

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TECNOLOGIA

ADRIANO FABRI

ECOVILAS: uma análise comparativa a partir das dimensões da sustentabilidade

DISSERTAÇÃO

CURITIBA
2015

ADRIANO FABRI

ECOVILAS: uma análise comparativa a partir das dimensões da sustentabilidade

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Tecnologia, do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Área de Concentração: Tecnologia e Sociedade.

Orientador: Prof. Dr. Eloy Fassi Casagrande Jr.

CURITIBA
2015



TERMO DE APROVAÇÃO

Título da Dissertação Nº 425

Ecovilas: uma análise comparativa a partir das dimensões da sustentabilidade

por

Adriano Fabri

Esta dissertação foi apresentada às 14h30 do dia **25 de fevereiro de 2015** como requisito parcial para a obtenção do título de MESTRE EM TECNOLOGIA, Área de Concentração – Tecnologia e Sociedade, Linha de Pesquisa – Tecnologia e Desenvolvimento, Programa de Pós-Graduação em Tecnologia, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. O candidato foi arguido pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho aprovado (aprovado, aprovado com restrições, ou reprovado).

Prof. Dr. Décio Estevão do Nascimento
(UTFPR)

Prof^a. Dr^a. Líbia Patrícia Peralta Agudelo
(Unibrasil)

Prof. Dr. Eloy Fassi Casagrande Junior
(UTFPR)
Orientador

Prof. Dr. Rene Seifert
(Universidade Positivo)



Visto da coordenação:

Prof^a. Dr^a. Faimara do Rocio Strauhs
Coordenadora do PPGTE

O documento original encontra-se arquivado na secretaria do PPGTE.



A todos os ecovileiros, comuneiros, visionários, sonhadores
que ousam em construir um “outro mundo possível”.

AGRADECIMENTOS

Ao Criador da vida por suas bênçãos e realizações diárias e por me ensinar a viver em paz e agradecer mesmo nos momentos mais difíceis. Sendo esta dissertação sem dúvidas uma realização digna de agradecimento.

O carinho e a dedicação de meus pais Dulcinea e Sidnei que me presentearam com os valores que carrego no coração. Minha esposa Juliana e minha filha Maino pelo amor, companheirismo e compreensão especialmente nos momentos que precisei me isolar para realizar este trabalho. A todos os familiares e amigos que sempre me apoiaram ao longo da vida e em especial durante a realização desse mestrado.

Meu orientador Dr^o Eloy Fassi Casagrande Jr., por ter aceitado orientar este trabalho e também ao Programa de Pós-Graduação em Tecnologia da UTFPR, por abrir espaço para pesquisas multidisciplinares como esta e por me apoiar na participação em eventos científicos para divulgação do trabalho.

As comunidades participantes da pesquisa e especialmente a Ecovila São José e a Comunidade 12 Tribos pela disponibilidade e hospitalidade durante as visitas de campo.

E finalmente a Fundação Araucária e a CAPES pela bolsa cedida nos meses finais dessa pesquisa.

*“Mucha gente pequeña, en lugares pequeños, haciendo cosas pequeñas,
pueden cambiar el mundo”.* Eduardo Galeano.

RESUMO

FABRI, Adriano. **Ecovilas: uma análise comparativa a partir das dimensões da sustentabilidade**. 2015. 143f. Dissertação (Mestrado em Tecnologia) – Programa de Pós-Graduação em Tecnologia, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2015.

O projeto de dissertação tem como tema central a sustentabilidade, assunto que está cada vez mais em evidência devido à crise socioambiental vivida pela sociedade contemporânea. Analisar o nível de desenvolvimento das práticas relacionadas com as dimensões da sustentabilidade (ecológica, social, econômica e cultural) presentes nas ecovilas é o seu objetivo principal. A pesquisa é exploratória utiliza método bibliográfico para a contextualização teórica e para o embasamento empírico faz uso de levantamento de dados por amostragem (survey) com a aplicação de questionário on-line a representantes de (50) cinquenta ecovilas originárias da América Latina, a qual resultou em (9) nove respostas efetivas, das quais foram selecionadas 2 (duas) ecovilas para a realização das visitas de campo. Visa à investigação da forma como os moradores das ecovilas se relacionam entre si, com a natureza e quais tecnologias utilizam. Entre os resultados encontrados, ressalta-se o mapeamento das principais práticas, além do nível de desenvolvimento destas de acordo com a percepção dos respondentes e da observação realizada em campo. Finalmente destaca-se que os resultados encontrados na pesquisa podem auxiliar no aprimoramento de comunidades já existentes e no planejamento de novas iniciativas.

Palavras-chave: Sustentabilidade. Ecovilas. Problemática Ambiental. Desenvolvimento Tecnológico. Comunidades.

ABSTRACT

FABRI, Adriano. **Ecovillages: a comparative analysis from the dimensions of sustainability**. 2015. 143pp. Dissertation (Master's Degree in Technology) - Graduate Program in Technology, Federal Technological University of Paraná, Curitiba, 2015.

The dissertation project is focused on sustainability, an issue that is increasingly evident due to the environmental crisis in contemporary society. Analyze the level of development of practices related to the dimensions of sustainability (ecological, social, economic and cultural) present in the ecovillage is your main goal. The research is exploratory uses literature method for the theoretical context and the empirical support makes use of data sample survey by applying online questionnaire to representatives of (50) fifty ecovillages from Latin America, which resulted in (9) nine effective responses, of which were selected two (2) ecovillages to carry out the field trip. Visa to the investigation of how the residents of the ecovillage relate to each other, with nature and which technologies they use. Among the results, we emphasize the mapping of the main practices, and the development level of these according to the perception of the respondents and observation performed in the field. Finally, we highlight that the results found in the research may help in the improvement of existing communities and planning new initiatives.

Keywords: Sustainability. Ecovillages. Environmental problems. Technological development. Communities.

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – ETAPAS DA PESQUISA.....	21
QUADRO 2 – RESUMO DAS PRÁTICAS RELACIONADAS ÀS DIMENSÕES DA SUSTENTABILIDADE	67
QUADRO 3 – ETAPAS DA PESQUISA	79
QUADRO 4 – TÉCNICAS E ESTATÍSTICAS DA ANÁLISE.....	81
QUADRO 5 – DESCRITIVO DAS VARIÁVEIS DAS PRÁTICAS RELACIONADAS COM A SUSTENTABILIDADE PRESENTES NAS ECOVILAS	82
QUADRO 6 – QUESTÕES DA ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURADA	85
QUADRO 7 – PERFIL DO INSTITUTO BIORREGIONAL DO CERRADO	88
QUADRO 8 – PERFIL DA ARCA VERDE.....	90
QUADRO 9 – PERFIL DA TERRA UMA.....	91
QUADRO 10 – PERFIL DA ECOVILA HUEHUECOYOTL	93
QUADRO 11 – PERFIL DA AGROVILLA EL PRADO	94
QUADRO 12 – PERFIL DA ECOVILA SÃO JOSÉ	96
QUADRO 13 – PERFIL DA ECOVILA KITRALMA	97
QUADRO 14 – PERFIL DA COMUNIDADE 12 TRIBOS.....	99
QUADRO 15 – PERFIL DA COMUNIDADE ALDEIA.....	100
QUADRO 16 – ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURADA ECOVILA SÃO JOSÉ	102
QUADRO 17 – FOTOS ECOVILA SÃO JOSÉ.....	105
QUADRO 18 – ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURADA COM. 12 TRIBOS.....	106
QUADRO 19 – FOTOS COM. 12 TRIBOS.....	107
QUADRO 20 – ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE AS ECOVILAS	110
QUADRO 21 –COMPARATIVO DE RESPOSTAS - SÃO JOSÉ	123
QUADRO 22 –COMPARATIVO DE RESPOSTAS - 12 TRIBOS.....	124

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 – PRÁTICAS CULTURAIS / ESPIRITUAIS / VISÃO DE MUNDO.....	111
GRÁFICO 2 – PRÁTICAS SOCIAIS / COMUNITÁRIAS	112
GRÁFICO 3 – PRÁTICAS ECOLÓGICAS.....	113
GRÁFICO 4 – PRÁTICAS ECONÔMICAS.....	114

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – AVALIAÇÃO MÉDIA DAS PRÁTICAS CULTURAIS / ESPIRITUAIS / VISÃO DE MUNDO	111
TABELA 2 – AVALIAÇÃO MÉDIA DAS PRÁTICAS SOCIAIS / COMUNITÁRIAS ..	112
TABELA 3 – AVALIAÇÃO MÉDIA DAS PRÁTICAS ECOLÓGICAS.....	113
TABELA 4 – AVALIAÇÃO MÉDIA DAS PRÁTICAS ECONÔMICAS.....	114

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
1.1 TEMA	12
1.2 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA	14
1.3 PROBLEMA E PREMISSAS	15
1.4 OBJETIVOS	16
1.4.1 Objetivo geral	16
1.4.2 Objetivos específicos.....	17
1.5 JUSTIFICATIVA.....	17
1.6 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	20
1.7 EMBASAMENTO TEÓRICO	22
1.8 ESTRUTURA	22
2 DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO E SUAS IMPLICAÇÕES SOCIOAMBIENTAIS	24
2.1 PRÉ-HISTÓRIA.....	24
2.2 IDADE MÉDIA – SÉCULO V AO XV.....	28
2.3 MODERNIDADE.....	30
2.3.1 Século XVIII – XIX.....	31
2.3.2 Século XX.....	32
2.3.2.1 – Aquecimento global	34
2.3.2.2 – Perda da biodiversidade.....	35
2.3.2.3 – Desequilíbrio ecológico	35
2.3.3 Século XXI.....	36
2.3.3.1 Superpopulação na Terra	37
2.3.3.2 Globalização.....	37
2.3.3.3 Desigualdade social e econômica	38
2.3.3.4 Pegada Ecológica.....	39
3 O PENSAMENTO AMBIENTALISTA DESDE SUAS ORIGENS ATÉ A PROPOSTA CONTEMPORÂNEA DE SUSTENTABILIDADE	41
3.1 RISCO DE COLAPSO AMBIENTAL	41
3.2 DA COSMOVISÃO ÍNDIGENA ATÉ O SÉCULO XIX	43

3.3 DÉCADAS DE 1950 E 1960	45
3.4 DÉCADA DE 1970	46
3.4.1 Ecologia Profunda	47
3.4.2 Ecodesenvolvimento	48
3.4.3 Decrescimento.....	50
3.4.4 Teoria de Gaia	53
3.5 DÉCADA DE 1980 AO SÉCULO XXI	54
3.5.1 Desenvolvimento sustentável	55
3.5.2 Sustentabilidade	56
4 COMUNIDADES HUMANAS: DESDE OS PRIMEIROS AGRUPAMENTOS ATÉ AS ATUAIS ECOVILAS	59
4.1 DOS PRIMEIROS AGRUPAMENTOS HUMANOS ATÉ AS GRANDES CIDADES	59
4.2 DEFINIÇÕES SOBRE COMUNIDADE.....	60
4.3 COMUNIDADES INTENCIONAIS	61
4.4 ECOVILAS	63
4.4.1 Práticas relacionadas às dimensões da sustentabilidade presentes nas ecovilas	65
4.5 REDE MUNDIAL DE ECOVILAS (GEN –GLOBAL ECOVILLAGE NETWORK)..	70
4.5.1 Conselho de Assentamentos Sustentáveis das Américas (Consejo de Asentamientos de las Américas)	71
5 METODOLOGIA	73
5.2 PLANO AMOSTRAL.....	75
5.2.1 Critério de seleção e tamanho da amostra.....	75
5.3 ETAPAS DA PESQUISA	76
5.3.1 Observação Indireta	77
5.3.2 Observação Direta – <i>survey</i>	77
5.3.3 Observação Direta Intensiva (entrevista semi-estruturada e observação com fotos)	78
5.4 DINAMICA DA PESQUISA	80
5.5 ANALISE DOS DADOS	80
5.5.1 Procedimento e análises estatísticas dos dados quantitativos	80
5.5.2 Procedimento e análises dos dados qualitativos.....	85

6 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS	88
6.1 LEVANTAMENTO DO PERFIL DAS COMUNIDADES (<i>survey</i>)	88
6.1.1 LEVANTAMENTO DO PERFIL DAS COMUNIDADES (Entrevista semi- estruturada e observação com fotos)	102
6.2 DESCRIÇÃO DOS RESULTADOS.....	110
6.3 ANÁLISE DOS RESULTADOS	115
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	127
8 REFERÊNCIAS	129
9 APÊNDICE	135

1 INTRODUÇÃO

Neste capítulo, apresenta-se uma breve apresentação do tema, as delimitações da pesquisa, o problema com a pergunta de pesquisa e suas premissas. Além disso, apresentam-se também os objetivos geral e específicos e a justificativa. Finaliza-se com um resumo dos procedimentos metodológicos, do embasamento teórico, da estrutura geral e com o cronograma das atividades de pesquisa.

1.1 TEMA

Percebe-se que o debate ambientalista ganha cada vez mais destaque devido à crise socioambiental vivida no século XXI. Nessa discussão o termo mais utilizado atualmente e tema principal desta dissertação é a sustentabilidade. É visível que para a problemática ambiental não existe fronteiras, a poluição do ar da China afeta outros países da Ásia, o desmatamento da Amazônia influencia no clima de todo o planeta. O mote da educação ambiental: pensar globalmente e agir localmente se faz cada vez mais necessário. Recentemente, Christina Figueres secretária executiva da Organização das Nações Unidas para assuntos do clima alertou o mundo do atingimento recorde da concentração de 400ppm (parte por milhão) de CO₂ na atmosfera (Organização das Nações Unidas 2013, p. 10). O que já coloca a humanidade em estado de alerta, a partir desta marca a Terra terá um aumento de 2 a 6,4 graus em média na temperatura durante esse século, o que poderá causar diversos desastres ambientais como: inundações, desertificações, furacões entre outros. Desastres que causarão segundo projeções científicas, vários refugiados do clima, pessoas que sem condições de vida em seus países começarão a buscar outros países com melhores condições. Imigração essa que causará um arriscado transtorno para a soberania de várias nações (PAINEL... 2007, p. 25).

O movimento ambientalista surgido na década de 1950, principalmente no campo científico, teve na década de 1970 seu maior ápice de reflexões relacionadas ao limite do crescimento econômico e industrial. Onde começaram os questionamentos sobre os impactos ambientais causados pelo modelo de desenvolvimento linear materialista e industrializado. Impactos como: vazamentos de petróleo nos oceanos, destruição das florestas, extinção de várias espécies da fauna e flora, poluição do ar e das águas. Hoje o movimento encontra-se diante de um desafio: como se fazer ouvir pela sociedade, sensibilizando e engajando as pessoas na luta por suas atuais bandeiras: diminuição drástica da queima de combustíveis fósseis, parada no desmatamento das florestas, substituição gradual da economia de produtos industrializados para uma economia de serviços, entre outras. Bandeiras que se fazem necessárias cada vez com mais urgência nos tempos de aquecimento global.

A sociedade globalizada desenvolve-se de maneira estritamente urbana, onde 55% das pessoas do mundo se aglomeram nas cidades e cada vez mais deixam as áreas rurais, na América Latina este número chega a 80% (Organização das Nações Unidas 2012, p.10). Isso tem causado vários problemas tais como: poluição exacerbada do ar originada pelos meios de transportes movidos a combustíveis fósseis, poluição das águas, violência, stress, ocupação irregular de áreas de preservação entre outros. As ecovilas representam uma alternativa de assentamentos humanos sustentáveis, pois seus projetos abrangem as três dimensões largamente abordadas nas discussões sobre sustentabilidade: econômica, sociológica, ecológica, além da dimensão norteadora para esses projetos que é a cultural. São consideradas modelos de comunidades intencionais ou comunidades sustentáveis e foram incorporadas pelas Nações Unidas no Programa de Desenvolvimento de Comunidades Sustentáveis (SCDP), como um assentamento de escala humana completamente caracterizado onde as atividades 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 (Organização das Nações Unidas 2005, p.38).

Propõe-se neste trabalho um estudo sobre as ecovilas e suas práticas relacionadas com as dimensões da sustentabilidade (cultural, social, ecológica e econômica). Qual a forma que elas se organizam, quais as maneiras de

relacionamento entre os moradores, quais os critérios para o convívio entre as pessoas e a natureza e quais as tecnologias empregadas.

1.2 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA

Para a delimitação da pesquisa, quanto à sustentabilidade do planeta discorre-se sobre a trajetória do pensamento ecológico na humanidade, partindo da cosmovisão dos indígenas americanos até a visão contemporânea da sustentabilidade. Destaca-se também um levantamento histórico do desenvolvimento tecnológico e suas consequências e impactos ao meio ambiente. Em relação às comunidades, estas também foram investigadas desde os primeiros agrupamentos humanos até as propostas atuais das ecovilas. Já na pesquisa prática com as comunidades selecionou-se 50 (cinquenta) ecovilas localizadas na América Latina, definiu-se as práticas a serem investigadas, além da elaboração do instrumento de pesquisa e da escolha da plataforma de *survey* para a aplicação do questionário online e também para a análise de dados. A partir das respostas obtidas inicialmente foram selecionadas 2(duas) comunidades para a visita de campo.

Além destas delimitações sobre a pesquisa, ressalta-se que ela não tem como proposta esgotar a discussão sobre o tema, uma vez que a sustentabilidade está cada vez mais sendo discutida. Não pretende ser tão densa no levantamento sobre o desenvolvimento tecnológico, impactos ambientais e comunidades pelas extensões dos conteúdos. E por fim busca contribuir com o mapeamento das principais características das ecovilas, podendo desta maneira auxiliar projetos de novas ecovilas e no aprimoramento de comunidades já existentes, não pretendendo ser um guia definitivo para a compreensão das ecovilas.

1.3 PROBLEMA E PREMISSAS

Dando seguimento ao detalhamento do contexto introduzido no começo deste capítulo focando na apresentação do problema de pesquisa, destaca-se a crise de valores civilizatórios que precede a crise ambiental. Chegamos a um nível de concentração alarmante de 400ppm de CO² na atmosfera, com o atingimento deste índice entramos em um estado alarmante segundo os pesquisadores do Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas (ONU 2007, p. 55). Ainda neste século a temperatura da Terra pode variar até 6,4 graus o que poderá causar várias catástrofes ambientais, colocando em risco a sobrevivência da humanidade e das várias espécies da fauna e flora. A problemática que sugere uma crise civilizatória fortalece-se pelo fato de que nenhum líder mundial está se manifestando a respeito de medidas que visem diminuir efetivamente suas emissões de CO² originadas principalmente na queima de combustíveis fósseis, nas queimadas das florestas e no agronegócio. Nenhum se dispõe a diminuir verdadeiramente suas emissões, pois temem colocar seu crescimento econômico em risco, mesmo já sabendo de todas as implicações negativas de tal atitude. Essa apatia se reflete também na maioria da população que, preocupada em sobreviver e consumir cada vez com mais intensidade, acaba não dando atenção as premissas da sustentabilidade em seu dia-a-dia. Neste contexto, as cidades são escolhidas pela grande maioria da sociedade para o desenvolvimento de suas vidas e criação de seus filhos. Cidades insustentáveis que cada vez menos conseguem assegurar qualidade de vida para seus habitantes e condições minimamente respeitosa em relação à natureza. Apoiada na análise crítica do contexto apresentado tem-se como indagação norteadora para pesquisa a seguinte pergunta:

Qual o nível de desenvolvimento das práticas relacionadas às dimensões da sustentabilidade (ecológica, social, econômica e cultural) presentes nas ecovilas?

Repousa sobre a problemática e pergunta apresentada, a premissa inicial de que a análise das características pode e deve ser utilizada para auxiliar no desenvolvimento de novas comunidades sustentáveis e no aperfeiçoamento de ecovilas já existentes. Sendo assim outra premissa adotada é que estes

assentamentos humanos sustentáveis podem ser considerados uma alternativa de habitação que contribua para o alcance de um estilo de vida sustentável em que as pessoas convivam harmoniosamente entre si e com a natureza. Corrobora-se com a observação de East (2002, p. 35) de que,

as ecovilas se encontram na vanguarda dos projetos de sustentabilidade do mundo. O design de ecovilas reconecta as demandas locais às ofertas locais, se utiliza de tecnologia verde e enfatiza uma vida comunitária cooperativa e saudável. Esse planejamento integrado permite que as ecovilas reduzam seu impacto sobre o planeta.

Apresentam-se na seção posterior os objetivos da pesquisa que auxiliarão no esclarecimento da indagação norteadora da pesquisa

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo geral

Analisar o nível de desenvolvimento (de acordo com a satisfação das necessidades comunitárias) das práticas relacionadas com as dimensões da sustentabilidade (ecológica, econômica, social e cultural) presentes nas ecovilas.

1.4.2 Objetivos específicos

- a) Mapear historicamente o desenvolvimento tecnológico e suas implicações socioambientais.
- b) Contextualizar o pensamento ecológico desde sua origem até a proposta de sustentabilidade contemporânea.
- d) Refletir sobre a evolução das comunidades desde os primeiros agrupamentos humanos até as atuais ecovilas.
- e) Definir as práticas a serem investigadas a partir de contribuições de autores e instituições relacionados à temática.
- b) Selecionar as ecovilas para aplicação do questionário on-line.
- d) Selecionar as ecovilas para a visita de campo.

1.5 JUSTIFICATIVA

A discussão sobre a sustentabilidade se faz cada vez mais necessária na atual civilização que está levando o Planeta e seus sistemas naturais para o caos. Ao contrário do que prega o senso comum, não se dispõe de muito tempo para uma mudança de estilo de vida e de desenvolvimento, a fim de evitar-se um futuro obscuro para as próximas gerações. Corrobora-se com Lovelock (2006, p.90) quando ele afirma que a “Terra é auto-reguladora e que evolui com as espécies que deixam o meio ambiente melhor para sua prole e elimina as espécies que poluem seu habitat”.

É preciso um novo olhar da humanidade diante da natureza e da Terra como um todo, para isso discorre-se na pesquisa sobre a Teoria de Gaia, sobre a visão da ecologia profunda. Desenvolve-se também um levantamento histórico do pensamento ecológico, do desenvolvimento tecnológico e de suas consequências socioambientais.

Além de uma investigação da evolução das comunidades humanas. A partir deste embasamento teórico, desenvolveu-se a pesquisa empírica sobre as práticas sustentáveis das ecovilas.

As comunidades sustentáveis se desenham como alternativa em termos de ocupação geográfica e habitação com menos impacto à natureza, pois buscam em seus projetos atingir os requisitos integrados da sustentabilidade: ecológico, econômico, sociológico e cultural. Diante do modelo individualista urbano adotado pela civilização cada vez com maior intensidade, em suas cidades insustentáveis, o estudo sobre assentamentos sustentáveis se faz cada vez mais necessário, pois estes possibilitam qualidade de vida aos seus moradores e uma vivência harmoniosa com a natureza. Além, disso as ecovilas muitas vezes acabam inspirando melhorias nas cidades, principalmente no que diz respeito ao uso de tecnologias sustentáveis. Essas tecnologias muitas vezes começam sendo usadas nas ecovilas e com o tempo vão ganhando as cidades. Por isso a investigação das tecnologias sustentáveis utilizadas nas ecovilas também se faz necessária, pois servem muitas vezes de estímulo para mudanças comportamentais, pois através da visitação de pessoas externas aos assentamentos e da divulgação em veículos midiáticos estas tecnologias acabam ficando mais conhecidas podendo influenciar um público maior.

Dando seguimento as justificativas, destaca-se sua importância para o desenvolvimento do conhecimento científico. Elaborada na Universidade Tecnológica Federal Tecnológica do Paraná, a pesquisa contempla os objetivos do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia (PPGTE), em sua linha de pesquisa em Tecnologia e Desenvolvimento, com o foco na área de sustentabilidade. Contribui também com o fortalecimento da discussão acadêmica e científica sobre a sustentabilidade e suas vertentes. Na contemplação dos objetivos do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia, aborda-se aqui uma breve reflexão sobre o campo da ciência, tecnologia e sociedade e sua relação com a problemática ambiental, que está diretamente ligada com a visão determinista da tecnologia e com o modelo linear de desenvolvimento vigente. Modelo este, baseado na queima de combustíveis fósseis e na extração de recursos naturais para produção de bens materiais que são comercializados, usados e cada vez mais rapidamente descartados na natureza em forma de agentes poluentes. “Tal visão determinista da tecnologia é um tema recorrente dos meios de comunicação hoje em dia” (SMITH ; MARX 2006). Tickel (2002, apud LOVELOCK

2006, p. 34), compartilha que:

o estilo da sociedade tecnológica atual é inviável, pois a ideologia da sociedade industrial, baseada em noções sobre crescimento econômico, padrões de vida cada vez melhores e fé nas soluções tecnológicas, a longo prazo é inviável. Ao mudarmos nossas ideias, temos que adotar como objetivo uma sociedade humana em que a população, o consumo de recursos, a eliminação dos resíduos e o meio ambiente estejam num equilíbrio saudável.

Já Mackenzie e Wajcman (1999, p. 67) ressaltam que “a tecnologia é um aspecto extremamente importante da condição humana. Existem tecnologias para alimentar, vestir, abrigar, para transportar, entreter e nos curar, elas fornecem as bases da riqueza e do lazer, mas também poluem e matam”. Devem-se voltar os sistemas tecnológicos para a resolução dos problemas ambientais, pois como afirma Hughes (2004, p. 45):

os sistemas tecnológicos se orientam para resolução de problemas, alcançam suas metas utilizando qualquer meio disponível e que seja apropriado. Os problemas têm haver em sua maior parte com o reordenamento do mundo físico de modo útil e desejável, pelo menos para aqueles que desenham e empregam o sistema tecnológico.

Em relação à ciência, a sociedade precisa dela mais democrática ao contrário dos ciclos fechados de ciência atuais, neste sentido, Lovelock (2006, p.67) afirma que:

os artigos e livros científicos são tão herméticos que os cientistas só conseguem entender aqueles de suas próprias especialidades. Duvido que alguém, afora esses especialistas, consiga entender mais do que um punhado dos artigos publicados semanalmente na Science a Nature.

Diante da crise ecológica, Lovelock (2006, p.45) também alerta que,

os cientistas e consultores de ciência temem admitir que, às vezes, não sabem o que ocorrerá. São cautelosos com suas previsões e evitam falar de uma maneira que possa ameaçar hábitos consagrados. Essa tendência deixa-nos despreparados para uma catástrofe, como um evento global totalmente inesperado e imprevisto – algo como a criação do buraco de ozônio, mas bem mais grave capaz de nos atirar numa nova Idade Média.

A crise atual estimula a crítica à ciência sobre sua real serventia, já que ela precisa dar respostas para questões fundamentais como o aquecimento global por exemplo. Essa crítica vai ao encontro de Merton (1979, p.87), quando ele afirma que,

a rebelião contra a ciência, que até então parecia tão improvável, que somente interessava ao intelectual tímido acostumado a pensar todas as contingências, por remotas que fossem agora se impôs à atenção tanto do cientista como do leigo. Os contágios locais de antiintelectualismo ameaçam a tornar-se epidêmicos.

Atualmente vive-se a prova de que o senso comum descrito por Dagnino e Dias (2007, p. 54), da ideia de que “o conhecimento, desde que “cientificamente” gerado

(portanto, verdadeiro e intrinsecamente “bom”) e “tecnologicamente” aplicado (de maneira “eficiente”), sempre se traduzirá em um aumento do bem estar da sociedade”, é uma falácia defendida pelos capitalistas que lucram com a difusão deste senso.

Na busca por um futuro sustentável muito se fala na transição de uma sociedade industrial materialista para uma sociedade de serviços e do conhecimento. A necessidade de caminhar-se também na América Latina para uma sociedade do conhecimento rumo a uma sociedade sustentável é destacada por Vacarezza (2011, p.34), quando diz que,

se considerar o uso do conceito de “sociedade do conhecimento” como uma categoria gnoseológica da idéia de sociedade pós-industrial. Na América latina se repete a necessidade de avançar sobre o desenvolvimento deste tipo de sociedade, o que não é possível sem a democratização do conhecimento.

Fecha-se essa pequena reflexão sobre ciência, tecnologia e sociedade e suas relações com a problemática ambiental, destacando a importância das políticas públicas de C & T para o alcance de uma sociedade sustentável. Como afirma Dagnino e Dias (2007, p. 75), “é necessário que sejam discutidas escolhas que possibilitem orientar a política pública de C & T segundo mecanismos de controle mais democráticos e valores coerentes a um estilo de desenvolvimento sustentável no longo prazo”.

1.6 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Quanto à área de conhecimento, a pesquisa é multidisciplinar com especialidade em meio ambiente / agrárias e sociais / humanidades, segundo referência da Tabela de Áreas de Conhecimento da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes). Em relação a sua utilidade e finalidade, a pesquisa é aplicada, pois através da aplicação de questionário a representantes das ecovilas, busca-se a identificação das principais práticas sustentáveis de tais comunidades, as quais depois de analisadas poderão colaborar no desenvolvimento de novas ecovilas e no aprimoramento de ecovilas já existentes. Já quanto aos objetivos propostos, é exploratória, pois esses visam à análise de tais práticas

sustentáveis dentro do contexto histórico. E quanto ao método empregado, a pesquisa é bibliográfica para coleta dos dados secundários, quanto à técnica metodológica, utiliza o levantamento de dados por amostragem (*survey*) com a aplicação de questionário estruturado a representantes de 50 (cinquenta) ecovilas da América Latina para coleta dos dados primários. Utiliza também a técnica de observação direta intensiva, através da visita de campo em 2 (duas) ecovilas selecionadas dentro das respondentes do questionário, para a realização de entrevistas semi-estruturadas e observação com fotos. Visando assim um maior detalhamento das práticas apontadas nas respostas durante a aplicação do *survey*. Finalmente analisa de maneira comparativa as ecovilas destacando a dimensão da sustentabilidade mais desenvolvida em cada um dos assentamentos, além de abordar de forma qualitativa a análise dos dados coletados.

No quadro 1, pode-se observar as etapas da pesquisa de forma especificada:

ETAPAS	ESPECIFICIDADES
a) Pesquisa Bibliográfica	Estudo sobre o desenvolvimento tecnológico e suas implicações sócio ambientais. Estudo sobre o pensamento ecológico até a proposta de sustentabilidade e também sobre a evolução das comunidades humanas.
b) Definição da população e amostra da pesquisa	Definir a população e amostra da pesquisa.
b) Elaboração dos Questionários e pré-teste	Criação do instrumento de pesquisa, definição da plataforma de survey e envio do pré-teste para 2 ecovilas.
c) Aplicação dos Questionários	Aplicação do Instrumento de Pesquisa em 50 (cinquenta) ecovilas.
d) Planejamento da visita de campo	Seleção de 2 (duas) ecovilas para a visita de campo, elaboração da entrevista semi-estruturada e protocolo de observação.
e) Visita de Campo	Realização de entrevista semi-estruturada e observação com fotos.
f) Análise dos dados	Planejamento para análise dos dados e Interpretação dos dados
g) Descrição dos Resultados	Redação com as características detectadas e conclusões finais.

Quadro 1 – Etapas da pesquisa.

Fonte: autoria própria

1.7 EMBASAMENTO TEÓRICO

Com o intuito de fundamentar o tema central da pesquisa, a sustentabilidade, do ponto de vista científico e filosófico, a revisão bibliográfica ressalta os trabalhos do médico bioquímico Lovelock (1991), do Filósofo Neass (1973), do Teólogo Boff (2012), do sociólogo Latouche (2009) e do Economista Georgescu-Roegen (2012). Em relação ao mapeamento do cenário ambiental atual ressaltam-se os estudos do Painel Intergovernamental para Mudanças Climáticas (Organização da Nações Unidas 2007). No estudo sobre o desenvolvimento tecnológico e suas consequências socioambientais destacam-se os autores Burke e Ornstein (1995), Sevecencko (2000) e Gimpel (1997). Já para o estudo sobre as comunidades humanas e ecovilas, destaca-se o trabalho de Bonfim (2010), Gilman (2007), Jackson e Svesson (2002), do portal da Rede Mundial de Ecovilas (2014 - GEN -Global Network Ecovillage) e da Gaia Education (2005). Além é claro da busca em teses, livros, periódico, sites, entre outros.

1.8 ESTRUTURA

Esta dissertação é estruturada em 7 capítulos específicos e complementares. No capítulo 1 a introdução trata do tema e suas nuances, da apresentação do problema, objetivos, justificativas, procedimentos metodológicos, embasamento teórico e a estrutura aqui apresentada. Nos capítulos 2, 3 e 4 apresenta-se a fundamentação teórica, no cap. 2 especificamente aborda-se o desenvolvimento tecnológico e suas implicações socioambientais. No cap. 3 descreve-se o cenário da sustentabilidade atual, a partir do histórico do pensamento ambientalista. Já no cap. 4 discorre-se sobre a evolução das comunidades humanas até as atuais ecovilas. No cap. 5 tem-se o detalhamento da metodologia de pesquisa e a especificação dos instrumentos utilizados na mesma. No cap. 6 reúne-se e discute-se os resultados

alcançados com a pesquisa bibliográfica, e com o levantamento de dados por amostragem realizado. Finalmente no cap. 7 apresentam-se as considerações finais. Após comumente temos as referências e os apêndices.

