

Área: Sustentabilidade | **Tema:** Temas Emergentes em Sustentabilidade

ECOVILAS: PRÁTICAS RELACIONADAS ÀS DIMENSÕES DA SUSTENTABILIDADE

ECOVILLAGES: PRACTICES RELATED TO SUSTAINABILITY DIMENSIONS

Dominiki Rossi Ceolin e Lauro André Ribeiro

RESUMO

As questões ambientais têm ganhado atenção nas discussões por todo o mundo. Com isso, há uma busca de como aliar o desenvolvimento com a preservação da natureza e manutenção dos recursos naturais para as próximas gerações. Neste contexto, esse artigo traz o estudo de uma alternativa para que seja possível minimizar os impactos gerados pelas nossas cidades, as Ecovilas. Ecovilas são comunidades intencionais que foram planejadas a fim de desenvolver práticas alternativas, onde as pessoas moram, trabalham, tem lazer e cultura, baseados na preservação do meio ambiente, cuja missão é servir de modelo para reconstrução da sociedade atual. Através de revisão bibliográfica, este trabalho, abordará os principais conceitos, costumes, ideologias, hábitos, e o modelo de funcionamento das ecovilas, além de abordar assuntos pertinentes para a contextualização e entendimento do tema, e terá como objetivo identificar as principais tecnologias de baixo impacto, presentes nas Ecovilas. Como resultado, tem-se o levantamento das principais práticas sustentáveis desenvolvidas nas Ecovilas e como seu uso pode ajudar a minimizar os impactos ambientais. Portanto, foi possível perceber a partir deste estudo que existem diversas técnicas para utilizar os recursos naturais mais eficientemente, gerando menor impacto ao meio ambiente e que ainda existem possibilidades para reverter o cenário de degradação ambiental atual.

Palavras-Chave: Desenvolvimento Sustentável, Práticas sustentáveis, Ecovila, Comunidades Intencionais.

ABSTRACT

Environmental issues have gained attention in discussions around the world. Thus, there is a search for how to combine development with nature preservation and maintenance of natural resources for future generations. In this context, this article presents the study of an alternative to minimize the impacts generated by our cities, the Ecovillages. Ecovillages are intentional communities that have been designed to develop alternative practices where people live, work and entertain themselves, based on the preservation of the environment, whose mission is to serve as a model for the reconstruction of today's society. Through a bibliographic review, this work will address the main concepts, customs, ideologies, habits, and the model of functioning of ecovillages, as well as address pertinent subjects for the contextualization and understanding of the theme, and it aims to identify the main low impact technologies present in Ecovillages. As a result, there is a survey of the main sustainable practices developed in Ecovillages and how their use can help to minimize environmental impacts. Therefore, it was possible to realize from this study that there are several techniques to use natural resources more efficiently, generating less impact on the environment and that there are still possibilities to reverse the current environmental degradation scenario.

Keywords: Sustainable Development, Sustainable practices, Ecovillage, Intentional Communities.

ECOVILAS: PRÁTICAS RELACIONADAS ÀS DIMENSÕES DA SUSTENTABILIDADE

ECOVILLAGES: PRACTICES RELATED TO SUSTAINABILITY DIMENSIONS

Introdução

As discussões acerca de questões ambientais, sustentabilidade e desenvolvimento sustentável, tem ganhado força no cenário atual, principalmente nas últimas décadas do Sec. XX. A crise ambiental é uma das questões fundamentais enfrentadas pela humanidade e exige uma mudança de mentalidade, em busca de novos valores e uma ética em que a natureza não seja vista apenas como fonte de lucro, mas que passe, acima de tudo, a ser reconhecida como meio de sobrevivência, para as espécies que habitam o Planeta, inclusive o homem (MARÇAL, 2005, PEREIRA e CURI, 2012). Após perceber que existe uma necessidade de se repensar a relação homem/natureza, e de entender que os recursos naturais são finitos, muitas alternativas têm surgido a fim de amenizar efeitos dessa má gestão que ocorreu durante o passar dos anos. Uma das alternativas para o presente cenário são as Ecovilas¹, segundo a *Global Ecovillage Network* (GEN), em 1998, foram oficialmente nomeadas na lista oficial da ONU como uma das 100 melhores práticas para o desenvolvimento sustentável. Com base no conhecimento dessa problemática e buscando um maior conhecimento sobre as praticas sustentáveis utilizadas em ecovilas, e notando que elas podem ser uma das maneiras de minimizar essa problemática, é que foi desenvolvido o estudo desse artigo.

Ao analisarmos a história, existe registro de comunidades intencionais² há cerca de 2500 – 2800 anos. Durante as décadas 1960 e 1970 era forte a presença de comunidades alternativas, de movimentos emancipatórios e de contracultura (SANTOS JR, 2006; ARRUDA, 2018), e foram esses movimentos, que incentivaram o despertar de uma nova consciência na relação do ser humano para com a Terra (SANTOS JR, 2016). Hoje, as ecovilas são consideradas comunidades intencionais, e que trazem como legado, muitas práticas e ideais desenvolvidos ao longo da história, sendo considerada, herdeira desses movimentos (SANTOS JR, 2006). O termo ecovila, ainda é relativamente novo, ele foi difundido e popularizado, em 1991, por meio de um relatório encomendado pela organização *Gaia Trust*, da Dinamarca, intitulado “Ecovilas e Comunidades Sustentáveis”, desenvolvido por Robert e Diane Gilman (SANTOS JR, 2016, CAMPANI, 2010).

