

Gestão e aplicação da permacultura em ecovilas do Rio Grande do Sul

André William Batista¹

Cristiane Froehlich²

Resumo: A problemática ambiental é iminente e tal questão gera ponderação sobre o estilo de vida do ser humano contemporâneo. Frente a isso, surgem as ecovilas, comunidades sustentáveis, organizadas em uma reação à crise econômica, ambiental e social para promover um estilo de vida próximo à natureza e com menos impacto sobre ela. A permacultura proporciona melhor caminho para o alcance sustentável ao utilizar a natureza em benefício próprio e da vida humana. As ecovilas seguem a filosofia de cuidado com o planeta através da gestão dos recursos e utilização de diversas práticas permaculturais. Diante disso, este estudo teve como objetivo verificar a gestão e a aplicação de práticas permaculturais em ecovilas localizadas no Rio Grande do Sul. Para tanto, foi realizado um estudo qualitativo por meio de uma pesquisa de campo em três Ecovilas do Rio Grande do Sul que utilizam práticas permaculturais. Foi possível perceber que o funcionamento da gestão nas ecovilas ocorre com foco, principalmente, no ser humano, apesar do princípio ecológico. A gestão feita de acordo com o regimento interno garante melhor eficácia para alcance dos objetivos. A intenção de quem tem interesse em se integrar a uma ecovila deve estar alinhada com a mudança no estilo de vida voltado para sustentabilidade para obter êxito. Também foi possível constatar que as práticas permaculturais exigem conhecimento técnico e aplicação por meio de mão de obra dos integrantes, mas quando aplicadas de forma correta, facilitam o trabalho dos moradores, reduzem o consumo e reduzem o impacto da atividade humana no local.

Palavras-chave: Sustentabilidade. Permacultura. Ecovilas.

Management and application of permaculture in ecovilas of Rio Grande do Sul

Abstract: The environmental problem is imminent and such question generates consideration about the lifestyle of the contemporary human being. Faced with this, ecovillages, sustainable communities, are created, organized in response to the economic, environmental and social crisis in order to promote a lifestyle close to nature and with less impact on it. Permaculture provides the best path to sustainable reach by utilizing nature for its own benefit and human life. Ecovillages follow the philosophy of caring for the planet through the management of resources and the use of various permacultural practices. Therefore, this study aimed to verify the management and application of permacultural practices in ecovillages located in Rio Grande do Sul. To this end, a qualitative study was conducted through field research in three Ecovillages of Rio Grande do Sul that use permacultural practices. It was possible to realize that the management functioning in the ecovillages occurs focusing mainly on the human being, despite the ecological principle. Management through internal regulations ensures better effectiveness in achieving the objectives. The intent of anyone interested in joining an ecovillage must be in line with the change in the sustainability-oriented lifestyle to succeed. It was also found that permacultural practices require technical knowledge and application through the workforce of members, but when applied correctly facilitate the work of residents, reduce consumption and reduce the impact of human activity on the site.

Keywords: Sustainability. Permaculture. Ecovilas.

1 Administrador. Universidade Feevale.

2 Doutora em Administração. Universidade Feevale

Introdução

A evolução da existência humana teve grande impulso no último século, grandes descobertas e crescimento tecnológico ocorreram de forma exponencial. Dito isso, uma vida mais confortável com aparatos e novos tipos de serviços oferecidos foram adquiridos ao longo do tempo (PORTILHO, 2010). As demandas contemporâneas relacionam-se diretamente com a utilização dos recursos naturais e a poluição por meio do consumo e descarte, cujos impactos refletem em questões como: aquecimento global, biodiversidade em risco, catástrofes, descarte de resíduos, energias renováveis, consumo consciente, entre outros (AMATO NETO, 2015).

Frente aos impactos gerados pela ação humana, as práticas sustentáveis devem ser adotadas pelo maior número possível de pessoas. Para tanto, deve-se priorizar o uso de sistemas tradicionais de gestão de recursos, bem como a organização de um processo participativo de identificação de necessidades locais. Nesse sentido, como crítica aos regimes sociais, políticos e econômicos dominantes surgiram comunidades intencionalmente sustentáveis, chamadas de ecovilas ou ecocomunidades (HENFREY; FORD, 2018) as quais tornaram-se um fenômeno global à medida que focam-se em objetivos compartilhados de vida sustentável e engajamento ecológico (BROMBIN, 2019).

Essas comunidades podem ser consideradas espaços de possibilidades sustentáveis (BELLEZE et al., 2017), que não se destinam apenas em termos materiais, mas também como uma forma específica de interagir com a natureza, envolvendo uma ética de proximidade e cuidado (ABDALA; MOCELLIN, 2010). Destaca-se ainda que apesar de sua ênfase na sustentabilidade ecológica, as ecovilas também abordam aspectos sociais e também espirituais (DIAS; LOUREIRO, 2019). Com vistas à integração destas dimensões percebe-se que a permacultura possibilita a articulação de princípios éticos e princípios de design e é aplicável a várias áreas da vida (DIAS; LOUREIRO, 2019).

O conceito de permacultura vem ganhando cada vez mais reconhecimento com praticantes e simpatizantes ao longo das décadas (PAMPLONA, 2013). Hulsmeyer (2008) cita a existência e crescimento deste tipo de habitação em diversos estados brasileiros e com a permacultura como conceito norteador para aplicações sustentáveis como para a construção das moradias e na utilização de ciclos naturais.

Diante deste contexto, compreender a gestão de tais empreendimentos torna-se relevante devido ao fenômeno socioambiental configurado nestes projetos. Pessoas que buscam reunir-se em comunidades reduzindo os níveis de individualidade contemporâneos para viver em direção à sustentabilidade. O estudo da gestão de ecovilas e sua aplicação da permacultura apresenta contribuições ao meio acadêmico e a sociedade, tal conhecimento é importante frente a baixa difusão da temática para as pessoas.

Dessa forma, o objetivo deste trabalho consiste em verificar a gestão e a aplicação de práticas permaculturais em ecovilas localizadas no Rio Grande do Sul, devido à importância de pesquisas voltadas para a investigação de experiências práticas voltadas para a sustentabilidade e permacultura as quais podem fornecer informações relevantes para o entendimento das ecovilas.