2 O DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO E SUAS IMPLICAÇÕES SOCIOAMBIENTAIS

Aborda-se neste capítulo uma análise teórica da evolução da tecnologia com suas consequências socioambientais em paralelo com a evolução da cultura humana, desde a pré-história até o século XXI. Para isso analisa-se a era da tecnologia, do capitalismo e do conhecimento científico que gera além da degradação ambiental uma crise civilizatória, fruto de injustiças sociais massacrantes que privilegiam poucas pessoas e grupos em detrimento da grande maioria da população global.

Considera-se a Tecnologia como o estudo das técnicas e ferramentas voltadas inicialmente para a satisfação das necessidades humanas e com o passar do tempo de seus desejos. Corrobora-se com Veraszto (2008, p. 61) de que “a palavra tecnologia provém de uma junção do termo tecno, do grego techné, que é saber fazer, e logia, do grego logus, razão. Portanto, tecnologia significa a razão do saber fazer”. E o meio ambiente considera-se como o espaço/tempo onde se desenvolve todas as relações da vida no planeta Terra. Concorda-se com Trigueiro (2005, p. 13) de que meio ambiente é: “algo que começa dentro de cada um de nós, alcançando tudo o que nos cerca e as relações que estabelecemos com o universo. Trata-se de um assunto tão vasto que suas ramificações atingem de forma transversal todas as áreas do conhecimento”. Como afirma Bonfim (2010, p. 35), “sabe-se que o meio ambiente em que vivemos é uma manifestação da constante transformação da natureza e da sociedade humana”.

Assim segue-se uma breve análise histórica entre o desenvolvimento tecnológico e suas implicações socioambientais.

2.1 PRÉ-HISTÓRIA

Inicia-se a explanação sobre o desenvolvimento tecnológico voltando a três e meio milhões de anos quando os primeiros homínídeos conhecidos como

Australopithecus começaram a se diferenciar dos macacos superiores, ao se equilibrar em duas pernas. O que os permitiu ter uma melhor visão dos alimentos e predadores, além de liberar os membros dianteiros para poder manipular melhor os alimentos e até mesmo fazer instrumentos. (BURKE; ORNSTEIN 1995, p. 27)

Destaca-se em seguida o novo estágio da evolução humana que foi proporcionada pelo aumento da capacidade do cérebro de processar informações, aumento do alcance da visão e da habilidade com as duas mãos. Deste novo estágio, há cerca de dois e meio milhões de anos surgiu o Homo habilis, nosso ancestral que ia mudar o curso da história com sua capacidade de transformar as pedras em instrumentos capazes de manipular o meio ambiente conforme seus interesses. Segundo Burke e Ornstein (1995, p. 28):

O Homo habilis mudou o curso da história, porque foi capaz de dar às pedras formas instrumentais, e estes instrumentos puderam rápida e vantajosamente ajudá-los a manipular seu meio ambiente. Esta capacidade dos primeiros fazedores de machado iria quebrar o ciclo que nos ligava a natureza e, nos dois milhões de anos seguintes, colocar em perigo toda a vida no planeta.

Depois do Homo habilis a cerca de dois milhões de anos surgiu o Homo erectus inventor de instrumentos capazes de manipular vegetais, carnes e afiar ossos usados para cavar a terra. Como afirmam Burke e Ornstein (1995, p. 28):

Os primeiros instrumentos de pedra, datados da época de erectus, foram encontrados no Quênia e na Tazânia. Eram usados para cortar e triturar vegetais, retalhar a carne e quebrar ossos para a retirada do tutano. Eram também empregados para afiar ossos dos animais, por sua vez usados para cavar a terra em busca de raízes.

Já há setecentos mil anos, achados demonstram que ancestrais tinham desenvolvido técnicas de “produção em massa”, pois através de certo tipo de gabarito criavam machados de mão. Trabalho que exigia mais memória e maior desenvolvimento da comunicação, sendo aí que começaram os ruídos com a boca. O Homo erectus foi também o descobridor do fogo a seiscentos mil anos atrás, o qual permitiu o cozimento dos alimentos, e fez com que a comida mais macia colaborasse com a diminuição gradual dos dentes e diminuição dos ossos e músculos de fixação da mandíbula, fato que abriu espaço para a expansão do cérebro o que deve ter ocasionado o desenvolvimento da fala, além da geração, pela primeira vez, de pensamentos complicados e sons simples (BURKE; ORNSTEIN, 1995, p. 31).

O início da produção de instrumentos em massa proporcionou o aparecimento de uma mente capaz de pensar sequencialmente, característica da humanidade que se aprimora até os dias de hoje. Segundo Burke e Ornstein (1995, p. 36), o

pensamento sequencial levou a humanidade a “elevar a ciência acima das artes, a razão acima da emoção, a lógica acima da intuição, a comunidade tecnologicamente avançada acima da “primitiva””. Sendo assim o pensamento linear foi tomando conta da humanidade.

Avançando agora para 120 mil anos atrás, já encontra-se o Homo sapiens, que possuía anatomia moderna e talentos sequenciais. Segundo Burke e Ornstein (1995, p. 39), “já se encontravam Homo sapiens vivendo vidas complexas em abrigos de pedra, construindo acampamentos de cabanas quando saiam para a caça, cozinhando alimentos, secando-os para armazenamento e moendo vegetais para comer”. Descobertas em Israel apontam que por volta de 90 mil anos atrás já existiam até mesmo ferramentas como serrote, plainas, sovelas, puas, ferramentas capazes de construir instrumentos especializados. Junto com o aprimoramento dos instrumentos fabricados a linguagem foi se desenvolvendo para a transmissão do conhecimento e habilidade necessários para a construção dos mesmos. Corrobora-se com Burke e Ornstein (1995, p. 40) de que a linguagem de início propiciou uma melhor organização, o uso mais eficiente dos recursos do grupo e a produção de novos conhecimentos.

Seguindo a linha evolutiva dos ancestrais, percebe-se que há cerca de 90 mil anos eles partiram da África e já chegavam ao Oriente Médio. Aparecendo há 50 mil anos atrás na Europa, Nova Guiné e Austrália. Para por volta de 25 mil anos depois chegarem à Sibéria onde atravessariam o estreito de Bering a caminho das Américas. Assim observam Burke e Ornstein (1995, p. 41):

Viajando a uma velocidade de trezentos e vinte quilômetros por ano, os humanos saíram da África e, há uns 90 mil anos, encontravam-se no Oriente Médio. Cinquenta mil anos depois haviam se espalhando pela Europa, nova Guiné e Austrália. Cerca de 25 mil anos mais tarde chegaram a Sibéria e logo cruzaram a ponte de terra do Estreito de Behring em direção à América.

Por volta de 20 mil anos atrás pode-se encontrar os primeiros sinais de impactos ambientais devastadores da natureza causados por nossos ancestrais. É o que afirmam Burke e Ornstein (1995, p. 43), “desde muito cedo o comportamento humano começou a mudar drasticamente a ecologia de vastos territórios, exterminando, por exemplo, animais como mamutes, rinocerontes, gado selvagem e preguiças gigantes das pastagens da Eurásia e América do Norte”. Este extermínio de espécies de grande impacto causava grande desequilíbrio já que estes animais tinham papéis importantes em todo o ecossistema.

Desde o momento em que nossos ancestrais param de se apoiar em quatro patas para começar a ter uma postura ereta, até o momento da expansão pelos continentes eles já não podiam mais retornar e sim como observam Burke e Ornstein (1995, p. 51) apenas parar e se estabelecer:

há cerca de 12 mil anos, as tribos físicas e culturalmente diversas estavam dispersas em todos os continentes, com exceção da Antártida, incompreensíveis umas à outras, com suas ancestrais origens africanas esquecidas e sua existência firmemente enraizada nas terras para as quais seus instrumentos as haviam trazido. Elas já não podiam retornar. Podiam apenas parar e se estabelecer.

Dando continuidade neste estudo da evolução de nossos ancestrais, destaca-se que por volta de 12 mil anos atrás quando já existiam cerca de cinco milhões de humanos no planeta, nossos ancestrais começaram a desenvolver a escrita inicialmente registrada na história com os bastões dos xamãs que possuíam anotações sobre os ciclos da natureza como a chegada das estações, a desova de peixes, entre outros. Conhecimento este utilizado junto com instrumentos como foices primitivas para o início do desenvolvimento da agricultura seca, a qual foi fundamental para a alimentação dos grupos e posteriormente para o desenvolvimento de um estilo de vida cada vez mais sedentário. Segundo Burke e Ornstein (1995, p. 55), “os novos presentes da agricultura e da escrita iriam libertá-los dos caprichos das fontes naturais de alimento e conduzir a notação em ossos do xamã a um novo estágio de modificação do mundo”.

À medida que se tornavam mais numerosos, os ocupantes iam se mudando para lugares mais férteis situados nas proximidades dos rios na planície costeiras. Seus novos assentamentos eram pequenas aldeias formadas por abrigos construídos com tijolos de lama e tetos de junco, separados por estreitas travessas. Seus instrumentos também eram mais variados, uma vez que as lâminas de pedra e rocha haviam cedido o lugar às ferramentas de ponta e setouras. Costuravam peles com agulhas de osso, processavam cereais com pilões de pedra e mós, teciam cestas e esteiras de junco e pastoreavam cabras e ovelhas (BURKE; ORNSTEIN, 1995).

Para então em 7 mil anos atrás, depois de longas estiagens que ocasionaram más colheitas ou pelo aumento da população, os ancestrais criaram a agricultura irrigada, cujo grande entendimento foi que os processos naturais podiam ser executados de maneira artificial. Fato que provavelmente ocasionou o excedente de alimentos que resultaria em um divisor de águas na relação homem e natureza. Segundo Burke e Ornstein (1995, p. 58), “durante milhares de anos, a humanidade

havia estado intimamente ligada à natureza. O primeiro excedente agrícola mudou tudo isso de uma tacada. A natureza agora reprodutível podia ser cortada e controlada à vontade”.

O excedente de alimentos propiciou o aumento das populações e das comunidades, cujos habitantes precisariam elevar os níveis de organização para viabilizar as comunidades e ajudá-las a sobreviver. Foi aí então que se fez necessário o aparecimento da escrita, que primeiramente era feito pelo ato de cortar a pedra para reproduzir o mundo através de símbolos. O surgimento da escrita ocorreu há cerca de dez mil anos atrás, segundo Burke e Ornstein (1995, p. 60): “Tendo surgido acerca de dez mil anos atrás, a escrita levou 7.500 anos para atingir seu pleno desenvolvimento, permanecendo basicamente inalterada até a revolução cognitiva ocorrida na Grécia no primeiro milênio da era pré-cristã”.

O excedente da comunidade era por esta época (por volta de 7mil anos) grande o bastante para sustentar uma ampla gama de ofícios. A cidade agora abrigava pastores, lavradores, boiadeiros, pescadores, açougueiros, cervejeiros, oleiros e tecelões, além de indivíduos dedicados à produção de bens de luxo como joias e cadeiras. (BURKE; ORNSTEIN, 1995). No ano de 3.100 a.c, Uruk, a maior cidade da Mesopotâmia (onde é o Iraque hoje em dia) chegou a 20 mil habitantes e uma área de 1.000 acres. Neste momento da evolução dos nossos ancestrais observa-se que a liberdade de movimentos dos caçadores-coletores foi trocada pela sensação de segurança das cidades. Também Burke e Ornstein (1995, p. 78), destacam:

Já nesses tempos remotos os presentes dos fazedores de machados (nossos ancestrais) nos haviam dado a capacidade de operar milagres. Usamo-los para sair da selva, de início para os pequenos assentamentos agrícolas regularmente abastecidos, mais tarde para cidades grandes e organizadas. Nestas trocamos a liberdade de movimento dos tempos da caça-e-coleta por segurança, proteção, haveres e alimentos e o direito de substituir nossos líderes por dinastias reais que governavam por direito divino e que codificavam em leis nosso comportamento.

2.2 IDADE MÉDIA – SÉCULO V AO XV

Aborda-se o desenvolvimento tecnológico na Idade Média, uma época considerada pelo francês especialista em história medieval Gimpel (1977) com uma

era já industrializada.

A maior parte da pouca tecnologia que sobrevivera aos séculos seguintes à queda de Roma emergiu na Idade Média dos mosteiros cisterciãos, que mais pareciam pequenas fábricas; cheias de teares movidos a água; moinhos; serras, moendas e martinets de forja (BURKE; ORNSTEIN 1995). Os mosteiros cisterciãos do século XII eram os mais avançados complexos técnicos do conhecimento europeu, com as mais desenvolvidas técnicas agrícolas e as minas e fábricas mais poderosas. A sua dinâmica doutrina “seguir em frente e melhorar” iria finalmente dar as autoridades seculares do Ocidente medieval tardio a tecnologia necessárias para alcançar o meio eficaz de controle social. (BURKE; ORNSTEIN 1995, p. 124). O controle do tempo era indispensável tanto para as necessidades litúrgicas das comunidades cisterciãos como também para a supervisão das profábricas monásticas. Segundo Burke e Ornstein (1995, p. 124): deve ter sido portanto, a expansão, dessa ordem religiosa orientada para a tecnologia o que intensificou a busca de uma melhor forma de controle do tempo e incentivou desenvolvimento do relógio mecânico movido a peso no século XIII. Neste momento observa-se a visão de ordenamento da natureza de acordo com os interesses dos homens. É o que São Bernardo de Clairvaux descreveu, na França do século XII quando descreveu a paisagem de seu mosteiro cistercião como tendo “adquirido significado”, uma vez que o engenho humano trouxe ordem à selvageria, represando o rio e desviando seu curso para mover as rodas d’água do mosteiro. (BURKE; ORNSTEIN 1995, p. 122).

A relação destrutiva entre o desenvolvimento industrial tecnológico e a natureza tem seu início na Idade Média Europeia como afirma Gimpel (1977, p. 77), “no século XIII o meio ambiente medieval já era um ambiente industrial. Depois de praticamente liquidar com as florestas para extrair madeira que era usada como combustível e em diversas outras aplicações (casas, pontes, instalações militares, moinhos de vento, etc.)”. A partir do século XVI o combustível escolhido para substituir a madeira foi o carvão. O que resultou já naquela época em poluição do ar. Segundo Gimpel (1997, p. 78): com a utilização cotidiana do carvão, a sociedade medieval ia conhecer a poluição atmosférica. Em meados do século XIV foi votada a primeira lei antipoluição e foi o Parlamento Inglês, sediado em Cambridge, que votou em 1388 a primeira lei antipoluição do mundo. Essa lei visava simultaneamente à poluição do ar e da água (GIMPEL 1997).

2.3 MODERNIDADE

Após a Idade Média o Ocidente passou por uma revolução científica, ocorrida no século XVI, aprofundada com a Revolução Industrial e com a Revolução Francesa no século XVIII, estas revoluções estabeleceram a Modernidade onde o progresso ilimitado era o grande ideal. Progresso ilimitado com produção ilimitada de bens, utilizando a Terra como reserva infinita de recursos naturais para bancar tamanha produção voltada ao consumo. Como afirma Boff (2012, pg. 42):

O Ocidente gestou, a partir da revolução científica do século XVI (Galileu Galilei, Descartes, Francis Bacon e outros) e aprofundada com a primeira revolução Industrial (a partir de 1730 na Inglaterra), o grande ideal da Modernidade: o progresso ilimitado, construído mediante um processo industrial, produtor de bens de consumo em grande escala, a expensas da exploração sistemática da Terra, tida como baú de recursos, sem espírito e entregue ao bel-prazer do ser humano.

Na frase de Francis Bacon, citada por Boff (2012, p. 93), “devemos tratar a natureza como o inquisidor da santa inquisição: trata o inquirido: deve torturá-lo até ele entregar todos os seus segredos”. Percebe-se a visão extremamente exploradora e dominante da natureza que imperava naqueles tempos. As visões racionalistas, reducionistas, mecanicistas, materialistas e consumistas configuram o Paradigma Moderno. O qual gerou riqueza material aos países colonizadores e grande pobreza e miséria nos colonizados. Este paradigma foi espalhado para o mundo todo, onde a maioria dos países se vê obrigado a aderir a ele. Como afirma Boff (2012, p. 42) sobre a Modernidade, “o decisivo é consumir, e para isso produzir de forma crescente, desconsiderando as externalidades (degradação da natureza e geração de desigualdades sociais que não são computadas como custo)”. Destaca-se duas ideias da Modernidade que hoje se constatou que são ilusórias uma de que a natureza era uma reserva de recursos infinitos e outra que o progresso poderia ser universalizado para todos os países.

A visão reducionista da ciência levou a humanidade a perder a visão da totalidade, o que deu origem a especificação das ciências onde o todo é esquecido em detrimento do conhecimento das partes. O Individualismo estimulado pela competição promovida pelo capitalismo exerce uma opressão social onde os mais fracos são cooptados pelo mercado ou absorvidos pelos mais competitivos. O consumismo desenfreado é a principal característica da modernidade capitalista como

afirma Boff (2012, p. 73): “o mundo foi transformado numa espécie de supermercado e de um imenso shopping Center no qual todo tipo de bens materiais são oferecidos a quem puder adquirir. Criou-se uma cultura do consumo de bens materiais”. Além, de um extremo descaso com a exploração e destruição da natureza. Segundo Capra (2005, p. 20):

[...] 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.

Dominar a natureza através do conhecimento científico e tecnológico virou a tônica da ciência, também Capra (2005, p.36) destaca que:

“[...] o objetivo da ciência passou a ser aquele conhecimento que pode ser usado para dominar e controlar a natureza [...]”. “[...] a tecnologia teve um crescente desenvolvimento, motivado pela ideologia do progresso, sem atender as suas repercussões sobre o ambiente. 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 [...]”.

Destaca-se também nesta época a produção da primeira mercadoria produzida em massa na modernidade e que também demonstra a velocidade da expansão do conhecimento vivido naquela época: o livro. Conforme afirmam Burke e Ornstein (1995, p. 139): “em um sentido muito especial, o livro foi à primeira mercadoria industrial produzida em massa no sentido moderno. Nenhuma invenção se havia difundido tanto e tão rapidamente na história”.

2.3.1 Século XVIII - XIX

A Revolução industrial é um marco fundamental na relação predadora da humanidade em relação à natureza, é nesse período que acontece uma intensificação da exploração de recursos naturais por um lado e o aumento do depósito de lixo e geração de poluição por outro. Para Farias (2002, p. 15):

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.

Mesmo com um forte impacto sobre o meio ambiente a Revolução Industrial foi se consolidando nas sociedades Ocidentais e depois na maiorias dos países do mundo, para Sevecencko (2000, p. 95):

um dos impactos mais inquietantes das novas tecnologias tem sido seu efeito sobre o meio ambiente. Desde a primeira fase da industrialização, as ilhas britânicas, que foram sua base inicial em fins do século XVIII, ficaram marcadas pelas amplas emissões de gases e de poluentes, fazendo com que as pessoas se referissem a “Inglaterra verde” aquela onde as fábricas ainda não haviam se instalado, e a “Inglaterra cinza” indicando as regiões onde os resíduos expelidos pelas chaminés haviam sufocado a paisagem das cidades e dos campos sob um monótono tom pardacento e uma densa neblina de fumaça. A situação se agravou muito mais no final do século XIX com a segunda onda industrial, quando se difundiu a utilização dos derivados de petróleo, surgiram os veículos com o motores de combustão interna, as indústrias químicas e os equipamentos de grande consumo energético nas fundições, nas siderúrgicas e nas usinas termoelétricas. Desde então esse assalto dos resíduos industriais sobre a natureza, os oceanos e a atmosfera só cresceu, em escala exponencial.

É inegável que a Revolução Industrial possibilitou um aumento considerável no padrão de vida e conquistas para as pessoas e sociedades. Porém também foi a responsável pelo aumento considerável das emissões de gases poluentes geradores do aquecimento global. Segundo Burke e Ornstein (1995, p. 275), “a imensa onda de consumo de combustíveis fósseis para alimentar motores a explosão e gerar eletricidade causou mudanças na atmosfera”. Com o aumento da produção de dióxido de carbono e de outros gases que se acumulam na atmosfera acelerou-se o aquecimento global que se tornaria uma das preocupações centrais no século XX e XXI.

2.3.2 Século XX

Avança-se no século XX onde o saque aos “cofres da natureza” ocasionado pelo modelo de desenvolvimento capitalista se torna cada vez mais intenso e com

uma velocidade alarmante. Este século é marcado por grandes avanços tecnológicos e também por danos inimagináveis a natureza. Neste período encontramos a predominância do modelo de desenvolvimento economicista. Segundo Boff (2012, p. 17), “a visão de desenvolvimento que predominou na segunda metade do século XX é do processo como *performance* econômica no cenário internacional”. Ainda para Boff (2012, p. 17):

O modo de produção industrialista, consumistas, perdulário e poluidor conseguiu fazer da economia o principal eixo articulador e construtor das sociedades. O mercado livre se transformou na realidade central, subtraindo-se ao controle do Estado e da sociedade, transformando tudo em mercadoria, desde as realidades sagradas e vitais como a água, os alimentos até as mais obscenas como o tráfico de pessoas, de drogas e de órgãos humanos. A Política foi esvaziada ou subjugada aos interesses econômicos, e a ética foi enviada ao exílio. Bom é ganhar dinheiro e ficar rico e não ser honesto, justo e solidário.

Segundo Bonfim (2010, p. 59), “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”.

No século XX observa-se também depois do período da guerra fria a intensificação do debate sobre qual modelo seguir: capitalismo ou socialismo. Ambos se analisados do ponto de vista ecológico não se diferenciam muito pois se tratam de sistemas originários da industrialização. É o que aponta Veiga (apud CECHIN 2010, p. 38):

Nas décadas subseqüentes da guerra fria o debate intelectual refletia a polarização capitalismo versus socialismo e economia de mercado versus planificada. No entanto, liberalismo econômico e socialismo era duas faces ideológicas da mesma moeda – O crescimento via industrialização

Outra característica marcante do século XX é a sociedade se desenvolver de maneira estritamente urbana, onde 55% das pessoas do mundo se aglomeram nas cidades e cada vez mais deixam as áreas rurais, na América latina este número chega a 80% (ONU 2012, p.10). Isso tem causado vários problemas socioambientais como: poluição exacerbada do ar originada pelos meios de transportes, poluição das águas, violência, stress, ocupação irregular de áreas de preservação entre outros.

O século XX foi marcado por grande impacto ao meio ambiente e também pela constatação e identificação de quais eram estes impactos. Foi neste período que discussões fundamentais da problemática ambiental foram se estabelecendo na sociedade contemporânea. Temas com perda da biodiversidade, aquecimento global, poluição da água, do ar, contaminação dos solos, deflorestamento das florestas

tropicais, entre outros foram tomando conta do cenário mundial. A seguir expomos algumas destas problemáticas ambientais.

2.3.2.1 – Aquecimento global

Desde a Revolução Industrial o lançamento de gases na atmosfera como o CO₂, metano, entre outros só vem aumentando. Fato este que vem elevando cada vez mais a temperatura da Terra. Segundo o Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas da ONU (PAINEL..., 2007, p. 25) que reuniu em Paris no ano de 2007 vários cientistas de diversos países, não estamos caminhado ao centro do temido aquecimento global, e sim já estamos dentro dele. Esta contestação gera até os dias de hoje muitas polêmicas principalmente originadas dos representantes e defensores do sistema econômico. Porém, eventos extremos são gerados pelo aumento da temperatura, tais como: enchentes, inundações, deslizamento de terras, furacões, tsunamis, secas avassaladoras, refugiados do clima, elevação do preço dos alimentos entre outros. Recentemente observaram-se eventos extremos como esses, nos Estados Unidos com o tufão Katrina, na Ásia com os tsunamis, como o que destruiu a usina nuclear de Fukushima, a qual até hoje polui o Oceano pacífico, terremoto no Japão, enchentes no sul e sudeste brasileiro, secas extremas no nordeste e derretimento acelerado das calotas polares, são apenas alguns exemplos recentes. Segundo Boff (2012, p. 27), “a prova irrefutável é o nível do mar. Sua indicação é um indicador confiável”.

Em termos de políticas internacionais para o combate do aquecimento global destaca-se o protocolo de Kyoto assinado na década de 1990 por vários chefes de estado que se comprometeram a reduzir suas emissões de CO₂ e demais gases danosos em 5,2% até 2012. Neste protocolo destaca-se o índice ínfimo a ser reduzido (em relação à redução de 60% apontada por diversos cientistas como ideal), a falta da participação dos principais poluidores Estados Unidos e China, e a constatação de que nem mesmo esta meta irrisória foi cumprida pelos participantes. Veiga e Vale (2007, p. 25) observam em relação às previsões do IPCC e a inércia dos governantes: “se o IPCC estiver mesmo com a verdade, todos os países do mundo, a começar pelos mais ricos e poderosos, deveriam enfrentar o problema como se estivessem

diante de uma grande guerra, em vez de barganharem ridículas metas de contenção de emissões”.

2.3.2.2 – Perda da Biodiversidade

A Perda da biodiversidade é hoje também umas das preocupações centrais na questão ambiental. O volume de espécies desaparecendo é estarrecedor, segundo Boff (2012, p. 22), “ Edward Wilson, de Harvard o criador da expressão biodiversidade e biólogo mais conhecido do mundo estima que estão sendo eliminadas entre 27.000 a 100.000 espécies por ano. Algumas análises indicam que esta perda ocorre a uma velocidade dez mil vezes maior do que antes do surgimento da raça humana. Como afirmam Burke e Ornstein (1995, p. 274), “estamos perdendo espécies em uma velocidade sem precedentes, os vertebrados e pássaros desaparecendo a uma taxa de cem a mil vezes mais rápida que o natural.

No Brasil possuidor da maior floresta tropical do mundo e considerada a maior concentradora de biodiversidade, a destruição das espécies vem ocorrendo desde o início do processo de colonização e se estendendo cada vez com mais intensidade nos dias de hoje.

2.3.2.3 – Desequilíbrio ecológico

O desequilíbrio ambiental vivido nos dias de hoje é outra triste constatação fruto dos tempos modernos, baseados na industrialização, no consumo desenfreando de mercadorias originárias de recursos naturais e na queima de combustíveis fósseis. Corrobora-se com Zamberlan e Froncheti (2001, p.40):

Desde o 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

Pelo desenvolvimento econômico e tecnológico a humanidade vem extraindo uma quantidade absurda de recursos naturais que depois de industrializados e utilizados são descartados novamente na natureza agravando ainda mais a poluição e o desequilíbrio ambiental/ecológico. Colocando em risco, a própria sobrevivência humana e dos demais seres vivos.

Finaliza-se o breve histórico do século XX constatando-se que a industrialização e consumismo exacerbado acarretam inevitavelmente uma sobrecarga destrutiva ao meio ambiente e ao equilíbrio ecológico do planeta Terra. É o que constata Portilho (2005, p.39): “no final do século XX ficou evidente que o consumismo excessivo gerava profunda degradação ao meio ambiente”.

2.3.3 Século XXI

Enfim chega-se ao século XXI período aguardado com grande expectativa baseada na incrível evolução do desenvolvimento tecnológico. Porém, junto com o sofisticação da tecnologia, observa-se também que a herança do século XX veio recheada de problemas ambientais, causados pela industrialização, consumo desenfreado de recursos naturais e queima descontrolada de combustíveis fósseis. A problemática ambiental do globalizado século XXI é acompanhada também pelo crescimento populacional acelerado da humanidade, por desigualdades sociais e econômicas exacerbadas e pela constatação elementar de que agora os danos causados são sentidos em escala global. É o que afirma Burke e Ornstein (1995, p. 311): “é na escala global que a humanidade começa a causar dano ao planeta. Nenhuma outra espécie multiplicou-se tanto e colocou o meio ambiente sobre tanta pressão quanto o animal humano”.

2.3.3.1 Superpopulação da Terra

Apontado por especialistas como uma das principais preocupações do terceiro milênio, o crescimento demográfico ganha cada vez a atenção dos estudiosos. A humanidade está atualmente com 7 bilhões de habitantes com possibilidades de chegar a 10 bilhões até 2070. As previsões indicam que os países considerados menos desenvolvidos continuarão aumentando sua população até a metade do século. Hoje está população devasta 83% da área do planeta. Segundo Boff (2012, p.99):

A Humanidade demorou 1.600 anos para alcançar a cifra de 600 milhões de pessoas. Em 1750 já éramos 791 milhões. Em 1802 alcançamos o primeiro bilhão de pessoas; em 1927 já eram 2 bilhões; em 1961, 3 bilhões, em 1974, 4 bilhões, em 1987, 5 bilhões; em 1999, 6 bilhões e, por fim, em 2012, 7 bilhões. Em 2025, se o eventual aquecimento abrupto não ocorrer, seremos 8 bilhões, em 2050, 9 bilhões e em 2070, 10 bilhões. Com este número precisaremos de 70% de mais alimentos do que atualmente produzimos.

Paul Ehrlich, biologista junto com sua esposa Anne Ehrlich criou a equação populacional de Stanford: para calcular a pressão dos humanos sobre a Terra: $I=PAT$. Na equação, I é o impacto ambiental, medido pela multiplicação de P (o tamanho da população de uma área), A (média do consumo individual, medido pelo PIB per capita) e T (tecnologias empregadas e seu impacto em termos de emissões de gases de efeito estufa) (ESTADÃO 2009). O destino da Terra e da humanidade parece estar ditado cada vez mais por essa equação. A população humana chegou a um ponto de prover mais pessoas em um mês do que as que estavam vivas antes da primeira revolução agrícola, porém com um impacto ambiental extremamente superior aquele período.

2.3.3.2 Globalização

A Globalização comercial a qual o mundo moderno está submetido, trás grandes avanços em termos de desenvolvimento tecnológico, de meios de comunicação, de intercambio cultural entre populações distantes entre outros benefícios. Porém em termos socioambientais é mais uma maneira de exploração

desenfreada dos recursos naturais, promoção de extremas desigualdades sociais. No mundo globalizado tudo foi transformado em mercadoria e tudo está à venda. Corroborasse com Shiva (2007, p.8):

“[...] 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.

Concorda-se ainda com Santos (2008, p. 37), quando discorre a acerca da globalização afirmando que:

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.

Assim demonstra-se a imposição que a globalização acaba exercendo nas populações mundiais, onde os indivíduos e as sociedades acabam sendo influenciados fortemente pelos meios de comunicações de massa, voltados a promoção do crescimento econômico a qualquer custo.

2.3.3.3 Desigualdade social e econômica

Atualmente no mundo 2,8 bilhões de pessoas vivem com menos de US\$ 2 por dia, 150 milhões de crianças estão desnutridas e a concentração de 80% da riqueza mundial se encontra nas mãos de 15% dos habitantes dos países mais ricos. Fora o fato de que a cada ano, a exploração dos recursos naturais supera em 20% a capacidade de carga do planeta, que é a capacidade de regeneração natural destes recursos pela Terra. (Fórum Mundial para a Natureza - WWF). Não obstante no Brasil o Atlas Social de 2010 produzido pelo IPEA (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada) aponta que 5 mil famílias controlam 46% dos PIB, 1% da população detém

48% de todas as terras disponíveis, além do fato de que R\$ 150 bilhões foram repassados aos bancos e ao sistema financeiro. Segundo Noam Chomsky (apud BOFF 2012 p.18):

A especulação e a fusão de grandes conglomerados multinacionais transferiram uma quantidade inimaginável de riqueza para poucos grupos e para poucas famílias. Os 20% mais ricos consomem 82,4% das riquezas da Terra, enquanto os 20% mais pobres têm que se contentar com 1,6% apenas. As três pessoas mais ricas do mundo possuem ativos superiores a toda riqueza de 48 países mais pobres onde vivem 600 milhões de pessoas. 257 pessoas sozinhas acumulam mais riqueza que 2,8 bilhões de pessoas, o que equivale a 45% da humanidade. Atualmente 1% dos estadunidenses ganha o correspondente à renda de 99% da população.

Dados estarrecedores que deixam claro o pouco caso dos países desenvolvidos e das elites de países subdesenvolvidos com as desigualdades sociais e econômicas vividas no século XXI.

2.3.3.4 Pegada ecológica

A Pegada Ecológica da Terra é uma metodologia desenvolvida pela Rede da Pegada Global (Global Footprint Network) para mensurar a quantidade de recursos naturais que o planeta precisa repor devido a exploração humana. Recursos como água, solo, nutrientes, florestas, pastagens, mar, plâncton, pesca, energia entre outros. Segundo o relatório Living Planet - Report 2010 a Pegada Ecológica da Humanidade mais que duplicou desde de 1966 (FOOTPRINT, 2014). A Rede de Pegada Global relatou que: em 1961 precisávamos apenas de 63% da terra para atender as demandas humanas, já em 2011 esta demanda chegou a 170% da Terra (FOOTPRINT, 2014). A Pegada Ecológica serve para alertar sobre a incapacidade do planeta em repor todos os recursos saqueados na natureza pelo atual paradigma tecnológico e desenvolvimentista, além de desmascarar uma das ilusões mais marcantes deste paradigma que é a ilusão da universalização dos níveis de consumo dos países mais ricos. É o que afirma Boff (2012 p. 24):

se hipoteticamente quiséssemos universalizar para toda a humanidade o nível de consumo que os países ricos como os Estados Unidos, a União Européias e o Japão desfrutam, dizem nos biólogos e cosmólogos, seriam necessários cinco planetas Terra. O que é absolutamente irracional.

