queimam e o vento contribui ainda mais para esse processo. Brejos e leitos de rios são soterrados pelos solos erodidos, fazendo com que a temperatura na região tenha subido cerca de dois graus nos últimos anos.

Contudo, mesmo em meio a todas essas problemáticas, o progresso alcançado pelo país até o século XXI, já pode ser considerado inserido no molde dos conceitos do desenvolvimento sustentável. Tal assertiva pode ser constatada, por exemplo, no fato de que mais de 69,4% das florestas primitivas brasileiras se encontram ainda intactas, um índice muito alto, em especial se comparados aos índices atuais de remanescentes da cobertura vegetal original do continente europeu, em torno de 0,3%.

2.6.2 Espanha

2.6.2.1 Panorama Geral¹⁸

A Espanha, país que se encontra localizado na Europa Meridional (sudoeste europeu), na Península Ibérica, possui um território de 505.987 km² e população de aproximadamente 44.708.964 habitantes. No conjunto da população os espanhóis castelhanos representam 74% da população, os catalães 17%, os galegos 7%, e os bascos, 2%.¹⁹ A língua oficial na Espanha é o castelhano, entretanto, o catalão, o galego e o basco são línguas oficiais em suas respectivas regiões.

A Espanha é um país democrático, organizado em forma de governo parlamentarista e monarquia institucional. Está administrativamente ordenado, de acordo com a Constituição de 1978, que estabeleceu uma estrutura territorial do Estado em dezessete (17) comunidades autônomas, junto com as cidades autônomas de Ceuta e Melilla, que podem considerar-se como unidades políticas administrativas baseadas em critérios de regionalização. (SANTIAGO & ARTURO, 2009, p. 128).

É um país desenvolvido com a décima ou nona economia maior do mundo por PIB nominal e com elevado padrão de vida, ocupando o quinto lugar no ranking de países com melhor IDH do mundo, segundo coleta de dados da PNUD em 2009.

De cultura tradicionalmente agrícola, a Espanha é ainda um dos maiores produtores da Europa ocidental. Contudo, desde meados do século XX, o aumento substancial do setor industrial suplantou o setor agrícola e passou a constituir maior peso na balança econômica espanhola. Isso se deu na década de 1964, em resposta a uma série de

¹⁸ Os dados referentes a Divisão regional, clima, vegetação, hidrografia e população foram obtidos da obra, González Ballesteros Santiago & Martim Garcés Arturo. (coordinación técnica). Atlas Geográfico de España y el Mundo. Edición actualizada. Ediciones SM Madrid, 2009.

¹⁹ Espanha. In: Infopédia [Em linha]. Porto: Porto Editora, 2003-2008. Disponível em: <URL: [http://www.infopedia.pt/\\$espanha](http://www.infopedia.pt/$espanha)>. Acesso em: 24 abr. 2008

planos de desenvolvimento adotados com o intuito de expansão econômica.²⁰

O território espanhol apresenta uma bacia hidrográfica composta pelos rios *Miño, Segura, Júcar, Guadalquivir, Guadiana, Douro, Ebro e Tejo*. Alguns desses rios banham também o território português.

O país, a depender dos períodos do ano, tem temperatura média (°C) em Janeiro com variação máxima de 20°C e a mínima em torno de menos 2°C, em Julho pode ser de 29°C a máxima e a mínima variando de 15°C a 18°C, dependendo do território e da estação. A precipitação anual em (mm) tem variação de mais de 1.500 mm a menos de 300 mm.

O Clima espanhol é caracterizado por: oceânico chuvoso, oceânico de interior, mediterrâneo suavizado, mediterrâneo seco, mediterrâneo árido, mediterrâneo continental acusado, mediterrâneo continental suavizado, subtropical e de montanha.

O relevo apresenta como ponto mais alto, o Taide, localizado nas Ilhas Canárias, atingindo com 3.718 metros seguindo-se pelas Cordilheiras Penibética com 33.481 metros, Cordilheira Cantábrica com mais de 3.404 metros e o de menor altitude é Bañuela, com 500 metros, localizado na Sierra Morena.

A formação vegetal da Espanha está composta por: *vegetação atlântica*, e *vegetação mediterrânea* (sendo que as espécies mais características são representadas por: pinho, roble, castanha, encina, palmito, palmeira, laurisilva e espécie de reflorestamento eucalipto). Apesar da modesta superfície, sua paisagem vegetal, lhe permite desfrutar de uma grande diversidade biológica, contando com espaços protegidos - Parques nacionais, naturais, regionais e reserva da biosfera - localizada em várias regiões do seu território.

Desde dois mil anos antes de Cristo, a paisagem vegetal espanhola sofre as consequências das ações antrópicas. Essas ações passadas se refletem na atualidade, provocando quase o desaparecimento completo da vegetação nativa deste território e perda de algumas espécies da fauna. As diversas paisagens erosivas da Espanha são fruto da combinação de fatores geológicos (edafo-

²⁰ Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Espanha#Etimologia>>. Acesso em: 21 mar. 2010.

climáticos, fisiográficos) e do intensivo uso do solo por longo período de tempo. Grande parte do território se localiza na região biogeográfica Mediterrânea, de clima irregular e distribuição das chuvas estacionais. Tais características prejudicam o desenvolvimento vegetativo da flora em função da alternância entre estações muito quentes e secas e invernos frios e chuvosos.

Na Espanha as atividades econômicas são bem desenvolvidas e fundamentadas nos serviços, na indústria, na agricultura e no setor pesqueiro e pecuário (bovinos, caprinos, ovinos e suínos). O setor agrícola representa 5% do PIB nacional e se pauta na produção de cevada, beterraba, trigo, batata, tomate, laranja, milho e vinho. A extração de minérios é uma atividade importante, que abrange a extração de ardósia, pedra pome, mármore, granito, ouro, cobre, pirita, volfrâmio, urânio, ferro, mercúrio, chumbo, prata, magnésio, bismuto, potássio, gás natural, petróleo e carvão²¹ (SANTIAGO & ARTURO, 2009, p. 123).

O setor industriário produz equipamentos para indústrias, transportes (automotivo, aeronáutico e naval), produtos alimentares, material elétrico, papel, produtos químicos, têxteis, calçado e brinquedos, siderurgia, metalurgia e eletrônica. No setor terciário, a atividade turística merece destaque, assim como os serviços financeiros e o comércio. As exportações incluem equipamento para os transportes, maquinário e produtos agrícolas. As importações são constituídas por maquinaria, combustíveis, equipamento para os transportes e produtos agrícolas. Seus maiores parceiros comerciais são a França, a Alemanha, a Itália e o Reino Unido. O Indicador ambiental referente ao valor das emissões de dióxido de carbono, *per capita* (toneladas métricas, 1999), é de 6,8.

A Comunidade Económica Europeia (CEE) foi fomentada em 1957 mediante o tratado de Roma. Até então, os problemas ambientais não constituíam caráter de relevância que requeresse menção explícita, passando somente a ter conotação em 1967, quando esta problemática

²¹ Espanha. In: Infopédia [Em linha]. Porto: Porto Editora, 2003-2008. Disponível em: <URL: [http://www.infopedia.pt/\\$espanha](http://www.infopedia.pt/$espanha)>. Acesso em: 24 abr. 2008.

tomou proporções internacionais. Três anos mais tarde, na década de 1970, novas regras e normas foram adotadas, tendo sido, desta maneira, reconhecido o valor intrínseco desta questão tão peculiar quanto significativa. Em 1972, foi instaurado o Primeiro Programa de Meio Ambiente, firmando a necessidade de se desenvolver uma política ambiental comunitária assertiva.

Com a instituição do Ato Único Europeu (AUE), com o intuito de harmonização das normas ambientais necessárias para a consecução do mercado comum em 1993, estabeleceu-se o meio ambiente como meio ou valor que atendesse legalmente os limites aos comércios intercomunitários. Nesta mesma década, a CEE passou a ser denominada União Européia (UE), através do tratado de Maastricht.

Em 1997, o Tratado de Amsterdam, que entrou em vigor em 1º de maio de 1999, consolidou todos os tratados anteriores, de modo que os Estados-Membros devem assegurar o cumprimento dos artigos dispostos, mediante adoção de medidas gerais ou particulares para o desenvolvimento sustentável, harmonioso e equilibrado em função de proteger e melhorar a qualidade ambiental.

A Agência Européia do Meio Ambiente, sediada em Copenhague, tem como objetivo reger e analisar as questões ambientais, partindo da premissa de que as informações coletadas consistem no elemento intrínseco para a elaboração de políticas ambientais eficazes e assertivas. As normas básicas da EU são os Regulamentos e Diretivas, estas últimas, mais constantes em se tratando das questões voltadas para a proteção do patrimônio natural, tanto por eficácia quanto em função das peculiaridades desta problemática.²²

2.6.2.2 Problemas Ambientais da Espanha

Na Espanha os problemas ambientais consistem na segunda maior preocupação da população, perdendo apenas para os problemas

²² Disponível em: <<http://jus2.uol.com.br/doutrina/texto.asp?id=4447>>. Acesso em: 30 jul. 2009.

econômicos.²³ O acelerado processo de modernização para competir igualmente com os demais Estados Membros da UE, dotados de um desenvolvimento tecnológico substancial, tem como desafio a melhoria da gestão de seu patrimônio natural de maneira sustentável.

De acordo com a pesquisa realizada através de questionário, que foi aplicado pelo CONAMA/ES (Conselho Nacional de Meio Ambiente)²⁴ para analisar os problemas ambientais da Espanha e sua magnitude, que ao final após a análise das respostas do questionário foram apontados doze problemas e ordenados de maior a menor magnitude, conforme segue: a contaminação dos mananciais hídricos; erosão e desertificação; os problemas urbanos; ausência de planejamento territorial; problemas industriais; contaminação atmosférica; conservação da biodiversidade; solos contaminados; inadequação dos estudos dos impactos ambientais (EIA); gestão dos espaços naturais; problemas radioativos, dentre outros.

Discorreremos, pois sobre os problemas ambientais da Espanha considerando os dozes problemas, apontados pela pesquisa realizada pelo CONAMA, porém preferimos reagrupá-los como sendo impactos sobre: o ar, água, solo, natureza e sociedade.

São apontadas como as principais causas da poluição do ar: as emissões de partículas em suspensão, gases poluentes e resíduos radioatômicos, procedente de diferentes tipos de indústrias e serviços.

Conforme o artigo intitulado “Contaminación, vertidos en el sur de España”²⁵ cuja autora M. S. Calle (2006), enumera inúmeros problemas ambientais, em todo o território nacional, que discorreremos a seguir.

Com relação aos impactos sobre a atmosfera, a jornalista relata que em Almeria, a Central Térmica de Carboneras lança diariamente dióxido de carbono (CO₂) de forma progressiva que deve continuar até o ano de 2010. Na localidade de Palomares, devido a um acidente com um

²³ Disponível em: <<http://www.ufrj.br/institutos/if/lmbh/pdf/trabalhocompleto03.pdf>>. Acesso em: 30 jun. 2009.

²⁴ Disponível em: <www.conama.es/iiiconama/.../problemas.html>. Acesso em: 17 mai. 2010.

²⁵ CALLE, Merche S. **Contaminación, vertidos en el sul de España**. Disponível em: <Waster.ideal.es/contaminacion.html>. Acesso em: 17 mai. 2010.

avião das Forças Armadas dos Estados Unidos, que transportava armas nucleares e que caiu no mar há mais de 40 anos, ainda preocupa as autoridades, que continuam a estudar seus efeitos sobre o ambiente. Também em Jaén, na localidade de Andújar, há um armazém de resíduos radioativo, essa situação tem sido questionada por organizações políticas, científicas e ecologistas, que têm apontado os resíduos, como responsável por provocar diferentes tipos de câncer em seus residentes.

Os autores Ferrer e Peláez (1996, p. 201- 207); Calle (2006) escrevem que a contaminação do ar tem como causa as várias atividades desenvolvidas pelas empresas como as centrais térmicas, as indústrias de siderurgia, metalurgia e as de exploração de minérios e os veículos que utilizam combustíveis fósseis considerados como os que mais produzem e emitem resíduos para a atmosfera, em forma de partículas em suspensão e dos diferentes tipos de gases poluentes, que causam efeito estufa e diminuem a camada de ozônio. Enquanto que nas áreas urbanas, as principais atividades que poluem o ar ficam por conta da queima de madeira, carvão vegetal e o esterco, para aquecer as residências e que além de lançar partículas no ar, trazem como consequência prejuízo para a saúde de 400 até 700 milhões de pessoas.

Segundo Calle, um dos gases, que causa a destruição da camada de ozônio, o clorofluoroclorado (CFCs), proibido de ser fabricado na Europa desde 1994, entretanto em Zaramillo (Vizcaya), funcionava até 2006, uma fábrica produtora desse gás. Outras substâncias produtoras de poluentes atmosféricos são carvão mineral (extraído das rochas sedimentares orgânicas) e do Lignito (carbono mineral formado pela compressão de turfa), que ao sofrerem combustão, liberam até 40% de materiais voláteis. Os locais na Espanha com maior concentração na liberação desses poluentes estão localizados em Andorra (Teruel), Maquineuza (Zaragoza) e Puente de García Rodriguez (La Coruña).

Os impactos sobre as bacias hidrográficas que abastecem o país são graves, segundo mensuração do padrão de consumo da população hispânica e de suas reservas hídricas, permite certa segurança entre estes setores. Contudo, devido a fatores naturais e a ação antrópica que

consequentemente têm causado a diminuição desse recurso natural - a água - exigindo atenção da sociedade para a necessidade de preservar e desenvolver práticas de consumo consciente.

As principais fontes do desequilíbrio hidrológico espanhóis, segundo os autores Ferrer e Peláez (1996, p. 200-205) são: focos de erosão acelerada, frequentes cheias catastróficas, irregularidade dos regimes hídricos dos rios, descargas sólidas, elevado número de bacias torrenciais, expansão lateral, degradação dos cursos das águas e assoreamento das represas.

Ferrer e Peláez (1996) relatam que as atividades industriais também são responsáveis pelo fenômeno das chuvas ácidas, uma vez que a indústria lança no ar anualmente toneladas de dióxido de enxofre (o dióxido de enxofre combinado com o óxido de nitrogênio) é a segunda causa de acidificação, que prejudica o solo e a água doce afetando diretamente os vegetais e os peixes. Os autores explicam que os contaminantes provenientes da agricultura principalmente substâncias orgânicas, metais pesados, encontrados em pesticidas e fertilizantes químicos, trazem como consequências problemas para os aquíferos, destaca-se, por exemplo, os nitratos que causam a salinização que tem sido considerado como fator limitante para o consumo da água em algumas regiões, como ocorre em Castilla La Mancha, Cataluña, Andalucía e Murcia.

As atividades industriais e os produtos utilizados na agricultura têm efeito direto sobre os rios. Como relata Calle, em Granada no ano de 1997, o uso inadequado de fertilizantes químicos, pesticidas e praguicidas, comprometeu a água que abastece as residências. Em Flix (Tarragona) o Rio Ebro teve suas águas contaminada por produtos clorados oriundos de uma fábrica, em Vilasec também em Tarragona, onde funcionava uma fábrica responsável pela produção de plástico clorado PVC, o solo foi contaminado com resíduos de metais pesados e as temidas dioxinas, que terminam por contaminar também os mananciais. O conjunto do pólo petroquímico na localidade de Huelva tem contaminado as águas com cobre, zinco e chumbo, enquanto as fábricas produtoras de papel, contaminam os aquíferos devido a

utilização de organoclorados, empregados no branqueamento da pasta de papel. Na Província de Barcelona em Martorell, a contaminação do Rio Llobregat se deve a uma fábrica de PVC que verte dioxina e substâncias cloradas. A substância lidane fabricada pela empresa Bilbao Chemical, foi responsável pela contaminação das margens do Rio Nervión (Euskadi). Outra empresa inquinosa que funcionava na cidade de Sabiñánigo (Huesca) também utilizava lidane. Essas empresas tiveram suas portas fechadas pelas autoridades, pois o lidane é altamente tóxico, causando sérios prejuízos aos mananciais e ao meio ambiente. Apesar de terem sido impedidas de funcionar, essas empresas deixaram uma herança, de milhões de toneladas desse resíduo que elas fabricaram durante anos.

Na Espanha os principais impactos ambientais sobre **geosfera** (solos contaminados, erosão, desertificação, conservação da biodiversidade e gestão dos espaços naturais) têm como fatores desencadeadores as técnicas e as substâncias utilizadas pela agricultura e os poluentes produzidos pelas atividades industriais e urbanas.

Para Ferrer e Peláez (1996, p. 202-205), na Espanha houve aumento da aridez com ciclos mais secos e longos do que os ciclos úmidos. A **aridez e a desertificação**, cujas principais causas contribuem para o agravamento desses fenômenos estão o tipo de solo e chuva, cobertura vegetal, geomorfologia e a litologia. No território espanhol, esses problemas têm se tornado assunto de estudos e debates sobre suas causas e consequências, tendo como exemplo, dentre os territórios considerados como quase desérticos estão: Murcia e Almeria, com uma perda de até 70% do seu solo.

Esteban *et al* (2007 *apud* CAMPRODON & BACH, 2007) em seu artigo explicam que a intensificação dos conflitos florestais e a conservação da biodiversidade na Europa, estão relacionadas as atividades humanas, principalmente as modificações do uso do solo, assim como: conflitos sociais em países industrializados, aumento da urbanização, contínua industrialização e aumento das atividades recreativas. Dessa forma as políticas locais, regionais ou nacionais ao

favorecerem o desenvolvimento econômico, a urbanização, a agricultura e as políticas que conduzem as mudanças do uso dos territórios, chocam com as diretrizes e normas estabelecidas para a conservação da biodiversidade florestal e gestão dos espaços naturais; do mesmo modo os problemas dos bosques, reservas ecológicas e conservação da biodiversidade na Espanha, seguem os mesmos padrões.

Os impactos ambientais sobre natureza e a sociedade como: inadequação dos estudos dos impactos ambientais (EIA), ausência de planejamento territorial e os problemas industriais e urbanos; tem sido alvo de estudos e debates visando minimizar ou corrigir o efeito desses impactos.

Foi na década dos anos 70, que os vários segmentos da sociedade passaram a exigir das autoridades competentes que juntamente com o crescimento econômico fosse incluído parâmetros que visassem à melhoria da qualidade de vida, saúde e a conservação do meio ambiente. A partir desse período a Organização das Nações Unidas promoveu vários encontros em nível internacional, para estabelecer diretrizes e normas sobre o planejamento econômico e social, incluindo como prioridades o meio ambiente.

Assim Gómez-Heras *et al.* (2000, p. 30-42) informa que a Comunidade Económica Europeia em atenção aos estudos e relatórios publicados pela ONU, resolve promulgar a Diretiva 85/337/CEE relativa à avaliação das repercussões de projetos públicos e privados sobre o meio ambiente, do mesmo modo a Espanha se baseando nessa Diretiva, promulga o Real Decreto Legislativo em 13/02/1986, estabelecendo normas sobre a Avaliação dos Impactos Ambientais (AIA), que posteriormente foi aprovado em 30/09/1986 o regulamento dessas Normas pelo Real Decreto 1131/1988. As normativas sobre a AIA passam a ser ampliadas pelo Estado e pelas Comunidades Autônomas, que por sua vez passam a editar legislações setoriais sobre a AIA, embora algumas dessas Comunidades Autônomas, muito antes da Normativa, já possuíssem legislação específicas que estabeleciam que alguns tipos de projetos, deveriam ser submetidos a procedimentos de AIA, para serem autorizados a sua execução.

As atividades industriais extrativistas na Espanha causam grandes impactos no meio ambiente, segundo Gómez-Heras *et al.* (2000, p. 30-42), a exploração de amianto em todo o país, principalmente em Andalúcia e Madrid, a exploração de minerais de ferro na Cantabria e Valencia, metais não ferrosos na Cantabria, e a extração de materiais vulcânicos nas Ilhas Baleares e Canária, todas essas atividades industriais além de serem exploradas a céu aberto, faz uso excessivo de explosivos causando poluição no ar, na água e no solo, afetando também a saúde dos humanos.

A indústria de minérios de ferro espanhola se destaca com extremada relevância na extração destas matérias para fins comerciais. Ferrer e Peláez (1996, p. 202-205), explicam que em algumas regiões, onde a exploração destes recursos foi mais ostensiva, como na Província da Cidade Real, as consequências chegaram a ser devastadoras próximas ao esgotamento das jazidas. O desgaste foi tão intenso que os gestores responsáveis por esta atividade perceberam as inexoráveis reduções de alguns dos mais notáveis minérios do país, havendo necessidade de se rever a insustentabilidade das formas de extração, com graves consequências em longo prazo. Sob outras perspectivas, tais consequências permitiram o fomento de órgãos fiscalizadores e de controle da extração destes bens não-renováveis.

Para concluir escreveremos alguns resultados que foram publicados pelo quarto relatório anual do “Observatório de La sustentabilidade en España (OSE)” que tem por objetivo informar sobre a sustentabilidade do desenvolvimento espanhol em suas dimensões, econômica, social, ambiental e também global. Ele serve de referência para ajudar as administrações e os agentes econômicos e sociais, conjuntamente com a sociedade civil para planejar e definir estratégias e políticas para obter um progresso equilibrado e harmonioso da sustentabilidade do desenvolvimento, além de realizar um comparativo de todos os problemas ambientais da Espanha em relação aos demais países da União Européia.

Para os autores do relatório, Alvarez-Uría Tejero *et al* (2008, p. 29-36), a Espanha se encontra entre um dos maiores emissores de

contaminantes distintos dos gases de efeito estufa (SO₂, NO_x e NO₃) em relação a UE, ocupando o 5º lugar em emissão de gases de efeito estufa com 433,34 milhões de toneladas de (CO₂), sendo que as Comunidades Autônomas de Andalúcia, Cataluña e Castilla y León são as de maiores destaques, com elevada taxa de emissão desses gases, principalmente pelo uso de transportes por estradas. Também o setor de turismo tem participação no aumento das taxas desses gases, uma vez que utilizam veículos movidos a combustíveis fósseis, responsáveis pelo um número considerável de emissão de (CO₂), embora essas taxas venham sendo reduzida a cada ano.

Em relação à produção de resíduos urbanos as Comunidades que mais se destacam são as insulares, cujas taxas de produção para Baleares e Canária é de 586 Kg/hab/ano, sendo as que menos produziram, foram Galícia e Cataluña com 391 e 429 Kg/hab/ano.

Os aspectos relacionados com agricultura orgânica, a Comunidade de Andalúcia é líder deste setor com quase 60% de superfície dedicada à agricultura ecológica. A Espanha em posição a Europa está abaixo da média em relação à União Européia.

As áreas de proteção que abriga a biodiversidade na Espanha são de (9,47%) e está abaixo da média da União Européia com (14,25%), uso do solo para intensificação agrícola, diminui o espaço ocupado pelos bosques, o que diminuem bastante o habitat de muitos animais, apesar desse fato, observa-se que não houve flutuação marcante para a biodiversidade das aves. Os acidentes por incêndios florestais sejam eles naturais ou provocados, causam grandes impactos para os seres vivos, que dependem dos bosques além de diminuir a fertilidade dos solos, neste aspecto a Espanha ocupa o 3º posto em superfície queimada, a Comunidade de Castilla e León queimaram (13.395 ha) enquanto que a Comunidade Autônoma de Galícia foi de (6.353 ha). Esses acidentes diminuíram no ano de 2008 e foi considerado como o menor índice, desde o ano de 2006, quando ocorreram três grandes incêndios com um total de (4.977 ha) de superfície queimada.

2.6.3 Portugal

2.6.3.1 Panorama Geral

A Posição geográfica da área portuguesa continental apresenta uma localização periférica relativamente ao continente europeu. Localiza-se no extremo sudoeste da Europa e da Península Ibérica, limitando-se ao norte e oeste por Espanha e sul e oeste pelo oceano Atlântico.

O arquipélago dos Açores e o arquipélago da Madeira encontram-se, relativamente a Portugal Continental, a oeste e a sudoeste. Quanto à localização absoluta, a zona continental apresenta uma latitude compreendida entre os 36° 57' N (*Cabo de Santa Maria*) e os 42° 9' N (*Foz do rio Trancoso*) e uma longitude que varia entre os 6° 12' O (*foz da ribeira Castro*) e os 9° 30' O (*Cabo da Roca*) (QUEIRÓS, 2010, p. 20, 23).

O país está organizado administrativamente com duas Regiões Autônomas: *Açores* e *Madeira*, bem como em dezoito (18) distritos no continente. Cada distrito divide-se em conselhos e cada conselho em freguesias, que constituem a estrutura básica do poder local. As Regiões Autônomas possuem governos independentes e de competência legislativa e administrativa. O poder regional é exercido por dois órgãos principais: a *Assembleia Legislativa* e o *Governo Regional*. Os municípios são geridos por um órgão executivo – a Câmara Municipal – e têm ainda uma Assembleia Municipal que constitui um órgão deliberativo. As freguesias constituem-se nos menores espaços das divisões administrativas do país e são subdivisões dos conselhos, que são geridas pelas juntas de freguesia, órgãos executivos eleitos pelos membros das assembleias de freguesia.

Após a adesão à União Europeia, Portugal adotou uma nova divisão territorial, para efeitos estatísticos e da atribuição de fundos comunitários, as NUT (Nomenclaturas das Unidades). A divisão territorial por NUT compreende três níveis hierárquicos: *NUT I, II e III* (QUEIRÓS, 2010, p. 20-23).

O envelhecimento da população portuguesa é um fato. Existe maior número de idosos com mais de 65 anos de idade, do que jovens com menos de 15 anos, o que implica num desenho de novas políticas sociais.

Os resultados preliminares do Censo de 2001 revelaram que o país conta com 10.3 milhões de habitantes. Esse crescimento se deve ao fluxo migratório e com um ligeiro aumento da taxa de fertilidade.

Apesar de possuir uma superfície e um total de habitantes relativamente reduzidos, Portugal impõe a sua presença no mundo contemporâneo através da língua portuguesa, falada num vasto espaço lusófono por quase duzentos milhões de pessoas, espalhadas pelas numerosas comunidades de portugueses e de luso descendentes espalhados pelo mundo e da participação em várias organizações mundiais (QUEIRÓS, 2010, p. 29-39).

É hoje um país desenvolvido, economicamente próspero, social e politicamente estável e com Índice de Desenvolvimento Humano muito elevado. Segundo os dados da PNUD de 2009, Portugal encontra-se no 34º lugar, constituindo, assim, um dos países do mundo com melhor qualidade de vida, ainda que seu PIB (*per capita*) seja o menor entre os países da Europa Ocidental.

Portugal localiza-se numa altitude media de 40º norte, posiciona-se numa área de transição entre a zona dos climas quentes e a zona dos climas temperados, situação que vai condicionar as características climáticas do país, como o *clima temperado mediterrâneo*. Por possuir uma relativa diversidade climática, é possível identificar três grandes regiões: a) *Norte litoral* de clima temperado mediterrâneo; b) *Norte interior* de clima temperado mediterrânico de feição continental; c) *Sul* de clima temperado mediterrâneo.

As precipitações ocorrem sob as formas de chuva, neve e granizo. A distribuição da precipitação não é regular ao longo do ano, registrando-se totais máximos no inverno e os mínimos no verão, com valores médios anuais, variando de 2.801mm a 400 mm de precipitação.

Em Portugal o relevo é um prolongamento de formações montanhosas predominantemente na Península Ibérica. Na sua fisionomia distinguem-se dois tipos de relevo: a Sul e a Norte do rio Tejo. Ao Sul do Tejo aparecem as terras mais uniformes, de escasso relevo e pantanosas. Ao Norte, o relevo é mais acidentado, sendo o terreno escarpado e cortado por vales profundos, sendo que os de maiores altitudes estão representados por Cordilheiras montanhosas, como é o caso da Cordilheira Central e as Serras do noroeste português. Entre o Douro e o Tejo encontra-se os picos mais elevados, a Serra do Marão e a Serra da Estrela (1993m).²⁶

Rico em biodiversidade, Portugal apresenta Reservas Naturais e sua paisagem é marcada por uma mistura de espécies atlânticas, européias e mediterrâneas, variando muito segundo a região em que se desenvolvem. Ao Norte encontram-se, principalmente, plantas de origem européia, e ao sul predominam as de origem mediterrânea. Trata-se de um ecossistema muito antigo, com árvores de folhas caducas no Norte e árvores de folhas perenes ao Sul.

Entre os rios Minho e Douro predomina a agricultura de montanha, com o cultivo de olivais e parreirais. A vegetação predominante nesta região limita-se a plantas e arbustos ou a árvores mediterrâneas. O país possui uma das maiores áreas reflorestadas da Europa, em torno de 38%, sendo que apenas 3% pertencem ao Estado Português, enquanto que 85% são propriedade privada.

A rede hidrográfica portuguesa apresenta-se bastante densa, marcada por contrastes entre o norte e o sul. A maioria dos rios que correm em Portugal é internacional, com suas nascentes na Espanha. Devido ao fato de serem alguns rios de Portugal transfronteiriços, em 1998, foi assinado um Convênio de Albufeira, que regulamenta a Cooperação para a Proteção e o Aproveitamento Sustentável das Bacias hidrográficas Espano-Portuguesas.

A adesão de Portugal a UE tem-se revelado extremamente positiva. Os subsídios concedidos, a abertura de novos mercados, a participação em múltiplos programas e projetos comunitários

²⁶ Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Portugal>>. Acesso em: 29 jan. 2010.

possibilitaram ao país resolver problemas econômicos e sociais, bem como elevar os índices de qualidade humana, aproximando-se dos demais países europeus. (QUEIRÓS, 2010, p. 26)

O processo de industrialização de Portugal teve um forte impulso na década de 1960. Neste período o país se modernizou e expandiu setores da indústria tradicional (têxtil, confecção, calçados, dentre outros), e implantou novas indústrias, como as de plásticos e químicas, sendo que o setor secundário, teve um acentuado aumento nos distritos do litoral ocidental, enquanto nas áreas rurais, a agricultura tradicional se manteve de baixo rendimento, incentivando o êxodo rural e a emigração.

Apesar de registrar riqueza em recursos minerais, este setor de atividade tem pouca relevância na balança econômica, devido à baixa produtividade e a competição do mercado internacional.

O território nacional é pobre em recursos energéticos, recorrendo à importação dos mais consumidos: petróleo, gás natural e carvão, o que se reflete numa balança comercial negativa para este subsetor e numa forte dependência ao exterior, que se traduz numa situação de incômoda vulnerabilidade.

Portugal, com extensa linha de costa, tem potencial para desenvolver e explorar formas de energias renováveis, especialmente o que diz respeito à energia das correntes marítimas e energia das ondas, cuja tecnologia tem semelhanças com as das turbinas eólicas. Possui também uma grande riqueza geotérmica e seu aproveitamento em Açores é de 50% em relação à energia elétrica consumida, entretanto, no território Continental, as potencialidades desta forma de energia, associadas às muitas nascentes de águas termais, têm conduzido à dinamização de vários projetos que visam sua exploração. O turismo se constitui uma atividade de grande interesse econômico para o país, pela riqueza e emprego que gera.

No setor de águas subterrâneas que engloba as águas minerais e de nascente e as águas termais, Portugal, vem assinalando um crescimento significativo, principalmente no consumo de águas engarrafadas tanto para o consumo interno como para exportação.

Na produção animal, Portugal tem aumentado a superfície agrícola dedicada às culturas forrageiras e a introdução de novas técnicas tem conduzido a expansão do gado bovino, ovino e caprino e a criação de aves e suínos em moldes industriais e tem registrado um aumento significativo, assumindo um papel de destaque em nível nacional. Tem investido nas atividades piscatória e na aquicultura, pois a pesca tem uma expressão significativa no contexto social e econômico do país, gerando emprego em nível local.

2.6.3.2 Problemas Ambientais de Portugal

Os problemas ambientais em Portugal são decorrentes de inúmeras fontes poluidoras que causam impactos sobre o ar, a água, o solo e sobre a sociedade. Nos próximos parágrafos resumiremos algumas de suas fontes poluidoras e comentaremos sobre suas consequências.

Os impactos ambientais sobre a atmosfera (partículas e gases poluentes, problemas radioativos), em Portugal, conforme (QUEIRÓS, 2010, p. 54) esses fatores estão diretamente ligados à ação humana, pela utilização de: produtos químicos na agricultura comercial, combustíveis fósseis e exploração de minerais a céu aberto ou subterrâneo, cujas técnicas necessitam de maquinários e aplicação de explosivos, liberaram partículas de poeira e causam poluição sonora, além das substâncias químicas, que provocam poluição no solo e nas águas superficiais e subterrâneas.

A extração de minerais energéticos, a exemplo da exploração de urânio,²⁷ trata-se de elemento químico altamente poluidor do meio ambiente. A exploração de urânio em Portugal iniciou-se em 1912, na mina da Rosmaneira, numa altura em que este metal era visto como um resíduo da extração do rádio. Este era procurado para fins de

²⁷ Com o fim da exploração de urânio em Portugal, em 2001, as áreas, ficaram desprotegidas com os resíduos acumulados desde 1912, quando teve início a extração e tratamento químico deste metal radioativo. Mais tarde, durante a II Guerra Mundial, a ordem de interesse em relação ao rádio e ao urânio inverteu-se. Com a descoberta dos usos militares do urânio. O rádio, juntamente com outras substâncias radioativas, originadas pela purificação do urânio, passaram a ser encaradas como resíduos perigosos. Fonte: *Público*, 19 de Agosto de 2005, adaptado por Queirós (2010, p. 52).

diagnóstico e tratamentos terapêuticos e tinha como destino Paris, onde Marie Curie inaugurara o famoso Instituto do Radio.

Para Queirós (2010, p. 91) a contaminação das águas dos aquíferos em Portugal, está diretamente relacionada com a indústria, agricultura e o urbanismo. Vários segmentos industriais vertem diariamente para o meio ambiente substâncias tóxicas, a falta de saneamento básico e tratamento dos esgotos domésticos lançam um número significativo de poluentes, bem como o uso irracional de substâncias químicas aplicadas para melhorar a produção agrícola que pode provocar inclusive a eutrofização (fenômeno ligado ao uso de concentração excessiva de nitratos proveniente de adubos utilizados na agricultura) e salinização em áreas, onde há intrusão de água marinha nos aquíferos explorados e localizados junto ao mar. Todos esses segmentos através de suas práticas têm contribuído para agravar os impactos sobre os recursos hídricos, contaminando as águas superficiais, subterrâneas, marinhas e continentais.

A geosfera está sendo afetada continuamente por contaminantes provenientes das atividades: pecuária, agrícola e atividades extrativas e pelo planejamento urbano inadequado. A agricultura contribui para o agravamento da contaminação do solo pela quantidade de aplicação de substâncias químicas como: fertilizantes, praguicidas e fungicidas, ou a utilização de máquinas agrícolas, causando impermeabilidade dos solos diminuindo a infiltração que impede a recarga dos aquíferos e pode inclusive causar erosão. A extração de minérios provoca formação de crateras e depósito de escombros sobre o solo, o que termina causando degradação das paisagens e alterações dos relevos.

A diminuição de reservas florestais no solo português tem se agravado pelos incêndios florestais que ocorrem no verão, que é cada vez mais corrente no país; porém esse fenômeno pode ser provocado pela ação humana, o que agrava ainda mais a perda de bosques e florestas naturais, afetando diretamente a fauna e flora diminuindo consideravelmente a biodiversidade.

A desertificação e a degradação da terra nas zonas áridas, semi-áridas, e subúmidas seca, segundo Queirós (2010, p.129), são

resultantes de vários fatores que inclui as causas naturais como variações climáticas ou provocadas pelas atividades humanas, como por exemplo, esse fenômeno pode se agravar no caso de Portugal pelo despovoamento do território português. A seca também é um fenômeno natural, que ocorre quando a precipitação é inferior aos valores normais, o que provoca um desequilíbrio, que afeta negativamente os sistemas de produção dependente dos recursos da terra e quando provocada pela atividade humana geralmente pela sobreexploração dos aquíferos e da destruição da vegetação.

Os principais problemas sociais em Portugal estão ligados ao crescimento urbano desordenado, realizado de forma caótica, provocando problemas: econômicos, sociais e ambientais.

O êxodo rural se dá pela falta de condições de infraestrutura nas zonas rurais notadamente o saneamento básico, a falta de emprego, que termina conduzindo os imigrantes a se estabelecerem nas cidades litorâneas, produzindo o fenômeno da litoralização, observada principalmente nas áreas metropolitanas de Lisboa e Porto o que termina provocando: falta de habitação, desemprego, que conduz a exclusão social, degradação ambiental pela produção, armazenamento e a ineficiência do tratamento de lixo, falta de abastecimento de água pelo aumento do consumo, poluição atmosférica, aumento da criminalidade, perda das áreas verdes naturais pela especulação imobiliária.

O envelhecimento demográfico, reflexo do índice de envelhecimento, assim como a diminuição do índice de natalidade, constitui-se como um dos maiores problemas que a sociedade portuguesa enfrenta na atualidade (QUEIRÓS, 2010, p. 41-44).

Evidentemente que os estudos dos impactos ambientais (EIA), são importantíssimos para a implantação de qualquer indústria, para evitar os possíveis impactos sobre o meio ambiente. A falta de uma legislação que seja colocada em prática, pode se constituir em problemas industriais de difíceis soluções, como por exemplo, a atividade extrativista que em Portugal tem gerado inúmera discussão, sem, entretanto se chegar a conclusões benéficas à sociedade.

As atividades ligadas ao setor extrativo de minerais metálicos, não-metálicos, rochas ornamentais e industriais no território português é altamente pernicioso para o ambiente, quer a exploração se faça ao ar livre ou no interior do subsolo. Conforme os relatos de Queirós (2010),

[...] a atividade ligada a este setor causam múltiplos impactos sobre o meio ambiente, traduz-se geralmente na contaminação dos solos e das águas superficiais ou subterrâneas, uma vez que na extração são utilizados produtos químicos, por vezes altamente tóxicos levando as consequências de destruição de solos agrícolas e florestais, degradação das paisagens, acompanhada muitas vezes da alteração das próprias características do relevo. Sem ordenamento, ao longo de décadas, as pedreiras e serrações, produzem crateras e enormes quantidades de escombros, causam elevados níveis de poluição sonora, pelo uso de máquinas ruidosas, e uso de explosivos, que causam poluição atmosférica, pelas enormes quantidades de poeiras. Ainda que sejam fechadas ou deixem de serem exploradas, continuam a se constituir um problema ambiental, uma vez que contaminam os aquíferos, causam alteração da paisagem, e também afetam a saúde e o bem-estar das pessoas (QUEIRÓS, 2010, p. 54).

2.7 PREVISÕES E HIPÓTESES PARA O FUTURO DO PLANETA

Acerca desta temática os estudiosos fazem seus estudos partindo de dados históricos e do atual cenário para saber como será o ambiente sistêmico planetário e o seu contexto em longo prazo. Seguem abaixo algumas destas previsões.

Segundo Shiva (2007, p. 08), neste momento:

“[...] estamos enfrentando uma guerra global, provocadas pela globalização econômica e corporativa em que um grupo de corporações e países poderosos buscam controlar os recursos da terra e transformar o planeta em um grande supermercado em que tudo está a venda. Querem vender nossa água, nossos genes, células e órgãos, nosso conhecimento, nossa cultura e nosso futuro. As guerras anteriores foram o ‘sangue por petróleo’; à medida que se desenvolvem veremos que se tratam de ‘sangue por água’, ‘sangue por alimentos’, ‘sangue por genes e biodiversidade’ os quais foram denominados de **‘petróleo verde.’** Por extrapolação das leis do livre comércio, em particular, o acordo sobre a Agricultura da Organização Mundial do Comércio (OMC).” (SHIVA, 2007, p.8).

É possível se fazer um prognóstico para o futuro mediante projeções e orientações históricas a partir de dados atuais, é o que afirma Attali (2008). Segundo o autor, se o poder do mercado e ambições capitalistas persistirem nesta busca incessante da mais valia, o capital tomará o domínio e se tornará a única lei universal, restrito a um Estado único, formando o que denominou de “hiperimpério”. Essa pode ser uma das vertentes para o futuro. Neste cenário, o homem se tornará um coadjuvante das forças do mercado, cercado de misérias extremas, renegados de todos seus direitos, até, por fim, desaparecer.

Outra vertente possível dentro dessa analogia entre tempo passado e futuro, reside na interrupção da globalização através de uma ação violenta, numa guerra global, a qual classificou como “hiperconflito”, coberta de barbáries e batalhas devastadoras, cujo funesto fim culminaria em igual extinção da humanidade.

A terceira, e última alternativa seria o que chamou de “hiperdemocracia”, a qual se basearia na contenção da globalização, no qual o comércio fosse circunscrito e a democracia se tornasse planetária e concreta mediante a cassação da dominação de um império detentor da hegemonia econômica sobre o mundo, possibilitando a restauração da ética e dos direitos humanos e maneiras viáveis de viver como num conjunto de instituições locais e regionais gerido por um governo global democrático e equitativo.

Segundo o próprio autor, esta última vertente seria, *a priori*, impossível. Antes, as duas primeiras reventarão em caos da humanidade. Esses três modelos de futuro irão se mesclar e, afirma que, em torno de 2060, a hiperdemocracia irá triunfar “como forma superior de organização da humanidade, expressão última do motor da História”. (ATTALI, 2008, p. 15-17)

As mudanças climáticas resultantes do processo de desenvolvimento corroboram numa problemática que, se não for devidamente controlada, poderá se converter numa opção inviável, em especial no que refere à redução da pobreza, principalmente nos países em processo de desenvolvimento, mais suscetíveis e dependentes dos recursos naturais. A falta de tecnologias adequadas para a utilização e

armazenamento de tais recursos tende a reduzir as possibilidades de adequação diante dos efeitos e impactos gerados pelo aquecimento global. As atividades agrárias serão as mais atingidas, o que remete em considerável redução deste setor econômico e, conseqüentemente, no aumento da pobreza. Outros problemas como a elevação do nível do mar, o avanço da desertificação e a proliferação de doenças implicarão num processo migratório de determinadas regiões, umas em função das secas, outras resultantes da submersão de seus territórios. (FERNANDEZ, 2007, p. 91-92).

Seguindo essa vertente, Collin *et al* (2007, p. 60), quando afirmam que agora estamos vivendo numa era na qual tanto os efeitos do homem quanto o da natureza afetam a evolução do futuro da Terra e de seus habitantes, infelizmente, “a bola de cristal” fornecida pelos nossos modelos climáticos, fica turva para as previsões além de um século ou pouco mais. Nossos conhecimentos limitados às respostas tanto dos sistemas naturais quanto da sociedade aos impactos crescentes das mudanças climáticas completam a nossa incerteza. No entanto, uma coisa é certa sobre o aquecimento global: as plantas, os animais e as pessoas viverão com as conseqüências das mudanças climáticas por pelo menos, mais mil anos.

2.8 CONCLUSÕES VALORATIVAS

Conforme podemos constatar mediante explanação do tema proposto, a sociedade contemporânea, ainda não foi capaz de contemplar o real sentido da “sustentabilidade”, já que tal conceito passou a ser utilizado, nos últimos tempos, de maneira banal e descontextualizado, perdendo sua ênfase e, conseqüentemente, sua eficácia diante da sua formulação basilar.

Através do consumismo exacerbado, o homem revela o seu egoísmo, as expensas da destruição mássica dos recursos naturais, que geram impactos ambientais ostensivos na litosfera, pedosfera, hidrosfera e a biosfera. Esses impactos podem ser por causas naturais ou pela ação antrópica, ambos causam efeitos negativos para a humanidade, citamos como exemplo: a perda da biodiversidade,

desflorestamento, desertificação, erosão do solo, poluição de diferentes níveis no solo, no ar e nas águas superficiais, subterrâneas e marinhas, modificação do clima, que tem provocado alterações químicas, físicas, e biológicas, no Planeta, que refletem em prejuízos para a política, economia, saúde, educação, além da destruição dos nichos ecológicos das matas e florestas para ocupação por pastagens, urbanização, construção de estradas e utilização de meios de transportes de massa (terrestre, marítimo e aéreo) que favorecem, à disseminação dos agentes biológicos: parasitas, macros e microscópicos (vírus, bactérias, protozoários e vermes), que provocam doenças endêmicas, epidêmicas e pandêmicas.

Os cientistas comprovaram através de diagnósticos realizados e divulgados, que a ação antrópica tem trazido danos, muitas vezes irreversíveis sobre o meio ambiente. Enquanto que os diferentes centros de climatologia confirmam que ao longo dos séculos houve mais elevação de temperatura que nas últimas décadas e que além disso prevêem que essas mudanças climáticas continuarão a ocorrer no globo devido principalmente por causa da diminuição da camada de ozônio.

Os cientistas alertam que esse fenômeno está ocorrendo principalmente pela emissão de dióxido de carbono (CO₂), que destrói a camada de ozônio provocando o aumento da quantidade de radiação ultravioleta que chega a Terra o que poderá acarretar elevada incidência de doenças de pele, diminuição da produção agrícola, bem como interferência na qualidade de vida do Planeta.

Todos esses danos refletem a intempérie humana, que ignora sua condição de necessidade e responsabilidade para com o meio do qual faz parte e com o qual interage e para com os demais componentes ambientais, não levando em consideração que tais atos presentes, serão, conseqüentemente, a razão intrínseca da impossibilidade futura de usufruto desse próprio meio, do qual usurpa a continuidade da vida em detrimento de seus impulsos consumistas. Sendo os bens naturais não-renováveis a perpetuação da vida humana no planeta, em longo prazo será inviável ou restrita. A exaustão dos patrimônios naturais deixa claro que o colapso total não é uma previsão negativa, mas real.

Este descaso pode ser constatado a longas datas, é visível o desgaste sofrido pelo meio ambiente e suas profundas alterações, que na maioria das vezes, confirmam a ação antrópica, que põe em risco a sua própria existência e renegando as gerações vindouras à herança que lhe é de direito, conforme proposta intrínseca do conceito de desenvolvimento sustentável.

Esta problemática, constitui uma das maiores crises humanas em decorrência da necessidade de usufruto dos recursos naturais em prol das estruturas sociais vigentes, têm exigido dos governantes tanto dos países do primeiro mundo como também dos menos desenvolvidos a repensar e buscar formas de reverter o quadro atual. Conforme fora abordado ao longo deste capítulo, as Nações Unidas tem realizado e proposto reuniões que estimulam a tomada de decisões a nível global no sentido de promover ações para a reversão deste quadro.

Por tudo o que foi exposto neste capítulo dois, concluímos que os problemas ambientais são na realidade problemas sociais de difícil solução, porém nem de todo impossível, visto que os impactos ambientais são transfronteiriços e globalizado e afeta a vida de todos os indivíduos, sejam ricos ou pobres. Em síntese exigirá soluções globais e que devem ter caráter sistemático, sistêmico e holístico. Recordando a Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento em seu princípio VII: “Os estados cooperarão num espírito de parceria global para conservar, proteger, e recuperar a saúde e a integridade do ecossistema Terra”.

Dessa forma as soluções para os problemas do meio ambiente, deverão garantir a sustentabilidade para a geração presente e futura e exigirá que o *Homo sapiens*, desenvolva uma relação harmoniosa com os processos que ocorrem na natureza assim como a ação desenvolvida pela sociedade civil, isso impõe que o homem do século XXI, deverá trabalhar para obter condições materiais, culturais e espirituais que permitam a sustentabilidade do Planeta, melhoria da qualidade de vida da sociedade, baseado nas virtudes éticas, na equidade e na justiça social e conforme afirma Boff (2009), a solidariedade política permitirá a retomada do sonho socialista em outros moldes, fora do contexto

ideológico conhecidos, como forma de integração de todos, em vista da sobrevivência, da utilização racional e compartilhada dos recursos limitados da Terra e como realização plena dos ideais democráticos, que incluem a cidadania de todos os elementos da natureza.

CAPITULO III

3 OS PARADIGMAS DA SOCIEDADE TECNOCIENTÍFICA FRENTE À CRISE SOCIOAMBIENTAL CONTEMPORANEA E A NECESSIDADE DE UMA NOVA ÉTICA

O homem marcha numa incessante busca para uma maior compreensão de si mesmo e de sua própria capacidade de apreender a realidade que o cerca. Detentor de uma característica somente a ele inerente a qual é capaz de distingui-lo dos demais animais: sua capacidade de raciocínio. Enquanto ser racional, o homem se apropria do meio transformando-o segundo suas necessidades. Dessa maneira, pode-se inferir que o homem é *livre* porque não biologicamente programado. Mesmo tendo seu poder de decisão diretamente atrelado ao seu instinto anímico que o constitui, ele está inexoravelmente condenado a assumir integralmente a responsabilidade pelo seu existir, posto que sua liberdade esta atrelada a sua capacidade de discernimento. Por esta razão, o homem se faz senhor de si mesmo e não imposto pelo determinismo da espécie. No que concorda ROUSSEAU (1999, p. 10) ao afirmar:

Esta liberdade comum é uma consequência da natureza do homem. Sua primeira lei consiste em proteger a própria conservação, seus primeiros cuidados os devidos a si mesmo, e tão logo se encontre o homem na idade da razão, sendo o único juiz dos meios apropriados à sua conservação torna-se por si seu próprio senhor.

O homem, porque consciente de si e do mundo vive uma relação dialética entre seus condicionamentos e sua liberdade. O animal sabe o seu agir, o homem necessita propor sua ação. A partir do momento em que passou a viver em coletividade em função de imposições psicológicas, materiais e biológicas, a sociabilidade se transformou numa consequência inexorável para manutenção da espécie. A partir desta assertiva, a condição humana e a sociabilidade são, irrefutavelmente, fatores indissociáveis.

Durante a sua existência, o homem viverá em constante aprendizagem, a qual, ele colocará em prática seja no trabalho, ou em

suas ações cotidianas, o exercício constante dessa aprendizagem, será um instrumento imprescindível a sua sobrevivência sobre o espaço ocupado, no qual ele se adapta, cria e recria, gerando conhecimentos.

A inteligência seria, então, a dinâmica oriunda da assimilação dos conhecimentos adquiridos e interpretados dentro de uma realidade particular e individual para a realidade exterior provenientes de suas interações sociais por meio da “ação”.

Desta forma, o *saber* seria a concepção e o acúmulo do conhecimento, como num “acervo pessoal” que, quando ampliado às esferas da interação com outros atores da vida social, permite o desenvolvimento ou aperfeiçoamento sócio-cultural que atingiu.

Os fundamentos éticos remetem a pressupostos básicos, numa relação dialética entre necessidade e liberdade humanas, visando à busca de uma regulamentação normativa e analítica do desenvolvimento cultural e histórico da humanidade.

Mas o que é ética? Qual a sua origem? De que maneira esta questão foi e é avaliada e aplicada ao longo da história humana? Qual sua real relevância social e ambiental? Como apreendê-la em sua amplitude e utilizá-la em favor do bem comum? É o que veremos no decorrer deste capítulo.

3.1 GENESE E CARACTERÍSTICAS DA ÉTICA

As palavras: ética e moral para muitos autores são confundidas como sinônimo, essa polêmica se deve a própria etimologia da palavra, conforme nos esclarece Boff (2003, p. 37-39), os gregos escreviam a palavra **ethos** de duas formas: **ethos** com (**e**) que significava morada humana, caráter e modo de ser, enquanto **Ethos** com (**E**) se caracterizava como costumes, usos, hábitos e tradições. Ao longo do tempo estes conceitos se tornaram únicos e passou a ser escrito em grego (**ethos**) e em português (**ética**) cujo significado é o conjunto ordenado dos princípios, valores e das motivações das práticas humanas, pessoais e sociais é o caráter, o modo de ser de uma pessoa ou de uma comunidade, assim como, para os gregos também podia ser:

os costumes, os hábitos, e os comportamentos concretos das pessoas, os latinos, ao incorporar no seu vocabulário o conceito de *ethos*, traduziram para **mores**, donde se deriva moral.

A palavra MORAL deriva do latim **mos mores**, cujo significado etimológico pode ser definido como honesto, virtuoso, igualmente aplicado à “conduta” ou “costume”. Desta maneira, diz-se que a moral é a ação ou conduta do indivíduo com base no contexto social em que interage; é o código determinante dos seus hábitos, valores e costumes.

Por ser de caráter cultural, conforme expresso é admitida em todo grupo social, sendo professada por suas normas e preceitos regulamentadores. Assim sendo, infere-se que todo ser humano é dotado de consciência moral tendo em vista que suas ações são regidas pelos valores e costumes de seu ambiente sócio-cultural.

Diferentemente dos romanos, os gregos entendiam por ética o *Ethos*, a morada da sabedoria em si e para com os outros. Estende suas obrigações para além de suas obrigações sociais, determinam o caráter do indivíduo, são os seus princípios e convicções, é a essência da virtude humana, a existência do “bom em si” a que se referia o filósofo Sócrates, a quem é atribuído os primórdios da filosofia moral ou ética, segundo alusão dos textos de Platão e Aristóteles. Este último, por conseguinte, associa a ética ao *DIREITO* e ao *DEVER*, devendo ser adaptativa, necessária para a convivência harmônica entre os indivíduos, atendendo às necessidades políticas temporais. Neste contexto, residiria a alta virtude, já que, dotadas de livre-arbítrio, o indivíduo discerne entre o mau e o bom, no que seus atos e escolhos determinam a finalidade virtuosa.

O autor García-Marzá (apud CORTINA, 1994, p.14), infere que a conceituação auferida ao *dever* se destaca num dos pilares da linguagem moral humana. Afirma que tais conceitos são referidos como obrigações e mandatos de conduta pendendo, em geral, as exigências da praxe cotidiana. Como todas as fontes de obrigações, o dever moral esta restrito ao seu contexto eleito e, conseqüentemente, ao de sua atuação. Contudo, tais exigências constituem uma “*obrigação livre*”, ou seja, espontaneamente aceita.

Para que isso ocorra, o homem deve se submeter à sua realidade mediante educação familiar salutar para contensão de suas paixões. Nesse contexto, ética e moral se confundem, tornando-se um único princípio virtuoso e essencial: os costumes e a conduta moral do homem formam seu caráter ético. No que afirma Rousseau (1999, p.11): “[...] é a família, portanto, o primeiro modelo das sociedades políticas; o chefe é a imagem do pai, o povo a imagem dos filhos, e havendo nascido todos livres e iguais, não alienam a liberdade.”

Desta maneira, a ética emerge como uma maneira de disciplina e educação do indivíduo visando um relacionamento harmonioso entre os valores individuais e coletivos, ambos virtuosos.

A origem da “*Ética*” reporta-se em geral aos registros de Aristóteles, filósofo grego da Antiguidade Clássica, há aproximadamente 2.300 atrás, e que desenvolveu a “ciência das virtudes” mediadas entre a Física e a Política. A *priori*, as ciências filosóficas da práxis (prática) deveriam se basear em três pilares: a *Ética*, situada no agir individual, a Economia, voltada para a práxis doméstica ou familiar, e a Política, idealização das relações humanas dentro de um contexto universal.

A principal característica da ética aristotélica - e dos seus seguidores - é a sua abordagem do indivíduo mediante o seu “agir” enquanto ser político, social e racional. Para Aristóteles, o homem ideal é o aquele “virtuoso”, ou seja, dotado de força, vigor, impregnado de valores práticos e intelectuais da existência. A realização humana, neste contexto, se daria no momento em que o indivíduo tomasse para si posse de tal virtude, podendo, desta forma, alcançar o ideal de felicidade, sua meta primordial. Para que isso seja uma realidade, existe a necessidade de se equilibrar suas demais aspirações segundo supressão de suas necessidades básicas, individuais e sociais. Conforme explicitado, o comportamento ético, desenvolvido pela filosofia da práxis dos aristotélicos, não se baseia apenas nas reflexões morais, mais também uma sabedoria ou prudência para com as relações com o mundo, denotando uma relação de estreitamento para com os elementos da natureza.

A ética aristotélica tem como máxima o “saber prático”, isto é, a disposição racional necessária e apropriada para a ação. Portanto, a ética tem por objetivo intrínseco, o dever referido às “ações boas” dentre as quais se expressam os determinados juízos morais. (CORTINA, 2003, p. 65-66).

O autor Cohen (2005, p. 12) afirma que os filósofos da Antiguidade tinham por ética uma forma de organização equilibrada e harmoniosa que objetivava a garantia da qualidade de vida dos indivíduos mediante um estudo prático, de cunho político. Segundo o autor, a ética não se caracteriza como uma consequência, mas como causa intrínseca de percepção de mundo.

Vivendo sob a influência da razão, sendo capaz de distinguir o bem como uma forma inteligente e prazerosa de viver, tornando-se seu próprio senhor, almejando o melhor para si e para todos; é livre e virtuoso.

De caráter subjetivo e restrito, a ética passou a ser utilizada pelos romanos para designar “modalidades” de comportamento. Desta forma, um homem moral é aquele cuja conduta é direcionada pelos princípios determinados e aceitos diante da conjuntura social a qual pertence.

Em citação de Cortina (1994), acerca da obra *A genealogia da moral*, segundo Friedrich Nietzsche, a necessidade humana de poder:

Na citação a seguir da autora Cortina (1994), acerca da obra *A genealogia da moral*, segundo Friedrich Nietzsche, a necessidade humana de poder:

[...] é o intento de não ver na consciência ‘a voz de Deus no homem’, a não ser um produto do ressentimento, do instinto de crueldade que se volta contra si mesmo, e produz a culpa e a ‘má consciência’, quando não pode desafogar-se para o exterior. ‘Todos os instintos que não se desafogam para Fora se voltam para dentro [...]’. Esse instinto da liberdade reprimido, retirado, encarcerado no interior e que acaba por descarregar-se e desafogar-se tão somente contra si mesmo [...] (CORTINA, 1994, p.14).

Se utilizando desta diretriz filosófica, ressaltamos as considerações de Nietzsche (2008), que estabelece interessante paralelo acerca dessa relatividade moral:

Tomava-se o valor desses "valores" como dado, como efetivo, como além de qualquer questionamento; até hoje não houve dúvida ou hesitação em atribuir ao "bom" valor mais elevado que ao "mau", mais elevado no sentido da promoção, utilidade, influência fecunda para o homem (não esquecendo o futuro do homem), E se o contrário fosse à verdade? E se no "bom" houvesse um sintoma regressivo, como um perigo, uma sedução, um veneno, um narcótico, mediante o qual o presente vivesse como que as expensas do futuro? Talvez de maneira mais cômoda, menos perigosa, mas também num estilo menor, mais baixo?... De modo que precisamente a moral seria culpada de que jamais se alcançasse o supremo brilho e potência do tipo homem? De modo que precisamente a moral seria o perigo entre os perigos?[...] (NIETZSCHE, 2008, p. 07).

A partir desta ilustração, analisada sobre tal conjuntura, infere-se que a moral está baseada num contexto meramente relativo, dependendo diretamente dos seus atores e agentes e que a mesma verdade pode ser concebida de diversas formas, variando apenas em seus pontos de vistas, sendo retrata mediante as circunstâncias sob as quais se apresentam e se definem, podendo ser medida de uma ou de outra forma sem que se exima de razão e, paradoxalmente, sem que a afirme.

E, acerca deste relativismo atuante, dentro de um contexto mais amplo e complexo que se apresentava em suas conjecturas estruturais, o próprio Nietzsche adverte:

[...] necessitamos de uma crítica dos valores morais, o próprio valor desses valores deverá ser colocado em questão - para isto é necessário um conhecimento das condições e circunstâncias nas quais nasceram sob as quais se desenvolveram e se modificaram (NIETZSCHE, 2008, p. 9).

No que se adéque a citada assertiva acerca da justificação de valores morais fundamentais da qual será tratada a seguir conforme Velayos (1996): “Valorar não é definir, segundo minha opinião. Alguns naturalistas matemáticos ameaçam, pois, esfumando a autonomia do moral mediante definições do bom e do valioso” (VELAYOS, 1996, p. 257).

A *moral*, segundo BOFF (2003, p. 28-29) passou a ser concebida, nesse contexto, tanto para determinar o caráter individual quanto para os costumes. Sua aplicabilidade foi segmentada, havendo uma distinção da *moral teórica* (normativa) e *moral prática* (factual). Ao designar a

conduta do homem, a acepção moral da palavra passa a ser confundida com o “caráter” ético. Embora ambas possuam conotação análoga, há de se questionar suas fundamentações e aplicações teóricas.

3.1.1 Desenvolvimento Da Filosofia Clássica E Moderna E Suas Principais Correntes Filosóficas

Uma boa razão para escrevermos sobre as correntes filosóficas residem em poder refletir, como elas influenciaram e continuam influenciado os humanos nas tomadas de decisões, ações e comportamento moral e ético, em relação à natureza, por exemplo, os informes contidos no capítulo dois, deixam claro, como os interesses econômicos são colocados acima dos sociais, culturais e ecológicos.

Conforme abordado no tópico anterior a práxis da moral grega, concebia a autonomia humana como fundamento vital do ser, a qual se expressa através do “livre pensar”. A liberdade de expressar e argüir sobre as mais diversas questões da vida cotidiana, em sociedade, da própria vida encerrada em si mesma – objeto da realidade única e essencial, pertencente cada individuo mediante suas aspirações, inflexões e reflexões pessoais e que caracterizam o eixo central da fundamentação filosófica.

Esta liberdade, despida de sistemas, normas ou regras de conduta, imprimem ao homem o poder de decidir qual o moral que lhe melhor se adéqüe a si próprio, conferindo-lhe, através do livre-arbítrio, o pensar por si mesmo, o controle de si de sua própria existência tanto no âmbito individual quanto coletivo.

A partir do cristianismo, a “virtude” humana põe termo à antiga concepção de direito e dever dos indivíduos para consigo e para com o próximo, passando a ser determinada por sua relação com o divino. Somente a Deus, de onde partem as virtudes da caridade e da fé, cabe a função elementar de intermediar as relações entre os homens.

Dentre as correntes filosóficas da antiguidade destacamos o teocentrismo e o geocentrismo.

Quanto às teorias surgidas na modernidade, daremos destaque para apenas seis, as quais nos julgamos serem de maior relevância

para o objeto de estudo ao qual nos propomos, e que são denominadas de: Relativismo, Utilitarismo, Positivismo, Racionalismo, Liberalismo e o Pragmatismo.

3.1.1.1 Teocentrismo

Na antiguidade, conforme explicam, Herreros (2007) e Monserrat (1984), as doutrinas predominantes foram: o Teocentrismo e o geocentrismo.

O teocentrismo palavra que deriva do grego *theos* ("Deus") e *kentron* ("centro", é a aceção segundo a qual Deus constitui o centro do universo, pois tudo foi criado por ele, por ele é dirigido e não há outra razão além do desejo divino sobre a vontade humana²⁸.

Segundo os mesmos autores, o **Teocentrismo**, apresenta duas correntes religiosas, franciscana e dominicana. A corrente franciscana esta representada por São Francisco de Assis (1181-1226), cuja filosofia expressava valores éticos absoluto. Assim a natureza e o homem como objeto, porém de grande valor. Seus ensinamentos ficam claros em seu cântico "Irmão Sol" e São Boa Ventura (1221-1274) que elaborou um conceito de pessoa a partir de dois contextos, o exemplo e o caráter pessoal. A corrente dominicana, foi representada por Alberto Magno e São Tomás de Aquino.

O saber científico, durante a Idade Média, apresenta muitos dados históricos, Saraiva (2001), classifica como um período que se destaca pela revelação da racionalidade humana; o caráter do pensamento ou concepção Teocêntrica, a natureza é criação de Deus e a revelação cristã. Durante toda a idade média, esta era a filosofia dominante. Considerado por muitos estudiosos como a "*idade das trevas*", a doutrina cristã aplicada pelo catolicismo romano, limitou o desenvolvimento intelectual e configurou a maior e mais pungente forma de dominação política jamais vista pelo mundo ocidental: o domínio pela fé.

Com o final da idade Média, a doutrina cristã vai, aos poucos, dando lugar a uma visão de mundo mais ampla e complexa, um retorno

²⁸ Disponível em: <http://teocentrismo.com/>. Acesso em: 25/03/2010.

aos antigos princípios filosóficos. É o *Renascimento* do que foi denominado de *Idade da Luz* ou *Iluminismo*.²⁹ Nesse período a segunda **Geocentrismo** doutrina, denominada de Geocêntrica, foi predominante durante o renascimento, entretanto o geocentrismo, não nega o sobrenatural e o transcendente, porém renuncia facilmente do elo para dar passos a uma concepção Antropocêntrica e Naturalista. Esta última visão levou a que alguns autores considerassem o cristianismo a religião mais antropocêntrica que o mundo conheceu.

3.1.1.2 Relativismo

Foi no século V a.C., na Grécia, que se desenvolveu uma corrente de pensamento que conduziu a uma doutrina relativista. Ao afirmar que “O homem é a medida de todas as coisas”, o sofista Pitágoras tornaria célebre esta frase, marco do relativismo. (PINTO, 2005 p. 79), *A Filosofia dos Valores* segrega o Ser do Valor. “Ser”, nesse contexto seria as coisas, o “Valor”, tudo o que se toma por precioso, útil, válido, ou, ainda, o bem e o mau. Segundo esta ideologia, na natureza não existe *valor* fixado ou pré-estabelecido. Tudo está centrado na leitura que cada indivíduo faz de uma dada situação segundo os seus próprios valores. É a maneira como cada qual vê uma mesma situação e a interpreta de maneira ímpar e singular. Esta filosofia dá vida ao *Relativismo Ético*.

3.1.1.3 Utilitarismo

O utilitarismo, uma das mais antigas doutrinas filosóficas, surgiu por volta do século IV a.C. e se baseia no hedonismo individualista, cuja máxima reside na constatação psicológica de que o prazer é o principal responsável pelos impulsos humanos, no que se conclui que o conceito do “ideal” de felicidade consiste em se obter o máximo de prazer a que se pode almejar. (CORTINA, 2009, p. 53).

²⁹ O uso do termo *Iluminismo* na forma singular justifica-se, contudo, dadas certas tendências gerais comuns a todos os iluminismos, nomeadamente, a ênfase nas idéias de progresso e perfectibilidade humana, assim como a defesa do conhecimento racional como meio para a superação de preconceitos e ideologias tradicionais. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Iluminismo>. Acesso em 25 de mar. 2010.

Contudo, o subjetivismo ético deixa lacunas, pois depende da aprovação ou da desaprovação de quem está emitindo o juízo ético. Valayos, (1996, p. 257), citando Bertham, A teoria utilitarista foi idealizada pelo britânico Jeremy Bentham (1748-1832). Essa teoria admite a “utilidade” como valor primaz da ação moral.

A vertente ética utilitarista inglesa, com proposta inicialmente pragmática, inclinada para a reforma das estruturas sociais mediante normas equitativas e justas a todos. Esta corrente filosófica dá à moral um caráter provisório, menos especulativo, cuja maior valor ético consiste na busca do maior bem possível para um maior número de indivíduos. Sua característica intrínseca irrompe de sua formulação de utilidade e prática a tudo que serve à vida e a conservação e aperfeiçoamento desta, podendo ser remodelada, utilizada diversas vezes em contextos distintos.

Enquanto moral filosófica, o utilitarismo se caracteriza como uma corrente agnóstica e radical que tem como proposta o aperfeiçoamento humano em seus aspectos materiais e espirituais em contrapartida da tirania e agressões sociais das classes sociais detentoras do poder em detrimento dos menos favorecidos e membros marginais da sociedade.

3.1.1.4 Positivismo

Através do Positivismo, doutrina filosófica criada pelo francês Augusto Comte (1798-1857), desempenhou um papel fundamental nas constituições sócio-políticas universais nos séculos XIX e XX. Com o lema “Ordem e Progresso”, esta doutrina revolucionária e inovadora propõe uma abordagem do comportamento humano ao longo de sua história enquanto ser social, renovando as perspectivas humanas e propondo uma reorganização social em detrimento da subserviência e da submissão a que estavam sujeitos pelo regime feudal, mediante bases racionais que permitissem a criação de uma eficiente ciência política em prol do futuro social humano.

No livro “*Discurso sobre o Espírito Positivo*”, conforme (González-Anleo, 2000. p.74), Comte, é considerado o fundador da Sociologia, em sua teoria, afirma que tanto o indivíduo como também as comunidades

humanas estão sujeitos, tanto do ponto de vista histórico quanto social ao que denominou de “grande lei”, que objetiva a evolução total da humanidade. Esta doutrina elementar submete todas as suas especulações à sucessiva passagem por três distintos estágios teóricos: o *teológico* (de caráter provisório e preparatório); *metafísico* (transformação dissolvente do primeiro, de cunho transitório e efêmero, fundamental para a condução gradativa ao estágio subsequente) e, por fim, o *positivo*, este, a configuração definitiva da razão humana, o estudo científico em que todos os fenômenos estão sujeitos a leis naturais invariáveis, que pode investigar-se mediante a observação e experimentação.