As comunidades intencionais e movimentos contracultura nascem a partir de ideia reativa ao sistema vigente, buscando mudança de valores e atitudes, rompendo com paradigmas existentes em cada época. Cada movimento que já existiu está inserido dentro do seu contexto, seja ele político, social, artístico, mas sendo um modo de vida alternativo ao cenário dominante. O movimento de ecovila surgiu através da busca por mudanças de valores e atitudes, na relação das sociedades consigo mesmas e com a natureza, por consequência do descontentamento com a realidade dominante (SANTOS JR, 2006). Segundo CAPELLO (2013, p. 20), “a crise que enfrentamos é de âmbito social, ambiental, político e econômico e, sobretudo, uma crise de valores derivada de uma inadequada percepção do ser humano a respeito de si mesmo e de seu lugar na natureza”.

¹ “Uma comunidade rural ou urbana que é projetada conscientemente através de processos participativos de propriedade local em todas as quatro dimensões da sustentabilidade (social, cultural, ecologia e economia) para regenerar seus ambientes sociais e naturais.” (Conceito retirado do Website da GEN).

² [...] comunidades intencionais são grupos de pessoas que escolheram viver (e algumas vezes trabalhar) juntos por algum propósito comum. Suas *raison d'être* vão além da tradição, relações pessoais ou laços familiares. São lugares onde as pessoas experimentam alternativas e tentam viver seus sonhos em uma base cotidiana. (SARGISSON, 2004, p.4 apud BRITTO, 2018, p. 13).

Com isso, as ecovilas foram implantadas como uma forma de ajudar a minimizar os problemas gerados pela má gestão dos recursos naturais, decorrentes do consumo dado pela consolidação do sistema capitalista, do crescimento da população e das cidades, de forma desordenada, entre outros. Segundo SALLES (2017, p. 21), “toda ação humana, por menor que seja, desencadeia uma série de reações naturais, econômicas e sociais, e vice-versa”.

A justificativa para a realização desse estudo advém da percepção da crise ambiental em que nos encontramos. E através disso, é feito o questionamento de como podemos agir para alterar esse cenário, o que é possível ser aprendido com as ecovilas, e como elas poderiam nos ajudar a viver melhor. É possível perceber a necessidade de um número cada vez maior de práticas sustentáveis, e sabendo que essas práticas são pontos fortes das ecovilas, existe a necessidade de entendê-las, adapta-las e inseri-las em outros meios a fim de socializar essas experiências mais sustentáveis.

O presente artigo tem como o objetivo geral, analisar as ecovilas e seus processos de formação, e a partir deste entendimento identificar e sistematizar as principais práticas e tecnologias sustentáveis utilizadas.

Procedimentos Metodológicos

Neste capítulo será apresentado quais os métodos que foram utilizados para a realização dessa pesquisa. O presente artigo será de natureza qualitativa por levar em consideração variáveis como a análise de diferentes ecovilas, e assim ser possível compreender as atitudes e motivações desses diferentes grupos. Em relação a sua tipologia, é de caráter aplicada, porque através da análise bibliográfica das diferentes ecovilas, buscou-se a identificação das principais práticas sustentáveis, as quais depois de analisadas poderão colaborar para encontrar formas de minimizar alguns problemas, como por exemplo a crise ambiental.

Quanto ao método empregado, a pesquisa é bibliográfica, onde primeiramente foi feita a revisão bibliográfica geral, a fim de entender alguns elementos sobre a crise ambiental contemporâneo, e compreender o contexto do surgimento das ecovilas. Para isso na pesquisa foram utilizadas palavras chaves como, desenvolvimento sustentável, sustentabilidade, permacultura e meio ambiente. Esta etapa foi fundamental para construir a base do artigo e contribuir com o processo argumentativo, e a partir desses conhecimentos ser possível aprofundar as pesquisas. Com o conhecimento base estudado, foi necessário o aprofundamento do assunto em relação às Ecovilas. Nesse momento, foram levantados dados para entender as questões históricas e conceituas, para conhecer seus preceitos, objetivos, entender como é a organização dessas comunidades, quais as práticas utilizadas, e conhecer algumas comunidades já existentes. As palavras chaves utilizadas foram, ecovilas, comunidades intencionais, *ecovillages*, comunidades auto-sustentáveis, práticas sustentáveis,

Para o desenvolvimento desse artigo, as pesquisas foram realizadas em acervos físicos e digitais, visitas em banco de dados de teses e dissertações em importantes Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu* nacionais e internacionais, revistas com artigos qualificados pelo sistema *Qualis Capes*, artigos de eventos relevantes ao tema, artigos em periódicos qualificados, sites de institutos e organizações referentes ao tema, bem como em livros de autores conceituados. como Eduardo J. Viola (1987), Jonathan Dawson (1990), Robert e Diane Gilman (1991), Bill Mollison (1994), John Elkington (1994), Enrique Leff (2000), David Holmgren (2001), Ricardo Braun (2001), Ignacy Sachs (2002), Ross Jackson (2004), Lucy Sargisson (2004), Hans Michael Van Bellen (2006), Declan Kennedy (2007), José Eli da Veiga (2008), Leonardo Boff (2012), Giuliana Capello (2013).

Para a realização do levantamento das práticas sustentáveis, foram selecionadas e estudadas cinco ecovilas. A escolha das ecovilas se deu por consequência da localização

geográfica, sendo que cada ecovila encontra-se em uma região do país, e conforme selecionadas por região, foram escolhidas essas 5 por estarem filiadas na GEN, e possuírem maiores informações disponíveis em seus sites. As ecovilas selecionadas estão descritas no Quadro 1.