Finaliza-se este capítulo de debate sobre o desenvolvimento tecnológico e

suas consequências negativas ao meio ambiente, constatando-se que os desafios ecológicos a serem enfrentados no século XXI, ultrapassam a capacidade tecnológica disponível atualmente na humanidade, contrariando os otimistas defensores do determinismo científico e tecnológico. Sabe-se que tal desenvolvimento tecnológico trouxe muitos benefícios para a vida humana, como melhora nas condições de saúde, conexão cultural entre pessoas de diferentes partes do mundo, além de várias comodidades da vida moderna. Porém destaca-se que esta exploração exacerbada da natureza causada pelo modelo industrialista/materialista/consumista está comprometendo a capacidade sistêmica que o planeta tem de regenerar seus recursos naturais, comprometendo não só o próprio progresso ilusório “ilimitado” defendido pelos capitalistas assim como a manutenção da própria vida na Terra.

3 O PENSAMENTO AMBIENTALISTA DESDE SUAS ORIGENS ATÉ A PROPOSTA CONTEMPORÂNEA DE SUSTENTABILIDADE

Demonstra-se neste capítulo como o pensamento ecológico foi se desenvolvendo junto com a cultura humana. Destaca-se inicialmente o risco do colapso ambiental que ameaça a sociedade moderna, como o ocorrido em civilizações passadas. Passa-se a cosmovisão indígena americana que tem no respeito a todas as formas de vida seu aspecto principal. Depois cita-se a passagem bíblica do Genesis, que de alguma forma legitimou o pensamento antropocêntrico, o qual o pensamento ambientalista ecocêntrico busca superar. Segue-se pela Idade Média onde a primeira lei antipoluição foi decretada. Já no século XIX destaca-se a existência de percussores do pensamento ecológico contemporâneo, para enfim entrar no século XX, século de intensas reflexões ambientais originadas da preocupação com o impacto ambiental causado pelo modelo de desenvolvimento industrialista. Chega-se então ao século XXI aonde as mudanças climáticas e a perda da biodiversidade se tornam temas centrais na discussão ambiental e que a crise ecológica chega a um ponto de prejudicar a qualidade e até mesmo ameaçar a continuidade da vida humana. Finalmente debate-se à proposta contemporânea da sustentabilidade e suas vertentes consoantes com a perspectiva do pensamento ambiental histórico, ou utilizadas apenas para legitimar um modelo de crescimento material infinito em um planeta com recursos finitos, ou seja, um modelo de desenvolvimento “insustentável”.

3.1 RISCO DE COLAPSO AMBIENTAL

Inicia-se o debate sobre a evolução do pensamento ambientalista, levantando uma hipótese alarmante, porém defendida por diversos especialistas como Jared Diamod de que existe a possibilidade da civilização ocidental, entrar em colapso ecológico devido à rápida degradação da natureza. Estaríamos correndo o risco de cometer um ecocídio (suicídio ecológico), assim como o cometido por civilizações

anteriores como a da Ilha de Páscoa. A degradação acelerada da natureza é fruto de vários problemas ambientais, como: a queima de combustíveis fósseis, desmatamento, contaminação e erosão dos solos, poluição das águas, sobrecarga na atividade pesqueira, superpoluição humana na Terra entre outros. Todos esses problemas são fruto do modelo de desenvolvimento industrial/ consumista adotado pelo ocidente e espalhado pelo mundo através da globalização. Segundo Cechin, (2010 p. 172), “muitas sociedades do passado sumiram por não terem conseguido lidar com seus problemas ambientais intimamente relacionados à sua reprodução material e ao seu desenvolvimento”. Cita-se Boff (2012, p. 24) para descrever alguns indicadores da ultrapassagem dos limites ecológicos da Terra atualmente:

a ruptura da camada de ozônio; o adensamento demasiado do dióxido de carbono na atmosfera; a escassez de recursos naturais, perda crescente da biodiversidade, o desflorestamento; acúmulo excessivo de dejetos industriais; a poluição dos oceanos, e por fim como consequência de todos esses fatores negativos o aquecimento global que a todos ameaça indistintamente.

A Ilha de Páscoa cuja sociedade foi bem-sucedida por quase um milênio, representa um exemplo de civilização que cometeu o ecocídio, através da intensificação no uso de madeira, para a construção de Moais (estatuas místicas) cada vez produzidas maiores, devido a competição entre os clãs. Por ser uma ilha isolada a emigração como válvula de escape foi impossibilitada, além do que o desmatamento acelerado fez com que os habitantes tivessem ainda mais dificuldades de cultivar os alimentos, já que em uma ilha rodeada pelo oceano a agricultura não é fácil e sem o equilíbrio da floresta então fica impraticável (DIAMOND, 2010).

Cita-se Diamond (2010, p. 152), para traçar um paralelo no ocorrido na Ilha de Páscoa e o que se passa atualmente na sociedade contemporânea: “se alguns insulares usando apenas pedras como ferramentas e seus próprios músculos como fonte de energia conseguiram destruir seu ambiente e, assim, destruir a sua sociedade, o que farão bilhões de pessoas com instrumentos de metal e com a energia das máquinas”. Muitas especulações são feitas a respeito da decadência da civilização de Páscoa, porém o que fica claro é que o colapso sofrido por ela foi realmente causado pela exploração desenfreada de seus recursos naturais, fato que causou o ecocídio desta sociedade.

3.2 DA COSMOVISÃO ÍNDIGENA ATÉ O SÉCULO XIX

Aborda-se agora a cosmovisão indígena presente fortemente no continente americano e consoante com vários povos ancestrais ao redor do mundo, onde a natureza é considerada como sujeito histórico de características sagradas. Boff (2012 p. 121) cita o discurso do cacique Seattle, da etnia dos Duwamish, proferido diante de Isaac Stevens, governador do território de Washington em 1856:

De uma coisa sabemos: a terra não pertence ao homem. É o homem que pertence à terra. Todas as coisas estão interligadas entre si. O que fere a terra, fere também os filhos e filhas da Mãe Terra. Não foi o homem que teceu a teia da vida; ele é meramente o fio da mesma. Tudo que fizer à teia, a si mesmo fará. (...) Compreenderíamos as intenções do homem branco se conhecêssemos os seus sonhos, se soubéssemos quais as esperanças que transmite a seus filhos e filhas nas longas noites de inverno e quais as visões do futuro que oferecem às suas mentes para que possam formular desejos para o dia de amanhã.

Concorda-se com Boff (2012 p. 122) sobre a importância do reconhecimento pela ONU dos direitos da Terra no ano de 2009:

No dia 22 de abril de 2009, após longas e difíceis negociações, a Assembleia da ONU acolheu a ideia, por votação unânime, de que a Terra é Mãe. Esta declaração é carregada de significação. Terra como solo e chão pode ser mexida, utilizada, comprada e vendida. Terra como Mãe impossibilita esta prática porque a devemos respeitar e cuidar como o fazemos com nossas mães. Este comportamento conferirá sustentabilidade ao nosso planeta, pois lhe reconhecemos valor e direitos.

Destaca-se também o reconhecimento dos direitos da Mãe Terra e de alguma forma o reconhecimento da sabedoria com que os povos originários americanos se relacionavam e com que seus descendentes se relacionam com a natureza, a partir das constituições da Bolívia e do Equador que ganharam capítulos referentes à defesa dos direitos da Mãe Terra.

O pensamento ecológico contemporâneo também é originado da preocupação para com a manutenção da vida na Terra, ele é uma resposta ao pensamento “anti-ecológico” antropocêntrico que coloca o ser humano no centro de tudo e a natureza como um objeto a ser explorado. Segundo Boff (2012 p. 69) o antropocentrismo é: “uma posição de arrogância que foi, fortemente, legitimada por um tipo de leitura do Gênesis que diz: “crescei e multiplicai-vos, dominai a terra, os peixes do mar, as aves do céu e tudo o que vive e se move na Terra” (1,28). Essa passagem remete segundo a tradição, aceita pela maioria dos cristãos, aos anos de 1445 e 450 a.C quando o Velho Testamento da Bíblia foi escrito. Contrapondo-se ao antropocentrismo

dominante destaca-se o pensamento ecocêntrico contemporâneo, que reconhece o direito e a importância vital da existência de todos os seres vivos em equilíbrio e harmonia.

Seguindo o levantamento sobre o pensamento ambientalista passando pela idade média onde foi decretada a primeira lei ambiental na Inglaterra. Segundo Gimpel (1997, p. 78):

com a utilização cotidiana do carvão, a sociedade medieval ia conhecer a poluição atmosférica. Em meados do século XIV foi votada a primeira lei antipoluição e foi o Parlamento Inglês, sediado em Cambridge, que votou em 1388 a primeira lei nacional antipoluição do mundo. Esta lei visava simultaneamente à poluição do ar e da água.

Já no século XVI na província de Saxônia encontra-se pela primeira vez o registro da palavra alemã *Nachhaltigkeit* que significa Sustentabilidade. Esta palavra demonstrava a preocupação pelo uso racional das florestas. Recorre-se a Boff (2012 p. 34) para a constatação do primeiro tratado sobre sustentabilidade:

(...) Em 1713, de novo na Saxônia, o Capitão Hans Carl Von Carlowitz escreveu em latim um verdadeiro tratado científico sobre a sustentabilidade (*nachhaltig wirtschaften*): organizar de forma sustentável as florestas com o título silvicultura econômica. Propunha enfaticamente o uso sustentável da madeira. Seu lema “corte somente aquele tanto de lenha que a floresta pode suportar e que permite continuidade e crescimento. (...) Em 1795 Carl Georg Ludwig Hartig escreveu o livro: *Indicação para a avaliação e a descrição das florestas*, afirmando: “é uma sábia medida avaliar de forma mais exata possível o desflorestamento e usar as florestas de tal maneira que as futuras gerações tenham as mesmas vantagens que a atual”.

Passa-se ao século XIX onde visionários do pensamento ecológico começam a dar as suas contribuições. No ocidente destaca-se a obra de Henry Thoreau, com seu clássico *Walden (A vida nos bosques)* escrito em 1845, onde o escritor conta sua história, depois de largar a vida na cidade de *Massachusetts*, para viver sozinho num bosque, se relacionando de forma respeitosa com a natureza, vivendo uma verdadeira experiência de autossuficiência. A qual também serviu como contestação da civilização industrial que ganhava força nos Estados Unidos. Este autor é considerado precursor do pensamento ambientalista contemporâneo depois dos povos indígenas.

3.3 DÉCADAS DE 1950 E 1960

Em meados do século XX o movimento ambientalista contemporâneo começa a ganhar destaque e colaborar com uma mudança de mentalidade. Mas precisamente na década 1950 pós-segunda guerra mundial foi que surgiu a primeira contribuição mais significativa do ambientalismo, a qual foi derivada do campo científico. Cita-se Leis e D'amato (1994, p. 74) para detalhar os acontecimentos desta época emergente do pensamento ambientalista:

Embora as primeiras fases dos estudos de ecologia já tenham mais de um século, a penetração da preocupação ecológica na comunidade acadêmica está datada nos anos 50. Mencionemos que a ideia de ecossistema e a Teoria Geral dos Sistemas (da maior importância para a extensão da ecologia às ciências humanas e outros campos) pertencem a essa década. Mas, certamente, os fatos fundamentais para marcar essa emergência foram a fundação da União Internacional para a Proteção da Natureza (UIPN) em 1948, criada por um grupo de cientistas vinculados às Nações Unidas, e a realização da Conferência Científica das Nações Unidas sobre Conservação e Utilização de Recursos (Lake Success, NY, 1949). Conferência que, a rigor, representa o primeiro grande acontecimento no surgimento do ambientalismo mundial.

A Teoria Geral dos Sistemas, alcançou seu auge também da década de 1950, além da difusão do conceito da Cibernética, os quais no futuro influenciariam diretamente o pensamento sistêmico ecológico.

Na década de 1960 o movimento ambientalista ganha a participação de grupos e organizações não-governamentais as ong's. Destaca-se em 1961 a criação do Fundo para a Vida Selvagem (WWF), a primeira ONG ambiental com alcance mundial (WWF, 2014) e também o lançamento do clássico ambientalista: Primavera Silenciosa (Silent Spring, 1962 - *best-seller*) da bióloga americana Rachel Carlson, livro que levou ao público em geral o debate científico sobre o tema ambiental cujo alcance anterior atingia apenas a academia. O livro chamava a atenção para os “efeitos colaterais” do uso de pesticidas como, por exemplo, sua ação prejudicial sobre a água, contaminação dos solos, sua cumulatividade na cadeia trófica e os males para a saúde humana. Ele também influenciou a decisão do governo americano de proibir o uso do DDT nos Estados Unidos (CIÊNCIA HOJE, 2012).

Segundo Worster (1977 apud Leis e D'amato 1994, p. 48) em relação a evolução do ambientalismo:

nessa fase da sua evolução, foi comum colocar a ética ecológica numa luta maniqueísta entre uma série de atitudes e valores positivos e outras de

valores negativos. De um lado, ficaria assim o espectro do biocentrismo, do preservacionismo, do retorno à natureza, e, do outro, o espectro do antropocentrismo, do utilitarismo, da conquista da natureza.

Neste período, surgiram também movimentos sociais relacionados à defesa das minorias, os quais questionavam a situação das mulheres, negros além do nascimento das primeiras críticas ao consumismo exagerado da sociedade.

Em 1968 iniciam-se os trabalhos do Clube de Roma, um grupo de cientistas, industriais, educadores e políticos reunidos em Roma pelo economista italiano Aurélio Peccei para estudar a crise civilizatória e as relações entre o meio ambiente e o crescimento econômico. Segundo Corazza (2005, p. 441), a crise era um problema que: “possuía diversas manifestações, como a expansão urbana, a perda de fé nas instituições, a rejeição dos valores tradicionais, a deterioração econômica e os danos ambientais”.

3.4 DÉCADA DE 1970

Já na década de 1970, a década mais fecunda para a evolução do pensamento ecológico, destaca-se a encomenda do Clube de Roma de uma pesquisa global junto ao Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT), a qual deu origem ao Relatório Meadows, que trata-se de um estudo sobre os “Limites do Crescimento”; sobre as propostas de “Desenvolvimento Zero”; e a ideia de “Eco Desenvolvimento”. O livro de Meadows foi um *best-seller* e alertava sobre os riscos que a tecnologia pode colocar ao ambiente. Segundo Meadows et all (1972 apud CORAZZA 2005, p. 439):

quando do debate sobre os “limites do crescimento”, no início dos anos 70, prevalecia à ideia de que o progresso tecnológico era um paliativo, capaz de postergar, mas não de fornecer meios para ultrapassar os limites do crescimento econômico e populacional. A ideia de que a tecnologia poderia ampliar esses limites era vista até mesmo como perigosa: “O otimismo tecnológico e a reação mais comum e mais perigosa as nossas descobertas a partir do modelo do mundo. A tecnologia pode amenizar os sintomas de um problema sem afetar as causas subjacentes (...) [e] pode, assim, desviar nossa atenção do problema mais fundamental: o problema do crescimento num sistema finito”.

Desde o final dos anos 60 o debate sobre o desequilíbrio de oferta de recursos naturais e a crescente demanda exercida pelo desenvolvimento se chocava com a

ideia de que a tecnologia proveria as soluções para a superação dos limites naturais.

Em 1972 registra-se o começo da preocupação ambiental do sistema político (governos e partidos) marcada pela realização em Estocolmo pela ONU da Primeira Conferência Mundial sobre o Homem e o meio Ambiente, além da criação do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA). Segundo o relatório da conferência de Estocolmo, 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.

3.4.1 Ecologia Profunda

Na década de setenta destaca-se também o surgimento do movimento da Ecologia Profunda (Deep Ecology) difundida a partir de 1973 com a publicação do artigo: *The Shallow and the Deep, Logn-Range Ecology Movement*, pelo filósofo norueguês Arne Naess, o qual traz uma crítica à ecologia rasa “antropocêntrica” e apresenta a ecologia profunda como uma alternativa “ecocêntrica” para a crise ecológica, sendo que essa respeita todas as relações e formas de vida da natureza.

Suas principais teses são segundo Guerra (2001 apud BONFIM 2010, p. 175):

- 1) o igualitarismo biológico pelo qual todas as espécies têm iguais direito a desenvolver-se de acordo com a natureza;
- 2) a forma que deve adotar a autorrealização humana é a identidade com o resto dos seres naturais e com o conjunto da comunidade biótica;
- 3) a natureza se reconhece como divindade iminente e isto constitui o fundamento último de sua proposta.

Para com Riechmann (2000, p. 32) 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.

3.4.2 Ecodesenvolvimento

Destaca-se também o ecodesenvolvimento termo cunhado por Maurice Strong em 1973, como um estilo de desenvolvimento voltado as áreas rurais dos países subdesenvolvidos, com características de utilização criteriosa dos recursos locais, sem comprometer os ciclos da natureza. Posteriormente o economista francês Ignacy Sachs se apropriaria do termo e o desenvolveria conceitualmente. O modelo é baseado a princípio em três pilares: eficiência econômica, justiça social e prudência ecológica. E a partir de 1974 as cidades dos países subdesenvolvidos também passaram a ser consideradas no ecodesenvolvimento. Lembra-se que foi do ecodesenvolvimento que se originou o conceito de desenvolvimento sustentável, tema abordado na sequencia da dissertação.

Abaixo lista-se os seis caminhos para o ecodesenvolvimento:

- satisfação das necessidades básicas;
- solidariedade com as gerações futuras;
- participação da população envolvida;
- preservação dos recursos naturais e do meio ambiente;
- elaboração de um sistema social que garanta emprego, segurança social e respeito a outras culturas;
- programa de educação.

Concorda-se com Cechin (2012 p.204) em sua análise de que o ecodesenvolvimento representa:

uma abordagem ao desenvolvimento cujo horizonte temporal coloca-se a décadas ou mesmo séculos adiante. Entende que a satisfação das necessidades das gerações futuras deve ser garantida, isto é, deve haver uma solidariedade diacrônica sem que, no entanto, comprometa a solidariedade sincrônica com a geração presente, já por demais sacrificada pelas disparidades sociais da atualidade.

Destaca-se em 1974 a Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento organizadas pelo PNUMA da ONU, a qual reuniu peritos no assunto e foi realizada em Cocoyoc - México. Dessa Conferência foi produzida a Declaração de Cocoyoc, que traz uma profunda reflexão sobre o modelo de desenvolvimento vigente. Cita-se um trecho da Declaração:

"Os impactos destrutivos combinados da maioria pobre lutando para permanecer viva e da minoria consumindo a maior parte dos recursos do

mundo estão inviabilizando os meios pelos quais todos os povos possam sobreviver e prosperar".

Sobre a Declaração de Cocoyoc, cita-se Sachs (2005, p, 25):

"Tivemos, em 1974, um seminário cujas recomendações eu estava relendo recentemente. A Declaração de Cocoyoc de 1974 provavelmente contém tudo que se disse depois sobre esses problemas e de uma maneira extremamente contundente. Foi um seminário absolutamente extraordinário porque tivemos Barbara Ward como presidente que serviu de para-raios. Estavam lá vários dirigentes das Nações Unidas e intelectuais de prestígio. O presidente do México fez questão de participar da última sessão e endossou as conclusões. Apontamos para o sobreconsumo dos ricos e o subconsumo dos pobres. Alguns dias depois desse seminário, um cavalheiro bastante conhecido no mundo, chamado Henry Kissinger (Diplomata dos EUA na era Nixon), mandou para as Nações Unidas ameaçando que os Estados Unidos terão que reconsiderar a sua atitude com relação ao programa das Unidas para o meio Ambiente".

Destaca-se as seguintes hipóteses da Declaração de Cocoyoc com duras críticas ao modelo de desenvolvimento industrialista:

- a) A explosão populacional tem como uma das suas causas a falta de recursos de qualquer tipo; pobreza gera o desequilíbrio demográfico;
- b) A destruição ambiental na África, Ásia e América Latina é também o resultado da pobreza que leva a população carente à superutilização do solo e dos recursos vegetais;
- c) Os países industrializados contribuem para os problemas do subdesenvolvimento por causa do seu nível exagerado de consumo. Não existe somente um mínimo de recursos necessários para o bem-estar do indivíduo; existe também um máximo. Os países industrializados têm que baixar seu consumo e sua participação desproporcional na poluição da biosfera.
- d) O problema básico de hoje em dia não é o de uma escassez material absoluta, mas sim de má distribuição e uso, do ponto de vista econômico e social.
- e) A tarefa dos estadistas é orientar em direção a um novo sistema mais capaz de satisfazer os limites internos das necessidades humanas básicas para todas as pessoas do mundo, e fazê-lo sem violar os limites externos dos recursos e do meio ambiente do planeta.
- f) Os seres humanos têm necessidades básicas: alimentação, abrigo, vestimentas, saúde, educação.

- g) Qualquer processo de crescimento que não leve à sua realização – ou pior, que a impeça – é uma paródia da ideia de desenvolvimento.
- h) Precisamos todos redefinir nossos objetivos, ou novas estratégias de desenvolvimento, ou novos modos de vida, incluindo um padrão mais modesto de consumo entre os ricos. (GUTIERREZ-ESPELETA, 2002)

Finaliza-se essa breve explanação sobre o ecodesenvolvimento comparando algumas de suas características em relação as características do desenvolvimento sustentável, conceito que ganharia o mundo no final do século XX e início do século XXI. Recorre-se a Layrargues (1997, p7) para exemplificar estas diferenças fundamentais das propostas:

Enfim, enquanto o ecodesenvolvimento postula com relação à justiça social, que seria necessário estabelecer um teto de consumo, com um nivelamento médio entre o Primeiro e Terceiro Mundo, o desenvolvimento sustentável afirma que seria necessário estabelecer um piso de consumo, omitindo o peso da responsabilidade da poluição da riqueza. Enquanto o ecodesenvolvimento reforça o perigo da crença ilimitada na tecnologia moderna, e prioriza a criação de tecnologias endógenas, o desenvolvimento sustentável continua acreditando firmemente no potencial da tecnologia moderna, e ainda propõe a transferência de tecnologia como o critério de “ajuda” ao Terceiro Mundo. Enquanto o ecodesenvolvimento coloca limites à livre atuação do mercado, o desenvolvimento sustentável afirma que a solução da crise ambiental virá com a instalação do mercado total na economia das sociedades modernas.

Deixa-se claro a crítica recorrente de que o desenvolvimento sustentável difundido pela ONU, pelos países industrializados e pelas multinacionais, não passa de uma tentativa de legitimar o modelo de desenvolvimento degradante da natureza, que é o modelo de desenvolvimento materialista, industrialista e consumista em vigor. Dando um aspecto “verde” as suas práticas, que visam na realidade o lucro acima de tudo, independente dos passivos ambientais e sociais gerados em seus processos de funcionamento.

3.4.3 Decrescimento

Foi também nesta década contestadora que as questões ecológicas começaram a adentrar o campo da economia, é o que afirma Latouche (2009, p.14): “no entanto, foi apenas nos anos 1970 que a questão da ecologia no seio da

economia foi desenvolvida, resultando sobre tudo do trabalho do grande cientista e economista Nicholas Georgescu-Roegen, que soube perceber as implicações bioeconômicas da lei da entropia”. Ainda Latouche (2009, p. 16) tece profundas críticas a teoria econômica e suas desconsiderações às leis fundamentais de outras ciências principalmente as da termodinâmica da física:

A teoria econômica neoclássica contemporânea mascara sob uma elegância matemática sua indiferença às leis fundamentais da biologia, da química e da física, sobre tudo as da termodinâmica. Ela é um disparate ecológico. Em suma, o processo econômico real, diferentemente do modelo teórico, não é um processo puramente mecânico e reversível; de natureza entrópica, ele se desenrola numa biosfera que funciona num tempo marcado pela flecha do tempo. Disso decorre, para Nicholas Georgescu-Roegen, a impossibilidade de um crescimento infinito num mundo finito e a necessidade de substituir a ciência econômica tradicional por uma bioeconomia, ou seja, pensar a economia no seio da biosfera. Por isso é que o termo decrescimento foi empregado em francês para intitular uma de suas coletâneas de ensaios.

Para esclarecer a relação da 2ª Lei da Termodinâmica (Lei da Entropia) com a prática econômica, recorre-se a Cechin (2010 p. 230):

Cada vez mais, a lei da entropia é relevante para a economia! Como já ressaltai, os processos econômicos são entrópicos, isto é, aumentam a entropia no nosso globo. Vale aqui o conceito mais amplo da entropia, o aumento de desordem no nosso globo, e não somente o derivado da termodinâmica clássica – a transformação, irreversível e irrevogável, da energia que pode gerar trabalho em energia dissipada, que não pode ser mais usada para tal fim. É óbvio que essas duas coisas vêm juntas, pois, sem o uso da energia de baixa entropia, a humanidade não pode gerar desordem, ou seja o aumento de entropia. E o elevado acesso a fontes de energia de baixa entropia está na essência da questão ambiental do nosso tempo. .

A reciclagem de materiais, tema recorrente nas campanhas de conscientização ambiental, também está sujeita a lei da entropia o que limita sua capacidade de aproveitamentos dos materiais recicláveis segundo Cechin (2010, p. 101):

É falso supor que avanços tecnológicos na capacidade de reciclagem sejam capazes de eliminar o problema dos estoques decrescentes de recursos terrestres. No limite, energia e matéria de baixa entropia são os únicos insumos do processo econômico. (...), no entanto, os resíduos de alta entropia representam o produto final do processo econômico, uma vez que o único produto material da fase de consumo é o resíduo entrópico que retorna ao ambiente.

Da coletânea de artigos de Georgescu publicada em francês, em 1979, com o título “*La décrissance: entropie, écologie, économie*”, que em 2008 foi publicada no Brasil com o título: O decrescimento: entropia, ecologia e economia. Surgiu o termo decrescimento, que deu origem ao movimento político que une os “objetores do crescimento” em torno de uma proposta alternativa de uma política do após-

desenvolvimento.

Georgescu propôs nessa coletânea um freio ao crescimento, para ser aplicado primeiro às economias industrializadas. O Programa Bioeconômico Mínimo listava os seguintes pontos segundo Georgescu-Roegen (2008, p.132):

- 1) Seria necessário proibir totalmente não só a própria guerra, mas a produção de todos os instrumentos bélicos. .
- 2) Mediante o uso dessas forças de produção e também de medidas complementares bem planejadas e concebidas com lealdade, é preciso ajudar as nações subdesenvolvidas a chegar o mais depressa possível a uma existência digna de ser vivida, mas sem luxo.
- 3) A humanidade deveria reduzir progressivamente a sua população até um nível em que a agricultura orgânica bastasse para alimentá-la devidamente.
- 4) Enquanto o uso direto da energia solar não estiver implantado e não fizer parte dos costumes, ou enquanto a fusão termonuclear não estiver controlada, deve-se evitar cuidadosamente todo desperdício de energia.
- 5) É preciso que nos curemos da sede mórbida por engenhocas extravagantes.
- 6) Temos também de abandonar a moda, “essa doença da mente humana”.
- 7) É necessário tornar mais duráveis as mercadorias já duráveis, concebendo-as como passíveis de ser reparadas.
- 8) Temos de nos acostumar com a ideia de que toda existência digna de ser vivida tem, como pré-requisito indispensável, um tempo de lazer suficiente, usado de maneira simples.

Concorda-se com Boff (2012, p. 79) de que a essência do decrescimento é uma crítica ao desenvolvimento e à ideologia do crescimento:

Desde 2004, o termo tem se tornado um verdadeiro slogan político de crítica ao desenvolvimento e à ideologia do crescimento. Os principais porta-vozes do movimento insistem que não se trata de crescimento negativo do PIB. O movimento pretende libertar o imaginário coletivo da esfera do econômico. É um projeto positivo da sociedade baseado numa crítica radical, não só ecológica, mas principalmente cultural do estado de coisa atual. É por isso que Serge Latouche, um dos expoentes do movimento, afirma que o slogan adequado seria a-crescimento, como a-teísmo.

Latouche (2009, p. 6), também reforça a ideia do decrescimento afirmando a necessidade de uma sociedade que trabalhe menos, consuma menos e viva com mais qualidade:

a princípio, portanto, o decrescimento é simplesmente uma bandeira sob a qual reúnem-se aqueles que procederam a uma crítica radical do

desenvolvimento e querem desenhar os contornos de um projeto alternativo para uma política do após-desenvolvimento. Sua meta é uma sociedade em que se viverá melhor trabalhando e consumindo menos.

O decrescimento se estabelece como força política na Europa e se espalha para outros continentes, questionando a lógica do “crescimento pelo crescimento” que não se preocupa com nada, que não seja o lucro de corporações e governos. Existe um limite de regeneração da biosfera terrestre o que cedo ou tarde tende a frear esse desenvolvimento extremamente predatório, porém quanto mais essa destruição continuar, mais trágicas serão as consequências para a humanidade e para todas as espécies. Finaliza-se com a frase de Kenneth Boulding, que publicou em 1973 um artigo que opôs a economia do cowboy (saqueadora, predatória e consumista) à economia do cosmonauta na qual a Terra é uma nave espacial exclusiva com reservas limitadas, tanto para a extração, quanto para o depósito de poluição: “quem acredita que o crescimento infinito é possível em um mundo finito, conclui ele, ou é louco ou é economista”. (BOUDING, APUD LATOUCHE, 2009, p. 16)

3.4.4 Teoria de Gaia

A Teoria de Gaia, define a Terra como um super organismo vivo, que se autorregula e mantém as condições ideais para a manutenção e evolução da vida no planeta. O nome veio da deusa da mitologia grega que representa a Terra como provedora da vida. Segundo seu criador o médico bioquímico James Lovelock (1995, p.30), em sua obra original Gaia: um novo olhar sobre a vida na Terra, Gaia é:

uma entidade complexa que abrange a biosfera, a atmosfera, os oceanos e o solo da Terra; na sua totalidade, constituem um sistema cibernético ou de realimentação que procura um meio físico e químico ótimo para a vida neste planeta. A manutenção de condições relativamente constantes por controle ativo pode ser convenientemente descrita pelo termo homeostase.

No Brasil a visão da Terra como um único organismo vivo é corroborada por José Lutzenberger, Ecólogo brasileiro que escreveu o livro Gaia: o planeta vivo (1990). Segundo Boff (2012 p. 86): “um dos principais precursores da “ética da terra”: Leopold, autor influente no desenvolvimento da ética ambiental, aliou-se a “hipótese Gaia” de Lovelock para dar maior consistência à ética ecológica”. A hipótese de Gaia no início foi bem questionada pelos cientistas, porém sempre gerou grandes reflexões

no pensamento ecológico desde o fim década de 70. Já nos dias atuais essa visão da Terra está cada vez mais consolidada, como exemplo temos a citação do preâmbulo da Carta da terra, “a Terra, nosso lar é viva e com uma comunidade de vida única”. Conforme afirma Boff (2012 p. 175): “essa ideia ganhou tanto consenso que entrou em manuais de ecologia mais recentes (veja BARBAULT, R. Ecologia geral, 2011)”.

Porém a autorregulação de Gaia está ficando comprometida devido à devastadora relação homem/natureza no que diz respeito à exploração de seus recursos por um lado e acúmulo de lixo pelo outro, fato que compromete a própria continuidade da perpetuação da espécie humana no planeta, como afirma Lovelock (2006, p.90):

sabia que nossa Terra auto-reguladora evoluíra daquelas espécies que deixaram o meio ambiente melhor para sua prole e eliminaram aquelas que poluíram seu habitat, mas não percebera como éramos destrutivos, ou que havíamos danificado a Terra que Gaia agora nos ameaça com a punição máxima: a extinção.

A visão da Terra como um super organismo vivo, deveria levar a humanidade a refletir sobre seu papel dentro deste organismo. Se é o papel de colaborar com o equilíbrio da vida ou com o da promoção do caos, o qual pode até mesmo resultar em sua própria extinção.

3.5 DE 1980 ATÉ SÉCULO XXI

Período de tempo marcado pela apresentação e consolidação do termo desenvolvimento sustentável assim como sua banalização por se tornar um tema recorrente em diversas propostas, muitas vezes apenas para mascarar de “verde” produtos e serviços voltados exclusivamente para a obtenção de maior lucratividade. Observa-se também o aumento do impasse nas negociações e demora nas definições das conferências ambientais da ONU. Além da expansão e necessidade de uma definição crítica da proposta da sustentabilidade.

3.5.1 Desenvolvimento Sustentável

Na década de 1980 a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento da ONU presidida pela médica e ex-primeira ministra da Noruega Gro Harlem Brundtland, lançou em 1987 o relatório “Nosso Futuro Comum” – que traz o conceito de desenvolvimento sustentável para o discurso público.

O desenvolvimento sustentável é o desenvolvimento que encontra as necessidades atuais sem comprometer a habilidade das futuras gerações de atender suas próprias necessidades.” “Na sua essência, o desenvolvimento sustentável é um processo de mudança no qual a exploração dos recursos, o direcionamento dos investimentos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e a mudança institucional estão em harmonia e reforçam o atual e futuro potencial para satisfazer as aspirações e necessidades humanas. (NOSSO FUTURO COMUM, 1987)

No relatório verifica-se a presença inicial de atores do sistema econômico, vinculados ao conceito de desenvolvimento sustentável e a ideia de um mercado verde. A expressão desenvolvimento sustentável é essencialmente política e vem ganhando força desde a divulgação do Relatório. (BOFF, 2012)

As definições são inúmeras para desenvolvimento sustentável, para Giddens 2007, p 873):

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

Segundo Cechin (2010 p. 176), “a legitimação da expressão desenvolvimento sustentável, na década de 1980, acabou negando a incompatibilidade inerente entre o crescimento econômico contínuo e a conservação da natureza”.