3.1.1.5 Racionalismo

Monserrat (1984, citando Immanuel Kant), informa que a filosofia moderna do século XVII, esta dividida em dois pensamentos filosóficos o racionalismo, no qual “*o saber humano tem como base a razão*”, e o empirismo, onde “*o saber humano tem como base a experiência*”. Os estudiosos mais representativos da Idade Moderna foram Montaigne, Descartes, Locke, Spinoza, Leibniz, Berkeley, Home e Kant.

As teorias racionalistas corroboram no pilar da atual sociedade moderna. Suas aplicações e aceções são ainda hoje utilizadas como instrumento de conhecimento e fundamentação para nortear a incessante busca humana para racionalizar tudo quanto se apresenta no universo e carece explicação. Em todos os campos de atuação, tais teorias constituem premissa basilar de conhecimento teórico e prático, influenciando os diversos atores e estruturas sociais desde sua ruptura com o cristianismo, desde o século XVIII até os dias que se seguem.

As limitações da liberdade de racionalizar o mundo e o ser sem a intermediação divina impostas pelo cristianismo, conforme expresso gerou a necessidade de encontrar respostas contundentes para os fenômenos naturais que cercavam os homens, uma mudança social irrompe através evolução humana, há tanto contida. O Racionalismo cartesiano é uma corrente filosófica que atribui à Razão humana a capacidade exclusiva de conhecer e de alcançar a Verdade. A Razão é o

instrumento único de verdade, independente da experiência sensível empírica, isto é, rejeita toda intervenção de sentimentos, somente a Razão.

O Dogmatismo é categórico em sua afirmação de se pode sim alcançar a verdade através do conhecimento. Define-se a partir de duas variantes básicas o dogmatismo ingênuo ou empirismo (predominante no senso comum, não há grandes dificuldades para perceber o mundo tal qual ele se apresenta) e o dogmatismo crítico, cuja verdade pode ser concebida mediante um esforço conjugado dos sentidos e da inteligência mediante estudo metódico, racional e científico, o homem se torna capaz de apreender a realidade que o cerca. Desta acepção, fundamenta-se o Racionalismo, doutrina que atribui à razão humana objeto exclusivo de confiança; segundo os racionalistas, os sentidos configuram permanentes fontes de erro e conflitos diante da complexa realidade do mundo, porquanto apenas a razão, através de seus princípios lógicos pode atingir a fonte de conhecimento verdadeiro e universalmente aceito, pois estes fundamentos são inatos ao homem.

Para a doutrina racionalista, o homem é um animal racional e, portanto, deve buscar princípios absolutamente seguros que lhe possibilite ferramentas racionais e lógicas de interpretar o meio e de poder discernir e julgar o verdadeiro e o falso, o bem e o mau. Para tanto, deve seguir um método preciso para conduzir bem a sua razão e procurar a nas ciências toda a verdade, pois tudo quanto não podemos duvidar deve ser rejeitado.

Seguem abaixo, detalhes das teorias estabelecidas por Descartes e Kant, inferindo-se a relevância que esta forma de racionalizar o indivíduo e o meio ambiente em que está inserido.

Descartes, em seu livro, cujo título já esboça seu objetivo intrínseco: “*O Discurso do Método Para bem Conduzir a Própria Razão e Procurar a Verdade nas Ciências*”, A formulação do método tinha por objetivo responder, de maneira contundente, os mais distintos questionamentos, nas mais diversas áreas do conhecimento, isolando os fatos e reduzindo-os para que, desta forma pudesse ordená-los, equacioná-los e, os compreendendo e revisando, pudesse descobri-los

os fundamentos sem que nada fosse omitido ou lhe fugisse de exame e que, a todos acessível, servisse de instrumento metodológico científico. Segundo a teoria cartesiana, “*havendo somente uma verdade de cada coisa, todo aquele que a encontrar sabe a seu respeito tanto quanto se pode saber*”. DECARTES, 1979, p. 37- 40)

Immanuel Kant, em seu livro *Crítica da Razão Pura*, em consonância com as teorias racionalistas, busca, através da razão, fornecer uma fundamentação para os seus pressupostos de maneira mais assertiva que seus antecessores através de uma formulação contundente acerca de tal objetivo. De acordo com a acepção kantiana, é pelo resultado que se pode inferir se um determinado conhecimento racional atingiu a sua meta, sem, no entanto, cair em dificuldades ou permanecer em um mero tatear entre conceitos no curso do seu desenvolvimento.

3.1.1.6 Liberalismo

Ao findar do século XVIII, com a ocorrência da Revolução Francesa, as ideias liberais decorrentes do direito natural, considerada pelos economistas liberais como a estrutura governamental ideal, pois, segundo essa corrente, os direitos econômicos humanos são inalienáveis e existe uma harmonia preestabelecida em toda a coletividade de indivíduos. Adam Smith (1723-1790), conforme expresso no capítulo II deste trabalho, surge como o idealizador dessa corrente de pensamento.

Sintetizando a análise realizada por Siurana (2009, p. 43-8), a cerca da fundamentação da doutrina liberalista, podemos inferir que seu fundamento básico parte da ideia da *ordem espontânea*. Baseia-se, em resumo, na observância e aplicação de regras universais de justa conduta, que resguardem uma esfera de autonomia dentro da qual o indivíduo se utiliza de seus conhecimentos e recursos para a consecução dos fins a que almeja alcançar.

Os liberais pregam como consequência lógica, a valorização da liberdade humana mediante responsabilidade individual irrestrita, já que não pode haver liberdade sem responsabilidade. Cada indivíduo

deve ser responsável pelos seus próprios atos, levando em consideração as consequências das suas decisões e os direitos dos demais.

Os liberais acreditam na possibilidade de se construir uma sociedade regida por leis neutras, sem benefícios ou privilégios a classe alguma. Acreditam, ainda, que a sociedade é responsável por controlar diretamente as atividades dos governos e o funcionamento das instituições Estatais.

Essa forma de conceber a política e a economia reside na construção das instituições adequadas para que se possam liberar as forças criativas dos grupos e indivíduos para que sejam estes os responsáveis pelas decisões dos rumos da humanidade ao longo do tempo. (SIURANA, 2009, p.43- 48).

O Racionalismo, base do planejamento sócio econômico é o pilar do liberalismo, é uma corrente que se fundamenta na preocupação em buscar, propor e estabelecer meios para chegar a um determinado fim, estes últimos, postulados pelo interesse coletivo, que tem por objetivo eliminar quaisquer conflitos de interesses sociais. Racionalismo e Liberalismo são pensamentos que interagem e cruzam influências: O liberalismo se utiliza de princípios racionais primando às soluções técnicas e salutareas para propor a harmonia coletiva.

3.1.1.7 Pragmatismo

O Pragmatismo foi um movimento filosófico de ampla repercussão contemporânea, oriundo dos Estados Unidos no século XIX, foi a primeira filosofia estadudinense inspirada nos estudos de Ralph Wando Emerson³⁰, seus seguidores e fundadores dessa teoria foram Charles Sanders Peince e William James (González-Anleo, 2000, p.84), para esses filósofos o Pragmatismo aborda o conceito de que o sentido de tudo esta na utilidade ou “efeito prático”, que qualquer ato, objeto ou proposição possa ser capaz de gerar. Os pragmatistas vivem pela lógica de que as ideias e atos de qualquer pessoa somente são verdadeiros se servem de solução imediata a seus problemas.

³⁰ Disponível em: <http://es.wikipedia.org/wiki/pragmatismo>. Acesso em: 31 de maio 2010.

Essa corrente filosófica não concebe a ostensiva lógica racional. Antes, admitem a liberdade do espírito ante a verdade, recusando a imposição de uma verdade universalista e impessoal em detrimento de um sentido prático e realista do homem diante do mundo.

O ser humano no seu estado pragmático quer garantir sua paz individual, ficando confortável sem preocupação com os princípios de certo e errado. Dessa maneira o pragmatismo tem como base a verdade relativa no que esta se vivendo ou necessitando no momento.

O pragmatismo se opõe às correntes formalistas e racionalistas da filosofia, assim sendo, ela refuta que a capacidade intelectual e os conceitos formulados pelos indivíduos apenas pelo seu próprio conhecimento sejam possíveis representar adequadamente a realidade, pois segundo o ponto de vista dos pragmáticos as verdades pré-estabelecidas que intente suprir as necessidades humanas de segurança intelectual derivam das imposições dogmáticas racionalistas.

Para os pragmáticos, o dogmatismo racional kantiano submete o indivíduo a contemplação e satisfação de uma lei única e verdadeira, eximindo o homem de suas finalidades práticas que decorrem da ação do seu intelecto e de compromisso com a vida. (DURKHEIM, 2006, p.39-53).

A filosofia pragmática de R. Emerson, foi reestruturada pelo filósofo John Dewey³¹, na sua obra “Reconstrução em Filosofia”, se tornando uma nova filosofia denominada de Instrumentalista. Na concepção idealizada por Dewey, o pragmatismo apresenta característica similar à filosofia social, e a prática de pesquisa política. Nesse aspecto Dewey sugere que a filosofia deve reproduzir na área sócio política, o que a ciência moderna realiza na área da tecnológica.

Estas últimas correntes filosóficas foram reformuladas e atualizadas, e são, ainda hoje, vigentes.

³¹ John Dewey (1859-1952), era filósofo e pedagogo estadunidense. Exerceu um efeito relevante e massivo na filosofia americana, anterior a II Guerra Mundial. Sua importância na pedagogia foi também muito grande. Fonte: González- Anleo, Juan. Para comprender La Sociología. Editora Verbo Divino. Navarra, España, 2000.

3.1.2 Crise Ética E A Moral Moderna: A Tecnociência E As Consequências Sobre A Sociedade E O Ambiente

3.1.2.1 Panorama da Crise Ética

Os princípios morais que regem uma época em uma determinada sociedade bem como as leis oriundas de seu contexto histórico e cultural são sistemas que interagem e cruzam influências. Um dos temas consensuais deste debate reside no reconhecimento da importância fulcral da retórica articulação mediante os redundantes conceitos do que é justo e do que é bom. Se contextualizarmos a oposição filosófica existente entre os conceitos de justo e de bem se observa que se trata de um dos temas fundamentais da tradição filosófica ocidental.

A solução encontrada pelo pensamento moderno de dever foi uma maneira de libertar a ética de questões de conteúdo existencial demasiado subjetiva, no que se refere a se tomar por orientação a felicidade ou a realização individual, e encontrar por fim um Bem como um princípio formal, que uma vez aplicado serviria como critério de valor moral objetivo para toda e qualquer ação – generalizando o conceito de Dever. Neste sentido, a afirmação da "*Prioridade do justo sobre o bem*" - tese central do pensamento ético moderno e contemporâneo – tem vantagens para os pós-kantianos: oferta uma justificativa plausível para a moral mais sólida do que a justificativa antiga, pois não depende de pressupostos empíricos; parece mais razoável num mundo onde a obrigação moral deve coabitar com uma pluralidade ascendente de concepções do bem.

Tendo presente esta contextualização se faz necessário realçar que diante da articulação entre os conceitos de *justo* e de *bem* se tornou um lugar comum a afirmação que os Liberais defendem a prioridade do "*justo sobre o bem*" (posição deontológica) e que os Comunitaristas defendem a prioridade do "*bem sobre o justo*" (posição teleológica).

Ao segregar a validade e a vigência do dever ético mediante a conjuntura do que é moralmente correto e o que é socialmente determinado, tem-se, por consequência, a ruptura de discernimento entre o que é justo e bom e entre o dever e a felicidade, é o que afirma

Navarro (*apud* CORTINA, 1994 p. 60). Isto pode ser constatado na constituição social grega, no qual na história da ética encontramos duas respostas globais ao tema do dever. Neste sentido geral o *dever* é componente básico da conduta moral para alcançar o próprio fim (ética ideológica), cuja moral corresponde aos resultados das ações para se alcançar este determinado fim. A ética deontológica, por conseguinte, se caracteriza por aquilo que se constitui como “*dever mesmo do elemento moral da ação*”, com a finalidade de “*definir o devido ou correto para todos e, portanto, de estabelecer o marco normativo do justo*”.

Além do mais, a atenção deslocou-se das concepções substanciais do bem em direção às noções de autonomia moral e de liberdade individual. Esta nova forma de encarar a questão moral implica numa distinção de princípio entre a moral pessoal (indivíduo) e a esfera do político (coletivo).

Contudo, salientamos que, neste caso, a moral prima não pelo interesse ou satisfação individual, mas coletiva, diferentemente do que podemos testificar nos dias de hoje.

Ainda segundo Marchionni:

[...] o bom de qualquer coisa ou pessoa é a realização plena de si mesma, ou seja, da sua essência ou substância, do Fim para o qual ela existe. Mas esta essência ou substância ou finalidade é desvelada e apontada pela metafísica. Segue-se que somente passando pela metafísica podemos definir as leis éticas que regulam a realização de si. Em outras palavras, é necessário definir primeiro o sujeito da ética e depois as normas de seu comportamento moral.” (MARCHIONNI, 1997, p. 33-34).

Sendo a “verdade” ou a aceção da moral enquanto verdade analítica, uma questão puramente subjetiva, ainda que se trate de um único objeto de análise e considerando-se que esta intenta a normatização “universal” de tal questão, como preservar e garantir, então, a verossimilidade da mesma, sendo esta tão ampla e complexa questão, abordada, analisada e inquirida sobre diferentes pontos de vista subjetivos sejam de âmbito individual ou dentro de uma conjectura social?

Ora, quando tratamos da moral, ou, ainda, da filosofia ética, vemo-nos obrigados a considerar fatores de extrema relevância tais como cultura, costumes e conjunto de regras regulamentadoras aplicadas e aceitas numa dada estrutura social, dentre outros fatores não menos relevantes. A tentativa de “universalizar” a moral nos parece, no mínimo, incoerente se levarmos em conta as conjunturas que as permeiam. Conforme questiona (Cortina,2009). Em face da heterogeneidade de fundamentações do moral, que se oferecem como fundamentação, não é importante discernir que parte da verdade cada uma delas traz e em que o moral se fundamenta para esgrimir essas pretensões formais? (CORTINA, 2009, p. 113).

Aludimos a este questionamento, em especial, pelo fato de que, atualmente, concebemos a “*ética da satisfação*” auferida aos preceitos utilitaristas como característica marcante dos indivíduos. Ainda segundo Cortina (2009, p. 45-56), as teorias reducionistas, ainda vigentes em nosso tempo, com sua roupagem científica, empenham-se em substituir a definição do dever moral pelo “é o que há”, ou seja, a restrição da razão prática à estratégica, gerando, como consequência, o atual conformismo teoricamente realista ao subjugar a aceção do que “deve ser” pelos interesses egoístas e individualistas “do que há”.

Objetivando a manutenção da ordem social, as normas éticas constituem instrumento disciplinador da liberdade, constituindo, todavia, instrumento de prevenção ou composição de conflitos, imprescindível a toda e qualquer sociedade humana em consonância com suas tradições e costumes, constituindo, enfim, num um conjunto normativo de regras uniformes de conduta, as quais ditam seus direitos e deveres enquanto indivíduo social, regida pelas Leis produzidas pelo Estado.

Hoje, o que depreendemos do mundo que nos cerca é o *ter* em detrimento do *ser*. E esse ter a qualquer custo, essa necessidade de acúmulo que beira a insanidade, esse consumismo exacerbado, segundo nosso ponto de vista, esta é uma tentativa frustrada de preencher o vazio existencial da humanidade, fruto da interpretação alienada dos preceitos estabelecidos pelos filósofos iluministas.

Durante o período que compreende a Idade Média, o homem se vê sob o jugo dos dogmas cristãos, que impediam toda e qualquer

manifestação espontânea da autonomia racional do intelecto humano. O período que se segue, conhecido como “idade da luz”, ou Iluminismo, é antes de tudo, a libertação dessa fase obscura, dessa limitação intelectual imposta às mentes humanas frente à necessidade veemente de “*progresso*”. Já não há mais como permanecer sob o jugo da autoridade da igreja ou da “vontade de Deus. O homem imerge na razão crítica e, conseqüentemente, na busca das explicações teóricas dos mais diversos fenômenos da natureza e do cotidiano.

A partir daí, podemos notar dois pontos críticos: o primeiro é o exacerbado dogmatismo religioso e suas implicações impositivas e restritas incapazes de ofertar explicações razoáveis às necessidades intelectuais humanas. O teocentrismo foi substituído pelo antropocentrismo que depõe a divindade e ocupa seu trono, passando a ser ele, o homem, o centro único do universo. O ceticismo religioso é uma consequência da exacerbação da racionalidade antropocêntrica.

A sociedade utilitarista atual se concentra na ideologia fundamentada no neoliberalismo, ou seja, no consumo e no dinheiro, na competitividade, do egoísmo individualista desta ética pragmática e impregnada pelos imediatismos narcisistas, constituem-se como “reguladores da vida individual”, considerando o acúmulo como uma “meta em si mesma”, conforme afirma Santos (2000 p. 53-56). A perda significativa de valores ou a deturpação dos mesmos faz com que os homens se voltem para si como objeto único de interesse. Esse composto de ideologias reducionistas e vazias de significado corrobora no que denominou de “matematização da existência”. Estamos cada dia mais, reduzidos a números, a estatísticas carentes das *virtudes* que caracterizam o “ser” “humano”, na acepção moral da palavra, o ser ético de que nos falava os filósofos da antiguidade, o ser virtuoso que nos pregava a moral cristã.

Ainda segundo Santos (2008, p. 37), discorrendo a acerca da globalização, considera esse fenômeno, como uma imposição sobre os indivíduos e que é provocada pela tirania do dinheiro e a tirania da informação mantendo o mundo unificado em uma globalização e um capitalismo perverso, em que o dinheiro e a informação estão

intimamente relacionados como base do sistema ideológico que buscam conformar segundo um novo *ethos* as relações sociais e interpessoais, influenciando o caráter das pessoas.

Smith e Hume (*apud* COHEN, 2005, p. 230-355), afirma que a ética pós-moderna deve ser considerada como uma “ética sem valores”, pois não constitui valores éticos reais. O autor faz uma abordagem sobre os dilemas morais da atual sociedade e dirige sua crítica em particular ao economista Adam Smith e ao filósofo David Hume, que, segundo ele, ambos são responsáveis pela crença de que o “dinheiro” se caracteriza como a mola do mundo, responsável pelas ações obscuras e egoísticas dos indivíduos, até mesmo as que se apresentam como altruístas. Cohen (2005) prossegue:

Entretanto, são poucos os filósofos que emprestaram a atenção que merece a sua explicação sobre o papel que desempenha o dinheiro na tira de decisões morais. (...) Em certo modo, caberia dizer que sua afirmação mais relevante sobre o papel da moral em um sistema capitalista foi passado por cima. E em realidade se trata de uma mensagem bem simples: A cobiça é boa. (...) o princípio que impulsiona a gastar é a paixão pelo prazer presente, que embora resulte às vezes violenta e muito difícil de conter, é em geral só momentânea e ocasional. Mas o princípio que anima à economia é o desejo de melhorar nossa condição, um desejo geralmente calmo e desapassionado que nos acompanha (...) até a tumba. Compare-se isto com o ‘impulso moral’, cuja incidência, até sendo muito generosos nos cálculos, logo que seria apreciável em um alto número de pessoas durante a maior parte de suas vidas. (COHEN, 2005, p. 230-335)

Cohen (2005, p. 235) conclui essa reflexão acerca dos dilemas éticos com base na teoria de Smith questionando: “Não será melhor que, em vez de estudar a moral para decidir o que fazer com o dinheiro, dediquemo-nos a estudar o dinheiro para decidir o que fazer com a moral?”

O autor prossegue inferindo que:

Tudo isto deveria ser do agrado dos marxistas; entretanto, tanto Marx como Engels repudiavam a ética por considerá-la um desses mitos que forjava a superestrutura, uma mentira de entre as muitas inventadas pela burguesia. Cheios de indignação, exclamavam: ‘Os filósofos se limitaram a interpretar o mundo, e do que se trata é de trocá-lo!’. Mas neste aspecto, como em tantos outros, Marx

se equivocava. Em um mundo como o nosso, a ética não é meramente uma consequência. É uma causa fundamenta. (COHEN, 2005, p. 335).

Em alusão as teorias marxistas, Capra, (2005) afirma que,

Segundo Marx, as raízes da evolução social não se situam numa mudança de idéias ou valores, mas nos fatos econômicos e tecnológicos. A dinâmica da mudança é a de uma interação "dialética" de opostos decorrentes de contradições que são intrínsecas a todas as coisas. (...) Considerou que os princípios contraditórios da organização social estão consubstanciados nas classes da sociedade e que a luta de classes é uma consequência de sua interação dialética. (CAPRA, 2005, p. 24)

O que podemos perceber no atual mundo global, é a insistente tentativa de contaminação e padronização cultural impostas pelo usufruto de ferramentas como:

[...] a informação, a linguagem, o modo de vida, o gosto, a moda são produzidos e modelados pela força do capital, do comércio, do Estado, da mídia; ali onde, dito de outro modo, a subjetividade, “a identidade” dos indivíduos, seus valores, as imagens que fazem de si mesmos e do mundo são perpetuamente estruturadas, fabricadas, moldadas (GORZ, 2004, p. 17).

Gorz (2004) considera que, no fundo, não são capazes de deter a individualidade existente no subjetivismo humano, já que outra questão relevante reside no fato de que o elemento primaz da moralidade reside na “autonomia do ser”.

O pluralismo moral nos oferece ferramentas normativas que servem como base para a orientação do comportamento adequado para a interação e convívio social sadios. Estes conceitos de ordem objetiva e universalistas esbarram singularidade existente na moral subjetiva dos indivíduos.

Disso, inferimos que os fundamentos éticos, que deveriam se originar das virtudes inatas ao homem é hoje a eles imposta. Essa carência de valores, ao que nos parece, constitui a carência de valores morais substantivos, reflexo da alienação sócio-cultural de nossos dias. A estrutura social em que vivemos obriga o homem a agir com a mesma velocidade com que a tecnologia progride. Não há mais tempo para as filosofias morais, para análises de juízos de valor que norteiem a

conduta humana. Com a falência da religião, a solução encontrada pela ética foi dada através da normatização da mesma como num código de regras de conduta diante desta ou aquela situação.

Gómez-Heras *et al.* (2000), faz uma interessante alusão ao sociólogo Max Weber (*A ética protestante e o espírito do capitalismo e Ensaio sobre sociologia da religião. Em busca do espírito do capitalismo*), em estudos que centram sua investigação na origem e desenvolvimento do “homo technicus” mediante um paralelo entre as relações residentes nas:

[...] raízes religiosas do capitalismo econômico, centrando a atenção no aspecto racional, metódico e austero de costumes de quem foi seus criadores. [...] A peculiar antropologia subjacente à compreensão calvinista das relações humanas se articula em um ‘ideal-tipo’ de conduta [...] De tal estilo de vida emerge a modalidade mais específica do processo de desencantamento moderno do mundo: a racionalização da economia, levada a cabo pelo capitalismo. Este resolve a relação entre necessidades de consumo e produção de bens mediante o cálculo racional e o desenvolvimento da técnica (GÓMEZ-HERAS *et.al*, 2000, p. 1-16).

Da realização individual à prosperidade coletiva, professava os ideais liberalistas. As máximas utilitaristas como vimos acima constituem não somente na obtenção do máximo de prazer possível para si, mas também para o maior número de pessoas possíveis. Mas, conforme é sabido, não é isso que podemos observar na estrutura organizacional da sociedade moderna e, ainda, contemporânea. As promessas que nos foi feita pelo progresso capitalista oriundos da Revolução Industrial do século XIX naufragaram. As luzes do iluminismo se apagaram. Estamos, uma vez mais, carentes de uma nova ideologia capaz de nos devolver os valores morais e éticos, fundamentais à vida em sociedade.

3.1.2.2 A Tecnociência E A Crise Socioambiental

A história do pensamento ocidental concentra suas especulações filosóficas em determinados temas discutidos em diferentes épocas e sociedades, dentre os quais se destacam as questões filosóficas acerca do significado do conhecimento. Embora tendo sido tratada desde a

Antiguidade, é na Idade Moderna que a teoria do conhecimento passa a constituir disciplina fundamental da filosofia. Essa teoria visa, em suma, estabelecer, mediante reflexão filosófica as origens, possibilidades, fundamentos, extensão e o valor do conhecimento para o homem enquanto ser racional. Desse processo, derivam dois elementos intrínsecos: o sujeito e o objeto. Nesse contexto, a representação do processo através do qual a mente expressa diante de si a uma idéia, imagem ou conceito de um dado objeto se faz necessário para o estabelecimento da relação entre um sujeito conhecedor e um objeto conhecido. Em suma: o conhecimento deriva da compreensão do sujeito diante do objeto, ou seja, da consecução de sua representação mental.

Acerca do desenvolvimento tecnológico humano bem como a aceção do conceito da ética, Capra (1981), adverte:

Em nossa civilização, modificamos a tal ponto nosso meio ambiente durante essa evolução cultural que perdemos o contato com nossa base biológica e ecológica mais do que qualquer outra cultura e qualquer outra civilização no passado. Essa separação manifesta-se numa flagrante disparidade entre o desenvolvimento do poder intelectual, o conhecimento científico e as qualificações tecnológicas, por um lado, e a sabedoria, a espiritualidade e a ética, por outro. (CAPRA, 1981 p. 31).

Com o surgimento das sociedades tecnocientíficas, a preocupação com as ideologias técnicas voltadas para as questões restritas às leis fenomenológicas e às ideologias técnicas foi, aos poucos ganhando força, sobrepondo à religião. O conflito entre essas duas ideologias antagônicas decorrentes do progresso iluminista trouxeram, como consequência, a “morte de Deus”. (CORTINA, 2009, p.149). O que podemos perceber durante esses dois períodos históricos que se sucedem, é um duelo entre Deus e o homem. A razão triunfa e os séculos que sucedem esse período histórico são um marco da evolução humana.

Os povos antigos, gregos, árabes, romanos e chineses, se destacaram nas ciências exatas, biológicas, sociais cujos conhecimentos, serviram de base para o avanço das tecnologias, que resultaram na expansão civilizatória de todos os continentes. No final do século XIV e século XV, os portugueses se destacaram pelo avanço

tecnológico náutico, expandindo suas fronteiras em busca de riqueza, comércio. (LEBEYRIE, 2002, p. 60). É nessa fase que se inicia os ideais do liberalismo econômico.

A razão e seus princípios lógicos serviram de base de apoio para os argumentos fundamentados por estudiosos do século XIX, pós Revolução Industrial inglesa. Pilar da corrente burocrática, a racionalização passa a ser vista como poderoso instrumento de dominação. Segundo estudiosos da época, mesmo em organismos que assumem formas racionais e democráticas, residem uma forte tendência a propensão a determinadas formas de dominação. Essa ressalva sugere que seja através de processos sutis de socialização e crença ou mediante o uso da racionalidade e do controle, o homem está sempre vulnerável as mais diversas fontes de dominação, as quais culminam em eminente ameaça a liberdade humana e aos princípios da democracia liberalista defendida como ideal político.

Karl Marx em sua obra, *o capital*, acentua que a lógica da dominação por meio da razão ou racionalização esta fecundada na constante busca da mais-valia e do acúmulo de capital, cujo funesto desfecho tende a possibilitar a exploração do homem mediante utilização de um dado contexto social e econômico em que operam.

Ainda segundo Cortina (1994), a respeito da nova filosofia do atual *Discurso do Método*, segundo a doutrina idealizada por Karl Marx que afirma:

No desenvolvimento da produção social, os homens entram em relações definidas que são indispensáveis e independentes de sua vontade; essas relações de produção correspondem a um estágio definido de desenvolvimento de suas forças materiais de produção (...). O modo de produção na vida material determina o caráter geral dos processos sociais, políticos e espirituais. Não é a consciência dos homens a que determina sua existência social, a não ser, ao contrário, sua existência social determina sua consciência (CORTINA, 1994, p.13).

A racionalização excessiva, conforme assertiva de Capra (2005),

A ênfase dada ao pensamento racional em nossa cultura está sintetizada no célebre enunciado de Descartes, [...] ‘Penso, logo existo’ — o que encorajou eficazmente os indivíduos ocidentais a equipararem sua identidade com sua mente racional e não com seu organismo total. [...] os

efeitos dessa divisão entre mente e corpo são sentidos em toda a nossa cultura. Na medida em que nos retiramos para nossas mentes, esquecemos como "pensar" com nossos corpos, de que modo usá-los como agentes do conhecimento. Assim fazendo, também nos desligamos do nosso meio ambiente natural e esquecemos como comungar e cooperar com sua rica variedade de organismos vivos (CAPRA, 2005, p. 29).

Nenhuma outra justificativa deve ser admitida, especialmente as que denotem a defesa dos interesses da manutenção de uma sociedade em evidente desajuste, cujo centro nem mesmo é mais o homem, mas o poder capital causa fundamental da degradação da sociedade, do meio ambiente, numa busca desesperada pelas satisfações pessoais como fonte de alívio de suas frustrações através do consumo, as beiras da falência, que se demonstram cada dia mais instável, insustentável e desequilibrada, fundamentada na:

[...] crença de que o método científico é a única abordagem válida do conhecimento; a concepção do universo como um sistema mecânico composto de unidades materiais elementares; a concepção da vida em sociedade como uma luta competitiva pela existência; e a crença do progresso material ilimitado, a ser alcançado através do crescimento econômico e tecnológico. Nas décadas mais recentes, concluiu-se que todas essas ideias e esses valores estão seriamente limitados e necessitam de uma revisão radical. (CAPRA, 1981, p. 20)

Ainda segundo Capra (2005), esta constituição fundamentada na razão herdada dos teóricos racionais e ainda hoje vigentes, foi determinante para a formação do presente cenário social, que se encontra em evidente declínio e alienação. Ao analisar o conjunto de elementos conflitantes, pode-se perceber tal desordem em todas as conjunturas das mais diversas esferas da sociedade.

Os conflitos internacionais, em especial as duas grandes guerras mundiais, os massacres de populações civis, os genocídios contra grupos étnicos, religiosos, nacionais, etc., conforme explicitado, e o armamentismo como permanente ameaça à paz internacional, demonstraram que não bastava que cada Estado reconhecesse tais direitos em seus dispositivos constitucionais, ou mesmo subscrevesse diferentes documentos internacionais para que automaticamente

passasse a respeitar os direitos proclamados, desse modo, como explica Montoro (*apud* MARCHIONNI, 1997):

[...] a trágica experiência da guerra mundial de 1939 a 1945 e, especialmente, pela atuação dos regimes totalitários de direita e de esquerda, em que o poder político dominante [...] determinaram normas de extermínio, genocídio e violação de direitos humanos fundamentais. Essa violência provocou a revolta da consciência mundial e a constituição de um Tribunal Internacional, em Nuremberg, para julgar os crimes contra a humanidade, violadores dos fundamentos éticos da vida social. E deu origem ao movimento impulsionado pelas aspirações da população de todo mundo, que culminou com a Declaração Universal dos Direitos da Pessoa Humana, aprovada pela Assembléia Geral das Nações Unidas, em 1948 (MONTORO *apud* MARCHIONNI 1997, p. 15).

Dando continuidade a essa linha de raciocínio, segundo o autor Vaz (1997, p. 53),

Nos anos que se seguiram à Segunda Guerra, a reconstrução da Europa, a reorganização do mapa mundial na esteira da ‘descolonização’ e o extraordinário ritmo de crescimento econômico dos ‘trinta anos gloriosos’ deram origem à idéia e à linguagem do desenvolvimento. Foi nos começos da década de 50 que o economista Colin Clark vulgarizou essa idéia e esse termo, e o ‘desenvolvimentismo’ tornou-se a ideologia da época, transgredindo as fronteiras do econômico e estendendo-se a todos os domínios da atividade humana. Com o fim dos ‘trinta anos gloriosos’ uma nova conjuntura desenhava-se no horizonte histórico das nações ocidentais e em 1972 a Conferência da UNESCO, em Helsinque, proclamava o ‘desenvolvimento cultural’ como o fator mais importante no avanço da sociedade. À ideia e ao termo de ‘cultura’ se sobrepõem o ‘desenvolvimento’ como emblema simbólico de uma nova época. (VAZ, 1997, p. 53).

Este autor prossegue afirmando que os conceitos auferidos ao desenvolvimento, a cultura e a ética se caracterizam como marco dos três estágios distintos vivenciados pelo ocidente nos últimos cinquenta anos. Afirma ainda que, o ciclo oriundo dessas sucessões se agrega a trajetória lógica que transcorreu tal período histórico contemporâneo ocidental. Em primeira instância, tem-se a ascensão material das nações diretamente envolvidas nos conflitos do pós-guerra, gerando um “*extraordinário surto de expansão econômica, que fez do conceito e do termo desenvolvimento o emblema de uma época*”. (VAZ, 1997).

Contudo, o aumento descontrolado da produção de bens de consumo, seu acúmulo, dentre outros fatores gerou uma problemática de difícil dissolução nos âmbitos materiais e sociais, em especial nas esferas emblemáticas culturais, ainda segundo Vaz a

Cultura e Ética mutuamente se implicam, sendo os dois conceitos logicamente coextensivos. Com efeito, o conceito de cultura abre o horizonte das necessidades vitais do homem ao mundo das formas simbólicas e do sentido. Em face desse mundo manifesta-se a necessidade mais profundamente e mais autenticamente humana [...] (VAZ, 1997, p. 55-56).

A ordenação das sociedades modernas se condiciona a produção, acessibilidade e distribuição de seus bens naturais e culturais, constituindo a causa primeira da crise social, por ser díspare ao privilegiar a minoria detentora do poder capital em detrimento das classes proletárias. Desta maneira, o individualismo e a competitividade acabam por suplantar os laços solidários e de cooperação coletivos, fomentando a marginalidade e a exclusão da grande massa de indivíduos em todo o mundo. (BOFF, 2009, p. 15).

Boff (2009) reconhece, no entanto, os benefícios oriundos da evolução tecnocientífica para as comunidades humanas de um modo geral, reafirmando o domínio da espécie sobre o meio e garantido sua continuação. Contudo, de maneira paradoxal, esta mesma evolução pode ser observada hoje, porém, a continuação desse tipo de apropriação utilitarista e antiecológica poderá alcançar limites intransponíveis daí desastrosos, apresentando-se, pois como um dos aspectos mais perniciosos e arriscados do paradigma civilizatório. O autor acredita que,

[...] se não reinventarmos relações mais benevolentes e sinérgicas com a natureza e de maior colaboração entre os vários povos, culturas e religiões, dificilmente conservaremos a sustentabilidade necessária para realizar o projeto humano, aberto para o futuro e para o infinito (BOFF, 2003, p. 16-17).

Para Boff (2009, p.13-15), os problemas gerados pela crise social em função da robótica e da tecnologia da informação proporcional uma

excelente fonte de riquezas, contudo, denotando com maior profundidade as diferenças de classe por se apresentar de maneira excludente e desigual, sendo o fator primaz dos problemas globais da atualidade. Em segundo plano, o colapso do sistema de trabalho que constitui as novas cadeias de produção substituindo a mão-de-obra humana por equipamentos cada vez mais mecanizados e robotizados, aumentando o índice de desempregos e, conseqüentemente, a exclusão dos indivíduos nas mais diversas sociedades.

Parece-nos de extrema complexidade a tentativa do indivíduo de encontrar ferramentas suficientes para conseguir alcançar sua liberdade pessoal sem ferir a liberdade do outro, tornando concebível a aplicabilidade do moral mediante a tomada de consciência derivada da racionalidade empregada no “agir”. Como, então, ampliar esta abordagem intrincada por natureza, a um âmbito global?

[...] a crise ecológica constitui o terceiro fator da problemática pós-moderna, afirmando que ‘Nas últimas décadas, temos construído o princípio de autodestruição’. A atividade humana irresponsável, em face da máquina de morte que criou, pode produzir danos irreparáveis à biosfera e destruir as condições de vida dos seres humanos (BOFF, 2003, p.15).

Em seu artigo Vaz (1997) explica que,

No ramo científico tecnológico, frustraram-se as expectativas oriundas do império científico do século das luzes iluministas com suas promessas otimistas acerca do progresso e “saneamento da sociedade” mediante “o triunfo da razão” em detrimento das mazelas humanas. Mas, o surgimento da era atômica, com as tragédias de Hiroshima e Nagasaki, revelou ao mundo um quadro dramático. Atônitos e desiludidos, os homens passaram a não acreditar que a ciência e a técnica possam garantir por si o progresso e a felicidade humana (VAZ, 1997, p. 53).

Para Capra (2005), a propensão ao comportamento excessivamente competitivo da humanidade:

[...] é uma das principais manifestações da tendência auto-afirmativa em nossa sociedade. Tem suas raízes na concepção errônea da natureza, defendida pelos darwinistas sociais do século XIX, que acreditavam que a vida em sociedade deve ser uma luta pela existência regida pela ‘sobrevivência dos mais aptos’ (CAPRA, 2005, p. 34).

Ainda que a assertiva das leis darwinistas do determinismo das espécies corrobore em verossímeis observações e devido embasamento, a qual eleva o homem a um patamar mais elevado que os demais animais, em grau maior de força inteligente, mais complexo e astuto animal terrestre, tendência natural da evolução, nem por isso faz dele menos animal. Ao contrário, o afirma como talvez, o ser mais anímico que todos os demais.

Suas características intrínsecas como liberdade, sociabilidade e inteligência são os seus maiores instrumentos de abuso de poder. Em prol da defesa desses interesses, legado de todos, mas de usufruto de poucos, muitos são ostensivamente sacrificados, marginalizados e subjugados. Acerca da liberdade humana, Rousseau (1999, p. 10), propõe um interessante paralelo: “O homem nasceu livre, e em toda parte se encontra sob ferros. De tal modo acredita-se senhor dos outros, que não deixa de ser mais escravo que eles”.

O autor Marchionni (1997), afirma que:

É aí que reside todo o problema: o homem é livre. A existência do homem é diferente da existência das coisas: as coisas são determinadas pela física das leis naturais, enquanto a ação humana é norteadada pela Ética dos valores. As leis naturais são estáveis; mas, o que dizer das normas morais que norteiam a ação concreta de cada dia? São estas mutáveis ou estáveis, no todo ou em parte? Ou pode e deve existir um nível permanente de princípios, junto com um nível flexível de normas do cotidiano (a distinção que alguns fazem entre Ética e Moral)? É possível detectar leis eternas do agir humano? Como conjugar mutabilidade e estabilidade, indivíduo e gênero humano, singular e universal, múltiplo e um, o diverso e o mesmo, realização presente e tensão para o futuro? (MARCHIONNI, 1997, p. 35).

Dessa forma, a espécie humana passou a ocupar lugar de destaque no topo da cadeia alimentar, sem que nenhuma outra espécie lhe pudesse ser superior. Assim, o homem, impôs toda sua força e controle sobre todas as outras espécies e elementos da natureza, utilizando-as como instrumento de desenvolvimento e evolução dela própria, adaptando o meio e a ele transformando segundo suas necessidades do que chama progresso, elevando sua qualidade de vida e longevidade.

Contudo, afirma (Capra, 2005):

A evolução biológica da espécie humana parou há uns 50 000 anos. Daí em diante, a evolução processou-se não mais genética, mas social e culturalmente (...). Nosso progresso, portanto, foi uma questão predominantemente racional e intelectual, e essa evolução unilateral atingiu agora um estágio alarmante, uma situação tão paradoxal que beira a insanidade. (CAPRA, 2005, p. 31-32).

Infelizmente, o homem difere também dos demais animais não apenas em função de sua autonomia. Não obstante, domina além do meio os seus próprios semelhantes, a sua própria espécie, não por necessidade, mas por austeridade e demonstração de poder. Aliás, o aspecto de dominação, é o atributo que mais aproxima os homens do seu espírito anímico e avassalador. A controvérsia reside no fato de que o ser mais evoluído, bem adaptado e poderoso da Terra, acaba por se transformar em seu maior algoz, impiedoso, egoísta e destruidor. Nenhuma outra espécie é tão diversa. Na falta do que o prende, prenda a si mesmo o homem, como prova de sua força, de sua austera inteligência e poder.

Uns aos outros se escravizam, se matam, competem entre si, num ato de antropofagia insana e débil, que deles fazem seres egoístas e vis, em prol da defesa de seus próprios interesses, afirma Capra (2005):

A auto-afirmação excessiva manifesta-se como poder, controle e dominação de outros pela força; e são esses, de fato, os padrões predominantes em nossa sociedade. O poder político e econômico é exercido por uma classe organizada dominante; as hierarquias sociais são mantidas de acordo com orientações racistas e sexistas, e a violação tornou-se uma metáfora central de nossa cultura [...]. (CAPRA, 2005, p. 33)

Dessa maneira, vão de encontro a todas as leis naturais, de toda a cadeia alimentar, sob a justificativa tão ambígua e difusa da selvageria que o impele a aplicar a lei elaborada por eles mesmos ao determinar que “só os mais fortes sobrevivem”. Aqui fica o questionamento: vive o homem ainda numa selva? Pelo que competem? Pela vida? Por espaço? Por alimento? Pela defesa de seus descendentes? Não.

A tentativa de prescrever normas e regras para a conduta moral do homem universalmente, não obstante a vigente ética utilitarista que salienta a satisfação individual, secundando o social, se esbarra num complexo paradoxo: homem versus humanidade.

Como veículo de fuga para o “desencantamento do mundo”, em que a árdua realidade se refugia na utopia da recompensa da satisfação pessoal para as fantasias e desejos humanos. Segundo Gómez-Heras; Velayos; Espinosa (2000, p. 1-16) este fato se dá em decorrência da “expansão e progressos da racionalidade instrumental esgota progressivamente o campo da racionalidade utópico-axiológica”, reflexo cuja lógica se fundamenta na esfera da inversão dos valores no qual a premissa da razão se adéqua aos fins propostos pela subjetividade e antagonismos que o incorporam. Os autores afirmam que tais axiomas incorporam:

[...] o politeísmo de valores e o compromisso com os interesses. Não são valores absolutos os que saem ao encontro do homem no mundo social trata-se de aspirantes a tal: o poder, a utilidade, a beleza, a paz, o amor, o êxito... [...] É a injustiça da colisão de valores e o conflito dos interesses o que aqui funciona. O desencantamento técnico-cientista do mundo choca com o reencantamento, que promovem o desejo e a liberdade. [...] A pluralidade, o antagonismo e a colisão de valores põem ante os olhos do cientista uma cultura do desacordo legitimado e não uma sociedade do acordo consensuado. Os limites da razão desencantadora impõem aqui uma trágica modéstia ao pretensioso homem da modernidade (GÓMEZ-HERAS; VELAYOS; ESPINOSA, 2000, p. 1-16).

Em sua análise, os autores prosseguem afirmando, que a atual sociedade, em busca de satisfazer sua “existência indigente” se ofusca pelas promessas ofertadas pelas ilusões produzidas pela ciência e pelo progresso através da razão tecnológica. Segundo esses autores a modernidade travou uma batalha perniciosa contra os mitos e ídolos de outrora, criando, entretanto, um novo mito, “*de uma civilização técnico-utilitária, que perdeu o sentido de suas origens e de seus fins*”. (GÓMEZ-HERAS; VELAYOS; ESPINOSA, 2000, p. 1-16).

A busca de soluções instantâneas para as problemáticas do cotidiano e comumente vivenciada, pelas sociedades puritanas serviu como mola propulsora, para os adventos tecnológicos ante a

“racionalização dos meios de produção”, no qual o regime capitalista seria mais que um simples fenômeno econômico, mas um modelo de racionalização sócio cultural. A singularidade deste “homem ideal” é caracterizada pelo

[...] homem laborioso burguês, adepto à ciência, à técnica e ao progresso [...] entregue kantianamente ao cumprimento do dever e estimulado pelo afã de êxito e triunfo na profissão, tal qual um emergente social. As mediações que expressavam o encantamento do mundo religioso: símbolos, sacramentos, ritos são evacuadas para deixar o campo livre a uma conduta puritana, cuja austeridade de costumes se traduz em eficácia e êxito profissionais (GÓMEZ-HERAS *et.al*, 2000, p. 1-16)

Do mesmo modo, chamamos a atenção, em concordância com as reflexões de Cortina (2009, p. 208-211), que esta necessidade de mínimos éticos, fruto da aceleração oriunda do progresso racionalista da técnica e das ciências. Essa aceleração tecnológica gerou um desequilíbrio gritante no comportamento dos indivíduos. Quanto mais acelerado o progresso das ciências naturais, de cunho factual, objetivo e preciso tão mais lento o desenvolvimento das ciências humanas, parciais e de ordem empírica. Em decorrência deste fato, as consequências sofridas pelas sociedades pós-modernas são a estagnação, a distorção, a falta de fundamentação morais e éticas sociais, o que corrobora na falência dos valores morais do sujeito contemporâneo.

3.2 AS LUZES DAS NOVAS ÉTICAS (ÉTICA AMBIENTAL E ECOÉTICA)

Portanto, acreditamos que diante de todas as reflexões que expomos no item anterior sobre as problemáticas contemporâneas, as mais diversas teorias e ideologias filosóficas, ofertando-nos contribuição inestimável, são suficientes para justificarmos a necessidade de substituímos os modelos descritos pela ética clássica, por um novo paradigma que atendam as súplicas da humanidade em repensar a forma ética de se relacionar com a natureza, percebidas pela crise social que ora enfrentamos e em especial, a crise ambiental, de maior

gravidade por ser o fruto de maior exploração humana em prol do progresso tecnológico.

Na obra “*La Dignidad de la Naturaleza*” de Gómez-Heras; Velayos & Espinosa (2000), os autores comentam que o paradigma ético tradicional deve ser substituído por um novo modelo que tenha a natureza como centro, e concluem,

[...] acertada que a eticidade é um fenômeno exclusivamente humano e adstrito ao reino da cultura, se postula a expansão do mundo moral, integrando nele como objetos com relevância ética e cultural a todos os seres vivos e os espaços naturais enquanto que por seus valores biológicos, estéticos, e profiláticos [...] possui dignidade própria e exigem respeito por parte do homem (GÓMEZ-HERAS, VELAYOS; ESPINOSA, 2000, p. 17)

A esperança agora reside em pequenos núcleos formados por alguns destes ramos da ética aplicada ao meio ambiente, (Ética ambiental, Ética ecológica ou Ecoética), que tentam não só encontrar soluções para os paradigmas sociais ao qual nos conduziu essa perda inexorável dos valores morais, mas como também nos ofertam as diretrizes e propostas efetivas de que é possível sim mudar o mundo.

Desta maneira, verifica-se que há, ainda, um longo e cada vez mais premente caminho a ser percorrido pela razão humana. A crise socioambiental exige adoção de uma nova ética, que seja abrangente e baseada em virtudes ao respeito do meio ambiente, e forneçam esclarecimentos, que permitam a humanidade rever seus valores morais e desenvolvam a consciência ecológica que promovam o equilíbrio dinâmico do Planeta.

3.2.1 Contexto Histórico - Os Pioneiros Da Ética Ambiental

A análise comportamental e social do homem, desde os seus primórdios, leva a conclusão de que as diversas atividades desenvolvidas pelos indivíduos ao longo de sua trajetória histórica seja mental ou filosófica, artesanal ou científica, são frutos da própria experiência humana, sem intermediações divinas. Em suma, o homem toma para si a responsabilidade de estabelecer as leis e as relações

existentes entre os diversos fenômenos a que observa e dos quais sofre influência. É a segregação do “ser divino” do “ser humano”, é o antropocentrismo em prol dos interesses humanos, enquanto ser social.

Ao realizamos um rastreio histórico sobre os filósofos e outros estudiosos que com suas publicações de alguma forma terminaram por influenciar grupos sociais e políticos sobre a necessidade de uma nova forma de pensar agir e se relacionar com a natureza.

Conforme escreve Esquivel (2006, p. 19-25), em sua tese doutoral, que nos Estados Unidos, surge às primeiras publicações relacionadas ao tema, a autora afirma que ao final do século IX, Ralph Waldo Emerson³² (1803-1882), acreditava que “tudo o que existe é um microcosmo do universo” encontrado no seu livro “*Nature*” e que serviu de inspiração para outros estudiosos estadunidenses, como os naturalistas Henry David Thoreau (1817-1862) e John Muir (1838-1914), porém o que ganhou maior notoriedade neste país foi Aldo Leopoldo (1876-1948).

Em outros países também há registros de vários pensadores como o médico e teologista Albert Schweitzer, autor do projeto “Ética do respeito à vida”; J. B. Callicoteld & R. Attfield (1983) e W. Taylor³³ (1966) (introduziram as distinções entre valor intrínseco e valor inerente); Peter Singer³⁴ apresenta uma proposta em “*Animal Liberation conectava tal liberação com o reconhecimento dos direitos civis das mulheres, negros e gays.*”; Thomas Regan (1981), não pretende provar que há direitos morais básicos, mas sim que se tais direitos existem, devem ser aplicados a todos os seres sujeitos de uma vida, em razão do princípio da coerência, segundo o qual os seres humanos não devem fazer aos outros seres aquilo que não gostariam que fizessem a eles em situações semelhantes; K. Goodpaster (1978), com a introdução do

³² R. W. Emerson foi filósofo, poeta e ensaísta. Seus livros e pensamentos serviram de base para que Peirce e Jones pudessem desenvolver a Teoria do Pragmatismo. Fonte: ESQUIVEL, Frías Leonora. **Responsabilidad y sostenibilidad ecológica – una ética para la vida. tesis douctoral.** Tese. Departamento de Filosofía. Universidad Autónoma de Barcelona. Facultad de Filosofía y Letras. Barcelona, 2006, 321 p.

³³ Callicoteld (1989) & Attfield (1983), e Taylor(1966), esses autores foram citados por Velayos (1995, p.44).

³⁴ P. Singer (1980) e Thomas Regan (1981) citados por Vázquez (2006, p. 94–109) e Guerra (2001, p. 66-75).

conceito significado da moral; enquanto que Nicolás Sosa (1990) diferenciou ética ambiental da ética ecológica, este autor é considerado como pioneiros na construção de ética ambiental, na Espanha.

No final da década de quarenta, nos Estados Unidos da América, uma voz se levanta a favor da natureza e foi considerado como o pioneiro do conservacionismo Americano, Aldo Leopold, (1887-1948) teve seu interesse despertado pela ornitologia e pela história natural. Leopoldo (1887 *apud* COHEN, 2005, p. 467).

Em sua obra “*A Ética da Terra*”, publicada na década de 1949, o autor enfoca que a cultura consumista proveniente do regime capitalista não conseguirá preservar as espécies sem valor econômico real. Leopold, em contrapartida, propõe como solução uma abordagem de cunho holístico ou ecológico tão antigo quanto à própria filosofia. Sua crítica acerca da “economia verde”, na qual o autor se refere a alguns economistas que desvalorizam determinadas espécies, sem levar em consideração o contexto organizacional sistêmico com o qual esta espécie interage e influencia em todo o meio ambiente, sendo igualmente valoroso, existindo uma correlação entre as espécies e o ecossistema. A principal crítica de Leopold ao modelo econômico é a falsa aceção de que os recursos naturais são inesgotáveis (COHEN, 2005, p. 467).

Contudo, foi na década de 1960, que a preocupação com as questões ecológicas foi intensificada, foram criados muitos movimentos em defesa do meio ambiente e através da contestação do modo de vida existente nas sociedades capitalistas desenvolvidas, com a publicação do livro “*Primavera Silenciosa*” da bióloga americana Rachel Carlson, de 1962, tais contestações ganham força e destaque social.

Neste período, surgiram movimentos que questionavam a posição de mulheres e negros na sociedade, intensificando também a crítica ao produtivismo e ao consumismo exacerbado, conforme Cortina (2009, p.167), os pequenos grupos sociais de cunho humanista formados em países avançados, constituídos por “*pacifistas, feministas, ecologistas*” representam a legitimação das estruturas universalistas, cuja atitude

triunfante constitui a união da prática e da teoria, acepções verdadeiramente morais, manifestações de crítica e denuncia real diante do “*verdadeiro gigante moral*”, que é a virtude humana donde reside o *ethos* da práxis. Mas que não deve se limitar apenas a reclamar por seus direitos fundamentais. Mas aplicá-los.

Para Barrón (*apud* HERNANDEZ, 2002, p.26) na década de setenta teve lugar uma série de movimentos em protesto aos problemas ambientais, motivando as Nações Unidas a promover reuniões em nível mundial, resultando na publicação de inúmeros documentos, alguns dos quais estão relatados no capítulo dois, desta tese.

3.2.1.1 Origem E Características Da Ética Ambiental

Foi na década de setenta, que surge a ética ambiental, inicialmente designada de ecofilosofia, trazendo como objetivo a importância e urgência de reflexões, diante dos impactos ambientais, exigindo um reexame das atitudes, comportamento e valores humanos a nível individual, coletivo, como também das políticas governamentais no tangente as relações do humano com a natureza. Porém ao longo desse período, foram realizados inúmeros debates, a nível internacional e regional, devido às lacunas em conceituar, caracterizar e aplicar essa nova ética, de forma que ela se consolida a partir dos anos oitenta como nos esclarecer Vaz.

[...] pelos meados da década de 80, anuncia-se a idade da ‘ética’. Na linguagem religiosa, na filosofia, na política, nas ciências humanas em geral, os temas éticos passam a ser privilegiados e a exigência ética, intuída, sentida e discutida, impõe uma nova sensibilidade e, aparentemente, um novo padrão de conduta a indivíduos e grupos nas nossas sociedades (VAZ, 1997, p. 53).

A ética tinha sido desprezada na maioria das universidades, só a partir dos anos 80, que ela ressurgiu nos currículos dos cursos profissionalizantes como a disciplina, com a finalidade de normatizar as condutas das diversas profissões.

A ética ambiental como disciplina é relativamente nova, é o que afirma (Esquivel 2006, p. 20-22), de acordo com os estudos realizados

pela autora a inspiração para consolidá-la como disciplina, decorreu de alguns eventos ocorridos na década de setenta, assim pontuados. Em 1970 ocorreu o Dia da Terra, quando os ambientalistas passaram a questionar os filósofos comprometidos com grupo de ecologistas para fazer algo em defesa da ética ecológica; outros eventos também contribuíram para o reconhecimento da ética ambiental como a primeira conferência filosófica organizada pela Universidade de Geórgia em 1972; Em 1973 o filósofo Richard Routley de nacionalidade australiana, escreve um ensaio defendendo uma nova ética, que foi contestada no ano seguinte por John Passmore, também australiano, escreveu a obra *Man's Responsibility for Nature*, respondendo a Routley, afirmando que não havia necessidade de uma nova ética, esta afirmativa conduziu a inúmeros debates refutando as suposições de Passmore. A partir desse momento surgiram vários trabalhos em defesa de da ética ambiental, destacando-se: Arne Naess com o movimento “ecologia profunda”; T. Regan; P. Singer; Goodpaster e J. B Callicot, assim como tantos outros, que continuam contribuindo com as éticas aplicadas.

Essas disciplinas éticas passaram a ser denominadas de Éticas Aplicadas, como por exemplo, a bioética (ética da vida), nas quais se incluem a ética ambiental ou ecoética, ética de gênero, tanatoética, dentre outras. Por conseguinte, a ética ambiental apresenta várias correntes, que de acordo com os filósofos que as conceberam são classificadas como: antropocentrismo, biocentrismo, que alguns autores passam a defini-la também como ecocentrismo ou holismo ético.

A ética ambiental é conceituada pela UICN-PNUMA-WWF³⁵ (1991), como: “A ética ambiental se define como a série de princípios coerentes e obrigatórios desde um ponto de vista moral referente ao uso do meio ambiente”

Enquanto Callicot (1984 *apud* Esquivel 2006, p. 23-24) explica que a tese central da ética ambiental como sendo:

³⁵ El documento "Cuidar la Tierra" (UICN-PNUMA-WWF 1991). Disponível em: <www.lamolina.edu.pe/ciencias/.../revista15.htm>. Acesso em 5 jun. 2010.

[...] a ética ambiental é ambiental porque se ocupa de entidades naturais não humanas, de comunidades naturais ou da natureza como totalidade, e é ética porque tenta oferecer fundamentos teóricos para justificar o caráter moral ou considerabilidade moral de entidades naturais não- humana, de comunidades naturais ou de natureza como totalidade. Interpretada nesses termos, a ética ambiental não é uma ética aplicada similar a ética biomédica ou a ética profissional; constitui mais bem nada menos que um incipiente de mudança de paradigma na filosofia moral.

Vázquez (2006), escrevendo sobre a ética ambiental esclarece-nos que,

[...] grande parte das discussões da ética ambiental tem sido em torno da temática dos direitos dos animais e de outras entidades naturais não humanas, não sob o ponto de vista jurídico e sim tão só e desde o ponto de vista ético, um enfoque axiológico cujo objetivo tem sido a busca de um fundamento, em torno da defesa de um valor intrínseco das entidades naturais não humanas (VÁZQUEZ, 2006, p. 73).

A partir dos anos oitenta começam a ser publicadas na Espanha algumas obras na área de ética ambiental dentre eles destacamos em Salamanca, Nicolas M. Sosa.³⁶

Sosa publica a obra *Ética Ecológica* em que analisa e estabelece as vias fundamentais de uma nova ética, Em sua obra, Sosa (1994, p.120-121), expressa a diferenciação entre *Ética meio ambiental* e *Ética Ecológica*, enquanto a primeira propõe uma ética homocêntrica, uma ética para o uso do meio ambiente, desde uma visão reducionista do mesmo como meio natural, a segunda constitui uma ética do meio ambiente.

Segundo Barrón (2002, p. 27), escrevendo sobre os trabalhos de Sosa (1997, p. 112) no qual o autor explica que todas as produções bibliográficas dos anos setenta e oitenta trazem relatos de documentos científicos, políticos e no terreno das responsabilidades morais e da chamada consciência dos cidadãos. Continuando, ele relata que o crescimento da consciência ecológica, foi se configurando como uma

³⁶ Nicolás Sosa Martim foi incansável no seu trabalho de docente e investigador na Universidade de Salamanca, em que iniciou com grande dedicação no reconhecimento do Curso de Doutorado Interdepartamental “O Meio Ambiente Natural y Humano em Ciências Sociais”.

ética meio-ambiental, nos anos de 1984 e 1985, reforçou as ideias que os filósofos debatiam sobre a necessidade de uma nova ética, que pudesse dar respostas a crise ambiental do Planeta, a mesma ética que nos fala Leopold (1949), quando publicou o grito da terra. Sosa continuou fazendo publicações referentes à ética, até 2000, após sua morte, seus seguidores continuaram os estudo da ética ambiental, principalmente aqueles que se consideram seus discípulos. Destacamos também Velayos, Gómez-Heras e Espinosa³⁷ que na atualidade vem contribuindo com a ética ambiental e a ecoética através das suas inúmeras publicações sobre o tema.

Barrón, (*apud* HERNANDEZ 2002, p. 29), a autora é de opinião que a ética ecológica necessita enquadrar no paradigma ecológico como modelo interdisciplinar, para compreender a crise global como “crise civilizatória”. A autora dando continuidade aos seus relatos cita que a ética que Nicolas Sosa, propõe não pode seguir caminho da dissociação sobre o que se tem alcançado o desenvolvimento da ética tradicional, das denominadas “sociedades desenvolvidas”: O grave impacto meio ambiental e ético ao que tem conduzido tais projetos obriga a uma profunda revisão de nosso universo moral, de nossas concepções centrais e nossos estilos de vida e desenvolvimento.

Novo (1999 *apud* BARRÓN, 2002 p. 30), que a ética ecológica, trata de reivindicar “a ética da simbiose em lugar da dominação”, para construir uma ética ecológica universal, consensuada entre todos, que permita uma reorientação desde o convencimento de que pertencemos a um meio comum, não de uso exclusivo, e que, portanto, a todos pertence e que não se considere exclusivamente vinculado ao âmbito da pertinência pessoal.

Outro aspecto bastante relevante proposto por vários educadores, dos quais citamos Barrón (2002) e Novo (2008), é a incorporação da educação ambiental com o papel de formar uma nova consciência de uma ética ambiental. Sua presença nos projetos pedagógicos é

³⁷ Os filósofos Velayos, Gómez-Hera e Espinosa são professores da Universidade de Salamanca do Departamento de Filosofia.

responsável por desenvolver uma nova mentalidade nos jovens. Ela ocorre através de processos contínuos e interativos, e inclina-se para a formação da consciência, de atitudes, aptidões, capacidade de avaliação e de ação crítica no mundo. Não se trata apenas de ensinar sobre a natureza, mas de possibilitar a compreensão da relação entre ser humano e natureza, e a construção de novas formas de pensamento, atitudes e ações.

Conforme advoga Gómez-Heras *et al* (2000), a ética ambiental por sua parte, exige reestruturar este modelo em dois aspectos: o primeiro amplia o campo temático com os assuntos que concerne as relações entre o homem e a natureza; e o segundo relacionando o homem e a natureza não conforme o dualismo tradicional que os separa ou os contrapõem, mais sim sublinhando a identidade e o destino comum de ambos. Uma ética meio-ambiental, assim reconstruída, está capacitada tanto para fazer justiça ao protagonismo do homem no mundo moral como para reabilitar a natureza, mediante ao reconhecimento de seus valores e de sua dignidade. (GÓMEZ-HERAS *et al* 2000, p. 18).

Assim sendo Riechmann (2000) questiona: Qual a real necessidade de se estabelecer uma reflexão acerca da ética ecológica?

Segundo o mesmo, existem pelo menos, quatro razões primordiais para este axioma. A primeira é

[...] que não há boas razões para não expô-la [...]. Há boas razões histórico-culturais que permitem entender por que se incorreu neste engano, mas não há nenhuma boa razão moral para prolongá-lo [...]. A segunda razão é que nossa relação com a Natureza (com a biosfera) entrou em crise, e a consequência disso são inseguranças, vulnerabilidades e também desgostos morais de novo tipo [...]. A terceira razão pode enunciar [...] os sistemas socioeconômicos humanos cresceram muito em relação com a biosfera que os contém. [...] Há uma quarta razão importante. [...] a utopia de uma sociedade da abundância onde se dissolveriam por si mesmos os conflitos sociais, a consequência do qual a política e a ética se fariam supérfluas. Mas essa abundância ilimitada de bens e serviços é uma quimera [...]. Os seres humanos têm vivido e viveremos sempre em condições de escassez. Em certo sentido, o principal ensino da ecologia moderna seria uma aprendizagem dos limites (RIECHMANN, 2000, p. 47- 49).

Contudo, o que podemos perceber é que nem sempre as normas e a moral são capazes de conferir ao homem suas aspirações pessoais, já que em algum momento, ou em vários, seus interesses individuais entrarão em conflito com as normas fomentadas como diretrizes impositivas.

Velayos (1996), escrevendo sobre a ética ambiental explica:

A ética ambiental foi qualificada por alguns autores como uma ética da sobrevivência. Certamente, a instauração de hábitos de conduta e de ações coletivas encaminhadas ao amparo da natureza, tem, hoje, um claro valor de sobrevivência para a espécie humana, que é, à larga, um valor também de solidariedade entre os seres humanos. Neste sentido, é frequente advogar pela suficiência de argumentos prudenciais que ponham de manifesto a viabilidade de determinados meios para a consecução do desejado, ou seja, a perpetuação da vida: nossa vida (VELAYOS, 1996, p. 137).

A tendência atual de tentar homogeneizar os padrões de conduta humanos vai, aos poucos, carecendo de sentido e se tornando inconsistentes. Este aspecto pode ser percebido na tendência reducionista de fragmentar a filosofia ética para uma possível aplicação genérica, no que observamos hoje nas “éticas aplicadas”.

3.2.2 Teorias Filosóficas Que Apoiam A Ética Ambiental

Nos estudos de Velayos (1996) e Riechmann (2000), encontramos um conjunto de quatro posições básicas na ética ecológica, essas distintas vertentes foram:

[...] antropocentrismo, que prioriza o homem em posição central e dominante sobre a natureza; zoocentrismo cujo valor tem primazia no reino animal; o biocentrismo e ecocentrismo, que tem como centro valorativo os ecossistemas ou o “sistema de ecossistemas” (chamado biosfera), sendo que o ecocentrismo também se assume como uma posição holística (VELAYOS 1996, p. 34; RIECHMANN 2000, p. 36-37).

Chamamos a atenção de que a maioria dos autores considera apenas as vertentes antropocêntricas, biocêntrica e ecocêntrica ou

holística, que abordaremos nos próximos parágrafos, segundo os diferentes pontos de vistas.

3.2.2.1 Antropocentrismo

O antropocentrismo, palavra que deriva do grego *anthropos* (humano) e *kentron* (centro), é uma concepção que considera que a humanidade deve permanecer no centro do entendimento dos humanos, isto é, tudo no universo deve ser avaliado de acordo com a sua relação com o homem.³⁸ É a predominância da razão em seu sentido mais profundo.

O antropocentrismo é uma teoria da ética ambiental que defende que as normas morais se aplicam apenas aos seres humanos, mesmo quando abrangem entidades não humanas, que segundo o ponto de vista de J.B. Callicott (1998) é mérito inerente ou valor intrínseco ao ser humano.

Para Riechmann (2000, p. 36), o antropocentrismo afirma o homem como único sujeito moral, os únicos conscientes de suas obrigações morais para com o meio, sendo, portanto responsáveis pela manutenção deste, enquanto “agentes morais”. O referido paradigma do antropocentrismo, ao deliberar aos seres humanos como gestores do meio natural e cujo único fim moral permeia, restringiu às demais espécies de organismos vivos um reconhecimento procedente, ou seja, subordinados a importância ou às necessidades da espécie humana.

Este protótipo encarnado na figura do homem moderno, adeptos do rigor imposto pelo “puritanismo kantiano”, representam a metáfora do modelo de sua esterilidade emotiva, de sua carência ou ausência mesma de sentimentos, os quais, permeados pelas conseqüentes inversões de valores éticos em função da exacerbação da racionalidade, se refletem em todo o meio ambiente que o cerca.

Em suma, acerca da fundamentação das ideias propostas, pode-se inferir que as éticas iluministas não aceitam quaisquer perspectivas teleológicas acerca da natureza humana ao não conceberem a ideia do

³⁸ Disponível em: <<http://www.portalsaofrancisco.com.br/alfa/antropocentrismo/Antropoc>>. Acesso em 25 mar. 2010.

Homem enquanto ser detentor de uma essência capaz de definir o seu verdadeiro propósito. A teoria kantiana sugere a imposição de uma regra racional que está acima do Homem como espécie, inferindo uma ética que se reduz à descoberta e aplicação das leis *a priori* do pensamento e do raciocínio puro responsáveis por reger o comportamento moral. Immanuel Kant (1999) objetivava desvendar a forma universal da lei moral fundamentada sob a ótica racional, sem referência a uma entidade superior, exterior ou transcendental.

Ao deixar a cargo da natureza a resolução final para solucionar os dilemas morais, o sujeito natural nulifica o sujeito social humano enquanto agente de alegações morais. Tal conversão tanto prioriza quanto prescreve respeitosamente quaisquer valores residentes da comunidade humana. Segundo Velayos (1996, p. 65), sendo o antropocentrismo uma negação dessa proposição, ou ainda, se outorga ao homem mensurar mediante suas próprias acepções regulamentadores da moral em detrimento do meio ambiente, a ética ambiental poderia apenas ser antropocêntrica se tais valores constituíssem uma balança cujo peso moral, pendesse aos sistemas ambientais, de modo a equilibrá-lo.

Vázquez (2006) salienta que o antropocentrismo moral³⁹ na ética ambiental apresenta três correntes: antropocentrismo forte, débil e ilustrada.

Antropocentrismo forte: exclusivista que considera as entidades naturais e as espécies não humanas tem unicamente valor indireto ou instrumental, como meio ao serviço dos seres humanos, ou seja, *instrumentalismo absoluto* (VÁZQUEZ, 2006, p.115).

A segunda corrente o antropocentrismo débil: amplia o campo de valores do objeto a valores não utilitários, ponto de vista defendido por B. Norton (1984), os elementos naturais e as espécies não-humanas não têm porque ser instrumental. Dessa maneira o antropocentrismo débil, valoriza as entidades não humanas por algo mais que seu mero uso

³⁹ Para Norton; Callicott (1984 *apud* VÁZQUEZ, 2006, p. 114) o “antropocentrismo moral” significa que somente os seres humanos alcançam consideração moral.

irreflexivo como satisfatório: as valorizam porque “formam” e “transformam” a espécie humana (ESQUIVEL, 2006, p. 30-31).

Terceira corrente denominada ilustrada: segundo a qual não é possível dissociar o bem humano do bem do entorno, essa corrente esta representada por Dubos (1993 *apud* VÁZQUEZ, 2006, p.116).