Ecovila	Cidade/Estado	Região	Filiação
Arca Verde	São Francisco de Paula/ RS	Sul	GEN - FIC
Terra Una	Liberdade/MG	Sudeste	GEN
IPEC	Pirenópolis/GO	Centro-Oeste	GEN
Terra Mirim	Simões Filho/BA	Nordeste	GEN
Vila Céu do Mapiá	Pauini/AM	Norte	GEN

Quadro 1: Lista de Ecovilas selecionadas neste estudo
Fonte: Autoria Própria

Após este levantamento, foi feito a análise dos dados obtidos através do levantamento bibliográfico geral e específico, e comparados com o que foi encontrado no estudo de cada ecovila selecionada. Essa análise será responsável pela identificação das principais práticas sustentáveis existentes nas ecovilas, que é o resultado que será apresentado com a conclusão desse artigo.

Desenvolvimento Sustentável e Sustentabilidade

O termo sustentabilidade nunca foi tão utilizado como no contexto atual, diante dos excessos capitalistas, vieram grandes impactos ambientais, com o ritmo acelerado das atividades industriais, o meio ambiente não possui tempo para se recuperar do consumo dos seus recursos pelo homem e dos resíduos gerados por eles. Na busca por tentar diminuir a degradação ambiental, vários estudos e discussões vêm sendo realizados (OLIVEIRA, 2007). Foi durante a Primeira Conferência das Nações Unidas Sobre o Meio Ambiente Humano, realizada na cidade de Estocolmo, na Suécia, em 1972, que a ideia de desenvolvimento sustentável começou a ser elaborada, já que essa conferência iniciou o processo de chamar a atenção das pessoas para as ações humanas que estavam provocando a destruição dos meios naturais e gerando graves riscos para a sobrevivência da humanidade (MIRANDA, 2014, FACCIN, 2016).

Segundo a Declaração da Conferência da ONU sobre o Meio Ambiente (Estocolmo, 1972), parágrafo 6 (Site ONU Brasil)

“Chegamos a um ponto na História em que devemos moldar nossas ações em todo o mundo, com maior atenção para as consequências ambientais. Através da ignorância ou da indiferença podemos causar danos maciços e irreversíveis ao meio ambiente, do qual nossa vida e bem-estar dependem. Por outro lado, através do maior conhecimento e de ações mais sábias, podemos conquistar uma vida melhor para nós e para a posteridade, com um meio ambiente em sintonia com as necessidades e esperanças humanas...”

“Defender e melhorar o meio ambiente para as atuais e futuras gerações se tornou uma meta fundamental para a humanidade.” - Trechos da Declaração da Conferência da ONU sobre o Meio Ambiente (Estocolmo, 1972), parágrafo 6 (Site ONU Brasil).

No ano de 1983, a ONU retomou o debate das questões ambientais, e em abril de 1987, a Comissão Brundtland, como ficou conhecida, publicou o relatório final desses estudos, “Nosso Futuro Comum” – que traz o conceito de desenvolvimento sustentável para o discurso público (MIRANDA, 2014, SITE ONU BRASIL).

“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.” — do Relatório Brundtland, “Nosso Futuro Comum”

Em 1992, numa nova conferência da ONU, realizada no Rio de Janeiro – ECO 92 – foi formulada a Agenda 21. É um programa de ação baseado num documento de 40 capítulos, esse documento é o marco do conceito de desenvolvimento sustentável, e pode ser definida como um instrumento de planejamento para a construção de sociedades sustentáveis, em diferentes bases geográficas, que concilia métodos de proteção ambiental, justiça social e eficiência econômica. Dentre os objetivos pode-se citar (BISSOLOTTI, 2004):

- Maior eficiência no uso de energia e dos recursos;
- Uso ecologicamente sustentável dos recursos naturais renováveis;
- Redução da geração de dejetos ao mínimo possível;
- Assistência para adoção de compra de insumos ecologicamente corretos;
- Fortalecimento dos valores que apoiem o consumo sustentável.

Segundo Elkington (1994), criador da ONG *SustainAbility*, o desenvolvimento Sustentável proposto pelo “Relatório Brundtland” se constitui a partir de três bases fundamentais, o “*Triple Bottom Line*” (a linha dos três pilares) (Figura 1). Elkington (1994), acreditava que o desenvolvimento sustentável deveria ser “economicamente viável”, “socialmente justo” e “ambientalmente correto”, elucidados nos chamados “3 Ps” do desenvolvimento sustentável: *Profit* (produto, lucro), *People* (pessoas), *Planet* (planeta) ou pela chamada “pirâmide do desenvolvimento sustentável”, ou “pirâmide da sustentabilidade” (ELKINGTON, 1994; BOFF, 2012; SARTORI; LATRÔNICO; CAMPOS, 2014 *apud* CAMARGO 2016).



Figura 1 – *Triple Bottom Line* (Os três pilares da sustentabilidade).
Fonte: GIOVANELLI (2015)

Analisando-os separadamente, tem-se: *Econômico*, cujo propósito é a criação de empreendimentos viáveis, atraentes para os investidores. Nesse pilar são analisados os temas ligados à produção, distribuição e consumo de bens e serviços e deve-se levar em conta os outros dois aspectos. Ou seja, não adianta visar somente o lucro à custa de desequilíbrios nos ecossistemas e na sociedade. *Ambiental*, se refere ao capital natural, e a todas as condutas que possuam, direta ou indiretamente, algum impacto no meio ambiente, seja a curto, médio ou longo prazos, cujo objetivo é analisar a interação de processos com o meio ambiente sem lhe causar danos permanentes, ou buscando minimizar ao máximo os impactos. *Social*, trata-se do capital humano, pois se preocupa com o estabelecimento de ações justas para trabalhadores, parceiros e sociedade. Vai além de benefícios e férias e deve, por exemplo, proporcionar um ambiente de trabalho agradável, que estimule as relações de trabalho, o desenvolvimento pessoal e coletivo, e que promova a saúde do trabalhador (CAMARGO, 2016).