Por trazer em sua origem a contradição das aspirações infinitas do desenvolvimento e a limitação da capacidade de fornecimento de recursos do planeta o “desenvolvimento sustentável” é acusado de ser uma “maquiagem verde” para o modelo predatório de desenvolvimento capitalista. Segundo Layrargues (1997, p.9): “o problema é acreditar que o desenvolvimento sustentável pretende preservar o meio ambiente, quando na verdade preocupa-se tão somente em preservar a ideologia hegemônica”.

Na década de 1990 ocorre a consolidação definitiva do desenvolvimento sustentável com a realização da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento a RIO 92 que deu origem a Agenda 21: Programa de Ação Global e a Carta do Rio de Janeiro. Depois em 1997 ocorreu a RIO + 5 onde houve a constatação do pouco avanço das negociações relacionadas a conservação do meio ambiente. Já em 2002 foi realizada a Cúpula da Terra sobre a Sustentabilidade e Desenvolvimento. Onde a disputa feroz de interesses econômicos corporativos se fez mais presente. Já em 2012 ocorreu a Megaconferencia Rio+20 que fez o balanço dos avanços e retrocessos do binômio “desenvolvimento e sustentabilidade”, porém constatou-se também o pouco avanço nas negociações. Segundo Boff (2012 p. 36) “o saldo positivo de todas as conferências da ONU foi o crescimento da consciência na humanidade concernente à questão ambiental”. Finalmente destaca-se a banalização do uso do termo desenvolvimento sustentável que acabou entrando na moda, e de tão utilizado em diversas situações nem sempre confiáveis, teve seu significado descaracterizado.

3.5.2 Sustentabilidade

A proposta da sustentabilidade é originária da província da Saxonia na Alemanha, do ano de 1560, é fruto da preocupação pelo uso racional das florestas de forma que elas pudessem se renegerar e se manter permanentemente, neste contexto surgiu a palavra *Nachhaltigkeit* que traduzida significa sustentabilidade. (BOFF, 2012 p. 34). Inicialmente era utilizada por engenheiros florestais e biólogos, conforme Cechin (2010 p. 176):

Por sua vez, a palavra sustentabilidade era utilizada inicialmente por biólogos de populações e engenheiros florestais para o estudo da reprodução do reino vegetal e animal vis-à-vis à exploração desses recursos pelo homem, e somente na década de 1970 foi transposta para as atividades econômicas em geral.

Segundo Veiga (2005, p. 15), “a questão era saber se um processo poderia ser comprometido pela destruição de seus próprios alicerces naturais”. Diversas são as definições de especialistas para o termo sustentabilidade, aqui é destacada a de Boff (2012, p. 14) na qual sustentabilidade significa fundamentalmente:

o conjunto dos processos e ações que se destinam a manter a vitalidade e a integridade da Mãe Terra, a preservação de seus ecossistemas com todos os elementos físicos, químicos e ecológicos que possibilitam a existência e a reprodução da vida, o atendimento das necessidades da presente e das futuras gerações, e a continuidade, a expansão e a realização das potencialidades da civilização humana em suas expressões.

Na Carta da Terra da UNESCO a sustentabilidade é uma questão de vida e morte. Sustentabilidade é uma forma de convívio harmonioso e equilibrado da humanidade entre si mesma e com todas as outras formas de vida da natureza, tanto no momento presente como no futuro da Terra. A equidade social local e global é fundamental na conquista da sustentabilidade terrestre, pois a humanidade assim como necessita satisfazer suas necessidades básicas também necessita de um limite na satisfação de seus desejos superfúlos e dispendiosos do ponto de vista ecológico e social. Segundo Boff (2012 p. 16): “a sustentabilidade deve ser pensada numa perspectiva global, envolvendo todo o planeta, com equidade, fazendo que o bem de uma parte não se faça à custa do prejuízo da outra”. Desde 1990 quando o britânico John Elkington fundador da ONG SustainAbility, propôs o tripé da sustentabilidade: economicamente viável, socialmente justo e ambientalmente correto, o mesmo não parou mais de ser utilizado nas conceituações sobre sustentabilidade. Se analisado o modelo de desenvolvimento industrial capitalista em relação ao tripé percebe-se claramente as contradições entre sustentabilidade e desenvolvimento. Alguns exemplos destas contradições são:

- Crescimento economicamente viável: modelo de crescimento infinito em um planeta finito.
- Socialmente justo: se tem alguma coisa que o atual modelo de desenvolvimento não pode dizer de si mesmo é que é socialmente justo. Um exemplo disso é o fato das 3 pessoas mais ricas do mundo possuírem o PIB igual ao dos 48 países mais pobres
- Ambientalmente correto: A biodiversidade global sofreu uma queda de 30% em menos de 40 anos e apenas de 1998 para cá houve um salto de 35% nas emissões de gases do efeito estufa. (BOFF, 2012, p. 48)

Enfim, ressalta-se a incompatibilidade visível entre as premissas da sustentabilidade e o modelo de desenvolvimento que quer se dizer sustentável. Percebe-se um esforço de algumas empresas em realmente transformar seu processo produtivo em mais “amigo da natureza”, porém essas medidas são tomadas

geralmente, desde que não afetem os lucros das mesmas. Além do que produtos “verdes” quando são mais aceitos pelos consumidores, acabam vendendo mais e conseqüentemente utilizando mais materiais e energia desde sua produção até seu descarte como lixo. Ou seja, impactando ainda mais a natureza. Segundo Boff (2012 p. 48):

Aqui e acolá se verificam avanços no sentido da produção em níveis de mais baixo carbono, utilização de energias alternativas, reflorestamento de regiões degradadas e a criação de melhores sumidouros de dejetos, mas reparemos bem: tudo é realizado desde que não afetem os lucros, não se enfraqueça a competição e não se prejudiquem as inovações tecnológicas. Aqui a utilização da expressão “desenvolvimento sustentável” possui uma significação política importante: representa uma maneira hábil de desviar a atenção para os reais problemas, que são a injustiça social nacional e mundial, o aquecimento global crescente e as ameaças que pairam sobre a sobrevivência de nossa civilização e da espécie humana.

Desta forma esclarecem-se as incompatibilidades que fazem do discurso da sustentabilidade pregado pelo modelo de desenvolvimento dominante algo retórico e vazio. Considerando o ponto de vista ético e ecológico inerente ao pensamento ambientalista histórico.

4. COMUNIDADES HUMANAS: DESDE OS PRIMEIROS AGRUPAMENTOS ATÉ AS ATUAIS ECOVILAS

Neste capítulo busca-se fazer um breve levantamento histórico desde os primeiros agrupamentos humanos de caçador-coletores surgidos por volta de 20 mil anos atrás, passando pelas pequenas sociedades agrárias de 8000 mil anos atrás, pelas comunidades intencionais mencionadas já no velho testamento da Bíblia, passando pela República de Platão, pela Homakoeion, fundada por Pitágoras no sul da Itália em 525 a.C, pelas comunidades intencionais da Idade Média até o século XIX na Europa, até grandes cidades contemporâneas. Finaliza-se nas ecovilas como alternativas a crise socioambiental vigente.

4.1 DOS PRIMEIROS AGRUPAMENTOS HUMANOS ATÉ AS GRANDES CIDADES

Milhares de anos foram necessários para os seres humanos conseguirem conviver de maneira comunal. É o que afirmam Burke e Ornstein (1995, p. 29): “havia sido necessários entre seis e nove milhões de anos para que o cérebro pré-humano crescesse o suficiente para o desenvolvimento de alguma forma de vida comunal”. Os primeiros agrupamentos humanos de caçador-coletores viajantes datam em torno de 20 mil anos atrás, segundo Burke e Ornstein (1995, p. 41), “tais agrupamentos eram constituídos de 25 a 50 membros diretamente ligados, mas que mantinham contato com outros grupos, formando assim tribos de 1000 a 2000 mil membros”. Para Giddens (2007, p.53-65):

as primeiras comunidades que se formaram foram identificadas como sociedade de caçadores e coletores e passam a se 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.

Atualmente a sociedade globalizada desenvolve-se de maneira estritamente urbana, onde 55% das pessoas do mundo se aglomeram nas cidades e cada vez mais deixam as áreas rurais, na América latina este número chega a 80% (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2012, p.10). Isso tem causado vários problemas tais como: poluição exacerbada do ar originada dos meios de transportes que emitem CO₂, poluição das águas, violência, stress, ocupação irregular de áreas de preservação entre outros. Estas características desagradáveis das grandes cidades tem levado um número cada vez maior de pessoas a buscar um novo estilo de vida, mais tranquilo e integrado com a natureza, e disponível nas áreas rurais. Para Queirós (2009, p. 155):

Destaca-se que 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 faz 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).

Geralmente são estas pessoas que cansadas das mazelas da vida urbana acabam se envolvendo nos projetos de ecovilas para de alguma maneira construir um outro mundo possível em suas próprias vidas.

4.2 DEFINIÇÕES SOBRE COMUNIDADE

Buscando-se uma maior familiaridade com o termo Comunidade, encontraram-se várias definições de especialistas, entre estas se destaca a de Clark (1998 apud NEGRÃO 2006, p. 187), onde o termo “comunidade” tem conotações muito expansivas:

às vezes é pensado que uma comunidade não só inclui os seres humanos adultos competentes (os agentes morais), mas também bebês e crianças, os mentalmente incompetentes, as gerações passadas, as gerações futuras, os animais domesticados, artefatos, arquitetura, obras públicas, valores e ideais, princípios, metas, símbolos, significados imaginários, idioma, história, costumes e tradições, território, biota, ecossistemas, e outros constituintes,

pensados como essenciais àquela identidade peculiar.

Na definição de Assadourian (2008, p.90), comunidade é:

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).

A definição de Firth (2001 p.60) afirma que 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”. Enquanto Machado (2003 p.12) 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.

Enfim, para Morin (2006 apud BONFIM 2010, p.182), 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.

Compreende-se de maneira geral que a comunidade é uma forma de organização social permeada pelas relações socioambientais. Tais como as relações com o local de convívio (ambiente), com os familiares (sangue) e com a espiritualidade praticada em comum (religião).

4.3 COMUNIDADES INTENCIONAIS

A formação (ou tentativa de formação) de comunidades intencionais acompanha a humanidade desde os tempos bíblicos do velho testamento até os dias de hoje nos projetos de ecovilas. Comunidade intencional basicamente é a reunião intencional de pessoas que desenvolvem algo em comum e desejam aumentar seus

laços fraternos começando a conviver juntos. Demonstra-se a seguir o histórico das comunidades intencionais, utilizando-se para isso de tópicos destacados por Metcalf (2001 apud BONFIM 2010, p. 198) abaixo destacados:

- As comunidades alternativas sempre existiram, desde tempos remotos, os primeiros registros sobre elas vamos encontrar na bíblia, no Antigo Testamentos, 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 formado 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 essenia, 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 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 lideraram 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 comunalismo 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.

- Podia-se 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 utilizada na atualidade nos chamados grupos de “culto”. Copiadas por muitos estadistas do século XX de ideologias fascistas e comunistas.

Percebe-se a presença do componente da ideia eugênica nas comunidades intencionais que tiveram seu apogeu no século XIX, as quais faziam seleções genéticas selecionando os moradores mais aptos para a procriação. Destaca-se, porém que este é um componente que não compõem os projetos de Ecovilas da atualidade. Projetos estes a princípio extremamente abertos para a participação de pessoas de todas as culturas, crenças e raças.

4.4 ECOVILAS

A busca por uma vida mais harmoniosa e equilibrada com a natureza em contraposição às características da vida moderna, teve seu início na década de 1960 onde algumas pessoas começaram a buscar maneiras alternativas de se relacionarem entre si e com a natureza conforme afirma Bonfim (2010 p. 44), “alguns atores sociais 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”. Destaca-se também o fenômeno recorrente principalmente na Europa, no qual migrantes buscam nas zonas rurais uma vida mais calma, pacífica e com laços de respeito e amor para com a natureza. Esses grupos são chamados de novos rurais, segundo Bonfim (2010 p. 207), já dentro das comunidades rurais, esses atores sociais, se denominam comunidades intencionais e vivem agrupados em ecovila ou ecoaldeia.

O conceito de ecovilas surgiu, há duas décadas, quando nove comunidades originárias dos Estados Unidos, da Índia, da Escócia, da Dinamarca e da Austrália se reuniram na comunidade de Findhorn na Escócia. Para Braun (2005) ecovilas, “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”. Já 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 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.

As ecovilas representam uma esperança para as pessoas que reconhecem a importância da adoção de um estilo de vida de mais qualidade e interação com a natureza. 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”. A proposta das ecovilas é desenvolver um estilo de vida onde o respeito e a solidariedade com o próximo, seja ele humano ou não prevaleça no dia a dia da comunidade. Para 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”.

A ideia de Ecovilas foi incorporada pelas Nações Unidas no Programa de Desenvolvimento de Comunidades Sustentáveis (SCDP - 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 do gerenciamento ambiental. (BONFIM 2010)

Segundo a definição encontrada no relatório anual da Rede Global de Ecovilas, 2013: “uma ecovila é uma comunidade intencional ou tradicional que utiliza processos participativos locais, para integrar holisticamente as dimensões ecológicas, econômicas, sociais e culturais da sustentabilidade, visando à regeneração de ambientes sociais e naturais”. Destaca-se que em 1998, as ecovilas foram oficialmente nomeadas em primeiro lugar entre os tops 100 da lista das Nações Unidas sobre melhores práticas, como modelos excelentes de vida sustentável.

4.4.1 Práticas relacionadas às dimensões da sustentabilidade presentes nas ecovilas

Para a Rede Mundial de Ecovilas, estas comunidades sustentáveis possuem como característica fundamental a integração de maneira holística das dimensões: ecológica, econômica, social e cultural. Abaixo apresenta-se definições destas dimensões segundo o ponto de vista da GEN (2014):

A dimensão social: as ecovilas são comunidades em que as pessoas se sentem apoiadas e responsáveis pelo que as rodeiam. Elas fornecem um profundo sentimento de pertença ao grupo. Elas são pequenas o suficiente para que todos se sintam seguros, imponderados, vistos e ouvidos. As pessoas são, então, capazes de participar de forma transparentes na tomada de decisões que afetam suas próprias vidas e a comunidade. Dimensão social significa: reconhecer e se relacionar com os outros - compartilhar recursos comuns e fornecer ajuda mútua - enfatizar práticas de saúde holística e preventivas - proporcionar trabalho significativo e sustento a todos os membros - integrar grupos marginais - promover a educação sempre - incentivar a unidade através do respeito às diferenças - promover a expressão cultural.

A dimensão ecológica: as ecovilas permitem que as pessoas experimentem sua ligação pessoal com a Terra. As pessoas gostam de interação diária com o solo, a água, vento, plantas e animais. Elas buscam fornecer necessidades diárias como comida, roupa, abrigo, sempre respeitando os ciclos da natureza. Dimensão ecológica significa: cultivo de alimentos, tanto quanto possível dentro da biorregião da comunidade, apoio à produção de alimentos orgânicos - construção de casas com materiais ecológicos adaptados localmente - utilização de sistemas de energias renováveis integrados - proteção da biodiversidade - promoção dos princípios de negócios ecológicos - avaliação do ciclo de vida de todos os produtos utilizados na ecovila - preservar o solo, água e ar através de uma gestão adequada dos resíduos e energia.

A dimensão cultural / espiritual: a maioria das ecovilas não coloca ênfase em práticas espirituais convencionais, mas possuem suas próprias maneiras de praticar a espiritualidade. Nas ecovilas respeita-se a Terra e todos os seres vivos sobre ela; o enriquecimento da expressão cultural e artística; e a diversidade espiritual. Dimensão cultural e espiritual significa: criatividade compartilhada, expressão artística,

atividades culturais, rituais e celebrações -senso de apoio mútuo - respeito para com a espiritualidade que se manifesta de muitas maneiras - visão e acordos compartilhados que expressam compromissos, patrimônio cultural e a singularidade de cada comunidade - flexibilidade e capacidade de resposta para as dificuldades que surgem - compreensão da interligação e interdependência de todos os elementos da vida na Terra e do local da comunidade em e relação ao todo - criação de um mundo, amoroso, pacífico e sustentável

A dimensão econômica: os grupos e as comunidades locais criam suas próprias moedas e sistemas de troca. A economia das ecovilas é bastante robusta e cheia de vitalidade em comparação com outras economias locais. A dimensão econômica significa: Manter o dinheiro na comunidade, circulando no máximo de mãos possível, ganhá-lo, gastá-lo, e investir em empresas de varejo e serviços dos membros da comunidade, deposita-lo em instituições financeiras locais.

Segundo Bonfim (2010 p. 211), “as ecovilas possuem características próprias, porém com similaridades em termos ambientais, culturais e econômicos”. Para detalhar as características contidas nas dimensões da sustentabilidade e também presentes nas ecovilas recorre-se aos seguintes autores e instituições: GEN (2014), ao GAIA EDUCATION (2005), e aos autores BONFIM (2010), JACKSON E SWENSON (2002) e CUNHA (2012)

No quadro (2) destaca-se as principais práticas identificadas e seus respectivos autores:

Autores	Práticas Sociais	Práticas Ecológicas	Práticas Culturais / Espirituais / Visão de Mundo	Práticas Econômicas
GEN (2014)	<ul style="list-style-type: none"> * Reconhecer e se relacionar com os outros * Compartilhar recursos comuns e fornecer ajuda mútua * Enfatizar práticas de saúde holística e preventivas * Proporcionar trabalho significativo e sustento a todos os membros * ntegrar grupos marginais * Promover a educação sempre Incentivar a unidade através do respeito às diferenças * Promover a expressão cultural. 	<ul style="list-style-type: none"> *cultivo de alimentos, tanto quanto possível dentro da biorregião da comunidade, apoio à produção de alimentos orgânicos *construção de casas com materiais ecológicos adaptados localmente *utilização de sistemas de energias renováveis integrados *proteção da biodiversidade - promoção dos princípios de negócios ecológicos *avaliação do ciclo de vida de todos os produtos utilizados na ecovila *preservar o solo, água e ar através de uma gestão adequada dos resíduos e energia. 	<ul style="list-style-type: none"> *criatividade compartilhada, expressão artística, atividades culturais, rituais e celebrações *senso de apoio mútuo *respeito para com a espiritualidade que se manifesta de muitas maneiras *visão e acordos compartilhados que expressam compromissos, patrimônio cultural e a singularidade de cada comunidade * flexibilidade e capacidade de resposta para as dificuldades que surgem *compreensão da interligação e interdependência de todos os elementos da vida na Terra e do local da comunidade em e relação ao todo *criação de um mundo, amoroso, pacífico e sustentável. 	<ul style="list-style-type: none"> *Manter o dinheiro na comunidade, circulando no máximo de mãos possível, ganhá-lo, gastá-lo, e investir em empresas de varejo e serviços dos membros da comunidade, deposita-lo em instituições financeiras locais.
BONFIM (2010)	<ul style="list-style-type: none"> *Com o desejo de viver um novo modelo, os participantes podem ser de diversas nacionalidades ou de regiões diferentes do mesmo país, não existindo necessariamente laços consanguíneos. *de alguma forma, todas possuem uma liderança norteadora do projeto, seja através da filosofia de vida, ou de gestões participativas dos fundadores ou de moradores engajados atualmente. 	<ul style="list-style-type: none"> *Hábitos, crenças e comportamentos individuais e coletivos voltados a: viver em harmonia com o planeta, viver de maneira saudável, proteger a natureza e usar de forma racional seus recursos. *Os princípios da bioconstrução são voltados para causar o menor impacto ecológico possível, além de buscar eficiência no uso dos materiais, conservação de energia e circulação de ar. 	<ul style="list-style-type: none"> *Crenças comuns, que compreendem símbolos que se veneram e admiram juntos e rituais que praticam ditos membros. *Intelectualmente educados os moradores possuem estilos de vida bem mais sofisticados que aqueles que nasceram no campo ou na floresta, mas tem que se adaptar a vida simples do campo. 	<ul style="list-style-type: none"> *Algumas ecovilas sobrevivem da economia que geram localmente, fomentando cooperativas, vendendo excedentes, ofertando cursos e hospedagem nos finais de semanas. * Além fomentar as trocas algumas ecovilas desenvolvem sua própria moeda de uso não obrigatório. * As pessoas utilizam seu tempo disponível para realizar trabalhos e tarefas específicas

	<p>* Geralmente a propriedade é arrendada ou alugada. Ou quando adquirida em forma de cotas, geralmente na saída do indivíduo da comunidade, o bem fica para a associação ou instituto.</p>	<p>* Permacultura: um sistema para a criação de propriedades e comunidades humanas sustentáveis, que integra design e ecologia, é modelado pelos sistemas naturais e busca prover as necessidades básicas.</p> <p>* Um dos pontos principais na constituição das ecovilas a consciência ecológica propicia cuidados com a preservação através do reflorestamento, ecorrestauração e uma vida de baixo impacto.</p> <p>* Utiliza-se de tecnologias não convencionais que em princípio consomem menos energia, água, insumos químicos e elementos artificiais. Ex. Cata-ventos, aquecedores e placas solares, etc...</p>		<p>para outras pessoas em troca de serviços e produtos das pessoas do mesmo grupo.</p> <p>*A autonomia monetária experimental aplicada nas ecovilas vem do uso do dinheiro alternativo e dos sistemas de trocas de excedentes, de produtos e serviços dos próprios moradores e do entorno.</p>
<p>GAIA EDUCATION (2005)</p>	<p>*Criar comunidade e abraçar diversidade</p> <p>*Ferramentas de comunicação: conflito, facilitação e tomada de decisões</p> <p>*Emponderamento pessoal e liderança</p> <p>*Saúde e cura</p> <p>*Alcance local, biorregional e global</p>	<p>*Construção e renovação ecológicas</p> <p>*Alimentos locais</p> <p>*Tecnologia adequada</p> <p>*Restaurar a Natureza e reconstruir após os desastres</p> <p>*Design integrado de ecovilas</p>	<p>*Visão holística do mundo</p> <p>*Ouvir e reconectar-se com a Natureza</p> <p>*O despertar e a transformação da consciência</p> <p>*Celebração da vida: criatividade e arte</p> <p>*Espiritualidade socialmente engajada</p>	<p>*Transformar a economia global em sustentável</p> <p>*Sustento justo</p> <p>*Empresas sociais</p> <p>*Moedas e bancos comunitários</p> <p>*Temas legais e financeiros</p>
<p>JACKSON SWENS ON (2002)</p>	<p>*Acessibilidade dos cuidados de saúde e integração de medicina ortodoxa e complementar</p> <p>*Tamanho adequado para participação de todos</p> <p>*Tomada de decisão democrática</p> <p>*Liderança circular</p>	<p>*Senso de local e lugar</p> <p>*Produção e distribuição de alimentos</p> <p>*Esquemas de reciclagem</p> <p>*Cuidado com água</p> <p>*Sistemas de energia renovável</p> <p>*restauração ecológica</p>	<p>*Atividades artísticas próprias</p> <p>*Celebrações, festivais e encontros</p> <p>*Reflexo da cultura na arquitetura e no design da ecovila</p> <p>*abertura para manifestações espirituais individuais e práticas comunitárias neste âmbito</p>	<p>*Economia local</p> <p>*Partilha de excedentes</p> <p>*Criação de negócios que não gerem poluição e não explorem recursos humanos ou naturais</p> <p>*Sistemas alternativos de trocas</p> <p>*Visão com relação a finitude de recursos</p>

	<p>*Formas educacionais implantada, que valorizem o crescimento pessoal</p> <p>8Desenvolvimento de habilidades comunicativas</p>			
CUNHA (2012)	<p>*Coesão social entre moradores</p> <p>*Tipo de sociabilidade existente</p> <p>*Existência de confiança entre as pessoas</p> <p>*Natureza de vínculos estabelecidos</p> <p>*Nível de reconhecimento entre os moradores</p> <p>*Acessibilidade aos tratamentos de saúde</p> <p>*Integração entre tratamentos ortodoxos e complementares</p> <p>*Práticas de educação especialmente ligados a questão ecológica</p> <p>*Tomada de decisão democrática</p> <p>*Processo de discussão ampliada</p> <p>*Convivência com comunidades do entorno</p> <p>*Articulação como redes do movimento de ecovilas ou outras pertinentes</p> <p>*Interação com o poder público e políticos públicas</p>	<p>*Produção orgânica</p> <p>*Cuidados com relação ao meio ambiente na produção ou prestação de serviços</p> <p>*Convivência com o sistema ecológico do entorno</p> <p>*Sistemas de reciclagem</p> <p>*Captação, tratamento, reciclo e descarte de água</p> <p>*Fonte de Energia</p> <p>*Utilização de tecnologia renovável</p> <p>*Técnicas construtivas com materiais locais</p> <p>*Técnicas de recuperação ecológica, permacultura ou similares.</p>	<p>*Enraizamento dos moradores com as atividades realizadas (identidade cultural)</p> <p>*Atividades artísticas/culturais existentes</p> <p>*Reflexos da cultura na arquitetura e desenho da ecovila</p> <p>*Existência e forma de realização de práticas espirituais (abertura para diferentes tipos, realização comunitária, etc)</p>	<p>*Postos de trabalhos criados</p> <p>*Rendimentos proporcionados</p> <p>*Utilização de insumos locais</p> <p>*Empreendimentos individuais e coletivos</p> <p>*Distribuição de excedentes</p> <p>*Produção local</p> <p>*Prestação de serviços localmente</p>

Quadro 2 - Resumo das práticas relacionadas às dimensões da sustentabilidade.
Fonte: Autoria própria

4.5 REDE MUNDIAL DE ECOVILAS (GEN – GLOBAL ECOVILLAGE NETWORK)

A GLOBAL ECOVILLAGE NETWORK (2014) – Rede Global de Ecovilas foi lançada em 1995, na conferência “Ecovilas e Comunidades Sustentáveis – Modelo para o século XXI” ocorrida na comunidade de Findhorn, na Escócia. Com mais de 30 anos de existência a Rede tem o objetivo de conectar as ecovilas do mundo todo que compartilham dos ideais de uma vida sustentável. A GEN é uma rede crescente de comunidades sustentáveis e iniciativas que contemplam diferentes culturas, países e continentes. A GEN serve como uma organização guarda-chuva para as ecovilas, iniciativas locais de transição, comunidades intencionais e indivíduos ecologicamente engajados em todo o mundo. Na GEN as pessoas e as comunidades se encontram, compartilham ideias, tecnologias alternativas, desenvolvem intercâmbio, diretórios e boletins culturais e educacionais, que são dedicados a restauração da Terra e de um estilo de vida sustentável cooperativo. Como exemplo de participantes da GEN destaca-se entre os 15 mil membros: Sarvodaya (2.000 aldeias sustentáveis ativas no Sri Lanka); Federação de Damanhur na Itália; Nimbin na Austrália; pequenas ecovilas rurais como Gaia Asociación na Argentina e Huehuecoyotl, no México; projetos de revitalização urbana EcoVillage em Los Angeles, e Christiania em Copenhague; locais de design de permacultura na Austrália, Bolívia e Brasil; centros educacionais como Findhorn na Escócia, centro de tecnologia alternativa no País de Gales, Earthlands em Massachusetts, e muitos outros. No website da GEN se encontra um diretório de ecovilas. Este diretório registra ecovilas do mundo inteiro com um total de 68 países. A GEN internacional é formada por três grandes organizações regionais: GEN Oceania e Ásia (Génova), a Rede de Ecovilas das Américas (ENA) e GEN-Europe/Africa/Middle Médio. Além dessas a GEN internacional está em processo de inclusão das redes regionais da GEN-África e CASA (El Consejo de Asentamientos Sustentables de las Américas) redes independentes e com o objetivo de tornar mais visível o trabalho dinâmico e impressionante que já está sendo realizado na África e na América do Sul.

A visão da GEN prevê um mundo de cidadãos e comunidades habilitados para projetar e implementar seus próprios caminhos para um futuro sustentável, construindo pontes de esperança e solidariedade internacional. Sua missão é

estabelecer uma aliança entre múltiplas partes interessadas em soluções. Para isso a GEN fornece informações, ferramentas, exemplos e representação global para a expansão em rede daqueles que se dedicam ao desenvolvimento e demonstração de princípios e práticas de sustentabilidade em seus estilos de vida e comunidades ao redor do mundo. Os objetivos da GEN são: avançar na educação dos indivíduos em todas as esferas da vida, compartilhando a experiência e as melhores práticas adquiridas com as redes de ecovilas e comunidades sustentáveis em todo o mundo. Para isso foi criado o programa educacional de Design para a Sustentabilidade GAIA EDUCATION que promove cursos em vários países. Avançar nos direitos humanos, contribuindo na resolução de conflitos e reconciliações, capacitando as comunidades locais a nível mundial, promovendo uma cultura de aceitação e respeito, comunicação eficaz e de divulgação cultural mútua. Avançar na proteção ambiental em nível global, servindo como um incubadora, organização parceira internacional e catalisadora de projetos que aceleram a mudança para estilos de vida sustentáveis e resilientes. Avançar a cidadania ativa e o desenvolvimento das comunidades, através da coordenação das atividades das redes de ecovilas regionais chegando à sociedade em geral e aos os formuladores de políticas públicas a fim de acelerar a transição para a vida sustentável.

4.5.1 Conselho de Assentamentos Sustentáveis das Américas – (CASA Consejo de Asentamientos de las Américas).

O Conselho de Assentamentos Sustentáveis (CASA) surge na América Latina a partir da convergência de redes e movimentos voltados para uma vida sustentável (GEN 2014). O processo de formação do CASA iniciou-se em 2012 no Lhamado de La Montana (Encontro Iberoamericano de Ecoaldeias – Colombia) e teve seu segundo encontro internacional no Rio de Janeiro durante a RIO + 20. O CASA articula e fortalece as redes nacionais e latino americanas que promovem, educam e pesquisam estilos de vida sustentáveis. O CASA da visibilidade ao movimento de assentamentos sustentáveis na América Latina e está em processo de se tornar o GEN Latino, ou seja o braço latino americano da Rede Global de Ecovilas. Destaca-se que a pesquisa de campo desta dissertação foi realizada com as comunidades

registradas no diretório de ecovilas do CASA/GEN que reúne diversos projetos de ecovilas da América e também com as comunidades registradas no Movimento Brasileiro de Ecovilas (2014, MOVIMENTO BRASILEIRO DE ECOVILAS) outro site que reúne projetos envolvidos com a sustentabilidade.

5. METODOLOGIA

O método utilizado foi o comparativo, onde se analisou a existência e nível de desenvolvimento (segundo a percepção dos representantes das comunidades) nas ecovilas de características relacionadas às dimensões da sustentabilidade. Comparando-se também o nível de desenvolvimento de cada dimensão: ecológica, social, cultural e econômica identificadas nas ecovilas pesquisadas. Para Marconi e Lakatos (2010, p.89):

Considerando que o estudo das semelhanças e diferenças entre diversos tipos de grupos, sociedades ou povos contribui para uma melhor compreensão do comportamento humano, este método realiza comparações, com a finalidade de verificar similitudes e explicar divergências. O método comparativo é usado tanto para comparações de grupos no presente, no passado, ou entre os existentes e os do passado, quanto entre sociedades de iguais ou de diferentes estágios de desenvolvimento.

Segundo Fachin (2011, p. 37) o método comparativo é:

De grande valia e sua aplicação se presta nas diversas áreas das ciências, principalmente nas ciências sociais. Esta utilização deve-se pela possibilidade que o estudo oferece de trabalhar com grandes agrupamentos humanos em universos populacionais diferentes e até distanciados pelo espaço geográfico. Assim, podem ser realizadas pesquisas comparando sociedades cujo espaço seja separado por duas cidades longínquas dentre os assuntos mais variados possíveis, dependendo naturalmente da formação e objetivo do pesquisador.

A pesquisa foi realizada através das técnicas de levantamento bibliográfico para o embasamento teórico e levantamento de dados por amostragem (*survey*) para o embasamento empírico. De acordo com Gil (2010, p. 35):

Os levantamentos por amostragem gozam hoje de grande popularidade entre os pesquisadores sociais, a ponto de muitas pessoas chegarem mesmo a considerar pesquisa e levantamento social a mesma coisa. Entre as principais vantagens do levantamento esta o: conhecimento direto da realidade, a economia e rapidez, além da possibilidade de quantificação. Entre as principais limitações esta a ênfase nos aspectos perceptivos, pouca profundidade nos estudos das estruturas e dos processos sociais, além da limitada apreensão do processo mudança.

O levantamento de dados por amostragem foi realizado através da plataforma profissional on-line: “*SurveyMonkey*” (*SURVEYMONKEY, 2014*), onde foi enviado um questionário estruturado a representantes de 50 (cinquenta) ecovilas originárias da América Latina. Pós-levantamento, realizou-se a seleção de 2 (duas) ecovilas

para receberem as visitas de campo, as quais geraram ricas oportunidades para observação do comportamento e dos ambientes relevantes para pesquisa. Nas visitas de campo utilizou-se da observação direta intensiva para o aprofundamento das questões pesquisadas.