3.2.2.2 Biocentrismo

A abordagem sobre essa vertente filosófica exige que sejam considerados os aspectos referentes ao utilitarismo, especifismo e valor inerente, visto que a temática dos animais foi às questões de âmbito filosófico anglo saxão e deu início a uma era “verde”. O questionamento intrínseco desta abordagem “*é que a moralidade termine na fronteira do humano*”.

A teoria Biocêntrica reconhece o mérito inerente ou valor intrínseco em todos os seres vivos, também defende a obrigatoriedade dos seres humanos não ignorar esse atributo que é dado a todos os demais seres vivos e de não interferir sobre essas outras formas de vida.

A proposta de denotar importância ética para os animais é antiga. Já foi retratada por autores de renome como Hume, Bentham, Leopold, dentre outros. Até a década de 1970, mais do que a busca pelo cumprimento dos direitos fundamentais do homem, a luta pela defesa dos animais constituía em instrumento de reivindicação ostensiva, entendendo a consideração dos animais em detrimento da humanitária, afirma Guerra (2001, p. 66-75), acentuando que o que diferenciou esta década, “*foi à apelação aos direitos. A proposta do Peter Single em Animal Liberation conectava tal liberação com o reconhecimento dos direitos civis das mulheres, negros e gays.*”

Tanto P. Singer (1976) quanto T. Regan (1983) são pioneiros no movimento dos direito dos animais. Singer considera os animais superiores como sujeito de vida que tem autonomia e identidade, enquanto Regan ao se inspirar na teoria utilitarista clássica vê o animal superior um recipiente de sensações de prazer e dor.

Neste, momento, o ciclo obrigatório da tradição liberacionista pendia favoravelmente às minorias marginais não humanas, fazendo valer a busca pela defesa desses direitos.

Ao interpretarmos as posições adotadas pelos filósofos sobre o sujeito de direitos e valor inerente e consideração moral preconizado na teoria biocêntrica, o que se percebe é o hedonismo individualista, cuja premissa básica constitui na constatação psicológica de que o prazer é o elemento responsável por impulsionar os indivíduos, podendo-se daí, concluir que a felicidade, ou o ideal de felicidade, se baseia no Maximo de prazer que se pode alcançar, conforme definição de Cortina (2009, p. 53) acerca do utilitarismo epicurista.

Boff (2003) esclarece que,

[...] o tipo de relação estabelecido entre homem e natureza ao longo dos últimos séculos, foi a de mera exploração, negligência e domínio. Constata que esta forma de domínio implica na destruição da aliança de convivência harmônica entre os seres humanos e a natureza, em favor de interesses apenas utilitaristas e parcamente solidários. Não se teve em conta a subjetividade, a autonomia e a alteridade dos seres da própria natureza (BOFF, 2003, p. 16).

O filósofo P. W. Taylor (1986) tem uma posição radicalmente biocêntrica, e advoga que todos os seres vivos não só como centro teleológico da vida, mas como ser particular em sua individualidade e irrepetibilidade, dando consideração a todos os vivos por considerá-los insubstituíveis e únicos, é observável que Taylor dentro da sua visão biocêntrica defende todos os vivos, entretanto não assume uma posição na defesa da biosfera e dos ecossistemas, dessa forma ao considerar os seres vivos, de forma individualizada, sem considerar seu habitat e o meio que o cerca, se constitui um problema sob o ponto de vista ecológico.

3.2.2.3 Ecocentrismo

A cultura norte-americana foi à precursora das proposições ecocêntricas, especialmente em relação às propostas iniciais da ética holística. Doravante, os pioneiros deste movimento que conseguiu

ampliar a ênfase dada à moral ao inserir em seu contexto o enfoque à natureza, quando comparados a este momento iluminado da filosofia ambientalista, revelaram-se, mais tarde, inexpressíveis ou insuficientes.

Na teoria Ecocêntrica ou Holística da ética ambiental, tem como base que a natureza tem valor intrínseco, esse tema tem sido debatido em diferentes esferas, filosófica, social e política, por isso os filósofos biocêntricos e holísticos da atualidade concordam que não só aos seres humanos deve ser dado o direito de ser valorizado, mas também os não humanos o meio ambiente a fauna, a flora o ar, o solo a água, todos os ecossistemas tem valor e esse valor deve ser independente de qualquer utilidade instrumental, conforme citamos nos parágrafos anteriores ao citar Naess e Callicott com suas concepções sobre o mérito inerente ou valor intrínseco.

A teoria Ecocêntrica ou Holística tem tendências fortemente contrária ao antropocentrismo, visto que ela não faz relação de semelhança entre humanos e não humanos com a finalidade de defender suas posições. Os seguidores dessa teoria valorizam o conhecimento científico da ecologia, reconhecendo a natureza como uma teia onde tudo e todos estão interligados em dependência mútua, estendem a consideração moral tanto ao individual como ao conjunto (teoria sistêmica).

Boff (2009) é um dos defensores de uma ética planetária holística. O autor escreve que a ética holística, se fundamenta na percepção diferenciada, complexa e globalizadora, que a arte do pensar holístico é valorar as diferentes morais, guardar o sentido da unidade e da totalidade complexa e orgânica, concluindo Boff afirma que através do holismo é que podemos perceber os graves problemas ligados à globalização, em que tanta diversidade convive numa mesma e única casa o planeta Terra e no interior de uma grande e única república global. Boff (2009), fazendo uma analogia do seu pensamento cita Francisco de Vitoria, jurista de Salamanca, quando escreveu “*totus orbis, aliquo modo, est una republica*” o que significa: de certa forma, todo orbe é uma república. (BOFF, 2009, p. 98 – 99).

Para (Riechmann, 2000, p. 32), muitos dos adeptos da ecologia que defendem a posição de que a valorização do todo, não deve se restringir a uma mera expansão da entidade moral, e que o sendo, aponta a hierarquização natural com bases antropocêntricas, tendo em vista que tais valores já preexistem e são compartilhados pelos membros desta comunidade moral, a qual antecede o homem. Além da teoria Holista, os "ecologistas profundos", muitas vezes defendem também um "*igualitarismo biótico radical*", no qual, segundo eles, não há como se estabelecer distinções valorativas entre a diversidade de seres vivos, não havendo razão para hierarquia de algumas espécies vivas em detrimento de outras.

A ciência ecológica denota sua relevância às interações complexas e à interdependência no mundo natural é o ponto de arranque das propostas ecocêntricas que vão questionar o individualismo do biocentrismo. A autora Guerra (2001, p. 77) faz uma distinção entre a teoria da "ética da terra" em relação à denominada "ecologia profunda", destaca que, diante dos enfoques individualistas, assim como o reconhecimento da ciência ecológica, coloca *a comunidade biótica como eixo ético*, denotando-lhes caráter enquanto variedade do sujeito moral. Como enfoque intrínseco deste tema o holismo passa a ser, conseqüentemente, o pilar do debate.

Os principais precursores da "*ética da terra*": Leopold aliou-se a "hipótese *Gaia*" de Lovelock para dar maior consistência à ética ecológica. Cohen (2005, p. 12) explica que o cientista James Lovelock (1979) em sua obra *uma nova visão da vida sobre a terra* constitui, indubitavelmente, numa forma peculiar de reflexão das obrigações humanas para com a Terra.

Lovelock (1993 *apud* VELAYOS, 1996, p. 27) evidencia que o molde de funcionamento da Terra segue a metáfora organicista. As conotações mais extremistas destas hipóteses afirmam que:

[...] as respostas do sistema planetário podem levar a eliminação do elemento discordante. Ao igualar um organismo humano expulsa os corpos estranhos, Gaia deve proteger a saúde de seu sistema e não lhe importa o destino de um elemento individual". Contudo, o autor da hipótese delegou à espécie humana a responsabilidade da manutenção sistêmica, assim como a necessidade de

tomar decisões angustiantes tanto moral quanto socialmente. No homem encontra Gaia o equivalente a um sistema nervoso central que tem uma percepção de si mesmo e do resto do universo.

A autora Guerra (2001), refletindo acerca da ecologia profunda, diz que a mesma, merece uma ressalva dentro das opções ecocêntricas.

Representa uma resposta à crise ecológica e, a seu entender, à ingenuidade néscia da atitude da modernidade para a natureza que condena ao mesmo ser humano. Arne Naess, filósofo norueguês, utiliza pela primeira vez em 1973, a expressão Deep Ecology. Suas teses principais são as seguintes: 1) o igualitarismo biológico pelo qual todas as espécies têm iguais direito a desenvolver-se de acordo com a natureza; 2) a forma que débito adotar a autorrealização humana é a identidade com o resto dos seres naturais e com o conjunto da comunidade biótica; e 3) a natureza se reconhece como divindade iminente e isto constitui o fundamento último de sua proposta (GUERRA, 2001, p. 66-75).

Dando continuidade, Riechmann (2000), acrescenta que a ecologia profunda surge com uma proposta tão inovadora quanto extremista às éticas tradicionais vigentes no continente ocidental. A proposta de uma ética de valores “holistas”, não mais hierarquizada, mas uma, com abordagem intrínseca no conjunto ecossistêmico em detrimento do indivíduo humano, conforme explica a visão antropocêntrica de mundo. Esta ética, denominada “ecocentrismo”, depõe o homem do seu trono e promove o sistema de organismos vivos como o “centro” da Terra.

3.3 IMPORTÂNCIA E DESAFIOS DA ÉTICA AMBIENTAL

Como já é de conhecimento geral, embora as ações antrópicas tenham causado uma série de danos ambientais, foram nos dois últimos séculos, emblemáticos pelas abruptas mudanças humanas, especialmente em seu desenvolvimento intelectual e racional. As descobertas e a criação de adventos tecnológicos cada vez mais bem elaborados e funcionais fizeram acreditar que tamanho desenvolvimento e aperfeiçoamento mental fossem capazes de sanar as mazelas humanas, possibilitando-lhes progresso econômico igualitário e bem estar geral.

Desde o início da década de 1980, Capra advertia:

[...] a crença de que o método científico é a única abordagem válida do conhecimento; a concepção do universo como um sistema mecânico composto de unidades materiais elementares; a concepção da vida em sociedade como uma luta competitiva pela existência; e a crença do progresso material ilimitado, a ser alcançado através do crescimento econômico e tecnológico. Nas décadas mais recentes, concluiu-se que todas essas ideias e esses valores estão seriamente limitados e necessitam de uma revisão radical (CAPRA, 2005, p. 20).

O antropocentrismo, cuja concepção, embasada na caracterização de superioridade da humanidade, traz em si o traço da segregação, servindo de substrato à ação dominadora do homem sobre os outros seres vivos. O sistema utilitarista reduz a natureza a um elemento a de utensílio das necessidades humanas, a qual se apropria da diversidade das espécies como justificativa para suas diferenças e, conseqüentemente na sua justa exploração sobre demais seres vivos.

Ainda conforme afirma Boff (2009, p. 96), o grande desafio ético e político diante da crise social são os excluídos (nações, raças, gênero, e os seres vivos ameaçados de extinção). Quanto ao futuro do Planeta, as religiões ainda que tenham diferenças doutrinárias, elas convergem em alguns pontos, decisivos para o ethos mundial e para poder atingir o objetivo de uma ética mundial, o cristianismo ecumênico, esta sendo apontada, como uma tendência, como lembra Boff (2009, p. 103), a religião e a mística devem ser levadas em consideração, vez que elas são as bases para se atingir esse objetivo, assim explica o autor: a espiritualidade é aquela atitude pela qual o ser humano se sente ligado ao todo, percebe o fio condutor que liga e desliga todas as coisas para formar o cosmos, que pode ter diferentes nomes, “*Fonte originária de todas as coisas*”, “*Mistério do mundo*” ou simplesmente Deus. Enquanto que a mística é a forma de ser de sentir que acolhe e interioriza experiencialmente esse “*Mistério*” sem nome e permite que ele impregne toda a existência. Não saber sobre Deus, mas o sentir Deus funda o místico. (BOFF, 2009, p. 103 - 107).

Diante do exposto a ética ambiental está sendo desafiada a mostrar que só através da consciência ética, da mudança do modelo

econômico vigente, acordos internacionais para diminuir o consumo dos recursos naturais e ajuda internacional para diminuir a fome dos mais necessitados, o planeta se tornará viável para a geração futura.

Finalizando expressando nossa postura pessoal sobre a ética ambiental, estando em total concordância com a ética ecocêntrica ou holística, entretanto ao concordarmos com os princípios éticos defendidos pelos autores que defendem essa teoria da ética ambiental, não estamos advogamos que a humanidade viva regida unicamente pelas leis da natureza, isso seria cercear a liberdade e os direitos individuais, ou seja, o livre arbítrio, da decisão sobre o bem e o mal, o que pensamos e defendemos é que todo cidadão consciente, deveriam estar preocupado com a preservação do Planeta não somente para si, como também para os demais organismos vivos. Se concordássemos que os seres humanos seriam obrigados a viverem de sob as leis da natureza, isso seria impossível pela própria condição humana, que sente a necessidade do bem estar e de felicidade e para conquistá-la busca através das tecnologias minimizarem o que já foi destruído na natureza, ou seja, poucas partes do nosso planeta esta intocável a maioria dos espaços naturais foram tão modificados se tornaram artificial, é humanamente impossível voltar ao seu estado normal, por exemplo, como reconstruir uma floresta esperando que ela seja igual ao seu estado inicial? Seria uma utopia, principalmente se olhássemos segundo o ponto de vista de P. Taylor, ao considerar cada ser como único, irrepetível e insubstituível.

O que realmente defendemos, é que a natureza seja um patrimônio partilhado por todos humanos e os não humanos. Cabendo ao *Homo sapiens* manejá-la adequadamente, de maneira digna, respeitando os princípios éticos defendido por Leopoldo, Sosa, Levelock, Boff e outros filósofos, que defendem os mesmos princípios éticos.

3.4 CONCLUSÕES VALORATIVAS

A ética deve ser encarada como mais do que um conjunto de regras e padrões de comportamentos regidos por normas que ditam modalidades de comportamentos moralmente aceitos dentro de uma

estrutura social, antes, é concebida como uma postura individual que deve nortear a conduta dos indivíduos que partilham uma mesma estrutura ambiental em prol de uma convivência harmônica.

Diante do paradigma antropocêntrico, até mesmo a proteção que lhe é assegurada pelo Estado, a natureza é tida unicamente com vista ao bem-estar e sobrevivência da espécie humana.

Dessa maneira, pode-se inferir que a ética antropocêntrica corrobora na destituição de relevância ética a tudo que atua em objetos não-humanos. O sistema humano ignora a singularidade de cada criatura assim como o seu caráter consagrado pela vida, no que lhe confere a tutela biosistêmica segundo a serventia que lhes possam ter, tratados, em geral como meros produtos de consumo, ou, ainda, como mercadoria ou matéria-prima necessária a sua subsistência.

Desfeita a ilusão e fracassadas as promessas dos liberalistas econômicos, que, como consequência, disseminou a indiferença ética em favor das forças do mercado e da expansão econômica. É evidente a insustentabilidade deste modelo e hoje, o que se pode constatar é a necessidade de sanar ou refrear os estragos gerados no planeta.

Ao contrário do modelo acima descrito, a ética ambiental, propõe uma relação de respeito entre a psique humana, sua relação com o meio que a cerca, pois enaltece a emoção e os sentimentos oriundos desta partilha. Propicia o homem uma convivência harmônica, que o aproxima das leis naturais à medida que o distancia do frio cumprimento das normas legais impostas pela lógica da “razão pura” que rege o rigoroso asceticismo das sociedades capitalistas e suas concepções utilitaristas do patrimônio natural, conforme abordagem realizada por Espinoza e Cabero (2005) e Velayos (2008).

A definição proposta pelo desenvolvimento sustentável é um exemplo de que a necessidade de manutenção do meio ambiente em equilíbrio ecológico para os humanos e não humanos, como “bem” de uso comum dos homens são essenciais à sadia qualidade de vida, cabendo ao indivíduo e, à coletividade sua preservação de todos os seres vivos e para as gerações humanas presentes e futuras.

As aplicações dos fundamentos ecoéticos num contexto global, aliadas as ações governamentais, forneceriam o suporte e a adicional credibilidade, que são necessários para o andamento da adoção de medidas eficazes para resolução dos problemas globais. Contudo, antes, se faz de suma importância a restrição na exploração dos recursos naturais, reintegração e respeito ao equilíbrio dos ecossistemas. Todas estas propostas não podem ser alcançadas facilmente ou de forma repentina, pois demanda tempo, conhecimento e ações políticas, necessárias para desenvolver e implantar novos conceitos, leis e tecnologias. Resta saber se a natureza pode aguardar o tempo necessário até que o homem possa adquirir os meios necessários para tanto.

CAPITULO IV

4 COMUNIDADES RURAIS TRADICIONAIS E AS COMUNIDADES ALTERNATIVAS - SUAS RELAÇÕES COM A ÉTICA E A SUSTENTABILIDADE DO ESPAÇO GEOGRÁFICO E A INTERFERÊNCIA SOBRE A PAISAGEM

O foco dessa pesquisa teórica consistiu em realizar um rastreamento, do homem como ser social, os aspectos, históricos (origem das comunidades humanas) e o modo pelos quais essas comunidades interagem com o espaço geográfico e interferem sobre a paisagem e os ecossistemas; identificar em que partes do território brasileiro e da península ibérica, se encontram as comunidades, descrevendo sobre o modo de viver desses indivíduos e as principais características, suas estruturas organizacionais, bem como identificar o que diferenciam ou aproximam as comunidades, sejam rurais tradicionais ou intencionais e verificar se elas desenvolvem atividades utilizando tecnologias que promovam e respeitem os princípios de sustentabilidade e da ética ambiental. Tais informações serão bastante úteis e permitirão o entendimento do capítulo denominado ‘resultados’, no qual relataremos o trabalho de estudos de campo.

Para entendermos melhor como os indivíduos escolhem um território para fixar suas comunidades, suas ações sobre o espaço geográfico, as interferências sobre a paisagem, a interação social e a vida cotidiana, foi necessário elaborarmos pontes teóricas, a partir das obras dos diversos autores, cujas informações, encontram-se as bases conceituais dos termos, mais relevantes sobre o tema. Os conceitos foram obtidos, em compêndio das áreas da: Sociologia, Antropologia, Ecologia, Biologia e Geografia.

4.1 CONCEITOS BÁSICOS

Pereira (2000, p. 59-69) realizando estudos sobre a questão regional a partir de um enfoque comunitário, fez suas análises desprezando o aspecto geográfico e considerando ser mais importante estudá-lo sob o ponto de vista sociológico, pois possibilita que as

peças expresse consciência cívica, na qual a sociedade é participativa, além de receber os benefícios sociais, direito, lazer, liberdade e confiança recíproca, também usufruem das suas consequências econômicas.

Entendemos como comunidade, segundo Assadourian (2008, p. 277-299), um agrupamento de pessoas, que pode ser de tipos muito diversos: uma paróquia, uma cidade, um partido político ou outras formas de associação. Mas uma comunidade designa mais essencialmente a um grupo de pessoas que compartilham um espaço geográfico e relações que vinculam entre si. Através destas relações, os membros de uma comunidade compartilham responsabilidades, tal como indica a raiz latina da palavra: **com** (com) e **munis** (dever).

Entende-se por comunidade humana, um grupo de gente que compartilha atividades comuns e que está ligada de tal maneira por suas múltiplas relações, visto que seus integrantes, só podem levar a cabo seus propósitos pessoais, atuando junto com outros (FIRTH, 2001, p. 60).

Enquanto que para Morin (2006), comunidade é um conjunto de indivíduos unidos afetivamente por um sentimento de pertença a um “nós”, onde as sociedades históricas e contemporâneas são mescla de sociedade e comunidade. Esse aspecto faz evidência à solidariedade entre os mesmos. A ética da comunidade emerge na linguagem e na consciência, nas sociedades arcaicas; é cimentada, justificada pelo mito do ancestral comum, e em culto aos espíritos ou deuses que unem de uma forma fraternal os membros da comunidade. Suas normas de solidariedade, que comportam obediências às prescrições e aos tabus, inscrevem-se nas mentes.

Machado (2003), em seus estudos considera o ambiente como um elemento que tem a função de criar um corpo coletivo e de modelar um *ethos*, e afirma que na comunidade encontram-se a presença marcante da questão do território físico, geográfico. A autora explica que Tönnies, relaciona a comunidade diretamente com uma ideia de território e que as três características básicas de uma comunidade seriam o laço local, o laço de sangue, e o laço espiritual, ou seja, os elementos centrais de

definição de uma comunidade são o lugar, o parentesco e a religião. (MACHADO, 2003, p. 12-13).

Territorialidade segundo Sálvarez & Pueyo (1976), assume uma significação antropológica, uma vez que o território é o substrato espacial necessário de toda a relação humana, segundo o ponto de vista do autor.

La reducción del territorio a una cuestión cartográfica es una simplificación altamente abstracta que no responde a las exigencias empíricas verificables del concepto de la realidad humana. El problema del territorio, planteado primero y de forma específica dentro de la Geografía Humana, ha complementado su complejidad a medida que otras ciencias como la Ecología, la Etología, la Economía, la Psicología, la sociología y finalmente la antropología le han abierto sus puertas (SÁLVAREZ & PUEYO, 1976, p. 11-18).

David Harvey e Edgard W. Soja (*apud* PEREIRA, 2000, p. 59) explica que as teorizações espaciais contemporâneas em especial apresentam de certa forma, correlacionando o espaço com o tempo e o tipo de “civilização” que dele se apropria e sob essa perspectiva existiriam três tipos básicas de espaço: um espaço-tempo circular, um espaço-tempo linear e um espaço-tempo simultaneamente, apenas definiremos os dois primeiros. O espaço-tempo circular é aquele que ocorre nas sociedades tradicionais e/ou primitivas, onde o tempo transcorre transmitindo uma ideia – sensação- de circularidade, pois as coisas não mudam isso é: o espaço não muda, o tempo repete-se, enfim não acontecem mudanças perceptíveis. Assim o espaço onde se inserem tais sociedades também pode ser chamado “circular”, pois nele também pouco acontece mudanças, exceto aquelas transformações “naturais”, da vida e da morte, do inverno e do verão. O espaço-tempo linear é o locus da mudança, da transformação, do “progresso”. É onde se desenvolve as civilizações ocidentais, do fim da Idade Média aos nossos dias. É a cidade que é (re)construída, onde havia outra cidade, ou “nada havia”. Aqui se faz necessário que seja feita a diferenciação entre região e território.⁴⁰

⁴⁰ Território termo derivado do latim, que se refere a “unidade político-territorial em que se dividia o Império Romano. Sua raiz está no verbo “*REGERE*”, governar, o que atribui à região, em sua concepção

O conceito de território não deve ser confundido com o de espaço ou de lugar, estando muito ligado à ideia do território, à ideia de poder, quer se faça referência ao poder público, estatal, quer ao poder das grandes empresas que estendam os seus tentáculos por grandes áreas territoriais, ignorando as fronteiras políticas (ANDRADE, 1996 *apud* PEREIRA, 2000, p. 59-60).

O autor citado define *região* como aquela porção de superfície que por algum critério, seja natural, econômico, política, enfim, que por qualquer critério, até mesmo arbitrário, adquiere singularidade, característica própria, isto é, tem criada alguma identidade que a diferencia das demais, segundo quaisquer critérios. Já *território* envolve uma característica de poder, ou seja, é um critério político. Para Pereira (2000, p. 66) a palavra território, etimologicamente originada da terra, não tinha o caráter político que tem hoje. Logo, de certa forma, invertem-se os significados ao longo dos tempos.

Enquanto que na Geografia, vamos encontrar diversos significados a essa palavra – região, que é dentro dessa disciplina um conceito básico. Em um sentido mais filosófico, região está ligada à noção de particularidade, enquanto a expressão lugar – os lugares – indica uma ideia de singularidade.

Pereira (2000), afirma que tradicionalmente, ou seja, desde a estruturação da Geografia como disciplina no fim do século XIX, três classificações foram adotadas, sequencialmente, quais sejam: a região natural, a região cultural e a região vista a partir de propósitos específicos. Dessa maneira é possível identificar regiões geológicas, regiões climáticas, regiões agrícolas, regiões industriais, enfim tantas classes de região quantas o classificador desejar. Aquelas classes de região – região natural e região cultural – passaram então a ser apenas uma das várias alternativas de segmentação do espaço. Entretanto, antes de nos determos apenas nas diversas classes de região, devemos ver a questão através de uma perspectiva mais ampla, revisando as abordagens conceituais e os métodos de investigação adotados para o

original, uma conotação eminentemente política. O termo, contudo, passou a designar uma dada porção da superfície terrestre que, por um critério ou outro, era reconhecida como diferente de uma porção” (CORRÊA, 1997 *apud* PEREIRA, 2000, p. 60)

estudo desse assunto. Para isso deve-se diferenciar divisão regional de regionalização.

Terradas ⁴¹ (*apud* GARRABOU *et al*, 2005 P. 16-19) explicam que o conceito de Paisagem é empregado com diferentes significados, por profissionais de distintas formações enquanto o sentido popular da expressão sugere tão somente uma imagem estática em visão frontal e oblíqua de algum espaço aberto.

Os mesmos autores explicam que sempre vemos a realidade através da cultura, porém não se pode deduzir, que a “natureza” seja uma mera criação cultural, ignorando que havia realidades espaciais e processos ecológicos muito antes que o ser humano os visse e batizasse como paisagens. A percepção é a imagem que o observador forma dos fatos que lhe rodeiam. Essa imagem é fruto da captação, dos referentes ou prejuízos culturais que o observador faz da natureza destes fatos. A partir dessa percepção, o observador humano constrói seu conceito de realidade, que por isso sempre é subjetiva. Mas não são essas percepções subjetivas ou valorativas da paisagem, a não ser, os fatos em que se sustentam o que queremos conhecer e administrar de uma forma adequada.

Os enfoques científicos como esclarece Garrabou *et al* (2005, P. 17) também vêem a paisagem desde essa interação entre sistemas naturais e percepções humanas, mas o concebem como um fenossistema: um conjunto de componentes ecossistêmicos, reais cuja aparência é recebida pelo olho e a mente humana. A partir desta visão integrada, a ecologia analisa a paisagem como um mosaico de unidades ou peças diversas com uma determinada ordenação espacial, uma pauta ou estrutura que pode dever-se tanto a causas físicas como culturais, e com frequência a ambas. Essas estruturas paisagísticas dependerão da matriz biofísica (litologia, relevo, estrutura edafo-geológica, hidrologia, fauna, vegetação).

A autora Silva (2001, p. 16-17) discorre que do ponto de vista natural, o espaço é um lugar, uma porção da face da Terra identificada

⁴¹ TERRADAS, J. El paisaje y la ecología del paisaje. In.: FOLCH, R. (Coord.). **El territorio como sistema: conceptos y herramientas de ordenación**. Barcelona: Deputació de Barcelona, 2003, p. 57-59.

por um nome com características próprias edafológicas, geomorfológicas, climatológicas, etc. É um lugar que reúne uma série de atributos, os quais constituem fatores para o estabelecimento humano.

A partir daí considera-se o povoamento, a forma de vida da população, suas atividades produtivas, seus relacionamentos sociais, etc. Visto sob este prisma, estamos no terreno da fenomenologia, do mecanicismo puro e simples, do naturalismo simplório, do empirismo estéril. É como se cada lugar da superfície da Terra, dentro de sua individualidade, tivesse uma vocação, atraísse pessoas e a partir daí se construíssem as edificações humanas de acordo com a vontade de cada um.

Dando prosseguimento Silva⁴² (1982), explica que a geografia tradicional estuda a fenomenologia dos lugares, a sua vocação, diferenciação de áreas e outras abordagens superficiais.

Compreender o espaço geográfico, de acordo com uma visão marxista, significa apreendê-lo como ele é na sua essência, na totalidade, com todos os conflitos, contradições, mediações, que se articulam num processo incomensurável, interminável (SILVA, 2001, p.19).

Finalmente, consideramos que o homem vai depender do meio ambiente para sobreviver, pois nele se encontram todos os componentes necessários para mantê-los vivos. Vieira & Weber (1997, p. 61-63) propõem a seguinte definição:

O meio ambiente é o conjunto de agentes físicos, químicos, biológicos e de fatores sociais suscetíveis de produzir um efeito direto ou indireto, imediato ou a longo tempo sobre os seres vivos e as atividades humanas (VIEIRA & WEBER, 1997, p. 61).

Vieira & Weber (1997), concluem que o meio ambiente constitui o conjunto de meios naturais (*milieux naturels*) ou artificializados da ecossfera onde o homem se instalou e que ele explora e administra, bem como o conjunto dos meios não submetidos à ação antrópica e que são considerados necessários à sua sobrevivência. Esses meios são

⁴² SILVA, A. C. da. O espaço como ser: uma auto-avaliação crítica. In: MOREIRA, Ruy. **Geografia: teoria e crítica**. Petrópolis: Vozes, 1982, p. 83.

caracterizados: a) por sua geometria, seus componentes físicos, químicos, biológicos, humanos e pela distribuição espacial desses componentes; b) pelos processos de transformação, de ação ou de interação envolvendo esses componentes e condicionando sua mudança no espaço e no tempo; c) por suas múltiplas dependências com relação às ações humanas e, d) pela importância tendo em vista o desenvolvimento das sociedades.

Segundo Espinoza & Cabero (2005), quando define lugar nos seus diferentes conceitos discorrem:

[...] a palavra lugar é acompanhada por uma polisemia que se transforma em força expressiva quando a relacionamos com o meio natural e humano sobre o que descansam nossos olhares e nossas vidas. O *lugar ou os lugares* cobram sentido e significado do homem e do olhar humano que os integra em seu suceder pessoal e coletivo, convertendo-os em referência e símbolos carregados de cor e de identidade. Naturalmente, quando em muitas partes se apagaram seus rastros e heranças representadas por um humilde leito, por uma entidade sagrada, pelo frescor de um solo, pela rua e praça familiar, pelos aromas dos prados de ceifa, pelo trabalho na era comunal, pelo pasto enfim, pelo mercado próximo e acolhedor, tentamos recuperá-los e descobri-los fora de nossos entornos cotidianos e procuramos em lugares longínquos o assombro e a admiração que já não encontramos nas cidades em que vivemos. São intentos, em geral faltados, de “retornar ao lugar” que perdemos ou que desapareceu (ESPINOZA & CABERO, 2005, p. 188).

4.2 O HOMEM SOCIAL: CARACTERÍSTICAS INTRÍNSECAS

Para uma percepção contextualizada acerca das bases sociais e políticas atuais, que corroboraram no cenário em que nos encontramos, portanto, cremos que seja de fundamental importância, dar início a este debate, traçando as principais características do homem enquanto ser social, ator e agente de mudanças. Ora, se compreendermos melhor as aspirações e motivações humanas, possa ser que talvez sejamos capazes de melhor compreender a nossa realidade, independentemente de tempo e espaço. Para tanto, algumas inflexões se fazem necessárias diante dos paradigmas que tal questão ressalta, partindo de premissas históricas capazes de embasar a discussão proposta lhe dando forma e

lhe inserindo em seu devido contexto. As informações dispostas e precisamente fundamentadas serão utilizadas nesta reflexão.

A Sociologia, afirma González-Anleo (2000, p. 38-39), enquanto ciência social pode ser depreendida de diversas maneiras distintas. Ainda que seja uma ciência genérica, é a única das ciências que considera a sociedade em sua totalidade, tais como: o aspecto social e enquanto “comportamento em sociedade”; o aspecto social e sua constituição simbólica – normas e ações coletivas, passadas de geração para geração e o social enquanto rede de relação entre os indivíduos que constituem um dado grupo.

Segundo Chiavenato (2003, p. 324-325), o comportamento humano pode ser definido pela forma como o indivíduo ou um grupo social direciona suas ações ou reações diante da resposta aos estímulos e interações que sofrem do meio ambiente em que estão inseridos.

A abordagem comportamental ou behaviorista, segundo o autor, é a teoria de maior influência dentro das ciências do comportamento humano, mais especificamente no campo da psicologia, em função de seu caráter humanístico e democrático na busca de soluções flexíveis para os problemas de ordem organizacional. Esta teoria levanta uma série de questões acerca das características e natureza do ser humano, chegando a conclusões que permitem uma maior compreensão do indivíduo.

A premissa básica, nesta abordagem, compreende o homem como um “animal social dotado de necessidades”, ou seja, o indivíduo estabelece relações de cooperação e interdependência, que o conduzem a conviver em grupos ou estruturas sociais gregárias; Em segunda ordem, é também dotado de um sistema psíquico de conteúdo peculiar e com particularidades individuais, embora genérica quanto a sua estrutura, que lhe confere a capacidade de ordenar suas percepções cognitivas integradas como um todo; Possui, também, a capacidade de articulação da linguagem como veículo de comunicação com os demais indivíduos e como forma de abstração da realidade ante o raciocínio abstrato; é um animal dotado de aptidões para a aprendizagem, moldando-se a padrões cada vez mais bem elaborados, eficientes e

complexos; em função da complexidade e mutabilidade residente nos objetivos individuais do ser humano, pode-se inferir que o comportamento do homem é pautado para objetivos; o animal humano possui como característica intrínseca um padrão de comportamento determinado pela dualidade, ou seja, tanto coopera quanto compete com os demais indivíduos. No primeiro caso, existe a cooperação quando da necessidade de alcançar seus objetivos individuais por meio de esforços coletivos, entretanto, quando seus objetivos são disputados por outros indivíduos, compete com os demais em defesa própria. Em todos os aspectos da vida humana esta dualidade entre colaboração e conflito se faz presente.

A seguir, faremos a descrição de uma teoria comportamental muito difundida nas ciências sociais por acreditarmos que tais descrições sirvam como parâmetro para compreensão do indivíduo e das necessidades que o permeiam em diversas esferas socioambientais.

A teoria motivacional abordada por Maslow (1908-1970 *apud* CHIAVENATO 2003, p. 329-331) apresenta as necessidades humanas organizadas segundo níveis hierárquicos, numa pirâmide que segue uma ordem de importância e influência ante as necessidades do indivíduo mediante suas principais motivações. Esta teoria caracteriza o indivíduo como detentor de necessidades primárias e secundárias.

Embora as necessidades humanas possam ser caracterizadas de maneira genérica, podem também se expressar de maneira variável e distinta em função das peculiaridades de cada indivíduo, a intensidade destas distinções será manifestada segundo tais diferenças individuais. Desta maneira, a teoria da hierarquia de necessidades elaborada por Maslow, se fundamenta nos seguintes aspectos: a) somente quando uma necessidade mais baixa é satisfeita, será manifestada a necessidade de nível mais elevado, deixando de exercer influência motivadora do comportamento; b) nem todos os indivíduos alcançam o topo da pirâmide; c) havendo realizado as necessidades primárias, passam a dominar o comportamento de nível mais elevado, podendo, contudo voltar a ter predominância caso alguma das necessidades mais baixas deixem de ser devidamente satisfatórias, monopolizando o

indivíduo a satisfazê-la e exercendo influência em seu comportamento; d) cada indivíduo detém mais de uma motivação, sendo que todos os níveis atuam conjuntamente, logo, o feito que exercem sobre o organismo nunca está isolado; e) o comportamento motivado pode ser expresso como um veículo cujas necessidades são satisfeitas; f) a ameaça psicológica produzida pela frustração ou pela mera possibilidade de ver frustrada determinadas necessidades, podem vir a gerar reações adversas no comportamento humano.

Na hierarquia de necessidades, encontram-se na base da pirâmide as necessidades mais baixas ou necessidades primárias. No topo, as necessidades mais elevadas: as necessidades secundárias.

Em primeira ordem, no nível mais baixo da pirâmide, residem as “necessidades fisiológicas”, vitais para a sobrevivência do indivíduo e para a manutenção da espécie. Originam-se da natureza humana, sendo, pois, de caráter instintivo e anímico. Quando não satisfeitas, tais necessidades subjagam e dominam o comportamento, porquanto o indivíduo estará sob o julgo da satisfação de suas necessidades de subsistência.

Em segunda ordem, encontram-se as necessidades de segurança. Quando satisfeitas as necessidades físicas, o comportamento humano é direcionado a buscar os elementos que lhes propicie estabilidade e proteção. Estes mecanismos são ordenadores elementais praticamente exclusivos do comportamento, constituindo um fator de extrema relevância e influência comportamental sobre o indivíduo.

Em terceira instância, ainda como necessidade básica, encontram-se as necessidades sociais, emergindo e influenciando no comportamento quando as necessidades fisiológicas e de segurança alcançam certo grau de satisfação. Está vinculada à maneira pela qual o indivíduo se relaciona e interage com o grupo social em que está inserido. A sociabilidade é uma característica intrínseca do comportamento e da motivação humana. Quando não devidamente satisfeitas estas necessidades, o comportamento do sujeito pode ser seriamente comprometido em função da desaprovação e frustração

gerada pelo isolamento e hostilidade dos demais componentes do grupo social.

À primeira ordem das necessidades secundárias, encontra-se a “necessidade de estima”, caracterizadas pela forma com a qual o indivíduo enxerga a si mesmo. A autoestima, a autoconfiança, a aprovação e o respeito do grupo social do qual participa e interage, confere ao comportamento humano autonomia, confiança e independência, fundamentais para salientar a sua utilidade enquanto ser social.

No ápice da pirâmide hierárquica de Maslow, estão fundamentadas as necessidades mais elevadas do comportamento humano. São as “necessidades de autorrealização”, na qual o indivíduo desenvolve todo o seu potencial e se impulsiona em busca de seu desenvolvimento contínuo, almejando objetivos mais complexos e ambicionando tudo quanto possa vir a realizar.

Segundo Chiavenato (2003, p. 290-291), as organizações sociais passaram por quatro etapas durante seu processo de desenvolvimento. A etapa inicial, cujos fatores naturais e elementos da natureza constituíam a base única de subsistência dos indivíduos. A segunda etapa dá início a uma ruptura no desenvolvimento da humanidade, constituída pelo “trabalho”, no qual os elementos naturais passam a ser transformados, passando a modificar e a condicionar as novas estruturas e organizações sociais. Na terceira etapa, a natureza e o trabalho são fatores preponderantes diante de uma nova conjectura erigida pelo “capital”, o qual passa a constituir fator intrínseco da vida em sociedade. A quarta etapa compõe o conjunto de natureza, trabalho e capital submetido a “organização”, predominando sobre as demais etapas em função de sua independência das demais e da utilização das mesmas, como veículo condutor para o alcance de seus objetivos.

Esta última etapa foi a principal responsável pelas transformações sociais, levando-a a atingir um grau cada vez maior de industrialização: a Idade Média, predominado pela religiosidade; o desenvolvimento do capitalismo mediante o liberalismo econômico e social dos séculos XVIII e XIX; o socialismo, que conduziu o capitalismo

a busca do máximo desenvolvimento e progresso possível; a atual estrutura social, a qual se caracteriza pela “sociedade de organizações”.

Em todas essas fases, se destacam por meios de características filosóficas e políticas marcantes. As organizações não são satélites de nossa sociedade, mas fazem parte integrante e fundamental dela. O aparecimento de organizações complexas em todos os campos da atividade humana não é separado de outras mudanças sociais: elas fazem parte integrante e fundamental da sociedade moderna.

Segundo a autora María Novo (1999, p. 77), a humanidade, com o decorrer do tempo, vem se relacionando de formas diversas em diferentes épocas e sociedades culturais distintas, seguindo parâmetros de utilização do meio ambiente e da manipulação dos recursos que eles oferecem como meio de subsistência. As sociedades primitivas mantinham uma relação simplória e primária da utilização de tais recursos. Com a evolução das ciências e da tecnologia, os homens passaram a desenvolver mecanismos cada vez mais bem elaborados de “ocupação e manipulação dos espaços naturais”, exercendo uma forte influência nos ecossistemas especialmente através da construção dos grandes centros urbanos e dos veículos de comunicação.

4.3 HISTORICIDADE DAS PRIMEIRAS COMUNIDADES HUMANAS

Entretanto as comunidades intencionais não é uma novidade, elas sempre existiram desde tempos remotos, conforme registros antigos, antes mesmo do nascimento de Cristo há inúmeros relatos os quais abordaremos, a seguir.

4.3.1 Origem Das Comunidades Humanas Tradicionais.

Para falarmos sobre as comunidades humanas alternativas faz-se necessário, primeiro conhecer como se formou as comunidades humanas tradicionais, partindo da evolução do homem (*Homo sapiens*).

Em torno de 160 mil anos atrás, ainda na África, outra descendência do *Homo sapiens*, surge o primeiro homem moderno, fruto

das exigências nômades: o *Homo sapiens sapiens*, fisicamente e intelectualmente mais desenvolvidos, com cérebro mais sofisticado que seus antecessores.

Os estudos arqueológicos confirmam a trajetória de hominídeos no Brasil, Espanha e Portugal, porém faltam provas concretas de como era sua estrutura organizacional enquanto comunidade, entretanto pelos artefatos encontrados provavelmente formavam grupos de caçadores e coletores.

Conforme registros realizados pelos arqueólogos, nesses países, destacamos ter sido encontrado no Brasil, no Parque Nacional da Serra da Capivara, no Sul do Estado do Piauí, o mais importante sítio arqueológico das Américas. Os pesquisadores encontraram em São Raimundo Nonato, no interior do Piauí, a presença humana datados de há 48 mil anos, enquanto que no Estado de Minas Gerais na Lapa Vermelha, foi encontrado um cemitério com ossos datados em 12 mil anos, os primeiros fósseis, descoberto pela arqueóloga francesa, Annette Laming-Emperaire na década de 1970, foi "batizado" de Luzia e segundo estudo da morfologia craniana desse fóssil, confirmam que ela, parecia mais aparentada com os aborígenes da Austrália ou com negritos das Ilhas Andaman.

Na Península Ibérica, a ocupação por hominídeos data do paleolítico, foi registrado diversos vestígios em Portugal e Espanha. A península Ibérica é rica em vestígios pré-históricos, com a chegada dos primeiros hominídeos, há cerca de 1.2 milhões de anos atrás. Presença do homem do Neandertal (*Homo Neanderthalensis*) na Europa apareceu há cerca de 200.000 anos, no Paleolítico Inferior, em 35.000 a.C., durante o Paleolítico Superior, a cultura neandertal Châtelperroniana vinda do sul de França estendeu-se ao norte da península Ibérica. Esta cultura perdurou até 28.000 a.C., quando o homem do neandertal se extinguiu, sendo o seu último refúgio o território atual de Portugal. O *homo sapiens* continuaria a ocupar a Península ao longo dos períodos Mesolíticos e Neolíticos.

Em Portugal, em 1994, foi achado o maior complexo de arte rupestre paleolítico ao ar livre conhecido até hoje. O Sítio de arte

rupestre do Vale do Côa situam-se ao longo das margens do rio Côa, afluente do rio Douro, no nordeste de Portugal, sobretudo no município de Vila Nova de Foz Côa que formam uma rara concentração de arte rupestre composta por gravuras em pedra datadas do Paleolítico Superior (22000 - 10000 a.C.) constituindo o mais antigo registro de atividade humana de gravação existente no mundo.

Muitos dos sítios arqueológicos, mais bem preservados da Espanha, se encontram nas regiões de Extremadura e Atapuerca. Conforme relatos dos pesquisadores as estações arqueológicas mais representativas do Neolítico Antigo que são a gruta da Charneca em Oliva de Mérida, o Cerro da Horca em Plasenzuela, a gruta de Boquique em Plasencia, a gruta de El Conejar em Cáceres e Los Barruecos em Malpartida de Cáceres. Neste último local foram encontradas as evidências de agricultura mais antigas da região, as quais foram datadas do final do 6º milénio a.C. Os indícios de domesticação animal são fracos, mas pode supor-se que a domesticação animal é contemporânea da introdução da agricultura.

A região de Atapuerca, em Espanha, é rica em grutas calcárias, as quais preservaram os registos de um milhão de anos de evolução humana. Entre estes locais está a Caverna de Gran Dolina onde se encontraram seis ossadas de homínídeos datados de 780.000 a 1,2 milhões de anos, estando entre os mais antigos da Europa. Os peritos debatem se estes pertencerão às espécies *Homo erectus*, *Homo heidelbergensis*, ou uma nova espécie, o *Homo antecessor*. Na Gran Dolina encontrou-se também prova do uso de ferramentas e de fogo.

Esses achados foram publicados na Revista Nature relatando que investigadores americanos e espanhóis, descobriram restos de homínídeos com 1,1 milhões a 1,3 milhões de anos. De acordo com o pesquisador Eudald Carbonel ⁴³ e sua equipe, os vestígios encontrados nos anos de 1994 e 1997 na localidade de Atapuerca, próximo a Burgos no nordeste da Espanha. Estes homens provavelmente eram do paleolítico inferior e talvez descendentes da primeira expansão

⁴³ Pesquisador do Instituto Catalao de Paleontologia Humana e Evolução Social (IPHES). Disponível em: [HTTP://sergivs.blogs.sapo.pt/2008/03/](http://sergivs.blogs.sapo.pt/2008/03/) Acesso em: 13 ago. 2009.

demográfica vindo da África ou do Oriente Médio ou do Cáucaso, que chegaram ao leste e migraram para Península Ibérica. “O homem de Atapuerca foi designado *homo antecessor*.” Provavelmente é um antecessor do homem Neanderthal. A teoria dos espanhóis E. Carbonel e José Maria Bermúdez de Castro⁴⁴ apontam similaridade entre o material da Espanha com outro fóssil de 1,8 milhões de anos achados nos Estados Unidos da América, em Dmanisi no estado da Geórgia em 1983.

O período em que esses grupos se tornaram agricultores ainda encontra-se indefinido, porém as pesquisas continuam, com o objetivo de obter provas mais convincentes, que determine exatamente esse período.

Os registros dos primeiros núcleos sedentários datam dos anos de 8.340-5000 anos a.C, conforme estudos arqueológicos que registrou a existência dos restos das Vilas de Jericó e Çatal Huyuk, na região situada entre a atual Palestina e as montanhas do Irã. Segundo os dados históricos, essas comunidades foram responsáveis pelo crescimento extensivo, permitido pela agricultura de sequeiros, que predominou até a chamada “revolução agrícola” européia, a partir de meados do século XVI (VEIGA, 2006, p. 66).

Nas Américas o desenvolvimento da agricultura, tomando-se como exemplo as sociedades Pré-Colombianas, registra, que esta era desenvolvida há mais de 7000 anos, baseada nas culturas de milho, abóbora e feijão, todos naturais da América, além da mandioca, que era plantada nas áreas de floresta tropical.⁴⁵

Na Espanha, os estudos mais recentes consideram que o Neolítico na Extremadura começou na transição do 6º para 5º milênio a.C, o que invalida o conceito de *Neolítico Tardio* que alguns autores empregaram no passado, que acreditavam que a aparição da agricultura teria sido muito mais tardia na região. Na primeira fase do Neolítico, 7000 a.C., desenvolveu-se na península a cultura da cerâmica cardial,

⁴⁴ Pesquisador do Centro Nacional de Investigação sobre Evolução Humana.

⁴⁵ Pesquisas arqueológicas relatadas na Nova Enciclopédia Ilustrada Folha, Empresa Folha de Manhã, São Paulo Pesquisas.

caracterizada pela decoração impressa com conchas de berbigão (*cardium edule*). Desta cultura encontram-se jazidas na Catalunha, Levante e Andaluzia. Nelas há mostras de práticas agrícolas.

Giddens (2007, p. 53-65) nos relata que as primeiras comunidades que se formaram foram identificadas como sociedade de caçadores e coletores e passam a compor por dois tipos de sociedades: as agrárias (pequenas comunidades rurais que não se organizavam em povoados e cidades, eram governadas por chefes tribais) e as dos pastores (dependiam da criação dos animais domésticos para sua existência, se agrupavam em tamanho que variavam de cinquenta até três mil pessoas, eram governados por chefes tribais e reis guerreiros); 6.000 anos, antes da nossa era, as sociedades formavam civilizações não-industriais (baseadas praticamente na agricultura, formadas por até milhões de pessoas, se organizavam em cidades e controlavam o comércio, a manufatura e eram governadas por reis e imperadores). Todas essas civilizações tradicionais desapareceram no século XIX, dando lugar às sociedades: pré-industriais e industrial. As sociedades industriais ou modernas diferenciam-se completamente destas estruturas sociais tradicionais, seja em razão das características baseadas no meio de produção, trabalho, estrutura organizacional com o advento dos grandes aglomerados urbanos, sistemas políticos mais bem elaborados e concentrados, meios de transporte e comunicação, as quais favorecem a formação de organizações sociais cada vez mais integradas.

4.3.2 Origem Das Comunidades Humanas Alternativas

Apresentaremos nos parágrafos subsequentes, uma breve história das comunidades intencionais, com um resumo proposto por Metcalf (2001, p. 22).

A história das comunidades intencionais aponta para os seguintes fatos: as comunidades alternativas sempre existiram, desde tempos remotos, os primeiros registros sobre elas vamos encontrar na bíblia, no Antigo Testamento, há relatos dos profetas, um deles, por exemplo, é Amós (século VIII a.C.), que tentou criar uma realidade

social apoiada nos princípios comunitários de justiça e não-exploração; ou Ezequiel que foi ainda mais longe na hora de descrever como uma nova ordem social, uma utopia, poderia dar-se na prática. Não há evidência de que nenhum deles conseguisse seus fins. Na *república* (século IV a.C.), Platão planejou a criação de uma comunidade intencional, cujo ideal seria formada por uma classe social, governada por um ditador benevolente ou “rei filósofo”. Nesse caso, o grupo governante não possuiria nenhuma propriedade privada e viveriam em comuna, dividindo igualmente, e compartilhavam as mulheres e crianças, segundo Platão seria necessário ter uma educação de excelência e também ter uma forma de melhorar geneticamente a raça humana.

A primeira comunidade intencional registrada foi à comuna Homakoeion, fundada por Pitágoras no sul da Itália sobre o 525 a.C. Seguindo uma via mística e intelectual ao mesmo tempo, centenas de comuneros, homens e mulheres, puseram todos seus bens em comum e viviam, trabalhavam e comiam juntos, em busca de sua sociedade ideal.

Em Israel, século II a.C., há registro de 4.000 comunas, que compartilhavam casas, comida e tudo que era produzido nos campos e no artesanato. Alguns teólogos afirmam que Cristo viveu em uma comuna *esenia*, e que seus discípulos também viveram e fundaram numerosas comunidades cristãs após a morte de Jesus Cristo e que se espalharam por diversas partes do Planeta.

O estilo de vida comunitário dos primeiros cristãos continuou com os mosteiros que começaram a construir no século IV. Seus princípios básicos eram a não existência de propriedade privada, o desenvolvimento consciente de uma “atmosfera familiar”, o trabalho e a comida em comum, os rituais coletivos da reza e o canto.

Na Idade Média, do século XI ao século XVII, se criaram na Europa muitas comunidades heréticas e milenárias na Itália, França e Inglaterra.

No final da Idade Média, na Alemanha o movimento Anabatistas, favoreceu a criação de muitas comunas intencionais, nas quais tinham tudo em comum, compartilhavam dinheiro, moradia, inclusive as

mulheres e defendia a igualdade social e se estabelecia certo anarquismo controlado. Os comuneros anabatistas foram uma séria ameaça para a Igreja e o Estado, e um desafio revolucionário da ordem política e social existente.

Foi na Alemanha a origem de muitos dos experimentos comunitários melhor conhecidos, que ao serem expulsos do país nos séculos XVII, XVIII e XIX, acabaram nos Estados Unidos da América e na Austrália. Nos séculos, XVII e XIX, as pessoas dessas comunidades idearam uma nova ordem social, livre dos problemas da industrialização e a opressão capitalista. Eles pensaram na vida comunitária como uma opção apropriada na complexa sociedade industrial.

O comunismo alcançou seu apogeu na segunda metade do século XIX, especialmente na América. Grupos comuneros utópicos tais como New Harmony, The Shakers, Amana, The Rappites, Oneida, Brook Farm e Icaria foram muito conhecidos. Todos eles ajudaram a difundir a teoria da “perfectibilidade”, pela qual uma nova e perfeita realidade social não só era possível, mas também prática. Muitos destes grupos tinham raízes européias. A sociedade não se via nem como uma “coisa” natural ou orgânica, nem como o resultado da imposição de Deus, mas sim, como algo negociável, como o resultado de forças sociais, políticas e ideológicas inter-relacionadas. Podiam criar sua própria comunidade intencional. Tratava-se sem dúvida de uma ideia espetacular, inclusive revolucionária.

Esta ideia eugênica se popularizou no século XIX, em comunidades como Oneida, e segue sendo na atualidade nos chamados grupos de “culto”. Copiadas por muitos estadistas do século XX de ideologias fascistas e comunistas.

4.4 O MUNDO CONTEMPORÂNEO E AS COMUNIDADES RURAIS E ALTERNATIVAS: CONCEITO, CARACTERIZAÇÃO E ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

Conforme o exposto nos itens acima, vamos buscar uma justificação para explicar como se caracterizam as comunidades rurais

que vivem em povoados ou em aldeias e as comunidades intencionais, que vivem nas denominadas ecovilas.

4.4.1 Comunidades Rurais (Conceituação E Caracterização)

Ao referirmos sobre tipos de comunidades humanas, ao qual enfocamos neste trabalho e foi objeto de estudo de campo, verificamos quais as principais diferenças entre elas, inicia pela própria definição, expressa por Queirós (2010, p.116-167), conforme a autora, são denominadas de rurais as comunidades que ocupam espaços rurais (locais em que as pessoas desenvolvem atividades ligadas à agricultura, à pecuária e à silvicultura); aquelas que se fixam nas cidades são classificadas como comunidades urbanas (espaço caracterizado por elevada densidade demográfica e de concentração de imóveis, e dominam as atividades ligadas aos setores secundários e terciários).

4.4.1.1 Comunidades Rurais (Estrutura Organizacional)

As principais características, hábitos e costumes nas comunidades rurais residem na estrutura organizacional da familiar, da educação, identidade social e pessoal, religiosidade, vida social, a utilização do espaço e do tempo, as atividades econômicas e a divisão do trabalho.

- Família e educação

A família, segundo Gonzáles (2000, p. 49-53), é definida como um grupo humano primário mais importante na vida do homem, a família é a instituição mais estável na história da humanidade. É um grupo social constituído por pessoas vinculadas por pelo sangue, o matrimônio ou adoção, caracterizado por uma residência comum, cooperação econômica, reprodução e cuidado com a descendência.

A família tem papel fundamental na educação dos filhos, por estar presentes, ser referentes, comunicadores, é na família que se deve educar para a igualdade, valores como a compreensão, a tolerância, a

benevolência, a integridade e solidariedade para com as pessoas com quem convivem, constituindo verdadeiros exemplos de boa educação.

Baseando-se nas observações de Giddens (2007, p. 219-220), foram identificados e analisados os aspectos de relações familiares nas sociedades tradicionais que predominam as relações do tipo matrimonial monogâmico, com famílias nucleares com redes de parentesco mais amplo.

- Identidade social e pessoal

Giddens (2007 *apud* FRADES, 2008, p. 25), explica que no planeta há existência de uma “*identidade social e uma identidade pessoal*”, a primeira faz referência às características que lhe atribuem ao indivíduo dos demais e que de alguma forma o situa em relação as outras pessoas com que compartilham os mesmos atributos. As identidades sociais múltiplas refletem as muitas dimensões que tem a vida de uma pessoa. Muitos indivíduos sociais têm identidades sociais que compreendem mais de um atributo. Podemos ser mãe, professora, espanhola e aldeã. A identidade pessoal é a que o individualiza dos sujeitos, faz alusão ao processo de desenvolvimento pessoal mediante o qual formulamos um sentido próprio do que somos e de nossas relações com o mundo que nos rodeia. Portanto, há nesse conceito um cruzamento indivíduo-grupo-sociedade, por um lado, e a história pessoal com a história social, por outro, assim no passo da sociedade tradicional as sociedades modernas foram perdendo as fontes de identidades ligadas ao sangue, ao ofício, entre outros; na atualidade a construção da identidade se torna uma tarefa individual ligada às potencialidades que nos dá a modernidade.

A autora Frades (2008, p. 29), chama a atenção de que a identidade da mulher rural, não deve ser visto como algo monolítico, unitário e compacto. De fato o estereótipo da mulher rural como mulher idosa, agrária sem mundo, sem formação, provocar nela rejeição e distanciamento. Como resultado é difícil categorizar essa variedade de mulheres rurais, porém, se distanciam da imagem estereotipada que delas se propõe considerando que: uma mulher rural não é diferente da

mulher urbana, o que as torna diferentes são as circunstâncias; a atividade rural não é um elemento central na construção na autoidentidade destas mulheres rurais. A identidade da mulher rural se constitui a partir dos elementos que a identificam: identificação com a atividade rural e identificação com o viver no núcleo rural, destacando a sociabilidade específica do povoado.

Conforme estudos de Garcia Lastra (*apud* FRADES, 2008, p.44), no mundo rural coexistem hoje em dia vários tipos de mulheres: as que trabalham na pecuária; as que apenas saem de seu povoado; as que saem todos os dias para cuidar do seu trabalho na cidade; e a geração móvel. Igual ao que ocorre no meio urbano, porém enquanto que para o segundo se supõe a heterogeneidade de situações, para o rural se segue construindo uma imagem demasiada monolítica. Para umas, igual que para outras, a idade, o nível de estudo ou a situação profissional condiciona sua situação.

A situação social do trabalho da mulher no meio rural espanhol, segundo Frades (2008, p. 27), está muito associada à agricultura e à pecuária, tem estado marcada tradicionalmente por uma forte segregação do trabalho, em que os homens lhe corresponderiam o que se conhece como trabalho produtivo e as mulheres o denominado reprodutivo, isto é, o associado à criação dos filhos e outros dependentes, assim como as tarefas domésticas.

-Uso da terra

Quanto ao uso da terra, as propriedades na maioria das comunidades são originárias de sucessão, herança ou outras formas de partilhas familiares, essa é a realidade nas comunidades rurais tradicionais, inclusive e comum os parentes residirem próximos (pais, irmão, tios e cunhados).

- Vida social e a organização do tempo

Com relação à vida social e à organização do espaço e do tempo nas comunidades tradicionais rurais tem significado peculiar, conforme cita Giddens (2007, p.164-165), nestas, por exemplo, o espaço-tempo é

circular isso porque o tempo transcorre transmitindo uma ideia – sensação- de circularidade, pois as coisas não mudam isso é: o espaço não muda, o tempo repete-se, enfim não acontecem mudanças perceptíveis. Assim o espaço onde se inserem tais sociedades também pode ser chamado “circular”, pois nele também pouco acontece mudanças, exceto aquelas transformações “naturais”, da vida e da morte, do inverno e do verão.

- Comportamento social e adaptação social

O comportamento social e cotidiano dos indivíduos, segundo Giddens (2007), os seres humanos podem se interrelacionar com outros indivíduos de duas maneiras através da interrelação não-focalizada (é a consciência que os indivíduos têm da presença das demais pessoas em grandes aglomerados. A interação focalizada se caracteriza quando os indivíduos podem ter contato com outro mais de uma vez. O episódio da interação tem lugar quando dois ou mais indivíduos atendem diretamente ao que o outro ou outros dizem e fazem.

- Religião

Émile Durkheim (1976 *apud* GIDDENS, 2007, p. 549) considera que a religião é importante como elemento de coesão, sobretudo porque garante que as pessoas se reúnam de forma regular para colocar manifesto, crenças e valores compartilhados.

Nas comunidades rurais o componente religioso é um fato que se caracteriza principalmente pelo monoteísmo e catolicismo, devido a forte influência romana, quando ocupou a Europa e que foi determinante para que os países colonizados, seguissem a mesma religião dos colonizadores.

- Economia

Para identificar como está estruturada a economia nas comunidades rurais, recorreremos às informações de Infestas (2001, p. 101) e Chiavenato (2003, p. 132-186), sobre a classificação das

organizações empresariais, segundo esses autores, elas estão classificadas como: informais e formais. A primeira se origina do convívio em grupo, donde as principais características desta estrutura residem na preocupação primordial do reconhecimento e aprovação social do indivíduo ante ao grupo no qual o mesmo está inserido, sendo refletida neste ajuste a integração do sujeito em relação ao grupo a que pertence. A estruturação de tais grupos se dá de forma espontânea, mediante as motivações pessoais de cada indivíduo segundo as ideias que compartilham independente de níveis hierárquicos ou divisões de classe. Enquanto que as organizações formais são definidas como a que possui características intrínsecas, residem no racionalismo, isto é, uma conjuntura hierárquica e funcional, com normas e regras de comportamento a que se deve sujeitar o indivíduo, no que, os membros desta organização devem primar pelas prescrições determinadas pela lógica, devidamente fomentada para cada grupo segundo sua posição social dentro desta escala hierárquica, baseando-se na expectativa de que os membros deste grupo obedeçam a tal sistema racional e lógico, dentro dos limites toleráveis.

Baseada nas definições propostas por Chiavenato (2003), e comparando a forma organizativa de empresa nas comunidades rurais podemos classificá-las do tipo informal visto que as economias dessas se baseiam principalmente na agricultura, pecuária, suinocultura, avicultura e silvicultura.

A estrutura organizativa da economia no mundo rural está associada à agricultura de subsistência que tem por definição um sistema de produção agrícola que visa à sobrevivência do agricultor e de sua família. É caracterizada pela utilização de recursos técnicos pouco desenvolvidos. Os instrumentos agrícolas mais usados são: enxada, foice e arado. Raramente são utilizados tratores ou outro tipo de máquina. A produção é baixa em comparação às grandes propriedades rurais mecanizadas.

Nas comunidades rurais tradicionais este sistema é geralmente aplicado em pequenas propriedades rurais, também conhecidas como sítios, de regiões pobres. A produção nestas propriedades é, na maioria

das vezes, de hortaliças, arroz, feijão, batata, mandioca e milho, há também os pomares com diversas fruteiras. Quando sobra parte da produção, esta é vendida ou trocada por outros produtos que não são produzidos na propriedade. Assim podemos considerar que toda comunidade que visa apenas à subsistência não tem um caráter econômico e financeiro, buscando apenas tirar da terra elementos para consumo próprio, assim podemos classificar as comunidades rurais e as suas estruturas empresariais como informais.

Diferentemente dos pequenos grupos rurais, podemos encontrar as grandes propriedades rurais mecanizadas, transformada em agronegócio, a agricultura passa a ser abordada de maneira associada aos outros agentes responsáveis por todas as atividades, que garantem à produção, transformação, distribuição e consumo de alimentos, considerando assim, a agricultura como parte de uma extensa rede de agentes econômicos.

Por essa definição podemos considerar que toda Comunidade que de forma organizada busca através da terra, grande produtividade, com foco em uma determinada cultura para alcançar através da sua venda lucratividade e com isso fortalecer financeiramente toda a sua estrutura, neste caso, teremos de fato uma Comunidade que embora não tenha uma concepção de agroindústria caracteriza-se por ser uma empresa lucrativa com características de negócio. Dessa maneira podemos afirmar que esses grupos estruturam suas empresas como organizações formais.

Nas comunidades rurais também observa-se a formação de movimento cooperativista e de uma economia solidária.

O cooperativismo na sua compreensão histórica em âmbito mundial, considera-se que o movimento surge em suas bases filosóficas, enquanto atitude crítica ao processo de desenvolvimento e crescimento do capitalismo e também como estratégia para adquirir competitividade de pequenos grupos ou unidades de produção na disputa pelo mercado. Conforme Arroyos (2007), as Cooperativas agrárias, como empresas de economia social se caracterizam pela utilização de sistemas de organizações específicas de sua atividade

econômica, baseada em princípios de solidariedade e participação, cuja principal característica é a de “um homem, um voto”. Enquanto que a economia solidária é um paradigma que visa recuperar o sentido social e ético da economia para enfrentar desigualdades, pobreza e exclusão.

Propomo-nos refletir sobre as relações sociais baseadas no intercâmbio econômico. A lógica da economia solidária é a busca da satisfação das necessidades mais amplas dos seres humanos e não acúmulo de lucros.

- Agricultura e alimentação

Dependendo das comunidades rurais, elas desenvolvem diferentes formas de fazer agricultura que pode ser: ecológica, permacultura e agricultura industrial.

A Agricultura Ecológica em geral, priorizam a produção de alimentos em modelos mais tradicionais, que envolvem a formação de sítios, fazendas e empresas agrícolas sustentáveis.

Na agricultura de subsistência, as necessidades humanas determinam o valor da produção, e como as necessidades são variadas, a produção também deve ser variada.

A alimentação tem uma influência importante na manutenção da saúde das pessoas, constata-se nas comunidades rurais tradicionais que a produção de alimentos orgânicos consumidas por elas, vem da horta e dos pomares, são produtos que não se utiliza adubação química, pesticidas, isso reflete na qualidade do alimento consumido na comunidade, fato observável é a qualidade de vida dos seus moradores, que apresentam um bom estado de saúde, com uma população de indivíduos com média de idade em torno dos setenta anos, a existência de uma população jovem é bem diminuída, isso se deve principalmente ao êxodo rural.

Em relação à agricultura comercial essa difere de todos os outros por utilizar: maquinários, fertilizantes, adubos químicos e pesticidas. Sua finalidade é o aumento da produtividade e o lucro, ou seja, sua produção visa o dinheiro, ainda que o aumento da produção e as técnicas para produzi-lo levem ao desastre ecológico.

Conforme os estudos realizados por Pérez (1995, p. 25-30), informam que os efeitos da agricultura industrializada, produtora de fortes impactos sobre a natureza, com uso de tratores e colheitadeiras, movidos a combustíveis fósseis, uso de pesticidas e adubos orgânicos, além de créditos bancários, que como consequência, os agricultores e da agroindústria ficam de entidades de crédito e financeiras e das cadeias de distribuição, que estão transformando a exploração agrária em laboratório controlada por estratégias de acumulação de capital do sistema agroalimentício, todos esses fatores inviabilizam a vida do produtor rural.

Esses fatos por décadas foram ocultadas pelo “pluralismo acadêmico” através da subordinação, dos interesses científicos do mercado, quando o capitalismo mercantilizou as Universidades e Institutos de Investigação.

Ainda segundo Pérez (1995, p. 28), a agricultura industrializada se move de acordo com o impulso do mercado e opera sem considerar os ciclos de reprodução do agro ecossistema. A aplicação dos princípios da ciência e da tecnologia na produção de alimentos são esquemas racionalizadores sobre os objetos de trabalho agrícolas (terra e gado) sem levar em consideração que a diferença entre a natureza e a indústria, se dá nos objetos de trabalho agrícola onde naquele, é feita pelos seres vivos e neste, pelas máquinas.

- Liderança

A liderança ou governo é realizado pelo representante legal eleito por voto popular. Na comunidade existe também um líder comunitário.

- Bioconstrução

Nas comunidades rurais as construções mais antigas são feitas geralmente com pedras, adobe de argila ou madeira, e as atuais estão sendo edificadas com uso de tijolos de argila cozida.

- Sustentabilidade

Comunidade onde existe, consciência ecológica, há predomínio de energias limpas (eólica, fotovoltaica), agricultura biológica, uma economia local, técnicas que promovem sustentabilidade ambiental, de forma que viabiliza uma vida sustentável. Infelizmente nas comunidades rurais ainda se usa lenha, poucas propriedades usam energia eólica ou fotovoltaica.

4.4.2 Comunidades Alternativas (Conceituação E Caracterização)

Nos últimos anos um número significativo de pessoas que vivem nas cidades urbanizadas, se contrapõem ao modo de viver nas metrópoles, devido aos atos de violência, poluição, essa insatisfação fazem com que elas busquem um ambiente saudável e tranquilo, esse fenômeno está sendo definido como Rurbanização (migração de populações de cidade para as áreas rurais) (QUEIRÓS, 2009, p.155).

Segundo a autora esse fenômeno tem se tornado comum em muitas cidades, principalmente na Europa, são chamados de novos rurais, esses migrantes buscam as zonas rurais, para fugirem do anonimato, da impessoalidade sentida na cidade, eles estão em busca da tranquilidade, da paz, e por um forte sentimento de amor, de respeito pela natureza, desejo de conviver e interagir com o local, formando novas comunidades. Dentro das comunidades rurais, esses atores sociais, se denominam comunidades intencionais e vivem agrupados em ecovila ou ecoaldeia.

As comunidades que sejam alternativas ou intencionais, conforme classifica Braum (2005), podem ser vistas, como uma versão moderna de muitas comunidades já existentes em diversas partes do mundo, principalmente nas zonas rurais, abrangendo as suas tradições e certas manifestações culturais, muitas vezes baseadas em princípios relacionados com o uso sustentável dos recursos naturais na agricultura, na pecuária doméstica e na pesca artesanal.

Muitas Ecovilas têm buscado não só seguir exemplos de algumas comunidades nativas (rurais), como também utilizar o uso de

tecnologias modernas e criar novas tecnologias a partir da combinação de ambas (BRAUN, 2005, p. 39).