Sustentabilidade

A sociedade tornou-se cada vez mais consciente da necessidade de promover a sustentabilidade e estilos de vida mais responsáveis, com o intuito de enfrentar os desafios relacionados à sobrevivência do planeta (BELLEZE et al., 2017). A ideia de sustentabilidade tem funcionado como uma espécie de guarda-chuva para a discussão dos problemas socioecológicos contemporâneos (DIAS; LOUREIRO, 2019). O conceito de sustentabilidade é associado às atividades humanas atuais visando não prejudicar o futuro, ou seja, o estilo de vida atual pode impactar o futuro de alguma forma.

O termo sustentável ganhou nova perspectiva quando a problemática da poluição atmosférica foi pela primeira vez referenciada na conferência das nações unidas em Estocolmo, no ano de 1972 (ZYLBERSZTAJN; LINS, 2010). Logo, de algo estático e conservador, converteu-se em visão inovadora de ascendência necessária para longo prazo. De forma explícita, a sustentabilidade visa “[...] assegurar, hoje, o bem-estar físico, psíquico e espiritual, sem inviabilizar o multidimensional bem-estar futuro” (FREITAS, 2011, p. 41).

De acordo com Hulsmeyer (2008), dentro do contexto ecológico, são três princípios fundamentais que baseiam a sustentabilidade: a conservação dos sistemas ecológicos sustentadores da vida e da biodiversidade, a garantia da utilização de recursos renováveis de forma sustentável e as ações das pessoas coerentes com a capacidade dos ecossistemas. Freitas (2011) apresenta um conceito multidimensional da sustentabilidade, que sugere ser material e imaterial. Demonstrando que o material tem grande impacto e sua importância tem grande peso, mas, além disso, a imaterialidade deve ser considerada para se obter êxito. O autor explica que, acima do materialismo, é preciso compreender a filosofia e os princípios para ser sustentável.

Fabri (2016) complementa em sua pesquisa a multidimensionalidade sustentável, e conceitua como as seguintes áreas: ecológica, social, econômica e espiritual/cultural. A ideia da pluridimensionalidade de Freitas (2011) eleva a sustentabilidade para além dos pilares social, ambiental e econômico e evoca novos campos de estudo: social, ético, jurídico-político, econômico e ambiental.

No papel principal, da abordagem na busca por sustentabilidade, um agente é visto como fator determinante na aceleração da degradação e acentuação dos efeitos negativos no planeta, o homem. Este agente visto como racional adquire tal consciência da importância do planeta e de todo o contexto biológico. Conforme tal reflexão torna-se mais latente, as necessidades imediatas e logo práticas em benefício do meio ambiente e capital natural acentuam-se. Dito isto, diversas pessoas pelo mundo já estão seguindo nesta linha e buscando fazer a sua parte para a sustentabilidade. Nesse ponto, a construção de comunidades sustentáveis tem sido considerada um caminho para o desenvolvimento sustentável (SUH, 2018; SACHS, 2009). Assim, as ecovilas têm como objetivo a sustentabilidade, e para isso, utilizam práticas da permacultura.

Permacultura e Ecovilas

O termo permacultura, que se refere à contração do termo “agricultura permanente” ou “cultura permanente”, foi cunhado em 1978 por Bill Mollison, um ecologista australiano, e um de seus alunos, David Holmgren, que combinou as tradições conceituais da agricultura orgânica e da sociedade em permacultura (SUH, 2018) cujo foco é harmonizar a integração da paisagem e das pessoas (ABDALA; MOCELLIN, 2010). Para os grupos inspirados na permacultura a natureza é vista como um recurso para o social, um meio pelo qual eles conduzem suas atividades. Sob esta concepção, sustentam que os seres humanos podem produzir seus alimentos na terra enquanto conservam a saúde dos ecossistemas (SUH, 2018).

A ética da permacultura, segundo Mollison (1991, p. 15), é baseada em três pilares: “[...] cuidado com a Terra, cuidado com as pessoas e cuidado com a distribuição do excesso de tempo, dinheiro e materiais para atingir esses fins”. O cuidado com a Terra diz respeito ao cuidado com todas as coisas do planeta, com vida ou não, do solo à atmosfera. Pamplona (2013) comenta que isso resulta de atividades inofensivas e reabilitantes, conservando ativamente e utilizando os recursos de forma ética. Esta área implica no cuidado com as pessoas, sobre as necessidades básicas e saúde do ser humano, da alimentação ao contato e a percepção de poder decisório de alto impacto ambiental. E por fim, o terceiro significa que, após suprir as necessidades básicas e projetar os sistemas, pode-se expandir as influências e energias para auxiliar outros no alcance desses objetivos (MOLLISON, 1991).

O movimento de permacultura e o movimento de ecovilas se cruzaram na década de 1980 (SUH, 2018), onde os princípios e práticas da permacultura passaram a fazer parte da filosofia adotada por grande parte das ecovilas, considerando o papel socioambiental que elas visam manter. É importante conhecer as vias da permacultura, como se chega a certas práticas e o porquê delas. Os princípios e a ética são os pilares mais sólidos que garantem a eficácia no processo de aplicação da permacultura.

As ecovilas derivam principalmente dos questionamentos dos movimentos alternativos das décadas de 60/70 com caráter emancipatórios em relação ao futuro e cultura (SANTOS Jr., 2006). São entendidas como comunidades que visam um estilo de vida voltado para o comunitário e o meio ambiente, tendendo a priorizar o bem comum de forma sinérgica e consciente (BRAUN, 2001). Nesse tipo de comunidade prioriza-se o modo de viver com sustentabilidade holística e baixo impacto ambiental com bioconstruções, energias renováveis, compostagem, reutilização da água, e a própria coerência dos princípios relacionados à questão laboral humana não ser degradante ou desgastante em excesso (SUH, 2018; HULSMEYER, 2008).

Existem aproximadamente 15 mil ecovilas ao redor do mundo, cujos habitantes precisam adotar um estilo de vida sustentável (MORAES et al., 2016). Conforme Roysen (2013) a complexidade de uma ecovila começa com a intenção real de quem quer por em prática tal empreitada ou mesmo integrar-se a uma existente. Cada comunidade tem uma abordagem e rotina diferente, apesar do sentido primordial ser quase o mesmo. Os princípios, em suma, seguem dentro da segmentação multidimensional da sustentabilidade citada por Cunha (2010) como sendo: econômica, social/comunitária, cultural/espiritual, política e ambiental/ecológica.