No entanto, uma das abordagens mais importantes sobre as dimensões da sustentabilidade é a de Sachs (2002) (PIRES e MAIA, 2011). Sachs (2009) defende que para um desenvolvimento ser sustentável ele deveria obedecer a diferentes critérios de sustentabilidade, o que gerou as oito dimensões da sustentabilidade de Sachs (2009), que são: “sustentabilidade social”, “sustentabilidade cultural”, “sustentabilidade ecológica”, “sustentabilidade ambiental”, “sustentabilidade territorial”, “sustentabilidade econômica”, “sustentabilidade política (nacional)” e “sustentabilidade política (internacional)” que significam: (SACHS, 2009, p. 85, 86, 87, 88).

8 DIMENSÕES DE SACHS	
1. Social	<ul style="list-style-type: none"> • Alcance de um patamar razoável de homogeneidade social; • Distribuição de renda justa; • Emprego pleno e/ou autônomo com a qualidade de vida decente; • Igualdade no acesso aos recursos e serviços sociais.
2. Cultural	<ul style="list-style-type: none"> • Mudanças no interior da comunidade (equilíbrio entre respeito à tradição e inovação); • Capacidade de autonomia para elaboração de um projeto nacional integrado e endógeno (em oposição às cópias servis dos modelos alienígenas); • Autoconfiança combinada com abertura para o mundo.
3. Ecológica	<ul style="list-style-type: none"> • Preservação do potencial da capital natureza na sua produção de recursos renováveis; - limitar o uso dos recursos não-renováveis;
4. Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • Respeitar e realçar a capacidade de autodepuração dos ecossistemas naturais;
5. Territorial	<ul style="list-style-type: none"> • Configurações urbanas e rurais balanceadas (eliminação das inclinações urbanas nas alocações do investimento público); • Melhoria do ambiente urbano; • Superação das disparidades inter-regionais; • Estratégias de desenvolvimento ambientalmente seguras para áreas ecologicamente frágeis (conservação da biodiversidade pelo eco desenvolvimento).
6. Econômica	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolvimento econômico intersetorial equilibrado; • Segurança alimentar; • Capacidade de modernização contínua dos instrumentos de reprodução; razoável nível de autonomia da pesquisa científica e tecnológica; • Inserção soberana na economia internacional.
7. Política (nacional)	<ul style="list-style-type: none"> • Democracia definida em termos de apropriação universal dos direitos humanos; • Desenvolvimento da capacidade do Estado para implementar o projeto nacional, em parceria com todos os empreendedores; • Um nível razoável de coesão social.
8. Política	<ul style="list-style-type: none"> • Eficácia do sistema de prevenção de guerras da ONU, na garantia da paz

(internacional)	<p>e na promoção da cooperação internacional;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Um pacote Norte-Sul de co-desenvolvimento, baseado no princípio de igualdade (regras do jogo e compartilhamento da responsabilidade de favorecimento do parceiro mais fraco); • Controle interinstitucional efetivo do sistema internacional financeiro e de negócios; • Controle institucional efetivo da aplicação do Princípio da Precaução na gestão do meio ambiente e dos recursos naturais; prevenção das mudanças globais negativas; proteção da diversidade biológica (e cultural); e gestão do patrimônio global, como herança comum da humanidade; • Sistema efetivo de cooperação científica e tecnológica internacional e eliminação parcial do caráter de commodity da ciência e tecnologia, também como propriedade da herança comum da humanidade.
------------------------	---

Quadro 2: Esquema das oito dimensões de sustentabilidade
Fonte: Adaptado de Sachs (2009)

Ecovilas

As ecovilas são consideradas comunidades intencionais, sendo assentamentos urbanos ou rurais, projetados em conceitos como permacultura e agroecologia, onde o objetivo é garantir sustentabilidade a longo prazo (SCHETTERT, 2016). Um dos seus princípios fundamentais é baseado na lógica de não retirar da Terra mais do que podemos devolver a ela. Cada ecovila possui uma forma diferente de viver, tendo seu próprio contexto cultural e ambiental, porém, possuem em comum um estilo de vida onde pensam em gerar o menor impacto ambiental possível. Seus moradores entendem que todas as coisas no universo estão conectadas e que quaisquer atitudes do ser humano, de alguma forma, geram impacto. As vivências presentes nas ecovilas são uma alternativa de vida, onde o objetivo é configurar uma nova maneira de ver o mundo e como habitá-lo, utilizando os recursos que a natureza oferece, sem degradá-la. É um estilo de vida, baseado na vida comunitária, na qual se adotam práticas como a preservação, utilização consciente do ecossistema local, sustentabilidade, entre outros, onde prevaleça o cuidado, respeito e solidariedade não somente com a natureza, mas também com o próximo (BÔLLA, 2012).

No website da GEN - Rede Global de Ecovilas ou "Global Ecovila Network" (2019, on-line) existe a seguinte definição: "Uma comunidade rural ou urbana que é projetada conscientemente através de processos participativos de propriedade local em todas as quatro dimensões da sustentabilidade (social, cultural, ecologia e economia) para regenerar seus ambientes sociais e naturais." No Quadro 2 são apresentados alguns conceitos de ecovilas.

Autor	Conceito	Referência
Gilman (2007)	“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”.	(<i>apud</i> FABRI 2015 p.64).
Soares (2002)	“... uma ecovila é um assentamento completo, de	(<i>apud</i>

	proporções humanamente manejáveis, que integre as atividades humanas no ambiente natural sem degradação, e que sustente o desenvolvimento humano saudável de forma contínua e permanente”.	BISSOLOTTI, 2004, p. 20).
Braun (2001)	“As 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”.	(BRAUN, 2001, p.39)
Jackson (1998)	“Ecovilas são comunidades nas quais as pessoas se sentem responsáveis por aqueles que os rodeiam. Proporcionam um sentido profundo de pertença a um grupo. Elas são pequenas o suficiente para que todos se sintam capacitados, vistos e ouvidos. As pessoas são, então, capazes de participar na tomada de decisões que afetam suas próprias vidas e a da comunidade numa base transparente”.	(JACKSON, 1998, p. 9).

