

Rebeca Roysen ¹ Frédéric Mertens ²

RESUMO:

As ecovilas desenvolvem práticas relacionadas às dimensões ecológica, social/comunitária e cultural/espiritual da sustentabilidade. Associadas com o movimento *hippie* da década de 1970, tendem a ser vistas como comunidades isoladas da sociedade mais ampla. Este artigo questiona essa suposição e busca investigar se o nicho das ecovilas no Brasil é um conjunto de comunidades isoladas ou se estabelecem relações entre si e com outros atores da sociedade para trocas de informações sobre práticas socioambientais e desenvolvimento sustentável. A partir de um levantamento das ecovilas no território brasileiro e da análise de suas redes sociais, descobriu-se que as ecovilas brasileiras trocam informações com diversos setores da sociedade. Os resultados deste estudo demonstram que o nicho das ecovilas no Brasil, embora crie "espaços protegidos", não está isolado dos processos políticos e sociais dos regimes, sendo atores importantes a serem incluídos nos debates sobre os rumos para o desenvolvimento sustentável.

Palavras-chave: Nichos de Base; Difusão de Inovações; Análise de Redes Sociais.

-

¹ Doutorado em andamento em Desenvolvimento Sustentável pela Universidade de Brasília, UnB, Brasil. rebecaroysen@gmail.com

² Doutorado em Sciences de l'Environnement pela Université du Québec à Montréal, UQAM, Canadá. Docente na Universidade Federal do Amazonas, UFAM; e na Universidade de Brasília, UnB, Brasil. mertens.br@gmail.com

s regimes sociotécnicos dominantes (os atuais sistemas de alimentação, comunicação, transportes, saneamento etc.) são estabelecidos por meio de inúmeros investimentos em máquinas e infraestruturas, subsídios e regulações. Sua estabilidade gera, nas pessoas, uma adaptação dos estilos de vida, das práticas sociais e dos valores e normas culturais a esses sistemas técnicos, criando, assim, barreiras sociais, econômicas, tecnológicas e cognitivas ao desenvolvimento de novas práticas e tecnologias. Uma vez estabilizado um regime, fica difícil mudar a sua trajetória na direção de práticas e tecnologias alternativas (Geels 2010; Geels & Schot 2007; Seyfang & Smith 2007; Smith et. al. 2010).

Práticas e tecnologias radicalmente novas têm dificuldade em sair do papel porque as regulações, infraestruturas e práticas dos usuários estão alinhados com as tecnologias existentes. Quando surgem inovações nesses regimes, elas tendem a ser incrementais ou "normais". Dessa forma, diversos autores apontam para a importância da criação de espaços protegidos, na forma de nichos de inovação, nos quais tecnologias e práticas alternativas podem ser desenvolvidas (Geels 2002; Kemp et. al. 1998; Smith et al. 2010). Quando há crises nos regimes, pode ocorrer a abertura de "janelas de oportunidades" para a difusão e adoção das alternativas desenvolvidas nos nichos (Geels 2002; Geels & Schot 2007; Smith 2007).

Unindo a literatura sobre nichos de inovação tecnológica com a literatura sobre ações comunitárias, Seyfang e Smith (2007) criaram o conceito de *grassroots innovation niches*, traduzido aqui como nichos de inovação de base. Os nichos de base são "redes de ativistas e organizações gerando novas soluções 'de baixo para cima' para o desenvolvimento sustentável" (Seyfang & Smith 2007, p. 585). Trata-se de iniciativas criadas pela sociedade civil que buscam experimentar com inovações sociais e tecnologias verdes, com ênfase em regras sociais e culturais alternativas, apresentando um potencial de mudança até agora negligenciados pela literatura e pelas políticas públicas (Seyfang & Smith 2007).

Os nichos são um lócus importante de potenciais soluções para o desenvolvimento sustentável, pois funcionam como incubadoras, isto é, espaços protegidos em que alternativas radicais podem ser desenvolvidas longe da pressão competitiva prevalecente no regime (Smith 2007). Suas organizações exibem vários graus de profissionalização, financiamento e reconhecimento oficial. Geralmente, são pequenos, voluntários, formados por grupos de cidadãos motivados por necessidades sociais e ambientais e por uma ideologia. Dessa forma, os nichos de base enfrentam diversos desafios para poderem se estabelecer e manter suas atividades, tais como: falta de recursos, habilidades e pessoal (Kemp et al. 2015; Seyfang & Longhurst 2013; Seyfang 2010; Seyfang & Smith 2007; Smith et al. 2014).

Embora sejam vistos na literatura como "espaços protegidos" do regime mais amplo, diversos estudos demonstram que os nichos de base não estão isolados, mas estabelecem relações com vários *stakeholders* de forma a promover o aprendizado mútuo e a escalada dos projetos (Hossain 2016; Marques 2009; Morone & Lopolito 2010; Neske et. al. 2014; Vries et. al. 2016). Segundo Marques (2009), há constantes fluxos de aprendizagens, conhecimentos, práticas, instituições, recursos e atores entre nicho e regime, em ambos os sentidos. Dessa forma, os nichos não seriam espaços blindados, mas espaços em que as trocas ocorrem por meio de uma "membrana seletiva".