A Observação direta intensiva é uma técnica que inclui a observação e a entrevista. Obtendo através da observação informações reais sobre os fenômenos estudados utilizando os sentidos (visão, audição, olfato, tato) do pesquisador que examina de forma sistemática os fatos relacionados ao fenômeno pesquisado. Segundo Marconi e Lakatos (2010, p. 35), a observação direta intensiva é um tipo de observação que (...) utiliza os sentidos na obtenção de determinados aspectos da realidade. Não consiste apenas em ver e ouvir, mas também examinar fatos ou fenômenos que se deseja estudar. De forma mais informal pode se observar ao longo da visita de campo, em ocasiões as quais estão sendo coletadas evidências como aquelas captadas nas entrevistas.

Já as entrevistas são encontros de duas pessoas, no qual uma delas busca informações sobre determinado assunto. Sendo uma das mais importantes fontes de informações para um estudo de caso. (TRIVIÑOS, 1987, YIN, 2001). Em uma linha teórica fenomenológica a entrevista objetiva descrever os fenômenos estudados com maior clareza possível. As entrevistas podem ser estruturadas, onde as perguntas são fechadas e sua aplicação é feita de maneira padrão entre os entrevistados. Ou semi-estruturadas nas quais as questões dão uma direção à entrevista, porém deixam espaço para colocações espontâneas dos entrevistados durante os questionamentos. Para Triviños (1987, p. 146) a entrevista semi-estruturada "(...) favorece não só a descrição dos fenômenos sociais, mas também sua explicação e a compreensão de sua totalidade (...)" além de manter a presença consciente e atuante do pesquisador no processo de coleta de informações (TRIVIÑOS, 1987, p. 152).

Para a validação da pesquisa, utilizou-se a triangulação metodológica, que utiliza tanto métodos quantitativos como qualitativos durante o estudo de determinado problema. A triangulação envolve a utilização de múltiplas abordagens a fim de evitar distorções devido a um método, uma teoria ou um pesquisador (GÜNTHER, 2006). Ela objetiva controlar vieses e valorizar constatações, bem como confirmar a validade e confiabilidade da pesquisa. Para Tracy Farmer et al. (2006), triangulação é um enfoque metodológico que contribui para a validade dos

resultados de uma pesquisa quando são utilizados múltiplos métodos, teorias, fontes e pesquisadores.

5.2 PLANO AMOSTRAL

A população selecionada é composta por ecovilas da América Latina listadas no *site* da rede GEN (que conta com 15 mil participantes entre ecovilas e projetos relacionados de todo o mundo), no site do Movimento brasileiro das ecovilas (que conta com 85 participantes entre ecovilas e projetos relacionados) e também de comunidades com sites na internet.

O método de amostragem utilizado foi o de adesão em que toda a população selecionada foi convidada a participar da pesquisa, sendo que a amostra final foi formada por ecovilas cujos representantes responderam de maneira completa o questionário.

No apêndice c destaca-se a listagem das 50 (cinquenta) ecovilas que receberam o questionário para o levantamento de dados primários, seguidas das 9 (nove) ecovilas que responderam o questionário, das 2 (duas) ecovilas que responderam o pré-teste do questionário, de 2 (duas) ecovilas que responderam de maneira dissertativa e de 2 (duas) ecovilas cujo o e-mail não foi entregue. Além das 2 (duas) ecovilas selecionadas para a visita a campo.

5.2.1 Critério de seleção e tamanho da amostra

A pesquisa empírica realizou-se a partir do envio do questionário para representantes de comunidades presentes na América Latina. A amostra foi selecionada de acordo com os seguintes critérios:

- Ser ecovila listada no *site* da GEN na seção das ecovilas latino americanas, no *site* do Movimento Brasileiro de Ecovilas ou ter divulgação na internet;
- Responder o questionário;
- Possuir no mínimo 10 moradores ou associados;
- Ter no mínimo 2 anos de fundação;

Para classificar as comunidades como ecovilas foram utilizados os seguintes critérios estabelecidos pelas diversas comunidades integrantes da GEN (2014):

- * Utilizam ou pretendem utilizar energia renovável (ex: energia solar e eólica); Agricultura orgânica ou similar; Criação de animais ecologicamente corretos; Responsabilidade no tratamento dos resíduos sólidos e líquidos; As construções das residências apresentarem um design de bioconstrução (construção ecológica);
- * Buscam permanentemente por uma vida comunitária harmoniosa dos moradores entre si e destes com a natureza como um todo.
- * Desenvolvem em seu dia-a-dia práticas relacionadas às dimensões ecológicas, sociais, econômicas e culturais.

O critério para a seleção das (2) duas ecovilas que receberam a visita de campo foram:

- * Responder o questionário on-line (*survey*)
- * Desenvolver práticas relacionadas à sustentabilidade;
- * Proximidade geográfica com o pesquisador;
- * Disponibilidade da comunidade em participar da pesquisa de campo.
- * Possuir mais moradores entre as respondentes.

5.3 ETAPAS DA PESQUISA

As coletas dos dados foram feitas mediante metodologia de fontes indiretas (secundárias) e diretas (primárias). Para Marconi e Lakatos (2010, p. 166) “a pesquisa bibliográfica, ou de fontes secundárias, abrange toda bibliografia já tornada pública em relação ao tema de estudo, desde publicações avulsas, boletins, jornais, revistas, livros, pesquisas, monografias, teses, material cartográfico etc.”. Segundo Fachin (2001, p. 126), “a pesquisa bibliográfica diz respeito ao conjunto de

conhecimentos humanos reunidos nas obras, tem como base fundamental conduzir o leitor a determinado assunto”.

Já em relação à pesquisa direta para Marconi e Lakatos (2010, p. 169) “a documentação direta constitui-se, em geral, no levantamento de dados no próprio local onde os fenômenos ocorrem”. Para Fachin (2001, p. 133) “em outras palavras, a pesquisa de campo é a que se realiza com o fato social situado em seu contexto natural, ou seja, em seu campo ou hábitat, sem nenhuma alteração imposta pelo pesquisador”. Enfim, para Fraile e Frade (2006, p. 70), “a investigação primária se entende por qualquer tipo de indagação em que o pesquisador analisa a informação que ele mesmo obteve mediante a aplicação de uma ou várias técnicas de coleta de dados (questionário, entrevista, observação)”.

5.3.1 Observação Indireta

Realizou-se o levantamento bibliográfico, em teses, livros, artigos, *sites* da internet que foram esmiuçados na busca da consolidação teórica responsável pelo paralelo entre o desenvolvimento tecnológico e a problemática ambiental. Além do paralelo entre a sustentabilidade e o pensamento ecológico que teve sua origem com os povos nativos a milhares de anos e sua consolidação na sociedade contemporânea por volta da década de 1970. Além disso, foi realizado um estudo teórico sobre a forma de vida comunitária que acompanha a humanidade desde a antiguidade e sobre as ecovilas e suas peculiaridades. O aprofundamento teórico proporcionou uma investigação adequada das características das ecovilas e uma melhor percepção da emergência do tema sustentabilidade em comunidades.

5.3.2 Observação Direta (*survey*)

Realizou-se a pesquisa direta, através do levantamento de dados por amostragem (*survey*), onde utilizou-se a aplicação do questionário estruturado

(disponível no apêndice b), método que aparece amplamente nas pesquisas quantitativas de ciências sociais. 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. (BONFIM 2010). Para Fraile e Maya (2006, p. 200) “o questionário utilizado na investigação social é dirigido a uma mostra de indivíduos representativa da população e do universo, de forma que as conclusões que se obtenham possam generalizar-se ao conjunto da população”.

A aplicação do questionário estruturado teve como objetivo identificar a presença e o nível de desenvolvimento (segundo a percepção do respondente) de características contidas nas dimensões da sustentabilidade e presentes nas ecovilas. Para a partir daí analisar as formas de organização, de relacionamento entre as pessoas consigo mesmos e com a natureza, além das tecnologias utilizadas nesses agrupamentos humanos. A plataforma profissional utilizada para a aplicação on-line do questionário foi a *SurveyMonkey* (2014, *SURVEYMONKEY*). A abertura da pesquisa empírica ocorreu em 02/09/2014 e o fechamento da mesma foi em 02/11/2014. Foram enviados 50 questionários, dos quais 9 foram respondidos integralmente, 2 não conseguiram ser entregues, além da obtenção de 2 respostas de maneira discursiva.

5.3.2 Observação Direta Intensiva (entrevista e observação com fotos)

Das 9 (nove) respondentes do levantamento inicial foram selecionadas 2 (duas) ecovilas para a realização da visita a campo, onde através da aplicação de entrevista semi-estruturada e observação com fotos buscou-se um maior aprofundamento na constatação da existência e funcionamento das práticas apontadas durante a aplicação do questionário. Segundo Yin (2001, p. 55), “as evidências observacionais são, em geral, úteis para fornecer informações sobre o tópico estudado”. Yin (2001) sugere o exemplo de estudo de uma nova tecnologia, onde observar essa tecnologia no ambiente de trabalho prestará uma ajuda inestimável para se compreender os limites ou os problemas dessa nova tecnologia.

Como na pesquisa qualitativa (fundamentalmente fenomenológica) a aplicação dos instrumentos não é um processo que se realiza exclusivamente. Os resultados do questionário, alimentaram o desenvolvimento da entrevista semi-estruturada e da observação livre.

No quadro 3, pode-se observar as etapas da pesquisa de forma especificada:

ETAPAS	ESPECIFICIDADES
a) Pesquisa Bibliográfica	Estudo sobre o desenvolvimento tecnológico e suas implicações sócio ambientais. Estudo sobre o pensamento ecológico até a proposta de sustentabilidade e também sobre a evolução das comunidades humanas.
b) Definição da população e amostra da pesquisa	Definir a população e amostra da pesquisa.
b) Elaboração dos Questionários e pré-teste	Criação do instrumento de pesquisa, definição da plataforma de survey e envio do pré-teste para 2 ecovilas.
c) Aplicação dos Questionários	Aplicação do Instrumento de Pesquisa em 50 (cinquenta) ecovilas.
d) Planejamento da visita de campo	Seleção de 2 (duas) ecovilas para a visita de campo, elaboração da entrevista semi-estruturada e protocolo de observação.
e) Visita de Campo	Realização de entrevista semi-estruturada e observação direta.
f) Análise dos dados	Planejamento para análise dos dados e Interpretação dos dados
g) Descrição dos Resultados	Redação com as características detectadas e conclusões finais.

Quadro 3 – Etapas da pesquisa.

Fonte: autoria própria

5.4 DINAMICA DA PESQUISA

Iniciou-se a pesquisa com o embasamento teórico relacionado a temas como: desenvolvimento tecnológico e sua relação com a problemática ambiental, pensamento ecológico e a sustentabilidade e por fim a vida comunitária na humanidade e as comunidades sustentáveis. Neste estudo detectou-se a emergência da temática relacionada a sustentabilidade aplicada em comunidades, assim como a definição de características sustentáveis desenvolvidas nas ecovilas e disseminada por autores e instituições.

Depois desta etapa seguiu-se para a seleção da população e amostra da pesquisa. O objeto de estudo selecionado foram as ecovilas, presentes na América Latina, listadas no *site* da GEN e do Movimento Brasileiro das Ecovilas, A partir daí foi elaborado um questionário estruturado que foi aplicado em representantes das ecovilas selecionadas para a investigação empírica dos dados amostrais referentes à identificação do perfil das comunidades. Primeiramente realizou-se um pré-teste do questionário, o qual foi aplicado em 2 ecovilas originárias do Brasil e Chile. As respostas destas proporcionaram um melhor ajuste no questionário e na forma de análise dos dados. Após o pré-teste foi enviado o questionário com seus devidos ajustes para as 50 (cinquenta) ecovilas que possuem os critérios estabelecidos para a seleção da população. Das 9 (nove) respostas obtidas, foram selecionadas 2 (duas) ecovilas para receberem a visita a campo.

Seguido da devida análise de dados, apresentação dos resultados, defesa da dissertação e posterior divulgação científica em periódicos, congressos e publicação de livro.

5.5 ANÁLISE DOS DADOS

5.5.1 Procedimento e análises estatísticas dos dados quantitativos

Os dados obtidos na pesquisa quantitativa foram tratados e tabulados no plataforma profissional *SurveyMonkey*, contendo variáveis descritivas para cada

uma das características listadas, de acordo com o questionário estruturado. Todos os dados processados foram expostos em tabelas e gráficos.

Para análise e interpretação das informações foram utilizadas as seguintes técnicas de análise estatísticas:

- A. Edição dos dados: identificação de omissões e erros de respostas;
- B. Codificação das perguntas: escolha de como rotular as perguntas do questionário;
- C. Cálculos estatísticos relevantes à pesquisa que utiliza amostra não probabilista “por conveniência”, as técnicas estatísticas empregadas para o tratamento dos dados coletados em campo estão descritas no quadro 4.

Tipo de Variável	Técnica	Objetivo	
Qualitativa			
	Nominal	Distribuição de frequência em tabelas simples	Sumarizar as informações obtidas
		Gráficos	Verificar a distribuição real e comparar as características
Paramétrica	Definição de um valor numérico para o nível de desenvolvimento das características das ecovilas: (1) Não possui (2) Pouco Desenvolvida (3) Moderadamente Desenvolvida (4) Plenamente Desenvolvida	Comparar a presença e o nível de desenvolvimento de características relacionadas com as dimensões da sustentabilidade exercidas nas ecovilas.	

Quadro 4 – Técnicas e estatísticas da análise.

Fonte: Autoria Própria

A apresentação dos dados foi feita em forma de tabelas de avaliação média e gráficos. As informações foram organizadas de modo a atender o objetivo de analisar isoladamente e comparativamente os grupos sociais estudados. Os dados das comunidades estão descritos no Capítulo 6.

Cada comunidade foi analisada separadamente, levando em consideração dados cadastrais básicos como: 1. Nome da ecovila - 2. Ano de fundação - 3. Número de casas - 4. Número de moradores / associados - 5. Tamanho total do terreno da ecovila (m²) - 6. Tamanho total da área de preservação (m²). Além da presença ou não das seguintes práticas e de seus devidos níveis de desenvolvimento de acordo com o quadro 5 descritivo das variáveis, o qual é baseado no quadro 3 e nos interesses da pesquisa:

Dimensões	Práticas	Descrição das Variáveis
Ecológica	1 – Construções verdes	técnicas ecológicas de construção como a bioconstrução. Utilização de materiais locais, atóxicos como o adobe, a taipa, entre outros.
	2 - Energias renováveis	utilização de fontes de energia renováveis como a eólica e a solar
	3 - Coleta de água e tratamento de efluentes.	coleta de água local e tratamento ecológico de efluentes líquidos como zona de raízes, leito de evapotranspiração.
	4 - Reciclagem / reutilização	práticas locais de reciclagem e reutilização de resíduos sólidos ou participação de coleta seletiva externa.
	5 – Coleta, compostagem e destinação correta do Lixo não compostável.	práticas locais de coleta, compostagem e destinação correta do lixo não compostável ou participação em sistema externo de coleta do lixo.
	6 – Área de preservação permanente	possui área de preservação de acordo com as leis locais vigentes.
	7 – Alimentos orgânicos	cultivo, produção, consumo e circulação de alimentos orgânicos.
	8 - Restauração ecológica	adoção de técnicas de restauração do ecossistema como permacultura, agrofloresta, entre outras.
	9 – Negócios verdes	negócios relacionados a temáticas verdes como o extrativismo sustentável, artesanato com materiais locais naturais, entre outros.
	10 – Tecnologias adequadas	adoção de tecnologias com características ecológicas como: banheiro seco, telhado verde, bicicleta, entre outras.

Social	1 – Coesão social	nível de sociabilidade existente entre os moradores.
	2 – Saúde	tratamentos preventivos e complementares de saúde.
	3 – Educação	práticas educacionais.
	4 – Comunicação	sistemas de comunicação interna como intranet, lista de emails, rede sociais, rádio comunitária, etc.
	5 – Tomada de decisão e resolução de conflitos.	práticas facilitadoras de tomada de decisão e de resolução de conflitos.
	6 – Cozinha comunitária	cozinha coletiva para alimentação dos moradores.
	7 – Liderança democrática	estilo de liderança que respeita a opinião dos demais moradores.
	8 – Articulações externas	articulação com comunidades vizinhas, com redes de ecovilas e interação com o poder público e políticas públicas.
	9 – Cuidado com crianças e idosos	atenção e práticas especiais com crianças e idosos.
	10 – Integração de P.N.E	acessibilidade e atenção com pessoas portadoras de necessidades especiais.
Econômica	1 – Banco solidário	projeto de banco próprio, comunitário e com objetivos sociais.
	2 – Moeda própria	moeda de circulação exclusiva na comunidade.
	3 – Cooperativa	presença de cooperativa entre os moradores.
	4 – Armazém local	presença de um armazém comunitário.
	5 – Postos de trabalho	criação de oportunidades e postos de trabalho.
	6 – Produção local	produção de produtos e mercadorias locais.
	7 - Prestação de serviços locais	prestação de serviços entre moradores.
	8 – Empresas sociais	empresas com objetivos sociais, ambientais e que conseguem lucro.
	9 – Escambo / feira de trocas	costume de escambo de produtos e mercadorias e realização de feiras de trocas.
	10 – Troca de serviços	trocas entre moradores de serviços prestados.

Cultural / Espiritual	1 – Identidade espiritual/cultural	nível de envolvimento dos moradores com as práticas espirituais / culturais.
	2 – Espaço cerimonial	espaço para a realização de cerimônias, cultos entre outras práticas religiosas.
	3 – Manifestações espirituais	realização de práticas espirituais com origens diversificadas.
	4 – Atividades Culturais	realização de atividades artístico culturais.
	5 – Reconexão com a Natureza	busca de reconexão com os ciclos naturais.
	6 – Espiritualidade socialmente comprometida	visão de que uma espiritualidade plena engloba o serviço social ativo.
	7 - Visão de Mundo Holística	visão que reintegra a ciência e a espiritualidade.
	8 - Celebração da Vida	celebrações artístico-culturais e espirituais em comunidade.
	9 – Expressões culturais materiais	existência de símbolos culturais e espirituais na arquitetura e design da ecovila.
	10 – Resistência a Globalização	formas de resistência à globalização, como por exemplo o consumo de produtos locais, a valorização da cultura local, entre outras.

Quadro 5 – Descritivo das variáveis das práticas relacionadas a sustentabilidade presentes nas ecovilas (baseado no quadro 3).

Fonte: autoria própria

A análise das respostas do questionário aplicado obedeceu aos seguintes critérios: Variável qualitativa de escala nominal e paramétrica. A escala nominal utiliza-se de nomes, números ou símbolos para identificar pessoas, objetos, técnicas, métodos ou categorias. A escala paramétrica utiliza-se da atribuição de valores numéricos para análise de níveis de desenvolvimento de características. A pesquisa utilizou-se de questões de múltipla escolha (mais de uma resposta): analisadas através de gráficos e tabelas simples contendo o percentual obtido a partir da razão entre o número de respostas das alternativas e o número total de entrevistas. Além disso, utilizou-se de análise de questões de escala de classificação média (avaliação média) calculado uma média ponderada com base no peso atribuído a cada opção de resposta. Neste caso os pesos atribuídos para o nível de desenvolvimento das características das ecovilas foram: (1) não possui – (2) PO.D -

Pouco Desenvolvida - (3) M.D - Moderadamente Desenvolvida – (4) P.D - Plenamente desenvolvida.

A avaliação média A.M foi calculada conforme a fórmula a seguir, onde:

w = peso da opção de resposta

x = contagem de respostas por opção de resposta

$$X1*W1+X2*w2+X3+W3+X4*W4$$

Total de respostas

5.5.2 Procedimento e análises dos dados qualitativos

Em relação à observação direta intensiva, foi realizada a entrevista semi-estruturada de acordo com as questões destacadas no quadro abaixo:

Dimensões	Práticas	Questões
Ecológica	1 – Construções verdes	Existem quantas destas construções entre casas e espaços coletivos?
	2 - Energias renováveis	Quais os sistemas e quais os tipos de fontes de energia utilizadas?
	3 - Coleta de água e tratamento de efluentes.	Quantos sistemas instalados e quais os tipos?
	4 - Reciclagem / reutilização	Como é desenvolvida? Depósito? Usina de reciclagem?
	5 – Coleta, compostagem e destinação correta do Lixo não compostável.	Como funciona a separação, e sistemas de compostagem?
	6 – Área de preservação permanente	Esta de acordo com a lei ambiental atual?
	7 – Alimentos orgânicos	Quantas hortas, pomares em funcionamento, quais os tipos de plantio? Como se dá a circulação de alimentos orgânicos?
	8 - Restauração ecológica	Como é desenvolvida? Através de cursos, consultorias e atividades práticas?
	9 – Negócios verdes	Qual o tipo existente e quantos estão em funcionamento?
	10 – Tecnologias adequadas	Quais os tipos e quantas encontram-se em funcionamento?

Social	1 – Coesão social	Como se dá a interação social entre os moradores?
	2 – Saúde	Quais os tipos de tratamentos e locais disponíveis a saúde dos moradores?
	3 – Educação	Quais as práticas exercidas e com qual frequência?
	4 – Comunicação	Quais as práticas utilizadas?
	5 – Tomada de decisão e resolução de conflitos.	Através de quais práticas é desenvolvida?
	6 – Cozinha comunitária	Qual o espaço disponível e qual a frequência de utilização?
	7 – Liderança democrática	Qual a forma de liderança praticada?
	8 – Articulações externas	Quais as interações e como se dão?
	9 – Cuidado com crianças e Idosos	Como é desenvolvido?
	10 – Integração de P.N.E	Quais as obras relacionadas?
Econômica	1 – Banco solidário	Qual o projeto e como funciona?
	2 – Moeda própria	Qual o projeto e seu funcionamento?
	3 – Cooperativa	Quantas e quais os ramos de atuação?
	4 – Armazém local	Qual o espaço e a frequência de funcionamento.
	5 – Postos de trabalho	Quantos postos criados e quais as características?
	6 – Produção local	O que é produzido?
	7 - Prestação de serviços locais	Quais os serviços ofertados?
	8 – Empresas sociais	Quantas e qual o enfoque?
	9 – Escambo / feira de trocas	Como é o funcionamento?
	10 – Troca de serviços	Como acontecem as trocas?
Cultural / Espiritual	1 – Identidade espiritual/cultural	Em média quantos % dos moradores sem envolvem nestas atividades?
	2 – Espaço cerimonial	Qual o espaço disponível e qual a frequência de funcionamento?
	3 – Manifestações espirituais	Quais as práticas e com qual frequência?
	4 – Atividades Culturais	Quais as atividades e quantas são realizadas durante o ano?
	5 – Reconexão com a Natureza	É uma busca comum entre os moradores?
	6 – Espiritualidade socialmente comprometida	Quais os projetos sociais existentes?
	7 - Visão de Mundo Holística	É uma visão percebida na maioria dos moradores?
	8 - Celebração da Vida	Quais as atividades desenvolvidas?
	9 – Expressões culturais materiais	Quais são os símbolos existentes?
	10 – Resistência a Globalização	Quais as formas de resistência exercidas?

Quadro 6 - Questões da entrevista semi-estruturada.

Fonte: autoria própria

Já a observação também orientada para a verificação das práticas sustentáveis em funcionamento nas ecovilas, complementa os dados coletados durante as entrevistas. A técnica utilizada foi a fotográfica e o protocolo seguido durante a observação foi o seguinte:

1ª Fase: Pedido de autorização para a observação

2ª Fase: Solicitação de um guia para o acompanhamento da observação

3ª Fase: Identificação das práticas sustentáveis e em funcionamento nas ecovilas.


4ª Fase: Fotografar as práticas sustentáveis disponíveis e liberadas para fotos.

Os dados qualitativos foram analisados a partir das informações, registradas nas entrevistas e observações realizadas durante a visita de campo. Tais informações serviram para evidenciar as principais práticas relacionadas às sustentáveis desenvolvidas nas comunidades.

6 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

6.1 LEVANTAMENTO DO PERFIL DAS COMUNIDADES (*survey*)

Demonstra-se a seguir nos quadros de 7 ao 15 o perfil das comunidades que responderam a pesquisa, com seus dados cadastrais, e com suas percepções relacionadas à presença e ao nível de desenvolvimento de práticas relacionadas as dimensões da sustentabilidade. Considerando as etapas da coleta de dados como um todo e as limitações de tempo e financeira da pesquisa, as informações das ecovilas aqui citadas foram coletadas por meio do envio *on-line* de questionário estruturado a representantes dessas comunidades.

<p>INST. BIORREGIONAL DO CERRADO – GO</p> 	<p>Nome da ecovila: Instituto Biorregioal do Cerrado IBC</p> <p>Ano de fundação: 2012</p> <p>Número de casas: 4 em construção, aldeia de tipis e estruturas Comunitárias</p> <p>Número de moradores / associados: 12 moradores - 30 associados</p> <p>Tamanho total do terreno da ecovila (m²): 1.500.000 área do IBC e 144.000 a área da ecovila</p> <p>Tamanho total da área de preservação (m²): 600.000</p>
<p>Características ecológicas</p>	
<p>a. Construções verdes</p>	<p>Plenamente desenvolvida</p>
<p>b. Energias renováveis</p>	<p>Moderadamente desenvolvida</p>
<p>c. Coleta de água e tratamento de efluentes</p>	<p>Moderadamente desenvolvida</p>
<p>d. Reciclagem e reutilização</p>	<p>Moderadamente desenvolvida</p>
<p>e. Coleta, compostagem e destinação correta do lixo não compostável</p>	<p>Plenamente desenvolvida</p>
<p>f. Área de preservação</p>	<p>Moderadamente desenvolvida</p>
<p>g. Alimentos orgânicos</p>	<p>Pouco desenvolvida</p>
<p>h. Restauração ecológica</p>	<p>Moderadamente desenvolvida</p>
<p>i. Negócios verdes</p>	<p>Pouco desenvolvida</p>
<p>j. Tecnologia adequada</p>	<p>Moderadamente desenvolvida</p>
<p>Características sociais / comunitárias</p>	
<p>a. Coesão Social</p>	<p>Plenamente desenvolvida</p>

b. Saúde	Pouco desenvolvida
c. Educação	Pouco desenvolvida
d. Comunicação	Moderadamente desenvolvida
e. Tomada de decisão e resolução de conflitos	Moderadamente desenvolvida
f. Cozinha comunitária	Moderadamente desenvolvida
g. Liderança democrática	Moderadamente desenvolvida
h. Articulações externas	Plenamente desenvolvida
i. Cuidado com crianças e idosos	Pouco desenvolvida
j. Integração de PNE	Não possui
Características econômicas	
a. Banco solidário	Pouco desenvolvida
b. Moeda própria	Pouco desenvolvida
c. Cooperativa	Pouco desenvolvida
d. Armazém local	Pouco desenvolvida
e. Postos de trabalho	Moderadamente desenvolvida
f. Produção local	Moderadamente desenvolvida
g. Prestação de serviços locais	Moderadamente desenvolvida
h. Empresas sociais	Não possui
i. Escambo / feira de trocas	Pouco desenvolvida
j. Trocas de serviços	Moderadamente desenvolvida
Características culturais / espirituais / visão de mundo	
a. Identidade cultural / espiritual	Moderadamente desenvolvida
b. Espaço cerimonial	Moderadamente desenvolvida
c. Manifestações de espiritualidade	Moderadamente desenvolvida
d. Atividades culturais	Pouco desenvolvida
e. Reconexão com a natureza	Moderadamente desenvolvida
f. Espiritualidade socialmente comprometida	Moderadamente desenvolvida
g. Visão de mundo holística	Moderadamente desenvolvida
h. Celebração da vida	Pouco desenvolvida
i. Expressões culturais materiais	Pouco desenvolvida
j. Resistência à globalização	Moderadamente desenvolvida

Quadro 7 – Perfil do Instituto Biorregional do Cerrado

Fonte: autoria própria

<p style="text-align: center;">ARCA VERDE - RS</p> 	<p>Nome da ecovila: Arca verde</p> <p>Ano de fundação: 2005</p> <p>Número de casas: 8</p> <p>Número de moradores / associados: Moradores 10, associados não moradores 6</p> <p>Tamanho total do terreno da ecovila (m²): 25.0000</p> <p>Tamanho total da área de preservação (m²): 7.0000</p>
Características ecológicas	
a. Construções verdes	Plenamente desenvolvida
b. Energias renováveis	Pouco desenvolvida
c. Coleta de água e tratamento de efluentes	Moderadamente desenvolvida
d. Reciclagem e reutilização	Plenamente desenvolvida
e. Coleta, compostagem e destinação correta do lixo não compostável	Plenamente desenvolvida
f. Área de preservação	Moderadamente desenvolvida
g. Alimentos orgânicos	Plenamente desenvolvida
h. Restauração ecológica	Plenamente desenvolvida
i. Negócios verdes	Pouco desenvolvida
j. Tecnologia adequada	Plenamente desenvolvida
Características sociais / comunitárias	
a. Coesão Social	Plenamente desenvolvida
b. Saúde	Plenamente desenvolvida
c. Educação	Moderadamente desenvolvida
d. Comunicação	Moderadamente desenvolvida
e. Tomada de decisão e resolução de conflitos	Moderadamente desenvolvida
f. Cozinha comunitária	Plenamente desenvolvida
g. Liderança democrática	Plenamente desenvolvida
h. Articulações externas	Moderadamente desenvolvida
i. Cuidado com crianças e idosos	Moderadamente desenvolvida
j. Integração de PNE	Pouco desenvolvida
Características econômicas	
a. Banco solidário	Plenamente desenvolvida
b. Moeda própria	Plenamente desenvolvida
c. Cooperativa	Moderadamente desenvolvida
d. Armazém local	Moderadamente desenvolvida
e. Postos de trabalho	Pouco desenvolvida
f. Produção local	Pouco desenvolvida
g. Prestação de serviços locais	Moderadamente desenvolvida
h. Empresas sociais	Não possui
i. Escambo / feira de trocas	Plenamente desenvolvida

j. Trocas de serviços	Plenamente desenvolvida
Características culturais / espirituais / visão de mundo	
a. Identidade cultural / espiritual	Moderadamente desenvolvida
b. Espaço cerimonial	Moderadamente desenvolvida
c. Manifestações de espiritualidade	Moderadamente desenvolvida
d. Atividades culturais	Moderadamente desenvolvida
e. Reconexão com a natureza	Plenamente desenvolvida
f. Espiritualidade socialmente comprometida	Moderadamente desenvolvida
g. Visão de mundo holística	Moderadamente desenvolvida
h. Celebração da vida	Plenamente desenvolvida
i. Expressões culturais materiais	Pouco desenvolvida
j. Resistência à globalização	Plenamente desenvolvida

Quadro 8 – Perfil da Arca Verde

Fonte: autoria própria

<p>ECOVILA TERRA UNA - MG</p>  <p>: salão de atividades da ecovila :</p>	<p>Nome da ecovila: Ecovila Terra Una</p> <p>Ano de fundação: 2006</p> <p>Número de casas: 10</p> <p>Número de moradores / associados: 15 / 25</p> <p>Tamanho total do terreno da ecovila (m²): 50.000,00</p> <p>Tamanho total da área de preservação (m²): 6.000,00</p>
Características ecológicas	
a. Construções verdes	Plenamente desenvolvida
b. Energias renováveis	Pouco desenvolvida
c. Coleta de água e tratamento de efluentes	Moderadamente desenvolvida
d. Reciclagem e reutilização	Plenamente desenvolvida
e. Coleta, compostagem e destinação correta do lixo não compostável	Plenamente desenvolvida
f. Área de preservação	Plenamente desenvolvida
g. Alimentos orgânicos	Plenamente desenvolvida
h. Restauração ecológica	Plenamente desenvolvida
i. Negócios verdes	Pouco desenvolvida
j. Tecnologia adequada	Plenamente desenvolvida
Características sociais / comunitárias	
a. Coesão Social	Plenamente desenvolvida

b. Saúde	Moderadamente desenvolvida
c. Educação	Plenamente desenvolvida
d. Comunicação	Plenamente desenvolvida
e. Tomada de decisão e resolução de conflitos	Plenamente desenvolvida
f. Cozinha comunitária	Plenamente desenvolvida
g. Liderança democrática	Plenamente desenvolvida
h. Articulações externas	Plenamente desenvolvida
i. Cuidado com crianças e idosos	Moderadamente desenvolvida
j. Integração de PNE	Não possui
Características econômicas	
a. Banco solidário	Pouco desenvolvida
b. Moeda própria	Não possui
c. Cooperativa	Não possui
d. Armazém local	Moderadamente desenvolvida
e. Postos de trabalho	Moderadamente desenvolvida
f. Produção local	Pouco desenvolvida
g. Prestação de serviços locais	Moderadamente desenvolvida
h. Empresas sociais	Não possui
i. Escambo / feira de trocas	Moderadamente desenvolvida
j. Trocas de serviços	Plenamente desenvolvida
Características culturais / espirituais / visão de mundo	
a. Identidade cultural / espiritual	Plenamente desenvolvida
b. Espaço cerimonial	Plenamente desenvolvida
c. Manifestações de espiritualidade	Plenamente desenvolvida
d. Atividades culturais	Plenamente desenvolvida
e. Reconexão com a natureza	Plenamente desenvolvida
f. Espiritualidade socialmente comprometida	Plenamente desenvolvida
g. Visão de mundo holística	Plenamente desenvolvida
h. Celebração da vida	Plenamente desenvolvida
i. Expressões culturais materiais	Pouco desenvolvida
j. Resistência à globalização	Plenamente desenvolvida