Quadro 3: Conceitos de Ecovila

Fonte: Autoria Própria

Frente à realidade vigente, as ecovilas propõem um modo de vida cujos princípios se voltam para a sustentabilidade em diversas dimensões e níveis. Apesar de vários autores conceituarem ecovilas, todos aqui citados trazem pontos em comum, como a presença da vida em comunidade, a preservação e respeito pela natureza, o respeito pelo próximo. Ou seja, mesmo que cada grupo tenha suas peculiaridades e tenha se reunido por motivos diferentes, é possível notar características comuns. Para ser considerada uma ecovila, os hábitos dos residentes não podem ser restritos apenas ao caráter ecológico ou ambiental, mas precisam incorporar uma percepção mais sensível e plena do sentido do ser humano a respeito de si mesmo e do outro, afirmando-se parte de um todo, que é a natureza. É um modo de vida, que entende que todas as coisas estão interconectadas, e que as atitudes da sociedade, de alguma forma causam impacto sobre o meio ambiente. Por conta, dessa forma de pensamento é que as ecovilas são uma esperança para pessoas que possuem esse tipo de visão do mundo, e buscam gerar o menor impacto possível. 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” (FABRI 2015, p.5).

Segundo Capello (2013):

“[...] para se caracterizar como uma ecovila é preciso ir além de um *kit* de equipamentos sustentáveis. Não se trata apenas de tomar partido de técnicas capazes de reduzir o consumo de água e de energia em uma vizinhança, ou de —apenas construir de uma maneira mais amigável para o planeta. Isso tudo é parte de algo maior que envolve de forma especial as relações humanas. Faz toda diferença, nesse sentido, refletir sobre a maneira como essas pessoas se constituíram como—vizinhos (CAPELLO, 2013, p. 65-66)”.

Segundo Dawson (2015), as ecovilas são tão heterogêneas que não se pode descrever nenhum modelo que cubra todos os casos. No entanto, apesar das suas pluralidades, diferenças, e a dificuldade de conceitualização do movimento, Dawson (2015, p. 34) consegue reunir cinco características que são compartilhadas por todas as ecovilas:

1. “Primazia pela comunidade: a ecovila é, possivelmente mais do que tudo, uma resposta a alienação e solidão provocadas pela conjuntura social moderna. Ela vem preencher uma forte necessidade de reconexão entre os indivíduos em uma

comunidade com significado, tornando seus membros úteis e valorizados em uma sociedade de escala humana;

2. Iniciativas cidadãs, autossuficientes; ao menos inicialmente em recursos, inventividade e visão dos próprios membros da comunidade;

3. Busca pela retomada do controle dos seus próprios recursos e de seus destinos;

4. Forte núcleo de valores compartilhados entre os membros – algumas ecovilas referem-se a isto como "espiritualidade";

5. Atuação como centros de pesquisa e treinamento.

Para atingirem o objetivo de impactar o mínimo possível o meio ambiente, essas comunidades se utilizam de técnicas sustentáveis, como tratamento de água, e de rejeitos, bioconstrução, consumo consciente, utilização de materiais naturais ou recicláveis, preferência por produtos locais, utilização de energias renováveis, decisão por consenso, entre outros. Através da escolha por esse estilo de vida, a adesão dessas técnicas é que eles conseguem integrar moradia, lazer, vida social, trabalho e educação, alcançando assim um desenvolvimento harmônico e equilibrado entre os diversos aspectos da vida cotidiana. Mas ao escolher essa forma de viver, dando preferência pela simplicidade e artefatos locais, não é necessário um isolamento dessas pessoas do resto do mundo, já que a busca pela autonomia não significa que as ecovilas têm de ser totalmente autossuficientes e isoladas do meio circundante (GILMAN, 1991). Porém, há o esforço coletivo pela autogestão como forma de resistência a um modo de vida alienante, intrínseco de uma cultura consumista (SALES, 2017).

Resultados

Os moradores dessas ecovilas selecionadas já conseguiram compreender essa situação, por isso, cada uma dessas ecovilas, dentro do seu contexto cultural, ambiental e espiritual, busca e utiliza de soluções apropriadas, de materiais locais, *know-how* local, tecnologias que ofereçam o menor impacto, mas principalmente oferecem soluções que sejam compatíveis e acessíveis a todos, principalmente por perceberem que as técnicas ambientais mais conhecidas, são as que dizem respeito aos aspectos elementares da vida humana, como moradia, alimentação, lazer, trabalho, necessidades básicas. Para sistematizar e analisar os dados obtidos com as práticas sustentáveis desenvolvidas nessas ecovilas, no âmbito ecológico, foram apresentadas suas características e variáveis. Lembrando que muitas variáveis estão ligadas com o conceito de permacultura, por ser um dos conceitos base da formação das ecovilas.

Práticas Ecológicas

Tecnologias Adequadas/ Bioconstrução

O conceito de Bioconstrução engloba diversas técnicas da arquitetura vernacular mundial, com isso se dá preferência por materiais do local, como a terra, diminuindo gastos com fabricação e transporte, esses materiais são acessíveis, baratos e produzem construções com durabilidade e conforto, além de diminuir consideravelmente o impacto ambiental (SOARES, 1998). A união dos moradores é uma das características mais importantes da Bioconstrução, que além de ajudar na redução de custos com a mão de obra, a atividade agrega conhecimento e integra a comunidade. Algumas técnicas utilizadas são pau-a-pique, Adobe, Super-Adobe, Cob, Taipa de pilão, Solocimento, Ferrosolocimento, Palha, Fardo Palha e Bambu (IPOEMA, 2016).