O conceito de ecovilas surgiu, há duas décadas, quando nove comunidades provenientes dos Estados Unidos, da Índia, da Escócia, da Dinamarca e da Austrália se reuniram. Hoje, existe uma Rede Global de Ecovilas, com cadastro de 15 mil comunidades de todo o mundo. No Brasil, são cerca de 30 e esse número vem aumentando consideravelmente. Gilman (2007); Braun (2005), complementando essas informações, explicam que as Ecovilas são consideradas modelos de comunidades intencionais ou comunidades sustentáveis. A ideia de A Rede Global de Ecovilas GEN⁴⁶ que congrega uma série de condomínios ecológicos no mundo todo foi criado em 1995, por ocasião da Conferência sobre as Ecovilas e Comunidades Sustentáveis - Modelos para o Século XXI, realizada na Fundação Findhorn.

As Ecovilas, de acordo com Braun (2005), são comunidades intencionais baseadas num modelo ecológico que focaliza a integração das questões culturais e socioeconômicas como parte de um processo de crescimento espiritual compartilhado. As diversas Ecovilas espalhadas no mundo possuem, em geral, um número de membros que pode variar entre 50 a 3000 pessoas, sendo normalmente gerenciadas por um conselho responsável pela gestão participativa e a tomada de decisões que permeiam o desenvolvimento orgânico das atividades e projetos comunitários.

Com conhecimento profundo sobre esse tipo de comunidades, Gilman (2007), explica que ecovila é um assentamento de escala humana completamente caracterizada onde as atividades humanas estão integradas ao mundo natural de maneira não danosa e de tal forma que deem apoio ao desenvolvimento humano saudável e que se possa continuar indefinidamente ao futuro. Continuando, o autor

⁴⁶ GEN (Global Ecovillage Network of Europe), traduzido para Rede Global de Ecovilas, foi criada em 1995, por ocasião da Conferência sobre as Ecovilas e Comunidades – Modelo para o Século XXI, realizada na Fundação Findhorn na Escócia, entidade implantada há mais de 30 anos que dá ênfase à sustentabilidade ecológica, econômica, cultural e espiritual. O GEN tem como objetivo expandir e aperfeiçoar o número desses assentamentos em outros países e congrega uma série de condomínios ecológicos no mundo todo. Disponível em: <www.gen-europe.org>. Acesso em: 15 mai. 2010.

acrescenta que, a vida em Ecovilas não quer dizer voltar ao passado, regredir em nível de tecnologias para viver em comunidade, mas, quer dizer melhorar as tecnologias utilizadas pelo homem de forma a fazê-lo continuar progredindo porém de forma salutar tanto para si como para a natureza (GILMAN, 2007).

O GEN tem o objetivo de estreitar as relações entre as diversas comunidades formadas, assim como aperfeiçoar e expandir o número desses assentamentos em diversos países. Esta Rede atualmente está sendo administrado por um secretariado principal na Dinamarca, apoiado por outros três escritórios regionais nos Estados Unidos, Austrália e Alemanha. O secretariado tem como tarefa divulgar o modelo e fomentar a estruturação de redes regionais e nacionais. De acordo com Rocío Blaitt (2009)⁴⁷, na página do GEN se encontra um diretório de ecoaldeias. Este diretório registra ecoaldeia de todo o mundo com um total de 68 países. O país com maior número de ecoaldeia é o Estados Unidos com um total de 95 (porém, todas elas com poucos habitantes), em seguida vem à Austrália com um total de 31 ecoaldeia.

Segundo Gilman (2007), estes escritórios têm atuado também como núcleos no sentido de realizar eventos para divulgar as diretrizes e filosofia das Ecovilas em nível local e internacional, pelos vários meios de comunicação, como a Internet, seminários e cooperação técnica, cursos, estágios e visitas abertas ao público.

A ideia de Ecovilas foi incorporada pelas Nações Unidas no Programa de Desenvolvimento de Comunidades Sustentáveis (SCDP) Sustainable Community Development Programme. UNDP (UNEP/96/G81), cujo projeto-piloto foi introduzido no Nepal em 1996. Tendo como objetivo principal apoiar a capacidade local das comunidades rurais, visando o desenvolvimento sustentável através do uso de energias alternativas e o gerenciamento ambiental. Dentre algumas das Ecovilas mais conhecidas que fazem parte do GEN, estão Fundação Findhorn, na Escócia; Lebensgarten Steyerberg, Stamm

⁴⁷ BLATT, Rocío. Ecoaldeas, nueva forma colectiva de habitar um território. Enviado por Eduardo Jerez em 26 de maio 2009. Disponível em: <http://elblogdefarina.blogspot.com>, acesso em: 10 de abril 2010.

Fussen Eins e Sieben Linden, na Alemanha; Wilhelmina Terrein, na Holanda; Torri Superior-e, Damanhur e Elfi Casa Sarti, La Comune di Bagnaia e Upacchi, na Itália; No Brasil no presente momento, só há uma comunidade na lista do GEN que é o Centro de Permacultura do Cerrado, localizada em Pirenópolis (BRAUN, 2005, p. 39-69).

A Rede Global de Ecovilas - GEN - tem como objetivo expandir e aperfeiçoar o número desses assentamentos em outros países e congregar uma série de condomínios ecológicos no mundo todo. Foi criada em 1995, por ocasião da Conferência sobre as Ecovilas e Comunidades Sustentáveis - Modelos para o Século XXI, realizada na Fundação Findhorn⁴⁸ na Escócia (BRAUN, 2005, p. 48).

O artigo intitulado, Ecovilas, revoluciona o conceito de moradia contendo informações concedidas pelo Instituto Akatu, foi publicado pelo jornal O Estado de São Paulo, em 15 de abril de 2005, que descreve: máximo de sustentabilidade e o mínimo de impacto ambiental. É este o conceito por trás das ecovilas: conjuntos habitacionais que investem em tecnologias alternativas ambientalmente corretas, como a utilização de placas para captar energia solar, moinho para aproveitar a energia eólica, sistemas biológicos para tratamento de esgoto, coleta e aproveitamento de água da chuva, biomassa e reciclagem etc. Não só a moradia (construídas com madeira com certificação ambiental, de preferência da mesma região e sem passar por tratamento com produtos tóxicos), mas também o trabalho realizado

⁴⁸ Fundação Findhorn foi fundada há 36 anos por Peter e Eileen Caddy e Dorothy MacLean. É uma entidade que dá ênfase a sustentabilidade ecológica, econômica, cultural e espiritual. É um excelente exemplo de comunidade alternativa sustentável é um centro de educação holística para adultos, cuja missão maior está em promover ações que irão contribuir em tornar o Planeta um local mais sustentável para as gerações futuras. Foi fundada em 1962, como organização não-governamental associada ao Departamento de Informação Pública das Nações Unidas, a Findhorn tornou-se uma comunidade ecológica modelo: foi construída com materiais ecológicos, produz 27% de sua energia elétrica, trata seu esgoto, cultiva 60% de sua comida, é gerido por um processo de tomada de decisões considerado profundamente democrático e oferece sistema de apoio à saúde holística. Começou com 3 pessoas e hoje conta com 500 integrantes de 40 países. Findhorn possui mais de 300 membros residentes e um grupo permanente de pessoas de 25 países, inclusive do Brasil. Anualmente, recebem mais 14 mil visitantes de mais de 50 países, que participam tanto nas atividades comunitárias como em workshops desenhados especialmente para as pessoas aprenderem o estilo de vida sustentável do século XXI. Recentemente, ela se associou oficialmente às Nações Unidas através da Rede Sociedade Planetária da UNESCO e da UNITAR - Instituto das Nações Unidas para o Treinamento e Pesquisa, através da "Conferência Anual sobre Ecovilas" (The Eco-village Training). (BRAUN, Ricardo. **Novos paradigmas ambientais: desenvolvimento ao ponto sustentável**. 2. ed.atual. Petrópolis(RJ):Vozes, 2005, p.48. Disponível em: <http://www.arq.ufsc.br/labcon/arq5661/trabalhos_2003-1/ecovilas/conceito.htm>. Acesso em: 09 abr. 2007.

de forma ambientalmente sustentável, por exemplo, o adubo usado para a agricultura orgânica é obtido do próprio lixo que a comunidade produz, após passar pelo processo da compostagem (O Estado de S. Paulo, 15 de abril de 2005).

A proposta das Ecovilas realmente entusiasma bastante as pessoas porque, na realidade, representa uma alternativa positiva de mudança no estilo de viver com mais saúde e qualidade.

Segundo Declan Kennedy, presidente da Rede Global de Ecovilas-GEN,

[...] o modelo dos condomínios ecológicos é bastante flexível podendo ser adaptado a um amplo leque de possibilidades, independente de país, região, clima ou ecossistema. Outro ponto importante para este novo estilo de vida está no fato de que, ao vivermos em comunidade e utilizarmos tecnologias sustentáveis, estaremos ajudando o meio ambiente e, por conseguinte, a nós mesmos pela conscientização e prática que conduz ao crescimento interior (KENNEDY *apud* BRAUN, 2005, p. 39)

A ideia principal que permeia as Ecovilas é a de criar uma atmosfera estável e alegre de cooperação mútua, fundamental para o processo de Desenvolvimento Sustentável.

Para Declan Kennedy (*apud* BRAUN, 2005, p. 39):

[...] a atmosfera nas Ecovilas estimula e inspira as pessoas a colocarem o seu lado melhor para fora, de realizar algo para melhorar o mundo em sua volta; se você é membro de uma Ecovila e participa da implantação de um projeto, você sabe que no fundo está contribuindo com a construção de uma sociedade mais pacífica e melhor.

Infelizmente essa forma de agir e viver deveria ser uma regra de todos os seres humanos para conservarem nossa casa (Planeta) como o melhor lugar de viver hoje para as gerações futuras.

4.4.2.1 Comunidades Alternativas (Estrutura Organizacional)

Para abordar os aspectos da estrutura organizacional e características das Ecovilas, recorreremos aos autores como: Braun (2005); Dregger (2001), Jordan (1995), Soares (2007), Legan (2007), Marsha Hanzi (1992) e Ribaski & Lima (1992). Cada condomínio

ecológico possui suas características próprias baseadas em aspectos ambientais, culturais e econômicos semelhantes, conforme veremos a seguir. Nos próximos parágrafos vamos descrever algumas dessas características que fazem parte da organização e administração das Ecovilas.

Segundo os autores citados anteriormente, nas comunidades alternativas, podemos encontrar as seguintes estruturas organizacionais:

- Estilo de vida

Com relação a vida social e a organização do espaço e do tempo nas comunidades alternativas, se assemelha ao das sociedades modernas, visto que se analisarmos as ações dessas comunidades na reconstrução do local que ocupam como: reflorestar, reciclar, construir habitações com menos impacto sobre o ambiente, coincide com o espaço-tempo linear conceituado por Giddens (2007):

O espaço-tempo linear é o lócus da mudança, da transformação, do “progresso”. É onde se desenvolve as civilizações ocidentais, do fim da Idade Média aos nossos dias. É a cidade que é (re)construída, onde havia outra cidade, ou “*nada havia*”. Ou seja, o espaço-tempo linear é onde havia outra cidade (GIDDENS, 2007, p. 164-165).

Os exemplos das Ecovilas reproduzem conceitos que se reúnem numa prática constante de mudanças de hábitos e crenças, comportamentos individuais e coletivos; harmonizar o planeta, de forma equilibrada e inovadora; ceder a estilos de vida mais saudável, com planos de ação, visando à proteção do meio ambiente e a utilização racional dos recursos naturais.

A mudança de consciência posiciona o homem frente à natureza, no compromisso de cada um, como se todos fossem integradores de uma grande ação e responsáveis pela sustentabilidade do planeta, em que o objetivo é a conservação da vida global. Novos paradigmas poderão emergir da própria mudança de postura de grupos de pessoas que são guiadas por princípios ecológicos.

O estilo de vida adotado nas Ecovilas permite a criação da justiça e cooperação globais. Por exemplo: no Sri Lanka (adotaram um cessar-fogo depois de 40 anos de guerra graças em grande parte a Sarvodaya, uma rede de 12.000 vilas) e no Senegal (onde o governo reconhece as Ecovilas, como novo modelo de desenvolvimento), assim como em muitas outras partes do hemisfério sul.

Já se somam em torno de 15 mil Ecovilas no planeta, mas o trajeto para chegar até uma delas pode ser bem tortuoso - geralmente por uma longa estrada de terra. E não se trata apenas do acesso físico. Alcançar a categoria de uma vila ecológica - uma Ecovila - nos moldes em que o termo foi lançado, em 1995 na conferência “Ecovilas e Comunidades Sustentáveis para o século 21”, é um processo, não uma decisão. “Um monte de gente morando junto não faz uma Ecovila, não é um condomínio onde se planta o que se come. As pessoas ali devem desenvolver um vínculo ambiental, social ou espiritual”, diz May East, brasileira que mora a oito anos na aldeia ecológica da Fundação Findhorn, na Escócia, sede da conferência que criou a Rede Global de Ecovilas (Global Ecovillage Network).

- Adaptação social

As Ecovilas e Comunidades Sustentáveis têm se adaptado relativamente bem ao ambiente em que foram implantadas, mas algumas vezes os ambientes sociais em que elas foram implantadas é que não se adaptaram a essas comunidades, justamente porque, além dos diferentes padrões “normais” ou convencionais de viver, a circulação das novas ideias e até mesmo de pessoas com as novas ideias nos ambientes convencionais pode promover um preconceito espontâneo das comunidades circundantes, favorecendo a separação.

- Economia

Formadas por pessoas que trocaram o cotidiano estressante da cidade grande, por um modo de vida alternativo, algumas ecovilas sobrevivem da economia que geram localmente, em forma de

cooperativa. Os alimentos excedentes são vendidos em lojas e feiras de produtos naturais. Nos fins de semana, oferecem cursos e dão hospedagem para visitantes. Produzem cosméticos e produtos fitoterápicos, com plantas cultivadas no local, e editam livros sobre alimentos naturais, são alguns exemplos. De forma que se basearmos na classificação sobre organização empresarial feita por Giddens (2007), podemos afirmar que as comunidades alternativas podem ser informais conforme os exemplos que foram apresentados.

- Dinheiro Alternativo

O dinheiro alternativo, não é obrigatório, porém podem-se utilizar as alternativas de trocas. As comunidades com mais tempo de implantada, têm maiores possibilidades de ter uma moeda alternativa. O uso de moeda alternativa constitui um processo social antes mesmo do que econômico, porque está relacionado com o processo de comunicação e integração cultural. O design do Euro, Berbard Lietaer, reafirma este ponto, afirmando ser de fundamental importância a criação de moedas alternativas para complementar o processo de unificação social europeu, principalmente através de redes comunitárias, que no final contribuirão em estabelecer a nova moeda Européia.

O dinheiro alternativo implantado em diversos grupos e comunidades possui denominações diferentes de acordo com o seu uso, dos quais pode-se destacar o sistema Lets - Local Exchange Trading System (Sistema Local de Trocas), Crédito Damanhur, Ithaca Hours (Horas Ithaca), Time Dollars e Womanshare (Partilha-Feminina). No fundo, é responsável em ressuscitar literalmente o termo “tempo é dinheiro” pela colocação na prática de ações que medem o desempenho da troca. Ou seja, as pessoas utilizam o seu tempo disponível para realizar trabalhos e tarefas específicas para outras pessoas em troca de serviços e produtos das pessoas do mesmo grupo.

A autonomia monetária experimental aplicada nessas comunidades tem sido através, do uso do dinheiro alternativo, ou também conhecido como dinheiro verde, que substitui a moeda

tradicional pelo uso de unidades de energia, que medem o processo de troca de serviços e produtos. Um dos métodos mais populares de êxito tem sido o Sistema Local de Trocas - Lets, muito usado em diversas comunidades, sejam elas alternativas ou não.

Esta forma monetária alternativa, além de construir uma estrutura mais independente do sistema financeiro e dos mercados especuladores, com as altas taxas de juros, ela também contribui para a melhoria do processo de comunicação comunitário e a comercialização de bens e serviços em nível local.

- Família

Analisando o conceito proposto por Giddens (2007), sobre as relações familiares, verifica-se que nas comunidades intencionais, inicialmente esses laços de parentesco não estão bem definidos, porque em primeiro lugar o desejo de formar uma comunidade, está baseado no desejo de viver um novo modelo. Os participantes que compõe esses grupos podem ser de nacionalidade diferente, ou pessoas vindas de diferentes regiões, dentro do mesmo país, entre esses indivíduos, não existe, necessariamente, laços consanguíneos. Em algumas dessas comunidades observa-se que a relação matrimonial é do tipo monogâmica e de coabitação.

- Uso da terra

Quanto ao uso da terra, para as comunidades intencionais a propriedade é arrendada, alugadas e quando adquiridas em forma de cotas, geralmente se o indivíduo desistir de viver ou permanecer na comunidade, o bem fica para a associação ou instituto.

- Liderança

Todas as comunidades, de uma maneira ou de outra, possuem uma liderança que norteia o processo de vida sustentável, seja através de filosofia de vida ou de ensinamentos deixados por mestres iluminados, ou ainda através de gestões participativas pelas pessoas

que fundaram comunidades ou que até mesmo continuam a focalizar o andamento das coisas, promovendo uma ordem natural dos acontecimentos.

Nas Comunidades Sustentáveis e Ecovilas tem sido favorável uma pessoa central balizar a gestão orgânica desses condomínios, pois muitas vezes a ausência de uma figura central pode levar a situações de conflitos de egos pela disputa de poderes na tomada de decisões, perdendo conseqüentemente a harmonia necessária ao bom funcionamento da vida comunitária.

-Bioconstrução e Arquitetura

Independente do número de membros, do tamanho da comunidade ou local de implantação, seja um prédio, um povoado, um condomínio urbano, sempre existirá a possibilidade de reduzir o impacto sobre o meio ambiental, economizando dinheiro e avançando para a sustentabilidade. Em alguns países podemos encontrar exemplos de algumas dessas comunidades, que se preocupam, com o tipo de designer para a construção de “residências verdes” (bioconstrução), (ASSADOURIAN, 2008, p. 278).

Os princípios da arquitetura ecológica são voltados para causar o menor impacto possível no meio ambiente, ao mesmo tempo buscando a eficiência no uso de materiais, conservação de energia e circulação de ar. As formas e o design das casas e prédios construídos buscam normalmente a adaptação ao meio ambiente circundante, acompanhando, por exemplo, as formas de relevo e os aspectos climáticos de maneira a incorporar os benefícios da terra e vegetação, a estética e a integração com a paisagem. Normalmente os materiais empregados são encontrados no próprio local ou região onde as construções são erguidas. O design das formas arquitetônicas tem uma preocupação com o aproveitamento dos recursos e situações naturais, como, por exemplo, o sol para aquecer o interior em lugares de temperatura mais amena, ou a ventilação nas áreas de climas mais quentes; as árvores para proporcionarem oxigênio e sombra; o vento

para refrescar e prover energia elétrica; o riacho para obter água potável.

- Agricultura (permacultura e biodinâmica)

a) Permacultura

Dependendo da comunidade elas desenvolvem diferentes formas de fazer agricultura que pode ser: ecológica, permacultura (maioria das ecovilas e algumas comunidades rurais) ou biodinâmica (comunidades alternativas rurais). Essas formas de atividades agrícolas possuem diferenças como poderemos distinguir, nos próximos parágrafos.

Bill Mollison e David Holgren,⁴⁹ foram os criadores do termo Permacultura, cuja palavra é formada pela união de permanente e agricultura e representa uma nova maneira de pensar e organizar a atividade produtiva, é um ecossistema agrícola completo, se constitui em um sistema evolutivo integrado de espécies vegetais e animais perenes ou auto-perpetuantes úteis ao homem, que vai além das demais técnicas de agricultura, pois engloba também economia, aproveitamento de energias, ética, sistemas de captação e tratamento de águas e bioarquitetura, segundo os autores SOARES (2007); MARSHA HANZI (1992) e RIBASKI e LIMA (1992).

A metodologia agrícola da Permacultura se diferencia das demais formas de produção agrícola como: agroecologia, biodinâmica, agricultura ecológica, agricultura de subsistência, e comercial, por possuir as seguintes características: a) na Permacultura inclui necessariamente o uso sustentável e a convivência direta com as florestas e os modelos sociais que este relacionamento permite a formação das ecovilas, as lavouras, hortas, participam do projeto permacultural em áreas estratégicas; b) a Permacultura busca rejuvenescer amplamente o ecossistema, reproduzir suas cadeias

⁴⁹ Permacultura foi desenvolvida no começo dos anos 70 pelos australianos Bill Mollison e David Holgren, é uma metodologia agrícola que proporciona um desenvolvimento integrado da propriedade rural de maneira a manter os ecossistemas produtivos com diversidade, estabilidade e resistência. É bom lembrar que o criador da Permacultura, Bill Mollison, há mais de 30 anos começou a criar e a manter cidades que desenvolvem modelos sustentáveis de vida na Austrália e em muitos países, e recebeu pela destacada importância e seriedade de sua obra, o 1º. Prêmio Nobel Alternativo do Mundo.

alimentares e níveis tróficos mais naturais, manter e investir em seus clímax florestais, introduzindo parâmetros de maior cultivo e maior integração de espécies com um maior valor e aproveitamento econômico, energético e alimentar; c) na Permacultura é possível o uso da terra (em pequena escala; é intensivo e não extensivo; diversidade nas espécies de plantas, variedades, produtividade; processo evolucionário (varias gerações); elementos integrantes do sistema são silvestres ou pouco selecionados (tanto animais como vegetais); possibilita a integração da agricultura, pastoreio, reflorestamento, realizando uma verdadeira engenharia ecológica e é adaptável a terras marginais, pantanosas, rochosas ou inclinadas, inadequadas a outros sistemas.

Segundo os autores da Permacultura, as principais novidades, proposta dessa metodologia agrícola permacultural são:

- 1) O Conceito de Permanência Ecológica, ou seja, quando utilizarmos um material da natureza, que seja de boa qualidade e procedência, sendo aproveitado durante o maior número de tempo possível, assim permanecerá sendo útil por mais tempo, semelhante às arquiteturas coloniais dos séculos passados. Assim evita-se consumir e poluir ainda mais o planeta. É diferente a bioenergia de uma construção, que utiliza um bom tijolo, ou adobe ou mesmo palha do que uma casa feita com cimento e concreto são estas coisas que a Permacultura se preocupa.
- 2) O Conceito de Comunidades e Vilas Sustentáveis Rurais ou Ecovilas: cada vez mais pessoas se unem com propósitos de proteção, evolução espiritual, economia ecológica e formam comunidades autossustentáveis. A Permacultura valoriza muito este tipo de organização social.
- 3) O Conceito de Adaptação Ecológica: a Permacultura propõe uma cultura que valoriza as florestas, berço e mãe da evolução da sociedade humana, que saiba protegê-la, conviver com sua vida e mistérios naturais, ainda aproveite seus recursos sustentáveis e

renováveis, desta forma poderá alcançar um nível de qualidade de vida superior ao encontrado nas grandes cidades que em sua maioria estão em processos acentuados de degradação.

- 4) O Conceito de Aproveitamento Máximo dos Recursos Naturais: básicos como a insolação, que pode aquecer paredes, células de energia solar, pomares, hortas; trazendo economia de energia; a energia dos ventos com o uso de cata-ventos, cercas vivas, pomares, pastos com árvores, divisores de cultivos arbóreos; aproveitamento da chuva com o uso de caixas de água receptoras; aproveitamento de resíduos humanos e animais; dos resíduos do encanamento da casa para pomares; uso de telhados vivos vegetais; uso de materiais alternativos para a construção das casas com adobe, solo cimento, cascas de arroz, papel, cascas de árvores, bambu, folhas de palmeiras e ferrocimento.
- 5) Aumento da Biodiversidade: o permaculturista propõe um modelo mais holístico de aproveitamento de seu espaço, introduzindo um maior número possível de espécies vegetais que quando combinadas, podem adicionar receitas importantes no sistema. Obviamente que se evita a introdução de espécies mais exóticas ou que impactem com a realidade do sistema ambiental e natural existente.
- 6) Apicultura e Animais Silvestres: muito valorizada na Permacultura. A criação de animais silvestres está em voga no Brasil, sendo muito importante para a recuperação e proteção do meio ambiente, além de trazer respostas econômicas à realidade da necessidade de um melhor aproveitamento das florestas e matas nas propriedades rurais.
- 7) Ruas e Cercas Vivas Arborizadas com pomares nas cidades e campos: para combater a fome e a subnutrição a permacultura advoga o plantio intenso de árvores, que regeneram a paisagem erodida, combatem perda de umidade e o vento excessivo, trazem repovoamento da fauna e recuperam o lençol freático. Em uma

estrada de 2 km de terra ou asfalto de acesso pode-se cultivar mais de 5.000 frutíferas como mangueiras, abacateiros, pereiras, araucárias, mamão, maracujá na cerca de arame.

Um dos desafios mais contemporâneos é a integração dos princípios da Permacultura com os impulsos vitais da Biodinâmica, da Radiônica e do Feng Shui, assim totalizam um conhecimento harmônico, sustentável, holístico e que projetam uma nova plataforma e possibilidade de compreender como podemos manter proteger e salvar nosso meio ambiente, elevar a nossa qualidade de vida e engrandecer um futuro mais promissor e belo para as gerações futuras.

Os principais aspectos da Permacultura podem se resumidos como segue:

É um sistema para a criação de comunidades humanas sustentáveis que integra design e ecologia; é uma síntese do conhecimento tradicional e da ciência moderna, aplicável às situações urbanas ou rurais; ela toma os sistemas naturais como modelo e trabalha com a natureza para projetar ambientes sustentáveis, que possa prover as necessidades humanas básicas, bem como as infraestruturas que as apóiam e ela estimula a que nos tornemos parte consciente de soluções para os inúmeros problemas que enfrentamos local e globalmente.

Segundo Bonilla (1992 *apud* ZANBERLAM e FRONCHETTI, 2007, p. 91) os princípios básicos, da Permacultura são:

Não arar, não revolver o solo; não utilizar fertilizantes químicos ou compostos, para que as plantas e os microorganismos trabalhem livremente sobre o solo; não gradear nem usar herbicidas, mas controlar as invasoras com métodos naturais ou cortes e não usar agrotóxicos, devendo-se auxiliar os controles naturais das pragas e pestes.

O Permadesign, um tema novo dentro do conceito de Permacultura, está relacionado com o desenvolvimento de produtos funcionais, que utilizam como matéria-prima elementos naturais e muitas vezes reciclados da indústria para a fabricação de móveis e

utilitários domésticos, adaptadas às residências ecológicas ou não. Como exemplo está a utilização da eletricidade de maneira integral através de fontes alternativas vindas do sol, do vento e da água. Também está incluído o re-uso criativo de materiais, como a madeira de barris velhos de uísque e até papel reciclado na construção de casas alternativas e energeticamente eficientes.

b) Agricultura Biodinâmica

A Agroecologia, a Biodinâmica, a Agricultura Ecológica e em geral priorizam a produção de alimentos em modelos mais tradicionais, que envolvem a formação de sítios, fazendas, empresas agrícolas sustentáveis.

A abordagem Biodinâmica será analisada segundo os autores: Bonilla (1992); Miklós (2000, p. 160-255) e Zamberlam & Fronchetti (2001, p. 89).

A agricultura Biodinâmica defendida por Bonilla (1992 *apud* MIKLÓS, 2000, p. 160-172) apresenta “uma visão holística da agricultura, com forte carga ética, buscando a integração entre a propriedade e o ecossistema, com um modelo de sucessão de cultivos na intenção de maximizar a produção, conservando os recursos naturais”.

Carmen *et al.* (1989, p. 18 *apud* ZAMBERLAM & FRONCHETTI, 2001, p. 89); Klett e Miklós (2000 *apud* MIKLÓS, 2002, p. 215-255) definem Agricultura Biodinâmica dizendo:

Baseia-se no ciclo de nutrientes lentamente solúveis, na matéria orgânica e na ração produzida preferencialmente na propriedade, no controle de plantas invasoras pelo cultivo mecânico, na rotação de culturas e controle térmico, no manejo adequado para o controle de pragas e doenças, na integração vegetal-animal [...].

A Agricultura Biodinâmica surgiu com o filósofo Rudolf Steiner, que identificou dois elementos que diferenciam a biodinâmica das demais correntes:

1) A agricultura sofre influência da energia de determinados astros na época da plantação, dos tratamentos culturais e da colheita;

2) 'Os preparados' sugeridos por Steiner, num total de 9 (nove), com o objetivo de vitalizar as plantas e estimular seu crescimento são conhecidos pelos números 500, 501... até 508. O 500 são preparados a partir do esterco, o 501 da sílica e os outros sete a partir de uma espécie vegetal determinada (milefólio, camomila, urtiga, carvalho, dente leão, valeriana, Equisetum).

Steiner (*apud* BONILLA, 1992, p. 17-18) afirmava que não se pode compreender o processo íntimo da atividade agrícola sem ter noções da interdependência das ações recíprocas dos fatores que jogam na economia da Natureza.

Assim, pode-se sintetizar que o movimento biodinâmico prioriza o método de dinamização dos processos biológicos, potencializando as forças vitais de todo o sistema solar nas relações solo-planta-ambiente.

- Religião

A religião segundo Giddens (2007, p. 924), é definida como conjunto de crenças que adotam os membros de uma comunidade e que compreendem símbolos que se veneram e admiram junto a rituais que praticam ditos membros. As religiões não implicam necessariamente a crença em entidades sobrenaturais. O que se torna difícil em estabelecer diferenças entre religião e magia, se assinala que a magia a praticam principalmente os indivíduos e que os rituais comunitários não se centram nelas. Nas comunidades alternativas as práticas religiosas são livres, ou seja, cada indivíduo da comunidade pode ser tanto monoteístas como politeístas, há, portanto liberdade para diversos cultos e ritos.

Na visão taoísta os conflitos entre as pessoas são centrados geralmente no centro energético do corpo, chamado de plexo solar (o chakra emocional). Para prevenir situações indesejáveis oriundas do carregamento emocional são realizados trabalhos de dinâmica de grupo, práticas de harmonização e principalmente meditações diárias para tranquilizar a mente e as emoções. Com isso, as arestas pessoais vão se ajustando gradativamente e os acontecimentos do dia-a-dia vão dando impulso para uma vida mais alegre e com menos conflitos.

A existência de uma religião, não aparece como uma imposição, os indivíduos podem ter suas crenças e religiosidade, o processo de crescimento espiritual é individual, e esse aspecto facilita bastante para o entendimento e aproximação das pessoas na comunidade, em casos polêmicos ou de adaptação social,

A questão da espiritualidade provavelmente seja o paradigma mais importante de todos os descritos anteriormente, porque representa a mola propulsora das ações que redirecionarão o nosso Planeta. Sem a evolução espiritual necessária do homem, os outros paradigmas não funcionarão em sua plenitude.

- Intelectualismo

Um projeto não precisa ser institucionalmente formalizado para ser válido em termos ecológicos, ou estar dentro de algum modelo ou padrão intelectual originário de movimentos ecológicos modernos. As diversas comunidades sustentáveis já existem a milhares de anos em diversos locais do Planeta, bem antes do movimento das Ecovilas.

Muitas comunidades desconhecidas para nós praticam formas nativas de ecologia transmitidas de gerações a gerações, constituindo um ciclo sustentável de vida.

O que se quer passar é que, para levar uma vida sustentável, não é preciso morar exclusivamente numa Ecovila no sentido formal da palavra, mas sim praticar simplesmente ações ambientalmente conscientes, que vão desde as ações de reciclagem de materiais até o detalhe Zen⁵⁰ de lidar com todos os seres vivos com carinho.

Na maioria das vezes, os indivíduos que formaram as Comunidades Sustentáveis ou Ecovilas, são pessoas intelectualmente educadas, possuindo estilos de vida bem mais sofisticados que aqueles que nasceram no campo ou na floresta, mas tendo na maioria das vezes que adaptar seu estilo de vida metropolitano ao campo como meio de

⁵⁰ **Zen** forma de budismo que se difundiu, sobretudo no Japão, a partir do séc. VI, e se vem difundindo no Ocidente, caracterizada por valorizar a contemplação intuitiva (em oposição à meditação racional abstrata) suscitada pelo amor à natureza e à vida, o qual se exercita pela prática de toda espécie de trabalhos manuais e leva ao desenvolvimento da personalidade mediante o conhecimento próprio. (AURÉLIO, Buarque de Holanda Ferreira. **Novo Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa**. 3. ed., 1ª. impressão rev. e atualizada do Aurélio Século XXI. Curitiba: Editora Positivo, 2004. (Edição eletrônica autorizada à Positivo Informática Ltda).

“desprogramar” os condicionamentos negativos que aprendeu ou adquiriu na vida moderna ao mesmo tempo em que gradualmente vai ‘reprogramando’ a sua integração com a natureza, reaprendendo o essencial e o livre fluir como Ser.

- Ecologia

O respeito pela natureza constitui um dos pontos principais das Ecovilas.

Ao respeitarmos a natureza, estaremos automaticamente respeitando a nós mesmos e, ao sermos cuidadosos e atentos com a natureza, estaremos mais integrados nela. Portanto, os cuidados com a preservação ecológica através do reflorestamento, da recuperação da paisagem, da ecorrestauração e de uma vida de baixo impacto têm favorecido a observação cuidadosa com os fenômenos naturais e o fluxo de equilíbrio entre as próprias pessoas.

- Tecnologia Alternativa

As tecnologias alternativas empregadas constituem mecanismos não convencionais de utilização dos recursos naturais de forma mais sustentável, através da engenharia, usando técnicas e métodos específicos que, em princípio, consomem menos energia, água, insumos químicos e elementos artificiais, utilizando mais os processos e produtos da natureza, por exemplo, o sol, o vento, a água, a matéria orgânica, dentre outros, e menos os elementos artificiais.

Nas Ecovilas, utilizam-se normalmente equipamentos e aparelhos para aproveitar as fontes naturais, como os cata-ventos, os aquecedores e placas solares, incluindo também a biotecnologia na filtragem e no tratamento de água.

Muitas comunidades desenvolvem suas próprias tecnologias, principalmente na construção de casas, utilizando materiais naturais como fibras.

-Desenvolvimento Sustentável

O processo de funcionamento das Ecovilas, conforme visto nos itens acima incorpora vários elementos-chave de vida sustentável sob uma perspectiva nova, trabalhando primordialmente com as raízes das ações que conduzirão ao verdadeiro caminho rumo ao Desenvolvimento Sustentável.

4.4.3 Comunidades Alternativas No Brasil, Espanha E Portugal

4.4.3.1 Comunidades no Brasil

As comunidades Intencionais com design permaculturais no Brasil podem ser encontradas nos Estados: 1) Bahia com comunidades localizadas, na Chapada Diamantina, no Vale do Capão (Campinas e Lothloren) e no semi-árido do Estado da Bahia, nos Municípios de (Cafarnaun, Umburana e Ourolândia comunidades rurais que desenvolve técnica permicultural); 2) Minas Gerais (Fazenda Ananda Kirtana); 3) Brasília encontra: Chácara Asa Branca e por iniciativa de três grupos (Sítio Tamanduá, Chácara Semente e Chácara Santa Rita), foram criados o IPOEMA (Instituto de Permacultura: Organização Ecovilas e Meio Ambiente) e o Centros de Referências em Educação e Permacultura; 4) São Paulo, registra o Centro de Vivências Nazaré, Ecovila Clareando, Ecovila Visão do Futuro, IPEMA (Instituto de Permacultura da Mata Atlântica e o Bairro Demetria); 5) Góias possui o Instituto de Permacultura do Cerrado, (ecovila de perfil mais rural, que reúne cerca de cem famílias) e Comunidade Vale Dourado; 6) Rio Grande do Sul, Ecovila Arca verde; 7) Paraná Ecovila Aurora de Porto Esperança, Gaia Pia que está localizada no litoral (Morrete). Além de várias outras comunidades alternativas, em outros Estados brasileiros.

A Permacultura no Brasil ainda é incipiente. Existem também Organizações Não-Governamentais, como: Oca Lila; IPB (Instituto Permacultura da Bahia); Garra (Agroecologia de Irecê); Sabiá (Centro de Desenvolvimento Agroecológico) e Instituto Anima. Essas comunidades têm em comum, a permacultura, técnica que consiste num tipo de

design de casas e de comunidades que procura usar todos os recursos do terreno e do clima.

Mas as ecovilas não precisam, necessariamente, serem comunidades rurais; também é possível investir em eco bairros, localizados em áreas urbanas, ou até em eco casas com custos financeiros menores, do que para construir, as residências “normais”. Trata-se, simplesmente, de aplicar as tecnologias de uma casa sustentável em edifícios, condomínios e até quarteirões inteiros dentro de cidades.

Experiências desse tipo estão sendo realizadas no Brasil, em cidades como Curitiba e Porto Alegre, em que a Universidade Federal do Rio Grande do Sul, já pesquisa as construções ecológicas que podem ser utilizadas nas construções de casas, tanto pelas comunidades alternativas sustentáveis, como as urbanas.

A reformulação do modo de edificar as habitações é algo fundamental, para atingir a sustentabilidade, principalmente pela economia de água, energia e diminuição drástica de produção de lixo.

4.4.3.2 Comunidades na Espanha

O movimento das Ecovilas já chegou a diversos países da Europa, e outros Continentes (América do Norte, Austrália, África do Sul e, recentemente, na América do Sul). Esse movimento encontra-se interligado com o Princípio da Permacultura, que se caracteriza como uma “agricultura permanente”, ou seja, que se torna auto-sustentável com o tempo.

Na Espanha a Rede Ibérica de Ecoaldeias (RIE), agrupa inúmeras experiências, algumas pioneiras e outras formadas por reconversão de grupos mais antigos. No momento é um movimento ainda incipiente com projetos e iniciativas que não se encontra consolidado. Existe muita demanda por parte de gente que, vivendo na cidade querem se incorporar a alguma ecoaldeia, porém há falta de lugares concretos, e especialmente há falta de experiências reais e de povoados que queiram adotar modelo como projeto de futuro. Na Espanha há registrado algumas ecoaldeias, que deram certo e que consolidaram seus projetos,

das quais destacamos: Matavenero em Astorga; Amayuelas de Abajo na Província de Palência, Região Castilla e León; Artossilla em Sabiñanigo – Huesca; Balta em Málaga e Valdepiélagos em Madrid.

4.4.3.3 Comunidades em Portugal

No território português existem poucas experiências de comunidades alternativas. Vários grupos estão se estruturando para fundar ecoaldeias, como em Lisboa e em suas proximidades, em que registramos duas iniciativas, que foram abortadas, por falta de infraestrutura e uma que está em processo de consolidação do projeto e está aceitando adesão.

Muitas iniciativas, poucos resultados é assim que podemos descrever essas comunidades, depois de viajarmos pela região Sul e Norte de Portugal, verificamos que na região Alem Tejo, há uma única iniciativa com mais de trinta anos de implantada, Tamera, com cerca de 30 sócios fixos, eles têm como objetivo desenvolver um modelo de cultura pacifista e a construção de um biótipo curativo, enquanto que, na localidade de Castro Marim, há uma a ecoaldeia com mais de cinco anos, que foi fundada por um casal, de nacionalidade francesa, segundo relato do casal, apesar deles receberem, alguns visitantes, esses ficam por curta temporada, devido principalmente, ao trabalho muito difícil para cultivar a terra e investimento para melhorar a infraestrutura.

Na região de Trás-os-Montes, encontramos inúmeras comunidades tradicionais de aldeias rurais e nenhuma ecoaldeia ou comunidade alternativa.

4.5 DESAFIOS PARA IMPLANTAR UMA COMUNIDADE ALTERNATIVA

A comunidade o Gaia Trust da Dinamarca, em 1991, solicitou que Gilman realizasse uma reportagem denominada Ecovilas e Comunidades Sustentáveis, nesta reportagem ele descreve os principais desafios e dificuldades que enfrentarão os pioneiros que desejam

implantar uma comunidade alternativa, desde o início do projeto até sua consolidação. Segundo esse autor, as Ecovilas têm como base um forte componente que é o ecossistema e a construção ambiental, apesar desses pontos serem importantes, a experiência de muitas comunidades informa que esses sistemas físicos são os sistemas mais fáceis no desenvolvimento das mesmas. Também, são as mais variáveis, porque o detalhe de como manejar o biosistema ou a construção depende em grande parte da especificidade de cada comunidade. É por isso que certos aspectos críticos do processo de desenvolvimento das Ecovilas requerem outros aspectos. As dificuldades enfrentadas por grupos que intentam edificar uma comunidade trabalham arduamente por alguns anos, para obter os primeiros resultados, e o pleno funcionamento de alguns dos seus projetos, pois além de demorar exige custo, os quais os fundadores podem não dispor e que vão depender de apoio de órgãos governamentais ou não-governamentais, essa é uma das partes mais complexa, obtenção de recursos. São inúmeros os grupos que se formam e desistem de seus projetos devido às dificuldades e desafios que enfrentam. Gilman adverte que pode ser difícil ser pioneiro de comunidades sustentáveis, porém não é impossível, desse modo ele listou os principais desafios a serem vencidos pelos empreendedores. No quadro 4.1, que se encontra mais adiante, realizamos uma adaptação das observações de Gilman para proporcionar uma melhor visibilidade aos leitores, desses grandes desafios.

Concluindo, Gilman (2007), afirma que, construir uma Ecovila bem-sucedida, requer equilíbrio de atividades entre as suas principais fases. Que são: 1) recursos; 2) desenho; 3) programar e 4) manutenção. Cada uma dessas fases é um desafio a ser conquistado, passo a passo, ele adverte que absorver todos os desafios juntos pode resultar em trabalho excessivo. O surpreendente é que ainda não haja comunidades que consigam completar o ideal de Ecovila. Existem muitos projetos e grupos pioneiros que fizeram progressos consideráveis de forma bem-sucedida a cada um destes desafios. Inclusive, algumas comunidades poderiam em poucos anos considerar-se Ecovilas completas. O autor

elaborou uma lista desses desafios que organizamos na Figura 4.1 na página a seguir.

Gilman aconselha que aqueles grupos que atualmente estão dirigindo seus esforços para estes objetivos, tanto ao iniciar uma nova Ecovila ou ao intentar transformar uma comunidade intencional, não precisam começar do nada, basta procurar em que local existe uma Ecovila em processo de crescimento e se incorporar ao projeto.

Desafios	Características e atividades a serem desenvolvidas
Biosistema	<p>Para que a Ecovila esteja integrada harmonicamente ao ambiente natural, é necessário encontrar-se maneiras amigáveis e ecológicas de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preservar os habitats naturais da Ecovila; • Produzir alimentos, madeira e outros bio recursos no lugar; • Processar os resíduos orgânicos produzidos no lugar; • Despejar a menor quantidade possível de resíduos tóxicos no ambiente; • Processar todos os resíduos líquidos; • Evitar o impacto ambiental no lugar pelo uso e despejo de qualquer produto.
Construção Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • Construir com materiais ecológicos. • Usar fontes de energia renováveis. • Manejar os resíduos sólidos, líquidos e gasosos das construções de maneira ecológica. • Ter a mínima necessidade de transporte motorizado. • Construir de maneira a criar menos impacto no solo e na ecologia local. <p>Para que a Ecovila favoreça um desenvolvimento humano sadio, é necessário que as construções:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tenham um bom equilíbrio entre lugares públicos e privados. • Estimulem a interação comunitária. • Amparem uma grande diversidade de atividades.
Sistema Econômico	<p>Para realizar o ideal da Ecovila que favoreça um desenvolvimento humano sadio e seja completo, precisa que haja uma atividade econômica justa. Para realizar o ideal de igualdade e não de exploração, o que faz parte dos princípios da permacultura, é preciso que as atividades dos membros da Ecovila não dependam da exploração de outras pessoas ou lugares, nem da exploração do futuro no presente. Algumas das questões que a Ecovila irá enfrentar em relação ao sistema econômico, são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Que atividades econômicas sustentáveis, no sentido de serem suficientes para sustento dos membros da comunidade e se mostrem ecologicamente responsáveis, serão as mais adequadas? • Que partes da comunidade serão espaços em comum, que partes serão privadas? • Como podemos ser simultaneamente eficientes econômica e ecologicamente, para reduzir tanto gastos como impactos ambientais? • Qual é o modo mais apropriado de organização do trabalho para os negócios comunitários de uma Ecovila? • Existem alternativas úteis, ou complementares à moeda, para facilitar o intercâmbio econômico dentro e entre diversas Ecovilas?
Gestão	<p>Como a economia, os ideais de igualdade e não exploração são pontos essenciais, mas não nos dão uma ideia clara de</p>

Desafios	Características e atividades a serem desenvolvidas
	como colocar isso prática, algumas perguntas úteis são: <ul style="list-style-type: none"> • Como tomar as decisões, que métodos utilizarão, para que tipo de decisões? • Como resolver os conflitos? • Como farão cumprir as decisões da comunidade? • Quais serão as funções e as expectativas da liderança? • Como se relaciona a Ecovila com as comunidades vizinhas?
Coesão Grupal	Para poder manejar todos estes desafios, os membros da Ecovila necessitam algo que os mantenha unidos, algumas bases de valores compartilhados e uma visão que lhe possa dar a coesão. Desenvolver e manter essa coesão é outro nível de desafio, que irá despertar perguntas como: <ul style="list-style-type: none"> • Qual é a relação apropriada entre unidade e diversidade? • Que expectativas se tem com relação a valores, comportamentos ou práticas de grupo compartilhadas? • Até que ponto se desenvolve melhor essa proximidade? • Como irá se relacionar o grupo com outras pessoas fora do grupo?
Sistema Total	<p>Um dos maiores desafios que enfrentam aqueles que intentam criar uma Ecovila é talvez as necessidades de transformações em tantas diferentes áreas da vida. Quase sempre os fundadores de comunidades intentam ou se sentem forçados a trabalhar todos os aspectos desta transformação simultaneamente.</p> <p>Geralmente, todas estas transformações levam mais tempo e são mais custosas do que se espera. Ainda mais, cada área de transformação, interagirá com as outras de maneira imprevisível. Dentro do processo, os recursos financeiros, recursos emocionais e as relações interpessoais podem ser postas sob uma grande pressão. Quando os intentos de comunidade falharam, uma das razões foi geralmente porque o grupo intentou fazer demasiado e muito rápido com relação aos recursos à sua disposição.</p> <p>O desafio do sistema total então, é de tomar um honesto sentido do alcance da empreitada, e logo desenvolver uma aproximação que permita à comunidade desenvolver-se a um passo sustentável e seguro.</p> <p>Em outras palavras, “sustentabilidade” não é uma característica da comunidade finalmente implantada, tem que ser parte do pensamento e dos hábitos do grupo desde o começo.</p>

Figura 4.1 – Aspectos críticos para o processo do desenvolvimento das Ecovilas.

Finalizamos este capítulo com a parábola do Beija-Flor, utilizada como ilustração pelos veículos de comunicação brasileiros no período do Eco Rio 92, que reuniu dirigentes de todo o mundo em prol do desenvolvimento sustentável:

Certa vez houve um grande incêndio em uma floresta. Apavorados, todos os animais trataram de fugir o mais rápido que possível para um local seguro. Todos, menos um pequeno beija-flor que começou a voar até o rio e, em inúmeras vezes, ele ia e voltava com o bico cheio de água e jogava sobre o fogo que se alastrava cada vez mais. Vendo isso o leão parou e zombateiramente perguntou o que aquele pequeno pássaro estava fazendo: -Mas o que você acha que vai conseguir com esse biquinho tão pequeno? Isso não é nada perto de um fogaréu tão grande rapaz. No que o beija-flor lhe responde: -Posso ter o bico pequeno e não conseguir apagar esse fogo sozinho, mas estou fazendo a minha parte.⁵¹

Essa parábola tem uma moral bem simples: a ação de um único indivíduo produz resultados muitas vezes insignificantes, mas quando unidos a um grupo de indivíduos é capaz de alcançar resultados surpreendentes, obstáculos podem ser transpostos. As mínimas ações, quando se tornam práticas cotidianas, tendem a se refletir em todo o meio, seja para o bem, seja para o mal.

As queimadas que ocorrem no nosso planeta, se tornaram uma prática humana, devastando o planeta, gerando esta tão grave crise que hoje enfrentamos e que, se não for sanada, trará consequências funestas para todos os seres vivos.

A confirmação da viabilidade moral desta parábola se materializa e se mostra viável e tangível, podendo ser observada neste capítulo e será apresentada com mais detalhes, no capítulo dos resultados, que retrata a realização e o desenvolvimento de nove comunidades bem como os resultados benéficos e regeneradores, que todas elas alcançaram e que se refletem no meio em forma de “sustentabilidade.

⁵¹Disponível em: <<http://bilizeus.spaceblog.com.br/160314/Parabola-do-Beija-Flor/>> Acesso em: 30 mai. 2008.

4.6 CONCLUSÕES VALORATIVAS

As ações dos movimentos sociais que se organizam em comunidades rurais tradicionais estão comprometidas com a qualidade do meio ambiente e na preservação da cultura campesina, são comunidades onde prevalecem os laços consanguíneos, famílias nucleares, com redes de parentesco mais amplo, casamentos monogâmicos, religião monoteísta, e uma agricultura com fortes bases ecológicas, enquanto que as comunidades alternativas, denominadas: ecovila, ecoaldeia, comunidades intencionais ou Centro de permacultura, em sua maioria são formados por pessoas de diferentes regiões ou países em uma mescla social que os levam a idealizarem projetos de mudanças em suas formas de viver numa perspectiva holística fundamentada nas características da ecofilosofia cujas bases são: preocupação com a qualidade de vida, saúde, consciência ecológica, política, e social; comprometida com a propagação das responsabilidades individuais, guiados pela sabedoria e por princípios espirituais, algumas comunidade têm religião politeístas, os laços familiares como o matrimônio não é a base que define a união entre as pessoas, há frequentemente a coabitação.

Os “ecovileiros” são indivíduos que se contrapõem a forma de vida da sociedade contemporânea, principalmente nos seus hábitos consumistas, suas ideias de bem-estar, arte e organização política. Assim esses atores se colocam como idealistas em defesa da natureza, seu foco é se reconhecer como um componente da ecosfera. Por isso, apela para uma consciência ecológica, utilizando tecnologia não-exploratória e danosa ao meio ambiente, sua responsabilidade individual os conduz a desenvolverem ações sociais capazes de organizar uma economia viável e satisfatória que permitam viver com dignidade, integrados e reconciliados com a natureza. Neste sentido ao buscar o elo perdido, entre o homem e a natureza, conduzem-nos a procurar espaços geográficos, que se encontram distantes dos centros urbanos e que estejam de alguma forma com sua paisagem alterada,

também buscam povoados abandonados, com baixa densidade demográfica. Esses são os locais preferenciais, para a implantação das comunidades. A recuperação do ambiente se torna uma árdua tarefa, porém não de tudo impossível, desse modo, os saberes e cultura de povos antigos são levados em consideração, como a técnica do uso de barro, para edificarem suas moradias, também planejam com esmero as atividades: agrícola, cuidado dos resíduos sólidos, captação e tratamento das águas e criação dos animais de forma ecológica.

Os atores sociais que fazem parte das comunidades rurais e alternativas, têm como finalidade dar uma resposta a crise civilizatória, pelas características e objetivos que movem esses indivíduos de viver segundo os cinco Rs: recicle, reduza, repara, reuse e repense.

Manter uma relação respeitosa com a natureza, utilizando os recursos naturais de forma sustentável, convivendo com seus pares e os demais seres vivos, de acordo com os princípios éticos.

As comunidades alternativas que são encontradas em diversas partes do mundo, podem se estabelecer tanto em núcleos urbanos como nas zonas rurais. Nas comunidades alternativas se aprende que são imprescindíveis: mudança de consciência permitindo aos homens, entenderem-se como parte de um todo; todos são responsáveis em preservar e conservar os ecossistemas, para o hoje e sempre, garantindo a sustentabilidade para si e para a geração futura; suas vidas dependem de outras vidas, por isso mesmo o respeito pelos animais e vegetais não deve ser negligenciado, de forma que todos sejam beneficiados.

Para tanto, se faz necessário somente uma mudança de postura, uma renovação de conceitos. Uma mudança de paradigmas, a conscientização individual para a promoção de uma estrutura social estável, positiva e sustentável para o hoje e para o futuro.

Por último, como escreve Soares (2007) citando os autores da permacultura (Bill e David), acrescenta que eles reorganizaram conhecimentos ancestrais, habilidades, sabedoria tradicional e

informação moderna sobre plantas, animais e sistemas sociais e adicionaram novas ideias. Assim nasceu a Permacultura.

Apesar da permacultura hoje em dia ser muito diversificada, a linha mestra está na otimização da agricultura orgânica de base familiar pelo uso sustentável da terra, sem a utilização de produtos químicos, como os fertilizantes e agrotóxicos, os mesmos princípios são defendidos pela agricultura biodinâmica, os dois modelos: permacultura e a biodinâmica, visam à preservação da paisagem e uso eficaz dos produtos que a natureza oferece, sem causar-lhe dano e buscando um consumo sustentável dos recursos naturais, além de desenvolverem design de comunidades humanas sustentáveis.

Ao compararmos as metodologias agrícolas da permacultura e da biodinâmica, concluímos que elas são filosofias de vida, com uma abordagem de uso da terra que inclui: estudos dos microclimas, plantas anuais e perenes, animais, solos, manejo da água e as necessidades humanas, em uma teia organizada de comunidades produtivas.

CAPITULO V

5. ASPECTOS METODOLÓGICOS E DESENHO EXPERIMENTAL

5.1 OPÇÃO METODOLÓGICA

O tema escolhido, por ser bastante amplo, foi realizado através de diferentes tipos de metodologia cujos métodos empregados, foram: descritivo, histórico e teórico. Utilizaram-se também as metodologias: quantitativa, obtidas através de questionário e avaliação qualitativa obtidas através de entrevistas, estudo de campo, fenomenologia, etnografia e observação participante.

A investigação engloba grupos sociais e sua ocupação geográfica, como tais, são objetos de investigação em ciências sociais. Trata-se de um estudo de campo que segundo Figueiredo (2004):

[...] valorizam o aprofundamento das questões propostas e como consequência seu planejamento apresenta maior flexibilidade, podendo acontecer inclusive que seus objetivos sejam formulados ao longo da pesquisa. Estuda-se um único grupo ou comunidade em termos de sua estrutura social, ou seja, ressaltando a interação entre seus componentes. Dessa forma, o estudo de campo tende a utilizar muito mais técnicas de observação do que de interrogação. A pesquisa é desenvolvida basicamente por meio da observação direta das atividades do grupo estudado e de entrevistas com informantes para captar suas explicações e interpretações do que ocorre no grupo (FIGUEIREDO, 2004, p. 114).

Porém, este estudo teve como pressupostos epistemológicos a fenomenologia, por considerar e compreender a realidade social em sua intimidade, que reconhece como algo existencial, irreduzível à realidade natural. Para Patton (1990, *apud* VALLES, 2007, p. 63-67):

Al abordar la *perspectiva* de la *fenomenologia*, Patton, (1990), advierte al lector sobre el término *fenomenologia* ha pasado a usarse tan ampliamente que su significado se ha hecho confuso. A veces se ve la fenomenologia como un *paradigma*, a veces como una filosofia o como una perspectiva, e incluso a veces como sinónimo de métodos cualitativos o indagación naturalista. [...] Para este autor,

buena parte de la confusión proviene de las distintas posturas adoptadas respecto al doble significado atribuido a esta perspectiva. Para unos, lo fundamental es contrarse em las experiencias e interpretaciones de los fenómenos, por parte de la gente que los vive; no siente imprescindible que el investigador tenga la experiencia del fenómeno que estudia: soledad, marginación, maternidad. Para otros, en cambio, la adopción de la *perspectiva fenomenológica* comporta un “mandato metodológico” que exige al investigador vivir la experiencia del fenómeno estudiado. (PATTON, 1990, p. 68 *apud* VALLES, 2007, p. 64). (Iraci reveja essas paginas não batem)

Continuando Valles (2007) explica:

[...] sin duda, una “fuente clave” em el surgimento y desarrollo de la *etnometodología* fue la denominada *fenomenología sociológica* (Schutz), diferenciada de la fenomenología filosófica (Husserl). Para completar y aclarar el encadenamiento de relaciones de influencia directa e indirecta, Ritzer (1993, p. 264) pone sobre el tapete un tercer nombre propio: “Schutz tomó la filosofía de Husserl y la transformó en sociología [...] Garfinkel, el fundador de la *etnometodología*, estudió con Schutz, y la adaptación de Garfinkel (y sus seguidores) de las ideas de Schutz la base fundamental de la *etnometodología*.” [...] la *etnometodología* se caracteriza por los numerosos estudios empíricos (desde los análisis de ambientes institucionales como juzgados o comisarias, hasta el análisis de las conversaciones, las formas de pasar o de hablar en público) (VALLES, 2007, p. 67).

De acordo com Corbetta (2007):

La *etnometodología* es el estudio de los métodos y prácticas que las personas normales emplean para descodificar el mundo, darle un significado, llevar a cabo cualquier acto: es el estudio del “razonamiento práctico de sentido común”, la “ciencia del mundo cotidiano” (CORBETTA, 2007, p. 333).

Diante disso, os objetivos propostos neste estudo foram conduzidos sob enfoque também qualitativo. Conforme André (1986/2008), a pesquisa qualitativa ou naturalista envolve a obtenção de dados descritivos, obtidos no contato direto do pesquisador com a situação estudada. Neste contexto, a pesquisa qualitativa surge diante da possibilidade de investigar e compreender a realidade por meio de dados estatísticos, de alguns fenômenos voltados para a percepção, à

intuição e a subjetividade. Portanto, ela está direcionada para a investigação dos significados das relações humanas, onde suas ações são influenciadas pelas emoções e/ou sentimentos aflorados diante das situações vivenciadas no dia-a-dia. Este tipo de pesquisa enfatiza mais o processo do que o produto e se preocupa em retratar a perspectiva dos participantes. Diante disso, o enfoque etnográfico ou antropológico se justifica nesta pesquisa por considerar a descrição de um sistema de significados culturais de um determinado grupo.

Para tanto, o estudo etnográfico tem como pressuposto as hipóteses naturalísticas-ecológicas e qualitativa-fenomenológica.

Segundo LEVI-STRAUSS (1968 *apud* AGUIRRE, 2007):

La etnografía es estudio descriptivo («graphos») de la cultura («ethnos») de una comunidad.

En la etnografía, la dimensión descriptiva no es obstáculo para el análisis de la cultura em términos de identidad, totalidad, eficacia, por lo que, como resultado de la acción etnográfica, estamos en condiciones de conocer la identidad étnica de la comunidad, de comprender la cultura como un «todo orgánico» y de verificar cómo esa cultura está viva y es eficaz en la resolución de los problemas de la comunidad. [...] Las *etnología* surge desde la comparación de las diversas aportaciones etnográficas, como construcción teórica de la cultura, dentro de una triple síntesis: geográfico-espacial, histórico-temporal y sistemático-estructural.

La entropología «apunta a um conocimiento global del hombre y abarca el objeto en toda su extensión geográfica e histórica, aspira a un conocimiento aplicable al conjunto del desenvolvimiento del hombre, desde los homínidos a la razas modernas y tiene a conclusiones, positivas o negativas, pero válidas para todas las sociedades humanas, desde la gran ciudad moderna hata la pequeña tribu melanesia» (LEVI-STRAUSS, 1968, p.31 *apud* AGUIRRE, 2007, p. 3-4)

Reforçando esta ideia, Garfinkel (1967 *apud* André, 2008, p. 19):

[...] é o estudo de como os indivíduos compreendem e estruturam o seu dia-a-dia, isto é, procura descobrir “os métodos” que as pessoas usam no seu dia-a-dia para entender e construir a realidade que as cerca. Seus principais focos de interesse são, portanto, os conhecimentos tácitos, as formas de entendimentos do senso comum, as práticas cotidianas e as atividades rotineiras que forjam as condutas dos atores sociais.

Para Corbetta (2007):

Los estudios de comunidad son los más se acercan al modelo etnográfico. Se trata de investigaciones realizadas sobre comunidades pequeñas (o relativamente pequeñas), ubicadas en un territorio concreto, que requieren el traslado del investigador a la comunidad estudiada, donde vivirá durante un periodo de tiempo determinado. (CORBETTA, 2007, p. 309)

5.2 PLANO AMOSTRAL

A pesquisa teve como público-alvo os grupos organizados (grupos alternativos sustentáveis, ecovilas, ecoaldeias ou comunidades rurais), que se encontram distribuídos em diferentes Continentes e que utilizam um modelo diferencial de se relacionarem com a natureza, sem causar fortes impactos (Figura 5.1).

Neste estudo utilizou-se o tipo de amostra “*por conveniência*” que segundo Fraile & Maya (2006): “Éste también pertenece al muestreo no probabilístico, en el que la selección de las muestrales responde a criterios subjetivos, acordes con los objetivos de la investigación” (FRAILE & MAYA, 2006, p. 97).

Este tipo de amostra é empregado, geralmente, em estudos de caráter exploratório. Ela apresenta vantagens como: baixo custo e redução de tempo da pesquisa, embora haja impossibilidade de estimar o erro amostral.



Figura 5.1 – Mapas de localização das Comunidades Pesquisadas.

5.1.1 Critério De Seleção E Tamanho Da Amostra

A pesquisa foi realizada em nove comunidades: três no Brasil, três na Espanha e três em Portugal, selecionadas de acordo os seguintes critérios:

- Ser comunidade que possui projetos consolidados;
- Possuir população mínima de 20 pessoas;
- Ser Ecovilas/Ecoaldeias ou comunidades rurais.

Para classificar as comunidades como ecoaldeias ou comunidades rurais sustentáveis foram utilizados os seguintes parâmetros.

- Aqueles estabelecidos pelas diversas ecoaldeias, principalmente as associadas ao GEN, que classificam serem comunidades alternativas sustentáveis, aquelas que: utilizam energia não-impactante (energia solar e eólica); agricultura orgânica ou similar; criação de animais ecologicamente correta; responsabilidade no tratamento dos resíduos sólidos e líquidos; e as construções das residências apresentarem um design de bioconstrução;
- Os valores associados à ética, tais como: cooperação, solidariedade, responsabilidade, virtudes, liberdades, justiça social, respeito com o ecossistema e as relações entre os humanos e os não-humanos.

No figura 5.2, estão expostas as quantidades de questionários aplicados de acordo com as comunidades pesquisadas.

País	Comunidade	Quantidade de Entrevistas
Brasil	Bairro Demétria	20
	Lata Cercada	20
	Arca Verde	20
Espanha	Amayuelas de Abajo	20
	Valdipiélagos	20
	Matavenero	20
Portugal	Aldeia de Cidões	20
	Aldeia Rio de Onor	20
	Aldeia Sacoias	20
Total		180

Figura 5.2 – Quadro de número de questionários aplicados nas comunidades alternativas.

5.3 ETAPAS DA PESQUISA

As coletas dos dados foram feitas mediante metodologia de fontes primárias e secundárias. Segundo Fraile e Maya (2006), classificam as fontes primárias e secundárias como:

[...] Investigación primaria se entiende cualquier tipo de indagación, en la que el investigador analiza la información que él mismo ha obtenido, mediante la aplicación de una o varias técnicas de obtención de datos (encuesta, entrevista, observación. [...] Por tanto, las fuentes primarias propician datos de primera mano y en las que la responsabilidad de su compilación y promulgación se mantiene en la persona que originalmente los recabó. [...] Fuentes secundarias, son los documentos que propician datos que han sido recabados por otros investigadores (con anterioridad al momento de la investigación). El uso de datos secundarios supone economía de dinero, ahorro indiscutible de tiempo, esfuerzo personal y fácil acceso a los datos, sobre todo, porque representa uno de los preliminares esenciales en cualquier investigación empírica, al proporcionar una síntesis del conocimiento existente sobre un tema específico (FRAILE & MAYA, 2006, p. 70-71).

5.3.1 Observação Indireta

Na *observação indireta*, foi realizada uma profunda pesquisa bibliográfica que consistiu em consultar vários autores que tem documentado através de teses, livros, artigos, ensaios, internet, entre outras fontes,⁵² os conceitos e consequências: do impacto ambiental; desenvolvimento e sustentabilidade ambiental; economia ecológica; esgotamento dos recursos naturais; e comunidades sustentáveis. As informações levantadas nesta fase da pesquisa permitiram uma análise reflexiva, tanto nas críticas quanto nas reconstruções com as teorias existentes.

5.3.2 Observação Direta

5.3.2.1 Avaliação Qualitativa

Utilizou-se neste trabalho de campo, técnicas de avaliação qualitativa, entrevista e observação participante.

Segundo opinião de Demo (1995, p. 229), as metodologias alternativas guardam postura dialética mais ou menos discernível, pelo menos no sentido de que partem da ideia de que a realidade social necessita de método próprio, embora, não exclusivo, que são as metodologias alternativas. Elas procuram partir da realidade social na sua complexidade, na sua totalidade quantitativa e qualitativa, na sua marcha histórica humana, também, dotadas de horizontes subjetivos, enquanto que a técnica de avaliação qualitativa está comprometida em avaliar manifestações sociais dotadas de qualidade política.

Fraile & Maya (2006) afirmam ser a entrevista, uma técnica quantitativa, que serve para medir:

Las actitudes, opiniones y percepciones; que ella es similar y diferente de una conversación cuya características es: el entrevistador escucha y el

⁵² Jornais, periódicos especializados, congressos, revistas, Leis específicas publicadas no: Brasil, Espanha e Portugal etc.

entrevistado habla. El entrevistador anima al entrevistado a hablar sin contradecirle. Para el entrevistado, el encargado de organizar y mantener la conversación es el entrevistador. La entrevista permite obtener información, opiniones, conocimientos especializados, actualización de temas, porque se le puede considerar de utilidad para el conocimiento de la realidad social. Y su definición es *una técnica para obtener cierta información deseada, de un sujeto determinado de antemano, por medio de una conversación, directa fijada en un protocolo o cuestionario previo* (FRAILE & MAYA, 2006, p. 215).

Além disso, a entrevista propicia o contato direto com o pesquisador, com os informantes e a exploração dos aspectos cuja obtenção é mais difícil através de outros instrumentos. Recorremos também à antropologia e seus métodos: quantitativos e técnicas de observação participante, escuta ativa, entrevista e suas ferramentas (fotos, vídeos e gravações), que se apresentam úteis elementos para complementar as descrições e análises etnográficas dos fenômenos sociais (FIRTH, 2001, p. 19-27); (CARRIL& BLANCO, 1988, p. 5-8)

Para Fraile e Maya (2006), a observação participante é designada como:

A la investigación que involucra la interacción social entre el investigador y los informantes en el contexto de estos últimos, y durante la cual recogen datos de modo sistemático y intrusivo. La observación participante parte de la idea de que existen muchas realidades que no pueden ser observadas de forma unitaria, por lo que cabe una diversificación en no pueden ser observadas de forma unitaria, por lo que cabe una diversificación en la interpretación de dicha realidad. Se trata de comprender los fenómenos, de indagar la intencionalidad. La fuente de los datos son las situaciones naturales, siendo el investigador el principal instrumento de recogida de datos. Investigador y sujeto de investigación se interrelacionan de forma tal que se influyen mutuamente.

La observación participante es pues algo más que una técnica, es la base de la investigación etnográfica, que se ocupa del estudio de los diferentes componentes culturales de las personas en su medio: las relaciones con el grupo, sus creencias, sus símbolos y rituales, los objetos que utilizan, sus costumbres, sus valores, etc. (FRAILE & MAYA, 2006, p. 201).

Reforçando o conceito Corbetta (2007), complementa:

[...] la observación participante, siguiendo las estelas de la etnografía, es una técnica de investigación que se utiliza sobre todo para estudiar las culturas. En la investigación sociológica se ha aplicado fundamentalmente con los objetivos: estudiar todos los aspectos de la vida de microcosmos sociales autónomos ubicados en territorio bien delimitados y con un universo cultural propio y cerrado, por ejemplo, una comunidad campesina, una pequeña ciudad de provincias, un pueblo de mineros, etc. (CORBETTA, 2007, p. 308)

5.3.2.2 Avaliação Quantitativa

O método de avaliação quantitativa, mais utilizado na investigação social, é o questionário estruturado, que se apresenta como um eficaz instrumento, para a obtenção dos dados quantitativos e só poderá ser realizado com a colaboração dos atores sociais envolvidos no processo. Os autores Fraile & Maya (2006), define o questionário como:

Instrumento estandarizado utilizado en la investigación social, para obtener información mediante preguntas dirigidas a una muestra de individuos representativa de la población o universo, de forma que las conclusiones que se obtengan puedan generalizarse al conjunto de la población siguiendo los principios básicos de la inferencia estadística, ya que la encuestas se basa en el método inductivo, es decir, a partir de un número suficiente de casos podemos obtener conclusiones a nivel general (FRAILE E MAYA, 2006. p. 103).