Quadro 9 – Perfil da Terra Uma


Fonte: autoria própria

ECOVILA HUEHUECOYOTL - MX	
	<p>Nome da ecovila: Ecovila Huehuecoyotl</p> <p>Ano de fundação: 1982</p> <p>Número de casas: 13</p> <p>Número de moradores / associados: 30</p> <p>Tamanho total do terreno da ecovila (m²): 20.000 mts</p> <p>Tamanho total da área de preservação (m²): 12.000 mts</p>
Características ecológicas	
a. Construções verdes	Plenamente desenvolvida
b. Energias renováveis	Moderadamente desenvolvida
c. Coleta de água e tratamento de efluentes	Plenamente desenvolvida
d. Reciclagem e reutilização	Plenamente desenvolvida
e. Coleta, compostagem e destinação correta do lixo não compostável	Plenamente desenvolvida
f. Área de preservação	Não possui
g. Alimentos orgânicos	Pouco desenvolvida
h. Restauração ecológica	Moderadamente desenvolvida
i. Negócios verdes	Moderadamente desenvolvida
j. Tecnologia adequada	Moderadamente desenvolvida
Características sociais / comunitárias	
a. Coesão Social	Moderadamente desenvolvida
b. Saúde	Moderadamente desenvolvida
c. Educação	Moderadamente desenvolvida
d. Comunicação	Moderadamente desenvolvida
e. Tomada de decisão e resolução de conflitos	Moderadamente desenvolvida
f. Cozinha comunitária	Pouco desenvolvida
g. Liderança democrática	Moderadamente desenvolvida
h. Articulações externas	Plenamente desenvolvida
i. Cuidado com crianças e idosos	Moderadamente desenvolvida
j. Integração de PNE	Pouco desenvolvida
Características econômicas	
a. Banco solidário	Não possui
b. Moeda própria	Não possui
c. Cooperativa	Pouco desenvolvida
d. Armazém local	Pouco desenvolvida
e. Postos de trabalho	Pouco desenvolvida
f. Produção local	Pouco desenvolvida
g. Prestação de serviços locais	Moderadamente desenvolvida
h. Empresas sociais	Moderadamente desenvolvida
i. Escambo / feira de trocas	Moderadamente desenvolvida
j. Trocas de serviços	Moderadamente desenvolvida

Características culturais / espirituais / visão de mundo	
a. Identidade cultural / espiritual	Moderadamente desenvolvida
b. Espaço cerimonial	Plenamente desenvolvida
c. Manifestações de espiritualidade	Moderadamente desenvolvida
d. Atividades culturais	Plenamente desenvolvida
e. Reconexão com a natureza	Moderadamente desenvolvida
f. Espiritualidade socialmente comprometida	Moderadamente desenvolvida
g. Visão de mundo holística	Moderadamente desenvolvida
h. Celebração da vida	Moderadamente desenvolvida
i. Expressões culturais materiais	Plenamente desenvolvida
j. Resistência à globalização	Moderadamente desenvolvida

Quadro 10 – Perfil da Ecovila Huehucoyotl

Fonte: autoria própria

<p>AGROVILLA EL PRADO - CO</p> 	<p>Nome da ecovila: Agrovilla El Prado</p> <p>Ano de fundação: 2000</p> <p>Número de casas: 5</p> <p>Número de moradores / associados: 15</p> <p>Tamanho total do terreno da ecovila (m²): 12.900</p> <p>Tamanho total da área de preservação (m²): 2.000</p>
Características ecológicas	
a. Construções verdes	Moderadamente desenvolvida
b. Energias renováveis	Pouco desenvolvida
c. Coleta de água e tratamento de efluentes	Moderadamente desenvolvida
d. Reciclagem e reutilização	Plenamente desenvolvida
e. Coleta, compostagem e destinação correta do lixo não compostável	Plenamente desenvolvida
f. Área de preservação	Plenamente desenvolvida
g. Alimentos orgânicos	Moderadamente desenvolvida
h. Restauração ecológica	Moderadamente desenvolvida
i. Negócios verdes	Pouco desenvolvida
j. Tecnologia adequada	Pouco desenvolvida
Características sociais / comunitárias	
a. Coesão Social	Plenamente desenvolvida
b. Saúde	Plenamente desenvolvida
c. Educação	Pouco desenvolvida

d. Comunicação	Plenamente desenvolvida
e. Tomada de decisão e resolução de conflitos	Plenamente desenvolvida
f. Cozinha comunitária	Moderadamente desenvolvida
g. Liderança democrática	Plenamente desenvolvida
h. Articulações externas	Plenamente desenvolvida
i. Cuidado com crianças e idosos	Plenamente desenvolvida
j. Integração de PNE	Moderadamente desenvolvida
Características econômicas	
a. Banco solidário	Não possui
b. Moeda própria	Não possui
c. Cooperativa	Moderadamente desenvolvida
d. Armazém local	Não possui
e. Postos de trabalho	Não possui
f. Produção local	Não possui
g. Prestação de serviços locais	Não possui
h. Empresas sociais	Não possui
i. Escambo / feira de trocas	Não possui
j. Trocas de serviços	Não possui
Características culturais / espirituais / visão de mundo	
a. Identidade cultural / espiritual	Moderadamente desenvolvida
b. Espaço cerimonial	Moderadamente desenvolvida
c. Manifestações de espiritualidade	Moderadamente desenvolvida
d. Atividades culturais	Moderadamente desenvolvida
e. Reconexão com a natureza	Pouco desenvolvida
f. Espiritualidade socialmente comprometida	Moderadamente desenvolvida
g. Visão de mundo holística	Plenamente desenvolvida
h. Celebração da vida	Não possui
i. Expressões culturais materiais	Pouco desenvolvida
j. Resistência à globalização	Moderadamente desenvolvida

Quadro 11 – Perfil da Agrovilla El Prado


Fonte: autoria própria

Ecovila São José -SC	
	<p>Nome da ecovila: Ecovila São José</p> <p>Ano de fundação: 1996</p> <p>Número de casas: 26</p> <p>Número de moradores / associados: 96/110</p> <p>Tamanho total do terreno da ecovila (m²): 700.000 (setecentos mil)</p> <p>Tamanho total da área de preservação (m²): 600.000 (seiscentos mil)</p>
Características ecológicas	
a. Construções verdes	Pouco desenvolvida
b. Energias renováveis	Pouco desenvolvida
c. Coleta de água e tratamento de efluentes	Moderadamente desenvolvida
d. Reciclagem e reutilização	Moderadamente desenvolvida
e. Coleta, compostagem e destinação correta do lixo não compostável	Moderadamente desenvolvida
f. Área de preservação	Plenamente desenvolvida
g. Alimentos orgânicos	Moderadamente desenvolvida
h. Restauração ecológica	Moderadamente desenvolvida
i. Negócios verdes	Pouco desenvolvida
j. Tecnologia adequada	Moderadamente desenvolvida
Características sociais / comunitárias	
a. Coesão Social	Moderadamente desenvolvida
b. Saúde	Moderadamente desenvolvida
c. Educação	Moderadamente desenvolvida
d. Comunicação	Moderadamente desenvolvida
e. Tomada de decisão e resolução de conflitos	Moderadamente desenvolvida
f. Cozinha comunitária	Moderadamente desenvolvida
g. Liderança democrática	Plenamente desenvolvida
h. Articulações externas	Moderadamente desenvolvida
i. Cuidado com crianças e idosos	Moderadamente desenvolvida
j. Integração de PNE	Pouco desenvolvida
Características econômicas	
a. Banco solidário	Moderadamente desenvolvida
b. Moeda própria	Pouco desenvolvida
c. Cooperativa	Moderadamente desenvolvida
d. Armazém local	Moderadamente desenvolvida
e. Postos de trabalho	Moderadamente desenvolvida
f. Produção local	Moderadamente desenvolvida
g. Prestação de serviços locais	Moderadamente desenvolvida
h. Empresas sociais	Não possui
i. Escambo / feira de trocas	Moderadamente desenvolvida
j. Trocas de serviços	Moderadamente desenvolvida

Características culturais / espirituais / visão de mundo	
a. Identidade cultural / espiritual	Plenamente desenvolvida
b. Espaço cerimonial	Plenamente desenvolvida
c. Manifestações de espiritualidade	Plenamente desenvolvida
d. Atividades culturais	Moderadamente desenvolvida
e. Reconexão com a natureza	Moderadamente desenvolvida
f. Espiritualidade socialmente comprometida	Moderadamente desenvolvida
g. Visão de mundo holística	Moderadamente desenvolvida
h. Celebração da vida	Plenamente desenvolvida
i. Expressões culturais materiais	Plenamente desenvolvida
j. Resistência à globalização	Moderadamente desenvolvida

Quadro 12 – Perfil da Ecovila São José

Fonte: autoria própria

<p>ECOVILA KITRALMA - CH</p> 	<p>Nome da ecovila: Ecovila Kitralma</p> <p>Ano de fundação: 2005</p> <p>Número de casas: 15</p> <p>Número de moradores / associados: 40</p> <p>Tamanho total do terreno da ecovila (m²): 1.200.000</p> <p>Tamanho total da área de preservação (m²): 1.000.000</p>
Características ecológicas	
a. Construções verdes	Moderadamente desenvolvida
b. Energias renováveis	Pouco desenvolvida
c. Coleta de água e tratamento de efluentes	Moderadamente desenvolvida
d. Reciclagem e reutilização	Moderadamente desenvolvida
e. Coleta, compostagem e destinação correta do lixo não compostável	Plenamente desenvolvida
f. Área de preservação	Plenamente desenvolvida
g. Alimentos orgânicos	Plenamente desenvolvida
h. Restauração ecológica	Plenamente desenvolvida
i. Negócios verdes	Pouco desenvolvida
j. Tecnologia adequada	Pouco desenvolvida
Características sociais / comunitárias	
a. Coesão Social	Plenamente desenvolvida
b. Saúde	Moderadamente desenvolvida
c. Educação	Moderadamente desenvolvida
d. Comunicação	Moderadamente desenvolvida

e. Tomada de decisão e resolução de conflitos	Moderadamente desenvolvida
f. Cozinha comunitária	Plenamente desenvolvida
g. Liderança democrática	Plenamente desenvolvida
h. Articulações externas	Plenamente desenvolvida
i. Cuidado com crianças e idosos	Plenamente desenvolvida
j. Integração de PNE	Pouco desenvolvida
Características econômicas	
a. Banco solidário	Não possui
b. Moeda própria	Não possui
c. Cooperativa	Moderadamente desenvolvida
d. Armazém local	Moderadamente desenvolvida
e. Postos de trabalho	Não possui
f. Produção local	Moderadamente desenvolvida
g. Prestação de serviços locais	Pouco desenvolvida
h. Empresas sociais	Não possui
i. Escambo / feira de trocas	Pouco desenvolvida
j. Trocas de serviços	Pouco desenvolvida
Características culturais / espirituais / visão de mundo	
a. Identidade cultural / espiritual	Plenamente desenvolvida
b. Espaço cerimonial	Plenamente desenvolvida
c. Manifestações de espiritualidade	Plenamente desenvolvida
d. Atividades culturais	Plenamente desenvolvida
e. Reconexão com a natureza	Plenamente desenvolvida
f. Espiritualidade socialmente comprometida	Plenamente desenvolvida
g. Visão de mundo holística	Plenamente desenvolvida
h. Celebração da vida	Plenamente desenvolvida
i. Expressões culturais materiais	Plenamente desenvolvida
j. Resistência à globalização	Plenamente desenvolvida

Quadro 13 – Perfil da Ecovila Kitralma

Fonte: autoria própria

<p style="text-align: center;">COMUNIDADE 12 TRIBOS - PR</p> 	<p>Nome da ecovila: Comunidade 12 Tribos</p> <p>Ano de fundação: 2003</p> <p>Número de casas: 7</p> <p>Número de moradores / associados: 80</p> <p>Tamanho total do terreno da ecovila (m²): 240.000,00</p> <p>Tamanho total da área de preservação (m²): 144.000,00</p>
<p>Características ecológicas</p> <p>a. Construções verdes</p> <p>b. Energias renováveis</p> <p>c. Coleta de água e tratamento de efluentes</p> <p>d. Reciclagem e reutilização</p> <p>e. Coleta, compostagem e destinação correta do lixo não compostável</p> <p>f. Área de preservação</p> <p>g. Alimentos orgânicos</p> <p>h. Restauração ecológica</p> <p>i. Negócios verdes</p> <p>j. Tecnologia adequada</p>	<p>Não possui</p> <p>Não possui</p> <p>Não possui</p> <p>Pouco desenvolvida</p> <p>Moderadamente desenvolvida</p> <p>Plenamente desenvolvida</p> <p>Pouco desenvolvida</p> <p>Não possui</p> <p>Não possui</p> <p>Pouco desenvolvida</p>
<p>Características sociais / comunitárias</p> <p>a. Coesão Social</p> <p>b. Saúde</p> <p>c. Educação</p> <p>d. Comunicação</p> <p>e. Tomada de decisão e resolução de conflitos</p> <p>f. Cozinha comunitária</p> <p>g. Liderança democrática</p> <p>h. Articulações externas</p> <p>i. Cuidado com crianças e idosos</p> <p>j. Integração de PNE</p>	<p>Plenamente desenvolvida</p> <p>Plenamente desenvolvida</p> <p>Plenamente desenvolvida</p> <p>Plenamente desenvolvida</p> <p>Plenamente desenvolvida</p> <p>Plenamente desenvolvida</p> <p>Plenamente desenvolvida</p> <p>Plenamente desenvolvida</p> <p>Não Possui</p> <p>Moderadamente desenvolvida</p> <p>Pouco desenvolvida</p>
<p>Características econômicas</p> <p>a. Banco solidário</p> <p>b. Moeda própria</p> <p>c. Cooperativa</p> <p>d. Armazém local</p> <p>e. Postos de trabalho</p> <p>f. Produção local</p> <p>g. Prestação de serviços locais</p> <p>h. Empresas sociais</p> <p>i. Escambo / feira de trocas</p> <p>j. Trocas de serviços</p>	<p>Plenamente desenvolvido</p> <p>Não Possui</p> <p>Não Possui</p> <p>Moderadamente desenvolvido</p> <p>Plenamente desenvolvido</p> <p>Moderadamente desenvolvido</p> <p>Plenamente desenvolvido</p> <p>Plenamente desenvolvido</p> <p>Pouco desenvolvido</p> <p>Plenamente desenvolvido</p>
<p>Características culturais / espirituais / visão de mundo</p> <p>a. Identidade cultural / espiritual</p> <p>b. Espaço cerimonial</p>	<p>Plenamente desenvolvido</p> <p>Plenamente desenvolvido</p>

c. Manifestações de espiritualidade	Plenamente desenvolvido
d. Atividades culturais	Plenamente desenvolvido
e. Reconexão com a natureza	Pouco desenvolvida
f. Espiritualidade socialmente comprometida	Plenamente desenvolvido
g. Visão de mundo holística	Pouco desenvolvida
h. Celebração da vida	Plenamente desenvolvido
i. Expressões culturais materiais	Não possui
j. Resistência à globalização	Plenamente desenvolvido

Quadro 14 – Perfil da Comunidade das 12 Tribos

Fonte: autoria própria

<p>Comunidade Aldeia - BA</p> 	<p>Nome da ecovila: Comunidade Aldeia – Coletivo de Famílias</p> <p>Ano de fundação: 2012</p> <p>Número de casas: 4</p> <p>Número de moradores / associados: 14</p> <p>Tamanho total do terreno da ecovila (m²): 330.000</p> <p>Tamanho total da área de preservação (m²): 150.000</p>
Características ecológicas	
a. Construções verdes	Plenamente desenvolvida
b. Energias renováveis	Pouco desenvolvida
c. Coleta de água e tratamento de efluentes	Moderadamente desenvolvida
d. Reciclagem e reutilização	Pouco desenvolvida
e. Coleta, compostagem e destinação correta do lixo não compostável	Plenamente desenvolvida
f. Área de preservação	Plenamente desenvolvida
g. Alimentos orgânicos	Moderadamente desenvolvida
h. Restauração ecológica	Plenamente desenvolvida
i. Negócios verdes	Moderadamente desenvolvida
j. Tecnologia adequada	Moderadamente desenvolvida
Características sociais / comunitárias	
a. Coesão Social	Moderadamente desenvolvida
b. Saúde	Moderadamente desenvolvida
c. Educação	Plenamente desenvolvida
d. Comunicação	Moderadamente desenvolvida
e. Tomada de decisão e resolução de conflitos	Moderadamente desenvolvida
f. Cozinha comunitária	Moderadamente desenvolvida
g. Liderança democrática	Plenamente desenvolvida
h. Articulações externas	Plenamente desenvolvida
i. Cuidado com crianças e idosos	Plenamente desenvolvida

j. Integração de PNE	Plenamente desenvolvida
Características econômicas	
a. Banco solidário	Não possui
b. Moeda própria	Não possui
c. Cooperativa	Pouco desenvolvida
d. Armazém local	Não possui
e. Postos de trabalho	Pouco desenvolvida
f. Produção local	Pouco desenvolvida
g. Prestação de serviços locais	Moderadamente desenvolvida
h. Empresas sociais	Moderadamente desenvolvida
i. Escambo / feira de trocas	Pouco desenvolvida
j. Trocas de serviços	Pouco desenvolvida
Características culturais / espirituais / visão de mundo	
a. Identidade cultural / espiritual	Pouco desenvolvida
b. Espaço cerimonial	Pouco desenvolvida
c. Manifestações de espiritualidade	Não possui
d. Atividades culturais	Plenamente desenvolvida
e. Reconexão com a natureza	Plenamente desenvolvida
f. Espiritualidade socialmente comprometida	Moderadamente desenvolvida
g. Visão de mundo holística	Plenamente desenvolvida
h. Celebração da vida	Plenamente desenvolvida
i. Expressões culturais materiais	Não possui
j. Resistência à globalização	Moderadamente desenvolvida

Quadro 15 – Perfil da Comundiade Aldeia

Fonte: autoria própria

6.1.1 LEVANTAMENTO DO PERFIL DAS COMUNIDADES (*Entrevista semi-estruturada e observação com fotos*)

Ecovila São José – Florianópolis

Entrevistado: Alexandre P. T. Moreira

Cargo/Função: Vice Presidente - Data: 21/03/15

Entrevistador: Adriano Fabri - Local: Florianópolis - Hora: 12:11 - Duração: 1:30hs







Assunto pesquisado: Detalhamento das práticas sustentáveis presentes na ecovila.

Destaca-se a pedido do presidente da Ecovila Enio J. Staub como prática marcante da comunidade a “filosofia da comunidade em ocupar a terra como uso e não como propriedade”. Observa-se que a entrevista seria inicialmente com o presidente que acabou passando a tarefa ao vice-presidente por motivos de ordem profissional.

Dimensões	Práticas	Questões	Respostas
Ecológica	1 – Construções verdes	Existem quantas destas construções entre casas e espaços coletivos?	5 Casas e 3 Espaços coletivos
	2 – Energias renováveis	Quais os sistemas e quais os tipos de fontes de energia utilizadas?	Utiliza energia hidroelétrica da rede. E possui projetos para futura implantação de energia solar/ eólica/ mini-hidrelétrica.
	3 – Coleta de água e tratamento de efluentes.	Quantos sistemas instalados e quais os tipos?	2 Caxambus (protetores de nascentes), 3 Bacias de Evapotranspiração, Círculos de bananeira, 5 Filtros anaeróbicos, Zona de raízes e fossa séptica.
	4 – Reciclagem / reutilização	Como é desenvolvida? Depósito? Usina de reciclagem?	Separação seletiva nas casas e utilização de coleta pública. Projeto futuro com cooperativa de catadores.
	5 – Coleta, compostagem e destinação correta do Lixo não compostável.	Como funciona a separação, e sistemas de compostagem?	8 composteiras aeróbicas/vermicompostagem. Ou compostagem direta nos canteiros.
	6 – Área de preservação permanente	Esta de acordo com a lei ambiental atual?	Bem superior à legislação atual.
	7 – Alimentos orgânicos	Quantas hortas, pomares em funcionamento, quais os tipos de plantio? Como se dá a circulação de alimentos orgânicos?	2 Sistemas Agrofolrestais, 3 Hortas, Pomares, 50 mil mudas de Palmito Jussara, 1 Horto Medicinal, Grupo de compra coletiva para arroz orgânico. Viveiros de mudas.

	8 – Restauração ecológica	Como é desenvolvida? Através de cursos, consultorias e atividades práticas?	Projeto de Design Permacultural em desenvolvimento, 4 Cursos de Permacultura e 1 de Agrofloresta já ofertados.
	9 – Negócios verdes	Qual o tipo existente e quantos estão em funcionamento?	Extração de Açaí da Palmeira Jussara, manejo e processamento.
	10 – Tecnologias adequadas	Quais os tipos e quantas encontram-se em funcionamento?	6 Banheiros secos nas casas, 2 banheiros secos públicos, 1 aquecedor a lenha local, 2 aquecedores solar e 1 telhado verde.
Social	1 – Coesão social	Como se dá a interação social entre os moradores?	Através de multirões para melhorias em espaços coletivos ou nas casas.
	2 – Saúde	Quais os tipos de tratamentos e locais disponíveis a saúde dos moradores?	1 casa da saúde, 1 médico comunitário, cursos e consultas. Atendimentos de Acupuntura, Moshá, geoterapia, cromoterapia, tinturas, yoga e meditação.
	3 – Educação	Quais as práticas exercidas e com qual frequência?	Espaço AOCA de Cultura Ambiental, Aulas de Música, Oficinas Comunitárias, Ambientais, Grupo de Educomunicação, Curso de Dragon Dream, Ecopedagogia.
	4 – Comunicação	Quais as práticas utilizadas?	Rede social, Lista de e-mails, site, boletim informativo impresso e digital.
	5 – Tomada de decisão e resolução de conflitos.	Através de quais práticas é desenvolvida?	Conselho Administrativo , Mediação através de comunicação não violenta.
	6 – Cozinha comunitária	Qual o espaço disponível e qual a frequência de utilização?	1 Cozinha Comunitária, Atendimento durante os eventos. Já serviu almoço diariamente entre 2 e 3 anos. Projetos de uma nova cozinha comunitária.
	7 – Liderança democrática	Qual a forma de liderança praticada?	Conselho administrativo, assembleia geral, consenso e resolução de conflitos.
	8 – Articulações externas	Quais as interações e como se dão?	Universidades (UFSC, UDESC e UNIVALE) – Esplanada do Ministério da Justiça, Relação com grupos da Amazônia, Chile, Argentina, Uruguai e África).
	9 – Cuidado com crianças e Idosos	Como é desenvolvido?	Projeto para um Parquinho, Colônia de Férias, Educomunicação, Projeto Biblioteca.
		10 – Integração de P.N.E	Quais as obras relacionadas?
	1 – Banco solidário	Qual o projeto e como funciona?	Carta de crédito socioambiental – Pequenos empréstimos.
	2 – Moeda própria	Qual o projeto e seu	Projeto futuro.

Econômica		funcionamento?	
	3 – Cooperativa	Quantas e quais os ramos de atuação?	Fundo associativo para a cooperativa. ECOOPERAR – Serviços alimentação e armazenamento.
	4 – Armazém local	Qual o espaço e a frequência de funcionamento.	Funcionou durante 4 anos. Desativado no momento.
	5 – Postos de trabalho	Quantos postos criados e quais as características?	Durante 3 anos possuiu postos de trabalho relacionados a serviços gerais, técnico administrativo e atendimento associativo.
	6 – Produção local	O que é produzido?	Tinturas medicinais, Cosméticos Naturais, Barra de Cereal, Artesanato, Joias, Roupas e tapeçaria.
	7 - Prestação de serviços locais	Quais os serviços ofertados?	Médico, Consultoria Ambiental, Terapias em Geral, Pedreiro, Eletricista, Jardinagem.
	8 – Empresas sociais	Quantas e qual o enfoque?	Não possui.
	9 – Escambo / feira de trocas	Como é o funcionamento?	Várias feiras de trocas.
	10 – Troca de serviços	Como acontecem as trocas?	Troca direta e serviços para regularização associativa.
	Cultural / Espiritual	1 – Identidade espiritual/cultural	Em média quantos % dos moradores sem envolvem nestas atividades?
2 – Espaço cerimonial		Qual o espaço disponível e qual a frequência de funcionamento?	Centro de Convivência, para cerimônias, cursos, festas. Uso semanal.
3 – Manifestações espirituais		Quais as práticas e com qual frequência?	Santo Daime, Fogo Sagrado, Huicholes, Kaxinauwa, Yaunawa, Guarani, Eneagrama, Meditação, Yoga, Estudos Mediúnicos. Frequência praticamente semanal.
4 – Atividades Culturais		Quais as atividades e quantas são realizadas durante o ano?	Festa Junina, Boi mamão, Grupo de estudo Multi instrumental, Dia da Terra, Passeio na Mata.
5 – Reconexão com a Natureza		É uma busca comum entre os moradores?	Em geral é uma busca incipiente.
6 – Espiritualidade socialmente comprometida		Quais os projetos sociais existentes?	Projeto de Educação Ambiental incluindo alunos carentes.
7 – Visão de Mundo Holística		É uma visão percebida na maioria dos moradores?	Visão aos poucos sendo introduzida através de práticas da Educação GAIA.
8 - Celebração da Vida		Quais as atividades desenvolvidas?	Cerimônias e Festas.
9 – Expressões culturais materiais		Quais são os símbolos existentes?	Praça da Estrela, Temaskal e futura fonte.
10 – Resistência a Globalização		Quais as formas de resistência exercidas?	Resistência ainda incipiente.
Quadro 16: Entrevista semi-estruturada Ecovila São José – Fonte: autoria própria			

 <p>Foto: Entrevista com Alexandre (Vice-Presidente)</p>	 <p>Foto: Espaço de convivência</p>
 <p>Foto: Temaskal</p>	 <p>Foto: Espaço Educativo</p>
 <p>Foto: reunião espaço de convivência (síte)</p>	 <p>Foto: Cozinha Comunitária</p>
 <p>Foto: Domus Geodésico</p>	 <p>Foto: Bananeira produzindo</p>
 <p>Foto: Banheiro compostável</p>	 <p>Foto: Caixa de abelhas nativas</p>

Quadro 17: Fotos Ecovila São José
Fonte: autoria própria e síte da Ecovila

Comunidade 12 Tribos – Campo Largo

Entrevistado: Yakar

Cargo/Função: Comunicação - Data: 27/03/15

Entrevistador: Adriano Fabri - Local: Campo Largo - Hora: 17:30 - Duração: 1:00hs

Assunto pesquisado: Detalhamento das práticas sustentáveis presentes nas ecovilas.

Destaca-se o fato da comunidade possuir uma única bolsa (conta bancária) comum para a gestão financeira, a qual permite a satisfação de todas as necessidades dos moradores.

Dimensões	Práticas	Questões	Respostas
Ecológica	1 – Construções verdes	Existem quantas destas construções entre casas e espaços coletivos?	1 Casa de Taipa
	2 - Energias renováveis	Quais os sistemas e quais os tipos de fontes de energia utilizadas?	Rede Hidrelétrica.
	3 - Coleta de água e tratamento de efluentes.	Quantos sistemas instalados e quais os tipos?	Poço Artesiano. Fossas séptica e desentupidora.
	4 - Reciclagem / reutilização	Como é desenvolvida? Depósito? Usina de reciclagem?	Separação seletiva, local para estocagem de matérias com potenciais de reutilização. Coleta Seletiva.
	5 – Coleta, compostagem e destinação correta do Lixo não compostável.	Como funciona a separação, e sistemas de compostagem?	Compostagem de Lixos Orgânicos e Coleta pública para os rejeitos.
	6 – Área de preservação permanente	Esta de acordo com a lei ambiental atual?	Bem superior a legislação atual.
	7 – Alimentos orgânicos	Quantas hortas, pomares em funcionamento, quais os tipos de plantio? Como se dá a circulação de alimentos orgânicos?	3 pomares (videira, macieira, caqui). 2 Hortas e compra de orgânicos conforme a necessidade e oportunidade.
	8 - Restauração ecológica	Como é desenvolvida? Através de cursos, consultorias e atividades práticas?	Não possui.
	9 – Negócios verdes	Qual o tipo existente e quantos estão em funcionamento?	Não possui.
	10 – Tecnologias adequadas	Quais os tipos e quantas encontram-se em funcionamento?	2 Banheiros secos.

Social	1 – Coesão social	Como se dá a interação social entre os moradores?	Através do conceito de Coinonia (comunhão, participação, distribuição e contribuição). Mais do que estar juntos.
	2 – Saúde	Quais os tipos de tratamentos e locais disponíveis a saúde dos moradores?	Conselho médico, prevenção, chás, exercícios e boa consciência.
	3 – Educação	Quais as práticas exercidas e com qual frequência?	Escola primária até a 5ª Série.
	4 – Comunicação	Quais as práticas utilizadas?	Pessoalmente, 3 telefones, e-mail.
	5 – Tomada de decisão e resolução de conflitos.	Através de quais práticas é desenvolvida?	Resolve-se diretamente entre os envolvidos. Ou conselho com mais 2 pessoas ou a comunidade toda se for preciso.
	6 – Cozinha comunitária	Qual o espaço disponível e qual a frequência de utilização?	Uma única cozinha atende a comunidade inteira. Servindo 4 refeições diárias.
	7 – Liderança democrática	Qual a forma de liderança praticada?	Conselho com 4 moradores mais antigos. E se necessários com os envolvidos nos temas.
	8 – Articulações externas	Quais as interações e como se dão?	Com as outras comunidades 12 tribos no Brasil e no mundo.
	9 – Cuidado com crianças e Idosos	Como é desenvolvido?	Busca-se suprir as necessidades conforme elas aparecem.
	10 – Integração de P.N.E	Quais as obras relacionadas?	Não tem moradores que precisem. Se algum morador precisar será providenciada.
Econômica	1 – Banco solidário	Qual o projeto e como funciona?	Bolsa Comum – Uma única conta bancária da associação que serve a necessidade de todos os moradores.
	2 – Moeda própria	Qual o projeto e seu funcionamento?	Não possui.
	3 – Cooperativa	Quantas e quais os ramos de atuação?	Não Possui.
	4 – Armazém local	Qual o espaço e a frequência de funcionamento.	Armazém local apenas para suprimento da cozinha comunitária.
	5 – Postos de trabalho	Quantos postos criados e quais as características?	De acordo com as necessidade abre-se os postos de trabalhos.
	6 – Produção local	O que é produzido?	Chás Aromáticos, Erva Mate.
	7 - Prestação de serviços locais	Quais os serviços ofertados?	Conforme necessidades,
	8 – Empresas sociais	Quantas e qual o enfoque?	Tribal Brasil – Empresa mantenedora da

			associação.
	9 – Escambo / feira de trocas	Como é o funcionamento?	Alguns escambos.
	10 – Troca de serviços	Como acontecem as trocas?	Não possui.
Cultural / Espiritual	1 – Identidade espiritual/cultural	Em média quantos % dos moradores sem envolvem nestas atividades?	100% dos moradores.
	2 – Espaço cerimonial	Qual o espaço disponível e qual a frequência de funcionamento?	Corte – 2 vezes ao dia.
	3 – Manifestações espirituais	Quais as práticas e com qual frequência?	Encontro para debater sobre a bíblia e trocar experiências no nascer e por do sol.
	4 – Atividades Culturais	Quais as atividades e quantas são realizadas durante o ano?	5 Festas anuais. Pessach por exemplo.
	5 – Reconexão com a Natureza	É uma busca comum entre os moradores?	Relação de respeito com a natureza.
	6 – Espiritualidade socialmente comprometida	Quais os projetos sociais existentes?	Não possui.
	7 - Visão de Mundo Holística	É uma visão percebida na maioria dos moradores?	Não rejeitam fatos da ciência.
	8 - Celebração da Vida	Quais as atividades desenvolvidas?	Nascer e viver.
	9 – Expressões culturais materiais	Quais são os símbolos existentes?	Não Possui.
	10 – Resistência a Globalização	Quais as formas de resistência exercidas?	A globalização gera o multiculturalismo, que acaba aguando culturas e valores tradicionais. Não possui TV na comunidade, Internet só nos locais de trabalho. Desenvolvimento de Cultura própria das 12 Tribos.

Quadro 18: Entrevista semi-estruturada Comunidade 12 Tribos

Fonte: autoria própria



Foto: Yakar (Comunicação)



Foto: Barraca na feira



Foto: Celebração aberta a visitantes



Foto: Casa de taipa



Foto: Peça teatral (site)



Foto: Trabalho (site)



Foto: Crianças (site)



Foto: ônibus (site)



Foto: Banheiro compostável (site)



Foto: Música (site)

6.2 DESCRIÇÃO DOS RESULTADOS

Segue abaixo no quadro 20 a análise comparativa entre as ecovilas respondentes do questionário destacando a dimensão sustentável mais desenvolvida de cada uma. Além disso, destaca-se que a partir da análise e interpretação dos dados dos questionários aplicados, obtiveram-se os dados quantitativos, cujas análises estatística foram feitas através de tabelas simples de avaliação média e de gráficos, os quais seguem a partir da página 107.