A palavra ecovila já remete a ecologia, ao cuidado com a Terra e vida, que são os princípios éticos fundamentais pregados pela permacultura. Siqueira (2012) conceitua a relação das ecovilas com a permacultura como estreita e com início no mesmo período histórico. Para o autor as comunidades intencionais da década de 70 adotaram a permacultura como a ferramenta necessária para as suas relações com o meio ambiente.

As ecovilas representam uma alternativa completa e radical, onde é exigido de seus membros um envolvimento mais profundo e duradouro, assim, fazer parte de uma ecovila implica abraçar todo um novo estilo de vida, compartilhar moradia e se movimentar, na maioria das vezes, em um contexto rural (LOSARDO, 2016).

Contudo, para obter eficácia, qualquer negócio precisa de condução no decorrer dos processos. A gestão tem como papel condicionar os fatores em detrimento da eficiência no alcance dos objetivos. Para Moraes et al. (2016) uma ecovila deve ter um modelo diferenciado de trabalho e integração mútua, focando-se na autossustentabilidade como pilar central do ecodesign permacultural, que visa à própria estrutura ser baseada nos ciclos naturais, com impacto praticamente nulo no ambiente, e ainda reflexo regenerativo.

Há a necessidade de haver a integração do grupo de forma democrática e relação recíproca entre membros, sendo fundamental a proximidade dos membros do grupo em torno da visão que compartilham sobre a comunidade (NEVES, 2016; MORAES et al., 2016). Já que estes locais enfrentam inúmeros desafios para a sua prosperidade, dentre os quais citam-se as dificuldades financeiras. Dentro da permacultura e das dimensões da sustentabilidade a esfera econômica deve ter equidade e garantir condições adequadas para todos os componentes. Conforme Siqueira (2017) as dificuldades estão no conflito entre a missão de cultura permanente e sustentabilidade. De um lado se tem capital financeiro do modelo de economia contemporâneo, gerado através de produtos e serviços principalmente, e sua ligação com a desigualdade social. E do outro está à necessidade de uma comunidade se sustentar e manter funcionando todas as atividades, que apesar de basearem-se nos ciclos permaculturais, dependem de outros recursos modernos.

Procedimentos Metodológicos da Pesquisa

O presente estudo classifica-se em exploratório e descritivo. Quanto aos procedimentos técnicos adotou-se a pesquisa de campo. A abordagem do problema de pesquisa é qualitativa. Este estudo foi realizado em três Ecovilas do Rio Grande do Sul que utilizam práticas permaculturais. A escolha foi realizada por meio de pesquisa na internet, onde foram encontradas sete comunidades no Rio Grande do Sul, sendo cinco com contatos disponíveis nos sites. Dentre as cinco contatadas, apenas três destas tiveram interesse em participar do estudo:

Quadro 1 – Identificação dos respondentes

Ecovila - Entrevistado	Idade	Cargo	Formação
Ecovila 1 E1	52 anos	Gestor da comunidade	Graduação em Tecnologia da Informação
Ecovila 2 E2	55 anos	Gestor da comunidade	Graduação em Medicina
Ecovila 3 E3	47 anos	Presidente da Associação	Graduação em Direito

Fonte: Elaborado pelos autores

A Ecovila 1 foi fundada em 2005 por meio da cooperação de dezenas de amigos. A interação com membros e interessados começou pela afinidade de amigos que acreditaram nos ideais de vida do idealizador e fundador. A Ecovila 2 foi fundada em meados de 2003 como um projeto voltado para a família do proprietário e criação dos seus filhos, posteriormente passou a haver maior interação com outros indivíduos. Já a Ecovila 3 possui sede própria desde 1993, foi fundada por motivações espirituais, no caso a religião brasileira de nome Santo Daime. Esta religião, que é chamada de doutrina da floresta, busca como sede locais em meio a ambientes naturais, matas, bosques, florestas, ou em ambientes não urbanos.

Para a coleta dos dados utilizou-se um roteiro de entrevista semiestruturado, com 18 perguntas abertas, observações e documentos. O roteiro de entrevista foi elaborado conforme o referencial teórico. Cada pergunta foi formulada a partir de conceitos abordados pelos autores. As entrevistas foram feitas presencialmente nas ecovilas já citadas, estas foram gravadas e posteriormente transcritas para análise. Os dados coletados foram analisados por meio da análise de conteúdo de acordo com os pressupostos estabelecidos por Bardin (2011) e triangulados com a revisão da literatura. As categorias estabelecidas foram: filosofia das ecovilas; a aplicação de práticas da permacultura; gestão das ecovilas; e os desafios enfrentados pelas ecovilas.

Apresentação e discussão dos resultados

Esta seção relata os principais resultados de cada ecovila participante. A primeira seção descreve a filosofia adotada em cada ecovila; na seção seguinte são demonstradas as práticas da permacultura que utilizam; a terceira seção são tratados os aspectos de gestão destas comunidades e por fim, a última seção traz os principais desafios enfrentados.

Filosofia das Ecovilas

Inicialmente investigou-se a filosofia abordada em cada Ecovila, a partir das entrevistas com os gestores das comunidades pode-se constatar que estas comunidades foram criadas com o intuito de promover o baixo consumo, bem como estimular os aspectos de coletividade. Como é o caso da Ecovila 1 a qual foi instituída com vistas na promoção de um espaço focado em qualidade de vida e harmonia com a natureza (E1). Essa comunidade tem como ponto fundamental o social, no relacionamento humano.

Para o Entrevistado 1 “estando este item bem resolvido, todos os outros são solucionados com o passar do tempo”. Roysen (2013) reforça a dificuldade da interação humana nesse tipo de projeto e o verdadeiro propósito individual em contraponto ao coletivo.

Do mesmo modo, na Ecovila 2, foi fundada a partir da ideia de se estar em maior contato com a natureza com estilo de vida simples e afastado do consumismo, possibilitando, em área rural, o cultivo de alimentos e manutenção da vida orgânica. A casa inicialmente construída foi expandida ao longo dos anos, possibilitando uma forma de viver mais tranquila e funcional. Atualmente é aberta a novos membros, sem cobrança financeira definida, nesta comunidade já “passaram centenas de pessoas de diferentes lugares do Brasil e do mundo, e cada pessoa ou grupo permaneceu um período diferente de tempo”.