5.4 DINÂMICA DA PESQUISA

O trabalho desenvolvido com as comunidades foi dividido em duas etapas. A primeira, consistiu na realização de visitas prévias as 9 (nove) comunidades definidas como objetos de estudo, com a finalidade de conhecer melhor o ambiente e verificar se as mesmas se enquadravam nos parâmetros definidos no plano amostral. A segunda etapa consistiu no retorno às comunidades para manter uma relação de convivência e realizar a coleta dos dados.

A investigação englobou grupos sociais e sua ocupação geográfica, bem como o espaço temporal, haja vista que os locais visitados tiveram um passado.

As visitas às comunidades foram agendadas previamente, sendo entregue aos entrevistados o termo de consentimento, (Apêndice A), conforme as exigências dos comitês de éticas. Após terem lido e assinado o protocolo, permitiram:

- A realização dos registros fotográficos e filmagens com máquina FUJIFILM, modelo FinePix F480;
- Gravações com gravador marca LEIKER, modelo ICR-300;
- E as entrevistas semi-estruturadas aplicadas aos indivíduos para coleta de informações: categorias de classificação da comunidade, tempo de implantação, origem, governança, quantidade de residentes, tipos de técnicas utilizadas na construção das moradias, agricultura, tratamento de água, descarte do lixo, uso de energia e as interferências na modificação da paisagem.

As visitas exploratórias, marcadas por telefone ou pessoalmente, foram efetivadas pela pesquisadora em horários determinado pelo entrevistado. O tempo de entrevista variou de acordo com a disponibilidade dos atores envolvidos. (Figura 5.3).

As entrevistas foram confeccionadas a partir de um roteiro contendo 20 (vinte) perguntas, que só era iniciada após explicação e entrega do termo de consentimento. Com a permissão do entrevistado foram feitas gravações e tomadas de fotografias, que registraram a comunidade e o ambiente. (Apêndices B1 e B2).

Para coleta dos dados quantitativos foi utilizado um questionário contendo 34 (trinta e quatro) perguntas dos tipos: fechadas (objetivas) e abertas (subjetivas). (Apêndices B3 e B4).

País	Comunidades	Data das Coletas de Dados	Representante da Comunidade que concedeu entrevista
Brasil	Bairro Demétria	2 e 3/02/2009	Sr. Jorge Blaich e a sua esposa, a Sra. Eldjorg, (um dos casais fundadores do Bairro Demétria) e residentes do Condomínio Aitiara; o outro entrevistado foi o Sr. Paulo, atual administrador de Estância Demétria.
	Lata Cercada	12/02/2009	Ariel Reis, técnico do Instituto de Permacultura da Bahia (IPB).
	Arca Verde	16/02/2010	Leandro Sparrenberger e Pedro Lanaris, co-fundadores da ecoaldeia.
Espanha	Amayuelas de Abajo	08/08/2008	Sr. Geronimo Aguado, responde pela cooperativa da ecoaldeia.
	Valdepiélagos	04/10/2008	Victor Torres e sua esposa Maria José de la Rosa os co-fundadores da ecoaldeia.
	Matavenero	11/09/2008	Cristina a mais antiga habitante da comunidade.
Portugal	Aldeia de Cidões	08/10/2009	Maria Alice Pinto, professora aposentada moradora da aldeia.
	Aldeia de Rio de Onor	06/10/2009	Antonio José Preto, presidente da Junta da Freguesia de Rio de Onor.
	Aldeia de Sacoias	07/10/2009	Mario Pinelo Leale, morador e líder da aldeia.

Figura 5.3 – Quadro das datas de realização das coletas de dados qualitativos e quantitativos.

5.5 ANÁLISE DOS DADOS

Os dados qualitativos foram analisados a partir das informações, traduzidas e transcritas, registradas nas entrevistas e nas observações não sistemáticas, mediante notas de campo que registrou o espaço geográfico e as inter-relações entre os residentes das comunidades. Tais informações serviram de base na elaboração do diagnóstico que evidenciou as principais transformações paisagística, histórica, social, econômica e experiências das comunidades.

5.5.1 Medidas Espaciais

As medidas espaciais foram obtidas através dos órgãos ou instituições responsáveis por fazer este tipo de controle nas regiões

pesquisadas, além, das consultas realizadas nos Atlas e folhetos explicativos disponíveis nos centros de informações aos turistas publicados pelas prefeituras das referidas cidades.

5.5.2 Procedimentos E Análises Estatísticas Dos Dados Quantitativos

Todos os dados obtidos na pesquisa foram tratados e tabulados no programa SPSS, contendo *labels* (categorias) descritivos para cada uma das variáveis, de acordo com o questionário utilizado. Todos os dados processados foram expostos em: quadros, tabelas e figuras seguindo as regras de apresentação da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e de tabulação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Para análise e interpretação das informações foram utilizadas as seguintes técnicas de análise estatísticas:

- A. Edição dos dados: Identificação de omissões, ambiguidades e erros de respostas;
- B. Codificação das perguntas: Escolha de como rotular as perguntas do questionário;
- C. Cálculos estatísticos relevantes à pesquisa

Devido à análise quantitativa ter como finalidade complementar as análises qualitativas e por se tratar de um estudo de caso que utilizada amostra não probabilista “*por conveniência*”, as técnicas estatísticas empregada para o tratamento dos dados coletados em campo estão descritas no quadro a seguir. (Figura 5.4).

Tipo de variável	Técnica	Objetivo
Nominal e Ordinal	Distribuição de frequência	Sumarizar as informações obtidas
	Gráficos	Verificar a distribuição real e comparar categorias
	Cálculos da média dos atributos (Escala Likert)	Medir e avaliar fatores de melhores ou piores resultados.
Escalar	Medida de posição: Média aritmética	Medir o nível médio de entressado dos entrevistados, a partir das notas atribuídas aos vários aspectos presentes nas comunidades.
Fonte: Adaptação de SPEGEL, 1933.		

Figura 5.4 – Quadro das Técnicas e Estatísticas Utilizadas na Análise.

A apresentação dos dados em forma de quadros e tabelas⁵³ o percentual relativo total não pode ultrapassar a 100%, entretanto algumas dessas tabulações podem apresentar totais relativos que variem entre 98% e 102%, principalmente quando as alternativas de respostas são grandes. Isso porque as percentagens que variam de 0,0% a 0,4% são arredondadas para 0% e as que vão de 0,5% a 0,9% são arredondadas para 1%.⁵⁴ Na tabulação foram utilizados sinais convencionais para representar casos específicos como: traço (-), utilizado quando não existe informação; e zero (0), utilizado quando o valor numérico for menor que a metade da unidade adotada para expressar os dados.

As informações foram organizadas de modo a atender o objetivo de analisar isoladamente e comparativamente os grupos sociais estudados e suas relações: sociocultural, econômica, ecológica e ética com a natureza.

A análise dos dados quantitativos foi distribuída em quatro grupos: Comunidades da Espanha, Comunidades de Portugal, Comunidades do Brasil e Comparativos entre as Comunidades, que

⁵³ Tabelas e quadros gerados no programa estatístico SPSS.

⁵⁴ SPEGEL, M. R. *Estatística*. Tradução e revisão técnica Pedro Consentino. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 1933, p. 3.

estão descritos no Capítulo VI. Cada comunidade foi analisada separadamente, dentro do grupo de países estudados, levando em consideração os seguintes tipos de dados:

- Sociodemográficos: local de nascimento, sexo, idade, escolaridade, estado civil, quantidade de filhos.
- Estilo de vida: aspecto político, aspecto religioso, emprego, alimentação, moradia e saúde.
- E Atitudes e opiniões dos moradores.

A análise das perguntas do questionário aplicado obedeceu aos seguintes critérios:

Variáveis de escalas nominais e ordinais

- Questões simples (resposta única): analisadas através de gráficos e tabelas simples;
- Questões de múltipla escolha (mais de uma resposta): analisadas através de tabelas simples contendo o percentual obtido a partir da razão entre o número de respostas das alternativas e o número total de entrevistas.
- Questões de escala de avaliação: analisadas a partir do cálculo de ranking médio⁵⁵ conforme quadro ilustrativo a seguir. (Figura 5.5).

Alternativa	Frequência (f)	Peso* (p)	f x p
Ótimo/Bastante (A)	A	2	A x 5
Bom/Muito (B)	B	1	A x 4
Regular (C)	C	0	A x 3
Ruim/Pouco (D)	D	-1	A x 2
Péssimo/Nada (E)	E	-2	A x 1
Média de avaliação dos atributos: $\sum f \times p \div \sum f$			

Figura 5.5 – Quadro contendo o método de tabulação e análise de perguntas com escala de Likert.

54 SAMARA, B. S. **Pesquisa de marketing: conceito e metodologia**. 4. ed. São Paulo; Pearson Prentice Hall, 2007, p. 171-172.

Variáveis de escalas intervalar ou razão

Os entrevistados atribuíram notas de 0 a 10 de acordo a importância de alguns aspectos presentes na vida dos moradores das comunidades. A medida estatística utilizada para análise desta variável foi média aritmética simples deduzida a partir da fórmula: (SPEGEL,1933)

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

No intuito de facilitar a análise, as notas médias foram interpretadas de acordo a escala a seguir:

- 0 (zero) – Nada importante;
- De 1 a 4 - Pouco importante;
- De 5 a 7 – Moderadamente importante;
- De 8 e 9 – Importante;
- 10 – Muito importante.

CAPITULO VI

6 RESULTADOS E DISCUSSÕES

6.1 Análise e interpretação dos resultados

Os dados foram analisados e interpretados a partir dos questionários aplicados, para obtenção dos dados quantitativos, cujas análises estatística, conforme esclarecimento no capítulo I e no capítulo V no item 5.5.2, se encontra em forma de anexo, copiados em CD-ROM.

Os dados qualitativos foram obtidos através das entrevistas e nas observações não-sistemáticas, contidas no caderno de campo, nas quais estão registradas as modificações no espaço geográfico e as interrelações entre os residentes das comunidades as suas experiências positivas ou negativas. Tais registros serviram de base na elaboração de um diagnóstico, evidenciando as principais transformações paisagística, histórica, social e econômica.

Para comprovação de que as comunidades estudadas podem ser consideradas como modelo de ética e sustentabilidade, se recorreu às listas contendo os critérios valorados pelas ecoaldeias e nos valores estabelecidos pela ética ambiental.

O método de observação participante se tornou um instrumento útil na investigação da realidade deste grupo social e suas relações. Dessa forma, foi possível analisar as condutas tanto em nível verbal quanto não-verbal e conseguindo que a pesquisadora pudesse interagir com os componentes da comunidade, viver e sentir as situações, o que facilitou a aceitação desta como um dos seus membros. A confiança entre os membros das ecovilas e comunidades rurais, para com a pesquisadora/entrevistadora, permitiu a sinceridade nas respostas e depoimentos cedidos. Sendo assim, tornou-se possível avaliar as situações das comunidades, compreender as perspectivas das pessoas entrevistadas, bem como, observar e perceber os comportamentos desenvolvidos pelos atores sociais à respeito do companheirismo nas

ecovilas e aldeias rurais e suas relações intra e interpessoal com a população vizinha.

6.2 LEVANTAMENTO DE INFORMAÇÕES DAS COMUNIDADES

Tendo em vista o processo de coleta de dados e o limite de tempo imposto pela natureza do trabalho, as comunidades foram escolhidas por se enquadrarem na categoria de comunidades intencionais e comunidades rurais do tipo tradicional. Nas comunidades se realizaram as entrevistas e os registros fotográficos e sonoros. Para melhor entendimento sobre as estruturas das comunidades se faz necessário entender seu processo histórico e seus elementos mais característicos em nível sociocultural, política econômica e aspectos ambientais, conforme cada realidade encontrada.

As informações das comunidades, aqui consideradas, foram obtidas nas entrevistas, enquanto os aspectos fenomenológicos decorrem da própria observação *in loco*.

Durante uma caminhada pela área obtivemos informações de residentes que descreviam as transformações paisagísticas, tipos de construções ecológicas, campos agriculturáveis e empreendimentos industriais e comerciais (fábrica de laticínio, padaria, restaurante, escolas, hospedarias e centros religiosos).

A obtenção de informações qualitativas se deu mediante entrevistas semi-estruturadas, enquanto que, as de características fenomenológicas foram observadas no cotidiano comunitário, que consistiu em compreender a realidade dos atores sociais em sua intimidade por meio de conversas informais e visitas aos artesões, educadores, coordenadores de grupos de trabalhadores, trabalhadores rurais e demais moradores.

Os aspectos socioeconômicos como o funcionamento dos estabelecimentos: comerciais, escolares, oficinas locais, centros culturais e religiosos, podem ser identificados nos parágrafos a seguir contendo as análises documentais obtidas através de fotos, filmagem, gravações e materiais informativos em geral.

6.3 CARACTERÍSTICAS DAS ORGANIZAÇÕES SOCIAIS DAS COMUNIDADES

Estudando as comunidades no Brasil, Espanha e Portugal, observamos que uma das características das comunidades alternativas (eco aldeias e ecovilas) é que nem sempre, estão presentes as relações, os laços de sangue, os laços espirituais e culturais, observadas em uma comunidade tradicional ou comunidades rurais visto que os indivíduos que se agrupam para fundar ou viverem nessas comunidades são formados por pessoas de diferentes regiões ou países o que os tornam espacialmente separados, porém eles ao edificarem as comunidades intencionais, estabelecem uma convivência dentro de princípios de laços solidários, cooperação, sentimentos de amizade, isso não exclui a possibilidade de haver essa agregação clássica, citada por Tönnies (*apud* MACHADO, 2003, p. 12-13), pois alguns dos seus componentes chegam à comunidade casados ou se casam com membros da comunidade estabelecendo os laços de consanguinidade ao surgirem seus descendentes (Figura 6.1).

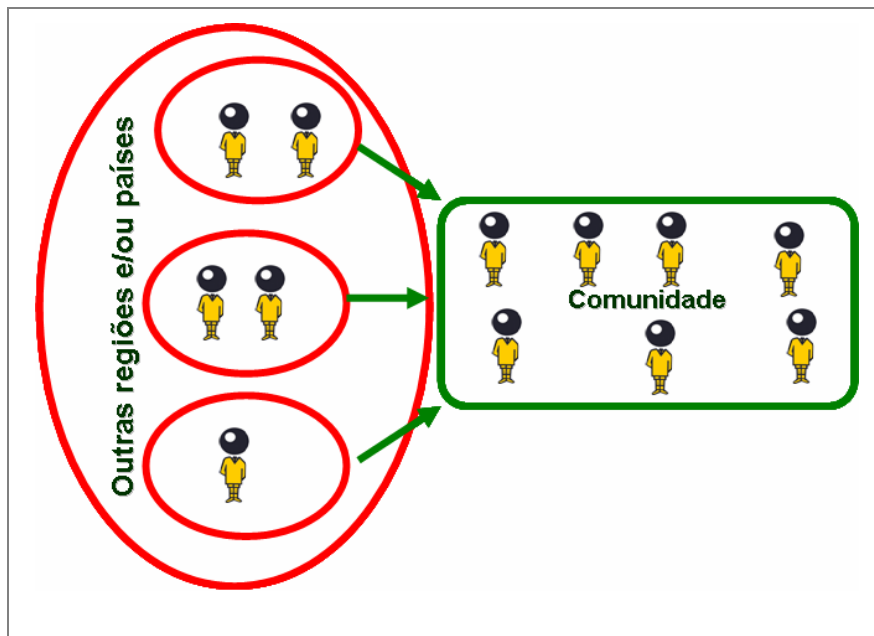


Figura 6.1 – Esquema das Características da Organização das Comunidades.

Considerando o conceito clássico de comunidade com as características básicas: laços locais (lugar), laços de sangue (parentesco)

e o espiritual (religião), conforme a classificação supracitada, nas ecoaldeias, e também nas comunidades rurais, em geral, não se encontram grupos homogêneos de pessoas, enquanto que nas comunidades rurais é possível encontrar essas características clássicas.

Outra característica das comunidades alternativas é a experiência de modelos constituídos com um reduzido quadro populacional. A falta de sucesso de algumas comunidades (Brasil, Espanha e Portugal) está associada aos fatores: território e as relações intra e interpessoal que são estabelecidas pelo atores sociais. No quadro comparativo. (Figura 6.2) podemos verificar informações comparativas referentes às fundações das comunidades e suas respectivas finalidades.

País/ Comunidades		Início	Fundadores	Objetivo da Fundação©
Comunidades do Brasil	Bairro Demétria (Rural Intencional)	1973/ 1974	União entre o empresário Pedro Joaquim Shimitid, ⁵⁶ doador das terras, e Associações Beneficente Tobias (ONG).	Prática da antroposofia como caminho do conhecimento, com ênfase na agricultura biodinâmica e a busca de novas formas de convívio.
	Lata Cercada (Rural Tradicional)	1963	Nasce em 1992 o Instituto de Permacultura da Bahia após um curso de Introdução à Permacultura coordenado por Marsha Hanzi e Didier Bloch.	Fazer com que os agricultores visualizem a região como uma região produtiva, ajudando-os a tirar o próprio sustento da terra onde vivem.
	Arca Verde (Ecovila Intencional)	2005	Nasceu da união de um pequeno grupo de amigos que se reuniram e resolveram fundar a comunidade.	Viver de forma sustentável, preservando as condições de vida para as próximas gerações, com o ideal de criar um modo de vida baseado na solidariedade e no respeito com todos os seres, e na ética da permacultura: cuidado e partilha com a Terra e o próximo.

⁵⁶ Proprietário da Giroflex, Cadeiras e Poltronas S.A.

Comunidades da Espanha	Amayuelas de Abajo (Ecovila Intencional)	Década de 90	Um grupo de pessoas com o apoio de algumas instituições começa a trabalhar com a reativação econômica do povoado.	Recuperar a cultura Campesina, onde está a base da ecologia, mantendo e melhorando a riqueza da terra, vivendo com escasso consumo e conservando antigas maneiras de produzir sem renunciar as técnicas modernas.
	Valdepiélagos (Rural Intencional)	1996	Victor Torres é o Co-fundador do Projeto de criação de cooperativa de habitações climática, com ± 30 famílias.	Buscar sustentabilidade através das práticas: prudência ecológica, igualdade social e socioeconomia solidária.
	Matavenero (Ecovila Intencional)	1989	Um grupo de jovens provenientes de vários países da Europa, inspirado pelo movimento arco-íris, começou a repovoar a aldeia e fundou uma "ecoaldeia europeia".	Busca pela liberdade imersa na natureza, a bioconstrução, o uso de energias renováveis, a reciclagem, o cultivo em permacultura, a austeridade e auto-gestão dos recursos necessários para sobrevivência.
Comunidades de Portugal	Aldeia de Cidões (Rural Tradicional)	Idade Média	Tem-se registro da existência da aldeia, desde o período dos Cavaleiros Templários.	Buscar sustentabilidade através das práticas: prudência ecológica, igualdade social e socioeconomia solidária.
	Aldeia de Rio de Onor (Rural Tradicional)	Idade Média	Bem antes à fundação da nacionalidade, tendo a aldeia sido cortada em duas quando se definiram fronteiras na região (Portugal e Espanha).	Buscar sustentabilidade através das práticas: prudência ecológica, igualdade social e socioeconomia solidária.
	Aldeia de Sacoias (Rural Tradicional)	Idade Média	Aldeia tem sua fundação desde o tempo da ocupação dos Ceutas, Visigodos e depois Romanos.	Buscar sustentabilidade através das práticas: prudência ecológica, igualdade social e socioeconomia solidária.

Figura 6.2 – Quadro Comparativo entre as Comunidades Estudadas.

6.4 PERFIL DAS COMUNIDADES DO BRASIL

6.4.1 Comunidade Bairro Demétria – Botucatu/ São Paulo

6.4.1.1 Aspectos Históricos

Segundo entrevistados da comunidade Demétria, e afirmações de Bertalot-Bay (2008, p. 68-69), foram dois grupos de pessoas que se

uniram para dar nascimento à Estância Demétria em 1973/74. Os fundadores, Pedro e Joaquim Shimitid, proprietários da *Giroflex Cadeiras e Poltronas S.A.*, doaram as terras à Associação Beneficente Tobias, ONG de utilidade pública sediada em São Paulo, capital, e um grupo de jovens assumiu o dia-a-dia desse empreendimento agropecuário, Estância Demétria. O primeiro grupo criou as condições básicas decisivas para o desenvolvimento que se seguiu, retirando as terras da esfera patrimonial privada e viabilizando investimentos de grande monta no decorrer de muitos anos. O segundo grupo encontrou nestas condições especiais a oportunidade para realizar os ideais que motivavam a todos: a *antroposofia* como caminho de conhecimento, com ênfase na *agricultura biodinâmica* e a *busca por novas formas de convívio*.

Transcrição do depoimento que Schimidt (2004), concedeu a Bertalot-Bay:

Em 1973, o meu irmão Joaquim contou-me da volta do jovem Marco Bertalot à Europa, e que eles estavam procurando uma chácara para fazer uma horta biodinâmica. Naquela época, estávamos planejando transferir a Giroflex para o interior e a região pesquisada para esta finalidade era Botucatu. Surgiu então a ideia: por que não comprar uma fazenda próxima à futura fábrica para estimular uma colaboração mútua com a agricultura? Pedimos ao Marco que procurasse uma terra para este experimento. Não me lembro quantas propriedades visitamos antes da fazenda “Tranca de Ferro”. O senhor Marco nos mostrou esta propriedade, da qual logo gostamos, comendo saborosas jabuticabas e ouvindo sobre a qualidade da terra; chegamos à conclusão de que deveríamos comprar esta fazenda, que o Marco depois batizou de ‘Estância Demétria’. Aí descobrimos que a pergunta central não era a compra em si, mas sim em que nome deveria ser feita e que deveríamos tomar cuidado para que mais uma experiência biodinâmica não desaparecesse antes de se tornar um movimento amplamente difundido. Por isso, se comprássemos em nosso nome, ela se tornaria propriedade particular, com o perigo de que familiares que não tivessem ligação com a agricultura, comessem a especular com a terra, vendendo gado etc. Além disso, quem iria fazer o sacrifício necessário para desenvolver o experimento biodinâmico na fazenda dos Schmidt?! Percebemos que esta terra deveria ser neutralizada. Tirando-a da propriedade individual, doando-a a uma associação filantrópica, como, aliás, já

havíamos feito em 1969, com a propriedade da recém construída Clínica Tobias, cuja tarefa era ser o berço da Medicina Antroposófica no Brasil.

Segundo Bertalot-Bay (2004), esses três aspectos: a doação das terras, a opção pela agricultura biodinâmica e a busca por um convívio mais humano criaram as condições iniciais que caracterizam decisivamente o desenvolvimento global posterior.

Senhor Jorge, um dos entrevistados no condomínio Aitiara, onde ele reside, relata:

Quando a Demétria tinha um certo desenvolvimento em produção de verduras e ervas medicinais, essa terra onde agora é a minha casa era um cerrado, era vizinha à Demétria, só que aí o dono vendeu para um agricultor, um japonês que era o maior agricultor de Botucatu, e ele, num prazo de meio ano, destruiu toda a vegetação que tinha, inclusive a vegetação rasteira, e fez monocultura de soja e trigo. Usava agrotóxico e poluía os nossos rios. Na época ele usava DDT e os peixes do nosso rio começaram a morrer. Nós tirávamos água desse rio para regar a nossa horta. Então o que nós fizemos? Nós falamos para os nossos clientes em São Paulo: ou a gente compra essa fazenda ou a gente tem que desistir da Demétria. Não tem como ter as duas coisas. Aí os nossos clientes com uma forte ajuda do estagiário do meu pai, na época em que ele era professor em São Paulo, juntaram empresários amigos, 26 pessoas, e compraram essa fazenda aqui para viabilizar a Demétria. E eles na época compraram sem intenção de vir morar, (vamos comprar e compraram, eram 26 pessoas) vamos dividir fazer um condomínio. E aí dividiram em áreas residenciais, cada um deles tinha direito a fazer uma casa numa área e uma área agrícola para cada um desenvolver. E assim foi feito. Aí um deles falou, ah, eu vou fazer uma casinha de fim de semana para mim, e assim foi, agora virou um bairro. Aí muitos clientes nossos em São Paulo, de verdura, falaram que também queriam adquirir terrenos e aí foi formado outro condomínio. Aí, depois de feito o segundo, surgiu, com a mesma ideologia, um terceiro bairro, e aí um quarto e um quinto. Aí foi comprado uma outra fazenda, um sítio vizinho, e daí surgiram vários condomínios, uns 8 ou 9 condomínios. Agora isso, é o Bairro Demétria. Só que tem muitas pessoas que compraram outro loteamento do lado e que agora faz parte da Demétria.

Essas informações foram confirmadas pelos entrevistados. Para maiores detalhes conferir nas entrevistas (CD-ROM – ANEXOS).

6.4.1.2 Aspectos Geográficos

A comunidade rural denominada de Bairro Demétria, composta por aproximadamente 500 famílias, apresenta um total de 629,90 hectares, subdividido em sub-áreas fundiárias residenciais e agrícolas, está localizada a 15 km do centro de Botucatu, que é município da região centro sul do Estado de São Paulo, delimitado pelas coordenadas geográficas 22°53'09" latitude Sul e 48°26'42" longitude Oeste, situado à 220 km da capital São Paulo pelas rodovias Marechal Rondon ou Castelo Branco, população de praticamente 120.000 habitantes (2006) e área de aproximadamente 1.763 km². (figura 6.3)

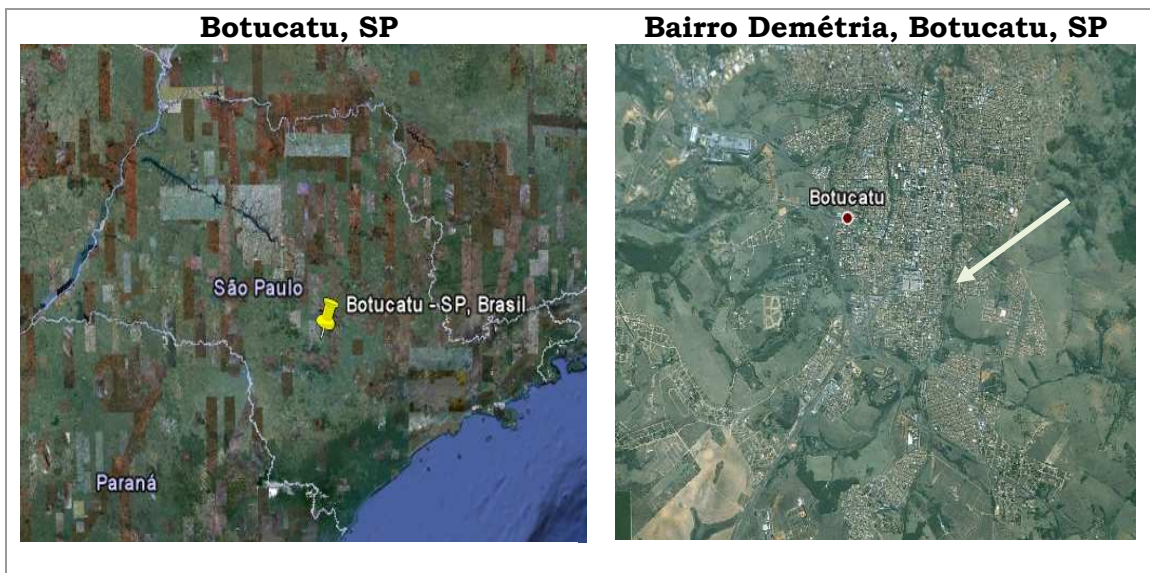
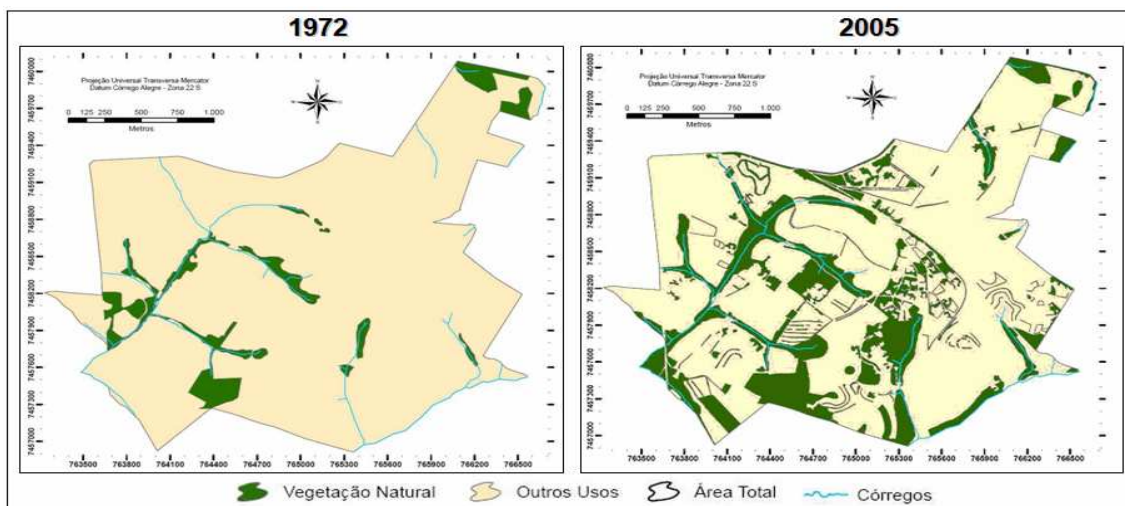


Figura 6.3 – Imagem via-satélite da localização do Bairro Demétria na cidade de Botucatu, Estado de São Paulo, Brasil, obtido através do programa Google Earth. Acesso em: 20 mar. 2010.

De acordo com caracterização da cobertura vegetal do Bairro Demétria, Segundo Bertalot (1999), no ano de 1.500 essa região se inseria no conceito de “Domínio de Mata Atlântica” e ocupava 15% do território nacional, tendo sido reduzida a 1% até aquela data (1972). No mapa a seguir podemos visualizar a evolução da cobertura vegetal que foi realizada no Bairro Demétria desde sua implantação em 1972 até o período de 2005 (Figura 6.4).



Fonte: Bartalot Bay, 2008

Figura 6.4 – Mapa da Evolução da Cobertura Vegetal Comunidade Bairro de Demétria (Brasil).

No Estado de São Paulo ocorreu uma redução semelhante. Em 1920, mais da metade da Mata Atlântica tinha sido destruída, restavam apenas 45% de florestas nativas. Em 1973, a Mata Atlântica restringia-se a 8% da área do Estado.

A Estância Demétria quando foi adquirida era uma fazenda de agropecuária, seu solo, queimado duas vezes por ano, estava completamente impactado e desértico, com muito poucas árvores em pontos isolados e sem cobertura vegetal arbórea, que segundo um dos entrevistados residente no condomínio Aitiara, só havia sobrevivido uma árvore Ipê.⁵⁷

Observamos que ao longo do tempo a ação antrópica nesse aspecto foi benéfica, uma vez que em trinta e três anos o ambiente foi recuperado, apresentando a seguinte fisionomia, expresso em termo da medida em hectares, na tabela a seguir. (figura 6.5).

⁵⁷ Árvore característica do cerrado, também conhecida no Brasil como pau-d'arco, é do gênero *Tabebuia* e pertence à família dos *Bignoniaceae*. (Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Tabebuia#Notas>>. Acesso em: 16 jul. 2009).

Categoria	Hectares
Pastagem	336,96
Área urbana	70,13
Cultivos anuais	62,00
Mata ciliar regenerada	55,30
Cerrado regenerado	33,37
Arbórea mista	31,41
Quebra vento	9,29
Cerrado em silvicultura	7,04
Silvicultura	5,94
Campo de várzea	4,06
Cerca viva	3,98
Cerrado reflorestado	2,82
Lagos	1,75
Mata ciliar em silvicultura	0,24
Total do espaço físico	624,29
Fonte: Bonfim. I. 2009, adaptado de Bartilot Bay, 2008	

Figura 6.5 – Tabela do Aspecto físico, em hectares, do Bairro Demétria, 2008.

Isso propiciou a formação de uma floresta secundária, e a reaproximação da fauna silvestre composta de capivaras, tamanduá, tatu, lobos guarás, esquilos e o jacu pássaro que apareceu recentemente e estava considerado extinto na região, e que hoje se tornaram abundantes na área, fato percebido durante o período de visita.

6.4.1.3 Aspectos Socioeconômicos

No decorrer desses trinta e seis anos observa-se que a comunidade do Bairro Demétria se desenvolveu e consolidou com inúmeros empreendimentos, com projetos pessoais e coletivos, que concretiza a economia local, envolvendo também o município de Botucatu. Visto que oportuniza a população com empregos nos diversos estabelecimentos comerciais e na agricultura. No quadro a seguir podemos visualizar as unidades fundiárias, ano de implantação e área em hectares de cada uma delas (Figura 6.6).

Unidade	Ano Implantação	Área (hectares)
Estância Demétria	1974	145,20
Condomínio Aldeia	1986	104,37
Condomínio Aitiara	1984	97,91
Vila Ecológica Santa Rita	2005	69,14
Sítio Bahia	1986	42,63
Condomínio Eucalipto	1992	31,62
Condomínio Alvorada	1989	31,42
Associação Biodinâmica	1984	26,81
Sítio Kinderhaus	1984	22,16
Condomínio Verbena	1987	15,47
Aitiara e Nascentes	1984	15,34
Sítio Ypê	1996	10,00
Condomínio Tarumã	2002	5,05
Chácara Somé	1991	5,04
Comunidade Cristãos	2002	1,45
Casa Some e Jatobá	1990	1,27
Área dos Comodantes	-	5,02
Total	-	629,90

Fonte: Bonfim. I. 2009, adaptado de Bartilot Bay, 2008.

Figura 6.6 – Quadro das Unidades Fundiárias da Comunidade de Bairro Demétria.

O Bairro Demétria está constituído de vários condomínios residenciais permeados com áreas agrícolas, pecuária e com as áreas verdes, bosques de preservação ambiental. Segundo informação de um dos residentes qualquer pessoa que deseja adquirir um lote de dez mil metros em um dos condomínios da Demétria se compromete em reflorestar cinco mil, como forma de preservar o meio ambiente, ficando os outros cinco mil, destinado à área residencial ou comercial.

No Bairro Demétria cada condomínio desenvolve suas atividades ambientais e sociais, não existindo controle sob comando central, uma vez que, cada condomínio implantado conta com um estatuto estabelecendo os objetivos ambientais e sociais que devem seguir para que haja um bom convívio entre os indivíduos e a natureza.

A segurança do bairro é realizada de forma espontânea, com adesão dos residentes. Para facilitar essa tarefa está havendo a mobilização para fundar uma associação de moradores.

A coleta de lixo é feita a partir da iniciativa de cada morador, que se habituaram em fazer a seletividade dos resíduos produzidos em suas residências. Atualmente, encontra-se em construção uma central de coleta de lixo, iniciativa que vem sendo realizada pelos moradores de um dos condomínios. Enquanto isso, a coleta tem sido feita por um dos órfãos adotado no início das atividades do Bairro Demétria, responsável pela coleta, separação e revenda dos resíduos.

Segue o quadro contendo descrição das atividades de oferta de serviços, uso da terra e atividades sociais e econômicas, que ali foram sendo implantadas no decorrer dos 36 anos, conforme os objetivos de cada condomínio (BARTILOT, 2008, p. 84). (Figura 6.7).

No Bairro Demétrio é possível encontrar atividades culturais permanentes com: a escola de teatro “Dynamis”; o grupo de capoeira; o “Ramo Jatobá” da Sociedade Antroposófica que realiza estudos semanais e promove palestras abertas à comunidade em geral; o “Ouvirativo”, luthieria e cursos de música; o museu de mineralogia sediado na Escola Aitiara; coral de residentes; a escola de samba “Unidos da Demétria”.

LOCAL	ATIVIDADE SOCIOECONÔMICA
Estância Demétria	Iniciou com cultivo de verduras e ervas medicinais, hoje se uniu ao Sítio Bahia e concentrou-se na produção de leite e seus derivados e produção de trigo.
Escola Aitiara de Waldorf	Pauta-se na proposta de integração social, recebe alunos do campo e da cidade.
Associação Brasileira de Agricultura Biodinâmica	Realiza pesquisas, cursos e presta consultoria a centenas de produtores rurais por todo o Brasil.
Associação Instituto Biodinâmico	Único no Brasil com credenciamento internacional com mais de 4.000 produtores certificados.
Instituto Elo de Economia Associativa	Realiza o “Curso de Especialização em Agricultura Biológico-Dinâmica” (pós-graduação <i>Lato Sensu</i>) em parceria com a Associação Biodinâmica e com a Universidade de Uberaba-MG.
Comunidade Cristãos	Movimento de renovação religiosa.
ONG Nascente	Preservação ambiental e recuperação dos aquíferos da região, como por exemplo, o Rio Madalena.

LOCAL	ATIVIDADE SOCIOECONÔMICA
Curso de Formação de Eurímia	Promove cursos de formação nos espaços da escola de teatro “Artistas S.A.” em Botucatu, atraindo profissionais de todo o país.
Associação O Adão e Eva ou Eva	Promove oficina de artesanato, atividades socioculturais e de acompanhamento escolar para alunos carentes e com dificuldades de aprendizagem.
Feira Orgânica	Atividade de assessoria a pequenos produtores da região e comercialização de seus produtos; a “Casa do Mel Alvorada”; a “Marcenaria Buriti”; a “Pousada Som em Pé”; o “Café Some”, pousada, restaurante e loja de conveniências; a pizzaria “Pizza Bel”; a pequena indústria farmacêutica “Pharmacos”.
Associação dos Moradores e Amigos do Bairro Demétria (AMA-Demétria)	Em fase de constituição já é responsável pela coleta seletiva do lixo do bairro.

Fonte: Fonte: Bonfim. I. 2009, adaptado de Bartilot Bay, 2008.

Figura 6.7 – Quadro de atividades de ofertas de serviços, uso da terra e atividades sociais e econômicas – Bairro Demétria.

O estilo de vida dos moradores da Comunidade de Bairro Demétria, bem como suas intenções e opiniões, estão descritos no quadro a seguir. (figura 6.8).

Aspectos/ Fatores	Características marcantes
Perfil Demográfico	A comunidade é habitada, em sua maioria, por pessoas com idade ente 21 e 30 anos, formação de nível médio, casadas, com filho(s) e natural de diversas localidades dentro do Brasil (outros Estados adjacentes à ecovila).
Política	Votam e pertencem a política de esquerda.
Educação dos filhos	Os filhos frequentam centros públicos ou privados, que oferecem educação ambiental e abordam temas como: orgânica de biodinâmica, jardinagem e preservação do meio ambiente.
Religião	<ul style="list-style-type: none"> • Predominância da religião Católica. • Equilíbrio entre os que estão de acordo, que haja uma religião específica na comunidade e aqueles que não concordam. • Não é comum praticar meditação.
Principais Ocupações	<ul style="list-style-type: none"> • Trabalho de campo e atividades administrativas. • Existe satisfação com os trabalhos realizados na comunidade.
Alimentação	<ul style="list-style-type: none"> • Alimentam-se preferencialmente de carne e legumes. • Gosta do tipo de alimento consumido na comunidade. • Apenas dois entrevistados declaram não consumir carne em hipótese alguma por respeito aos animais.

Aspectos/ Fatores	Características marcantes	
Moradia	<ul style="list-style-type: none"> • Ocupam posição de empregado. • Moram em casas próprias ou alugadas. • Consideram suas residências confortáveis. • Se sentem seguros na ecovila. 	
Saúde	Em caso de problemas com saúde é utilizada principalmente a medicina natural.	
Assuntos de Interesse	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Maior interesse com:</u> “O que acontece em outras comunidades” e “As questões internacionais”. • <u>Menor interesse com:</u> “O que está em questão no Parlamento”. 	
Aspectos importantes	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Muito importantes:</u> a saúde, a família, a amizade e a liberdade. • <u>Menos importante:</u> informação e políticas. 	
Vida na Comunidade em relação às outras localidades (nascidos em outras localidades)	Principal problema considerado grave existente nas grandes cidades e que levou o morador a tomar decisão de viver na comunidade:	<i>A contaminação</i>
	Principal motivo que levou o morador a escolher viver na comunidade:	<i>A qualidade de vida no campo</i>
	Principais coisas que possuía antes de viver na comunidade	<i>Banho ou ducha, água quente, telefone, água corrente.</i>
	Principais coisas que sente falta após ter ido morar na comunidade	<i>Ausência dos filhos e ausência da família</i>
As cinco características que diferenciam a comunidade das outras	<ol style="list-style-type: none"> 1. O clima 2. Agricultura 3. A abundância de árvores 4. Abundância de água 5. E abundância de animais. 	
Nível de Satisfação	<ul style="list-style-type: none"> • Os moradores estão felizes ou muito felizes em morar na comunidade • Consideram pouco ou nada provável que vá viver em outra comunidade alternativa nos próximos anos. 	
<p><i>Nota: Informações obtidas com base nas respostas da maioria dos entrevistados na fase da Pesquisa Quantitativa. Total de Entrevistados: 20 pessoas (moradores/visitantes), 10 homens e 10 mulheres.</i></p>		

Figura 6.8 – Quadro contendo Aspectos/Fatores da Vida na Comunidade Bairro Demétria e suas respectivas características.

Visitando os diferentes condomínios registramos o cotidiano da Comunidade Bairro Demétria, bem como os aspectos paisagísticos e socioeconômicos, podendo ser visualizados nas figuras de 6.9 a 6.42, nas páginas seguintes.



Figura 6.9 – Foto da Entrada do Bairro de Demétria.



Figura 6.10 – Foto da Placas Indicadoras – Condomínios do Bairro Demétria.



Figura 6.11 – Foto da Placa indicadora do condomínio Aldeia.



Figura 6.12 – Foto da Placa Indicadora do Condomínio Alvorada.



Figura 6.13 – Foto da Placa Empório da Terra (Vendas de produtos naturais), entrada Alvorada.



Figura 6.14 – Foto da Placa Indicadora: Associação Antroposófica, no Condomínio Alvorada.



Figura 6.15 – Foto da Placa Indicadora: Feira Orgânica, no Condomínio Alvorada.



Figura 6.16 – Foto do Empório da Terra (Venda de produtos naturais).



Figura 6.17 – Foto dos Produtos produzidos nos condôminos do Bairro Demétria.



Figura 6.18 – Foto dos Produtos produzidos nos condôminos do Bairro Demétria.



Figura 6.19 – Foto da Área verde da Estância Demétria (Local da Entrevista).



Figura 6.20 – Foto da Cozinha Comunitária da Estância Demétria (Local da entrevista).



Figura 6.21 – Foto da Entrevista com Paulo (Estância Demétria).



Figura 6.22 – Empório da Área externa da Oficina de pessoas em condições especiais.



Figura 6.23 – Foto da Oficina de pessoas em condições especiais (Estância Demétria).



Figura 6.24 – Foto dos Artesanatos feito com bambu pelos alunos da Oficina (Estância Demétria).



Figura 6.25 – Foto do Ripado, mudas e plantas para reflorestamento (Estância Demétria).



Figura 6.26 – Foto da Placa Indicadora da Escola Aitiara (Estância Demétria).



Figura 6.27 – Foto da Placa da Escola Aitiara (Estância Demétria).



Figura 6.28 – Foto da Escola Aitiara de Pedagogia Waldorf (Estância Demétria).



Figura 6.29 – Foto do Museu de Mineração, Escola Aitiara (Estância Demétria).



Figura 6.30 – Foto da Via de acesso ao Condomínio Atiaia.



Figura 6.31 – Foto da Placa da lagoa no Condomínio Atiaia.



Figura 6.32 – Foto da Lagoa Margarethe H. Blaich no Condomínio Atiaia (Estância Demétria).



Figura 6.33 – Foto do Local da Entrevista, Condomínio Atiaia.



Figura 6.34 – Foto de Agradecimento ao Sr. Otto Blaich, pela sua atuação na Escola e no Condomínio Atiaia.



Figura 6.35 – Foto da Associação Biodinâmica (Chácara Bahia).



Figura 6.36 – Foto da Fachada da Bio-Loja na Chácara Bahia (Fabricação de Pão).



Figura 6.37 – Foto da Parte Interna da Bio-Loja. (Chácara Bahia).



Figura 6.38 – Foto da Área verde da Chácara Bahia.



Figura 6.39 – Foto do Animal no pasto – Caminho para Estância Demétria.



Figura 6.40 – Foto da Vegetação da Estância Demétria.



Figura 6.41 – Foto da Vegetação do Condomínio Atiaia.



Figura 6.42 – Foto da Vegetação da Chácara Bahia.

6.4.2 Comunidade Lata Cercada – Cafarnaum/ Bahia

6.4.2.1 Aspectos Históricos

Em 27 de setembro de 1992, após um curso de Introdução à Permacultura coordenado por Marsha Hanzi e Didier Bloch, os alunos e os professores resolvem fundar a Instituto de Permacultura da Bahia (IPB), instituição sem fins lucrativos, com atual sede em Salvador. O Projeto Permacultura do Semiárido Baiano, que visa à disseminação de práticas agrícolas que promovam a harmonia entre o ser humano e os recursos naturais, chegou ao município de Cafarnaum em 1999 (Figura 6.43), atendendo também aos municípios de Umburana e Ourorândia.

Lata Cercada é uma Comunidade Rural do município de Cafarnaum, emancipada politicamente em 07 de abril de 1963, busca a sustentabilidade, dando importância a: prudência ecológica, igualdade social e socioeconomia solidária.



Figura 6.43 – Imagens da Cidade de Cafarnaum - Bahia.

O IPB escolheu a região do semiárido por acreditar que a permacultura é uma das melhores opções para a recuperação do ecossistema da Caatinga. O projeto sobrevive a partir do apoio de instituições públicas e privadas por meio de diversos convênios.

Em entrevista, o senhor Ariel dos Reis Souza, técnico da ONG Instituto de Permacultura da Bahia relata a situação da região do semiárido antes da implantação do projeto (CD-ROM - ANEXOS):

No semi-árido baiano, observa-se a falência gradual da agricultura familiar devido à degradação dos solos, escassez de recursos hídricos e utilização de técnicas não apropriadas, por conta de um modelo agrícola baseado na “maximização produtiva” que esgota a terra em poucos anos, por exigir a máxima produção, sem descanso e, principalmente, sem devolução dos nutrientes necessários ao solo. As consequências são: desnutrição, crescimento da pobreza do êxodo rural e desertificação de diversas áreas. Essa era a realidade em 1999, quando teve início o projeto Policultura no Semi-Árido. Desde então, a equipe técnica e os agricultores vêm modificando a paisagem, implementando campos de policultura e usando práticas agrícolas sustentáveis nos Municípios de Umburanas, Orolândia, Cafarnaum e Morro do Chapéu.

Os objetivos da Intervenção da IPB, através de O Projeto Permacultura do Semiárido são:

- Promover a segurança alimentar e a melhoria da qualidade de vida de agricultores familiares do semiárido, implementando campos de policultura, hortas e viveiros nas pequenas propriedades rurais e aproveitando melhor os recursos disponíveis na unidade produtiva;
- Contribuir para a recuperação de áreas degradadas e em processo de desertificação, ensinando e estimulando o uso dos recursos naturais de maneira sustentável;
- Fortalecer as associações e grupos locais por meio de cursos de associativismo, liderança, intercâmbios e produção de saber local.

O IPB em parceria com a ONG Power e a empresa Oi Futuro, estão desenvolvendo um projeto intitulado Sertão. Net, com a proposta de inclusão digital dos policultores da Bahia, para que possam interagir com agricultores indianos do semiárido do norte do Estado de Karnataka, Índia, através de vídeo conferências mensais para troca de experiências.

6.4.2.2 Aspectos Geográficos

Cafarnaum é um município brasileiro do Estado da Bahia que está localizado a 450 km de Salvador, situado na mesorregião de Irecê, limitado aos municípios: Morro do Chapéu e América Dourado (ambos ao norte); ao Molungu do Morro (ao sul); Bonito (ao leste) e Canarana (a oeste). “É “delimitado pelas coordenadas geográficas 11° 41’ 38” (latitute Sul) e 41° 28’ 04” (latitute Oeste) e ocupando uma área de aproximadamente 928 Km² com população estimada em 2009 de 18.314 habitantes⁵⁸

⁵⁸ Insformações obtidas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

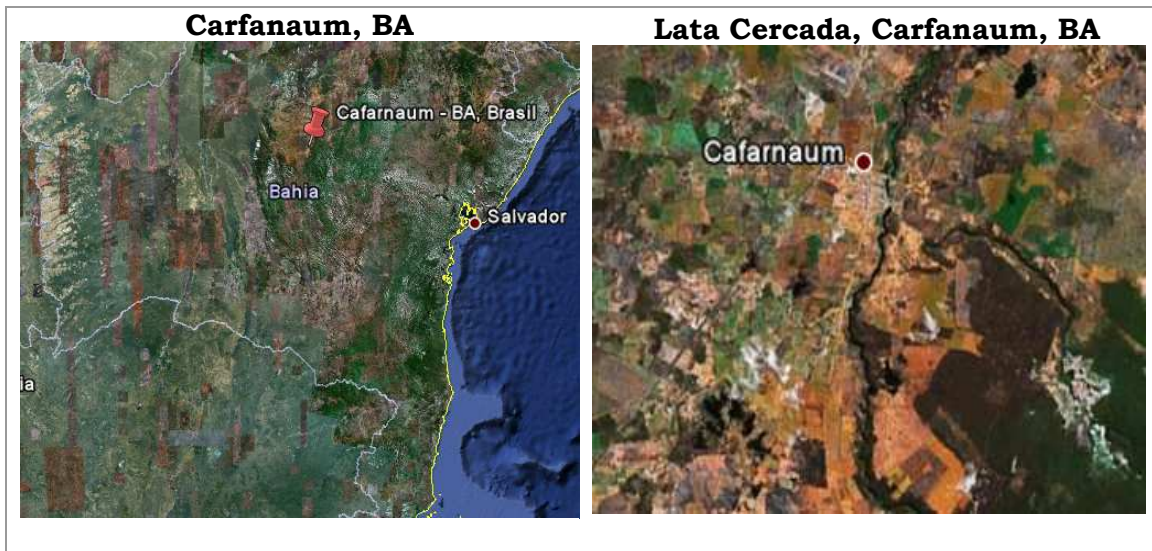


Figura 6.44 – Imagem via-satélite da localização do município de Cafarnaum no Estado da Bahia, no Brasil, obtida através do programa *Google Earth*. Acesso em: 20 mar. 2010.

O solo da região é seco, pobre e pouco profundo, índice pluviométrico muito abaixo da média devido ao clima quente. A vegetação do município é a Caatinga,⁵⁹ como descreve o senhor Ariel dos Reis, técnico da IPB (CD-ROM - ANEXOS):

[...] os principais tipo de vegetação deste bioma, são: as da família das cactáceas: palma (*Opuntia*), mandacaru e quiabento, que são espécies resistentes a seca e árvores da família das leguminosas nativas e outras adaptadas, como: *Gliricidia* e *Leucena*; plantas para fixar nitrogênio e produzir biomassa em geral (feijão de porco (*Canavalia*) e guandu (andu) (*Cajanus cajan*); culturas de curto prazo: rabanetes, gergelim, mamona, milho, feijão, mandioca e cana-de-açúcar, que são comercializadas e a principal fonte de dinheiro.

Segundo o IBGE, o período de seca na Caatinga é no mês de agosto quando a temperatura aumenta consideravelmente, o solo pode atingir 60 °C. O sol forte acelera a evaporação fazendo com que os lagos, açudes e rios fiquem secos. O período chuvoso ocorre no verão entre os meses de setembro e dezembro e podem ainda tardar chegando

⁵⁹ Caatinga (do Tupi: *caa* (mata) + *tinga* (branca) = mata branca) é o único bioma exclusivamente brasileiro. As *caatingas* podem ser caracterizadas como florestas arbóreas ou arbustivas, compreendendo principalmente árvores e arbustos baixos muitos dos quais apresentam espinhos, microfilia e algumas características xerófitas. Disponível em: <<http://wikipédia.com.br>>. Acesso em: 15 mar. 2010.

nos meses de fevereiro e março. A Caatinga se caracteriza por uma fisionomia de deserto, com chuvas irregulares com índices pluviométricos em torno de 500 a 700 ml.

Em Cafarnaum, segundo informação prestada por Lando, um poliagricultor local, existe o rio Vereda que tem sua nascente na fazenda Fitau, de acordo o seu relato: “[...] quando chega no povoado de Pedra, aí ele vira uma pequena lagoa, e serve de área de lazer para a população”.

A fauna da região também apresenta baixa densidade, principalmente pela devastação que vem acontecendo à centena de anos, e se registra hoje poucas espécies de anfíbios, répteis, aves. Os animais domésticos estão representados por gatos e cães. Dentre os animais criados com fins de consumo e produção para comercializar estão: aves, porcos, cabra e bois.

6.4.2.3 Aspectos Socioeconômicos

Observou-se, em visita a comunidade, que as construções são variadas, de acordo com as posses do dono e localidade, os agricultores da região, envolvidos no projeto, possuem terrenos de tamanhos variados e as propriedades podem variar de mais ou menos 1000m, uma tarefa (4.660m), que corresponde a quase meio hectare, ou a vários hectares. As moradias são simples, valorizadas e autossuficiente, construídas com: blocos cozidos, e a sua maioria em adobe, tijolinho ou taipa, utilizando como matérias-primas: barro, água e palha, a partir de material colhido no próprio local. A comunidade dispõe de estacionamento, para atender visitantes com carros.

Os critérios de eleição das vegetações introduzidas na comunidade rural é baseado na imitação dos processos de sucessão natural de espécies que utilizam plantas de ciclos curto, médio e longo, e de extratos baixo, médio e alto, nativas ou adaptadas (flora e fauna que caracteriza a Caatinga). Dezenas de espécies são plantadas juntas para promover biodiversidade, proteção do solo, segurança alimentar e

evitar o surgimento de pragas. Usando este modelo local de biodiversidade, densidade, e dinamismo, foram implementadas várias combinações que continham os seguintes elementos: plantas de forragem resistentes à seca, as quais garantem alguma produção até mesmo nos anos de El Niño (Figura 6.45).

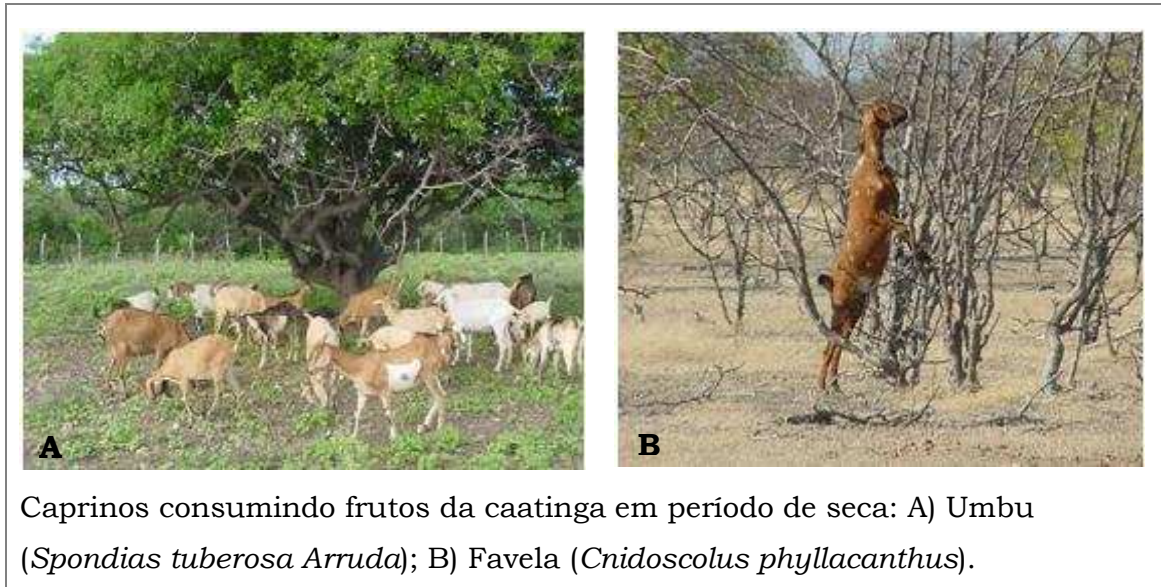


Figura 6.45 – Imagem da fauna e da flora característica do bioma caatinga.⁶⁰

Foi dada preferência ao cultivo de espécies que tem fácil adaptação, boa produtividade, e pudessem ser exploradas comercialmente ou para consumo, como por exemplo, leguminosas de baixo porte e frutíferas (umbuzeiro, graviola, pinha e caju) características da região (incluindo algumas hortaliças, como: o rabanete e outras, não muito comum na região).

Antes da implantação do Projeto Permacultura do Semiárido em Cafarnaum, em 1999, o solos estavam empobrecidos, existia má condução na forma de plantio e a perda de cultura era uma constante. De maneira geral, os agricultores aderiram ao projeto espontaneamente. Segundo os informes estatísticos do IBP, publicado na internet em 2010, o número de adesão passou de 15 em 1999/2000, para cerca de mil em 2005/2006, sendo:

⁶⁰ Disponível: <<http://www.wikipédia.com.br>>. Acesso em: 15 mar. 2010; Disponível em: <<http://www.arara.fr/BBUMBU.html>>. Acesso em: 10 abr. 2010.

- Mais de 300 campos de policultura implantados, produzindo culturas anuais, frutas e forragem e mais de 10 viveiros instalados produzindo mudas anualmente;
- 400 pequenas propriedades rurais já adotaram técnicas agrícolas mais sustentáveis, deixando de queimar a Caatinga e utilizando adubo natural e cobertura verde;
- Mais de mil caixas de abelhas foram instaladas, sendo que não houve perda por falta de alimentação e mais de 50% dos produtos comprados foram substituídos pelos produtos produzidos nas propriedades onde há campos de policultura com mais de dois anos, graças a uma revalorização da culinária regional;
- Fundação de três associações de policulturas, as quais contando no total com mais de 100 integrantes;
- Formação de 50 agricultores como líderes, 35 como técnicos em policultivo e 40 jovens como agentes comunitários rurais;
- Diminuição do êxodo rural em 100% das famílias.

O avanço do projeto na comunidade foi abordado em vários trabalhos acadêmicos realizados por estudante das Instituições de Ensino Superior da Bahia e vários artigos publicados por diversos profissionais.

Ao descrever os benefícios e melhorias do Projeto na região de Cafarnaum, Ariel relata que a princípio os agricultores vinham obtendo bons resultados nas suas áreas, pois a região possuía terras muito produtivas, com variedade enorme de culturas. Porém, com o passar do tempo essa visão foi se perdendo, os agricultores foram optando pela monocultura de sementes vindas de fora, isso fez com que houvesse uma onda de desmatamento e queimadas, ocasionando perda de muitas culturas adaptadas à região plantadas pelo pessoal mais antigo. Atualmente, é visível a dificuldade dos agricultores em trabalhar com a monocultura, que na verdade é uma “tricultura”, pois trabalham com mamona, feijão e milho. Ariel diz:

O nosso projeto tem a função de junto com os agricultores, estudar formas, que eles possam tirar o sustento da sua própria terra, pra não depender só dessas três, pois a gente vê, com o passar do tempo, a mamona vai caindo de preço, o milho vai caindo de preço, o feijão pouco produz, devido à forma como são plantados, pelos fatores climáticos e pouca água. Desse modo a população tem uma dependência muito grande dos benefícios que vem por conta do governo como bolsa escola, vale gás, salário maternidade, então isso tudo vem fazendo com que a região ao passar do tempo vá ficando mais pobre, então a ONG – Instituto de Permacultura da Bahia, depois que chegou aqui na região, já tem um ganho muito grande, em relação às práticas agrícolas, os agricultores estão preservando a sua terra, queimando menos, desmatando menos, plantando diversidade e preservando a natureza que é o mais importante (CD-ROM - ANEXOS).

No que se refere ao saneamento básico, a comunidade dispõem de água fornecida pelo abastecimento público na sede da cidade, enquanto que na zona rural, a água utilizada é de poços artesianos. Existe fornecimento de energia na cidade, mediante pagamento, enquanto que na zona rural algumas propriedades não dispõem desse serviço (sem energia elétrica). Os resíduos orgânicos servem de adubo e os dejetos humanos são depositados em fossas.

A igualdade social e a socioeconomia são aspectos que estão presentes, sendo que a principal atitude é o sentimento de união por meio da divisão de atividades. A comunidade tem representante nomeado pela prefeitura de Cafarnaum e segundo o presidente da associação dos policultores, os problemas que surgem e afetam os poliagricultores, são resolvidos, através de reunião com os associados, e a decisão tomada em assembléia por votação.

A integração social dos moradores se dá pela participação em festas populares (carnaval, festa dos caretas e reizado, os Terno de Reis) e festa da padroeira. Eles se comunicam com os outros centros: por telefone, Internet, vídeo conferência, televisor etc.

O estilo de vida dos moradores da Comunidade de Lata Cercada, bem como suas intenções e opiniões, estão descritos no quadro a seguir:

Aspectos/ Fatores	Características marcantes	
Perfil Demográfico	A comunidade é habitada, em sua maioria, por pessoas com idade ente 21 e 45 anos, formação básica (estudo primário), casadas, com em média 4 filhos e naturais da própria Comunidade e regiões adjacentes.	
Política	Votam e pertencem à política de esquerda	
Educação dos filhos	Os filhos frequentam centros públicos, que no geral, não inclui no currículo educação ambiental. Apenas 2 centros inclui no currículo educação ambiental e abordam temas como: Ciências ambientais e Convívio do homem com a natureza.	
Religião	<ul style="list-style-type: none"> • Predominância da religião Católica • Estão de acordo com que haja uma religião específica na comunidade. • É comum a prática da meditação. 	
Principais Ocupações	<ul style="list-style-type: none"> • Trabalho de campo. • Estão satisfeitos com os trabalhos realizados na comunidade. 	
Alimentação	<ul style="list-style-type: none"> • Não são vegetarianos, alimentam-se preferencialmente de carne e legumes. • Gosta do tipo de alimento consumido na comunidade. 	
Moradia	<ul style="list-style-type: none"> • São proprietários do espaço onde moram • Consideram suas residências confortáveis • Se sentem seguros na comunidade. 	
Saúde	Em caso de problemas com saúde procuram o médico da família mais próximo.	
Assuntos de Interesse	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Maior interesse com:</u> “O que faz a Câmara Municipal” e “O que faz o Governo Central”. • <u>Menor interre com:</u> “Questões internacionais” 	
Aspectos importantes	<p><u>Muito importantes:</u> à saúde, às relações afetivas, o meio ambiente, realização pessoal e crenças religiosas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Menos importante:</u> a informação, a políticas e ao tempo livre. 	
Vida na Comunidade em relação às outras localidades (nascidos em outras localidades)	Principal problema considerado grave existente nas grandes cidades e que levou o morador a tomar decisão de viver na comunidade:	<i>De ordem pública e dificuldade de encontrar emprego</i>
	Principal motivo que levou o morador a escolher viver na comunidade:	A qualidade de vida no campo
	Principais coisas que possuía antes de viver na comunidade	_____
	Principais coisas que sente falta após ter ido morar na comunidade	_____
As cinco características que diferenciam a comunidade das outras	<ol style="list-style-type: none"> 1. O clima 2. Agricultura 3. Tipo de solo 4. Sua história, costumes e tradições 5. Sua raça 	

Aspectos/ Fatores	Características marcantes
Nível de Satisfação	<ul style="list-style-type: none">• Os moradores estão felizes ou muito felizes em morar na comunidade• Consideram pouco ou nada provável que vá viver em outra comunidade nos próximos anos.
<i>Nota: Informações obtidas com base nas respostas da maioria dos entrevistados na fase da Pesquisa Quantitativa. Total de Entrevistados: 20 pessoas (moradores/visitantes), 8 homens e 12mulheres.</i>	

Figura 6.46 – Quadro contendo Aspectos/Fatores da Vida na Comunidade de Lata Cercada e suas respectivas características.

Os registros do cotidiano da Comunidade Lata Cercada, bem como os aspectos paisagísticos e socioeconômicos, podem ser visualizados nas figuras de 6.47 a 6.76.



Figura 6.47 – Foto da Sede do Projeto Policultura no Semi-Árido em Cafarnaum, Bahia.



Figura 6.48 – Foto da entrevista com o técnico da ONG IPB, Cafafarnaum, Bahia.



Figura 6.49 – Foto do casal de policultores e a entrevistadora em visita à sede em Cafarnaum, Bahia.



Figura 6.50 – Foto do policultor Jurandir apresentado folheto ilustrativo do projeto de parmacultura, Cafarnaum, Bahia.



Figura 6.51 – Foto da aplicação do questionário e entrevista com senhor Osmar, presidente da Associação dos Policultores de Cafarnaum, Bahia.



Figura 6.52 – Foto da coleta de informações sobre técnicas de plantio em campos de policultura, Cafarnaum, Bahia.



Figura 6.53 – Foto da cerca viva que divide os campos de policulturas, feitas com a espécie quiabento.



Figura 6.54 – Foto do senhor Osmar mostrando detalhes do sombreamento com palmas.



Figura 6.55 – Foto da visita ao campo de policultura do senhor Osmar no povoado de Baraúna, Cafarnaum, Bahia.



Figura 6.56 – Foto da entrevistadora obtendo informações sobre a moringa, espécie de planta que conserva para manter a umidade do solo.



Figura 6.57 – Foto da cactácia (*Opuntia*), espécie que serve de sombreamento à outras espécies em campos de policulturas.



Figura 6.58 – Foto do efeito da proteção da palma sobre outras espécies.



Figura 6.59 – Foto de policultivos (momona, cizal e palmas) demonstrando variedades de espécies no campo de policultura.



Figura 6.60 – Foto da cactácia, espécie mais comum nas regiões de caatinga.



Figura 6.61 – Foto do Nim, espécie de planta medicinal indiana introduzida na Bahia, no campo de policultura de senhor Gilvan em Ourolândia, no povoado de Aurora.



Figura 6.62 – Foto da espécie em extinção, aroeira, atualmente protegida pela legislação florestal – Ourolândia, no povoado de Aurora.



Figura 6.63 – Foto da família de Jucerlandio Martins Souza no povoado de Lata Cercada, Cafarnaum, Bahia.



Figura 6.64 – Foto da família de senhor Normando no povoado de Lata Cercada, Cafarnaum, Bahia.



Figura 6.65 – Foto do meio de transporte do sertanejo no povoado de Lata Cercada, Cafarnaum, Bahia..



Figura 6.66 – Foto de árvores frutíferas em área externa da residência no povoado de Lata Cercada, Cafarnaum, Bahia.



Figura 6.67 – Foto da criação de abelhas sem ferrão, espécie silvestre no povoado de Lata Cercada, Cafarnaum, Bahia.



Figura 6.68 – Foto da construção de poço para armazenamento de água de chuva no povoado de Lata Cercada, Cafarnaum, Bahia.



Figura 6.69 – Foto dos animais domésticos alimentados com palma doce.



Figura 6.70 – Foto da produção de frangos.



Figura 6.71 – Foto dos produtos em conserva e bancos de sementes produzidos pelos policultores – Lata Cercada, Cafarnaum, Bahia.



Figura 6.72 – Foto do policultor Jucerlandio, apresentado conserva de milho e polpa de caju produzidas em sua propriedade – Lata Cercada.



Figura 6.73 – Foto da fabricação de adobe para construção de residências em Lata Cercada, Cafarnaum, Bahia.



Figura 6.74 – Foto das residências construídas com barro, taipa e adobe,



Figura 6.75 – Foto das policultoras de Umburana, Bahia.



Figura 6.76 – Foto dos policultores de Umburana, Bahia, cursistas de informática no Projeto Pro.Net – Umburana, Bahia.

6.4.3 Comunidade Arca Verde – São Francisco de Paula /Rio Grande do Sul

6.4.3.1 Aspectos Históricos

A ecovila Arca Verde surgiu depois que um casal e mais alguns amigos se reuniram em 05 de novembro de 2005 e resolveram formar a comunidade tendo como princípios:

- Viver de forma sustentável, preservando as condições de vida para as próximas gerações;
- Criar um modo de vida baseado na solidariedade e respeito com todos os seres vivos;
- Cuidado e partilha com a Terra e o próximo, com base na ética da permacultura.

Assim a Arca Verde foi implantada no município de São José dos Ausentes no Estado do Rio Grande do Sul, onde a ecovila funcionou de 2006 a 2008, porém, dado à localização muito afastado da cidade, com altitude elevada e castigada durante a maior parte do ano por clima frio com constantes geadas e ventos fortes, o grupo decidiu, em 2009, pela mudança para São Francisco de Paula. A escolha do local teve como parâmetros: possuir melhor clima, estar próximo da cidade e apresentar uma boa infraestrutura, permitindo a ocupação imediata.