Na bioconstrução, a técnica de telhado verde é bastante utilizada, que são telhados cobertos por gramíneas e/ou plantas de pequeno porte e ajudam a manter o clima interno da residência, já que as plantas absorvem a luz solar e retêm a água da chuva por mais tempo (OLIVEIRA, PASQUALETTO, 2008). Também é utilizado o banheiro seco, que nada mais é do que um banheiro que não utiliza água sendo que os rejeitos do processo podem ser utilizados para fertilização do solo. Esse sistema funciona despejando serragem no vaso após o uso, que serve para acelerar a compostagem e evitar o mau cheiro. As câmaras também contam com um duto de saída do ar para afastar os odores. No caso da urina, o tratamento é feito por bacias de evapotranspiração, que utiliza plantas semiaquáticas para absorver nutrientes e promover a evaporação do líquido (PENSAMENTO VERDE, 2013).

Coleta de Água e Tratamento de água e rejeitos

As técnicas para aumentar a absorção de água devem respeitar alguns princípios: impedir o escoamento superficial de água no terreno; aproveitar a água que passa pela sua propriedade de várias formas; diminuir a velocidade com que a água atravessa sua propriedade; reciclar água o tanto quanto for possível; trabalhar o excesso de água o mais próximo possível da origem do problema (MAGRINI, 2009). As águas servidas são classificadas em dois grupos: as águas cinzas, que são aquelas originadas em tanques, pias e chuveiros, apresentando contaminantes químicos, sólidos em suspensão, óleos e graxas, e podem ser tratadas por meio das camas de tratamento e dos ecossistemas vivos, para serem reutilizadas. Já as águas negras são as geradas nos vasos sanitários com contaminação fecal, que normalmente são tratadas através do círculo das bananeiras sendo retornado para o meio ambiente de forma limpa (ERCOLE, 2003).

Produtos Locais / Alimentos Orgânicos

Os alimentos são produzidos e cultivados no local, por isso são alimentos orgânicos, utilizando uma agricultura biodinâmica. Com isso usam técnicas de cultivo de alimentos, que mantém as estruturas do solo, sem alterar suas propriedades ou necessitar do uso de produtos químicos e sementes transgênicas, entre as técnicas estão: cultivo rotativo de alimentos, compostagem, controle biológico de pragas, uso de esterco animal e adubos naturais (NOGUEIRA, 2018). A realocação também é uma prática comum, isto é, valorizar os atores locais e regionais (empresas/comunidades/grupos), reduzindo assim a distância entre a produção e consumo, e conseqüentemente o uso de meios de transportes (PRADO, 2018).

Energias Renováveis

Utilização de energias que sejam descentralizadas, e renováveis, como painéis de geração de energia elétrica, eólica, aquecimento solar e biodigestores (BÓLLA, 2012).

Reciclagem/ Reutilização/ Coleta/ Compostagem

Nas ecovilas os resíduos orgânicos (sobras de alimentos, casca de frutas, verduras e legumes, etc), são compostados. Como são utilizados banheiros secos, as fezes humanas também são colocadas em composteiras separadas daquelas de produção de alimentos orgânicos (BÓLLA, 2012).

As práticas ecológicas ganharam destaque no desenvolvimento desse artigo, porém é importante ressaltar, que as ecovilas se preocupam com o desenvolvimento de todas as áreas que dizem respeito ao viver bem em comunidade e com respeito ao outro e a natureza. É por isso que foi desenvolvido o Quadro 4 com práticas sustentáveis em diversas dimensões.

Dimensões	Práticas
Práticas Ecológicas	<ul style="list-style-type: none"> • Bioconstrução • Consumo Consciente • Coleta de Água • Tratamento de Água • Tratamento de Rejeitos • Materiais Naturais • Produtos Locais • Energias Renováveis • Reciclagem/ Reutilização • Reciclagem/ Reutilização • Coleta, compostagem • Áreas de Preservação • Alimentos Orgânicos • Tecnologias adequadas • Negócios verdes • Restauração Ecológica
Práticas Sociais	<ul style="list-style-type: none"> • Liderança Democrática • Comunicação • Saúde e Educação • Coesão Social • Resolução de conflitos • Articulações externas • Cozinha comunitária • Ajuda Mutua • Abraçar diversidade • Rituais e Celebrações • Reconectar-se com a Natureza • Atividades Artísticas • Visão Holística do mundo
Práticas Econômicas	<ul style="list-style-type: none"> • Economia Local • Moedas comunitárias • Sistema de Troca • Partilha dos excedentes • Banco solidário • Postos de Trabalho • Prestação de serviços locais

Quadro 4: Práticas encontradas nas Ecovilas estudadas
Fonte: Autoria Própria

Esse quadro foi baseado na pesquisa feita nas ecovilas selecionadas e com base em autores como: JACKSON e SVESSON (2002), BISSOLOTTI (2004), JORGE (2008), BONFIM (2010), MATHEUS E SILVA (2013), JOSÉ (2014), FABRI (2015), além das informações obtidas no site da GAIA EDUCATION (2012) e da GEN (2014).