Ainda nesta Ecovila “a cultura interna é de partilhar tudo, sendo que eles [moradores] abrem mão da propriedade privada para partilhar com novos membros, e esperam o mesmo dos que desejam integrar-se” (E2). A comunidade tem a filosofia do mínimo de consumo possível, que conforme Portilho (2010) fortalece a sustentabilidade socioambiental.

Complementarmente, muitas vezes as motivações para a fundação das Ecovilas estão também associadas à espiritualidade, onde o foco passa a ser a união espiritual das pessoas e a harmonização com a natureza, como é o caso da Ecovila 3. O trabalho empregado na referida comunidade garante a vida saudável e ao mesmo tempo a coletividade é praticada. Para isto visa utilizar os ciclos naturais para recuperação ambiental e a sua auto-preservação.

Sob este aspecto, Braun (2001) afirma que a espiritualidade faz parte de todos os seres humanos, proporcionado o autoconhecimento e levando a simplicidade e harmonia com o todo. Cecchetto et al. (2014) reforçam que é necessário senso comum de preservar e manter e estruturar ciclos que busquem melhor aproveitamento da natureza, reduzindo as ações que levam a sua degradação.

Práticas Permaculturais nas Ecovilas

Na sequência verificou-se as práticas permaculturais implementadas nas Ecovilas. Pode-se constatar que as Ecovilas não possuíam o conhecimento sobre a permacultura no início da sua fundação. O Entrevistado 1 afirma que no “início ninguém sabia o que era a permacultura, mas quando este conceito se tornou conhecido por eles, agregou norteando e enriquecendo o processo em andamento”.

O Entrevistado 1 ainda salienta que “um assentamento humano possui inúmeros elementos, e que para se manter em harmonia com seu entorno necessita de uma simbiose estrategicamente conectada.” Seguindo tal princípio a comunidade executa diversas práticas, mantendo um círculo vicioso de transformação de energia em harmonia com a natureza conforme Oliveira e Sabino (2013).

Das principais práticas da Ecovila 1 destaca-se o resto de alimentos para as galinhas, esterco das galinhas para a composteira, composteira alimentando minhocas, húmus para as hortas e frutas, reciclagem e reaproveitamento de lixo sólido, criação de abelhas, criação de galinhas para ovos, pomar, ervas medicinais, horta, tratamento de águas cinza e negras, reciclagem, algumas construções com princípios da permacultura, uso intenso de bambu, plantio de

eucalipto e acácia para lenha, etc. Nas palavras do Entrevistado 1 “[...] intenso plantio de árvores para flores e frutas. Um exemplo: aqui quase não havia abelhas e pássaros e hoje está riquíssimo de pássaros de diversas espécies.”.

Na Ecovila 2, no quesito permacultura, os pontos a serem considerados conforme o Entrevistado 2 são, primeiramente, a observação e compreensão da área para a construção, que Braun (2001) destaca como ponto fundamental para posterior aplicação de práticas. Assim, das práticas realizadas pela comunidade podem ser citadas em relação à permacultura: captação de água da chuva, maior parte da alimentação derivada do cultivo no local, construções com matéria prima orgânica, compostagem, favorecimento da estabilidade da temperatura dentro da casa, aquecimento de água, iluminação orgânica devido à construção, drenagem de águas cinzas, telhados verdes, construções sustentáveis devido à matéria prima orgânica.

Entretanto, “na Ecovila 2 a construção foi feita antes do conhecimento de técnicas permaculturais o que não ocasionou a reflexão sobre o melhor ponto do terreno para a construção” (E2). Devido a isso, a área construída começou na parte mais baixa dos 43 hectares. A captação de água da chuva tornou-se menos eficiente, pois logo após a residência da comunidade já é o fim da área da propriedade. Do mesmo modo, o círculo de bananeiras que necessita do melhor escoamento possível para o saneamento básico necessitou de diferente aplicação para poder funcionar.

Possibilitar melhor disposição dos elementos é prática permacultural básica conforme Pamplona (2013), umas das práticas utilizadas nesta comunidade. Um exemplo observado seriam os reservatórios de captação de água da chuva através de drenos na terra, favorecendo o curso até a casa para a utilização.

O entendimento dos ciclos proporciona maior eficácia da construção, gerando menos esforços no futuro para os moradores e maior eficiência. A utilização de técnicas permaculturais como captação de água da chuva e círculo de bananeiras, por exemplo, têm maior êxito quando a disposição dos elementos, neste caso do ponto mais alto do terreno para o mais baixo, utilizando a gravidade (PAMPLONA, 2013).

Já na Ecovila 3 as áreas construídas e de cultivo são separadas da área de preservação, como prevê Mollison (1991) em projeto permacultural. Na Ecovila 3 o conceito de cultura permanente é percebido pela preservação ambiental em torno da área de moradias, igreja e lavoura. Deste modo, promove a autossustentabilidade ambiental em zonas específicas como prevê o projeto de permadesign para a área mais afastada da residência conforme Mollison (1991). O trabalho diário ocorre com sistemas de captações e irrigação de água na lavoura, padrão de vida afastado do consumismo, sistemas de aquecimentos, saneamento básico por círculo de bananeiras, compostagem, plantio de árvores nativas e projeto de agrofloresta. Tais práticas na comunidade podem ser citadas em relação à permacultura.

As hortas comunitárias alimentam de forma saudável os moradores e fortalecem a coletividade entre eles. As técnicas de captação de água da chuva para irrigar hortas e para utilização na limpeza de carros e áreas externas as moradias. O retorno ocorre na redução de custos e impactos ambientais pelo aproveitamento de água pluvial conforme Soares e Langner (2014).

O padrão de vida afastado do consumismo prevê a não alienação pelo materialismo distorcendo as reais motivações da comunidade e afastando do propósito de sustentabilidade conforme Portilho (2010). Na referida comunidade 3, algumas residências possuem sistemas de aquecimento por meio de serpentina, que aquecem de forma sustentável o lar dos moradores além de oferecer redução de custos e de uso de energias não renováveis de acordo com Cunha (2010). A compostagem é coletiva, e utiliza os resíduos orgânicos dos moradores. Esta prática gera menos acúmulo de resíduos para os aterros sanitários, assim como a separação dos resíduos recicláveis segundo Mollison (1991). Outro ponto informado refere-se à geração de húmus para utilização nas hortas e plantio de árvores nativas que também é feito pela comunidade.