Segundo Pedro Lunares, membro da ecovila Arca Verde, sobre o local de instalação da comunidade afirma: “Foi muito bom pra gente encontrar um lugar com uma estrutura desenvolvida, isso facilita a gente com o tempo ir adaptando para ter um desenho permacultural”.

Nos dois primeiros anos da ecoaldeia foram realizadas várias atividades, neste mesmo período foi fundado o Instituto Arca Verde com a finalidade de gerir os recursos financeiros. Para concluir seu projeto, os ecovileiros, com dedicação, esforço, trabalho e colaboração de todos, fizeram mutirões com frequência para construir as residências, sanitário seco, cisterna, plantio de árvores, cuidados com a floresta, iniciando as atividades de agrofloresta e com design permacultural. Durante esse período eles realizaram diversos cursos, oficinas,

encontros, intercâmbios com outras instituições, ecoaldeias e com a comunidade da cidade de São José dos Ausentes.

Para a manutenção da comunidade e geração de recursos na Arca Verde foram realizados diversos cursos, cujas aulas teóricas e práticas foram compartilhadas de forma vivencial, foram utilizados também ferramentas ecopedagógica para construir conhecimentos em grupo e estimular a reflexão sobre suas missões na Terra.

O Sr. Antonio (motorista de taxi e funcionário aposentado do órgão estadual o Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem - DAER) forneceu informações sobre o local em que se encontra a ecovila, conforme explicação, aqui transcrito e contido em CD-ROM - ANEXOS:

Essa propriedade foi construída pelo engenheiro Dr. Antonio Pedra Sani, funcionário do DAER. Foi ele quem mandou edificar os setes chalés que se encontram no sítio, ele comprou esse sítio em 1979, seu nome era Sítio Rodoviário, certamente porque quem ficava aqui eram os funcionários do DAER, nós éramos colegas e funcionários, então a gente vinha aqui passear e nos dias de folga, vinham fazer mutirão, ajudando a fazer terraplanagem, construir o lago e os chalés. Depois, o sítio trocou o nome. Soa até engraçado! Em um fim de semana, nós estávamos, descansando, sentados numa pedra, ouvimos o som do canto de um pica-pau, aí nós comentamos com o Dr. Pedro, dizendo que o sítio deveria ser chamado de Sítio do Pica-Pau- Amarelo, aí ficou. Ele construiu essa propriedade linda, que tá hoje aqui, ele morou uns tempos, depois ele vendeu e foi pra Porto Alegre; depois disso, essa propriedade foi vendida umas três vezes, e para minha surpresa estou retornando com a senhora, e nem sabia que agora funciona a Ecoaldeia.

A comunidade trabalha com consenso, a liderança é circular. As decisões não são impostas e sim, compartilhadas, todos têm que estar de acordo. Segundo Pedro, a questão não é de negar a liderança, ou negar as relações de poder, porque o poder existe, entretanto devemos assegurar um modo de liderança mais justa.

Podemos acompanhar as atividades desenvolvidas nos quatro anos de vida da Ecoaldeia Arca Verde no quadro na página seguinte (Figura 6.77).

Período		Atividades
Município de São José dos Ausentes 2007 a 2008	03/2007	Primeiro curso de design em Permacultura.
	17 a 21/04/2008	Construção casa barril em São José dos Ausentes.
	20 a 23 /09/ 2007	Treinamento para Vida Sustentável.
	09 a 12/10	Bioconstrução com montagem de fornos de barro, fogão com uso de lenha.
	07/10/2008	Oficina de Consumo Consciente para professores da Escola Estadual Antônio Inácio Velho, de São José dos Ausentes.
	10 a 12/10/2008	Oficina Prática de Telhado Vivo na Arca Verde.
	17 a 19/10/2008	Participação do I Encontro de Budismo e Sociedade, realizado pelo Centro de Budistas Caminho do Meio em Viamão – RS.
	07 a 09/11/2008	Vivência em Agrofloresta em São José dos Ausentes.
	15/11/2008	Encontro Prática Mente Verde.
	14 a 16/11/2008	Vivência Dakshina Tântrica lições de autoconhecimento proposta tântrica de vivenciar suas emoções e conexão com a natureza.
11/2008	Oficina de Telhado Vivo.	
Município de São Francisco de Paula 2009-2010	01 a 05/02/2009	Construção da cisterna para armazenamento da água.
	02 a 04/04/2009	Construção do banheiro seco, com técnicas de bioconstrução: COB, pau-a-pique, separação de urina, tratamento de madeira com óleo vegetal e telhado vivo com coleta de água de chuva.
	11 a 14/07/2009	Experimentando a vida comunitária na Arca Verde em S.F.Paula. Compartilhar momentos de calor humano, música debates contemplação e integração.
	29/07 a 02/08/2009	Curso Caminhos para Vida Sustentável.
	29 a 02/08/2009	Curso Caminhos para a Vida Sustentável.
	24 a 25/10/2009	Vivências do Feminino – Despertar do Luar. Celebração a Deusas em cada um através de práticas espirituais, terapêuticas e lúdicas.
	02/11/2009	Comunicação e Paz – Estudo de habilidades de comunicação e resolução de conflitos.
	04 a 07/11/2009	Construção do primeiro Yurt.
	12 a 16/02/2010	Curso Caminhos para a Vida Sustentável 6ª edição.
27 a 28/02/2010	Vivências do Feminino – Despertar do Luar. Celebração a Deusas em cada um através de práticas espirituais, terapêuticas e lúdicas.	

Figura 6.77– Quadro atividades desenvolvidas pela Ecovila Arca Verde durante o período de 2007 a 2010.

Os membros da comunidade fazem parte da Associação Instituto Arca Verde, que realiza uma Assembléia por ano para oficialização de novos membros. O ato não é legalizado nem registrado em cartório, e sim em ata que serve para anotar as decisões do grupo. Para aderir ao grupo, o pretendente desembolsa um valor “x” para o Instituto Arca Verde, adquire o terreno pelo valor “x” e a construção da casa, com participação coletiva, é feita de acordo com as prioridades, por exemplo, primeiro casais com filhos. Em caso de desistência, o bem construído pertencerá ao Instituto, isso não impede que esse proprietário passe para outro ecovileiro sua casa, mediante reembolso do que gastou.

6.4.3.2 Aspectos Geográficos

A Ecovila Arca Verde está localizada na Estrada Boa Esperança, no antigo Sítio do Pica-Pau-Amarelo, a 13 km do centro de São Francisco de Paula, que é um município tipicamente gaúcho do Estado do Rio Grande do Sul caracterizada pelos campos de cima da Serra (Esterpe), distante 112 km da capital Porto Alegre, delimitados pelas coordenadas geográficas 51° 29’ 00” latitude sul e 51° 30’ 21” longitude oeste, com população 21.278 habitantes estimada em 2007.⁶¹ (Figura 6.78)



Figura 6.78 – Imagem via-satélite da localização município de São Francisco de Paula no Estado do Rio Grande do Sul, no Brasil, obtida através do programa *Google Earth*. Acesso em: 20 mar. 2010.

⁶¹ Site oficial da prefeitura de São Francisco de Paula. Disponível em: <http://www.saofranciscodepaula.rs.gov.br/cidade.htm>. Acesso em: 25 mar. 2010.

O patrimônio natural de Arca Verde é composto de bosque de araucária, fruteiras e árvores de diferentes espécies. Estão presentes diferentes espécies de animais: aves, mamíferos, peixes, invertebrados e outros. Na ecovila, não se cria ou se permite os animais domésticos, porque afugentam as espécies silvestres.

6.4.3.3 Aspectos Socioeconômicos

A Comunidade Arca Verde está instalada em um sítio de 25 hectares é composta por 04 chalés, 01 cozinha e alojamento comunitário, localizados no centro da ecovila de frente para o lago e 01 casa grande, localizada depois das margens do lago que tem uma extensão de 4 hectares. Na ecovila residem 24 moradores, 12 fixos e 11 visitantes, sendo:

- 03 (três) casais fundadores: Leandro e Bruna, com filhinho Miguel; Samuel e Anita, com seu bebe Davi; e Mateus e Linda.
- 04 (quatro) componentes da comunidade: Pedro, Tainá, Guilherme e Natália.
- 04 (três) visitantes estagiários em fase de adaptação e 01 (uma) criança de 7 anos, filho de uma estagiária.
- 07 (sete) visitantes cursistas.

Entretanto, em determinados períodos essa população aumenta com a chegada de voluntários ou quando são ofertados cursos e oficinas. Os moradores têm formação educacional diversificada nas áreas das ciências sociais, naturais, exatas, educação, artes e ciências agrárias.

A Economia da comunidade é solidária, os alimentos orgânicos são comprados em mãos de agricultores ecológicos da região, também tem sistema de troca, utilizam dinheiro chamado verdinhas. Novos membros devem adquirir no mínimo 30 verdinhas no Ecobanco da Arca ou em uma filial, trocando por reais ou por algum produto/serviço que interessa a Arca Verde. Cada pessoa tem liberdade de definir os valores

para os seus produtos, serviços e conhecimentos. Caberá aos demais participantes decidirem se tem ou não interesse neles.

Fabricam os produtos para consumo e comercialização como: produtos de limpeza (detergentes e sabão, dentifrícios e produtos naturais utilizando pó de juá, gengibre, malva, carvão vegetal, o própolis, cravo, canela e outros); artesanatos (peças em crochê, brincos, colares e perfumes); produção de alimentos através das técnicas permaculturais. Alimentam-se de vegetais ou são lactovegetariano.

A água utilizada é coletada da chuva do lago artificial, que é tratada antes de ser servida para consumo. Os dejetos orgânicos são compostados e utilizados como adubo. Na ecovila, há energia elétrica, porém é utilizada muito pouco, uma vez que os alimentos são cozidos em forno de lenha, assim como o aquecimento da água para banho e o aquecimento das casas. A lenha utilizada é obtida por catação dos gravetos, folhiços de araucária (grimpa) que são abundantes em toda a região, assim como árvores em estado precário, que são retiradas e utilizadas para tais fins.

As casas são construídas com madeira, e o grupo tem projetos para reformar e construir novas moradias. No mês de novembro de 2009 foi iniciada a construção do primeiro Yurt ou Yurta,⁶² habitação tradicional dos povos nômades das estepes na Ásia Central, que servirá como áreas de lazer e espaços para meditação e locais para cursos oferecidos por eles (bioconstrução, permacultura, teatro e escola que adota a pedagogia Waldorf).

Os momentos de lazer são realizados com: roda de danças, cantorias, e músicas tocadas em instrumentos de corda, tenda da lua (reunião só de mulheres), tenda do sol (reunião só de homens), há prática de yoga, culto as entidades ligadas à mãe natureza (deusas da água, das matas e guardiões do ar, solo, água e terra).

⁶² Técnica vem sendo usada há cerca de 800 anos na região da Mongólia e cada vez se torna mais popular nas ecovilas da Europa e Estados Unidos por sua praticidade, mobilidade e baixo custo. Disponível em: <<http://arcaverde.org/site/modules/news/article.php?storyid=69>>. Acesso em: 26 mar. 2010.

Nas atividades diárias os moradores dedicam seu tempo em organizar a horta, reflorestar, formar pomar e introduzir espécies frutíferas, coleta e formação de banco de sementes nativas (variedades criolas), fazer viveiros de mudas e reprocessamento de produtos agroflorestais e construir seus fogões e fornos a lenha pela técnica de bioconstrução. Este modo de vida sustentável vem despertando a atenção de pesquisadores sociais e dos participantes dos cursos, que de certa forma, são os principais agentes responsáveis pela divulgação das atividades desenvolvidas pela ecoaldeia.

O estilo de vida dos moradores da Comunidade de Arca Verde, bem como suas intenções e opiniões, estão descritos no quadro a seguir:

Aspectos/ Fatores	Características marcantes
Perfil Demográfico	A comunidade é habitada, em sua maioria, por pessoas com idade ente 21 e 30 anos, formação superior (graduação/licenciatura), solteiras ou casadas com filho(s) e naturais da própria região e também de diversas localidades adjacentes a ecovila.
Política	Votam e pertencem à política de esquerda ou são indiferentes com ralação ao posicionamento político.
Educação dos filhos	Os filhos frequentam centros públicos ou privados, que no geral, não oferecem educação ambiental.
Religião	<ul style="list-style-type: none"> • Seguem as mais diversas crenças/doutrina/filosofia como, por exemplo, <i>espiritualismo</i> e <i>universalismo</i>. • Não estão de acordo com que haja uma religião específica na comunidade. • Praticam meditação.
Principais Ocupações	<ul style="list-style-type: none"> • Atividades culturais e educacionais. • Estão satisfeitos com os trabalhos realizados na comunidade.
Alimentação	<ul style="list-style-type: none"> • São ovolactovegetarianos • Gostam do tipo de alimento consumido na comunidade • Não se alimentam de carne por motivos de: <i>saúde, espiritualidade e meio ambiente, respeito aos animais e por não necessitarem deste tipo de alimento.</i>
Moradia	<ul style="list-style-type: none"> • São moradores fixos e visitantes em fase de adaptação. • Devido à organização econômica bastante comunitária, não existem propriedades (terras e construções) individuais, todas pertencentes ao Instituto Arca Verde.

Aspectos/ Fatores	Características marcantes	
	<ul style="list-style-type: none"> • Consideram suas residências confortáveis • Se sentem seguros na comunidade. 	
Saúde	Em caso de problemas com saúde a principal opção é a medicina natural.	
Assuntos de Interesse	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Maior interesse com:</u> “O que faz a Câmara Municipal” e “O que acontece em outras localidades”. • <u>Menor interesse com:</u> “Atividades sindicais” 	
Aspectos importantes	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Muito importantes:</u> a saúde, destruição do meio ambiente, a amizade e a liberdade. • <u>Menos importante:</u> religião, dinheiro e política. 	
Vida na Comunidade em relação às outras localidades (nascidos em outras localidades)	Principal problema considerado grave existente nas grandes cidades e que levou o morador a tomar decisão de viver na comunidade:	<i>A contaminação ambiental e a política econômica</i>
	Principal motivo que levou o morador a escolher viver na comunidade:	<i>A qualidade de vida no campo</i>
	Principais coisas que possuía antes de viver na comunidade	<i>Banho ou ducha, computador e água corrente etc.</i>
	Principais coisas que sente falta após ter ido morar na comunidade	<i>Ausência dos familiares e amigos.</i>
As cinco características que diferenciam a comunidade das outras	<ol style="list-style-type: none"> 1. O clima 2. Agricultura 3. Economia 4. Abundância de água 5. Abundância de árvores 	
Nível de Satisfação	<ul style="list-style-type: none"> • Os moradores estão felizes ou muito felizes em morar na comunidade • Consideram pouco ou nada provável que vá viver em outra comunidade alternativa nos próximos anos. 	
<p><i>Nota: Informações obtidas com base nas respostas da maioria dos entrevistados na fase da Pesquisa Quantitativa. Total de Entrevistados: 20 pessoas (moradores/visitantes), 10 homens e 10 mulheres.</i></p>		

Figura 6.79 – Quadro contendo Aspectos/Fatores da Vida na Comunidade de Arca Verde e suas respectivas características.

Os registros do cotidiano da Comunidade de Arca Verde, bem como os aspectos paisagísticos e socioeconômicos, podem ser visualizados nas figuras de 6.80 a 6.109.



Figura 6.80 – Foto da estrada Boa Esperança que dá acesso a Ecovila Arca Verde – SFP/RS, Brasil.



Figura 6.81 – Foto do monocultivo de pinho e eucalipto, (propriedade privada) nas proximidades da Ecovila Arca Verde – SFP/RS, Brasil.,



Figura 6.82 – Foto de um dos chalés de um dos residentes da ecoaldeia. (De 12 a 16/02/2010).



Figura 6.83 – Foto da cozinha comunitária e salão comunitário, espaço destinado as aulas teóricas nos cursos ofertados pela ecoaldeia. (12/2/2010)



Figura 6.84 – Foto do círculo (a fogueira) para meditação e resolução de conflitos na ecoaldeia. (12/02/2010)



Figura 6.85 – Foto da horta nas proximidades da cozinha da ecoaldeia. (12/02/2010)



Figura 6.86 – Foto da floresta de araucária em volta da ecoaldeia. (12/02/2010)



Figura 6.87 – Foto dos detalhes do forno a lenha na cozinha comunitária da ecoaldeia. (12/02/2010)



Figura 6.88 – Foto do yurt, um dos tipo de habitação da ecoaldeia. (12/02/2010)



Figura 6.89 – Foto da entrevista para coleta de dados, com os moradores da ecoaldeia. (16/02/2010)



Figura 6.90 – Foto do panorama do lago artificial da ecoaldeia. (12/02/2010)



Figura 6.91 – Foto de uma construção do telhado verde na ecoaldeia, em São José dos Ausentes.



Figura 6.92 – Foto do sanitário seco da ecoaldeia.



Figura 6.93 – Foto da construção do reservatório para coleta de água de chuva na ecoaldeia.



Figura 6.94 – Foto do momento de construção da cozinha comunitária da ecoaldeia.



Figura 6.95 – Foto do momento de construção do yurt (Etapa 1.)



Figura 6.96 – Foto do momento de construção do yurt (Etapa 2).



Figura 6.97 – Foto do yurt construído pelos ecovileiros (Fase final).



Figura 6.98 – Foto da residência comunitária (casa grande) da ecovila. (12/02/2010)



Figura 6.99 – Foto da construção do fogão a lenha atrás da casa grande (Etapa 1). Durante o Curso Caminho para uma Vida Sustentável. (12 a 16/02/2010)



Figura 6.100 – Foto da construção do fogão a lenha atrás da casa grande (Etapa 2).



Figura 6.101 – Foto da conclusão da construção do fogão a lenha. (14/02/2010)



Figura 6.102 – Foto da vivência em agrofloresta durante o curso na ecoaldeia. (15/02/2010)



Figura 6.103 – Foto da Oficina Consumo Consciente Caminho para uma Vida Sustentável realizado na ecoaldeia. (15/02/2010)



Figura 6.104 – Foto do momento do curso Coscientização para e Desenvolvimento Sustentável. (13/02/2010)



Figura 6.105 – Foto da atividades agroflorestal na ecoaldeia (Momento 1).



Figura 6.106 – Foto da atividades agroflorestal na ecoaldeia (Momento 2).



Figura 6.107 – Foto da meditação antes das atividades matinal na ecoaldeia.



Figura 6.108 – Foto das cédulas (Verdinhas) utilizadas como moeda de troca na ecoaldeia.



Figura 6.109 – Foto do evento Noite de Talentos realizado no período do curso Caminho para uma Vida Sustentável, na ecoaldeia. (15/02/2010)

6.5 PERFIL DAS COMUNIDADES DA ESPANHA

6.5.1 Comunidade Amayuelas de Abajo – Palência

6.5.1.1 Aspectos Históricos

Sua história mais recente de reocupação do povoado remonta dos anos 70, quando houve migrações de diaristas sem terra. Desde o princípio dos anos 90 um grupo de pessoas, apoiadas por algumas instituições, começou a trabalhar com a reativação econômica do povoado. Em 1996 se cria o Centro de Investigação e Informação em Atividades Econômicas Sustentáveis com a finalidade de recuperar a cultura campesina, base da ecologia, e com os objetivos de manter e melhorar a riqueza da terra, viver com escasso consumo e conservar antigas maneiras de produzir sem renunciar as técnicas modernas.

A Comarca Terra de Campos é considerada de atenção prioritária da União Europeia, por seu crescente abandono, assim como o povoado de Amayuelas de Abajo, que possui importantes recursos agrícolas em seu território e conta com um grande patrimônio arquitetônico e cultural.

O patrimônio arquitetônico de Amayuelas de Abajo estava em contínua deterioração e ruína, assim como em toda a comarca. A tradição construtiva de taipa (terra crua), tijolo cru e construção tradicional com madeira se encontravam totalmente perdidas, fora do contexto das tradicionais construções, visto que as construções com características modernas desvirtuavam e negavam os valores sociais e culturais próprios de sua comarca, diante disso alguns moradores de Amayuelas de Abajo e a ONG "Arquitetos sem Fronteiras Castilla e Leão" defenderam a reinterpretação do modelo histórico, impulsionando a reabilitação do patrimônio rural com a formação de campos de trabalho, reabilitando edificações tradicionais.

A experiência teve ajuda econômica de programas europeus, e a colaboração da ONG "Arquitetos sem Fronteiras Castilla e Leão", e do

município ecológico do Amayuela. O Departamento de Edificação da Universidade do Valladolid realizou os controlos técnicos de todos os materiais utilizados.

A implantação da ecovila de Amayuelas de Abajo teve início com a construção das residências (1999-2002). Com a finalização das construções os participantes e residentes da ecovila organizaram-se e reativaram a cooperativa denominada “Ripado Sociedade Cooperativa”, que tem a finalidade de dar suporte às atividades da comercialização e escoamento da produção agrícola e criação ecológica de ovinos, suínos e frangos de curral.

Como consequência destas primeiras iniciativas, Ripado Sociedade Cooperativa decidiu a construção de umas edificações bioclimáticas que pudessem mostrar a possibilidade de unificação de todos os objetivos já assinalados. O investimento foi em torno de total: 425.772 euros, distribuídos conforme o gráfico na página a seguir. (figura 6.110)

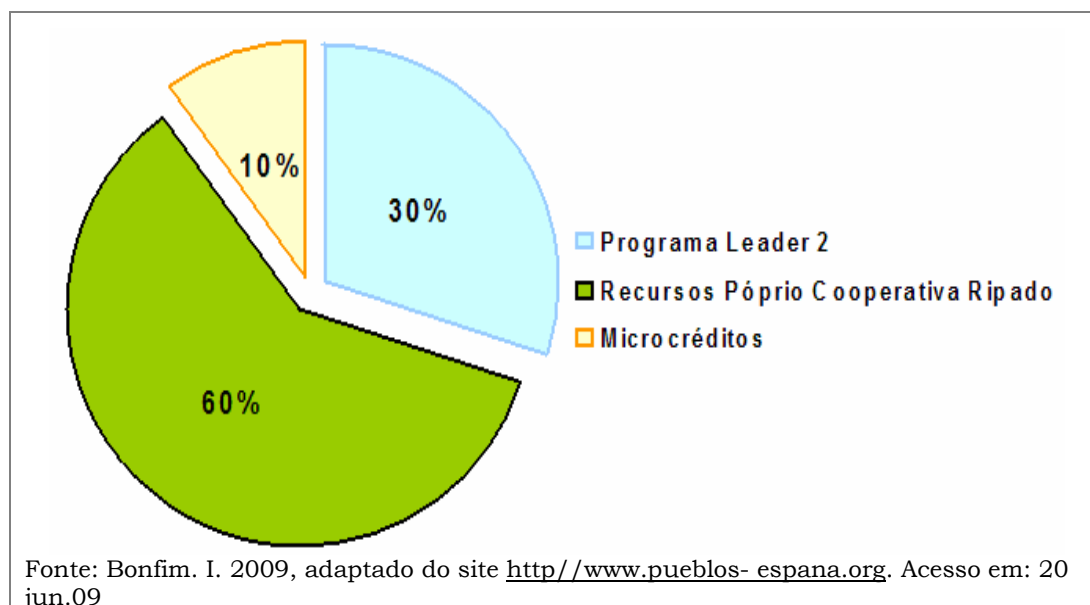


Figura 6.110 – Gráfico da Proporção do investimento cedido para construção de edificações bioclimáticas.

Esse recurso foi suficiente para construção de 10 moradias bioclimáticas com métodos tradicionais, gerar 25 (vinte e cinco) empregos fixos, recuperar 16 (dezesesseis) edifícios tradicionais (pombal,

adegas, moinho, colméias, albergues, sala de aula), além de atrair 50% de população sobre população recenseada (herdeiros dos antigos moradores).

Nestas circunstâncias começou a construção, que foi enormemente divulgada, convertendo-se em um lugar de conhecimento obrigado para estudiosos, investigadores e entusiastas da construção sustentável.

Em 2002 o projeto foi selecionado no Concurso de Boas Práticas patrocinado pelo Dubai em 2002, e catalogada como GOOD, na Categoria arquitetura e desenho urbano: desenho ecológico e acessível, com edifícios verdes, conservação do patrimônio arquitetônico, paisagismo; desenvolvimento econômico: formação de capital, criação de empresas (setores formal e informal), formação; participação cidadã e riqueza cultural: educação cívica, participação comunitária, riqueza social e cultural.

Atualmente a ecoaldeia de Amayuelas é composta por construção privada de dez moradias bioclimáticas, edificadas pelos métodos tradicionais, muros de taipa e tijolo cru, materiais de baixo impacto ambiental, e com a adição de novas tecnologias como energia solar térmica e fotovoltaica.

Dentre os principais objetivos da comunidade, destacam-se:

- A valoração do patrimônio cultural e arquitetônico no entorno rural;
- Mostrar a possibilidade de participar em sociedade de um entorno rural;
- A criação de assentamentos novos em uma zona rural que tendam ao despovoamento;
- Favorecer o uso social do patrimônio;
- Dinamizar o entorno rural, com melhorias sociais e criação de postos de formação e trabalho;
- E construir de forma respeitosa com o meio ambiente, e utilizando energias alternativas.

6.5.1.2 Aspectos Geográficos

Amayuelas de Abajo está localizada no município de San Cebrían de Campos, na comarca de Tierra de Campos, é um povoado da província de Palência, comunidade autónoma de Castilla e León na Espanha, com uma área 94,95 km², com população de 82.286 habitantes e densidade populacional de 854,99 hab/km². Para se chegar ao povoado, segue até Amusco pela nacional 611 e continua em direção ao Villoldo, em seguida passa o Canal da Castilla, à direita há uma separação que conduz ao Amayuelas de Abajo. Suas coordenadas geográficas são: 42°01' 00" (latitude norte) 4° 32' 00" (longitude oeste), (INE 2004) (Figura 6.111).



Figura 6.111 – Imagem via-satélite da localização da Comunidade de Amayuelas de Abajo na Província de Palência, Espanha, obtida através do programa *Google Earth* em 20/03/2010.

Amayuelas de Abajo trata-se de uma comunidade rural rumo a sustentabilidade, que utiliza os seguintes elementos: sistemas passivos de aquecimento, energia solar térmica e fotovoltaica, recuperação do sistema de "glórias" como calefação alternativa ao convencional, desenho bioclimático perfeitamente adaptada às características do microclima, uso de materiais de baixo impacto ambiental, mínimo gasto poluente, tanto em execução como na posterior manutenção dos edifícios, uso de materiais reciclados e recicláveis, eliminação total de

materiais construtivos tóxicos, recuperação da técnica de tijolo de barro e de madeira como elemento construtivo econômico.

6.5.1.3 Aspectos Socioeconômicos

O povoado do Amayuela, com a implantação da ecovila com 10 famílias residentes, em um total de 20 adultos mais crianças, este povoado começa a ser habitado outra vez, com o retorno de antigos moradores. Amayuelas tem uma pequena fábrica de tijolo, que serve para aulas práticas durante os cursos de bioconstrução (Figura 6.112).

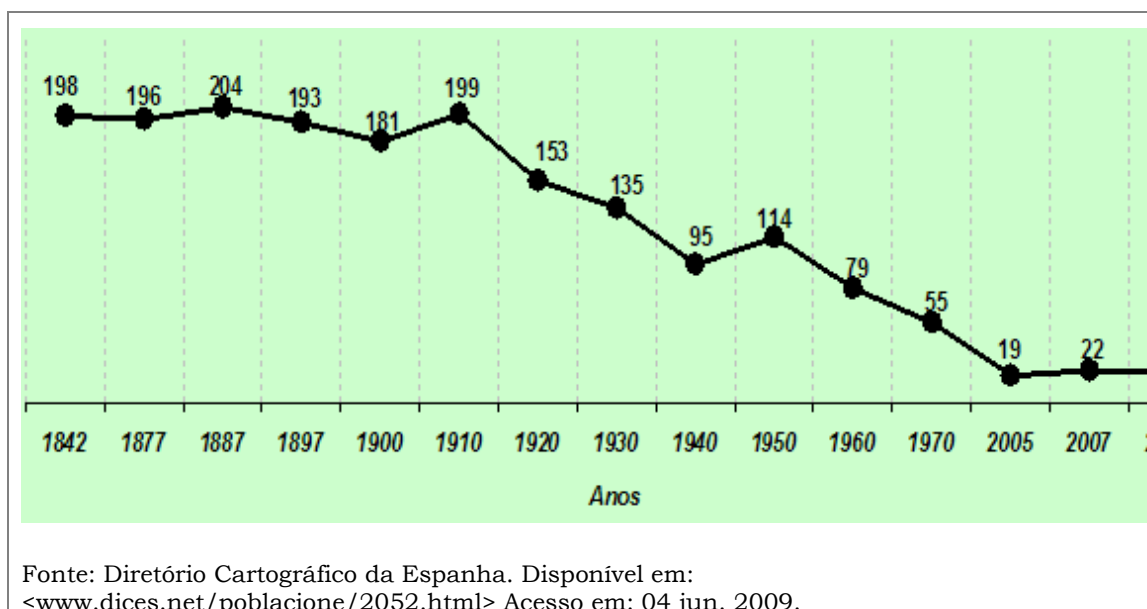


Figura 6.112 – Gráfico da Evolução Demográfica do Século XVIII a XXI – Comunidade Amayuelas de Abajo, Espanha (Número de residências).

As 10 casas da ecoaldeia apresentam superfície total de 517,18 m², assim distribuídos: residência com 45 m², área livre de 17,18 m² e 40 m² de superfície de instalação solar térmica, produzindo 6.658 Wp de potência de energia solar fotovoltaica (consumo interno de 1.358 Wp e o excedente de energia produzida para a venda à rede de 5.300 Wp).

Em 2004 se criou a Universidade Rural Paulo Freire nome do famoso pedagogo brasileiro, unidade possui um pequeno hotel, situado no segundo andar, para abrigar os estudantes. Em 2007, esta universidade impulsionou uma Cadeira da Agroecología em que se fala

de território e cidadania, agroecologia e gestão de resíduos. Os participantes neste curso também aprofundam nas provocações que expõe o futuro do mundo rural e nas políticas de organismos como a Organização Mundial de Comércio e o Fundo Monetário Internacional e, mediante outras oficinas que se realizam com o passar do ano, melhoram seus conhecimentos em bioconstrução, agroecologia e soberania alimentar.

Camponeses e entidades que na Espanha trabalham no âmbito da agricultura ecológica vão a estas formações e participam também em outras atividades que se organizam em torno da Universidade Rural Paulo Freire, como o chamado foro para o diálogo e a expressão de novas utopias que se realiza a última sexta-feira de cada mês. Outras de suas atividades são os projetos: Povoado escola, bioconstrução com terra, energias renováveis, investigação agrícola e pecuária ecológica (pão, verduras, cereais, carnes de cordeiro e galinha).

Neste contexto, e recuperando as técnicas de construção de terra, no Amayuelas se construíram e reabilitaram casas e infra-estruturas agrícolas para estimular às pessoas a viver no povoado e em localidades próximas.

A esta plataforma para levar além do Amayuelas um modo de vida mais sustentável se somam outras duas iniciativas impulsionadas do mesmo município palentino. A primeira delas, o projeto Povo-Escola, aproveita as condições que oferece Amayuelas para que alunos e alunas da província se aproximem das tradições e ofícios do campo e se sensibilizem da necessidade de evitar o despovoamento rural. A segunda iniciativa é através das relações interpessoais, que permitem aproximar Amayuelas dos vizinhos dos demais povoados, quando estes participam de palestras e encontros para debaterem e refletirem a mudança de comportamento alimentar saudável e a partir daí estimulá-los a consumir produtos biológicos (agrícolas, aves, ovinos, suínos, etc.) que são criados de forma ecológica.

Desde finais de 2006 participa da produção e distribuição da “cesta ecológica” alimentos com responsabilidade social através das redes de consumo de Palência e Valladolid.

A comunidade Amayuelas de Abajo também administra um albergue, com vagas para 70 pessoas, uma sala de estudo, biblioteca e centro de documentação.

O estilo de vida dos moradores da Comunidade de Amayuelas de Abajo, bem como suas intenções e opiniões, estão descritos no quadro a seguir (Figura 6.113)

Aspectos/ Fatores	Características marcantes	
Perfil Demográfico	A comunidade é habitada, em sua maioria, por pessoas com idade ente 31 e 45 anos, formação superior (graduação), solteiras ou casadas com filho (s) e naturais das diversas localidades, dento e fora da Espanha.	
Política	Votam e pertencem à política de esquerda.	
Educação dos filhos	Os filhos frequentam centros públicos que oferecem educação ambiental, abordando os mais diversos temas.	
Religião	<ul style="list-style-type: none"> • São Católicos • Estão de acordo com que haja uma religião específica na comunidade. • Não praticam meditação. 	
Principais Ocupações	<ul style="list-style-type: none"> • Trabalho de construção e trabalho de campo. • Estão satisfeitos com os trabalhos realizados na comunidade. 	
Alimentação	<ul style="list-style-type: none"> • Alimentam-se preferencialmente com ovolactovegetarianos, pescado e carne. • Gostam do tipo de alimento consumido na comunidade • (Apenas quem não consome carne) Não se alimentam de carne pelos motivos: <i>por ser vegetariano e preferir se alimentar de outros alimentos com mesma propriedade da carne.</i> 	
Moradia	<ul style="list-style-type: none"> • São moradores e visitantes. • Moram em casas próprias ou alugadas. • Consideram suas residências confortáveis • Se sentem seguros na comunidade. 	
Saúde	Em caso de problemas com saúde a principal opção é a medicina natural.	
Assuntos de Interesse	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Maior interesse com:</u> “O que acontece em outras localidades” e “Questões internacionais”. • <u>Menor interesse com:</u> “dinheiro, política e religião”. 	
Aspectos importantes	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Muito importantes:</u> <i>independência pessoal, liberdade, destruição do meio ambiente e amizade.</i> • <u>Menos importante:</u> <i>religião, dinheiro e política.</i> 	
Vida na Comunidade em relação às outras localidades (nascidos em	Principal problema considerado grave existente nas grandes cidades e que levou o morador a tomar decisão de viver na comunidade:	<i>A contaminação ambiental e a política econômica</i>
	Principal motivo que levou o morador a escolher viver na comunidade:	<i>Mudança de paradigmas</i>
	Principais coisas que possuía antes de viver	<i>Eletrodomésticos, telefone,</i>

Aspectos/ Fatores	Características marcantes	
outras localidades)	na comunidade	<i>água quente, água corrente, aquecimento etc.</i>
	Principais coisas que sente falta após ter ido morar na comunidade	<i>Ausência dos familiares e amigos.</i>
As cinco características que diferenciam a comunidade das outras	1. Agricultura 2. Sua história, seus costumes e tradições 3. Economia 4. Tipo de solo 5. Sua raça	
Nível de Satisfação	<ul style="list-style-type: none"> • Os moradores estão felizes ou muito felizes em morar na comunidade • Consideram pouco ou nada provável que vá viver em outra comunidade alternativa nos próximos anos. 	
<i>Nota: Informações obtidas com base nas respostas da maioria dos entrevistados na fase da Pesquisa Quantitativa. Total de Entrevistados: 20 pessoas (moradores/visitantes), 10 homens e 10 mulheres.</i>		

Figura 6.113 – Quadro contendo Aspectos/Fatores da Vida na Comunidade Amayuelas de Abajo e suas respectivas características.

Os registros do cotidiano da Comunidade Amayuelas de Abajo, bem como os aspectos paisagísticos e socioeconômicos, podendo ser visualizados nas figuras de 6.114 a 6.147.



Figura 6.114 – Foto da Entrada da Ecovila Amayuelas de Abajo na Espanha.



Figura 6.115 – Foto do Caminho para o campo de agricultura na Ecoaldeia Amayuelas de Abajo.



Figura 6.116 – Foto da Placa Indicadora: Ruta de Las Avutardas – Zona de Acampada. (Zona de estacionamento).



Figura 6.117 – Foto dos Detalhes das casas da Ecoaldeias de Amayuelas de Abajo.



Figura 6.118 – Foto da Placa Indicadora do local de Encontros e Reuniões (Sala de aula) – Antigo armazém.



Figura 6.119 – Foto da Placa Indicadora: Albergue "Las Amayuelas", Amayuelas de Abajo.



Figura 6.120 – Foto do Muro decorativo, Amayuelas de Abajo.



Figura 6.121 – Foto do Prédio dos Correios de Amayuelas de Abajo.



Figura 6.122 – Foto da Casa Rural, Amayuelas de Abajo.



Figura 6.123 – Foto da Visão dos silos para armazenagem de grãos produzidos em Amayuelas de Abajo.



Figura 6.124 – Foto da Igreja estilo românico, construída no Século XI, Amayuelas de Abajo.



Figura 6.125 – Foto da Fachada lateral da Igreja, Amayuelas de Abajo.



Figura 6.126 – Foto da Faculdade Paulo Freire (Casa Vermelha), Amayuelas de Abajo.



Figura 6.127 – Foto da Entrevista com Geronimo na Faculdade Paulo Freire, Amayuelas de Abajo.



Figura 6.128 – Foto Discutindo sobre o Projeto Educativo da Faculdade Paulo Freire (sobre a mesa), Amayuelas de Abajo.

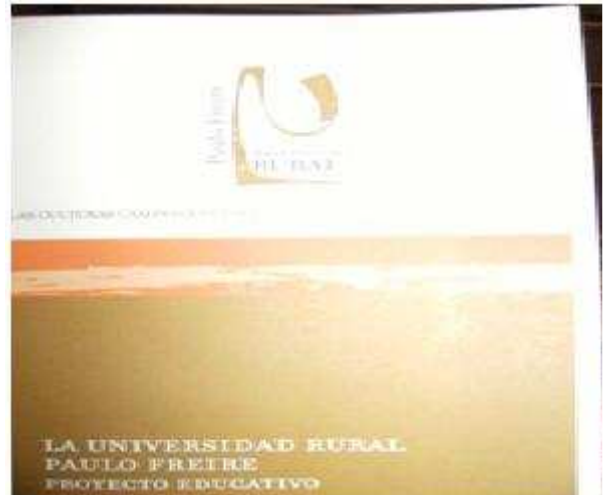


Figura 6.129 – Foto da publicação do Projeto Educativo da Faculdade Paulo Freire.



Figura 6.130 – Foto da Criação de ovinos, Amayuelas de Abajo.



Figura 6.131 – Foto da Placa Indicadora: Consumo Gusto (local de criação de aves de curral), Amayuelas de Abajo.



Figura 6.132 – Foto da Criação de aves de curral, Amayuelas de Abajo.



Figura 6.133 – Foto dos Animais da Comunidade Amayuelas de Abajo.



Figura 6.134 – Foto do Campo, Amayuelas de Abajo.



Figura 6.135 – Foto do Campo, Amayuelas de Abajo.



Figura 6.136 – Foto da Horta, Amayuelas de Abajo.



Figura 6.137 – Foto da Horta após geadas, Amayuelas de Abajo.



Figura 6.138 – Foto da Venda de produtos naturais Amayuelas de Abajo.



Figura 6.139 – Foto dos Produtos produzidos na comunidade Amayuelas de Abajo.



Figura 6.140 – Foto do Chocolate produzido com açúcar de cana, Amayuelas de Abajo.



Figura 6.141 – Foto da Livraria com os Livros que são comercializados na comunidade Amayuelas de Abajo.



Figura 6.142 – Foto da Placa indicadora: Museu Granado (local onde funciona a fábrica de tijolos), Amayuelas de Abajo.



Figura 6.143 – Foto da Parte interna da fábrica de tijolos, Amayuelas de Abajo.



Figura 6.144 – Foto da Casa bioclimática em fase de acabamento.



Figura 6.145 – Foto da Visão externa da casa bioclimática em construção.



Figura 6.146 – Foto da Aprendendo a rebocar as casas (mostrando detalhes do reboco) durante o Curso de Bioconstrução.



Figura 6.147 – Foto Trabalhando na construção do reboco da casa bioclimática.

6.5.2 Comunidade Valdepiélagos – Madrid

6.5.2.1 Aspectos Históricos

Para melhor entender sobre a origem e fundação de Valdepiélagos devemos voltar ao tempo, entre os séculos X e XI, ou seja, até 1085, altura em que o reino de Toledo foi tomado pelo poder islâmico em Castela, ainda que houvesse achados arqueológicos de moedas com inscrições corônicas sobre o município em questão, perdura dúvidas

sobre a existência da cidade de Valdepiélagos em período anterior ao seu registro em um documento oficial, datado de 15 de março de 1335, um privilégio concedido por Afonso XI de Leão Gonzalo Ruiz de la Vega seu vassalo como recompensa pelos serviços que tinha prestado ao rei.

Desde 1.752, a população de Valdepiélagos não parou de crescer, principalmente a partir de 1.847, como mostra o gráfico a seguir (Figura 6.148).

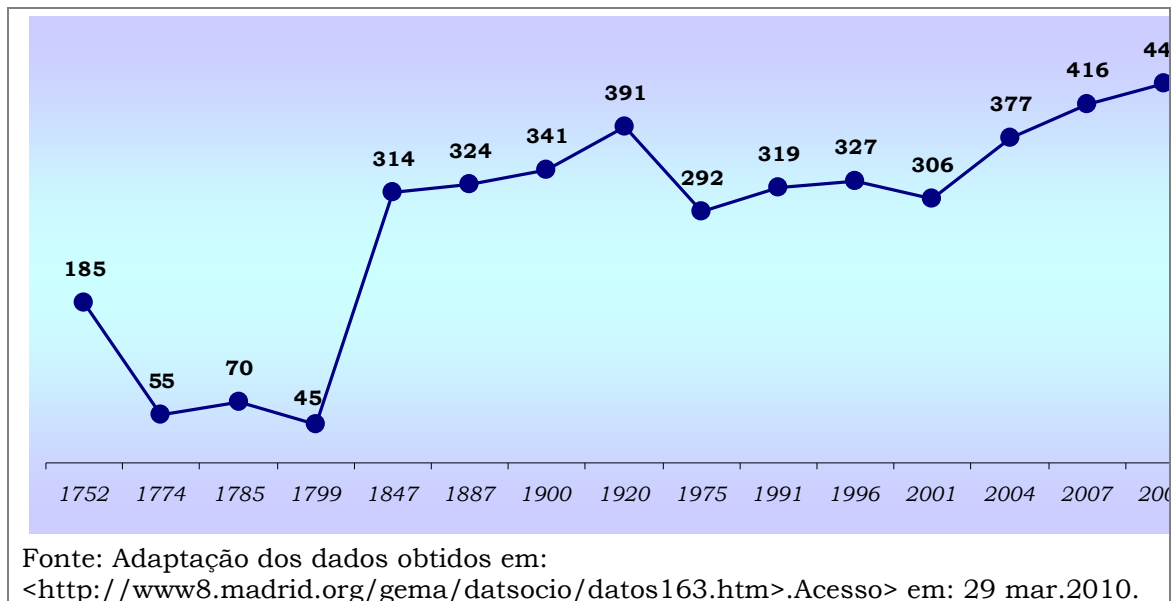


Figura 6.148 – Gráfico da Evolução demográfica de Valdepiélagos entre 1952 a 2008.

A comunidade urbana de Valdepiélagos possui um projeto ecológico que visa minimizar o impacto negativo sobre o meio ambiente, foi criada em 9 de janeiro de 1996 como uma sociedade cooperativa de habitação climática. Entre 1996 e 1997 foram feitos diversos trabalhos de divulgação por meios de comunicações (artigos em jornais e revistas, visitas a potenciais interessados, e reunião de informações, etc.) com a finalidade de obter cobertura de no mínimo 30 membros para realização da compra de terrenos para o posterior desenvolvimento e construção. O principal objetivo era a criação de um bairro de 30 casas com os critérios de arquitetura bioclimática e materiais ecológicos.

Foi adquirido um terreno de 30.000 m² para o desenvolvimento da ecoaldeia de Valdepiélagos, 30 parcelas individuais em 500 a 700

m², com permissão para construir 30 casas, com o investimento de 9 milhões de euros. A inauguração oficial da ecoaldeia ocorreu em 28 de maio de 2009 (Figura 6.149).



Figura 6.149 – Imagens da festa de inauguração oficial da Ecoaldeia Valdepiélagos, 28 de maio de 2009, na Espanha.⁶³

6.5.2.2 Aspectos Geográficos

Valdepiélagos é um município espanhol, localizado na Comunidade Autónoma e Província de Madrid, limitadas ao leste e norte pela Província de Guadalajara e ao sul e oeste pelo município de Talamanca da Jarama – Hanares. Possui uma superfície de 17,59 km² com uma população estimada em 2009 de 449 habitantes, delimitadas pelas coordenadas 40°45' latitude norte 3°27' longitude oeste. A Ecoaldeia Valdepiélagos se encontra em uma zona nuclear rural do Município de Valdepiélagos a 45 km de Madrid, em direção Noroeste (Figura 6.150).

⁶³ Disponível em: <<http://1.bp.blogspot.com>>. Acesso em: 23 mar. 2010.



Figura 6.150 – Imagem via-satélite da localização da Comunidade de Valdepiélagos na Província de Madrid, Espanha, obtida através do programa *Google Earth*. Acesso em: 20 mar. 2010.

Valdepiélagos apresenta uma flora bem diversificada com vegetação campestre (mato, tojo, tomilho, alecrim, lavanda, amora, pereiras, etc.), vegetação ciliar (choupos e salgueiros) e vegetação de cultivo (trigo, oliva e cevada). Sua localização no centro da península, a 744 pés de altura média acima do nível do mar, propicia clima com verão quente e inverno bastante frio, chegando a nevar.

6.5.2.3 Aspectos Socioeconômicos

A comunidade Ecoaldeia de Valdepiélagos é constituída de 30 casas individuais, edificadas em uma superfície urbanizada, com critérios de arquitetura bioclimática e materiais ecológicos. As casas foram construídas com dois andares e sótão, dois tipos de superfície, 90 e 100 m², com 15% de orientação Sul/Sudeste. O aquecimento é realizado com painéis solares através de piso radiante, apoiado por uma caldeira a gás. As casas, que têm circuito greywater (águas cinza) e armazenam a água da chuva para regar as árvores na área do condomínio, foram feitas em acordo com o projeto bioclimática do arquiteto Javier Segarra e sob a direção do trabalho do arquiteto Javier Unzeta. Atualmente, cerca de 30 pessoas residem na comunidade,

composta em sua maioria por pessoas idosas e aposentadas, embora existam alguns casais mais novos com filhos. A cooperativa possui estacionamento e os moradores recebem informações e se comunicam com outros centros através do telefone, internet, televisor etc.

Os moradores criam animais domésticos, cães e gatos, e não há animais silvestres, exceto aves migratórias.

A ecoaldeia Valdepiélagos não recebe apoio nem ajudas financeiras de instituições, os moradores se mantêm economicamente através: de cursos periódicos sobre yoga, bioconstrução, economia solidária, e cada morador tem seus projetos pessoais (fornecimento de alimentação e hospedagem para visitantes, prestação de serviço de fisioterapia e outros). Também há realização de oficinas sobre experiências comunitárias e ecovilas. No futuro será construída uma zona comunitária composta com os seguintes elementos: espaço aberto para reuniões e desenvolvimento de atividades ao ar livre; espaço de recreio de areia e balanço para lazer das crianças; edificação de um centro social; e espaço multiuso.

Como suporte, o município de Valdepiélagos oferece bens de serviços e de consumo, a exemplo de estabelecimentos como: supermercados, açougue, padaria, garagens, bares, creche e escola pública

Uma vez por mês, os moradores se reúnem para o momento de lazer, jogam, trocam notícias e dançam. A Cidade de Valdepiélagos oferece várias formas de integração social conforme o quadro a seguir:

Festas/ Eventos Culturais	Data	Descrição do evento
Três Reis	05/01	Passeios pelas ruas da vila para acompanhar suas Majestades Três Reis do Oriente, que são montadas em seu carro com sua caminhada iluminada pelas luzes das tochas.
Carnaval	Dependendo do calendário de cada ano.	Organiza o tradicional concurso de fantasia. É animada por bandas de música, chocolate e churros.
San Isidro	15/05	Maior partido Valdepiélagos homenageando seu patrono, San Isidro Labrador. Para comemorar este feriado dispara-se fogos de artifício, há touradas, existem bandas nas noites para animar o ambiente, entre outras atrações.
San Roque	16/08	Patrono conjunto da vila, dia anterior ao feriado Assunção da Virgem. Festa de San Roque, depois da missa em honra do padroeiro é seguida por um leilão típico e uma grande limonada na Praça Mayor animada por orquestra e a festa continua até a madrugada.
San Miguel	19/12	A festa das queimas no verão tem diminuído a cada ano devido às restrições ecológicas.

Figura 6.151 – Quadro com as datas das festas/ eventos culturais na cidade de Valdepiélagos, Espanha.

A Ecoaldeia Valdepiélagos é uma comunidade em busca da sustentabilidade que se baseia nas práticas: prudência ecológica, igualdade social e socioeconomia solidária. Como relata o senhor Victor Torres, líder da comunidade e co-fundador de Valdepiélagos, em entrevista: (CD-ROM - ANEXOS)

[...] nós estamos em um processo de transformação de nossa consciência, uma melhor ligação com a natureza, para reduzir nosso impacto ambiental e gerar uma cultura de paz e de solidariedade global.

O estilo de vida dos moradores da Comunidade de Valdepiélagos, bem como suas intenções e opiniões, estão descritos no quadro a seguir:

Aspectos/ Fatores	Características marcantes	
Perfil Demográfico	A comunidade é habitada, em sua maioria, por pessoas com idade ente 46 e 66 anos, formação superior (graduação/licenciados), casadas com filho(s) e naturais da Comunidade.	
Política	Votam e pertencem à política de esquerda.	
Educação dos filhos	Os filhos frequentam centros públicos ou aulas auto-geridas em casa. Os centros educacionais oferecem educação ambiental, abordando os mais diversos temas.	
Religião	<ul style="list-style-type: none"> • São ateus ou seguem às mais diversas crenças/doutrinas/filosofias. • Não estão de acordo com que haja uma religião específica na comunidade. • Praticam meditação. 	
Principais Ocupações	<ul style="list-style-type: none"> • Atividades culturais e educacionais. • Estão satisfeitos com os trabalhos realizados na comunidade. 	
Alimentação	<ul style="list-style-type: none"> • Alimentam-se preferencialmente de ovolactovegetarianos, pescado e carne. • Gostam do tipo de alimento consumido na comunidade • (Apenas quem não consome carne) Não se alimentam de carne por motivos de: <i>de saúde, espiritualidade, respeito ao meio ambiente, por ser vegetarianos e por preferir outros alimentos que possuem mesma propriedade da carne</i> 	
Moradia	<ul style="list-style-type: none"> • São proprietários do espaço onde vive • Consideram suas residências confortáveis • Se sentem seguros na comunidade. 	
Saúde	Em caso de problemas com saúde os moradores vão ao médico da família mais próximo.	
Assuntos de Interesse	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Maior interesse com:</u> “O que faz o governo autônomo” e “O que faz a Câmara Municipal” • <u>Menor interesse com:</u> “as atividades dos sindicatos”. 	
Aspectos importantes	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Muito importantes:</u> <i>solidariedade, saúde, família, problemas ambientais e a liberdade.</i> • <u>Menos importante:</u> <i>religião, dinheiro, sexo e política.</i> 	
Vida na Comunidade em relação às outras localidades (nascidos em outras localidades)	Principal problema considerado grave existente nas grandes cidades e que levou o morador a tomar decisão de viver na comunidade:	<i>A contaminação ambiental</i>
	Principal motivo que levou o morador a escolher viver na comunidade:	<i>A qualidade de vida no campo</i>
	Principais coisas que possuía antes de viver na comunidade	<i>Telefone, água quente, água corrente, etc.</i>
	Principais coisas que sente falta após ter ido morar na comunidade	<i>Ausência dos familiares</i>

Aspectos/ Fatores	Características marcantes
As cinco características que diferenciam a comunidade das outras	1. O clima 2. Agricultura 3. Sua história, seus costumes e tradições. 4. Economia local 5. Tipo de solo
Nível de Satisfação	<ul style="list-style-type: none"> • Os moradores estão felizes ou muito felizes em morar na comunidade • Consideram pouco ou nada provável que vá viver em outra comunidade alternativa nos próximos anos.
<i>Nota: Informações obtidas com base nas respostas da maioria dos entrevistados na fase da Pesquisa Quantitativa. Total de Entrevistados: 20 pessoas (moradores/visitantes), 10 homens e 10 mulheres.</i>	

Figura 6.152 – Quadro contendo Aspectos/Fatores da Vida na Comunidade de Valdepiélagos e suas respectivas características.

Os registros do cotidiano da Comunidade Valdepiélagos, bem como os aspectos paisagísticos e socioeconômicos, podem ser visualizados nas figuras de 6.153 a 6.174.



Figura 6.153 – Foto do acesso a ecoaldeia Vadepiélagos, Espanha.



Figura 6.154 – Foto – Visão panorâmica da ecoaldeia Vadepiélagos, Espanha



Figura 6.155 – Foto do lago com garças nas proximidades da aldeia Valdepiélagos, ES.



Figura 6.156 – Foto – Sistema de captação de água de chuva na aldeia.



Figura 6.157 – Foto das Casas bioclimáticas da ecoaldeia de Valdepiélagos.



Figura 6.158 – Foto da Vista general do município de Valdepiélagos.



Figura 6.159 – Foto da entrevista com o senhor Victor Torres, morador e co-fundador da ecoaldeia Valdepielagos, ES.



Figura 6.160 – Foto do casal Maria José de la Rosa e Victor Torre, co-fundadores da Ecoaldeia Valdepielagos, ES.



Figura 6.161 – Foto dos Moradores da ecoaldeia, em 2007.



Figura 6.162 – Foto das 30 famílias que fazem parte da ecoaldeia de Valdépílagos.



Figura 6.163 – Foto dos convidados para reunião de inverno da Rede Ibérica na aldeia de Valdipiélagos em 10 de março de 2009.



Figura 6.164 – Foto da Igreja Paroquial de Nossa Senhora da Assunção. Única Igreja do município de Valdepiélagos, com origem do século XVI (1552).



Figura 6.165 - Foto visitantes com Conchita, moradora que fornece hospedagem e alimentação aos visitantes, na ecoaldeia Valdepiélagos.



Figura 6.166 - Foto da entrevistadora colhendo opiniões de um dos moradores da ecoaldeia Valdepiélagos.



Figura 6.167 - Foto dos Momentos antes das aulas de yoga, aldeia Valdepiélagos.



Figura 6.168 - Foto do Centro de yoga da ecoaldeia, durante o curso intensivo nos dias 24 e 25 de outubro.



Figura 6.169 - Foto da horta jardim na parte externa de uma das residências da ecoaldeia.



Figura 6.170 - Foto - Detalhes da horta jardim da ecoaldeia (Ponorama 1).



Figura 6.171 – Foto – Momento de consciência ecológica: limpeza das áreas do entorno das residências da ecoaldeia.



Figura 6.172 – Foto – Detalhes da horta jardim da ecoaldeia (Ponorama 2).



Figura 6.173 – Foto – Detalhes da horta jardim da ecoaldeia (Ponorama 3).



Figura 6.174 – Foto da estrada que dá acesso a saída da ecoaldeia.

6.5.3 Comunidade Matavenero – León

6.5.3.1 Aspectos Históricos

Matavenero é uma aldeia do Conselho de Torre del Bierzo, na região de El Bierzo (província de León, comunidade autónoma de Castilla y Leon, Espanha). No século XIX pertencia à cidade de Álvares de la Ribera. Voltou a ser habitada no final dos anos 60 do século XX.

Durante mais de 25 anos a aldeia ficou abandonada, mas em 1989, um grupo de jovens provenientes de vários países da Europa, inspirado pelo movimento arco-íris, começou a repovoar a aldeia e fundou uma "ecoaldeia europeia", inspirada na constante busca de liberdade imersa na natureza, em bioconstruções, o uso de energias renováveis, a reciclagem, o cultivo em permacultura, a austeridade e auto-gestão dos recursos necessários para o povoado, assim como, o não-acesso de veículos. A senhora Cristina, moradora mais antiga da comunidade Matavenero, relata em entrevista como a ecoaldeia foi criada:

[...] houve uma reunião aqui próximo, em Llayer Martín Moro, e foi muito curioso, ao descerem para fazer compras e outras coisas, entraram em um bar, essa gente que estava interessado em criar um povoado, de repente encontram um jornal com uma lista de 40 aldeias abandonadas em Alto Bierzo. Era como algo mágico, ou seja, isso estava lá para que algo fosse feito. Então daí, deste movimento arco-íris, surgiu um grupo, mais ou menos 8 pessoas, que foram divididas em diferentes aldeias, subiram as montanhas em busca dos povoados. As condições estavam difíceis, eu não estava nesse grupo, mas eu entendo que a neve, frio, a montanha, tudo isso, tornaram as coisas muito difíceis. Em seguida, eles visitaram várias aldeias e chegou a Matavenero, e se deram conta que Matavenero era ideal, porque não havia nenhuma casa, nem luz, nem água, nem estradas, não havia nada. Então, ninguém iria reclamar. Em outras aldeias, poderia encontrar um pastor que tivesse interesses econômicos, ou casas que estavam com as portas fechadas. Entretanto, em Matavenero houve incêndio 10 anos antes da nossa chegada, destruindo quase tudo. Portanto, não havia realmente nada, é assim como começou (CD-ROM - ANEXOS).

Nos primeiros anos, graças ao espírito positivo e construtivo dos novos colonizadores, a cidade cresceu para 110 habitantes, dos quais 40 eram crianças. O sonho da diversidade na unidade estava sendo feito. Nos últimos anos, por razões diversas (escola, economia, dificuldade de acesso, etc.), algumas pessoas deixaram a aldeia, e ao contrário dos anos anteriores, menos pessoas chegaram. Após a resolução de problemas básicos da ecoaldeia, como a água potável e

fornecimento de energia, a população se reestabeleceu, através da confecção de artesanato e atividades agrícolas. Desde a sua recuperação, o número de moradores aumentou, chegando atualmente a aproximadamente 70 pessoas e o nascimento de várias, que exigiu a criação de uma escola chamada "Escola Livre".

Segundo Cristina, Matavenero difere das outras aldeias ou cidades da Espanha, devido:

A beleza que tem para mim Matavenero, é que voltamos a ser o povoado de antes, um povoado com unidade. E isto é verdadeiramente uma comunidade. Não temos que vestir a mesma roupa e rezar o mesmo Deus. Você sabe cada um reza ao Deus que lhe der vontade, ainda assim, creio que muitos de nós reza pela Mãe Natureza, como primeiro ponto de união entre todos nós, temos a consciência de não utilizar químicas e motores [...]. Há um dia no mês que podemos utilizar a moto serra ou a roçadeira. É um compromisso que temos (CD-ROM - ANEXOS).

6.5.3.2 Aspectos Geográficos

A Ecoaldeia de Matevenero está localizada ao norte da Espanha, situado em um remoto Vale Berciano a 1.000 metros de altitude, na Província de Leon, Comunidade Autônoma, dentro do município de Torre del Bierzo – delimitado pelas coordenadas 42° 35' 45" latitude norte e 6° 19' 30" longitude oeste, área de 119,50 km² e população 2.714 hab. (2007). Para chegar a Matavenero só é possível: andando, bicicleta ou a cavalo, tem que seguir o rio Argutorio desde a aldeia de San Facundo, depois andar por caminho de beleza singular (1h 30 min./ 350m de desnível) até a ecoaldeia. Pode-se chegar de carro, cujo trajeto deve ser feito desde Astorga e Ponferrada pelo caminho de Santiago até Foncebadón (28 km) e seguir em direção a Astorga e Ponferrada, segue-se mais 13 km de pistas subindo à montanha e parando em um antigo estacionamento onde se deve deixar o carro, caminha-se mais 20 min. até chegar a Matavenero (Figura 6.175).



Figura 6.175 – Imagem via-satélite da localização da Comunidade de Matavenero na Província de Leon, Espanha, obtida através do programa *Google Earth*. Acesso em: 20 mar. 2010.

O clima de Matavenero é característico das regiões montanhosas, frio e seco na maior parte do ano, podendo chegar a nevar no mês de março e chover durante o outono. A aldeia tem 3.000 hectares de floresta, mas apenas os dois povoados são habitados: Povobueno (com apenas dez moradores) e Matavenero (com mais de 70 moradores).

Na região são abundantes com bosque de pinhos, castanho e frutas silvestre (amora, cereja, avelã, noz, entre outros).

6.5.3.3 Aspectos Socioeconômicos

A Ecoaldeia de Matavenero é formada por espaços públicos como: escola auto-organizada, uma creche, um depósito de alimentos, uma padaria com forno a lenha, um abrigo (pequeno ponto de encontro), uma cozinha comunitária e vários espaços de reunião.

Na aldeia não há carros e não se ouvem outros motores, exceto a primeira terça-feira de cada mês, algumas horas para cortar madeira. Os transportes são realizados com animais de carga e caminhão (especial). Os moradores criam diferentes animais domésticos, entre os quais incluem cães, gatos, burros e vacas. Na quinta-feira é o dia de trabalho comum, onde todo mundo tem que trabalhar em benefício da comunidade. É importante salientar, que nem tudo em Matavenero é

comunitário, as pessoas tem suas próprias coisas e existe propriedade privada.

A água potável, fornecida por córregos de montanha, não são tratadas quimicamente, no verão é comum aparecimento de doença intestinal entre as pessoas que não estão acostumadas. Existe a preocupação com a escassez de água, principalmente em datas de encontros, cada ano a seca é mais severa, portanto requer um consumo responsável que se adapte às necessidades da ecoaldeia com relação aos chuveiros, a lavagem de roupa etc.

A energia elétrica é obtida a partir de painéis solares (com uma pequena instalação comum e equipamentos particulares). Por ser um recurso limitado só pode ser usado em caso de necessidades especiais. Os moradores também fazem reutilização e reciclagem de todos os materiais utilizados.

A medicina é baseada na naturoterapia, homeopatia, shiatsu e métodos similares. A aldeia possui um enfermeiro para aplicações destes tratamentos, durante os encontros.

Na ecoaldeia ocorrem reuniões do Conselho, que durante muitos anos foram realizadas regularmente, agora os encontros acontecem somente quando há um caso especial. As decisões são tomadas em consenso, todos os habitantes podem ir ao Conselho e discutir sobre os temas e depois votar.

Os moradores de Matavenero não dão muito valor ao dinheiro, embora dependa economicamente dos trabalhos temporários realizados fora da aldeia. Dentro da ecoaldeia preferem outras formas de comércio, como por exemplo, as trocas e comércio solidário. Os habitantes cultivam seu próprio alimento, legumes e frutas que crescem biologicamente nos jardins e, nos entorno das casas sob os conceitos de permacultura.

Uma das coisas interessantes Matavenero é a combinação de culturas. Os residentes são, em sua maioria, espanhóis e alemães, e essa mistura proporciona uma grande vantagem para as pessoas de lá.

Quase todos falam Inglês, Alemão e Espanhol, ou pelo menos duas das três línguas.

O estilo de vida dos moradores da Comunidade de Matavenero, bem como suas intenções e opiniões, estão descritos no quadro a seguir:

Aspectos/ Fatores	Características marcantes	
Perfil Demográfico	A comunidade é habitada, em sua maioria, por pessoas com idade entre 21 e 45 anos, estudo secundário (ensino médio), solteiros e naturais de diversos países fora da Espanha.	
Política	Votam e pertencem à política de esquerda ou são indiferentes.	
Educação dos filhos	Os filhos frequentam centros públicos ou aulas auto-geridas em casa. Os centros educacionais que oferecem educação ambiental e abordam os mais diversos temas.	
Religião	<ul style="list-style-type: none"> • São ateus ou seguem às mais diversas crenças/doutrinas/filosofias. • Não estão de acordo com que haja uma religião específica na comunidade. • Praticam meditação. 	
Principais Ocupações	<ul style="list-style-type: none"> • Atividades culturais, de cozinha e trabalho de campo. • Estão satisfeitos com os trabalhos realizados na comunidade. 	
Alimentação	<ul style="list-style-type: none"> • Alimentam-se preferencialmente de vegetais, pescado e carne. • Gostam do tipo de alimento consumido na comunidade • (Apenas quem não consome carne) Não se alimentam de carne por motivos de: <i>respeito aos animais, religião, saúde, espiritualidade e meio ambiente.</i> 	
Moradia	<ul style="list-style-type: none"> • São proprietários do espaço onde vive • Consideram suas moradias confortáveis • Se sentem seguros na comunidade. 	
Saúde	Em caso de problemas com saúde recorrem à medicina natural.	
Assuntos de Interesse	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Maior interesse com:</u> “<i>as questões internacionais</i>” • <u>Menor interesse com:</u> “<i>o que está em questão no Parlamento</i>”. 	
Aspectos importantes	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Muito importantes:</u> <i>liberdade.</i> • <u>Menos importante:</u> <i>religião, dinheiro e política.</i> 	
Vida na Comunidade em relação às outras localidades	Principal problema considerado grave existente nas grandes cidades e que levou o morador a tomar decisão de viver na comunidade:	<i>A contaminação ambiental</i>
	Principal motivo que levou o morador a escolher viver na comunidade:	<i>A qualidade de vida no campo</i>

Aspectos/ Fatores	Características marcantes	
(nascidos em outras localidades)	Principais coisas que possuía antes de viver na comunidade	<i>Telefone, água quente, água corrente, etc.</i>
	Principais coisas que sente falta após ter ido morar na comunidade	<i>Ausência dos familiares e amigos.</i>
As cinco características que diferenciam a comunidade das outras	<ol style="list-style-type: none"> 1. O clima 2. Agricultura 3. Sua história, seus costumes e tradições 4. Economia local 5. Tipo de solo 	
Nível de Satisfação	<ul style="list-style-type: none"> • Os moradores estão felizes ou muito felizes em morar na comunidade • Consideram provável ou absolutamente provável que vá viver em outra comunidade alternativa nos próximos anos. 	
<p><i>Nota: Informações obtidas com base nas respostas da maioria dos entrevistados na fase da Pesquisa Quantitativa. Total de Entrevistados: 20 pessoas (moradores/visitantes), 08 homens e 12mulheres.</i></p>		

Figura 6.176 – Quadro contendo Aspectos/Fatores da Vida na Comunidade de Matavenero e suas respectivas características.

Os registros do cotidiano da Comunidade Matavenero, bem como os aspectos paisagísticos e socioeconômicos, podem ser visualizados nas figuras de 6.177 a 6.216.



Figura 6.177 – Foto (Década de 90) – Início do Povoamento de Matavenero e Pobueno



Figura 6.178 – Foto (Década de 90) – Cozinha comunitária.



Figura 6.179 – Foto (Década de 90) – No início na os animais silvestre visitávamos sem ser encomodados.



Figura 6.180 – Foto (Década de 90) – Loja e bar de Matavenero.



Figura 6.181 - Foto (Década de 90) – Vivendo a luz de vela.



Figura 6.182 - Foto (Década de 90) – Alto índice de natalidade.



Figura 6.183 - Foto (Década de 90) - Reformando as casas.

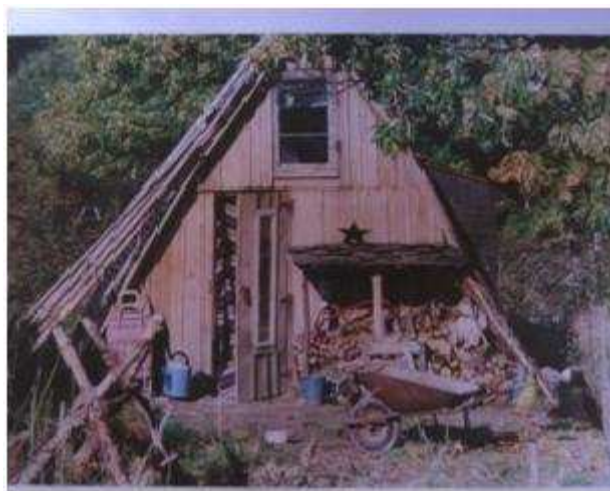


Figura 6.184 - Foto (Década de 90) - Muito esforço e trabalho duro.



Figura 6.185 - Foto (Década de 90) - Enfrentando as correntezas em período chuvoso.



Figura 6.186 - Foto (Década de 90) - Aviso: Como esta escrito, assim é em Matavenero.



Figura 6.187 - Foto (Década de 90) - Inverno nos primeiros anos de Matavenero.



Figura 6.188 - Foto (Década de 90) - Casa de tapi



Figura 6.189 – Foto (Década de 90) – Laser, cultura: dança, teatro. Musica.



Figura 6.190 – Foto (2008) – Chegando em Matavenero e Povobueno .



Figura 6.191 – Foto (2008) – Acesso a Ecoaldeia de Matavero.



Figura 6.192 – Foto (2008) – Princípio de responsabilidade.



Figura 6.193 – Foto (2008) – Loja e bar de Matavenero.



Figura 6.194 – Foto (2008) – Abrigo e dormitorio.