Considerações Finais

O artigo visou fazer um levantamento e uma análise das principais práticas ecológicas desenvolvidas e encontradas nas ecovilas. Como considerações finais, foi possível perceber que as questões relacionadas à sustentabilidade estão ganhando cada vez mais importância e destaque nos assuntos da sociedade. A cada dia que passa, existem mais pessoas conscientes sobre a situação do meio ambiente e decididas a mudarem seu estilo de vida em prol de um mundo melhor. A reformulação das atuais tipologias de habitação, consumo e do estilo de vida que levamos atualmente são fundamentais para que possamos atingir um nível maior de sustentabilidade, onde buscamos utilizar a água de forma mais correta e sábia, assim como o uso da energia, e a busca por diminuirmos a geração de lixo. Como forma de reformular esse sistema, as pessoas encontraram nas ecovilas uma esperança, onde outra realidade seja possível, baseada nas práticas de sustentabilidade, onde a solidariedade e a harmonia com a natureza prevalecem. Portanto, além de oferecerem uma nova forma de viver, as ecovilas representam uma saída para minimizar a problemática da crise ambiental vivida.

Ao analisar as pesquisas revisadas, foi possível notar um consenso entre os autores, onde existe uma aceitação em relação aos benefícios que as ecovilas e suas práticas podem trazer para a sociedade moderna. Finalmente, destaca-se que os resultados encontrados podem auxiliar no aperfeiçoamento de comunidades existentes, e na elaboração de novos projetos, mas que acima de tudo, muitas das práticas podem ser incorporadas na sociedade atual, pois observa-se nas variáveis apresentadas, alternativas para o desenvolvimento de um mundo melhor para todos. Qualquer atitude humana é capaz de impactar o meio ambiente, porém é necessário o entendimento de que assim como os animais, os seres humanos também fazem parte do meio ambiente, e necessitamos viver de maneira a não desequilibrar o nosso próprio ecossistema.

Referências:

ARCA VERDE. **Instituto Arca Verde.** Disponível em: <<http://www.arcaverde.org/new/about/>> Acesso em: 11 julho 2019

ARRUDA, B. M. **O fenômeno de Ecovilas no Brasil contemporâneo** – PUC Campinas, 2018

BISSOLOTTI, A. M. P. **Ecovilas: um método de avaliação de desempenho da sustentabilidade.** Florianópolis – 2004

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

BÔLLA, K. D. S. **Perspectivas da visão transdisciplinar holística e duas contribuições para a construção de uma sociedade ecológica: o caso da ecovila terra una, Liberdade – MG.** Criciúma/SC - 2012

BONFIM, I. G. **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.** Salamanca. 2010.

BRAUN, R. **Novos paradigmas ambientais: desenvolvimento ao ponto sustentável.** Petrópolis: Vozes, 2001, 183 p.

BRITTO, A. L. R. **Ecovila como alternativa no mundo contemporâneo.** Rio de Janeiro - 2018

CAMARGO, R. D. **Os conceitos de sustentabilidade e de desenvolvimento sustentável na produção teórica em educação ambiental no Brasil: um estudo a partir de teses e dissertações.** Rio Claro/ SP - 2016

CAMPANI, M. M **Organizações Sustentáveis: Uma reflexão sobre sustentabilidade e Ecovilas.** Rio Claro / SP – 2010

CAPELLO, G. **Meio Ambiente & Ecovilas.** São Paulo, SENAC, - 2013. .

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO (CMMAD). **Nosso futuro comum.** Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1988.

DAWSON. J. **The ecovillage dream takes shape.** Disponível em www.gaia.org/resources/JDawson_EcovillageDream.pdf. Acesso em: 03 junho 2019

ELKINGTON, J. **Triple bottom line revolution: reporting for the third millennium.** Australian CPA, v. 69, p. 75, 1994.

ERCOLE, L. A. S. **Sistema modular de gestão de águas residuárias domiciliares: uma opção mais sustentável para gestão de resíduos líquidos.** Porto Alegre/RS - 2003

FABRI, A. **Ecovilas: desenvolvendo a sustentabilidade em comunidade.** 6º Seminário Nacional de Sociologia & Política, Curitiba – 2015

FABRI, A. **Ecovilas: uma análise comparativa a partir das dimensões da sustentabilidade.** Curitiba. 2015.

FACCIN, L. V. **Modelos de Sustentabilidade: Ecovilas Brasileiras um estudo de viabilidade e implementação.** Florianópolis – 2016

GAIA EDUCATION. **Ecovillage Design Education.** Gaia Education, 2012. Disponível em: <https://gaia.org/gaia-education/>. Acesso em: 03 junho 2019.

GEN – Global Ecovillage Network. **What is an Ecovillage?** Disponível em: <http://gen.ecovillage.org/> Acesso em: 03 junhos. 2019.

GILMAN, Robert. **The eco-village challenge: the challenge of developing a community living in balanced harmony - with itself as well as nature - is tough, but attainable.** In Context #29 - Living Together, 1991. Disponível em: <http://www.context.org/iclib/ic29/gilman1/>. Acesso em: 03 junho 2019.

GIOVANELLI, A. **Triple bottom line ou tripé da sustentabilidade**. Disponível em: <<https://logisticareversa.org/2015/06/15/triple-bottom-line-ou-tripe-da-sustentabilidade/>> Acesso em: 11 julho 2019

HOLMGREN, D. **Permaculture: Principles & Pathways Beyond Sustainability**. 2 ed. Reino Unido: Permanent Publications, 2011. 320p.

IPEC- **Instituto de Permacultura e Ecovilas do Cerrado**. Disponível em: <<https://www.ecocentro.org/>> Acesso em: 10 de julho 2019.

IPOEMA. 7 Técnicas de Bioconstrução para fazer uma casa ecológica. Disponível em <<https://ipoema.org.br/2018/02/13/7-tecnicas-de-bioconstrucao-para-fazer-uma-casa-ecologica/>> Acesso em: 10 de julho 2019

JACKSON, H. **What is na Ecovillage?** Denmark - 1998.