Quanto aos aspectos éticos da permacultura de Mollison (1991) ressalta-se que na Ecovila 3 esta é evidenciada principalmente nas práticas espirituais da comunidade. A aproximação com a natureza e zelo por ela é constantemente abordada devido ao Santo Daime ser a doutrina da floresta. A comunidade busca recuperar e preservar áreas da propriedade, o cuidado com as pessoas ocorre até mesmo por meio de associados que não residem ali. O trabalho empregado garante a vida saudável e ao mesmo tempo a coletividade é praticada. Para isto visa utilizar os ciclos naturais para recuperação ambiental e a sua auto-preservação. “[...] ainda há muito trabalho pela frente.”

Nesse ponto, na Ecovila 2, por sua vez, “o cuidado com a Terra é trabalhado no estilo de vida que levam. Aderindo ao baixo consumo, utilizando os ciclos naturais sem degradar”, ou seja, com a natureza em prol dela mesma conforme cita Pamplona (2013). Sob esta mesma concepção a Ecovila desta comunidade é de manter suas práticas e princípios “oposto ao capitalismo convencional” (E2), abrindo mão da privação da sua propriedade para partilhar com interessados no mesmo propósito.

Mas o ponto mais importante considerado pelo Entrevistado 2 é o alinhamento interior através da autoterapia (analisar a si próprio internamente e não culpar o exterior por dificuldades ou paradigmas). Este ponto é considerado a real intenção de viver em uma ecovila, que Sachs (2009) considera como o papel do homem na natureza. Acrescenta-se ainda o fato de que na Ecovila 2 a distribuição ocorre por meio da partilha na comunidade, a integração de novos membros busca que os aqueles que ingressam partam deste princípio, assim como serão muito bem recebidos e acolhidos. Os que chegam não precisam de nada, apenas de participação ativa na funcionalidade sustentável da ecovila.

A Ecovila 1 ampliou os princípios éticos de Mollison (1991) referente à permacultura e definiu os próprios de acordo com a sua política. Os cinco propósitos definidos são: “Deus acima de tudo”, como princípio norteador de tudo que é feito e vivenciado dentro da comunidade. “Uma Grande Família”, que conecta as distintas famílias moradoras em uma unidade harmoniosa onde todos se preocupam e cuidam uns dos outros. “Cuidar da Terra”, zelando e amando cada pequeno elemento do entorno, seja uma pequena árvore frutífera ou pequenos animais - todos são parte e fazem parte do ideal maior conforme Mollison (1991). “A Arte e o Belo”, para que todos sejam moradores ou visitantes, adultos ou crianças, possam ter uma boa formação do imaginário, de ordem e beleza, de cultura e magia, de mística e saberes. “O Servir e a Caridade”, como sacerdócio de repartir não só nossos excedentes materiais, mas também como terapia e ajuda no reequilíbrio físico, mental e espiritual de todos que convivem na comunidade. Em longo prazo a comunidade visa transformar a Ecovila em um centro de excelência em saberes culturais.

Gestão das Ecovilas

No que se refere à gestão das Ecovilas observou-se diferentes maneiras de atuação. Na Ecovila 1 e 3 a gestão é feita de modo formalizado. A Ecovila 3 possui um conselho doutrinário, formado por sete membros residentes, que decidem questões relativas à doutrina do Santo Daime na Ecovila. Além disso, têm a diretoria da Associação conforme o estatuto, composta de: Presidente, tesoureiro e secretaria. “Tudo é decidido em reuniões, todos os moradores têm direito a voto, vencendo a maioria”, que conforme Roysen (2013) favorece a ordem de acordo com os princípios da comunidade.

O estatuto presente na Ecovila 3 é um fator que ordena e oferece melhor condução da gestão para atingir os objetivos, prática que Roysen (2013) observa como importante para manter boa convivência.

Na Ecovila 1 o poder decisório é mais centralizado, o casal fundador atua na gestão, onde possuem o maior poder decisório na comunidade, as atividades rotineiras que necessitam de rápida decisão são geridas por eles onde buscam executar o melhor para todos. Esta prática, semelhante à atuação de síndico em condomínio, foi ineficaz no

estudo de Cunha (2010), porém praticado na Ecovila 1 com êxito.

Para o Entrevistado 1 apesar do poder decisório ser mais centralizado, há assuntos que são mais abrangentes e impactam a vida de todos na Ecovila de forma mais significativa. Para isso é feita a utilização de grupos online, onde todos participam, gerando comunicação mais rápida para o senso comum em avisos, enquetes rápidas e assuntos diversos. Tratando-se de parâmetros de maior gravidade para a comunidade, são realizadas assembleias e a ecovila possui ata para registro das informações e discussões de pautas. O modelo é semelhante ao de condomínio convencional conforme Roysen (2013), porém com gestão interna.

Já na Ecovila 2 a tomada de decisão é feita pelos próprios proprietários do local. No entanto, eles buscam praticar com moradores e visitantes a autogestão, sem imposição, apenas compreensão da filosofia da comunidade. “[...] entender o que é olhar pra dentro e compreender o motivo de estar ali e se é verdadeiro e se agregará a todos, é o mais importante.” (E2). Para o Entrevistado 2 “a busca pela compreensão da mensagem que o outro realmente quer passar e a auto compreensão é o que rege a comunidade [Ecovila2].

De fato, o poder de decisão é dos proprietários que respondem pela atividade dentro da área da ecovila. “Mas quem ali chega e tem algo a acrescentar, na parte laboral ou vivencial ainda não conhecida pela comunidade, terá espaço para aplicar seus conceitos”, segundo o Entrevistado 2. Esse tipo de gestão mais aberta, conforme Roysen (2013) pode ocasionar em anarquia. Apesar de serem bem definidos os objetivos, muitas pessoas chegam com visões distorcidas e se instalam. Não definir claramente o papel que deve ser executado por cada um e um meio de custear as necessidades básicas gera não valorização, por parte de algumas pessoas, do trabalho ali executado. A percepção errada do trabalho de uma ecovila pode gerar sobrecarga dos que estão alinhados com os propósitos fundamentais.

No que tange à resolução de conflitos o Entrevistado 2 aponta que “um conflito deriva de dois desejos opostos que buscam suprir um sofrimento interno, observar o que causa isso, reconhecer e abrir mão do que é possível”. E, portanto, “quando alguma coisa chega a um ponto mais extremo, como conflitos, aplicação de técnicas sustentáveis equivocadas, imposição de conceitos, entre outros problemas, a família tende a intervir”. O Entrevistado ainda afirma que “e em casos extremos de contradição com os princípios, os responsáveis pela área de terra tomam o papel de intervenção para o bem do local” (E2).