Figura 6.195 – Foto (2008) – Interior de uma residência de Matavenero.



Figura 6.196 – Foto (2008) – Interior de uma residência de Matavenero.



Figura 6.197 – Foto (2008) – Símbolo do XI encontro de Ecoaldeia Ibero em Matavenero.



Figura 6.198 – Foto (2008) – Mural fixado no bar de Matavenero.



Figura 6.199 – Foto (2008) – Horta em uma casa de morador.



Figura 6.200 – Foto (2008) – Horta em uma casa de morador.



Figura 6.201 – Foto (2008) – Bosque em volta da ecoaldeia



Figura 6.202 – Foto (2008) – Visão panorâmica da ecoaldeias matavenero.



Figura 6.203– Foto (2008) – Ainda hoje se mora em tapi



Figura 6.204 – Foto (2008) – Assim se coleta água para abastecer Matavenero.



Figura 6.205 – Foto (2008) – Coleta de água.



Figura 6.206 – Foto (2008) – Cozinha comunitária 2008



Figura 6.207 – Foto (2008) – sanitário seco.

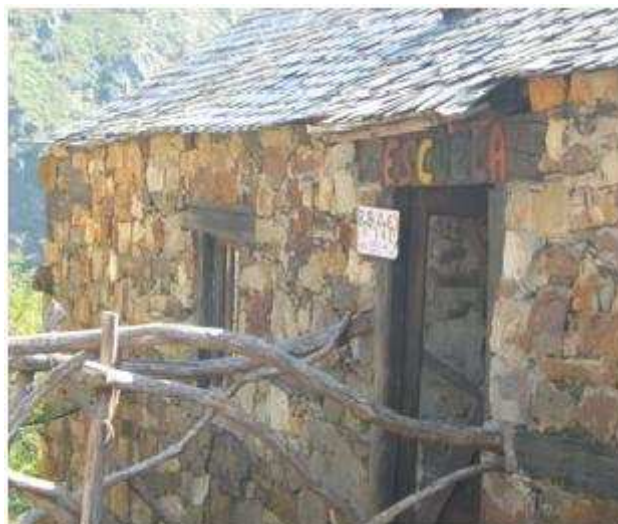


Figura 6.208 – Foto (2008) – Escola da ecoaldeia Matavenero.



Figura 6.209 – Foto (2008) – Reciclagem: casa confeccionada com parte de um carro.



Figura 6.210 – Foto (2008) – Sistema elétrico para abastecimento de água.



Figura 6.211 – Foto (2008) – Criatividade de construção em pedra e madeira.



Figura 6.212 – Foto (2008) – Energia solar.



Figura 6.213 – Foto (2008) – Elevador de cabos para decida de alimentos e equipamentos para a Ecoaldeia



Figura 6.214 – Foto (2008) – Tanque de armazenamento de água.



Figura 6.215 – Foto (2008) – Yurk Local de reunião e festas da comunidade 2008



Figura 6.216 – Foto (2008) – Montanha onde fica Poibueno, a outra metade da comunidade com 2 moradores.

6.6 PERFIL DAS COMUNIDADES DE PORTUGAL

6.6.1 Comunidade Aldeia de Cidões – Vinhais

6.6.1.1 Aspectos Históricos

Perdem-se em tempo remoto a presença humana no Nordeste Transmontano,⁶⁴ se tem notícia da presença, romana, goda, árabe,

⁶⁴ Área composta pelo Distrito de Bragança com os conselhos do nordeste do distrito da Guarda (Vila Nova de Foz Côa, Figueira de Castelo Rodrigo e Pinhel) que apesar de estarem situados em termos

leonesa e portuguesa. Todos deixaram marcas que ainda perduram, na língua e, em geral, na sua riquíssima cultura, o patrimônio arquitetônico como (castelos, igrejas e cruzeiro) e no patrimônio imaterial (língua mirandesa e sua etnografia). Esses povos participaram dos primeiros momentos da formação do país, sendo decisiva a inclinação dos seus senhores, os Braganças, que contribuíram, para o sucesso da criação do Reino de Portugal. Com a Espanha sempre por perto, até no início da Idade Contemporânea, Portugal, suportou na pele o fato de ser uma região de interior e de fronteira, sempre a reconstruir-se e a ver a sua população ficar escassa. Chega aos dias de hoje com uma densidade populacional baixa, mas com um patrimônio natural preservado riquíssimo que alguns estudiosos a comparam como a "Amazônia" da Península Ibérica.

O Nordeste Transmontano pela sua situação geográfica, pela geomorfologia variada e pelo clima, criou condições privilegiadas para que os seus planaltos abertos, os cumes das suas serranias e os vales fluviais encaixados, sejam domiciliados, por uma diversificada flora e por uma rica fauna com espécies protegidas, autóctones e migratórias.

A história da freguesia Vilar de Peregrino, no Conselho de Vinhas, Nordeste de Portugal, região de Trás-os-Montes, em termos de documentação, não é abundante, porém, ler-se na obra "Portugal Antigo e Moderno", importantes observações, registradas pelo Abade de Miragaia, relativas à toponímia da freguesia. Nela é reiterada uma observação histórica importante, fazendo referência à igreja da aldeia de Cidões, que em tempos terá sido designada por "Quinta da Granja", como sendo uma humilde capela de uma só nave e de um único altar dedicado à Assunção da Virgem. No interior da capela pode ainda ver-se uma pia batismal antiquíssima, talhada em granito, que em tempos muito remotos pertenceu a um convento que existiu no monte Namédio, situado a norte do atual limite da freguesia e do qual restam apenas algumas pedras das paredes há muito desmanteladas.

político-geográficos na província da Beira-Alta assemelham-se mais de Trás-os-Montes e Alto-Douro nos aspectos orográficos, climáticos e ecológicos. Disponível em: <<http://www.tecnet.pt/portugal/23362.html>>. Acesso em: 28 mar. 2010.

Não se sabe a que Ordem pertencia o pobre convento, com certeza seria dos Templários que dali passou para Valladolid. Provavelmente esta freguesia tomou o nome de Vilar de Peregrinos por influência dos Templários que costumavam ter nos seus conventos hospitais e albergarias para acolher os pobres e os peregrinos. Por isso, tudo aponta que o segundo topónimo (Peregrinos) tenha por base a influência do fato de ter sido, em tempos remotos, um importante local de passagem e paragem das grandes peregrinações que se dirigiam a Santiago de Compostela.

O Topónimo de Vila ou Villar significa uma fração de uma zona agrária, que no caso concreto, pode ser uma referência ao termo de Cidões, um lugar da freguesia que provavelmente teve essa designação por influência do citado nome de “Quinta da Granja”. O uso continuado destes dois termos toponímicos, deram origem ao atual nome da freguesia, Vilar de Peregrinos.

A freguesia, em meados do século XIX, ocupava uma área de 12,25 Km², havia 43 lugares habitados por 179 pessoas. No início do século XX, com a mesma área geográfica existiam já 83 lugares e uma população aproximadamente de quinhentos indivíduos. A grande maioria dos lugares e das pessoas concentrava-se na povoação, que hoje é sede de freguesia. Um fato relevante em termos de importância para que se verificasse a anexação do lugar de Cidões, que antes terá sido também uma freguesia independente.

6.6.1.2 Aspectos Geográficos

Aldeia Cidões (Aldeia preservada) pertence à Freguesia Vilar de Peregrino, no Conselho de Vinhas, Nordeste de Portugal, região de Trás-os-Montes, que pertence ao Distrito de Bragança - Região Norte e sub-região do Alto Trás-os-Montes. A freguesia de Vilar dos Peregrinos está a 10 km da sede do concelho, situada à margem esquerda do rio Tuela, ocupando uma área de 1.255 hectares e população estimada de 176 habitantes (Figura 6.217).



Figura 6.217 – Imagem via-satélite da localização da Aldeia de Cidões no Distrito de Bragança, Conselho de Vinhais, em Portugal, obtida através do programa *Google Earth*. Acesso em: 20 mar. 2010.

Em Cidões encontramos o Rio Tuela, que é um rio sem poluição, com água limpa e cristalina por entre as rochas polidas pela erosão. As suas águas são ótimas para a prática da pesca desportiva, já que existem em abundância as trutas, os barbos e as bogas, todos eles de excelente qualidade em resultado da ausência da poluição, da água fresca e de correntes rápidas. A fauna é composta por: javali, corso, raposa, texugo, coelho, lebre, perdiz, gaio, peneireiro e bufo real, enquanto que a flora é composta por: castanheiro, carvalho negral, freixo, carrasco, urze, macieira, pereira, noqueira, figueira, videiras, oliveiras, pessegueiro e inúmeras hortaliças.

6.6.1.3 Aspectos Socioeconômicos

Aldeia de Cidões é uma comunidade rural com aproximadamente 4 hectares povoada por 50 moradores com idades entre 30 e 80 anos residentes em casa individuais construídas com barro, pedra, madeira e adobe. Com pequenas ruas e espaço para estacionamento.

Os moradores praticam agricultura de montanha e criam animais domésticos (cães e gatos) e outros que lhes servem de alimentos (ovelha, vaca, porcos e frangos). A comunidade é mantida pelo governo local e

sua economia individual gira em torno da venda de artesanato e venda de alguns alimentos produzidos para consumo próprio ou comercializados na própria aldeia e feiras regionais, como por exemplo, alimentos feitos em salgadeiras e forno a lenha. Conforme a declaração da professora Maria Alice Pinto, moradora e representante da aldeia:

Umhas 05 mulheres fazem cestos de cipós que vendem na feira da Camâra ou vão para Lisboa, os preços são de 5,00 euros até 30,00 euros. [...] vem gente de fora, para comprar artesanato, vinho, pernil de porco, café no pote, castanha e fumero, que é típico da nossa aldeia. No final de cada ano em Cidões pode-se abater até mil suínos.⁶⁵ (CD-ROM - ANEXOS)

A comunidade rural de Cidões é bastante antiga, e modo de vida na aldeia é passada de geração em geração. A integração social dos membros da comunidade é feita através de eventos festivos:

- As festas da cabra dia 31 de outubro: tradição antiga de dia das bruxas, onde é feito uma grande fogueira com aproximadamente 3.000 kg de lenha para cozinhar as cabras, em potes grandes, para posterior consumo seguido de degustação de vinho. A festa é animada por cantores que vêm de Lisboa.
- Festa da Padroeira Nossa Senhora da Assunção em 15 de agosto se realizam: a Pasquela (benção das casas); Corrida de Rosca; Fulare (comida típica: farinha de pão, galinha, choriço, presunto, manteiga e azeite); e ainda sobra tempo para pescaria no rio.

A estrada de acesso à comunidade é asfaltada e o povoado conta também com fornecimento de água, energia e rede de telecomunicação. Não é feito tratamento nem separação dos resíduos sólidos, que são recolhidos pelo Conselho. Os habitantes do pequeno povoado se comunicam e obtêm informações dos demais centros através da televisão e do telefone.

⁶⁵ O Fumeiro de Vinhais é uma qualidade específica que diferencia de outros concorrentes no mercado. Os produtos de fumeiro mantêm-se fieis as matérias-primas, obtidas a partir de suínos autóctones de raça bisara, aos ingredientes e as técnicas ancestrais de corte, enchimento e secagem.

As decisões, com relação aos problemas que surgem na comunidade, são tomadas a partir de reuniões entre o presidente da Junta e os componentes da aldeia, que em seguida são levadas ao Conselho. Tudo é resolvido através de consenso e comunicação não violenta.

A prudência ecológica, a igualdade social e a socioeconomia solidária são fatores considerados importantes pelos os moradores de Cidões. Apesar disto, eles qualificam a comunidade como “*em busca da sustentabilidade*”, pois a faixa etária avançada faz com que recorram a algumas tecnologias, conforme relatos em entrevista: “[...] embora a gente tenha tudo que precisamos e fabricávamos, agora estamos idosos e fica tudo difícil, então usamos a tecnologia, compramos os aparelhos e outros objetos na cidade.”

O estilo de vida dos moradores da Comunidade Aldeia de Cidões, bem como suas intenções e opiniões, estão descritos no quadro a seguir:

Aspectos/ Fatores	Características marcantes
Perfil Demográfico	A comunidade é habitada, em sua maioria, por pessoas com idade acima de 65 anos, estudo básico (primário), viúvas ou casadas, com filho(s) e naturais de Cidões e regiões adjacentes.
Política	Votam e pertencem à política de esquerda ou são indiferentes.
Educação dos filhos	Não existem crianças morando na comunidade. Os netos dos moradores vêm à comunidade de visita.
Religião	<ul style="list-style-type: none"> • São católicos • Estão de acordo com que haja uma religião específica na comunidade. • Praticam meditação.
Principais Ocupações	<ul style="list-style-type: none"> • Trabalho de campo e artesanato. • Estão satisfeitos com os trabalhos realizados na comunidade.
Alimentação	<ul style="list-style-type: none"> • Alimentam-se preferencialmente de carne e legumes. • Gostam do tipo de alimento consumido na comunidade.
Moradia	<ul style="list-style-type: none"> • São proprietários do espaço onde vive • Consideram suas moradias confortáveis • Se sentem seguros na comunidade.
Saúde	Em caso de problemas com saúde procuram o médico da família, mais próximo.

Aspectos/ Fatores	Características marcantes	
Assuntos de Interesse	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Maior interesse com:</u> “O que faz a Câmara Municipal” • <u>Menor interesse com:</u> “As atividades dos sindicatos”. 	
Aspectos importantes	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Muito importantes:</u> <i>religião, família, independência pessoal e amizade.</i> • <u>Menos importante:</u> <i>sexo e a justiça</i> 	
Vida na Comunidade em relação às outras localidades (nascidos em outras localidades)	Principal problema considerado grave existente nas grandes cidades e que levou o morador a tomar decisão de viver na comunidade:	<i>O de ordem pública e seguridade.</i>
	Principal motivo que levou o morador a escolher viver na comunidade:	<i>A qualidade de vida no campo e aposentadoria.</i>
	Principais coisas que possuía antes de viver na comunidade	—
	Principais coisas que sente falta após ter ido morar na comunidade	<i>Ausência dos familiares e da pátria.</i>
As cinco características que diferenciam a comunidade das outras	<ol style="list-style-type: none"> 1. Agricultura 2. Sua história, seus costumes e tradições 3. Tipo de solo 4. Religiosidade 5. Abundância de água 	
Nível de Satisfação	<ul style="list-style-type: none"> • Os moradores estão felizes ou muito felizes em morar na comunidade • Consideram pouco ou nada provável que vá viver em outra comunidade alternativa nos próximos anos. 	
<p><i>Nota: Informações obtidas com base nas respostas da maioria dos entrevistados na fase da Pesquisa Quantitativa. Total de Entrevistados: 20 pessoas (moradores/visitantes), 08 homens e 12 mulheres.</i></p>		

Figura 6.218 – Quadro contendo Aspectos/Fatores da Vida na Comunidade Aldeia de Cidões e suas respectivas características.

Os registros do cotidiano da Comunidade Aldeia de Cidões, bem como os aspectos paisagísticos e socioeconômicos, podem ser visualizados nas figuras de 6.219 a 6.260.



Figura 6.219 – Foto da estrada de acesso à aldeia de Cidões.



Figura 6.220 – Foto da placa de identificação do acesso da Aldeia de Cidões.



Figura 6.221 – Foto panorâmica da paisagem Trasmontina, onde são abundantes a agricultura de montanha (momento 2).



Figura 6.222 – Foto do momento da chegada na ladeia, recepcionada pela moradora.



Figura 6.223 – Foto da entrevista com dona Maria Alice, moradora da aldeia.



Figura 6.224 – Foto da sede onde fica guardado matérias utilizados na festa da N. S. da Assunção padroira da aldeia.



Figura 6.225 – Foto de Dona Alice no Quintal de dona Lucia e Sr. Messias.



Figura 6.226 – Foto de árvores frutíferas, comuns nos quintais das residências da aldeia.



Figura 6.227 – Foto Secagem de erva doce para fazer chás



Figura 6.228 – Foto da produção agrícola (Coleta de cebola).



Figura 6.229 – Foto da produção de figo na aldeia de Cidões.



Figura 6.230 – Foto das batatas e melancia colhidas na horta de Senhor Messias, morador da aldeia.



Figura 6.231 – Foto da Conservação das uvas para produção de passa.



Figura 6.232 – Foto da produção de feijão de metro na aldeia.



Figura 6.233 – Foto de hortas domésticas cultivadas nos quintais das residências da aldeia (momento 1).



Figura 6.234 – Foto de hortas domésticas cultivadas nos quintais das residências da aldeia (momento 2).



Figura 6.235 – Foto do fumeiro, comida típica da região de Cidões



Figura 6.236 – Foto do Alimento característico da aldeia de Cidões: pernil defumado.



Figura 6.237 – Foto do cozimento de batatas em fogo de lenha nas calcadas, característica da aldeia.



Figura 6.238 – Foto do momento de atividade doméstica na aldeia de Cidões (momento 1).



Figura 6.239 – Foto do momento de atividade doméstica na aldeia de Cidões (momento 2).



Figura 6.240 – Foto dos moradores e a presença dos animais amigo do homem na aldeia, .



Figura 6.241 – Foto de animais domesticados para consumo: gado leiteiro



Figura 6.242 – Foto de animais domesticados para consumo: frangos de curral .



Figura 6.243 – Foto do senhor Messias e a confeção de vinho em Cidões (momento 1).



Figura 6.244 – Foto do senhor Messias e a confeção de vinho em Cidões (momento 2).



Figura 6.245 – Foto do Armazenagem do vinho artesanal na residência do senhor Messias.



Figura 6.246 – Foto da visita às família da aldeia de Cidões (momento 1) .



Figura 6.247 – Foto da visita às família da aldeia de Cidões (momento 2) .



Figura 6.248 – Foto das casas mais antigas com mais de 500 anos na aldeia são confeccionadas com pedras as atuais estão sendo feitas com blocos cozidos.



Figura 6.249 – Foto dos detalhes das residências cuja matéria-prima, nas construções, são as pedras.



Figura 6.250 – Foto das atuais residências, em detalhe, feitas com blocos cozidos.



Figura 6.251 – Foto da rua principal da aldeia.



Figura 6.252 – Foto da economia e cultura: artesanato (bordado a mão) confeccionados pelas mulheres da aldeia



Figura 6.253 – Foto da produção artesanal de cestos característicos da aldeia de Cidões (etapa 1).



Figura 6.254 – Foto da produção artesanal de cestos característicos da aldeia de Cidões (etapa 2).



Figura 6.255 – Foto da produção artesanal de cestos característicos da aldeia de Cidões (etapa 3).



Figura 6.256 – Foto em que estava sendo anotado o tipo de vegetação e etapas da confecção de cestos.



Figura 6.257 – Foto do Altar Mor da Igreja da Padroeira N. S. da Assunção.



Figura 6.258 – Foto da imagem de um dos santos na lateral da igreja.



Figura 6.259 – Foto do Cemitério da Aldeia de Cidões, parte posterior da Igreja Nossa Senhora da Assunção.



Figura 6.260 – Foto da Padroeira de Cidões, Nossa Sra da Assunção.

6.6.2 Comunidade Aldeia de Rio de Onor / Bragança

6.6.2.1 Aspectos Históricos

Apesar dos documentos mais antigos que referem Rio de Onor (Conselho de Bragança, Portugal) datarem do tempo de Afonso III, presume-se a sua origem muito mais antiga, anterior à fundação da nacionalidade, tendo a aldeia sido cortada em duas quando se definiram fronteiras na região (Portugal e Espanha). Houve em Trás-os-Montes outras aldeias cortadas pela linha divisória dos dois países, mas apenas Rio de Onor chegou, assim, aos nossos dias.

Rio de Onor é um caso emblemático, reforçado pela sua posição fronteiriça, com a homônima espanhola – Rihonor de Castilla – ali à distância de uns passos, separada apenas pelo rio. A do lado espanhol chama-se Rihonor de Arriba ou Rihonor de Castilla, a do lado português Rionor de Abajo ou, oficialmente, Rio de Onor. Os habitantes chamam-lhe simplesmente al lugar, quando se exprimem no seu dialeto próprio - uma das muitas características ímpares da aldeia. O Rionorês é um dialecto muito antigo, baseado na velha língua leonesa, hoje fortemente influenciado pelas línguas ibéricas modernas e não muito diferente do guadramilês, praticamente esquecido, que era falado na aldeia vizinha.

A aldeia portuguesa Rio de Onor, conselho de Bragança e a aldeia espanhola Rihonor, criaram em conjunto a primeira aldeia europeia do País. As duas aldeias há já alguns anos que vinham alimentando esta ideia, mas só agora está oficialmente constituída a aldeia europeia.

6.6.2.2 Aspectos Geográficos

A Aldeia Rio de Onor está localizada na freguesia de Rio de Onor no distrito e conselho de Bragança, a nordeste atrás de Trás Montino, Portugal, sendo delimitado pela vizinha Espanha nos flancos norte e nascente. A comunidade rural possui aproximadamente 2.500 hectares e população em torno de 50 habitantes, sendo que 30 pessoas são

moradores antigos da aldeia e os demais são pessoas de outras localidades que estão se instalando na comunidade (Figura 6.261)



Figura 6.261 – Imagem via-satélite da localização da Aldeia de Rio de Onor no Conselho e Distrito de Bragança, em Portugal, obtida através do programa *Google Earth* em 20/03/2010.

A freguesia de Rio de Onor possui uma bela paisagem natural tendo um extenso trecho de vale, aberto, amplo e aprazível, banhado pelo Rio Onor, antes chamado de Centense, e protegido pelas Serras de Montesinho (a poente), Sanábria (a norte) e Guadramil (a nascente).

A vegetação, com bosques e com grandes áreas de biodiversidade (fauna e flora), faz parte do Parque de Montesino. O clima Mediterrâneo de feições continentais apresenta verões quentes e inverno muito frio, com neve.

6.6.2.3 Aspectos Socioeconômicos

A Comunidade Rural Aldeia Rio de Onor é constituída por habitações que se alinham ao longo de duas ruas paralelas, de cada um dos lados do rio de Onor. As casas de xisto, com paredes escuras, sem reboco e de aparelho miúdo, dão à aldeia um caráter arcaico e rústico. As residências individuais mais antigas construídas com pedras, madeira (castanho e carvalho) e argila, contrastam com as atuais, construídas utilizando tecnologias modernas como: cimento e bloco cozido. No que se refere à infra-estrutura, a aldeia conta com:

- Estrada de acesso à comunidade asfaltada;
- Estacionamento, recentemente reformado, para atender aos visitantes que possuem carros;
- Fornecimento de energia e água
- Rede de telecomunicações
- Coleta de lixo, não-seletiva, recolhida pelo Conselho.

Rio de Onor é uma aldeia comunitária que utiliza regime de partilha de recursos, vivência e ajuda entre os habitantes. As regras próprias da aldeia são cumpridas e o trabalho no campo é realizado por todos. Outro fato importante é que este regime estende-se à aldeia espanhola Rihonor, vizinha a comunidade.

Os eventuais problemas ocorridos no dia-a-dia da comunidade são resolvidos a partir de decisões tomadas primeiramente nas reuniões realizadas dentro da aldeia, com base no voto da maioria, em seguida encaminhadas ao Conselho de Bragança e a Junta da Freguesia.

Os principais meios de comunicação e fonte de informações da aldeia são: o telefone, a internet e a televisão. Já, o principal local de lazer dos moradores de Rio de Onor, é o bar localizado no antigo Posto da Guarda Fiscal onde hoje funciona a Associação, é lá que ocorre a integração entre os moradores da aldeia, conforme relata o senhor Antonio José Preto, presidente da Junta da Freguesia de Rio de Onor:
(CD-ROM - ANEXOS)

[...] temos um bar que serve de local de encontro dos moradores e conversa com os amigos. Aqui nós encontramos e decidimos sobre quase tudo, festas da aldeia, festa do padroeiro São João Batista (24 de Junho), e Nossa Senhora de Fátima (13 de maio), porém só fazemos a festa no final da semana. Antigamente tinha dança mais os componentes foram morrendo, hoje não há grupo organizado terminou com a Dança do Barreiro se ouvia música folclórica e tocava as gaiatas de fole.

A aldeia não recebe nenhuma ajuda financeira ou apoio de instituições. Os moradores se mantêm financeiramente a partir da aposentadoria, dado que a população da comunidade possui faixa etária

elevada, acima de 65 anos. Eles produzem também seu próprio alimento, com exceção do pão, porque segundo o senhor Antônio José, o forno coletivo da aldeia gastava muita lenha para fabricar a pequena quantidade de pão consumida na aldeia. Atualmente os pães são feitos na cidade e trazido à aldeia todo final de tarde.

A comunidade segue em busca sustentabilidade, priorizando práticas do tipo:

- Prudência ecológica: fiscalizando, não deixando os caçadores eliminar as espécies silvestres, e protegendo a aldeia e os bosques das queimadas, usando lenha só quando necessário.
- Igualdade social: todos mantêm o mesmo padrão de vida. Cada um tem seu projeto, sua plantação, faz seu vinho doce, artesanatos, cria cordeiros, frango, alguns produtos são comercializados na aldeia e para visitantes.
- Socioeconomia solidária: o dinheiro é gasto com os fornecedores da região e na própria aldeia, utilizando também o sistema de troca.

A vida na comunidade chama a atenção de estudiosos, principalmente estudantes de Lisboa, que estão sempre em visita à aldeia para observar e aprender mais sobre: a arquitetura, a história, a cultura e o modo geral de vida da Aldeia Rio de Onor.

O estilo de vida dos moradores da Comunidade Aldeia de Rio de Onor, bem como suas intenções e opiniões, estão descritos no quadro a seguir:

Aspectos/ Fatores	Características marcantes	
Perfil Demográfico	A comunidade é habitada, em sua maioria, por pessoas com idade acima de 65 anos, estudo básico (primário), casadas com filho (s) e naturais da Aldeia de Rio de Onor.	
Política	Votam e pertencem à política de centro-direita.	
Educação dos filhos	Não existem crianças morando na comunidade. Os netos dos moradores vêm à comunidade de visita.	
Religião	<ul style="list-style-type: none"> • São católicos • Estão de acordo com que haja uma religião específica na comunidade. • Não praticam meditação. 	
Principais Ocupações	<ul style="list-style-type: none"> • Trabalho de campo. • Estão satisfeitos com os trabalhos realizados na comunidade. 	
Alimentação	<ul style="list-style-type: none"> • Alimentam-se preferencialmente de carne, pescado e legumes. • Gostam do tipo de alimento consumido na comunidade. 	
Moradia	<ul style="list-style-type: none"> • São proprietários do espaço onde vive • Consideram suas moradias confortáveis • Se sentem seguros na comunidade. 	
Saúde	Em caso de problemas com saúde procuram o médico da família, mais próximo.	
Assuntos de Interesse	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Maior interesse com:</u> “O que faz a Câmara Municipal” • <u>Menor interesse com:</u> “As atividades dos sindicatos”. 	
Aspectos importantes	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Muito importantes:</u> <i>dinheiro, saúde e trabalho.</i> • <u>Menos importante:</u> <i>sexo e a justiça</i> 	
Vida na Comunidade em relação às outras localidades (nascidos em outras localidades)	Principal problema considerado grave existente nas grandes cidades e que levou o morador a tomar decisão de viver na comunidade:	<i>O terrorismo e o de ordem pública e seguridade.</i>
	Principal motivo que levou o morador a escolher viver na comunidade:	<i>Aposentadoria</i>
	Principais coisas que possuía antes de viver na comunidade	_____
	Principais coisas que sente falta após ter ido morar na comunidade	_____
As cinco características que diferenciam a comunidade das outras	<ol style="list-style-type: none"> 1. Agricultura 2. Religiosidade 3. Tipo de solo 4. O clima 5. Abundância de água 	
Nível de Satisfação	<ul style="list-style-type: none"> • Os moradores estão felizes ou muito felizes em morar na comunidade • Consideram pouco ou nada provável que vá viver em outra comunidade alternativa nos próximos anos. 	
<p><i>Nota: Informações obtidas com base nas respostas da maioria dos entrevistados na fase da Pesquisa Quantitativa. Total de Entrevistados: 20 pessoas (moradores/visitantes), 13 homens e 7 mulheres.</i></p>		

Figura 6.262 – Quadro contendo Aspectos/Fatores da Vida na Comunidade Aldeia de Rio de Onor e suas respectivas características.

Os registros do cotidiano da Comunidade Aldeia de Rio de Onor, bem como os aspectos paisagísticos e socioeconômicos, podendo ser visualizados nas figuras de 6.263 a 6.296.



Figura 6.263 – Foto da placa indicativa da Aldeia de Rio de Onor do lado português.



Figura 6.264 – Foto da via de acesso à Aldeia de Rio de Onor do lado português.



Figura 6.265 – Foto da via de acesso da Aldeia de Rio de Onor pela fronteira de Espanha.



Figura 6.266 – Foto da entrevista com o presidente da Junta da Aldeia de Rio de Onor.



Figura 6.267 – Foto da entrevista com os moradores da Aldeia de Rio de Onor (momento 1).



Figura 6.268 – Foto da entrevista com os moradores da Aldeia de Rio de Onor (momento 2).



Figura 6.269 – Foto da entrevista com os moradores da Aldeia de Rio de Onor (momento 3).



Figura 6.270 – Foto da entrevista com os moradores da Aldeia de Rio de Onor (momento 4).



Figura 6.271 – Foto da entrevista com os moradores da Aldeia de Rio de Onor (momento 5).



Figura 6.272 – Foto do detalhe de construção de uma casa centenária da aldeia.



Figura 6.273 – Foto de uma residência atual, construídas utilizando bloco de argila cozida.



Figura 6.274 – Foto de uma residência centenária característica da aldeia, construídas utilizando pedra,



Figura 6.275 – Foto do detalhe do Rio de Onor que separa a aldeia em margens direita e esquerda.



Figura 6.276 – Foto do detalhe da margem esquerda do Rio de Onor.



Figura 6.277 – Foto do detalhe da margem direita do Rio de Onor.



Figura 6.278 – Foto da horta comunitária da aldeia (detalhe 1).



Figura 6.279 – Foto da horta comunitária da aldeia (detalhe 2).



Figura 6.280 – Foto da horta comunitária da aldeia (detalhe 3).



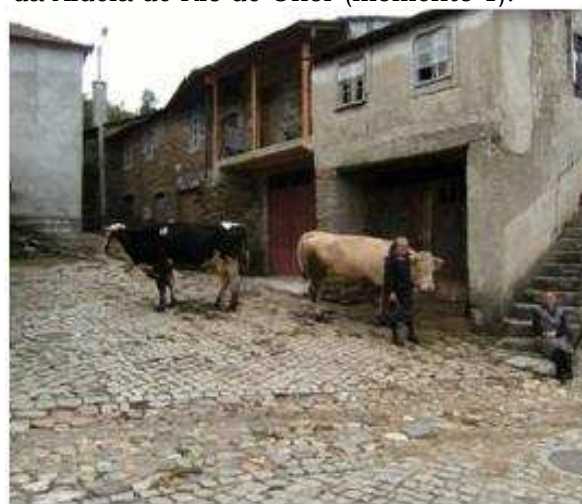
Figura.1 – Foto da horta comunitária da aldeia (detalhe 4).



Figura 2 – Foto do momento de solidariedade: ampliação do estacionamento da Aldeia de Rio de Onor (momento 1).



Figura 6.283 – Foto do momento de solidariedade: ampliação do estacionamento da Aldeia de Rio de Onor (momento 2).



Figuras 6.284 – Foto da actividade diária das aldeares (momento 1).



Figuras 6.285 – Foto da atividade diária das aldeães (momento 2).



Figura 6.286 – Foto da lavanderia comunitária da aldeia.



Figura 6.287 – Foto dos contêineres utilizados para a coleta dos resíduos sólidos da aldeia.



Figura 6.288 – Foto de um pé de castanho, árvore característica da região trasmontano.



Figura 6.289 – Foto da Igreja de N.S. de Fátima e São João Batista, padroeiros da Aldeia de Rio de Onor.



Figura 6.290 – Foto indicativa do Jubileu da Igreja dos padroeiros no período de 1545 a 1995.



Figura 6.291 – Foto da entrada do cemitério, localizado na parte posterior da igreja da aldeia (detalhe 1).



Figura 6.292 – Foto da parte interna do cemitério, localizado na parte posterior da igreja da aldeia (detalhe 1).



Figura 6.293 – Foto da ponte sobre o Rio de Onor.



Figura 6.294 – Foto das ruas da aldeia (detalhe 1).



Figura 6.295 – Foto das ruas da aldeia (detalhe 2).



Figura 6.296 – Foto da visão panorâmica do entorno da Aldeia de Rio de Onor.

6.6.3 Comunidade Aldeia de Sacoias – Bragança

6.6.3.1 Aspectos Históricos

Pouco se tem registrado em documentos a respeito da origem da Aldeia de Sacoias localizada no Distrito de Bragança, Portugal. Mas, com base no que foi relatado pelo senhor Mário Pinelo Leale, líder comunitário da comunidade, morador mais antigo, nascido em 1926 com (83 anos) descendente de Italiano, e sua esposa, Sra. Maria da Conceição, a aldeia tem sua fundação desde o tempo da ocupação dos

Ceutas, Visigodos e depois Romanos. Reforçando o que foi dito, o trecho da Revista de Estudos Históricos, Perez (1924)⁶⁶ diz:

Talvez sejam também posteriores à idade do bronze as esculturas de animais, em bronze, encontradas em Monte de Pedralva, (Vila do Bispo), apesar do seu aspecto muito tosco. Um cavalinho de bronze da mina de S. Domingos e, ao que parece da época romana, bem como uma vaquinha de bronze do Castro de Sacoias (Trás-os-Montes) (PEREZ, 1924, p. 37-38).

6.6.3.2 Aspectos Geográficos

Aldeia Sacoias (Aldeia preservada) é uma comunidade rural localizada no distrito e conselho de Bragança, em Portugal, na região nordeste de Trás-os-Montes, limitadas às coordenadas 41° 51' 00"N e 6° 42' 00"W. Ocupa um espaço de 04 hectares com o total de 50 famílias residentes (Figura 6.297).



Figura 6.297 – Imagem via-satélite da localização da Aldeia de Sacoias no Conselho e Distrito de Bragança, em Portugal, obtida através do programa Google Earth. Acesso em: 20 mar. 2010.

A Aldeia possui clima característico da região, com verão quente e inverno muito frio. É banhada pelos rios: Igrejas e Contêns, com poucos peixes devido à poluição. Sua região apresenta vegetação rica em

⁶⁶PEREZ, Damião. Estudos Históricos da Faculdade de Letras do Porto. **Revista de Estudos Históricos**. Portugal: Boletim do Instituto, ano 1, jul./set., 1924.

espécies como: castanho, carvalho, sobreiro, azinheira; e animais silvestres: javali, lobo, rato selvagem, gavião, cegonha, abutre, cobra venenosa (só em Montesinho).

6.6.3.3 Aspectos Socioeconômicos

Na Comunidade rural Aldeia de Sacoias as casas mais antigas, construídas com pedras locais, madeira e adobe de argila, contrastam com as casas mais atuais, construídas com bloco cozido e cimento. A arquitetura, predominantemente arcaica e rústica, em conjunto com a paisagem natural da região, faz do local um ambiente aconchegante e belo ao mesmo tempo.

Residem atualmente na comunidade aproximadamente 50 famílias, com o total de seis crianças. Os moradores têm, na maioria, idade entre 30 e 80 anos e são nascidos na comunidade e regiões adjacentes.

A comunidade não recebe ajuda nem apoio de instituições financeiras, sendo que, os moradores, em sua maioria aposentados, vivem da renda previdenciária e da produção do próprio alimento. Elas praticam agricultura ecológica, usando apenas adubos naturais, também criam animais domésticos como: galinha, peru, pato, cão, ovelhas, cavalo, coelhos e pombos.

Em termos de infraestrutura, a comunidade dispõe de estrada de acesso asfaltada, estacionamento, fornecimento de energia elétrica, abastecimento de água, rede de telecomunicação e coleta de lixo, não seletiva, recolhida pelo governo local. Os principais meios de obtenção de informações e comunicação com outros centros são televisão e telefone.

A integração social entre os membros da comunidade é feita através das celebrações como:

- Festas religiosas da padroeira Nossa Senhora da Assunção celebrada no mês de agosto;

- Festa popular Rapazes em 25 de dezembro, quando as pessoas recitam versos e entoa-se música. Tradição que está desaparecendo, pois a maioria dos moradores está com a idade elevada e existem poucos jovens na comunidade.

A aldeia é governada através de regime comunitário, onde são tomadas decisões conjuntas a partir de reuniões entre os moradores e o Secretário da Junta e são relatadas ao Conselho, como relata o senhor Mário Pinelo: “Se existe problema, toca-se o sino da Igreja e todos chegam, fazemos a reunião e chamamos o Secretário da Junta para ser resolvido.”

Aldeia de Sacoias é uma comunidade sustentável que se baseia nas práticas: prudência ecológica, cuidando do meio ambiente; igualdade social, todos tem o mesmo padrão de vida; e socioeconomia solidária, compram de pessoas da aldeia e das feiras locais ou trocam o que tem.

O estilo de vida dos moradores da Comunidade Aldeia de Sacoias, bem como suas intenções e opiniões, estão descritos no quadro a seguir:

Aspectos/ Fatores	Características marcantes
Perfil Demográfico	A comunidade é habitada, em sua maioria, por pessoas com idade acima de 56 anos, estudo básico (primário), casadas, com filho(s) e naturais da Aldeia de Sacoias e regiões adjacentes.
Política	Votam e pertencem à política de centro-direita.
Educação dos filhos	As crianças frequentam os centros educacionais públicos que oferecem educação ambiental, abordando os mais diversos temas.
Religião	<ul style="list-style-type: none"> • São católicos • Estão de acordo com que haja uma religião específica na comunidade. • Não praticam meditação.
Principais Ocupações	<ul style="list-style-type: none"> • Trabalho de campo. • Estão satisfeitos com os trabalhos realizados na comunidade.
Alimentação	<ul style="list-style-type: none"> • Alimentam-se preferencialmente de carne, pescado e

Aspectos/ Fatores	Características marcantes	
	legumes. <ul style="list-style-type: none"> • Gostam do tipo de alimento consumido na comunidade. 	
Moradia	<ul style="list-style-type: none"> • São proprietários do espaço onde vive • Consideram suas moradias confortáveis • Se sentem seguros na comunidade. 	
Saúde	Em caso de problemas com saúde procuram o médico da família, mais próximo.	
Assuntos de Interesse	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Maior interesse com:</u> “O que faz a Câmara Municipal” • <u>Menor interesse com:</u> “As atividades dos sindicatos”. 	
Aspectos importantes	<p><u>Muito importantes:</u> <i>saúde, trabalho, dinheiro, religião, família, solidariedade, problemas ambientais e amizade.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Menos importante:</u> <i>justiça e informação.</i> 	
Vida na Comunidade em relação às outras localidades (nascidos em outras localidades)	Principal problema considerado grave existente nas grandes cidades e que levou o morador a tomar decisão de viver na comunidade:	<i>A qualidade de vida no campo e desilusão com o estilo de vida na cidade.</i>
	Principal motivo que levou o morador a escolher viver na comunidade:	<i>Aposentadoria e nível da população.</i>
	Principais coisas que possuía antes de viver na comunidade	<i>Eletrodomésticos, água corrente e carro.</i>
	Principais coisas que sente falta após ter ido morar na comunidade	<i>Ausência da família, dos amigos.</i>
As cinco características que diferenciam a comunidade das outras	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sua história, costumes e tradições 2. Religiosidade 3. Tipo de solo 4. Abundância de árvores 5. Abundância de água 	
Nível de Satisfação	<ul style="list-style-type: none"> • Os moradores estão felizes ou muito felizes em morar na comunidade • Consideram nada provável que vá viver em outra comunidade alternativa nos próximos anos. 	
<p><i>Nota: Informações obtidas com base nas respostas da maioria dos entrevistados na fase da Pesquisa Quantitativa. Total de Entrevistados: 20 pessoas (moradores), 13 homens e 07 mulheres.</i></p>		

Figura 6.298 – Quadro contendo Aspectos/Fatores da Vida na Comunidade Aldeia de Sacoias e suas respectivas características.

Os registros do cotidiano da Comunidade de Sacoias, bem como os aspectos paisagísticos e socioeconômicos, podendo ser visualizados nas figuras de 6.299 a 6.320.



Figura 6.299 – Foto da placa indicativa da Aldeia de Sacoias.



Figura 6.300 – Foto da estrada que dá acesso à Aldeia de Sacoias.



Figura 6.301 – Foto panorâmica da agricultura no entorno da Aldeia de Sacoias.



Figura 6.302 – Foto da entrevista com os moradores da Aldeia de Sacoias (momento 1).



Figura 6.303 – Foto da entrevista com os moradores da Aldeia de Sacoias (momento 2).



Figura 6.304 – Foto da entrevista com os moradores da Aldeia de Sacoias (momento 3).



Figura 6.305 – Foto da entrevista com os moradores da Aldeia de Sacoias (momento 4).



Figura 6.306 – Foto dos detalhes das casas e ruas da Aldeia de Sacoias (detalhe 1).



Figura 6.307 – Foto dos detalhes das casas e ruas da Aldeia de Sacoias (detalhe 2).



Figura 6.308 – Foto dos detalhes das casas e ruas da Aldeia de Sacoias (detalhe 3).



Figura 6.309 – Foto da Igreja de N. S. de Fátima, padroeira da Aldeia de Sacoias.



Figura 6.310 – Foto do detalhe entrada da Igreja da padroeira da Aldeia de Sacoias.



Figura 6.311 – Foto do detalhe do Altar Mor da Igreja da padroeira da aldeia.



Figura 6.312 – Foto do detalhe da lateral do Altar Mor da Igreja da padroeira da aldeia.



Figura 6.313 – Foto do detalhe do altar lateral da Igreja da padroeira da aldeia.



Figura 6.314 – Foto da visão panorâmica da vegetação no entorno da aldeia.



Figura 6.315 – Foto do campo agriculturável do entorno da aldeia



Figura 6.316 – Foto do detalhe da criação de aves (galinhas, patos e perus) para consumo.



Figura 6.317 – Foto do detalhe da criação de coelhos para consumo.



Figura 6.318 – Foto da fabricação de vinho caseiro para consumo familiar.



Figura 6.319 – Foto da fabricação de vinho: etapa de armazenamento em barris de madeira (detalhe 1).



Figura 6.320 – Foto da fabricação de vinho: etapa de armazenamento em barris de madeira (detalhe 2).

6.7 CONCLUSÕES DOS RESULTADOS

Ao finalizarmos este capítulo apresentando uma série de conclusões, as quais redigiremos, de acordo com os objetivos que foram elaborados para atender a pesquisa de campo, tanto em nível qualitativo como quantitativo. Acreditamos que dessa maneira facilitará o leitor a ter uma melhor compreensão dos resultados.

Sobre o objetivo específico 3. *Descrever a estrutura organizacional das comunidades estudadas, caracterizando e interpretando o espaço geográfico dos territórios ocupados pelas comunidades.*

A estrutura organizacional relacionadas aos aspectos: paisagem, fauna e flora, arquitetura das moradias, uso da terra e tempo-espaço, concluímos que existem algumas semelhanças e diferenças, que merecem registros.

1. Nosso entendimento sobre a paisagem e o ecossistema, onde estão implantadas as comunidades sejam as rurais tradicionais ou as alternativas, analisando-as comparativamente, observa-se que as ações antrópicas, geralmente resultam em práticas malélicas e agressivas para o meio ambiente, entretanto todas as nove comunidades estudadas, e mais outras quinze mil comunidades espalhadas pelo mundo, nesse aspecto podem ser identificadas como núcleos regeneradores que transformou ações antrópicas, em ações benéficas, pois vem transformando a paisagem dos povoados e dos locais degradados, através das boas práticas que regeneram e melhoram as condições ambientais em seu entorno, que passam a ser centro de dispersão de espécies animais e da vegetação nativas (sementes crioulas) bem como as espécies introduzidas e adaptadas ao bioma. Essas comunidades com suas ações são responsáveis por recuperar os ecossistemas, favorecendo e preservando a biodiversidade e o surgimento de espécies endêmicas, além de melhorar a qualidade de vida e o bem-estar para as espécies vivas inclusive para o seres humanos.
2. Quanto aos aspectos da arquitetura, as construções de um modo geral utilizam os recursos naturais de forma criteriosa e com responsabilidade, desse modo as residências dependendo da região, podem ter aspectos bastante diferenciados, uma vez que elas dependem dos materiais disponíveis nas suas proximidades, os critérios de escolhas sobre esses materiais visam

principalmente diminuir os custos e os impactos sobre o ambiente. Às vezes, por falta de matéria prima, que no passado eram abundantes, hoje já não está disponível, o uso de tecnologias limpas, são fundamentais. Nesse aspecto, os responsáveis pelas comunidades optam por outros materiais mais modernos, porém que causem menor impacto.

2.1 Assim nas comunidades do Brasil observamos que em Cafarnaum, a maioria das casas foi construída com adobes feitos com argila crua, agregando-se palha seca e água, que após serem moldados e secos se constitui a matéria-prima para construir suas residências. Os telhados possuem estruturas de madeira recoberta com telhas de cerâmica, rebocadas com argila e pintadas com cal. Na Ecovila Arca Verde/RS as casas são construídas com paredes e as estrutura dos telhados em madeira, recobertos com telhas de papelão impermeabilizado, ou com telhados verdes. Também se constroem algumas unidades com bambus. Já as Comunidades Bairro Demétria, os materiais empregados são: blocos cerâmicos, estrutura dos telhados feitos com madeira certificada e recobertos com telhas de cerâmica.

2.2. Comunidade da Espanha, ecoaldeia Amayuela de Abajo, as casa são bioclimáticas fabricadas com adobes, rebocadas com argila pintadas com pigmentos naturais, telhados de madeira recoberto por telhas de pedra ardósia. Na Ecoaldeia Valdipiélagos as casas também são bioclimáticas, porém com materiais mais modernos. Na ecoaldeia Matavenero a maioria das residências se encontravam semi-destruídas por um incêndio, entretanto como eram de pedra as paredes resistiram a esse acontecimento trágico, puderam ser reconstruídas, enquanto que para as novas construções, são empregados materiais reciclados, como por exemplo carroceria de carros ou utilizam madeira e lonas com formato cônico, denominadas de tapi.

- 2.3 As comunidades portuguesas Aldeias: Cidões, Rio de Onor e Sacoias as casa são bem características de caráter arcaico e rústico, assim como a maioria das casas das demais aldeias da região. Os materiais mais empregados para as construções são: xisto, pedras e madeira, principalmente o castanho e o carvalho, que se utiliza na confecção das estruturas dos telhados, depois são recobertos com pedras de ardósia. As construções mais recentes descaracterizam a cultura arquitetônica dessas localidades, pelo uso de materiais e modelos arquitetônicos modernizados.
3. No uso da terra, em geral, os moradores das comunidades são proprietários da casa e do espaço onde vivem ou então as propriedades são originárias de sucessão, herança ou outras formas de partilhas familiares, essa é a realidade nas comunidades rurais tradicionais, inclusive é comum os parentes residirem próximos (pais, irmão, tios e cunhados). Para as comunidades intencionais as propriedades são adquiridas sob forma de arrendamento e alugadas ou adquiridas em forma cotas, neste caso, quando os indivíduos desistem de viverem ou permanecerem na comunidade, o bem adquirido, pode ser passado para um futuro morador, mediante ressarcimento pelo valor do imóvel, caso isso não seja possível o imóvel passa a pertencer à associação ou ao instituto.
4. O tempo-espaço e vida social nas comunidades rurais tradicionais é circular, porque o espaço não muda, o tempo repete-se. Enquanto que nas comunidades alternativas, a organização do espaço e do tempo é linear, visto que as ações dessas comunidades estão em constante reconstrução do local que ocupam.

Sobre o Objetivo Específico 4: *Analisar isoladamente e comparativamente grupos sociais estudados, suas relações histórica, sócio-cultural, econômica, ecológica e ética com a natureza.*

1. Em relação ao comportamento social e cotidiano desses atores sociais, concluímos que em todas as nove comunidades visitadas, houve interação do tipo focalizada, uma vez que eles entenderam as nossas propostas, mesmo quando não havia um diálogo, houve interação, pois observando e analisando as expressões faciais e gestos, passamos a entendê-los e a partir daí surgiram os laços de amizade e aceitação da nossa presença, uma vez que nos foi permitido, a realização de algumas tarefas que faziam parte do cotidiano da comunidade como: atividade doméstica, os trabalhos de campo, participação nos cursos ofertados pelas comunidades durante o período das visitas.
2. A respeito das formas da organização social, que identificamos no capítulo quatro, nas comunidades rurais tradicionais a integração social que ocorre entre os indivíduos das comunidades, seus vizinhos e visitantes se dá através de encontros, e das tradicionais festas religiosas, que ocorrem seguidas por outras expressões culturais como: a música, grupo de danças folclóricas, gastronomia característica peculiar de cada região. Nas comunidades intencionais essas integrações são realizadas periodicamente, dificilmente tem cunho religioso, a elas relacionadas. As manifestações culturais se expressam por rodas de danças, teatro, apresentações musicais utilizando diferentes instrumentos (sopro, percussão e corda), ou outros tipos de apresentações, que os indivíduos presentes queiram demonstrar.
3. Nas comunidades rurais a Liderança é exercida por consenso. O líder geralmente é a pessoa mais idosa que é escolhida espontaneamente, sua função é reunir as pessoas, para ouvir sobre os problemas e em conjunto toma-se às decisões que são levadas a autoridade competente. Nas comunidades alternativas a liderança é circular. As Ecovilas configuram como estruturas que possibilitam a democracia e a equidade em função de gestão

compartilhada e não centralizada e a tomada de decisão também é consensual.

4. Foram identificados e analisados os aspectos das relações familiares. Nas sociedades tradicionais predominam as relações do tipo matrimônio monogâmico, com famílias nucleares com redes de parentesco mais amplo. Nas comunidades intencionais inicialmente esses laços de parentesco não estão bem definidos, porque em primeiro lugar o desejo de formar uma comunidade, está baseado no desejo de viver um novo modelo em que se priorizam: a relação dos humanos com a natureza; o respeito pelos demais seres vivos; construção de um ambiente sadio com produção de alimentos sem uso de agrotóxicos e pesticidas; reciclagem; responsabilidade sobre os resíduos gerados no local além do que, os participantes que compõe esses grupos podem ser de nacionalidade diferente, ou vinda de diferentes regiões, dentro do mesmo país, entre esses indivíduos, não existe, necessariamente, laços consanguíneos. Em algumas dessas comunidades foi possível observar que a relação matrimonial era do tipo monogâmica e de coabitação. Nas comunidades rurais tradicionais, no núcleo familiar em que acontece a produção agrícola, as divisões de trabalho e das responsabilidades acontecem horizontalmente e por afinidade, embora essas afinidades sejam social e culturalmente condicionadas a determinados papéis que poderão ser desempenhadas pelos homens, mulheres e idosos. Aos homens cabem-lhes, os trabalhos de atividades do campo, manuseio de maquinários pesados, comprar e negociar os valores dos produtos e tomar as decisões mais importantes como o líder familiar. O papel das mulheres na maioria das vezes é muito amplo, elas podem trabalhar no campo, tomar conta do rebanho, desenvolver as atividades domésticas, ter responsabilidade pela educação dos filhos, além do processamento e comercialização dos produtos

seja: alimentícios, artesanais ou de prestações de serviços. Nas comunidades alternativas a divisão de trabalho é voluntária, se dá por afinidades e habilidades técnicas dos indivíduos, podem ser assumidas tanto pelos homens como pelas mulheres, uma vez que todos são vistos como capazes de lidar com as atividades agrícolas, domésticas, administrativas ou educacionais. Quanto às crianças estas são responsabilidade de todos.

A educação das crianças nas comunidades rurais é uma educação formal se dá em escola pública, enquanto que nas comunidades alternativas a educação das crianças geralmente é realizada através de métodos pedagógicos com uma educação libertadora chamadas de escolas livres como em Matavenero ou pelo método Waldorf como nas comunidades Bairro Demétria e Arca Verde ou então como na Comunidade Valdipiélago que optou pela escola pública. Em todas as comunidades informais verificou-se que elas se preocupam em fazer divulgação dos conhecimentos pelas ofertas de cursos para formação dos indivíduos que pretendem serem multiplicadores dos conhecimentos, para uma vida sustentável.

Chama a atenção a preocupação a Ecoaldeia Amayuelas de Abajo em resgatar a cultura campesina, a ponto de fundar uma faculdade dada à importância do tema, motivando diferentes Províncias de Castilla e León a aderirem ao projeto.

5. Em relação à religião como nos lembra Durkheim (1965), a religião consiste em um sistema cultural, crenças que tomam formas de rituais, que garantem as pessoas se manterem coesas, de se reunir regularmente para manifestar e partilhar suas crenças e valores. De forma que ficou evidenciado que nas comunidades rurais a religião predominante foi o catolicismo, enquanto que, nas comunidades alternativas as pessoas são livres para expressarem suas crenças religiosas, cultos e rituais.

Identificamos em algumas comunidades que eles cultuam entidades como a rainha das águas, deuses protetores da natureza, cultos pagãos da tradição Ceuta. Em outra são adeptas do teosofismo, espiritismo, budismo dentre outras.

6. A Alimentação tem uma influência importante na manutenção da saúde das pessoas, constata-se nas comunidades rurais tradicionais que a produção de alimentos orgânicos consumidas por elas são provenientes das hortas e dos pomares, que geralmente encontram-se nas proximidades das casas, são alimentos produzidos sem adubação química, pesticidas, isso reflete na qualidade do alimento consumido na comunidade, fato observável em todas as comunidades, destacando-se as comunidades rurais de Portugal, as Aldeias de Rio de Onor, Cidões e Sacoias, cujos residentes nasceram e se criaram na região, e apresentam-se em bom estado de saúde com uma população de indivíduos com idade média em torno dos setenta anos. As comunidades alternativas na maioria são vegetarianas.
7. Ao refletir sobre as relações sociais baseadas no intercâmbio econômico é importante ressaltar que compreendemos as Ecoaldeias como uma forma alternativa com associações cujas características são práticas não-mercantilistas e utilitaristas, principalmente ao desenvolverem através das práticas de economia solidária que é um paradigma que visa recuperar o sentido social e ético da economia para enfrentar desigualdades, pobreza e exclusão. A lógica da economia solidária é a busca da satisfação das necessidades mais amplas dos seres humanos e não-acúmulo de lucros.

As comunidades intencionais se reúnem a consumidores e comerciantes por afinidades e objetivos como, por exemplo: o de consumir produtos ecológicos, ou então porque os indivíduos se identificam com os grupos ecológicos, e desejam ser solidários a

esses grupos. Isso ficou evidente quando no percurso da pesquisa de campo, tivemos a oportunidade de conversar com alguns visitantes que se encontravam nas comunidades.

As Aldeias Portuguesas não apresentam organizações associativas.

As ecoaldeias da Espanha: Amayuela de Abajo e Valdipiélagos se organizam em movimento cooperativista.

As comunidades do Brasil: Bairro Demétria e Cafarnaum se organiza em Associações, para resolverem os problemas pertinentes a diferentes aspectos da comunidade, enquanto que a comunidade Ecovila Arca Verde se organiza em forma de Instituto.

Apesar das ecoaldeias se organizarem de forma diferenciada como associações, cooperativas e Instituto, elas não têm objetivos nem caráter de empresa, sua forma de organizar a economia apresenta similaridades de uma empresa informal.

8. Para Boff (2003), a perspectiva holística prioriza a transversalidade (capacidade de detectar os interrelacionamentos de tudo com o todo), ou seja, nada no Planeta se encontra desvinculado, pois as partes estão no todo e o todo reflete em cada parte. Dessa forma podemos discernir algumas características holísticas como: adaptabilidade, versatilidade, contínua aprendizagem, reciclagem e sinergia. Assim como apregoa Boff, as comunidades rurais e as alternativas priorizam essas características em todas as suas ações diárias nas comunidades onde vivem.
9. Nas comunidades rurais tradicionais de Portugal e do Brasil, pontuamos algumas atitudes éticas, que são praticadas nas comunidades, como: igualdade e justiça social, solidariedade, liberdade, direitos, consciência e felicidade. Para as comunidades alternativas do Brasil e Espanha além dessas atitudes descritas,

também foram possíveis verificar e pontuar alguns outros “princípios éticos”, que são praticadas nessas comunidades, como: direitos para com os animais não-humanos; uso de tecnologias menos impactante ao meio ambiente; recuperação do espaço geográfico, com modificação da paisagem, tornando-a esteticamente, mais agradável e permitindo bem-estar e qualidade de vida.

Sobre o Objetivo Específico 5: *Demonstrar que as atividades, os métodos e tecnologias utilizadas pelos grupos sociais nas comunidades: brasileiras, espanholas e portuguesas, são modelos que desenvolvem a sustentabilidade e ética ambiental.*

O quinto objetivo desta investigação concerne à identificação das motivações, que levam os atores sociais das comunidades a desenvolverem ações ecológicas que conduzem a sustentabilidade e a ética ambiental.

1. Os exemplos das Ecovilas reproduzem conceitos que se reúnem numa prática constante de mudanças de hábitos e crenças, comportamentos individuais e coletivos; harmonizar o planeta, de forma equilibrada e inovadora; ceder a estilos de vida mais com planos de ação, visando à proteção do meio ambiente e a utilização racional dos recursos naturais. A mudança de consciência posiciona o homem frente à natureza, no compromisso de cada um, como se todos fossem integradores de uma grande ação e responsáveis pela sustentabilidade do planeta, em que a principal finalidade é a conservação da vida global.
2. Novos paradigmas poderão emergir da própria mudança de postura de grupos de pessoas que são guiadas por princípios ecológicos, encontramos nos grupos sociais estudados, uma agricultura que prioriza técnicas e modelos de agricultura com fortes bases ecológicas, como a permacultura, agricultura biodinâmica e agricultura ecológica, substituindo o modelo de

agricultura comercial mecanizada e poluente. Assim como a escolha de tipos de energias alternativas como: placas solares ou uso de lenha ou se responsabilizando pelo tratamento das águas servidas e resíduos sólidos.

3. Concluimos que independente do tamanho da área geográfica ocupada, as comunidades rurais tradicionais e as alternativas se enquadram total ou parcialmente nos parâmetros exigidos e estabelecidos pela coordenação do GEN (energia alternativa, agricultura orgânica, criação de animais ecologicamente correta, responsabilidade pelo tratamento dos resíduos). Entretanto alguns aspectos ainda necessitam serem melhorados e implantados. Pelo exposto concluimos que todas as comunidades estudadas salvaguardando alguns dos aspectos críticos no processo de desenvolvimento, podem ser consideradas como exemplo de modelo de ética e sustentabilidade.

CAPITULO VII

7 CONCLUSÕES VALORATIVAS GERAIS

Os estudos teóricos que realizamos sobre o problema civilizatório ou sócio ambientais, nos conduziram a várias conclusões.

Ao registrarmos o histórico da ação do homem até o final do século XX, verificamos que o planeta está seriamente comprometido. Tal assertiva é indubitável. Especialistas formulam teorias que visam manter o atual sistema em vigência em consonância com a preservação ambiental, como umas das metas para o século XXI.

Ao longo da sua trajetória sobre a terra, o homem aprendeu a cultivar, caçar, utilizar os recursos naturais, também aprendeu a acumular e negociar esses bens. Contudo, apesar de toda a sua inteligência e de suas inúmeras conquistas sociais, políticas, econômicas e tecnológicas, ele se esqueceu de usar do bom senso e a ética na utilização dos recursos de forma a ser *sustentável*. O que está registrado em todos os continentes é a destruição contínua e em processo acelerado dos recursos naturais do Planeta.

Os impactos sobre os ecossistemas terrestre, aquático e aéreo, bem como as suas consequências, sobre a vida dos seres vivos, continuam sem soluções no novo milênio, cabendo a humanidade refletir e repensar como desejam que seja o futuro para si e para as demais gerações.

Os desafios impostos pela Natureza têm refletido sobre processo civilizatório da sociedade urbano-industrial, capitalista e globalizada, à chamada “*Era da Informação*”, está (re)definindo as relações entre os seres humanos, as mudanças paradigmáticas resultam na contração tempo-espço. As escolhas sociais concernentes ao relacionamento sociedade-natureza definem o caminho evolutivo que pode resultar no sucesso ou colapso das civilizações.

Conforme expomos ao longo desta tese doutoral, sem dúvida alguns fenômenos que passaram a ocupar o cotidiano da sociedade moderna, como a super valorização do conhecimento científico; a

tecnologia, que em vez de estar a serviço do bem-estar coletivo, passa a ser uma forma de governo sem consciência conduzindo o afastamento do homem da religião e da ética; e favoreceu a um desenvolvimento econômico, dependente de um sistema capitalista e globalizado.

Desta maneira, é notória que essa instabilidade, tem afetado todos os setores e atores sociais, cujos reflexos da imoralidade, da alienação individual e coletiva e, que está cada vez mais presente no mundo moderno, tornando visíveis os efeitos que têm causado na *flora* (erosão genética; desmatamento; uso de agrotóxicos e empobrecimento dos solos); na *fauna* (matança indiscriminada das espécies, uso excessivo de animais em pesquisas científicas, criação extensiva de animais para alimentação humana); na *água* e no *ar* (o uso de combustíveis fósseis, pesticidas e agrotóxicos usados na agricultura, queimadas, gases com cloro fluo carbonetos, metano, dentre outros); além de outras formas de obtenção de energias como as usinas atômicas e hidrelétricas, altamente perigosa aos seres vivos.

A história nos mostra ao longo dos séculos, que muitos métodos e técnicas para a manipulação dos recursos naturais, pela população humana, por cientistas e tecnólogos, vêm causando impactos negativos relevantes, ao meio ambiente, entretanto esses mesmos atores juntamente com as autoridades governamentais podem reunir esforços para recuperar ou minimizar as alterações ocorridas nos ecossistemas.

A fomentação de estudos dos recursos naturais é, indubitavelmente, o único caminho possível e viável para orientação da economia de maneira mais racional que a convencional. Os sistemas de mensuração e hierarquização dos recursos naturais superam as limitações dos valores de mudanças, meramente estatísticos dos usados habitualmente, os quais seguem considerando “bens livres” os recursos como a água e o ar, indispensáveis a vida.

Faz-se necessário construir modelos descritivos do funcionamento das sociedades humanas em seu contexto socioambiental mais próximo da realidade que os utilizados atualmente na economia. O mundo real, por sua complexidade intrínseca, não se adéqua aos modelos atuais, tão

obsoletos quanto redundantes, que objetivam sintetizar e reduzir tamanha complexidade a um mero indicador que cumpre um papel análogo ao desempenhado pelo PIB na macroeconomia.

Em relação aos sistemas de mensuração dos recursos, há ainda de se considerar a diferenciação existente nos de caráter de fluxo renovável e os de fundo não-renovável, questões evidentemente distintas. Há de se contemplar as limitações quantitativas e qualitativas destes recursos, dentre os quais se podem citar como único recurso renovável e inesgotável, a energia solar. Todos os demais acompanham limitações e restrições. Um indicador relevante é a escassez de um determinado recurso, capaz de expressar em quantidades físicas, o qual independe de valores conjunturais dos mercados internacionais, baseado em suas características físicas fundamentalmente lei e acessibilidade.

A problemática da sustentabilidade ambiental em função do crescimento exponencial das populações humanas deixa claro que os limites físicos existenciais são incompatíveis com a proposta dos economistas, contudo, consentida pelas políticas do desenvolvimento continuado. De qualquer sorte, a degradação do meio ambiente se mostra a cada dia, mais ostensiva e verossímil, sendo pauta de constantes discussões da opinião pública, das Organizações Governamentais e Organizações Não-Governamentais, que periodicamente têm realizado encontros em nível local, regional e global em busca de soluções.

Desta forma, emerge a necessidade da adoção de medidas e processos de gestão econômica com base em outros parâmetros de avaliação além dos puramente financeiros. Contudo, se bem existe certa unanimidade de inclusão da problemática ambiental na tomada de decisões governamentais, todavia, não são muito conhecidos os procedimentos que podem ser empregados para este fim, conforme a explanação acima descrita.

Apontamos o crescimento demográfico como uma das causas mais ostensivas do agravamento dos problemas ambientais em todo o

mundo. Citamos como exemplo desta afirmação, a crescente modernização da agricultura, já que a demanda de alimentos vem utilizando práticas danosas ao ambiente. Essas técnicas são apontadas como responsáveis pela poluição do ar, água e solo, assim como, os desmatamentos, conduzindo ao desaparecimento da biodiversidade. Por esta razão, vemos como uma das necessidades intrínsecas para as mudanças exigidas pela sustentabilidade, medidas que contemplem as práticas agrícolas de forma a reduzir os impactos que esta atividade produz para o meio. Faz-se necessário o desenvolvimento de técnicas menos agressivas para os ecossistemas, que sejam capazes de suprir a demanda populacional, cada vez mais crescente, bem como um maior controle da taxa de natalidade, visando conter a explosão demográfica, que para alguns cientistas sociais, os apontam como responsável por inúmeros desgastes socioambientais.

Dentre os desafios do desenvolvimento sustentável estão: o limite de crescimento; diminuição da ameaça meio ambiental; eficiência ecológica, traduzida como uso de tecnologias que favoreçam ao crescimento econômico com custos mínimos para o meio ambiente. Uma modernização ecológica que permita um desenvolvimento industrial e ao mesmo tempo mantenha o meio ambiente protegido. Diante do exposto ficam aqui os seguintes questionamentos: É possível se alcançar tal ideal? Existe uma maneira efetiva de dar prosseguimento a exploração desenfreada dos recursos naturais e resguardá-los para as “futuras gerações” como sugere a ONU em sua proposta de “desenvolvimento sustentável”? Suportaria o planeta aguardar a conscientização humana e sua gradativa mudança de atitude? Diante da atual perspectiva ambiental e da conjuntura econômica social estabelecida, tamanha mudança comportamental seria, um modelo ideal a ser adotado, ou apenas mera utopia?

Estudiosos comprovam, através de diagnósticos realizados e divulgados, que a ação antrópica, tem trazido danos, muitas vezes irreversíveis sobre o meio ambiente. Enquanto que os diferentes centros de climatologia confirmam que ao longo dos séculos tem havido

elevações de temperatura e alteração do clima global, que nas últimas décadas e nos próximos séculos essas mudanças climáticas continuarão a ocorrer no globo devido principalmente por causa da diminuição da camada de ozônio.

Os cientistas alertam que esse fenômeno está ocorrendo principalmente pela emissão de monóxido de carbono, que destrói a camada de ozônio provocando o aumento da quantidade de radiação ultravioleta, que chega a Terra o que poderá acarretar elevada incidência de doenças de pele, diminuição da produção agrícola, bem como interferência na qualidade de vida do Planeta.

Os cientistas e órgãos governamentais e não-governamentais mediante uma análise do passado do nosso Planeta e dos impactos ambientais que se refletem no presente mostram-se preocupados com o futuro e até mesmo com sua eminente destruição, caso não seja tomado atitudes concretas, para recuperar a sua sustentabilidade, garantindo a sobrevivência dos seres vivos.

A ética ambiental tem um grande desafio diante da Crise Civilizatória, e que estão sendo apontadas como solução para despertar na sociedade contemporânea, a consciência e a mudança comportamental, que exigem princípios de responsabilidade individual e coletiva na utilização dos recursos naturais, da biotecnologia da tecnociência, que favoreçam ao desenvolvimento sustentável, os paradigmas éticos que afetam as estruturas sociais da atualidade em toda sua conjuntura, em especial as problemáticas ambientais, reflexo dos modelos de desenvolvimento iniciados no século XVII e da constante exploração dos recursos ambientais para a manutenção do sistema tecnocientífico. O nosso mundo clama por novas éticas e moldes de desenvolvimento sustentável que sejam capazes de se adequar ao modelo social vigente, e que sejam consistentes e viáveis em nível socioambiental. Conforme poderemos concluir, algumas comunidades no Brasil, Espanha e Portugal já contemplam estas posturas moralmente corretas e ecologicamente sustentáveis.

Os postulados éticos que nos foram deixados de herança nos servem como base para o progresso da humanidade enquanto seres sociais e livres, detentores de direitos e deveres para consigo mesmos e para com todo o meio em que estamos inseridos, sejam eles humanos ou não-humanos, mas enquanto seres vivos com um único fim, o de trilhar rumo ao desenvolvimento planetário e evolutivo do Planeta. Ora, tal assertiva não impele a errônea conclusão de que os seres humanos são os responsáveis elementares da vida no planeta, acepção fomentada pelo antropocentrismo, que coloca o homem como centro do universo. Sendo a espécie humana a mais bem adaptada e evoluída, é também ela a maior responsável pela preservação das demais e inclusive da sua própria.