P a í s	Comunidade	Fundação	Moradores / Associados	Casa	Terreno m2	Área de Preservação	Dimensão + Desenvolvida
B R	Inst. Biorregional do Cerrado	2012	12 / 30	4	1.500.000	600.000	Ecológica
B R	Arca Verde	2005	10 / 16	8	25.000	7.000	Ecológica
B R	Ecovila Terra UNA	2006	15 / 25	10	50.000	6.000	Cultural
M X	Huehucoyotl	1982	30	13	20.000	12.000	Cultural
C O	Ecovila São José	1996	96 / 110	26	700.000	600.000	Cultural
B R	Kitralma	2005	40	15	1.200.000	1.000.000	Cultural
C H	Comunidade 12 Tribos	2003	80	7	240.000	144.000	Social
B R	Agrovilla El Prado	2000	15	5	12.900	2.000	Social
B R	Comunidade Aldeia	2012	14	4	330.000	150.000	Social

Quadro 20: Análise Comparativa entre as Ecovilas

Fonte: autoria própria

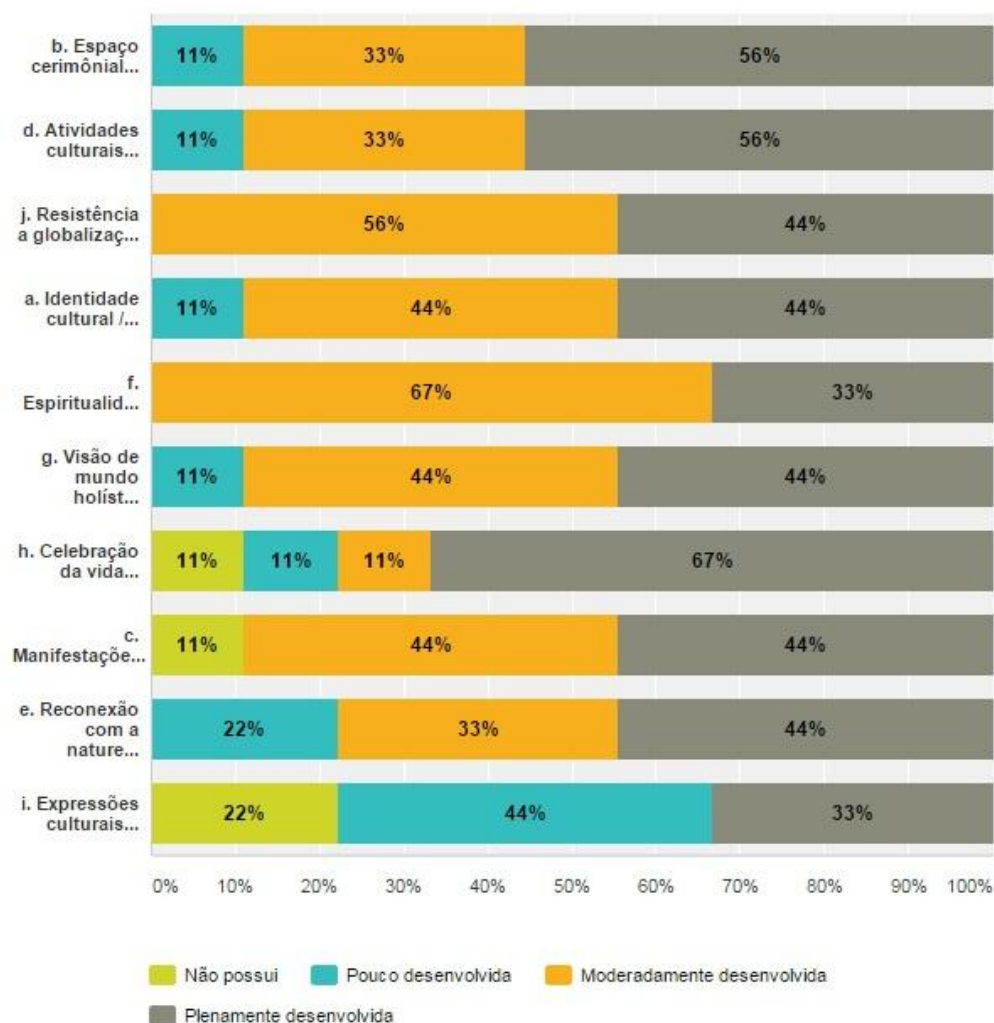


Gráfico 1 – Práticas culturais / espirituais / visão de mundo

Tabela 1 – Avaliação média das práticas culturais / espirituais / visão de mundo

<i>Características culturais / espirituais / v. de mundo</i>	<i>Não possui</i>	<i>Pouco Desenvolvida</i>	<i>Moderadamente Desenvolvida</i>	<i>Plenamente Desenvolvida</i>	<i>Total</i>	<i>Avaliação Média</i>
b. Espaço cerimonial	0%	11%	33%	56%	36	3,44
d. Atividades culturais	0%	11%	33%	56%	9	3,44
j. Resistência à globalização	0%	0%	56%	44%	9	3,44
a. Identidade cultural / espiritual	0%	11%	44%	44%	9	3,33
f. Espiritualidade socialmente comprometida	0%	0%	67%	33%	9	3,33
g. Visão de mundo holística	0%	11%	44%	44%	9	3,33
h. Celebração da vida	11%	11%	11%	67%	9	3,33
c. Manifestações de espiritualidade	11%	0%	44%	44%	9	3,22
e. Reconexão com a natureza	0%	22%	33%	44%	9	3,22
i. Expressões culturais materiais	22%	44%	0%	33%	9	2,44
Total Média Avaliativa					9	32,52

Fonte: autoria própria

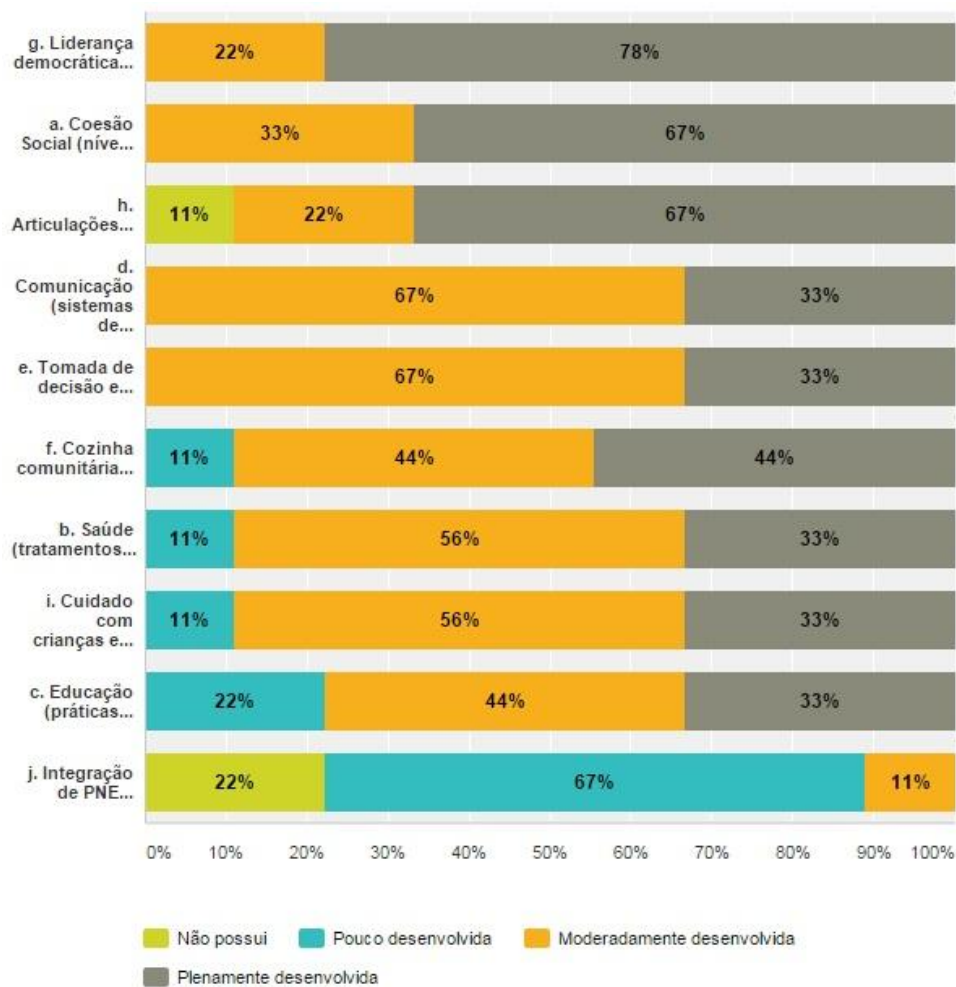


Gráfico 2 – Práticas sociais / comunitárias

Tabela 2 – Avaliação média das práticas sociais / comunitárias

Características sociais / comunitárias	Não possui	Pouco Desenvolvida	Moderadamente Desenvolvida	Plenamente Desenvolvida	Total	Avaliação Média
g. Liderança democrática	0% 0	0% 0	22% 2	78% 7	9	3,77
a. Coesão Social	0% 0	0% 0	33% 3	67% 6	9	3,66
h. Articulações externas	11% 1	0% 0	22% 2	67% 6	9	3,44
d. Comunicação	0% 0	0% 0	67% 6	33% 3	9	3,33
e. Tomada de decisão e resolução de conflitos	0% 0	0% 0	67% 6	33% 3	9	3,33
f. Cozinha comunitária	11% 1	0% 0	44% 4	44% 4	9	3,22
b. Saúde	11% 1	0% 0	56% 5	33% 3	9	3,11
i. Cuidado com crianças e idosos	11% 1	0% 0	56% 5	33% 3	9	3,11
c. Educação	0% 0	22% 2	44% 4	33% 3	9	3,11
j. Integração de PNE	22% 2	67% 6	11% 1	0% 0	9	1,88
Total Média Avaliativa					9	31,96

Fonte: autoria própria

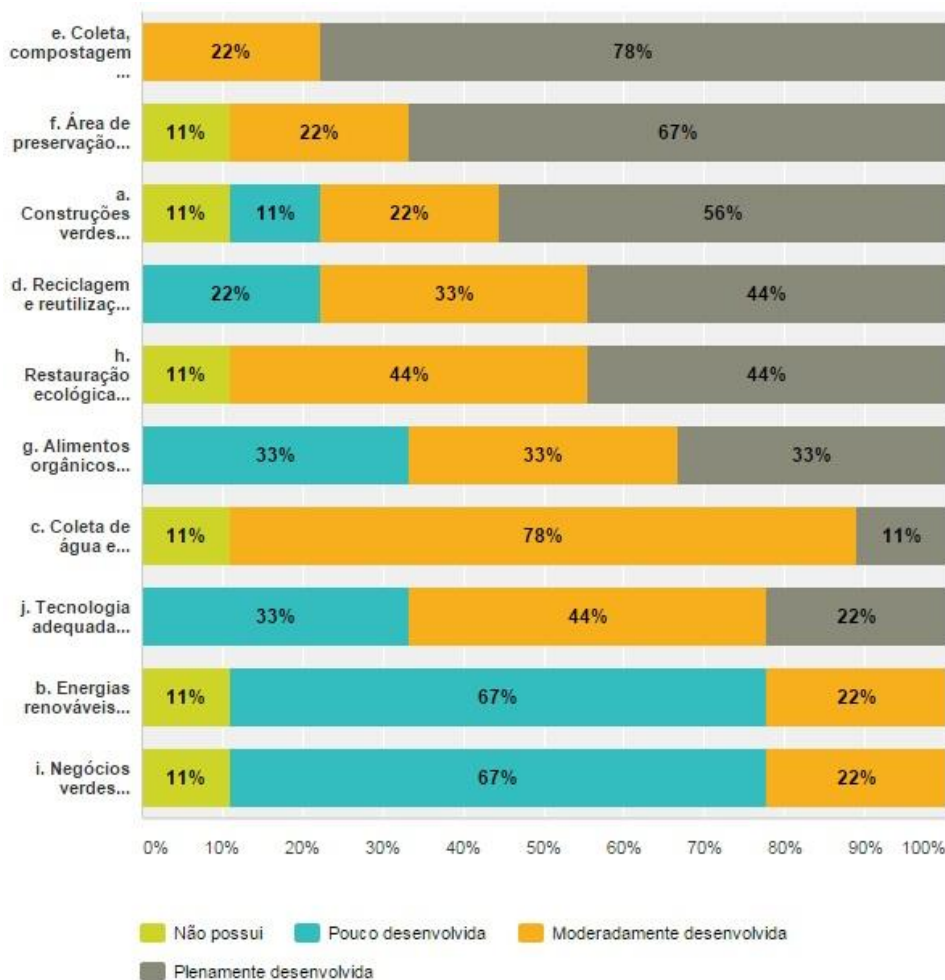


Gráfico 3 – Práticas Ecológicas

Tabela 3 – Avaliação média das práticas ecológicas

Características ecológicas	Não possui	Pouco Desenvolvida	Moderadamente Desenvolvida	Plenamente Desenvolvida	Total	Avaliação Média
e. Coleta, compostagem e destinação correta do lixo não compostável	0%	0%	22%	78%	9	3,77
f. Área de preservação	11%	0%	22%	67%	9	3,44
a. Construções verdes	11%	11%	22%	56%	9	3,22
d. Reciclagem e reutilização	0%	22%	33%	44%	9	3,22
h. Restauração ecológica	11%	0%	44%	44%	9	3,22
g. Alimentos orgânicos	0%	33%	33%	33%	9	3,00
c. Coleta de água e tratamento de efluentes	11%	0%	78%	11%	9	2,88
j. Tecnologia adequada	0%	33%	44%	22%	9	2,88
b. Energias renováveis	11%	67%	22%	0%	9	2,11
i. Negócios verdes	11%	67%	22%	0%	9	2,11
Total Média Avaliativa						29,85

Fonte: autoria própria

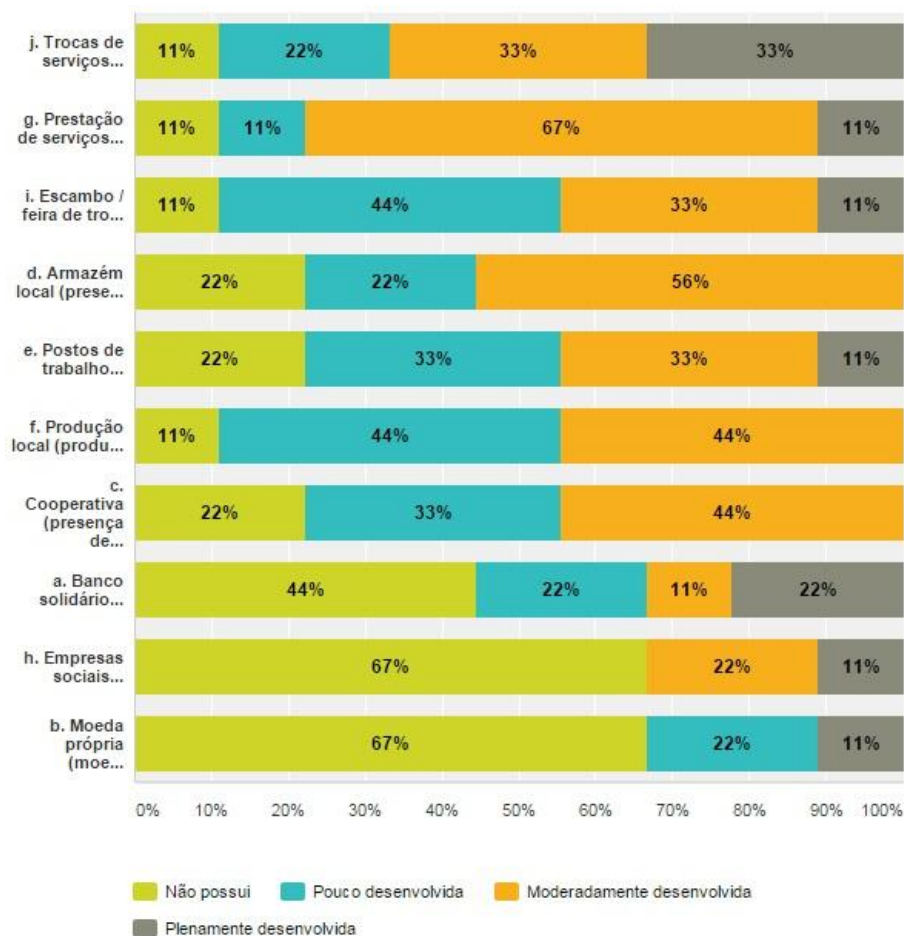


Gráfico 4 – Práticas econômicas

Tabela 4 – Avaliação média das práticas econômicas

Características econômicas	Não possui	Pouco Desenvolvida	Moderadamente Desenvolvida	Plenamente Desenvolvida	Total	Avaliação Média
j. Trocas de serviços	11% 1	22% 2	33% 3	33% 3	9	2,88
g. Prestação de serviços locais	11% 1	11% 1	67% 6	11% 1	9	2,77
i. Escambo / feira de trocas	11% 1	44% 4	33% 3	11% 1	9	2,77
d. Armazém local	22% 2	22% 2	56% 5	0% 0	9	2,33
e. Postos de trabalho	22% 2	33% 3	33% 3	11% 1	9	2,33
f. Produção local	11% 1	44% 4	44% 4	0% 0	9	2,33
c. Cooperativa	22% 2	33% 3	44% 4	0% 0	9	2,22
a. Banco solidário	44% 4	22% 2	11% 1	22% 2	9	2,11
h. Empresas sociais	67% 6	0% 0	22% 2	11% 1	9	1,77
b. Moeda própria	67% 6	22% 2	0% 0	11% 1	9	1,55
Total Média Avaliativa					9	23,06

Fonte: autoria própria

6.3 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Como resultados observados, apresentam-se agora as práticas sustentáveis de maneira decrescente de acordo com a avaliação média do nível de desenvolvimento (apontadas de acordo com a percepção dos respondentes em relação a satisfação das necessidades comunitárias) e de acordo com as dimensões da sustentabilidade (cultural/espiritual, social, ecológica e econômica) nas quais estão enquadradas.

Para a classificação decrescente das práticas foi utilizada a avaliação média A.M, onde o valor máximo (4) seria referente à prática que fosse considerada plenamente desenvolvida por todas as ecovilas.

Para uma melhor leitura da análise tem-se: (N.P) para Não Possui – (PO. D) para Pouco Desenvolvida - (M.D) para Moderadamente Desenvolvida e (P.D) para Plenamente Desenvolvida. As porcentagens apontadas são referentes às ecovilas respondentes do questionário.

Dimensão Cultural / Espiritual / Visão de Mundo (M.A – 32,52)

Destacam-se em ordem decrescente as características relacionadas com a dimensão cultural:

Espaço cerimonial, local destinado para a prática de atividades relacionadas com a espiritualidade/religiosidade dos moradores e visitantes. Com 56% P.D, 33% M.D e uma A.M de 3,44 essa prática é uma das mais desenvolvidas dessa dimensão.

Atividades culturais, promoção e realização de atividades de cunho artístico/cultural. Apresentou 56% P.D, 33% M.D e A.M 3,44%. Sendo uma prática agregadora das ecovilas.

Resistência à globalização, posicionamento de certa maneira político das ecovilas, baseado na crítica a globalização exploradora de mão de obra e deterioradora da natureza. Também atingiu 56% P.D, 33% M.D e uma A.M de 3,44 sendo um posicionamento marcante presente nas ecovilas.

Identidade cultural, relacionada ao nível de envolvimento dos moradores com as práticas espirituais e culturais da comunidade. Atingiu 44% P.D e 56% M.D e uma A.M de 3,33. Demonstrando o nível de envolvimento dos moradores com tais práticas.

Espiritualidade socialmente comprometida, visão de que uma espiritualidade plena engloba o serviço social ativo. Atingiu 33% P.D 67% M.D e uma A.M 3,33% demonstra o envolvimento dos moradores com as questões sociais.

Visão de mundo holística, visão oposta à segmentação e cartesianismo da ciência moderna. Apresenta um modo sistêmico de observar o mundo integrando a ciência e a espiritualidade. Com 44% P.D , 44% M.D e A.M de 3,33 confirma a visão integradora das ecovilas.

Celebração da vida, atos de celebração da vida através de atividades artísticas/culturais e espirituais. Com 67% P.D, 11% M.D e uma A.M de 3,33 demonstra o envolvimento dos moradores em tais celebrações.

Manifestações de espiritualidade, característica que demonstra o índice de diversidade religiosa e espiritual das comunidades. Com 44% P.D, 44% M.D e A.M de 3,22. Demonstra toda a diversidade ecumênica presente nas comunidades.

Reconexão com a natureza, característica ligada à busca dos ecovileiros (moradores de ecovilas) em se conectar com os ciclos naturais. Apresentou 44% P.D, 33% M.D e A.M de 3,22% sendo também um pensamento marcante nas ecovilas.

Expressões materiais culturais, existência de símbolos culturais e espirituais na arquitetura e design das ecovilas. Com 33% P.D, 44% PO.D e uma A.M de 2,44 apresenta-se como a característica cultural menos desenvolvida.

A dimensão cultural / espiritual / visão de mundo, apresenta uma média avaliativa - M.A de 32,52 apresentando-se como a dimensão mais desenvolvida nas ecovilas.

Traçando um paralelo entre as principais práticas apontadas pelos respondentes da pesquisa como mais desenvolvidas nas ecovilas na dimensão cultural e o que apontam os autores pesquisados chega-se a várias consonâncias entre a pesquisa teórica e prática. Como exemplo observa-se as principais práticas pesquisadas, como a utilização de espaço cerimonial que encontramos referencia na obra de Bonfim. Assim como a prática relacionada a atividades culturais que observamos na obra de Jackson e Swenson, da identidade cultural destacada por

Cunha, e finalmente a prática da espiritualidade socialmente comprometida destacada nas diretrizes da formação GAIA.

Dimensão Social / Comunitária (M.A – 31,96)

De maneira decrescente em relação à avaliação média – A.M dos níveis de desenvolvimento temos as seguintes práticas sociais / comunitárias:

Liderança democrática, refere-se a o estilo de liderança que respeita a opinião dos demais moradores. Com 78% P.D, 22%M.D e uma A.M de 3,77. Apresenta bom índice de gestão democrática nas comunidades sendo a prática mais desenvolvida nesta dimensão.

Coesão social, retrata o nível de sociabilidade existente entre os moradores. Com 67% P.D, 33% M.D e uma A.M de 3,66 demonstra um bom entrosamento dos moradores.

Articulações externas, trata-se de conexões com comunidades vizinhas, com redes de ecovilas e interação com o poder público e políticas públicas. Com 67% P.D, 22% M.D e uma A.M de 3,44, demonstra que as ecovilas são articuladas externamente.

Comunicação, sistemas de comunicação interna como intranet, lista de e-mails, rede sociais, rádio comunitária etc. Com 33% P.D, 67% M.D e uma A.M de 3,33, percebe-se boa comunicabilidade entre os moradores.

Tomada de decisão e resolução de conflitos, inclui práticas facilitadoras de tomada de decisão e de resolução de conflitos. Com 33% P.D, 67% M.D e uma A.M de 3,33. Característica de grande importância no relacionamento entre diversos moradores.

Cozinha comunitária, cozinha coletiva para alimentação e confraternização dos moradores e visitantes. Com 44% P.D, 44% M.D e uma A.M 3,22. Espaço importante no cotidiano das ecovilas apresenta-se como um importante elemento de convívio.

Saúde, presença de formas de tratamentos preventivos e complementares de saúde. Com 33% PD, 56% M.D e uma A.M de 3,11. É uma das características marcantes desses agrupamentos que geralmente possuem espaços, promovem cursos e atividades relacionadas a uma vida saudável.

Cuidado com crianças e idosos, atenção e práticas especiais voltadas a crianças e idosos. Com 33% PD, 56% M.D e uma A.M de 3,11 demonstra-se um zelo com as crianças e idosos nas comunidades.

Educação, práticas educativas relacionadas à comunidade e principalmente a questões ambientais. Com 33% P.D, 44% M.D e uma A.M de 3,11. É uma característica de grande importância no planejamento e aprimoramento das ecovilas.

Integração de PNE, acessibilidade e cuidado com pessoas portadoras de necessidades especiais. Com 11% M.D, 67% PO.D e uma A.M de 1,88. É uma característica de pouco destaque nas ecovilas.

A Dimensão social / comunitária com uma A.M de 31,96 ocupa a segunda colocação entre as dimensões sustentáveis presentes nas ecovilas.

Contraopondo as principais práticas apontadas pelos respondentes da pesquisa como mais desenvolvidas nas ecovilas na dimensão social e o que apontam os autores pesquisados chega-se a várias similaridades entre a pesquisa teórica e prática. Como exemplo observa-se a prática de liderança democrática citada por Jackson e Swenson, a de Coesão Social destacada por Cunha, a de articulações externas destacadas pela formação GAIA, além da prática de comunicação também citada por Cunha.

Dimensão Ecológica (M.A – 29,85)

Destacam-se agora em ordem decrescente as práticas relacionadas com a dimensão ecológica:

A prática apontada com o maior nível de desenvolvimento entre todas as outras é referente a:

coleta, compostagem e destinação correta do lixo não compostável, a qual foi considerada por 78% como P.D, por 22% como M.D alcançando uma A.M de 3,77. Esta característica está ligada a práticas locais de coleta, compostagem de lixos orgânicos e destinação correta do lixo não compostável ou a participação em sistema externo de coleta de lixo.

Área de Preservação Permanente, prática que atingiu 67% para P.D e 22% para M.D e uma A.M de 3,44. Nos dados cadastrais constata-se que as áreas de

preservação estão presentes em todos os assentamentos pesquisados, em alguns deles a área de preservação chega a ser quase 10 vezes ou 6 vezes maior que a área destinada as construções de casa e ao convívio social. De maneira geral todas as ecovilas respeitam a importância das áreas de preservação permanente, mesmo aquelas com terrenos e áreas menores.

as construções verdes, atingiram 56% como P.D e 22% como M.D, atingindo uma A.M de 3,22. Demonstra grande atenção dispensada a uma característica que é símbolo das ecovilas. Construções de baixo impacto ecológico, que utilizam materiais naturais, mão de obra e técnicas locais de construção.

Reciclagem e reutilização de resíduos sólidos, considerada por 44% como P.D e por 33% M.D atingindo a A.M de 3,22. Demonstra que as ecovilas são comprometidas com práticas locais de reciclagem e reutilização de resíduos sólidos ou participam de coleta seletiva externa.

Restauração Ecológica, consiste na adoção de técnicas de restauração do ecossistema. Como exemplo tem-se a Permacultura (técnica, filosofia de vida que consiste no design e manejo sustentável de propriedades integradas com o ecossistema local. E a agrofloresta que é voltada à produção de alimentos em harmonia com as florestas. Com 44% P.D, 44% M.D e uma A.M de 3,22% essa característica também simboliza as ecovilas.

Alimentos orgânicos, cultivo, produção local sem agrotóxicos, circulação interna. Característica com 33% P.D e 33% M.D e uma A.M de 3,00. Característica indispensável para projetos comunitários sustentáveis.

Coleta de água e tratamento de efluentes, uma das principais preocupações dos ecovileiros (moradores de ecovilas) é a que considera que a água que entra na ecovila ao sair do terreno da comunidade deve ser de qualidade igual ou superior a que entrou. Constatou-se na pesquisa 11% com P.D e 78% M.D. e uma A.M de 2,88 demonstrando esta preocupação.

Tecnologia adequada, com 22% P.D, 44% M.D e uma A.M de 2,88. A adoção de tecnologias com princípios ecológicos tais como: telhado verde, banheiro seco, filtro biológico, bicicleta, cisterna etc. É outra característica emblemática do movimento das ecovilas.

Energias Renováveis, uma das principais bandeiras das ecovilas, as energias renováveis de matriz solar e eólica não foram apontadas de maneira destacada em relação ao seu nível de desenvolvimento. Com 22% M.D, 67 PO.D e

uma A.M de 2,11 foi uma característica onde a pesquisa prática não se coadunou com a teoria. As energias renováveis solar e eólica são bastante utilizadas nas ecovilas europeias. Sendo assim a pesquisa prática apresentou essa diferença entre as ecovilas latinas e as europeias em relação à utilização de tais energias.

Negócios verdes, relacionados a temáticas sustentáveis como o extrativismo florestal, artesanato com materiais locais e naturais, entre outros. Com 22% M.D, 67 PO.D e uma A.M de 2,11, é a prática da dimensão ecológica com menor índice de desenvolvimento.

Destaca-se que a Dimensão Ecológica atingiu a média avaliativa - A.M de 29,85 ficando na terceira posição em relação ao nível de desenvolvimento das dimensões sustentáveis.

Comparando as principais práticas apontadas pelos respondentes da pesquisa como mais desenvolvidas nas ecovilas na dimensão ecológica e o que destacam os autores pesquisados chega-se a várias consonâncias entre a pesquisa teórica e prática. Como exemplo observa-se a prática de coleta e compostagem do lixo destacada pela GEN, a de área de preservação citada por Bonfim, a de construções verdes destacadas pela GEN, GAIA, por Bonfim e Cunha. E finalmente a prática de restauração ecológica ressaltada por Jackson e Swenson, Bonfim e Cunha.

Dimensão Econômica (A.M – 23,06)

De maneira decrescente em relação à avaliação média dos níveis de desenvolvimento temos as seguintes práticas econômicas:

Trocas de serviços, entre moradores que prestam serviços em troca de outros serviços prestados pelos vizinhos. Com 33% P.D, 33% M.D e uma A.M de 2,88 é a característica econômica com maior nível de desenvolvimento.

Prestação de serviços locais, vizinhos prestando serviços localmente de forma remunerada. Com 11% P.D, 67% M.D e uma A.M de 2,77, reforça a ideia de desenvolvimento local presentes nas comunidades.

Escambo / feira de trocas, Com 11% P.D, 33% M.D e uma A.M de 2,77. É um costume antigo entre agrupamentos humanos que sempre trocaram produtos e mercadorias entre si, durante feiras de trocas e agora se repete nas ecovilas.

Armazém local, com 56% M.D, 22% PO.D e uma A.M de 2,33 demonstra a presença de armazém comunitário para os moradores.

Postos de trabalho, com 11% P.D, 33% M.D e uma A.M de 2,33, demonstra a criação de oportunidades e postos de trabalho internamente.

Produção local, com 43% M.D, 44% PO.D e uma A.M de 2,33 destaca a produção de produtos e mercadorias locais.

Cooperativa, com 44% M.D, 33% PO.D e uma A.M de 2,22 demonstra a presença de cooperativas dentro de algumas ecovilas.

Banco solidário, com 22% P.D, 11% M.D e uma A.M de 2,11. Demonstra a elaboração ainda tímida de projetos de banco próprio, comunitário e com objetivos sociais nas comunidades.

Empresas sociais, com 11% P.D, 22% M.D e uma A.M de 1,77 demonstra que empresas com objetivos sociais, ambientais e que conseguem lucro ainda são pouco exploradas entre as vilas pesquisadas.

Moeda própria, com 11% P.D, 22% PO.D e uma A.M de 1,55 indicam que a moeda de circulação exclusiva na comunidade, característica largamente ligada as ecovilas ainda não está estabelecida na maioria das comunidades pesquisadas.

A Dimensão Econômica atingiu a menor média avaliativa entre as dimensões da sustentabilidade com uma A.M de 23,06 ficando na última posição em relação ao nível de desenvolvimento.

Traçando um paralelo entre as principais práticas apontadas pelos respondentes da pesquisa como mais desenvolvidas nas ecovilas na dimensão econômica e o que apontam os autores pesquisados chega-se a várias consonâncias entre a pesquisa teórica e prática. Como exemplo destaca-se a prática de troca de serviços apontadas por Bonfim, Jackson e Swenson, a de prestação de serviços locais citada por Cunha, a de escambo/feira de trocas destacada por Bonfim e finalmente a relacionada com a oferta de postos de trabalho destacada por Cunha.

Destaca-se também entre os resultados da pesquisa o apontamento em ordem decrescente das dimensões da sustentabilidade segundo seus níveis de desenvolvimento:

Dimensão cultural / espiritual / visão de mundo: com uma A.M de 32,52 é a dimensão mais desenvolvida, sendo uma importante “cola” na relação dos moradores entre si, além de promover integração com visitantes externos.

Dimensão social / comunitária: com uma A.M de 31,96 é uma dimensão delicada para ser tratada no dia-a-dia, pois os moradores em sua maioria são egressos das grandes cidades que tem no individualismo um de seus elementos principais. Ou seja, é um grande desafio para os moradores desenvolver suas capacidades comunitárias.

Dimensão ecológica: com uma A.M de 29,85, ficou em terceiro em relação ao nível de desenvolvimento das dimensões sustentáveis. Fato surpreendente, pois o próprio nome ecovila dá a impressão que o foco principal dessas comunidades é o desenvolvimento de práticas ecológicas, fato que não se confirmou na pesquisa empírica.

Dimensão econômica: com uma A.M de 23,06 se revelou a dimensão com o menor índice de desenvolvimento, retratando a dificuldade de se estabelecer elementos econômicos nas comunidades e a necessidade de um maior aprimoramento no sentido de desenvolver mais esta dimensão tão importante em termos de sustentabilidade comunitária.

Observa-se nos quadro comparativos (21 e 22) que seguem nas próximas páginas os dados das visitas de campo obtidos com a realização de entrevista semi-estruturada e observação direta. Os quais serviram para a verificação in-loco das principais práticas relacionadas com as dimensões da sustentabilidade presentes nas comunidades, detalhando de maneira mais específica e peculiar a cada comunidade as respostas obtidas durante a aplicação do questionário (*survey*).