Nesse mesmo tema, o Entrevistado 1 destaca que “após longos anos de experiência e convivência quase não temos conflitos. Quando acontece a recomendação é que se procure resolver pessoalmente entre as partes.” Não havendo solução espontânea é feita a intervenção por parte da gestão da comunidade para resolução do impasse utilizando o diálogo. Contudo, caso os participantes não agirem de forma condizente às normas, estes são convidados a se retirar da Ecovila. Conforme Neves (2016) a resolução de um conflito em uma ecovila se dá pela comunicação transparente.

Referente à renda destas comunidades, a maioria relata não ter geração de renda definida. Os moradores ou visitantes podem participar fazendo alguma doação voluntária, mas sem nenhuma imposição ou requisito. Diante disso, na maior parte do tempo a ecovila apresenta déficits financeiros. Do mesmo modo, a Ecovila 3 não possui receita financeira atualmente. Para tanto, “possui associação formada para contribuir no custeio e atividades necessárias”, sendo “a manutenção é internamente trabalhada e com investimentos dos próprios moradores para o funcionamento.

Com a validação da área da propriedade como RPPN (Reserva Particular de Patrimônio Natural), serão recebidos investimentos financeiros para estruturação do em torno”. Também é intenção da comunidade (Ecovila 3) obter rendimentos por meio de comércio de mudas, turismo ecológico e oficinas praticadas na comunidade.

Já na Ecovila 1 o financiamento ocorre por meio de taxa mensal, onde todos da comunidade contribuem para o pagamento de manutenções e para custos fixos da área. Investimentos extras ou eventualidades são supridos por:

arrecadações extras, doações, receitas de eventos, locações, vendas na lojinha da ecovila, visitas e consultorias. No que tange as receitas, a ecovila tem estruturado um plano comercial da propriedade e suas atividades, visando à valorização do trabalho empregado para manter toda estrutura e vida sustentável. A ecovila 2 não tem geração de renda definida. Os moradores ou visitantes podem participar fazendo alguma doação voluntária, mas sem nenhuma imposição ou requisito. Por isso, a monetização sustentável é praticada por esta ecovila por meio dos conhecimentos adquiridos e preservação do seu espaço.

Desafios Enfrentados Pelas Ecovilas

Dentre os desafios enfrentados por estas comunidades destacam-se as dificuldades relacionadas às pessoas. De acordo com o Entrevistado 2 “muitas pessoas identificam-se ou gostam da filosofia deste estilo de vida. Mas na prática acabam não participando ativamente em benefício mútuo de todos”. Esta problemática é evidenciada por Roysen (2013) sobre ocorrência de anarquia ou falta de devida integração em certas ecovilas.

Para a Ecovila 3, o principal desafio relaciona-se à dificuldade de obtenção de receita para custeio de estruturas e manutenção. Além disso, de acordo com a Entrevistada 3 a Ecovila enfrenta dificuldades relacionadas à falta de incentivos por parte da prefeitura. No ano de 2006, houve uma mudança de zona, sendo a região onde a ecovila situa-se classificada como zona urbana, dificultando a preservação, já que os moradores, vizinhos da ecovila, não partilhavam da causa ambiental devido ao interesse maior pela urbanização. Apesar da nova classificação “ainda não ocorreram investimentos em saneamento básico, resultando no escoamento do esgoto para o arroio que passa pela ecovila”, conforme relata a E3.

Em adição, tanto a Ecovila 2 quanto a Ecovila 3 relatam que a falta de conhecimento técnico permacultural se mostrou como um importante obstáculo, e finalmente a falta de incentivo governamental. Frente isso, a perspectiva de Mollison (1991) é que faltam incentivos governamentais em prol da sustentabilidade, logo é um desafio comum para ecovilas.

Contudo, de acordo com relato da Entrevista 3, atuando apoiados pelo estatuto, a gestão da comunidade tem menos problemas na dependência da participação de todos. “Mas a causa que torna tudo mútuo espontaneamente é de cunho espiritual, sendo o que liga as pessoas da comunidade com a natureza”. A espiritualidade é a base sólida da Ecovila 3, e um ponto forte para vencer os desafios. Segundo Penna et al. (2006) o ser humano ainda está evoluindo sobre pensamentos dogmáticos como de algumas religiões, ao que parece, a Ecovila 3 amadureceu neste ponto, e sua filosofia é de praticar a sustentabilidade.

A partir destes resultados apresenta-se um quadro comparativo entre os diferentes achados em cada ecovila.

Quadro 2 - Quadro comparativo da análise dos dados

Ecovila 1	Ecovila 2	Ecovila 3
Filosofia		
Vida com amigos e familiares de forma íntegra em meio à natureza de forma sustentável.	Baixo consumo/ coletividade	Comunidade religiosa voltada para a sustentabilidade
Práticas Permaculturais		
Resto de alimentos para as galinhas, esterco das galinhas para a composteira, composteira alimenta minhocas, húmus para as hortas e frutas, reciclagem e reaproveitamento de lixo sólido, criação de abelhas, criação de galinhas para ovos, pomar, ervas medicinais, horta, tratamento de águas cinza e negras, reciclagem, algumas construções com princípios da permacultura, uso intenso de bambu, plantio de eucalipto e acácia para lenha.	Captação de água da chuva, maior parte da alimentação derivada do cultivo no local, construções com matéria prima orgânica, compostagem, favorecimento da estabilidade da temperatura dentro da casa, aquecimento de água, iluminação orgânica devido à construção, drenagem de águas cinza, telhados verdes, construções sustentáveis devido à matéria prima orgânica	Captação e irrigação de água na lavoura, padrão de vida afastado do consumismo, sistemas de aquecimentos, saneamento básico por círculo de bananeiras, compostagem, plantio de árvores nativas e projeto de agroflorestal.
Gestão		
Gestão formalizada com assembleia e ata. Política organizacional com líder definido e regimento interno e participação de todos nos projetos, mas com moradias individuais. Finanças baseadas em mensalidades dos integrantes e geração de renda por conta de produtos e serviços oferecidos. Gestão ambiental com práticas permaculturais.	Papel da gestão não definido, sem regimento interno. Política organizacional baseada na coletividade espontaneidade dos integrantes em atuar nos projetos. Sem renda definida, sendo a contribuição espontânea de quem se integrar. Gestão ambiental por meio de práticas permaculturais.	Gestão formalizada através de associação entre moradores. Política organizacional apoiada por regimento e participação com todos, mas com moradias individuais. Custeio por meio de mensalidade dos integrantes da associação. Gestão ambiental com práticas permaculturais.
Desafios		
O maior desafio para a comunidade é o social. Além disso, a comunidade também desconhecia a permacultura no início.	Participação ativa dos integrantes no trabalho diários. Falta de conhecimento inicial no projeto.	A maior dificuldade é a geração de receita para custeio de estruturas e manutenção. Falta de conhecimento técnico permacultural no início. Falta de incentivo governamental.