JACKSON, Hildur & SVESSON, Karen (orgs.). **Ecovillage living: restoring the earth and her people**. Devon: Green Book and Gaia Trust. UK. 2002. 181 p

JACKSON, R. **The ecovillage movement**. *Permaculture Magazine*, Hampshire, n. 40, verão 2004.

JORGE, M. A. P. **Sustentabilidade e desenvolvimento local: estudo de projeto na formação da ecovila viver simples em Itamonte – MG**. Rio de Janeiro, 2008.

JOSÉ, F. J. **Diretrizes para o Desenvolvimento de Ecovilas Urbanas**. 2014. 370 p. S 2014. 370 pra o De

LEFF, E. **Ecologia, Capital e Cultura. Racionalidade Ambiental, Democracia Participativa e Desenvolvimento Sustentável**. Edifurb, Blumenau, 2000, 375 p.

MAIA, G. A; PIRES, S. P. **Uma compreensão da sustentabilidade por meio dos níveis de complexidade das decisões organizacionais**. São Paulo – 2011

MAGRINI, R. V. **Permacultura e soluções urbanas sustentáveis**. Uberlândia/MG - 2009

MATHEUS E SILVA, L. F. **Ilusão concreta, Utopia possível: Contraculturas Espaciais e Permacultura (uma mirada desde o cone sul)**. São Paulo, 2013. 336 f.

MARÇAL, M. da P. V. **Educação ambiental e representações sociais de meio ambiente: uma análise da prática pedagógica no ensino fundamental em Patos de Minas – MG (2003- 2004)**. Uberlândia, 2005.

MIRANDA, A. T. **Desenvolvimento sustentável - Conferências da ONU**. Disponível em: <<https://educacao.uol.com.br/disciplinas/geografia/desenvolvimento-sustentavel-3-conferencias-da-onu.htm?cmpid=copiaecola>> Acesso em: 11 julho 2019

MOLLISON, B. **Introdução à Permacultura**. Tradução de André L. J. Soares. Austrália: Tagari Publications, 1994.

NOGUEIRA, E. **Comunidades Sustentáveis: 6 vilas argentinas que têm um vida eco-friendly**. Disponível em: <<https://casacor.abril.com.br/sustentabilidade/comunidades-sustentaveis-6-vilas-argentinas-que-tem-uma-vida-eco-friendly/>> Acesso em: 20 julho 2019

OLIVEIRA, M. C. **Desenvolvimento sustentável: uma discussão ambiental e social.** III Jornada Internacional de Políticas Públicas, São Luiz/ MA – 2007

OLIVEIRA, M. C.; PASQUALETTO A. **Ecovila Santa Branca: Alternativa Sustentável de Moradia.** Goiânia/GO - 2008

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Relatório do Desenvolvimento Humano 2004:** Liberdade cultural num mundo diversificado. Lisboa: PNUD, 2004.

PENSAMENTO VERDE. **Saiba como funciona um banheiro seco.** Disponível em < <https://www.pensamentoverde.com.br/dicas/saiba-como-funciona-um-banheiro-seco/>>
Acesso em: 11 de julho 2019

PEREIRA, S. S.; CURI, R. C. **Meio Ambiente, Impacto Ambiental e Desenvolvimento Sustentável: Conceituações Teóricas sobre o Despertar da Consciência Ambiental.** REUNIR – Revista de Administração, Contabilidade e Sustentabilidade – Vol. 2, no 4, p.35-57, Set-Dez/2012.

PRADO, G. I. G. **Ecovilas: história, práticas e a busca por uma ‘nova’ economia.** Rio de Janeiro – 2018

RELATÓRIO BRUNDTLAND. **Nosso futuro comum.** 2 ed. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1991.

SACHS, I. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável.** 2. ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2009. 95 p.

SACHS, I. **A Terceira Margem: em busca do ecodesenvolvimento.** São Paulo: Companhia das Letras, 2009

SALES, C. B. **Ecovila e Permacultura: Uma nova forma de viver .** Fortaleza -2017

SANTOS JR, S. J. **Ecovilas e Comunidades Intencionais: Ética e Sustentabilidade no Viver Contemporâneo.** In: Encontro da ANPPAS, III, 2006, Brasília – DF. **Anais...** Brasília: Associação Nacional Pós-graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade, 2006, p.1-16.

SANTOS JR, S. J. **Zelosamente habitando a Terra: ecovilas genuínas, espaço geográfico e a construção de lugares zelosos em contextos contemporâneos de fronteiras paradigmáticas,** Salvador, 2016

SCHETTERT, C. S. S. **Descalço na simplicidade transformadora de uma ecovila: um reflexão de suas práticas na construção de políticas públicas.** Itajaí/SC - 2016

SOARES, André Luís. **Conceitos básicos de permacultura.** Agreorede, 1998.

TERRA MIRIM – **Fundação Terra Mirim.** Disponível em: < <http://terramirim.org.br/>>
Acesso em: 10 de julho 2019.

TERRA UMA – **Ecovila Terra Uma.** Disponível em:< <https://www.terrauna.com.br/>>
Acesso em: 10 de julho 2019

VAN BELLEN, H. M. **Indicadores de Sustentabilidade: Uma análise comparativa. 2. ed.** Rio de Janeiro: FGV Editora, 2006.

VEIGA, J. E. **Desenvolvimento sustentável: o desafio do século XXI. 3. ed.** Rio de Janeiro: Garamond, 2008. 220 p.

VIOLA, E. J. **O movimento ecológico no Brasil (1974-1986): do ambientalismo à ecopolítica.** Revista Brasileira de Ciências Sociais, São Paulo, v.1, n.3, fev. 1987.