No nosso entendimento para a garantia da sobrevivência e da qualidade de vida sobre o Planeta apenas se dará se os meios: biótico e abiótico forem utilizados eticamente de forma correta, para isso serão necessários: a) mudanças dos paradigmas atuais; b) que o desenvolvimento sustentável seja o primeiro aspecto a ser considerado, em todo e qualquer empreendimento em que envolvam os recursos naturais; c) que analisando o passado o *Homo sapiens* possa planejar melhor suas ações, garantindo o futuro do Planeta e das futuras gerações.

Através da composição de um desenvolvimento “sustentável” e de uma postura ética ambiental, soluções em longo prazo que objetivem a elaboração de políticas que detenham o descontrole fomentado pela ignorância e/ou ambição humana devem ser tomadas sempre numa atuação constante e temporal que contemple a manutenção ecossistêmica visando o bem-estar de todos. O homem vive numa interação impositiva com o meio ambiente e dele sempre necessitará, pois são constituídos pelas mesmas necessidades básicas: nascer, crescer, reproduzir e perpetuar a espécie. É também um animal, só que com maiores responsabilidades, já que tomou para si o domínio de todo meio ambiental. Essa responsabilidade deve ser empregada de modo adequado e salutar para que sejam alcançados os benefícios

necessários para um desenvolvimento real e consistente, onde se possa unir natureza e progresso, já que não existe desenvolvimento sem os recursos necessários para sustento das necessidades básicas para sobrevivência. Manter, restaurar e melhorar será as palavras de ordem para o século XXI como condição humana para sua própria liberdade de viver uma vida saudável e segura.

Na sociedade atual, a educação deve passar a adquirir novos significados, que seja capaz de propiciar uma espécie de solidariedade entre as gerações atuais e futuras. Ainda que a educação não seja considerada uma solução, é indubitável que ela seja o melhor caminho para a melhoria da sociedade contemporânea. A Educação Ambiental, nesse contexto pode ser considerada como uma ferramenta indispensável para a formação de uma sociedade sustentável.

A educação ambiental nos traz uma nova visão, baseada em uma nova ética que desenvolva na população mundial, seres conscientes preocupados com o meio ambiente, visto que a mudanças de atitudes e ações diante dos problemas, estão associados ao conhecimento, habilidade, atitude, e ao compromisso de trabalhar o individual e o coletivo nas soluções para as problemáticas existentes, buscando não só a prevenção, como também a melhoria para qualidade de vida e do bem-estar de forma a transformar o homem em um ser altruísta, não mais egoísta.

A conclusão que chegamos é que o desenvolvimento deve ser voltado à proteção de todos os seres vivos e o respeito aos seus direitos. A sociedade do novo milênio deve substituir a ética antropocêntrica, por uma ética no mínimo biocêntrica, ecocêntrica ou holística.

Acreditamos também, na necessidade de abandonar a excessiva “racionalidade”, principal atributo do homem moderno. Desde os primeiros hominídeos, quando os homens passaram a constituir uma estrutura social, três ordens sempre coexistiram: a militar, a comercial e a religiosa, essa última infelizmente deixou de comandar as ações humanas, fato observado nos dois últimos séculos, os seres humanos ignoraram tudo que não pudessem explicar sentenciando assim a

“morte” de Deus, assim como tudo quanto lhes falasse mais alto que a razão, inclusive o que deriva de suas emoções.

Esta racionalização dos sentimentos, e da vida como um todo, limita e aprisiona o homem, engessa-o. Acreditamos que a proposta contida na teoria holista, aproxima o homem de si mesmo e de sua própria natureza. Uma das soluções para este caos humano se daria através de um resgate desta proposta e da “ressurreição” do divino.

Finalizo esse item expressando que o século XXI é o século das reparações, o futuro nesses cem anos está nas mãos de todos os cidadãos, a sociedade precisa mudar de atitudes com práticas individuais conscientes como: diminuindo o consumo, preservando o meio ambiente, para melhorar a qualidade de vida, obter uma evolução social e uma economia de forma pacífica ou optar por não fazer essas mudanças, nesse caso seremos uma sociedade insana, esquecendo-se de todos os relatórios que divulgam o aumento da violência nas cidades, fome em nações mais pobres, impactos ambientais em nível global e finalmente a sociedade contemporânea será responsabilizada pela morte dos seres humanos e demais espécies vivas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGUIRRE, Ángel Baztán (Ed.) **Etnografía Metodología cualitativa en la investigación socio-cultural**. Barcelona: Ed. Bokareu, 1995.

ALLENDE LANDA, José. **Médio ambiente, ordenación del território y sostenibilidad**. Bilbao: Editorial Universidad del País Vasco, 2000.

ALONSO, Marcelino Moriano; LÓPEZ, Sabino de Juan. **Educuar ciudadanos sensibles en el valor ecológico, observando la tierra como morada de la humanidad**. Departamento de Ciencias Sociales. Madrid: CES Don Bosco, 2004.

ALVERCA, T. N. C do. **Ecovilas revolucionam o conceito de moradia**. São Paulo: O Estado de São Paulo, 15 abr. 2005.

ANDRÉ, Marli Eliza Damalzo Afonso de. **A etnografia da prática escolar**. Campinas: Papyrus, 2008.

ARAGONÉS, Juan Ignacio; CORRALIZA, José Antonio (Coord). **Comportamiento y medio ambiente: la psicología ambiental en España**. I Jornada de Psicología Ambiental Madrid. Madrid: Comunidad de Madrid Consejería de Política Territorial, 1986.

ARIAS, Gerardo; FERNANDES, Maria Irene. B. de M. (Editores Técnicos). **Ciência & ética**. Brasília (DF): Embrapa Informação Tecnológica, 2001.

ARNOLD, David. **La naturaleza como problema histórico: el medio, la cultura y la expansión de Europa**. México: Fondo de Cultura Económica, 2001.

ARROYOS, Carlos Carmen. **Dessarrollo rural sostenible en la Unión Europea: el nuevo FEADER 2007-2013**. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Madrid: Mundi Prensa, 2007, p. 310.

ASSADOURIAN, Erik. **La situación del mundo: inovaciones para una economía sostenible las comunidades en la búsqueda de un mundo sustentable** (Informe Anual del Word Watch Institute). Barcelona: Icaria Editorial, 2008.

ATTALI, Jacques. **Uma breve história do futuro**. Tradução de Renata Cordeiro. Osasco (SP): Novo Século Editora, 2008.

AZCÁRATE, Blanca; MIGORANCE, Alfredo Jiménez. **Energias e impacto ambiental**. 2. ed. Madrid: Equipo Sirius, 2008.

BALLESTEROS, Jesus; PÉREZ ADÁN, José. **Sociedad y medio ambiente**. Madrid: Editorial Trolla, 2000.

BARBIERI, José. Carlos. **Desenvolvimento e meio ambiente: as estratégias de mudanças da Agenda 21**. 8. ed. Petrópolis (RJ): Vozes, 2007.

BARBOSA, Livia. Neves. de H.& DRUMMOND, José. Augusto. Os direitos da natureza numa sociedade relacional: reflexões sobre uma nova ética ambiental. **Estudos Históricos**. Rio de Janeiro, v. 7, n. 14, p. 265-289,1994.

BARRÓN, Ângela. Ruíz. Ética ecología y educación ambiental en siglo XXI. In: DIAS, Hernandez *et al.* **La educación y médio ambiente natural y humano**. Salamanca: Universidad de Salamanca, 2002.

BECK, Ulrich. **La sociedad del riesgo**. Madrid: Global Polígono Igarasa, 2002.

BECK, Ulrich. **Qué es la globalización?** falacias del globalismo respuestas a globalización. Barcelona, Buenos Aires, México: Paidós, 2008.

BENBUSAN, Nurit. **Conservação da biodiversidade em áreas protegidas**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006.

BERTALOT-BAY, Marco Michele. **Consequencias ambientais e sociais da atividade agrícola: reflexões epistemológicas sobre a regenerabilidade**. Dissertação de mestrado. Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Campinas (SP): 2008.

BOFF, Leonardo. **Ethos mundial: um consenso mínimo entre os humanos**. Rio de Janeiro: Sextante, 2003.

BOFF, Leonardo. **Ética e moral: a busca dos fundamentos**. Petrópolis (RJ): Vozes, 2003.

BOFF, Leonardo. **Ethos Mundial: um consenso mínimo entre os humanos**. Rio de Janeiro: Record, 2010.

BONILLA, José. A. **Fundamentos da agricultura ecológica**. São Paulo: Nobel, 1992.

BRASIL. **CORDAID FUNDAÇÃO DOEN SOLIDARIEDAD ONG REPÓRTER BRASIL**. MILANE, A.; MONTEIRO, M.; GLOSS, S. P. V. O Brasil agrocombustíveis: impacto das lavouras sobre a terra, o meio e a sociedade – soja e mamona, 2008.

BRAUN, Ricardo. **Novos paradigmas ambientais: desenvolvimento ao ponto sustentável**. 2. ed. atual. Petrópolis (RJ): Vozes, 2005.

BRITO, F. A.; CÂMARA, J. B. D. **Democratização e gestão ambiental em busca do desenvolvimento sustentável**. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

BUSTOS, Maria Ángeles Gonzáles. **El debate del cambio climático II: nuevas propuestas**. Salamanca: Universidad de Salamanca, 2008.

CAMARGO, Ana Luisa de Brasil. **Desenvolvimento sustentável: desenvolvimento e desafios**. 4. ed. São Paulo: Papyrus, 2008.

CAMPRODON, Jordi & BACH, Eduard Plana (Ed.). **Conservación de la biodiversidad, fauna, vertebrada y gestión forestal**. 2ª ed. revisada y ampliada. Barcelona: Publicación i Ediciones Universidad de Barcelona, 2007.

CAPALBO, Creusa. **Fenomenologia e ciências humanas**. Rio de Janeiro: Ideias e Letras, 2008.

CAPRA, Fritijot. **As conexões ocultas: ciência para uma vida sustentável**. Tradução de Marcelo Brandão Cipolls. São Paulo: Cultrix, 2005.

CARRACEDO, Jose. Rubio. **El hombre y la ética humanismo crítico, desarrollo moral, constructivismo ético**. Barcelona: Anthropos, 1987.

CARRIL, Angel.; BLANCO, Francisco. Juan. **Guía básica la recuperación etnográfica.** Salamanca: Ediciones Diputación de Salamanca, 1988.

CARVALHO, Vilson Sérgio de. **Educação ambiental e desenvolvimento comunitário.** Rio de Janeiro: WAK, 2002.

CAVALCANTI, Clóvis (Org.). **Desenvolvimento e natureza:** estudo para uma sociedade sustentável. Fundação Joaquim Nabuco. São Paulo: Cortez, 1995.

CAVALCANTI, Clóvis (Org.). **Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas.** São Paulo: Cortez, 2001.

CHIAVENATO, Idalberto. **Os novos paradigmas.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

COHEN, Martin. **101 dilemas éticos.** Madrid: Editorial Alianza, 2005.

COLLINS, William *et al.* Efeito estufa: A física por trás das mudanças climáticas. **Scientific American Brasil**, ano. 5, n. 64, p. 98, set. 2007.

COMISSÃO Mundial Sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD). **Nosso futuro comum.** 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Fundação Getúlio Vargas, 1991.

COMTE, Augusto. **Discurso sobre o espírito positivo.** Tradução de Antonio Geraldo da Silva. São Paulo: Escala, [s.d.], p. 15-16.

CONFERENCE ECOVILLAGES AND SUSTAINABLE COMMUNITIES, 1995, Escócia, Reino Unido. **Ecoaldeas y comunidades sostenibles (modelo para el siglo XXI).** Escócia, Reino Unido: Fundação Findhorn, 1995.

CORBETTA, Piergiorgio. **Metodología y técnicas de investigación social.** Edición revisada. Madrid: McGraw-Hill/Interamericana de España, 2007.

CORTINA, Adela (Dir.). **Diez palabras clave en Ética.** Navarra (Espanha): Verbo Divino, 1994.

CORTINA, Adela; GARCÍA-MARZÁ, Domingo. **Razón pública y éticas aplicadas:** los caminos de la razón práctica en una sociedad pluralista. Madrid: Tecnos, 2003.

CORTINA, Adela. **Ética mínima introducción a la filosofía práctica.** Madrid: Tecnos, 2004.

CORTINA, Adela. 5. ed. **Ética aplicada y democracia radical.** Madrid: Tecnos, 2008.

CORTINA, Adela. **Ética mínima:** introdução à filosofia prática. Tradução de Marcos Marcionilo. São Paulo: Martins Fontes, 2009. (Coleção Dialética).

CUNHA, S. B. da; GUERRA, A. J. T. (Orgs.). **A questão ambiental:** diferentes abordagens. 4. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2008.

DALY, Herman. Sustentabilidade em um Mundo Lotado. **Scientific American Brasil**, ano 4, n.41, p. 92, out. 2005.

DEMO, Pedro. **Éticas multiculturais sobre convivência humana possível.** Petrópolis (RJ): Vozes, 2005.

DEMO, Pedro. **Metodologia científica em ciências sociais.** São Paulo: Atlas, 1995.

DESCARTES, René. **Discurso do método:** para bem conduzir a própria razão e procurar a verdade nas ciências. Tradução de Jacob Guinsburg e Bento Prado. São Paulo: Editora Nova Cultural, 1999. (Coleção Os Pensadores).

DESLANDES, Suely Ferreira; NETO, Otávio Cruz; GOMES, Romeu; MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org.). **Pesquisa social:** teoria, método e criatividade. 25. ed. rev. atual. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

DI GIORGIO, Claudia. Fim do antropocentrismo. **Scientific American Brasil.** Rio de Janeiro, ano 5, n. 56, p. 30, jan. 2007.

DIAS, Geraldo. Freire. **Educação ambiental:** princípios e práticas. 8. ed. São Paulo: Gaia, 2003.

DIAS, Vladmir Duarte. **Genealogia da Liberdade**. Porto Alegre: Editora Age, 2004.

DREGGER, Leila. Aspectos de la vida en comunidad. In: **EUROTOPIA – Guía Europea de Comunidades y Ecoaldeas**. Primera edición en español. Valência: Fundación GEA, 2001.

DURKHEIM, Émile. Sociologia, pragmatismo e filosofia. **Revista Eletrônica de Filosofia**. São Paulo, v. 3, n. 1, p. 39-53, 31 jan/jun.2006.

ENCONTRO DA ANPPAS, 3., 2006, Brasília - Df. **Ecovilas e comunidades intencionais**. Brasília - Df: Anppas, 2006.

ENCUENTRO LATINOAMERICANO Y CARIBEÑO DE JÓVENES POR EL MEDIOAMBIENTE, LA VIDA Y LA PAZ, 2., 2000, Brasília - Df. **Ética y educación en valores sobre el medio ambiente para el siglo XXI**. Santafé de Bogotá, 2000.

ESPINOSA, Ángel B. Barrio (Dir.). **Culturas ganaderas de castilla y león: alberche, corneja, sayago y serrezuela**. Salamanca: Instituto de Investigaciones Antropológicas de Castilla y León, 1999.

ESPINOZA, Luis Enrique; CABERO, Valentín (Eds). **Sociedad y medio ambiente: ponencias presentadas en las segundas jornadas**. Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca, 2005

ESQUIVEL, Frias Leonora. Responsabilidad y sostenibilidad ecológica – una ética para la vida. **Tesis Douctoral**. Departamento de Filosofia. Universidad Autónoma de Barcelona. Falcultad de Filosofia y Letras. Barcelona, 2006, 321 p.

ESTEBAN, J. Aniol *at al*. La investigación sobre biodiversidad en Europa. In: CAMPRODON, Jordi & PLANA, Eduard (Eds). **Conservación de la fauna vertebrada y gestión forestal**. 2. ed. revisada y ampliada. España: Universidad de Barcelona, 2007.

ETXEBERRIA, Xabier. **Ética de la diferencia: en el marco de la antropología cultural**. 2. ed. actualizada. Bilbao: Universidad de Deusto, 2000.

FARIA, Agripa Alexandre. A perda da radicalidade do movimento ambientalista brasileiro: uma contribuição à crítica do movimento. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**. FURG. Rio Grande do Sul, v.10, jan/jun, 2003.

FARIAS, José Carlos. **Administração: teorias e aplicações**. São Paulo: Pioneira Tompson, 2002.

FEITO, José Luis. **En defensa del capitalismo**. Diálogos filosóficos sobre El Mercado y El Estado. Madrid: La esfera de los libros.2009.

FERRER, Manuel Regales; PELÁEZ, Antonio López. **Población, ecología y medio ambiente**. Pamplona: EUNSA Ediciones Universidad de Navarra, 1996.

FERRER, Manuel Regales; PELÁEZ, Antonio López. **Problemas ambientais e desenvolvimento sustentável do MERCOSUL**. Introdução a Economia ambiental. 3 ed. Traducción de Gloria Trinidad. Madrid: InterAmericana de España, 2003.

FIGUEIREDO, Nélia Marchesini. Aline. de. **Método e metodologia na pesquisa científica**. São Paulo: Editora Difusão, 2004.

FIRTH, Raymond. **Elementos de antropología social**. Buenos Aires: Amorrortu, 2001.

FOUCAULT, Michel. **Microfísica do poder**. 4. ed. Rio de Janeiro: Graal, 1984.

FRADES, Valentina Maya. **Mujeres rurales: estudios multidisciplinares de género**. Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca, 2008.

FRADES, Valentina Maya. **Señas de identidad de la mujer rural**. In: **Mujeres Rurales**. Estudios Multidisciplinares de género. Salamanca: Universidad de Salamanca, 2008.

FRAILE, Eduardo González & FRADES, Valentina Maya. **Técnica de investigación social**. (CISE) Ciencias de la Seguridad Universidad de Salamanca, 2006.

GARDNER, Gary; PRUGH, Thomas. **La situación del mundo: innovaciones para una economía sostenible.** Informe Anual del Worldwatch Institute sobre el Progreso hacia una Sociedad Sostenible. 25. ed. Barcelona: Icaria Editorial, 2008.

GARMUS, Ludovico (Coord). **A bíblia de jerusalém.** Nova edição, revista. Traduzido em português por João Ferreira de Almeida. 12. ed. Petrópolis: Vozes, 1991.

GARRABOU, R; Toledo, Enric y Xavier, Cusso. El território em evolucion: câmbios Del paisaje em la comarca Del Vâlles entre los años 1850 y 2000. In: ESPINOZA, Luis Enrique; CABERO, Valentín (Eds). **Sociedad y medio ambiente:** ponencias presentadas en las segundas jornadas. Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca, 2005.

GIBBS, Wayt. A Escolha das prioridades. **Scientific American Brasil.** Rio de Janeiro, ano. 4, n. 41, p. 100, out. 2005.

GIDDENS, Anthony. **Sociología.** 5. ed. Traducción del Francisco Muñoz de Bustilo Llorente. Madrid: Alianza, 2007.

GÓMEZ-HERAS, José María García. (Coord.); VELAYOS, Carmen Castelo; ESPINOSA, Luciano Rubio. **La dignidad de la naturaleza.** Ensayos sobre ética y filosofía del medio ambiente. Granada: Ariel. 2000.

GÓMEZ-HERAS, José María García; VELAYOS, Carmem Castelo. (Coords.). **Tomarse en serio la naturaleza.** Ética ambiental en perspectiva multidisciplinar. Madrid: Nueva, 2004.

GÓMEZ-HERAS, José María García; VELAYOS, Carmem Castelo. (Coords.). **Ética del medio ambiente problema, perspectivas, historia.** Madrid: Tecnos, 2001.

GONZÁLES, Eduardo. Fraile. La educación en la familia del medio rural: igualdad de oportunidades. In: FRADES, Valentina Maya (Ed) **Mujeres Rurales.** Estudios Multidisciplinares de género. Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca, 2008.

GONZÁLEZ-ANLEO, Juan. **Para comprender la sociología.** 3. ed. Navarra (España): Verbo Divino, 2000.

GORZ, Andre. **Miséria Do Presente Riqueza Do Possível**. Tradução de Ana Montoia. São Paulo: Annablume, 2004.

GORZ, A. **Crítica de la Razón Productivista**. Traducción del Joaquín Valdivielson, Colección del Pensamento Crítico. Madrid: Catarata, 2008.

GRIPPI, Sidney. **Atuação responsável & desenvolvimento sustentável: os grandes desafios do século XXI**. Rio de Janeiro: Interciência, 2005.

GUERRA, M^a. José. **Breve introducción a la ética ecológica**. Madrid: Antonio Machado Libros, 2001.

GUTIÉRREZ, Fermín Rodríguez. **Manual de Desarrollo Local**. Asturias: Editora Trea, 2001.

HANSEN, James. Desarmando a bomba relógio do aquecimento global. **Scientific American Brasil**. Rio de Janeiro, ano. 2, n. 23, p.?, 30 abr. 2004.

HERNANDEZ DIAZ, J. María; LECUONA, Pino; VEGA, Gil. (Eds). **La educaci3n el medio ambiente natural humano**. Salamanca: Universidad de Salamanca, 2002.

HERREROS, José Luis Fuertes. La ciencia del verdadero conocimiento y del verdadero amor en el “*liber creaturarum*”. **Revista Española de Filosofía Medieval**. Zaragoza, v. 11, n. 14, p.63-78, 2007.

HUTCHISON, David. **Educa3n ecol3gica: ideias sobre consci3ncia ambiental**. Tradução de Dayse Batista. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

INFESTAS, Ángel Gil. **Sociología de la empresa**. 3 ed. Salamanca: Amarú, 2001.

JORDAN, J. Definindo nuestro propio destino: revitalizar ciudades y pueblos. Ecoaldeas y comunidades sostenibles (modelo para el siglo XXI). In: **CONFERÊNCIA FUNDAÇÃO FINDHORN**. 1995, Escócia, Reino Unido, 1995.

JORNADAS SOBRE EL PAISAJE, 9., 1998, Segovia. **Actas de las IX jornadas sobre el paisaje: el paisaje urbano en el marco de la sostenibilidad.** Segovia: Asociación para el Estudio del Paisaje, 1998.

KANT, Immanuel. **Crítica da razão pura.** Tradução de Valério Rohden e Udo Baldur Moosburguer. São Paulo: Editora Nova Cultural, 1999. (Coleção Os Pensadores).

KRÜGER, Eduardo L. Uma abordagem sistêmica da atual crise ambiental. In.: **Desenvolvimento e meio ambiente: teoria e metodologia em meio ambiente e desenvolvimento.** UFPR. Curitiba (PR): Editora da UFPR, n. 4, p. 37-43, 2001.

LABEYRIE, Jacques. **El hombre y el clima.** Barcelona: Gedisa, 2002.

LASTRA, M. G. Mujeres rurales españolas. La reivindicación de la identidad en un medio adverso. In: FRADES, Valentina Maya. **Mujeres Rurales.** Estudios Multidisciplinares de género. Salamanca: Universidad de Salamanca, 2008.

LEGAN, Lucia. **A escola sustentável eco-alfabetizando pelo meio ambiente os 5 rs: recicle, reduza, repare, re-use e repense.** 2. ed. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado, 2007.

LEONARD, William R. Alimentos e evolução humana. **Scientific American Brasil.** Rio de Janeiro, ano. 1, n. 08, p. 74, jan. 2003.

LINDÓN, Alicia (Org.). **La vida cotidiana y su espacio-temporalidad.** Barcelona: El Colegio Mexiquense/Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias (UNAM), 2000.

LISBOA, Marijane. **Ética e cidadania planetárias na era tecnológica: o caso da proibição Basileia.** Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2009.

LÓPEZ, Mónica. Desarrollo sostenible: objetivo prioritário de La UE. **Revista Fuentes Estadísticas,** n.70, sept. 2003.

LOUVINS, Amory. Mais lucro com menos carbono. **Scientific American Brasil.** São Paulo, ano 4, n. 41, p. 66, out. 2005.

LOVEJOY, Thomas. A fronteira final. **Revista Veja**. Rio de Janeiro, edição especial, ano 35, n.22, p. 68, dez. 2002.

LOVELOCK. James. **A vingança de gaia. Intrínseca**. Tradução de Ivo Korytowski. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2006.

LUDKE, Menga & ANDRÉ, Marli. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MACHADO, Carly Barbosa *et al.* **Educação ambiental consciente**. Rio de Janeiro: WAK, 2003.

MARCHIONNI, Antonio. A ética e seus fundamentos. In: MARCÍLIO, M. L.; RAMOS, E. L. **Ética na virada do século “busca do sentido da vida”**. São Paulo: LDL, 1997. (Coleção Instituto Jacques Maritain).

MARCÍLIO, M. L.; RAMOS, E. L. (Coord.). **Ética na virada do século: busca do sentido da vida**. São Paulo: Editora LDL, 1997. (Coleção Instituto Jacques Maritain).

MARROW, Rosemary. **Permacultura passo a passo**. Publicação coordenada pelo ecocentro IPEC. Pirenópolis (GO): Editora Martins Fontes, 2009.

MARTINÉZ, Ladislao. El cambio climático em marcha. In: ESPINOZA, Luis Henrique; CABERO, Valentín (Eds.). **Sociedad y medio ambiente: ponencias presentadas en la segundas jornadas**. Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca, 2005.

MEADOWS, Donella; RANDERS, Jorgen; MEADOWS, Dennis L. Los límites: fuertes y sumideros. In: MEADOWS, Donella *et al.* **Los límites del crecimiento 30 años después**. Barcelona: Galaxia Gutemberg-círculo de Lectores, 2004.

METCALF, B. ¿De dónde vienes, amor mío? una história muy, muy breve sobre las comunidades intencionales. In: **EUROTOPIA - Guía Europea de Comunidades y Ecoaldeas**. Primera edición en español. Valência: Fundación GEA, 2001.

MIKLÓS, A. A. de W. (Coord). Agricultura biodinâmica: dissociação entre o homem e a natureza. In: IV CONFERENCIA BRASILEIRA DE AGRICULTURA BIODINÂMICA, 2000, São Paulo. **Anais da IV**

Conferência Brasileira de Agricultura Biodinâmica, São Paulo: Usp - Cidade Universitária, 2000.

MILANI, Aloizio; MONTEIRO, Mauricio; PIMENTEL, Spency; GLASS, VENERA. **O Brasil agrocombustíveis: os impactos das lavouras sobre a terra, o meio e a sociedade – soja e mamona**, 2008. BRASIL. CORDAID FUNDAÇÃO DOEN SOLIDARIEDAD ONG REPÓRTER BRASIL.

MINAYO, Maria Cecilia de Souza (Org.): DESLANDES, Suely Ferreira; GOMES, ROMEU. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 25. ed. rev. atual. Petrópolis (RJ): Vozes, 2007.

MONSERRAT, Javier. **Epistemología evolutiva y teoría de la ciencia**. Madrid: Publicaciones UPCM- Universidad Pontificia Comillas, 1984.

MONTES, Julio Ponce León. **Medio ambiente y desarrollo sostenido**. Madrid: Universidad Pontificia de Comilas, 2001.

MORIN, Edgar. **Él método**. Madrid: Editora Cátedra, 2006.

MUSSER, George. O clímax da humanidade. **Scientific American Brasil**. São Paulo, ano 4, n. 41, p. 36, out. 2005.

NAREDO, José Manuel Y GUTIÉRREZ, Luis (Eds.) **La incidencia de la especie humana sobre la faz de la tierra (1955-2005)**. GRANADA, 2005.

NAREDO, José Manuel; PARRA, Fernando. **Hacia una ciencia de los recursos naturales**. Madrid: Siglo XXI, 1994.

NOBERG-HODGE, Helena. **De la aldeã global a um globo de aldeãs**. Ecoaldeas y comunidades sostenibles (modelo para el siglo XXI). Conferência realizada na Fundação Findhorn. Escócia-Reino Unido, 1995.

NOVO, María. **La educación ambiental: bases éticas, conceptuales y metodológicas**. 3. ed. Madrid: Editorial Universitas, 2008.

NOVO, María. **Los desafíos ambientales: reflexiones y propuestas para un futuro sostenible**. Madrid: Editorial Universitas, 1999.

PEDRINI, Alexandre Gusmão. (Org.). **Educação ambiental: reflexões e práticas contemporâneas**. 5. ed. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 1997.

PELIZZOLI, Marcelo L. **A emergência do paradigma ecológico: reflexões ético-filosóficas para o século XXI**. Petrópolis (RJ): Vozes, 2004.

PEREIRA, Paulo Affonso Soares. **Rios, redes e regiões: a sustentabilidade a partir de um enfoque integrado dos recursos terrestres**. Porto Alegre: AGE, 2000.

PÈREZ, José Antonio Rubio. **Yunteros, braceros y colonos: la política agraria en Extremadura (1940-1975)**. Prólogo de E. Servilla Guzmán. Madrid: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación – Secretaria General Técnica, 1995.

PÈREZ, Juan José. Dimensión Ética del Desarrollo de la Agricultura. **Revista de Ciencias Sociales**. Maracaibo, v. 11, n. 2, ago. 2005.

PIMM, Stuart e JENKINS, Clinton. Conservação da biodiversidade. **Scientific American Brasil**. Rio de Janeiro, ano. 4, n. 41, p. 58, out. 2005.

PINTO, Maria J. V. **Sofistas: testemunhos e fragmentos**. Tradução de Ana Alexandra Alvez de Souza. Lisboa: Imprensa Nacional - Casa da Moeda, 2005.

POLAK, Paul. **O grande potencial da pequena agricultura**. Scientific American Brasil. n. 4. ano 41. p. 76. Outubro, 2005.

PORTILHO, Fátima. **Sustentabilidade ambiental, consumo e cidadania**. São Paulo: Cortez, 2005.

QUEIRÓS, Adelaide. **Preparação para o exame nacional 2010: geografia A**. Portugal: Editora Porto, 2010.

RAMOS, Castelanos Pedro (Ed.) **Uso eficiente y sostenible de los recursos naturales**. XI Jornadas Ambientales. Edições Universidade de Salamanca, 2007.

RAZZOTO, Evandro. **Eco sustentabilidade:** dicas para tornar você e sua empresa sustentável. Curitiba: Gráfica Absoluta, 2009.

REGALES, Manoel Ferreira & LOPÉZ, Antonio Pelaéz. **Población, Ecología y Medio Ambiente.** Ediciones Universidad de Navarra, Pamplona, 1996.

RIECHMANN, Jorge. **Ética ecológica propuestas para una reorientación.** Montevideo, Uruguay: Nordan-comunidad, 2004.

RIECHMANN, Jorge. (Coordinador) **Un mundo vulnerable ensayos sobre ecología. ética y tecnociencia.** Madrid: Catarata, 2000.

RIECHMANN, Jorge; NAREDO, José Manuel. **Desarrollo sostenible:** la lucha por la interpretación. Madrid: Trotta, 1995.

ROUSSEAU, Jean Jacques. **Contratato Social.** Tradução de Lourdes Santos Machado. São Paulo: Nova Cultural, 1999. (Coleção Os Pensadores).

RUDDIMAN, Willian F. Quando os humanos começaram a alterar o clima? **Scientific American Brasil.** Rio de Janeiro, ano. 3, n. 35, p. 58, abr. 2005.

SACHS, Ignacy. **Desenvolvimento:** incluyente, sustentável, sustentado. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.

SACHS, Wolfgang (Editor). **Dicionário do desenvolvimento:** guia para o conhecimento como poder. Traduzido por Vera Lúcia M. Joscelyne, Susana de Gyalokay e Jaime A. Clasen. Petrópolis: Vozes, 2000.

SÁLVAREZ, S.; PUEYO, N. La vida en las ecoaldeas, una forma de lucha en sí misma que demuestra en la práctica cómo “otros mundos son posibles. Bilbao, publicado pelo periodico El Mundo em 19 de maio de 1999, Madrid. In: GARCIA, José Luis. **Antropologia do Território.** Madrid: Taller, 1976.

SAMARA, Beatriz Santos. **Pesquisa de marketing:** conceito e metodologia. 4. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2007, p 171-172.

SÁNCHEZ, Vicente Y ZAMARRÓN, Miguel Ángel. **Nuevas tecnologías sociedad y trabajo**. FUNDESCO. Madrid: Fundación para el Desarrollo de la Función Social de las Comunicaciones, 1991.

SANTIAGO, González Ballesteros & ARTURO, Martim Garcés (coordinación técnica). **Atlas Geográfico de España y el Mundo**. Edición actualizada. Madrid: Ediciones SM, 2009.

SANTOS, Milton. **Economia espacial: críticas e alternativas**. Tradução de Maria Irene de Q. F. Szmrecsányi. 2. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2007.

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização: do pensamento único**. 17. ed. Rio de Janeiro: Record, 2008.

SARAIVA, E. Carlos. **Curso de filosofia**. Argentina: Virtudes Editora Universitária, 2001.

SCHEIN, H. Edgar. **La cultura empresarial y el liderazgo: una visión dinámica**. 1. ed. Traducción de Cesar Palma. Barcelona: Plaza & Janes, 1988.

SCHNEEBERGER, Carlos Alberto & FARAGO, Luiz Antonio. **Manual compacto de geografia do Brasil: teoria e prática**. 1. ed. São Paulo: Rideel, 2003.

SCOTTO, Gabriela; CARVALHO, Isabel C. de Moura; GUIMARÃES, Leandro B. **Desenvolvimento sustentável**. Petrópolis: Vozes, 2007.

SEABRA, Giovanni (Org.). **TERRA: questões ambientais globais e soluções locais**. João Pessoa: Editora Universitária, 2008.

SELBORNE, Lord. **A ética do uso da água doce: um levantamento**. Brasília: UNESCO, 2002.

SHELDRAKE, R. **El ranscimiento de la naturaleza: el resurgimiento de la ciencia y de dios**. Barcelona: Paidós, 1994.

SHIVA, Vandana. **Las nuevas guerras de la globalización semillas, agua y formas de vida**. Madrid: Editorial Popular, 2007.

SILVA, A. C. O espaço como ser: uma auto-avaliação crítica. In: MORIERA, Ruy (Org.). **Geografia: teoria e crítica**. Petrópolis: Vozes, 1982.

SILVA, Chistian Luiz da. (Org). **Desenvolvimento sustentável: um modelo analítico integrado e adaptativo**. Petrópolis (RJ): Vozes, 2006.

SILVA, Lenyra Rique da. **A natureza contraditória do espaço geográfico**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2001.

SIURANA, Juan Carlos. **La sociedad ética: indicadores para evaluar éticamente una sociedad**. Barcelona: Proteus, 2009.

SMITH, Adam. **A riqueza das nações: investigação sobre sua natureza e suas causas**. vols. I e II. Título original: An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations. Tradução de Luiz João Baraúna. São Paulo: Nova Cultural Ltda, 1996.

SOARES, André. **Ecovilas, design e implementação**. Pirenópolis, GO: Mais Calango Editora ECO, 2007. (Centro de Permacultura e Ecovilas do Cerrado).

SOSA, N. M. **Ética ecológica**. Madrid: Libertarias, 1994.

SOSA, N. M. Los caminos de fundamentación para una ética ecológica. **Revista complutense de Educación**, v. 6, n. 2. Madrid: Serviço de publicaciones Universidad Complutense, 1995.

SPIEGEL, Murray R. **Estatística**. Tradução e revisão técnica Pedro Consentino. Ed. 3. São Paulo: Makron Books, 1933, p. 3.

STEINER, Rudolf. **Fundamentos da agricultura biodinâmica**. São Paulo: Editora Antroposófica, 2000.

STERN, Nicholas. **La verdad sobre el cambio climático**. Traducción de Albino Santos (1ª parte) y Joan Vilaltella (2ª parte). Barcelona: Paidós, 2007.

TEJERO, Pilar Alvarez-Uría. **Sostenibilidad en España 2008**. Publicación Observatório de la Sostenibilidad en España. 2008.

TERRADAS, J. El paisaje y la ecología del pasaje. In.: FOLCH, R. (Coord.). **El territorio como sistema: conceptos y herramientas de ordenación.** Barcelona: Deputació de Barcelona, 2003.

VALLES, Miguel S. Martínez. **Técnicas cualitativas de investigación social: relexión metodológica y práctica profesional.** Madrid:Editorial Síntesis, 2007.

VARELA, Carlos Alberto Silva da. **Poluição em águas continentais: alternativas de controle de resíduos líquidos industriais.** São Luiz: Ufma, 1987.

VAZ, Henrique Claudio de Lima. Ética e razão moderna. In: MARCILIO, Maria Luiza.; RAMOS, Ernesto Lopes. **Ética na virada do século “busca do sentido da vida.”** São Paulo: LDL, 1997. (Coleção Instituto Jacques Maritain).

VÁZQUEZ, Marta Martín. **Éticas ecológicas y ambientales: fundamentos.** Madrid: Punctum, 2006.

VÁZQUEZ, Marta Martín. **Havia la fundamentación de una ética ecológica** – La Contaminacion y su contexto económico, político y jurídico. **Tesis Doctoral.** Departamento de Filosofía. Madrid, junho, 1998.

VEIGA, José Eli da. **Dcsenvolvimento sustentável: o desafio do século XXI.** 2. ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2006.

VELAYOS, Carmen Castelo. **La dimensión moral del ambiente natural: ¿necesitamos una nueva ética?** Granada: Comares, 1996.

VELAYOS, Carmen Castelo. **¿Qué sostenibilidad?** una lectura desde la filosofía práctica, en papeles de relaciones ecosociales y cambio global. Salamanca: Universidad de Salamanca, 2008.

VELAYOS, Carmen Castelo. **Ética y cambio climático.** Bilbao: Devsclée de Brouwer, 2008.

VIANA, G.; SILVA, M.; DINIZ, N. (Org.). **O desafio da sustentabilidade: Um debate socioambiental no Brasil.** São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2001.

VIEIRA, P. F.; WEBER, J. (Orgs.). **Gestão de recursos naturais renováveis e desenvolvimento**. 3 ed. São Paulo: Cortez, 1997.

WEBER, Max. **Sobre a teoria das ciências sociais**. Tradução de Carlos Grifo Babo. 3. ed. Lisboa: Presença, 1973.

ZAMBERLAM, Jurandir; FRONCHETTI, Alceu. **Agricultura ecológica: preservação do pequeno agricultor e do meio ambiente**. 3 ed. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2001.

SITES CONSULTADOS

AGENDA 21. Disponível em: <<http://www.aytopalencia.es/index.php?id=559>; <http://agenda21.einsl.com/palencia/>> Acesso em: 19 jun. 2009.

ALVERCA, Ana Tereza do Nascimento Coimbra. **Ecovilas:** um paradigma ambiental que permeia o século XXI. Disponível em: <<http://www.meioambiente.uerj.br/emrevista/artigos/ecovilas.htm>>. Acesso em: 05 ago. 2002.

AYUTAMIENTO DE PALÈNCIA. Informacion General. Disponível em: <<http://www.aytopalencia.es/index.php?id=559>>. Acesso em: 19 jun. 2009.

BAHA'I INTERNATIONAL COMMUNITY. **Comunidades sostenibles en un mundo integrante.** Disponível em: <http://bahai-library.com/index.php?file=bic_comunidades_sostenibles_mundo>. Acesso em: 31 jul. 2007.

BARROS, M. de. **Tratado de educação ambiental para sociedades sustentáveis e responsabilidade global.** Disponível em: <<http://www.ufmt.br/remtea/tratado.htm>>. Acesso em: 09 mai. 2007.

BLAITT, R. **Ecoaldeas, nueva forma colectiva de habitar un territorio.** Enviado por Eduardo Jerez em 26 de mai. 2009. Disponível em: <<http://elblogdefarina.blogspot.com>>. Acesso em: 10 abr. 2010.

CAMBIO CLIMÁTICO. Disponível em: <http://www.grida.no/climate/ipcc_tar/wg1/518.htm>. Acesso em: 08 nov. 07.

CANAL SOLIDARIO. **Ecoaldeas, sembrando las bases para una vida sostenible.** Disponível em: <<http://www.canalsolidario.org/noticia/ecoaldeas-sembrando-las-bases-para-una-vida-sostenible/8861>>. Acesso em: 01 ago. 2007.

CAPRA, Fritijot. **O ponto de mutação.** Tradução de Álvaro Cabral, 1982. Disponível em: <http://br.groups.yahoo.com/group/digital_source/>. Acesso em: 06 out. 2008

COELHO, Luiza. **Os 12 grandes problemas ambientais da humanidade.** Disponível em: <<http://www.licenciamentoambiental>

.eng.br/12-grandes-problemas-ambientais-da-humanidade/>. Acesso em: 28 mai. 2009.

CATALÁN, M. Pellicer. **Extremadura**: prehistoria y arqueologia. Gran Enciclopedia Rialp, 1991. Disponível em: <<http://www.webcitation.org/5mK23Djtt>>. Acesso em: 09 jun. 2010.

ESCORIHUELA, J. L. **Ecoaldeas y despoblación rural**. Disponível em: <<http://www.selba.org/UlisesEscritos/EcoaldeasYDespobl.htm>>. Acesso em: 01 ago. 2007.

ESCORIHUELA, J. L. **II Encuentro Estatal de Ecoaldeas**. Disponível em: <<http://www.selba.org/EcoaldeasIIEncuentro.htm>>. Acesso em: 01 ago. 2007.

ESPAÑA. In: **Infopédia** [Em linha]. Porto: Porto Editora, 2003-2008. Disponível em: <URL: [http://www.infopedia.pt/\\$espanha](http://www.infopedia.pt/$espanha)>. Acesso em: 24 abr. 2008.

EXTREMADURA. Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Extremadura>>. Acesso em: 10 jun. 2010.

FREITAS JÚNIOR, Antonio de Jesus da Rocha. **A proteção ambiental da União Européia**. In: NAVIGANDI, Jus. Disponível em: <<http://jus2.uol.com.br/doutrina/texto.asp?id=4447>> Acesso em: 25 jan. 2009

GILMAN, Robert. **Comunidade sustentável - um desafio**. (1991) Disponível em: <<http://www.ufpa.br/permacultura/ds-o-desafio.htm>>. Acesso em: 02 ago. 2007.

GLOBAL ECOVILLAGE NETWORK-EUROPE. Grupo internacional de ecoaldeia. Disponível em: <<http://www.gen-europe.org/>>. Acesso em: 08 ago. 2008.

GRUPO ANTIMILITARISTA TORTUGA. **Ecoaldeas**: construyendo comunidades sostenibles. Disponível em: <http://www.nodo50.org/tortuga/article.php3?id_article=5371>. Acesso em: 31 jul. 2007.

HISTÓRIA DA EXTREMADURA. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Hist%C3%B3ria_da_Extremadura> Acesso em: 26 jul. 2010.

INSTITUTO AKATU. Ecovilas revolucionam conceito de moradia. **O Estado de São Paulo**, 15 abr. 2005. Disponível em: <<http://www.akatu.net/cgi/cgilua.exe/sys/start.htrn?infoid=931&sid=10&tpNviewtip o4.Htm>>. Acesso em: 30 jul. 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE) Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/>>. Acesso em: 30 set. 2009.

INSTITUTO CATALÃO DE PALEONTOLOGIA HUMANA E EVOLUÇÃO SOCIA (IPHES). Disponível em: <<http://sergivs.blogs.sapo.pt/2008/03/>>. Acesso em: 13 ago. 2009.

INSTITUTO DE PERMACULTURA DA BAHIA. O que fazemos. Salvador-BA, 1992. Disponível em: <<http://www.permacultura-bahia.org.br/interna.php?cod=3>>. Acesso em: 10 mar. 2010.

JUNIOR, Hélio. **Os grandes problemas ambientais de ação global**. Disponível em: <<http://mundogeografico.sites.uol.com.br/amb05.html>>. Acesso em: 28 mai. 2009.

LIMA, J. **PARÁBOLA DO BEIJA FLOR**. Disponível em: <<http://bilizeus.spaceblog.com.br/160314/PARABOLA-DO-BEIJA-FLOR/>>. Acesso em: 18 jul. 2009.

MILANI, Aloizio; MONTEIRO, Mauricio; PIMENTEL, Spency; GLASS, Venera. **O Brasil do agrocombustíveis: impactos das lavouras sobre a terra, o meio ambiente e a sociedade – soja e mamona**. Disponível em: <www.reorterbrasil.org.br>. Acesso em: 15 set. 2008.

MALTRAVIESO. . Disponível em: <http://www.alexur.net/Senderos/numero6/cueva_maltravieso/cueva_maltravieso.html>. Acesso em: 09 jun. 2010.

NIETZSCHE, Friedrich. **Para a genealogia da moral: uma polêmica (1877)**. Disponível em: <<http://www.jahr.org>> Acesso em: 02 nov. 2008.

PIZARRO, María Isabel Saucedo. *Primeros avances sobre el Calcolítico en Extremadura: los Barruecos, Malpartida de Cáceres*. **Revista de historia**. Universidade da Extremadura.

REYES, Luis González. **La Unión Europea como generadora de entropía.** Disponível em:
<<http://www.ecoportal.net/content/view/full/21490>>. Acesso em: 01 abr. 2002.

RIBASKI & LIMA. **Sistemas agroflorestais no semi-árido brasileiro, 1992.** Disponível em:
<http://ambientes.ambientebrasil.com.br/florestal/agrossilvicultura/exemplos_praticos.html?query=Sistemas+agroflorestais+no+semi-%C3%A1rido+brasileiro>. Acesso em: 10 mar. 2010

RIO 92. Disponível em: <<http://bilizeus.spaceblog.com.br/160314/Parabola-do-Beija-Flor/>>. Acesso em: 30 mai. 2008.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO. Disponível em:
<<http://www.ufrrj.br/institutos/if/lmbh/pdf/trabalhocompleto03.pdf>>. Acesso em: 30 jun. 2009.

WACHHOLZ, Bianca *et al.* **Ecovilas** - um modelo ambiental presente no século xxi conceito e histórico. Disponível em:
<http://www.arq.ufsc.br/labcon/arq5661/trabalhos_2003-1/ecovilas/conceito.htm>. Acesso em: 09 mai. 2007.

WEBB, P. **O que é permacultura?** Disponível em:
<<http://www.ipemabrasil.org.br/instartigopete.htm>>. Acesso em: 03

APÊNDICE A – MODELOS DO TERMO DE CONSENTIMENTO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO:

O senhor (a) está sendo convidado(a) a participar como voluntário(a) em uma pesquisa. Depois de haver lido as informações que seguem, caso o senhor(a) esteja de acordo, firme este documento e fique com sua correspondente cópia.

A pesquisa se denomina “A SOCIEDADE NO SÉCULO XXI E A SUA RELAÇÃO COM A (IN)SUSTENTABILIDADE E A ÉTICA AMBIENTAL” está sendo desenvolvida por Iraci Gomes Bonfim, coordenada por Dr. D. Eduardo Fraile e orientada por Dr. D. Ángel Infestas Gil e da Dra. Valentina Maya Frades, com quem você pode contactar, sempre que necessário através do correio eletrônico infestas@usal.es, vcd@usal.es, eafg@usal.es. Sua participação é voluntária, anônima, não lhe será cobrado valor algum e tem um caráter participativo em uma entrevista, que consta de 20 questões, que será gravada, fotografada, filmada e será aplicada de forma individual, em uma sala reservada e confortável, em um prazo estimado de 20 minutos. Os objetivos deste trabalho são: caracterizar e interpretar o espaço geográfico dos territórios ocupados pelas comunidades estudadas, na Península Ibérica e no Brasil; analisar isoladamente e comparativamente os grupos sociais estudados, suas relações socioculturais, ecológica e ética com a natureza, descrevendo a estrutura organizacional das comunidades. O acesso e análises do material coletado serão restritos ao pesquisador e orientadores e será destruído depois da transcrição de seu conteúdo. Os resultados desta pesquisa poderão trazer benefícios de forma direta ou indireta, para sua comunidade, uma vez que será divulgada na comunidade científica.

Durante a realização da entrevista, no caso de em algum momento, da entrevista, não se sentir confortável, o senhor tem o direito de manifestar seu desacordo e de não responder qualquer das perguntas.

_____, ____ de _____ de 2008

(Firma do responsável
pelo projeto)

FDO.:

(Firma do voluntário)

FDO.:

APÊNDICE B – MODELOS DOS QUESTIONÁRIOS APLICADOS

APÊNDICE B.1 – Modelo de questionário aplicado nas entrevistas (audio-visuais) com os líderes das comunidades estudadas (Versão em Português)

Título: Entrevista Estruturada para ser feita com os líderes das comunidades.

Nome: Iraci Gomes Bonfim

Orientação: Dr. D. Ángel Infestas Gil e Dra. D. Valentina Maya Frades.

Esclarecimentos:

Ilustríssimo Presidente ou morador(a) da Comunidade: _____.
Convidamos o senhor(a), a participar de uma entrevista que tem por objetivo conhecer as comunidades sustentáveis e as características socioculturais e ambientais. Garantimos-lhe confidência dos dados. Pedimos-lhe sinceridade e precisão em suas respostas.

Muito obrigado por sua colaboração.

Nome da Comunidade: _____

1. Quando foi fundada?

2. Características:

- *Localização:*

- *Acesso:*

- *Vegetação:*

- *Clima:*

- *Área total do terreno:*

- *Tem rio ou represa natural?*

- *Tipo de solo:*

- *Clima no verão e no inverno:*

- *Existem animais silvestres e domésticos? Quais?*

- *Tipo de vida:*

- *Que tecnologia foi utilizada para a construção das casas?*

- *Que recursos naturais foram utilizados na construção das casas?*

- *Como te comunicas com outros centros: por telefone, Internet, computadores, TV, etc.*

- *Há estacionamento?*

- *Crítérios de escolhas da vegetação introduzida:*

3. Quantas pessoas ou famílias iniciaram as atividades de implementação da ecoaldeia?

4. Quantas crianças há em cada família?

5. Quando vocês chegaram, qual era as condições do espaço natural geográfico?

6. Quantas pessoas residem na ecualdeia atualmente?

7. Conhecem a existência de algum estudo acadêmico sobre sua comunidade ou outras comunidades?

8. Sua comunidade recebe alguma ajuda financeira ou apoio institucional?

9. Como se mantém financeiramente sua comunidade?

10. Por que escolheste este lugar pra implementar sua comunidade?

Continuação do questionário APÊNDICE B.1

11. Quais foram as melhorias feitas neste local?

12. Que tipo de comida é consumida pelos membros de sua comunidade? Que critérios foram utilizados para a escolha desses alimentos? Por que não se alimentam de carne? Explique as razões.

13. Que tipo de tecnologia se utiliza para obter água, energia elétrica e para o tratamento dos resíduos?

14. Como se realiza a integração social dos membros dessa comunidade?

15. Como se governa a comunidade?

16. Como são tratados os problemas que surgem na comunidade ou entre seus membros?

17. Como vocês consideram sua comunidade: sustentável ou, todavia busca a sustentabilidade?

18. Quais destes indicadores abaixo vocês consideram mais importantes para sua prática na comunidade? Por quê?

-Prudência ecológica

-Igualdade social

-Socioeconomia solidária

19. Deseja fazer algum comentário a respeito dos estudos sobre as comunidades sustentáveis?

20. Deseja acrescentar alguma outra coisa que não foi perguntado?

MUITO OBRIGADA !!!!

APÊNDICE B.2 – Modelo de questionário aplicado nas entrevistas (audio-visuais) com os líderes das comunidades estudadas (Versão em Espanhol)

Título: Entrevista Estructurada para ser hecha a los líderes de las comunidades.

Nombre: Iraci Gomes Bonfim

Orientación: Dr. D. Ángel Infestas Gil y Dra. D. Valentina Maya Frades.

Esclarecimientos:

Ilustrísimo (a) señor (a) líder de la comunidad _____
Convidamos el Sr. a participar de nuestra entrevista, que tiene como objetivo realizar un levantamiento sobre las comunidades sostenibles y sus características socioculturales y ambientales.

Durante la realización de esta entrevista el Sr. puede y debe preguntar sobre cualquiera duda que tenga.

Estamos muy agradecidas por su colaboración y participación en esa entrevista.

Muchas Gracias.

Nombre de la Comunidad: _____

1. ¿Cuándo fue fundada?

2. Características:

- *Localización:*

- *Acceso:*

- *Vegetación:*

- *Clima:*

- *Área total del terreno:*

- *¿Tiene río o presa natural?*

- *Tipo de suelo:*

- *Clima en verano y en invierno:*

- *¿Existen animales silvestres y domésticos? ¿Cuáles?*

- *Tipo de vivienda:*

- *¿Qué tecnología fue utilizada para la construcción de las casas?*

- *¿Qué recursos naturales han utilizado en la construcción de las casas?*

- *Como te comunicas con otros centros: por teléfono, Internet ordenadores, TV, etc.*

- *¿Hay aparcamiento?*

- *Criterios de elección de la vegetación introducida:*

3. ¿Cuántas personas o familias iniciaron las actividades de implementación de la ecoaldea?

4. ¿Cuántos niños hay en cada familia?

5. ¿ Cuando llegaron ustedes, cuál eran las condiciones, del espacio naturales geográfico?

6. ¿Cuántas personas residen en la ecoaldea actualmente?

7. ¿Se conoce la existencia de algún estudio académico sobre su comunidad u otras comunidades?

8. ¿Su comunidad recibe alguna ayuda financiera o apoyo institucional?

9. ¿Cómo se mantiene financieramente su comunidad?

10. ¿Por qué elegiste ese lugar para implementar su comunidad?
11. ¿Cuáles fueron las mejoras hechas en ese local?
12. ¿Qué tipo de comida es consumida por los miembros de su comunidad? ¿Qué criterios fueron utilizados para esa elección? ¿Por qué no se alimentan de carne? Explique las razones.
13. ¿Qué tipo de tecnología se utiliza para obtener agua, energía eléctrica y para el tratamiento de los residuos?
14. ¿Cómo se realiza la integración social de los miembros de esa comunidad?
15. ¿Cómo se gobierna la comunidad?
16. ¿Cómo son tratados los problemas que surgen en la comunidad o entre sus miembros?
17. ¿Cómo considera usted su comunidad: sostenible o todavía busca la sostenibilidad?
18. ¿Cuáles de estos indicadores usted considera más importantes para su práctica en la comunidad? ¿Por qué?
-Prudencia ecológica
-Igualdad social
-Socioeconomía solidaria
19. ¿Desea usted hacer algún comentario respecto de los estudios sobre las comunidades sostenibles?
20. ¿Desea añadir alguna otra cosa que no le haya preguntado?

MUCHAS GRACIAS!!!!

APÊNDICE B.3 – Modelo de questionário semi-estruturado utilizado para coleta de dados quantitativos, junto aos moradores e visitantes das comunidades estudadas (Versão em Português).



Questionário Comunidades Sustentáveis e Ética Ambiental.

IDENTIFICAÇÃO

Entrevistador (a): Iraci Gomes Bonfim. Estudante do Doutorado “El Medio Ambiente Natural y Humano en las Ciencias Sociales”.

Ilustríssimo (a) Sr. (a) presidente da Comunidade _____,

Convidamos você a participar de uma entrevista que tem por objeto conhecer as comunidades sustentáveis e as características socioculturais e ambientais. Te garantimos confidencia em os dados. Le pedimos sinceridade e precisão em suas respostas.

MUITO OBRIGADO POR SUA COLABORAÇÃO.

QUESTIONÁRIO

1) Sexo:

- 1 Homem
- 2 Mulher

.....

2) Qual e sua cidade de nascimento?

.....

3) ¿Qual e seu estado civil?

- 1 Solteiro
- 2 Casado com filhos
- 3 Casado sem filhos
- 4 Viúvo com filhos
- 5 Viúvo sem filhos
- 6 Divorciado/a
- 7 Separado/a
- 8 Vive só
- 9 Outro, qual

.....

4) ¿Quantos filhos tem?

5) Se tem idade escolar, ¿A que tipo de centro vão?:

- 1 Público
- 2 Privado
- 3 Outro

Qual:

.....

6) No colégio, ensinam educação ambiental?:

- 1 Sim
- 2 Não

Se sua resposta foi sim, de que tipo:

.....

7) Indique por favor, em que grupo de idade está compreendido:

- 1 De 14 a 20 anos
- 2 De 21 a 30 anos
- 3 De 31 a 45 anos
- 4 De 46 a 55 anos
- 5 De 56 a 65 anos
- 6 Mais de 66 anos

.....

8) ¿Que estudos você realizou ?

- 1 Sem estudos
- 2 Estudos primários
- 3 Estudos secundários
- 4 Diplomado/a
- 5 Licenciado/a
- 6 Doutorado/a
- 7 Formação prof. artesanal
- 8 Formação prof. industrial
- 9 Mestrado
- 10 Outro

Qual:

.....

9) Lhe interessa muito, bastante, regular, pouco ou nada por:

	Bastante	Muito	Regular	Pouco	Nada
1 O que se discute no Congresso					
2 O que faz o Governo Federal					
3 O que faz o Governo Estadual					
4 O que faz o Governo Municipal					
5 O que ocorre nas outras comunidades					
6 As questões internacionais					
7 Os assuntos judiciais					
8 As atividades dos sindicatos					

10) Você é votante?

- 1 Sim
2 Não

.....

11) ¿Que posição política das seguintes, considera mais próxima da sua?

- 1 Extrema Esquerda
2 Esquerda
3 Centro direita
4 Extrema direita
5 Direita
6 Indiferente

.....

12) Você esta de acordo em que exista uma religião específica na comunidade?

- 1 De acordo
2 Em desacordo

.....

13) Qual é a religião que você professa?

- 1 Catolicismo
2 Protestante
3 Evangélico
4 Até (a)
5 Outro ¿Qual?

.....

14) Você medita?

- 1 Sim
2 Não

.....

15) Qual e sua posição como habitante?

- 1 Visitante
2 Proprietário do espaço
3 Arrendatário
4 Empregado
5 Outros Quais?

.....

16) Qual e sua ocupação principal na comunidade?

- 1 Trabalhador de campo
2 Atividade cultural
3 Atividade de escritório
4 Recreação
5 Artesão
6 Cozinheiro
7 Educador
8 Trabalhador de construção
9 Outro Qual?

.....

17) Você está gosta do trabalho que esta realizando aqui?

- 1 Sim
2 Não

.....

18) Como se você se sente como residente da Comunidade?

- 1 Muito feliz
2 Bastante feliz
3 Muito pouco feliz
4 Pouco feliz
5 Nada feliz

19) Em uma escala de 0 a 10, diga-nos a importância, que dá em sua vida, aos seguintes aspectos:

1 A saúde		
2 O trabalho		
3 A formação		
4 Aos defectos		
5 Dinheiro		
6 A religião		
7 A política		
8 A família		
9 A solidariedade		
10 A independência pessoal		
11 A qualidade do meio ambiente		
12 A amizade		
13 Ao tempo livre		
14 A diversão		
15 Ao sexo		
16 A justiça		
17 A liberdade		

20) Você gosta do tipo de alimentação que tem aqui?

- 1 Sim
2 Não

.....

21) Você se alimenta preferencialmente, Pode escolher, no máximo três respostas .

- 1 Pescado
2 Carne
3 Carne com legumes
4 Só vegetais
5 Ovo lacto vegetariano
6 Outro Qual?

.....

.....

22) Você sente falta de alimentação a base de carne?

- 1 Sim
2 Não

.....

23) Se você não se alimenta de carne, especifique o motivo:

24) Que diria você, que são os problemas mais graves, que tem as grandes cidades e que levou você tomou a decisão de viver em uma Comunidade Alternativa?

- 1 Políticos
2 O terrorismo
3 A segurança de Ordem Público
4 A contaminação ambiental
5 A política econômica
6 Relações de trabalhos entre patrões e empregados
7 Dificuldade em encontrar emprego

.....

25) Porque você escolheu viver em uma Comunidade Alternativa?

- 1 Desilusão com o estilo de vida na cidade
2 Violência na cidade
3 Nível da poluição
4 Mudança de modelos
5 qualidade de vida no campo
6 Esta aposentado
7 Outro

Qual?

.....

26) ¿Se sente seguro aqui?

- 1 Sim
2 Não

.....

27) Como é sua casa?

- 1 Propriedade própria
2 Alugada

.....

28) Sua casa é confortável?

- 1 Sim
2 Não

.....
29) Quais destas coisas poluía você antes de viver aqui?

- 1 Banho de ducha
- 2 Frigorífico
- 3 Microondas
- 4 Lavadora
- 5 Televisor
- 6 Carro
- 7 Computador
- 8 Internet
- 9 Telefone
- 10 Água corrente
- 11 Água quente
- 12 Aquecimento

.....
30) Indique o que acha que lhe faz falta por viver na comunidade:

- Ausência dos seus pais
- Ausência dos amigos
- Ausência da família
- Separação do esposo/a
- Separação dos filhos/as
- Perda da língua própria
- Perda das celebrações sociais
- Longo período de ausência de sua Pátria
- Outras razões, explique por favor:

.....
31) Quais são, a seu juízo, as 5 características mais importantes, que diferenciam sua comunidade das outras regiões?
 O clima

- A abundância de água
- O tipo de solo
- Agricultura
- Sua abundancia de árvores
- Sua abundância de animais
- Sua história, costumes e tradições
- Sua raça
- Sua economia
- Sua religiosidade

.....
32) Quando tem algum problema de saúde, a que você recorre ?

- A medicina natural
- Vai ao médico de família mais próximo
- Vai ao médico naturalista mais próximo

.....
....

33) ¿Hasta que punto considera usted probable el que se vaya a vivir en otra comunidade nos próximos anos?

- 1 Absolutamente provável
- 2 Bastante provável
- 3 Nem muito nem pouco provável
- 4 Pouco provável
- 5 Nada provável

34) ¿Deseja acrescentar alguma coisa mais?

MUITO OBRIGADO ;

APÊNDICE B.4 – Modelo de questionário semi-estruturado utilizado para coleta de dados quantitativos, junto aos moradores e visitantes das comunidades estudadas (Versão em Espanhol).



VNIVERSIDAD
DSALAMANCA

Encuesta Comunidades Sostenibles y Ética Ambiental.

IDENTIFICACIÓN

Encuestador (a): Iraci Gomes Bonfim. Estudiante de Doctorado “El Medio Ambiente Natural y Humano en las Ciencias Sociales”.

Ilustrísimo (a) Sr. (a) presidente de la Comunidad _____,

Invitamos a usted a participar en una entrevista que tiene por objeto conocer las comunidades sostenibles y las características socioculturales y ambientales. Te garantimos confidencialidad en los datos. Le pedimos sinceridad y precisión en sus contestaciones.

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN.

CUESTIONARIO

1) Sexo:

- 1 Varón
2 Mujer

.....

2) ¿Cuál es su ciudad de nacimiento?

.....

3) ¿Cuál es su estado civil?

- 1 Soltero
2 Casado con hijos
3 Casado sin hijos
4 Viudo con hijos
5 Viudo sin hijos
6 Divorciado/a
7 Separado/a
8 Vive solo/a
9 Otro, cual

.....

4) ¿Cuántos hijos tiene?

.....

5) Si tienen edad escolar, ¿A qué tipo de centro van?:

- 1 Público
2 Privado
3 Otro

Cual:

.....

6) En el colegio, ¿Imparten educación ambiental?:

- 1 Sí
2 No

Los que contestan sí de qué tipo:

.....

7) Indique por favor, en que grupo de edad está comprendido:

- 1 De 14 a 20 años
2 De 21 a 30 años
3 De 31 a 45 años
4 De 46 a 55 años
5 De 56 a 65 años
6 Más de 66 años

.....

8) ¿Qué estudios ha realizado usted?

- 1 Sin estudios
2 Estudios primarios
3 Estudios secundarios
4 Diplomado/a
5 Licenciado/a
6 Doctorado/a
7 Formación prof. artesanal
8 Formación prof. industrial
9 Máster
10 Otro

Cuál:

9) Le interesa mucho, bastante, regular, poca o nada por:

	Bastante	Mucho	Regular	Poca	Nada
1 Lo que se discute en el parlamento					
2 Lo que hace el Gobierno central					
3 Lo que hace el Gobierno autonómico					
4 Lo que hace el Ayuntamiento					
5 Lo que ocurre en las otras comunidades					
6 Las cuestiones internacionales					
7 Los asuntos judiciales					
8 Las actividades de los sindicatos					

10) ¿Es usted votante?

- 1 Sí
2 No

.....

11) ¿Qué posición política de las siguientes considerada mas próxima a la suya?

- 1 Extrema Izquierda
2 Izquierda
3 Centro derecha
4 Extrema derecha
5 Derecha
6 Indiferente

.....

12) ¿Está usted de acuerdo en que exista una religión específica en la comunidad?

- 1 De acuerdo
2 En desacuerdo

.....

13) ¿Cuál es la religión que usted profesa?

- 1 Catolicismo
2 Protestante
3 Evangélico
4 Ateo (a)
5 Otro ¿Cuál?

.....

14) ¿Usted medita?

- 1 Sí
2 No

.....

15) ¿Cuál es su posición como habitante?

- 1 Visitante
2 Propietario del espacio
3 Arrendatario
4 Empleado
5 Otros ¿Cuales?

.....

16) ¿Cuál es su ocupación principal en la comunidad?

- 1 Obrero de campo
2 Actividad cultural
3 Actividad de escritorio
4 Recreación
5 Artesano
6 Cocinero
7 Educación
8 Obrero de construcción
9 Otro ¿Cuál?

.....

17) ¿Está usted a gusto con el trabajo que esta realizando aquí?

- 1 Sí
2 No

.....

18) ¿Cómo se siente usted como residente de la Comunidad?

- 1 Muy feliz
2 Bastante feliz
3 Ni mucho ni poco feliz
4 Poco feliz
5 Nada feliz

.....

19) En una escala de 0 a 10, díganos la importancia que otorgas en la vida a los siguientes aspectos:

1 La salud		
2 El trabajo		
3 La formación		
4 Los defectos		
5 Dinero		
6 La religión		
7 La política		
8 La familia		
9 La solidaridad		
10 La independencia personal		
11 La calidad medio ambiente		
12 La amistad		
13 El tiempo libre		
14 La diversión		
15 El sexo		
16 La justicia		
17 La libertad		

20) ¿Le gusta el tipo realimentación que tiene aquí?

- 1 Si
2 No

.....

21) ¿Usted se alimenta preferencialmente de? Puede contestar con un máximo de tres.

- 1 Pescado
2 Carne
3 Carne con legumbres
4 Sólo vegetales
5 Huevo lactio vegetariano
6 Otro ¿Cuál?

.....

22) ¿Usted tiene falta de alimentación a base de carne?

- 1 Si
2 No

.....

23) Si usted no se alimenta de carne, especifique el motivo:

.....

24) ¿Cuáles diría usted que son los problemas más graves que tienen las grandes ciudades y por los que usted tomó la decisión de vivir en una Comunidad Alternativa?

- 1 Políticos
2 El terrorismo
3 El Orden Público y seguridad
4 La contaminación
5 La política económica
6 Relaciones de trabajos entre patronos y obreros
7 Dificultad en encontrar empleo

.....

25) ¿Porqué usted escogió vivir en una Comunidad Alternativa?

- 1 Desilusionado con el estilo de vida en la ciudad
2 Violencia en la ciudad
3 Nivel de la polución
4 Mudanza de paradigma
5 Calidad de vida en el campo
6 Esta jubilado
7 Otro

¿Cuál?

.....

26) ¿Se siente seguro aquí?

- 1 Sí
2 No

.....

27) ¿Cómo es su vivienda?

- 1 En propiedad
2 Alquilada

.....

28) ¿Su vivienda es confortable?

- 1 Sí
2 No

.....

29) ¿Cuáles de estas cosas poseía usted antes de vivir aquí?

- 1 Baño o ducha
2 Frigorífico
3 Microondas
4 Lavadora
5 Televisor
6 Coche
7 Ordenador
8 Internet
9 Teléfono
10 Agua corriente
11 Agua caliente
12 Calefacción

.....

30) Indique lo que echa de menos al vivir en la comunidad:

- Ausencia de los padres de familia
 Ausencia de los amigos
 Ausencia de la familia
 Separación de esposo/a
 Separación de los hijos/as
 Pérdida de la lengua propia
 Pérdida de las celebraciones sociales
 Largo período de ausencia de su Patria
 Otras razones, explique por favor:

.....

31) ¿Cuáles son, a su juicio, las 5 características más importantes que diferencian su comunidad de las otras regiones?

- El clima
 La abundancia de agua
 El tipo de suelo
 Agricultura
 Su abundancia de árboles
 Su abundancia de animales
 Su historia, costumbres y tradiciones
 Su raza

- Su economía
 Su religiosidad

.....

32) Cuando tiene algún problema de salud ¿A quien acude?

- A medicina natural
 Va al médico de familia más cercano
 Va al médico naturalista más cercano

.....

33) ¿Hasta que punto considera usted probable el que se vaya a vivir en otra comunidad en los próximos dos años?

- 1 Absolutamente probable
2 Bastante probable
3 Ni mucho ni poco probable
4 Poco probable
5 Nada probable

34) ¿Desea añadir alguna cosa más?

MUCHAS GRACIAS ;