Fonte: Elaborado pelos autores

A partir do quadro pode-se dizer que cada comunidade partiu de princípios iniciais norteados primeiramente pela busca de estilo de vida diferenciado e sustentabilidade. Conforme Mollison (1991), a gestão participativa tem maior eficiência na permacultura. Para uma comunidade ser sustentável deve haver democracia segundo Freitas (2011). As três comunidades têm lideranças democráticas, podendo os membros participarem da gestão. A gestão Ecovila 3 é permeada pela religião praticada na comunidade, mas com regimento definido em estatuto da associação. As decisões são por voto, de forma participativa, e o processo funciona sem problemas. Na Ecovila 1 o maior poder decisório é do casal fundador, também há regimento interno e votação para decisões.

Conforme Neves (2016), o maior compartilhamento dentro de uma ecovila gera menor conflito. Porém, das comunidades estudadas a comunidade com menor compartilhamento e utilização de regimento possuem menos problemas com falta de participação ou integração fiel ao propósito. Na Ecovila 2, onde a filosofia é de partilhar tudo, o problema derivado disto é a falta de participação autônoma de integrantes. A tensão tende a ser maior, porém a cultura desta comunidade é de buscar paz interior e alcançar os propósitos com paciência. Logo, com persistência, todos participam e atuam.

Siqueira (2012) menciona o trabalho laboral como exagerado em algumas comunidades, extrapolando o cuidado com o ser humano. Das três ecovilas a que mais necessita de trabalho é a Ecovila 2, pois praticar o mínimo de consumismo demanda cultivar o próprio alimento. Mesmo assim, não é esforço exagerado, segundo os proprietários devido a utilização de práticas permaculturais. A Ecovila 3 e a Ecovila 1 têm semelhanças referente ao trabalho interno, a participação de todos é na área comum. Mas internamente cada um é responsável pela sua casa, próximo da ideia de condomínio. A dificuldade maior só ocorre quando não há participação, o que gera a incidência do amparo pelo regimento interno sobre quem se omite.

Cecchetto et al. (2014) comentam sobre a prática espiritual dentro de ecovilas, que traz benefícios para a pessoas e o grupo devido a maior integração com o universo. A Ecovila 2 não tem uma religião definida, acreditando no bem e na autoanálise feita por cada um. A Ecovila 3 tem fortemente a atuação religiosa o que impacta positivamente na sua missão. Na Ecovila 1 há respeito por qualquer crença sem discriminações, porém não há religião definida a ser seguida. Cunha (2010) percebe a cultura e espiritualidade como pertencentes ao multidimensionalidade da sustentabilidade. Para Mollison (1991) tais influências são benéficas para o propósito de cultura permanente, rebuscando práticas antigas e também proporcionando conexão com o ser interior.

Apesar da simbologia utópica, as ecovilas demandam manutenções e custos, que Mollison (1991) destaca como sendo necessário o uso de alguns recursos modernos a fim de facilitar a vida. Siqueira (2012) crítica a monetarização da permacultura ou sustentabilidade, no entanto Cecchetto et al. (2014) apontam como forma cabível de financiamento de tais empreendimentos.

A três comunidades pesquisadas possuem algumas técnicas de permacultura, que segundo Pamplona (2013) pode ser também extrair de um elemento mais de uma função. São poucas dificuldades encontradas dentro do que as ecovilas se propuseram fazer, Mollison (1991) comenta que o excesso de trabalho também é prática insustentável. Frente às necessidades atuais, como energia, combustível e remédio, é mais difícil atingir mais práticas vivendo apenas dentro da comunidade com renda incerta ou mínima. Os maiores desafios relatados são sobre as pessoas. Fabri (2016) identificou em sua pesquisa em ecovilas os problemas relativos ao relacionamento humano para as práticas sustentáveis. Fabri (2016, p. 9) destaca que percebeu “[...] a dificuldade das pessoas acostumadas com o mundo individualista e competitivo moderno [...]”.

As comunidades pesquisadas seguem a ética da permacultura, mesmo que em alguns casos de forma informal. Mollison (1991) conota que para ser sustentável e buscar a estruturação de cultura permanente é necessário seguir tais princípios éticos. A ética e respeito com as pessoas, o meio ambiente e relação com os excedentes foram incorporadas por todas antes mesmo de iniciarem as ecovilas.

Considerações Finais

As ecovilas representam uma tendência nas últimas duas décadas, como uma reação da sociedade civil à crise econômica, ambiental e social. Juntamente com o fenômeno das comunidades intencionais, estes grupos de pessoas em torno de perspectivas da contracultura, ascenderam a ideia da permacultura, ferramenta e um guia literal no quesito sustentabilidade para tais comunidades.

Desta forma, este estudo verificou a gestão e a aplicação de práticas permaculturais em ecovilas localizadas no Rio Grande do Sul. A gestão das ecovilas foi descrita, identificando os desafios e compreendendo o funcionamento das três comunidades. A atenção sobre os aspectos sociais obteve destaque na gestão, além da difusão de formas de rentabilidade e espiritualidade. O fundamento principal é a sustentabilidade, porém a eficácia da gestão depende das pessoas que integram o grupo. Ao mesmo tempo, as práticas permaculturais utilizadas em cada uma foram apresentadas, identificando os desafios compreendidos pelas três ecovilas analisadas. Nesse ponto, destaca-se que as três ecovilas estudadas relataram que não possuíam conhecimentos sobre os conceitos da permacultura, sendo estes obtidos, no decorrer dos anos, agregando técnicas sustentáveis da permacultura. Os princípios éticos da permacultura se aplicam as três comunidades, que buscam o cuidado com a Terra, as pessoas e a partilha dos excedentes.