Ecovila São José

Dimensão Cultural - Práticas	Survey	Visita in-loco
Identidade cultural	P.D	Metade dos moradores estão envolvidos plenamente.
Espaço cerimonial	P.D	Utilizado semanalmente.
Manifestações de espiritualidade	P.D	Santo Daime, Fogo Sagrado de Itzachilatlan e outros.
Expressões culturais materiais	P.D	Diversos símbolos construídos na praça comunitária
Celebração da vida	P.D	Diversas cerimônias e festas durante o ano.
Dimensão Social - Práticas	Survey	Visita in-loco
Liderança democrática	P.D	Conselho administrativo, assembleia geral, consenso na resolução de conflitos.
Coesão Social	M.D	Mutirões nos espaços coletivos e nas casas.
Saúde	M.D	1 casa da saúde – 1 médico comunitário – cursos e consultas em diversas terapias.
Educação	M.D	Espaço AOCA de Cultura Ambiental. Aulas e oficinas diversas.
Comunicação	M.D	Boletim informativo impresso e on-line, redes sociais, lista de e-mail e site da ecovila.
Dimensão Ecológica - Práticas	Survey	Visita in-loco
Área de preservação	P.D	Tamanho bem superior a legislação atual.
Coleta de água e tratamento de efluentes	M.D	Coleta direta nas nascentes. Bacias de evapo transpiração, círculos de bananeiras, filtros, etc.
Coleta, compostagem e destinação do lixo.	M.D	Composteiras aeróbicas, vermicompostagem e compostagem direta nos canteiros.
Alimentos orgânicos	M.D	Sistemas agroflorestais, pomares, hortas, plantio em larga escala de palmito e compra coletiva.
Restauração ecológica	M.D	Permacultura e aglofloresta – cursos e práticas.
Dimensão Econômica - Práticas	Survey	Visita in-loco
Banco solidário	P.D	Carta de crédito socioambiental, pequenos empréstimos.
Cooperativa	M.D	Fundo associativo destinado a ECOOPERAR.
Escambo / Feira de trocas	M.D	Diversas feiras de trocas
Prestação de serviços locais	M.D	Diversos serviços prestados: médico, consultoria ambiental, terapias, construção, jardinagem etc.
Produção local	M.D	Diversos produtos: tinturas medicinais, cosméticos naturais, barra de cereais, artesanato, jóias etc.

Quadro 21: Comparativo de respostas - São José. Fonte: Autoria Própria

Comunidade das 12 Tribos

Dimensão Cultural - Práticas	Survey	Visita in-loco
Identidade Cultural	P.D	Todos os moradores participam das atividades culturais.
Espaço cerimonial	P.D	2 atividades ao dia.
Manifestações de espiritualidade	P.D	Debates sobre a bíblia e troca de experiências no nascer e pôr do sol.
Atividades culturais	P.D	5 festas anuais
Resistência a globalização	P.D	Não possuem televisão na comunidade e desenvolvem uma cultura própria.
Dimensão Social - Práticas	Survey	Visita in-loco
Coesão social	P.D	Através do conceito de coinônia (comunhão, participação, distribuição e contribuição).
Saúde	P.D	Conselho médico, prevenção, exercícios físicos, chás e boa consciência.
Educação	P.D	Escola primaria até a 5ª série.
Comunicação	P.D	Pessoalmente, telefones e e-mail para uso externo.
Cozinha comunitária	P.D	Uma única cozinha atende a comunidade inteira, servindo 4 refeições diárias.
Dimensão Ecológica - Práticas	Survey	Visita in-loco
Área de Preservação	P.D	Área superior a legislação vigente.
Coleta, compostagem e destinação do lixo	M.D	Compostagem de lixos orgânicos e coleta pública.
Reciclagem e reutilização	PO.D	Separação seletiva, estocagem, reutilização e coleta seletiva pública.
Alimentos orgânicos	PO.D	Pomares, hortas, compra de alimentos orgânicos conforme necessidade e oportunidade.
Tecnologias adequadas	PO.D	Banheiros secos.
Dimensão Econômica - Práticas	Survey	Visita in-loco
Banco solidário	P.D	Bolsa comum – conta bancária única utilizada para a satisfação das necessidades de todos.
Postos de trabalho	P.D	Diversos postos de trabalho de acordo com as necessidades comunitárias.
Prestação de serviços locais	P.D	Diversos serviços conforme necessidade.
Empresas sociais	P.D	Tribal Brasil. Empresa mantenedora da associação.
Produção local	M.D	Chás aromáticos, erva-mate.

Quadro 22: Comparativo de respostas – 12 Tribos. Fonte: Autoria Própria

As visitas permitiram também a observação de peculiaridades interessantes de cada comunidade. Como a filosofia de ocupar a terra como uso e não como propriedade da Ecovila São José e a Bolsa Comum (conta bancária única) da Comunidade das 12 Tribos voltada à satisfação das necessidades de todos os moradores.

Destaca-se também além das constatações em relação às dimensões da sustentabilidade algumas peculiaridades em relação ao desenvolvimento de características específicas, que a princípio teoricamente, representam as ecovilas, mas durante a pesquisa prática não se mostraram com um nível expressivo de desenvolvimento. É o caso das energias renováveis (solar e eólica) que com uma avaliação média – A.M de 2,11 foi à segunda característica ecológica menos desenvolvida nas ecovilas latino-americanas pesquisadas. Isso provavelmente se deve ao fato da baixa oferta local dessas tecnologias no Brasil e América Latina. Outra característica “famosa” das ecovilas a utilização de moeda própria de circulação interna na comunidade, com uma A.M de 1,55 também se mostrou com baixo nível de desenvolvimento.

Já outras práticas consagradas como símbolos das ecovilas demonstraram-se na pesquisa empírica com um nível sólido de desenvolvimento. Foi o caso da compostagem de resíduos orgânicos com uma A.M de 3,77 das construções verdes (característica emblemática das ecovilas) com uma A.M de 3,22 e também o da restauração ecológica (ex: permacultura e agrofloresta) com uma A.M de 3,22.

Ressalta-se também que mesmo supondo inicialmente que a dimensão ecológica teria o maior nível de desenvolvimento em relação às demais dimensões: social, cultural e econômica, devido ao histórico ambientalista destes assentamentos. E constatando que isso não é uma regra básica, não quer dizer que esta dimensão não seja o enfoque principal de várias comunidades. Já em relação ao fato da dimensão cultural/espiritual ter sido apontada em média como a mais desenvolvida, observa-se que de alguma forma essa dimensão é um fator fundamental para a união e resiliência dessas comunidades. Seguida da dimensão social, que trata das delicadas relações interpessoais entre moradores. Já a dimensão econômica foi apontada como a menos desenvolvida, porém destaca-se sua grande importância. Enfim observa-se a necessidade de desenvolver igualmente todas essas dimensões quando o objetivo é caminhar em direção da sustentabilidade comunitária e global.

Destaca-se finalmente que as ecovilas com suas práticas de sustentabilidade colaboram com a recuperação dos ecossistemas e preservação da biodiversidade, principalmente por possuírem grandes áreas de preservação permanente em relação ao tamanho do terreno total que dispõem. Além de colaborarem com a harmonização das relações de seus moradores entre si e com a natureza através de suas formas de organização, práticas e tecnologias adequadas desenvolvidas.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ressaltam-se nas considerações finais que dentro do universo de mais de 15.000 ecovilas espalhadas ao redor do planeta, o planejamento e principalmente a perpetuação das ecovilas não são tarefas fáceis. Já que esbarram em várias barreiras, entre elas podemos destacar a dificuldade das pessoas acostumadas com o mundo individualista e competitivo das cidades modernas em se adaptar a uma vida comunitária e solidária, onde a possibilidade de manifestação da opinião de todos os moradores é fundamental e principalmente a chegada a um consenso em relação às diretrizes das comunidades. Essa dificuldade foi identificada durante a pesquisa prática onde duas representantes de ecovilas que não tiveram continuidade, se manifestaram por e-mail explicando que gostariam de estar respondendo o questionário, porém por questões de dificuldades no relacionamento entre os moradores os projetos tinham sucumbido. Essa situação é retratada no livro da Antropóloga Diana Leifer, *Creating a Life Together*, o qual relata a experiência de várias ecovilas que não deram certo, e de algumas que obtiveram continuidade com o passar dos anos (10% nesse caso). A autora descreve um dos principais problemas dos projetos de ecovilas com o nome de síndrome do fundador que se resume a esta frase: “paguei e quero do meu jeito”. Ou seja, é um posicionamento de alguns moradores que depois que pagam seu lote ou cota nas ecovilas, e depois que já estão morando, começam a não querer se adequar as regras dos grupos.

Observa-se que o levantamento teórico contribuiu embasando a percepção da emergência da temática da sustentabilidade e a importância do desenvolvimento de suas características e variáveis em todos os contextos, destacando essa necessidade no contexto comunitário.

Em relação à limitação da pesquisa, observa-se as limitações financeiras e de tempo, as quais determinaram a escolha da pesquisa de levantamento de dados (*survey*) através da aplicação de questionário on-line e apenas duas visitas de campo. Mais visitas in-loco poderiam ter sido realizadas as quais provavelmente resultariam em um maior aprofundamento no estudo das características e interações da comunidade. Como sugestão de estudos posteriores indica-se a possibilidade da construção de uma tipologia para as ecovilas latino americanas, utilizando para isso

os resultados dessa dissertação seguidos de um aprofundamento através de um maior número de visitas e vivências nas comunidades pesquisadas.

Conclui-se que os resultados encontrados na pesquisa, os quais cumpriram seu objetivo geral de analisar a presença e o nível de desenvolvimento das práticas relacionadas com as dimensões da sustentabilidade (ecológica, econômica, social e cultural) nas ecovilas, podem contribuir no aperfeiçoamento de comunidades já existentes e na elaboração de novos projetos. Pois fornecem um “mapa” das principais práticas desenvolvidas nestes projetos. Inclusive fornecendo uma ideia de acordo com a percepção dos representantes das ecovilas do nível de desenvolvimento dessas práticas em relação à satisfação das necessidades comunitárias. Além de apresentar um detalhamento de tais práticas observado durante as visitas de campo.

Finalmente reafirma-se que a pesquisa pode servir de apoio na elaboração de projetos neófitos, que podem ter neste trabalho um ponto de partida mais consolidado e uma perspectiva das principais dificuldades que encontrarão no caminho para a construção das ecovilas. Já os projetos existentes poderão visualizar os pontos mais delicados em comum entre as comunidades e colocar o foco nestas questões para aprimorar seus respectivos níveis de sustentabilidade.

8 REFERÊNCIAS

ASSADOURIAN, Erik. **La situación del mundo: inovaciones para uma economía sostenible las comunidades en la búsqueda de un mundo sustentable** (Informe Anual del Word Watch Institute). Barcelona: Icaria Editorial, 2008.

BOFF, Leonardo. **Sustentabilidade: o que é: o que não é**. Petrópolis, Rj: Vozes, 2012

BONFIM, Iraci Gomes. **A Sociedade no Século XXI e a 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 de Doutorado pela Universidade de Salamanca. Salamanca. 2010. Disponível em: <http://gedos.usal.es/jspui/bitstream/10366/83239/1/DSC_GomesBonfim_Iraci_Sociedade.pdf> Acesso em: 29 de set. de 2014.

BRAUN, R. **Novos paradigmas ambientais: desenvolvimento ao ponto sustentável**. 2. ed. atual. Petrópolis (RJ): Vozes, 2005.

BURSZTYN M.; e PERSEGONA. **A Grande Transformação Ambiental Uma cronologia da dialética Homem-Natureza**. Rio de Janeiro: Garamond, 2008

BURKE, J.; ORNSTEIN, R. **O presente do fazedor de machados**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 1995.

CAPRA, Fritjof. **As conexões ocultas: uma ciência para uma vida sustentável**. São Paulo: Cultrix. 2002.

CAPRA, Fritjof. **A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos**. São Paulo: Cultrix. 1997.

CECHIN, Andrei. **A natureza como limite da economia: a contribuição de Nicholas Georgescu-Roegen**. São Paulo: Senac/São Paulo/Edusp, 2010.

CHRISTIAN, Diana Leafe. **Creating a Life Together**. Gabriola Island: News Society Publishers, 2003.

CIÊNCIA HOJE, 2012. *Site*. Disponível em: <<http://cienciahoje.uol.com.br/revista-ch/2012/296/rachel-carson-ciencia-e-coragem>> Acesso em: 15 de set. 14.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Nosso Futuro Comum** – ONU - 1987. Disponível em: <<http://www.onu.org.br/rio20/documentos/>>. Acesso em: 12 de mar. de 2014

COMUNIDADE DAS 12 TRIBOS. *Site*. Disponível em: <<http://www.dozetribos.com.br>> Acesso em: 10 de Março de 2015.

CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Agenda 21**. Brasília, D.F.: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 1996. 591p. 1992.

CORAZZA, R. Icassati: **Tecnologia e Meio Ambiente no Debate sobre os Limites do Crescimento**: Notas a Luz de Contribuições Seleccionadas de Georgescu-Roegen. 2005. Disponível em: <http://minhateca.com.br/Panta/Artigos/Decrescimento+Econ*c3*b4mico/georgescu-roegen-Corazza.29731981.pdf> Acesso em: 29 de outubro de 2014.

CUNHA, Eduardo Vivian, **A SUSTENTABILIDADE EM ECOVILAS: PRÁTICAS E DEFINIÇÕES SEGUNDO O MARCO DA ECONOMIA SOLIDÁRIA**. Tese de Doutorado pela Universidade Federal da Bahia. Salvador. 2012. Disponível em <<http://www.adm.ufba.br/sites/default/files/publicacao/arquivo/Tese%20Final%20-%20EDUARDO%20VIVIAN.pdf>> Acessado em: 01 de setembro de 2014

DÉCADA DA EDUCAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA UM DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL - 2005-2014: **documento final do esquema internacional de implementação** – Brasília : UNESCO, 2005. 120p.

DIAMOND, Jared M. **Colapso**. Rio de Janeiro: Record, 2006

EAST, May. **Ecovilas urbanas**: modelo para planejamento e design ecológico das nossas cidades. Glasgow: Findhorn. 2002.

ECOVILA SÃO JOSÉ. *Site*. Disponível em: <<http://www.ecovila.org.br>> Acesso em: 05 de Março de 2015.

ESTADÃO. **A bomba populacional**. São Paulo. 2009. *Site*. Disponível em: <<http://blogs.estadao.com.br/andrea-vialli/a-bomba-populacional-somos-gente-demais/>> Acesso em: 05 de jul. 13.

FACHIN, Odília. **Fundamentos de Metodologia**. 3 ed. – São Paulo: Saraiva, 2001.

FRAILE, Eduardo González & FRADES, Valentina Maya. **Técnica de investigación social**. (CISE) Ciencias de la Seguridad Universidad de Salamanca, 2006.

FARIAS, José Carlos. **Administração: teorias e aplicações**. São Paulo: Pioneira Tompson, 2002.

FIRTH, Raymond. **Elementos de antropología social**. Buenos Aires: Amorrortu, 2001.

FOOTPRINT, **Living Planet - Report 2010 – Biodiversity, Biocapacity e Development**. *Site*. Disponível em:

<<http://www.footprintnetwork.org/press/LPR2010.pdf>> Acesso em: 10 de julho 14.

GAIA EDUCATION, Version 3.0, 21 de setembro de 2005

GEN – GLOBAL ECOVILLAGE NETWORK. *Site*. Disponível em: <<http://gen.ecovillage.org>> Acesso em: 29 de agosto de 2014.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. Ed. – São Paulo: Atlas, 2010.

GEORGESCU-ROEGEN, Nicholas. **O decrescimento: entropia, ecologia, economia**. São Paulo: Senac São Paulo, 2012.

GIDDENS, Anthony. **Sociologia**. 5. ed. . Madrid: Alianza, 2007.

GIL, Antonio C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GILMAN, Robert. **Comunidade sustentável - um desafio**. (1991) Disponível em: <<http://www.ufpa.br/permacultura/ds-o-desafio.htm>>. Acesso em: 18 mai. 2014.

GIMPEL, Jean. **A Revolução Industrial na Idade Média**. Rio de Janeiro: Zahar, 1977.

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

GUTIERREZ-ESPELETA, E.E. **Indicadores sociales: uma breve interpretación de su estado de desarrollo.** In Solo, Carlos (org) – Desarrollo social em America Latina: temas y desafios para las politicas publicas. San Jose. Costa Rica. FLACSO: banco Mundial, 2002

JACKSON, Hildsur & SVESSON, Karen. **Ecovillage Living: Restoring the Earth and Her People.** Devon: Green Book and Gaia Trust. United Kingdon. 2002. 181p

LAYRARGUES, P. P. **Do ecodesenvolvimento ao desenvolvimento sustentável: evolução de um conceito?** Revista Proposta, n. 71, 1997, p. 5-10. Salvador.

LATOUCHE, Serge. **Pequeno tratado do decrescimento sereno.** São Paulo: WMF Martins Fontes, 2009.

LEIS, H. R.; D'AMATO, J. L. **O Ambientalismo como Movimento Vital:** Análise de suas Dimensões Histórica, Ética e Vivencial. In: CAVALCANTI, C. (org.) et al. Desenvolvimento e natureza: Estudos para uma sociedade sustentável. INPSO/FUNDAJ, Instituto de Pesquisas Sociais. Fundação Joaquim Nabuco. Ministério de Educação. Governo Federal. Recife, Brasil. 1994. Disponível em: <http://168.96.200.17/ar/libros/brasil/pesqui/cavalcanti.rtf>. Acessado em 09/09/2011.

LOVELOCK, James. **A vingança de Gaia.** São Paulo: Ed. Intrínseca. 2006.

LOVELOCK, James. **Gaia: um novo olhar sobre a vida na Terra.** Lisboa: 70, 1995. Intrínseca. 1979.

MACHADO, Carly Barbosa et al. **Educação ambiental consciente.** Rio de Janeiro: WAK, 2003.

MARCONI, Marina de Andrade e LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica.** 7. Ed. – São Paulo: Atlas, 2010.

MERTON, Robert. .K. **Os imperativos institucionais da ciência.** In: DEUS, J.D., A Crítica da Ciência – sociologia e ideologia da ciência. Rio de Janeiro, Zahar, p.37-52. 1979

MOVIMENTO BRASILEIRO DE ECOVILAS. *Site.* Disponível em: <http://mbecovilas.wordpress.com> Acesso em: 29 de agosto de 2014.

NAESS, Arne. *The Shallow and the Deep, Long-Range Ecology Movement.* A

Summary. University de Oslo. Inquiry: An Interdisciplinary – **Journal of Philosophy**. Vol. 16, issue 1-4 1973. pág. 95-100

NEGRÃO, L. S. Biorregionalismo, ética e justiça ambiental. **ethic@**, Florianópolis, v.5, n. 3, p. 185-193, Jun 2006. Disponível em <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/ethic/article/viewFile/24919/22019>>. Acesso em 05 jun. 2014.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Painel Intergovernamental sobre Mudança Climática, Novos Cenários Climáticos**. Paris, 2007. – Versão em português: iniciativa da Ecolatina 1.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Relatório Cidades da América Latina e Caribe** - ONU-Habitat, 2012.

PORTILHO, Fátima. **Sustentabilidade ambiental, consumo e cidadania**. São Paulo: Cortez, 2005.

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TECNOLOGIA. Disponível em: <<http://www.utfpr.edu.br/curitiba/estrutura-universitaria/diretorias/dirppg/programas/ppgte/areas-pesquisa/tecnologia-e-desenvolvimento>>. Acesso em 05 jun. 2013.

QUEIRÓS, Adelaide. Preparação para o exame nacional 2010: geografia A. Portugal: Editora Porto, 2010.

RIECHMANN, Jorge. (Coordenador) Un mundo vulnerable ensayos sobre ecología. ética y tecnociencia. Madrid: Catarata, 2000.

SACHS, Ignacy. “Da civilização do petróleo a uma nova civilização verde”. *Em Estudos Avançados*, 19 (55), 2005.

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalizacao: do pensamento único**. 17. ed. Rio de Janeiro: Record, 2008.

SEVCENKO, Nicolau. **A Corrida Para o Século XXI**. São Paulo: Cia. das Letras, 2000.

SHIVA, Vandana. **Las nuevas guerras de la globalizacion semillas, agua y formas de vida**. Madrid: Editorial Popular, 2007.

SURVEYMONKEY. *Site*. Disponível em: <<https://pt.surveymonkey.com>> Acesso em: 01 de setembro de 2014.

Sustainable Community Development Programme (NEP/96/G81). **Annual Report UNDP**, 1998. Disponível em: <<http://www.np.undp.org>> Acesso em: 01 de outubro de 2012.

TRIGUEIRO, André (coord). **Meio ambiente no século 21: 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento**. Campinas: Armazém do Ipê (Autores Associados), 2005.

THE GUARDIAN. **Climate talks kick off in Born**. *Site*. Disponível em: <<http://guardiana/environment/2013/apr/29/un-climate-talks-bonn>> Acesso em: 01 de junho de 2013.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

VACCAREZA, Leonardo Silvio. O regime cognitivo-disciplinar diante das conexões entre tecnologia social & sustentabilidade. Volume 1 – número 1. 2011. **Ciência e Tecnologia Social**.

VEIGA, José Eli da. **Desenvolvimento sustentável: o desafio do século XXI**. Rio de Janeiro: Garamond, 2005.

VEIGA, José Eli da & VALE, Petterson Molina. **Aquecimento global: um balanço das controvérsias**. Em ciclo de seminários Brasil no século XXI: desafios do futuro, Departamento de Economia da FEA/USP, São Paulo, 7-11-2007.

VERASZTO, E. V.; et al. **Tecnologia: buscando uma definição para o conceito**.

Porto: Prisma.com, nº 7, 2008. p. 60-85. Disponível em:

<<http://revistas.ua.pt/index.php/prismacom/article/view/681/pdf>>. Acesso em: 08 de nov. 2014.

WWF, 2014. *Site*. Disponível em: <http://wwf.panda.org/who_we_are/history/> Acesso em: 10 de setembro 14.

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

ZAMBERLAM, Jurandir; FRONCHETTI, Alceu. Agricultura ecológica: preservação do pequeno agricultor e do meio ambiente. 3 ed. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2001.

9. APÊNDICES

APÊNDICE A – CARTA DE APRESENTAÇÃO

Assunto: Pesquisa sobre ecovilas - sua participação é fundamental!

Prezado(a) amigo(a),

Estamos convidando você para participar da pesquisa acadêmica intitulada "Ecovilas: uma análise comparativa a partir das dimensões da sustentabilidade".

Sua participação respondendo questões sobre sua comunidade é essencial!

O link para o questionário é:

https://surveymonkey.com/s.aspx?sm=eqNaCwcefiHeMrMGT7KsMA_3d_3d

Todos os dados fornecidos serão utilizados exclusivamente nesta pesquisa. Os resultados deste trabalho poderão trazer benefícios de maneira direta ou indireta, para sua ecovila, uma vez que será divulgado na comunidade científica.

Agradecemos sua colaboração.

Cordialmente,

Adriano Fabri - Mestrando (fabriadriano@gmail.com)
Drº Eloy Fassi Casagrande Jr. - Orientador
Programa de Pós-Graduação em Tecnologia - PPGTE
Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR

Este link está associado apenas a este questionário e ao seu endereço de e-mail. Não reencaminhe esta mensagem.

Atenção: se quiser remover seu contato click no link abaixo.

https://surveymonkey.com/optout.aspx?sm=eqNaCwcefiHeMrMGT7KsMA_3d_3d

APÊNDICE B – FORMULÁRIO DE PESQUISA (SURVEY)**Pesquisa "Ecovilas: uma análise comparativa a partir das dimensões da****Seja bem-vindo!**

Pedimos sinceridade e precisão em suas respostas.

Sua participação é fundamental.

Dados cadastrais**1. Nome da ecovila****2. Ano de fundação****3. Número de casas****4. Número de moradores / associados****5. Tamanho total do terreno da ecovila (m²)****6. Tamanho total da área de preservação (m²)****Dimensão ecológica**

Opine sobre a existência e nível de desenvolvimento das seguintes características em sua ecovila.

Pesquisa "Ecovilas: uma análise comparativa a partir das dimensões da

7. Características ecológicas

	Não possui	Pouco desenvolvida	Moderadamente desenvolvida	Plenamente desenvolvida
a. Construções verdes (técnicas ecológicas de construção como a bioconstrução. Utilização de materiais locais, atóxicos como o adobe, a talpa, entre outros).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b. Energias renováveis (utilização de fontes de energia renováveis como a eólica e a solar)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c. Coleta de água e tratamento de efluentes (coleta de água local e tratamento ecológico de efluentes líquidos como zona de ralzes, leito de evapotranspiração).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d. Reciclagem e reutilização (práticas locais de reciclagem e reutilização de resíduos sólidos ou participação de coleta seletiva externa).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
e. Coleta, compostagem e destinação correta do lixo não compostável (práticas locais de coleta, compostagem e destinação correta do lixo não compostável ou participação em sistema externo de coleta do lixo).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
f. Área de preservação (possui área de preservação de acordo com as leis locais vigentes).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
g. Alimentos orgânicos (cultivo, produção, consumo e circulação de alimentos orgânicos).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
h. Restauração ecológica (adoção de técnicas de restauração do ecossistema como permacultura, agrofloresta, entre outras).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
i. Negócios verdes (negócios relacionados a temáticas verdes como o extrativismo sustentável, artesanato com materiais locais naturais, entre outros).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Pesquisa "Ecovilas: uma análise comparativa a partir das dimensões da

J. Tecnologia

adequada (adoção de tecnologias com características ecológicas como: banheiro seco, telhado verde, bicicleta, entre outras).



Dimensão social / comunitária

Opine sobre a existência e nível de desenvolvimento das seguintes características em sua ecovila.

8. Características sociais / comunitárias

	Não possui	Pouco desenvolvida	Moderadamente desenvolvida	Plenamente desenvolvida
a. Coesão Social (nível de sociabilidade existente entre os moradores).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b. Saúde (tratamentos preventivos e complementares de saúde).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c. Educação (práticas educacionais)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d. Comunicação (sistemas de comunicação interna como Intranet, lista de e-mails, rede sociais, rádio comunitária, etc).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
e. Tomada de decisão e resolução de conflitos (práticas facilitadoras de tomada de decisão e de resolução de conflitos).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
f. Cozinha comunitária (cozinha coletiva para alimentação dos moradores).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
g. Liderança democrática (estilo de liderança que respeita a opinião dos demais moradores).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
h. Articulações externas (articulação com comunidades vizinhas, com redes de ecovilas e interação com o poder público e políticas públicas).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
i. Cuidado com crianças e idosos (atenção e práticas especiais com crianças e idosos).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
j. Integração de PNE (acessibilidade e	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Pesquisa "Ecovilas: uma análise comparativa a partir das dimensões da

atenção com pessoas portadoras de necessidades especiais).

Dimensão econômica

Opine sobre a existência e nível de desenvolvimento das seguintes características em sua ecovila.

9. Características econômicas

	Não possui	Pouco desenvolvida	Moderadamente desenvolvida	Plenamente desenvolvida
a. Banco solidário (projeto de banco próprio, comunitário e com objetivos sociais).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b. Moeda própria (moeda de circulação exclusiva na comunidade).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c. Cooperativa (presença de cooperativa entre os moradores).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d. Armazém local (presença de um armazém comunitário).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
e. Postos de trabalho (criação de oportunidades e postos de trabalho).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
f. Produção local (produção de produtos e mercadorias locais).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
g. Prestação de serviços locais (prestação de serviços entre moradores).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
h. Empresas sociais (empresas com objetivos sociais, ambientais e que conseguem lucro).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
i. Escambo / feira de trocas (costume de escambo de produtos e mercadorias e realização de feiras de trocas).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
j. Trocas de serviços (trocas entre moradores de serviços prestados).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Dimensão cultural / espiritual / visão de mundo

Opine sobre a existência e nível de desenvolvimento das seguintes características em sua ecovila.

Pesquisa "Ecovilas: uma análise comparativa a partir das dimensões da

10. Características culturais / espirituais / visão de mundo

	Não possui	Pouco desenvolvida	Moderadamente desenvolvida	Plenamente desenvolvida
a. Identidade cultural / espiritual (nível de envolvimento dos moradores com as práticas espirituais / culturais).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b. Espaço cerimonial (espaço para a realização de cerimônias, cultos entre outras práticas religiosas).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c. Manifestações de espiritualidade (realização de práticas espirituais com origens diversificadas).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d. Atividades culturais (realização de atividades artístico-culturais).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
e. Reconexão com a natureza (busca de reconexão com os ciclos naturais).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
f. Espiritualidade socialmente comprometida (visão de que uma espiritualidade plena engloba o serviço social ativo).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
g. Visão de mundo holística (visão que reintegra a ciência e a espiritualidade).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
h. Celebração da vida (celebrações artístico-culturais e espirituais em comunidade).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
i. Expressões culturais materiais (existência de símbolos culturais e espirituais na arquitetura e design da ecovila).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
j. Resistência a globalização (formas de resistência à globalização, como por exemplo o consumo de produtos locais, a valorização da cultura local, entre outras).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

APÊNDICE C – ECOVILAS QUE RECEBERAM PESQUISA

Nome - Ecovilas - Enviadas	Cidade	País
Eco Yoga Park	Buenos Aires	Argentina
Ecovilla Navarro	Buenos Aires	Argentina
Arca verde	São Francisco de Paula	Brasil
Abra 144	Presidente Figueiredo	Brasil
Comunidade Aldeia	Itacaré	Brasil
Eco Village Piracanga	Itacaré	Brasil
Ecovillage Viver Simples	Itamonte	Brasil
Visão Futuro	Porangaba	Brasil
Ecovila Guabaré (IPEC)	Pirenópolis	Brasil
Céu do Mápia	Pauini	Brasil
Ecovila São José	Florianópolis	Brasil
Ecovila Clareando	Piracaia	Brasil
Arawikay	Alto Rio Farias	Brasil
Santuário Vale Dourado	Alto Paraíso	Brasil
Portal de Luz	Alto Paraíso	Brasil
Flor de Ouro	Alto Paraíso	Brasil
Sete Ecos	Sete Lagoas	Brasil
Matutu	Aiuruoca	Brasil
Portal do Sol	São Francisco de Paula	Brasil
Instituto da Anima	Florianópolis	Brasil
Piracanga	Piracanga	Brasil
Kilombo Tenondé	Valença	Brasil
Comunidade Doze Tribos	Campo Largo	Brasil
Marizá Epicentro	Caldas de Jorro	Brasil
Campina	Vale do Capão	Brasil
Lothlorien	Palmeiras	Brasil
Ecovila Tiba	São Carlos	Brasil
Instituto Biorregional do Cerrado	Alto Paraíso	Brasil
Ecovila Lua Cheia	Itapecerica da Serra	Brasil

Ecovila Florescer	Urubici	Brasil
Ecovila Terra Una	Liberdade	Brasil
Ecovila Kitralma	Kitralma	Chile
Comunidad Ecologica de Peñalolén	Santiago	Chile
Com. de Mantencion ambiental	Valparaiso	Chile
El Manzano	Cabrero	Chile
Agrovilla El Prado	Santa Rosa de Cabal	Colombia
Ecoaldea Manuaré	Cordoba	Colombia
Ecoaldea San Miguel	San Franciasco	Colombia
La Pequeña Granja de Mamá Lulú	Armenia	Colombia
Saint Michael's Sustainable Community	Puntaranus Esterillos	Costa Rica
Pueblo Verde	Guanacaste	Costa Rica
Osa Mountain Village	Cortez	Costa Rica
Pura Tierra - Eco Village	Samara	Costa Rica
Fuente Verde	San Isidro del General	Costa Rica
Green New World Project Alpha	San Marcos La Laguna	Guatemala
Ecovila Huehucóyotl	Tepoztlan	México
Ka'Way Mallki Eco-Community	Huaraz	Peru
Eco Truly Park Eco Village	Lima	Peru
Aldeas de Paz	Santa Elena de Uairen	Venezuela
Ekobius End of the Road Ecovillage	La Culebra	Venezuela
Ecovilas que Respoderam		
Ecovila Huehucóyotl	Tepoztlan	México
Agrovilla El Prado	Santa Rosa de Cabal	Colombia
Ecovila Kitralma	Kitralma	Chile
Ecovila São José	Florianópolis	Brasil
Arca verde	São Francisco de Paula	Brasil

Instituto <u>Biorregional</u> do Cerrado	Alto Paraíso	Brasil
<u>Ecovila</u> Terra Una	Liberdade	Brasil
Comunidade Doze Tribos	Campo Largo	Brasil
Comunidade Aldeia	Itacaré	Brasil
Ecovilas que participaram do pré-teste		
<u>Ecovila</u> São José	Florianópolis	Brasil
<u>Ecovila</u> Kitralma	Kitralma	Chile
Ecovilas cujo e-mail não foi entregue		
Céu do <u>Mápia</u>	Pauini	Brasil
La Pequeña Granja de <u>Mamá Lulú</u>	<u>Armenia</u>	<u>Colombia</u>
Ecovilas que responderam de forma dissertativa		
<u>Ecovillage</u> Viver Simples	<u>Itamonte</u>	Brasil
<u>Lothlorien</u>	Palmeiras	Brasil
Ecovilas que receberam a visita de campo		
<u>Ecovila</u> São José	Florianópolis	Brasil
Comunidade Doze Tribos	Campo Largo	Brasil

Fonte: autoria própria