As contribuições do estudo referem-se ao conhecimento obtido das atividades deste modelo de comunidade, características percebidas na busca por estilo de vida sustentável em relação à gestão e práticas permaculturais destes empreendimentos ecológicos. Para o meio acadêmico, proporciona a possibilidade de novos questionamentos sobre ecovilas. Para o pesquisador o estudo agregou perspectiva sobre o ser humano como agente sustentável.

As limitações do estudo relacionam-se com o número limitado de ecovilas investigadas. Portanto, é necessária uma pesquisa empírica mais abrangente, envolvendo um número maior de ecovilas participantes. Além disso, para estudos futuros sugere-se a medição dos impactos gerados pelas práticas sustentáveis das ecovilas e pesquisa com os participantes de cada ecovila para verificar a percepção dos mesmos em relação à gestão e práticas permaculturais.

Referências

- ABDALA, P. R. Z.; MOCELLIN, G. M. P. Ecovillages and Permaculture: a Reference Model for Sustainable Consumption. **Encontro da ANPAD**, v. 34, 2010.
- AIKEN, G. T. Permaculture and the social design of nature. **Geografiska Annaler: Series B, Human Geography**, v. 99, n. 2, p. 172-191, 2017.
- AIKEN, G. T. Permaculture and the social design of nature. **Geografiska Annaler: Series B, Human Geography**, v. 99, n. 2, p. 172-191, 2017.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. ed., rev e ampl. São Paulo, SP: Edições 70, 2011. 279 p.
- BELLEZE, G. et al. Brazilian ecovillages and ibge sustainable development indicators: a comparative analysis. **Ambiente & Sociedade**, v. 20, n. 1, p. 223-238, 2017.
- BRAUN, R. **Desenvolvimento ao ponto sustentável**. 1. ed. Petrópolis, RJ: Editora Vozes., 2001. 186 p.
- BROMBIN, A. The Ecovillage Movement: New Ways to Experience Nature. **Environmental Values**, v. 28, n. 2, p. 191-210, 2019.
- CECCHETTO, C. T. et al. Ecovilas e condomínios ecológicos como alternativas na habitação sustentável. **Revint**, v. 2, n. 1, p. 1-14, 2014.
- CUNHA, E. Desafios, propostas e o caso da Ecoovila 1 – Arcoo. A sustentabilidade em ecovilas. **Revista de Gestão Socioambiental**, v.4, n.1, p.113-126, jan./abr. 2010.
- DIAS, M. A.; LOUREIRO, C. F. B. A systemic approach to sustainability-the interconnection of its dimensions in ecovillage practices. **Ambiente & Sociedade**, v. 22, 2019.
- FABRI, A. **Ecovilas: uma análise comparativa a partir das dimensões da sustentabilidade**. 2015. 144 f. Tese (Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento) – PPGMADE, Universidade Federal do Paraná, UFPR, Curitiba, 2015.
- FREITAS, J. **Sustentabilidade: Direito ao Futuro**. Belo Horizonte, MG: Fórum, 2011. 340 p.

- HENFREY, T.; FORD, L. Permacultures of transformation: steps to a cultural ecology of environmental action. **Journal of Political Ecology**, v. 25, n. 1, p. 104-119, 2018.
- HULSMeyer, A. F. A ecovila urbana: uma alternativa sustentável. **Akrópolis**, Umuarama, v. 16, n. 1, p. 31-44. Jan./mar. 2008.
- LOSARDO, M. “New ways of living, as old as the world” Best Practices and Sustainability in the Example of the Italian Ecovillage Network. **Studia ethnologica Croatica**, n. 28, 2016.
- MOLLISON, B. **Introdução à Permacultura**. 1. ed. Austrália: Editora Tagari, 1991. 205 p.
- MORAES, D. O. et al. **Ecovilas: análise das características fundamentais**. Porto Velho, RO: Faro, 2016. 10 p.
- NETO, A. J. **A era do ecobusiness: criando negócios sustentáveis**. 1. ed. Barueri, SP: Editora Manole, 2015. 126 p.
- NEVES, B. G. **Gestão de Ecovilas: Valores da Permacultura, governança e seus desafios**. 2016. 98 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia) – Curso de Administração, UFRGS, Porto Alegre, 2016.
- OLIVEIRA, M. C.; SABINO, J. Elementos da permacultura como indutores da sustentabilidade em atrativos turísticos de Bodoquena, Bonito e Jardim, Mato Grosso do Sul. **Observatório de Inovação do Turismo**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 3, p.86-110, mar. 2013.
- PAMPLONA, S. Viver Sustentável. **Eco Brasília**, Brasília, v. 1, n. 1, p.32-34, jul./ago. 2013.
- PORTILHO, F. **Sustentabilidade ambiental, consumo e cidadania**. São Paulo. 2. ed. Cortez. 2010.
- PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.
- ROYSEN, R. **Ecovilas e a construção de uma cultura alternativa**. 2013. 246 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia Social), USP, São Paulo, 2013.
- SACHS, I. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro – RJ: Garamond, 2009. 95 p.
- SANTOS JR., S. J. Ecovilas e comunidades intencionais: ética e sustentabilidade no viver contemporâneo. In: Encontro da Anppas Brasília, DF, 3., 2006, Brasília. **Anais...** Brasília: UNB, 2006. p. 1-16.
- SIQUEIRA, G. M. V. As ecovilas de sucesso do Brasil. In: Colóquio Internacional de Epistemologia e Sociologia da Ciência da Administração, 6., 2017. Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: UFSC, 2017. 15 p.
- SIQUEIRA, G. M. V. **Tensão entre as racionalidades substantivas e instrumental na gestão de ecovilas: novas fronteiras do campo de estudo**. 2012. 237 f. Dissertação (Mestrado em Administração), UFSC, Florianópolis, SC, 2012.
- SOARES, T. A.; LANGNER, M. Análise sobre o planejamento e o não planejamento de ecovilas e comunidades sustentáveis. **Revista de Arquitetura da IMED**, Foz do Iguaçu, v. 3, n. 2, p.118-125. 2014.
- SUH, J. Agriculture and sustainable communities: Reflections from a comparative case study. **Community Development**, v. 49, n. 1, p. 34-49, 2018.
- ZYLBERSZTAJN, D.; CLARISSA, L. **Sustentabilidade e Geração de Valor: a transição para o século XXI**. Rio de Janeiro, RJ: Elsevir, 2010.