As ecovilas são um nicho de inovação de base, composto por comunidades intencionais que desenvolvem práticas inovadoras relacionadas às dimensões ambiental, social/comunitária e cultural/espiritual da sustentabilidade (Boyer 2015; Boyer 2016; Kunze 2015; Roysen & Mertens 2016). Elas são formadas e mantidas com recursos dos próprios participantes, que buscam viver um estilo de vida mais sustentável e colaborativo, apesar dos inúmeros desafios financeiros, sociais e culturais que enfrentam (Roysen 2013).

Durante muito tempo, as comunidades intencionais, associadas com o movimento *hippie* das décadas de 1960 e 70, estiveram isoladas da sociedade mais ampla. No entanto, a partir do final dos anos 1980 e início da década de 1990, com a ampliação dos debates globais em torno da crise ambiental e do desenvolvimento sustentável, muitas comunidades intencionais passaram a se preocupar em sair do isolamento e aumentar a sua atuação na sociedade. O conceito de *ecovila* surge, em 1995, como parte dessa transformação do movimento de comunidades intencionais (Caravita 2012; Santos Jr. 2015).

Apesar de Belleze et al. (2017) afirmarem, em um estudo recente, que as ecovilas brasileiras são um movimento isolado em si mesmo, diversos autores apontam para uma crescente preocupação das ecovilas em saírem de seu lugar marginal à sociedade e estarem ligadas a redes de relações sociais, econômicas e políticas (Nolte 2007; Komoch 2007; Carruba 2007; Kasper 2008). Além da criação de redes de ecovilas nacionais, continentais e da rede global, as ecovilas procuram, hoje, ampliar a sua articulação com outros atores e instituições a nível local (Salazar 2013). Segundo Nolte (2007, p. 275), quando começam, as ecovilas e comunidades "estão ocupadas com seus próprios problemas e têm pouca energia disponível para construir boas relações e desenvolver projetos comuns com seus vizinhos". Com o tempo, entretanto, elas tendem a se tornar centros ativos nas suas regiões, "oferecendo à população novas possibilidades econômicas, sociais e culturais" (Nolte 2007, p. 276). Para Nolte, as ecovilas precisam se aproximar do seu entorno para evitar a estagnação e o isolamento.

Existem ainda poucos estudos realizados sobre ecovilas no Brasil. Em geral, tratam-se de estudos de caso realizados em ecovilas específicas. A dissertação de Leite (2011), por exemplo, averigua

a eficiência das medidas para a conservação de recursos hídricos adotados em duas ecovilas brasileiras. O trabalho de Shimbo, Jiménez-Rueda & Silva (2007) analisa o uso do zoneamento geoambiental como instrumento para orientar o planejamento de uso e ocupação de uma ecovila. A dissertação de Roysen (2013) investiga o processo de mudança cultural realizada pelos membros de uma ecovila. A tese de Januário (2014) elabora um modelo de diretrizes para o desenvolvimento de ecovilas urbanas, e a dissertação de Siqueira (2012) busca compreender as manifestações da tensão entre as racionalidades substantiva e instrumental no processo de comunicação e relações interpessoais na gestão de outra ecovila brasileira. Até o momento, apenas a tese de Santos-Júnior (2015) buscou traçar um panorama mais amplo desse nicho no Brasil. No entanto, sua pesquisa empírica incluiu diversos grupos afins que não são propriamente ecovilas, não ficando muito claro os critérios utilizados para tal delimitação do objeto de estudo.

Dessa forma, não se sabe se as ecovilas brasileiras se mantém em espaços protegidos à margem dos processos políticos e sociais, ou se, pelo contrário, essas comunidades estabelecem relações com outros atores para o desenvolvimento de suas práticas. O objetivo deste artigo é, portanto, analisar de que forma o nicho das ecovilas no Brasil está articulado com outros atores, organizações governamentais e não-governamentais, em diversos níveis (local, nacional e global) para trocas de informações sobre práticas socioambientais e desenvolvimento sustentável. As perguntas que guiam este artigo são: O nicho das ecovilas é um conjunto de organizações afins que desenvolvem suas práticas de forma isolada ou trocam informações entre si? Elas operam como uma subcultura fechada em si mesma, ou se engajam em processos comunicativos com outros grupos e instituições externos ao nicho? Com quais tipos de atores elas trocam informações? O que flui por essas redes? Quais os potenciais efeitos dessa estrutura de rede no desenvolvimento e difusão de suas práticas socioambientais?

Este artigo está organizado em cinco partes. Depois desta introdução, na seção 02, descrevemos o conjunto das ecovilas estudadas, os métodos empregados e definimos um referencial de análise para as relações das ecovilas com cada categoria de ator externo. Na seção 03, analisamos a rede de trocas de informações das ecovilas brasileiras entre si e com as e as diversas categorias de atores, destacando os canais criados para a difusão de práticas, recursos e conhecimentos entre eles. Na seção 04, discutimos os dados levantados e buscamos apontar para os possíveis efeitos da estrutura da rede no desenvolvimento e difusão de práticas socioambientais entre ecovilas e atores externos. E, por fim, na seção 05, encaminhamos as conclusões do estudo.

METODOLOGIA

A vida em uma ecovila envolve práticas relacionadas a três dimensões interligadas: ecológica, social/comunitária e cultural/espiritual (Roysen & Mertens 2016; Roysen 2013). Dessa forma, para mapear a população de ecovilas no Brasil, consideramos como "ecovilas" todos os assentamentos humanos em que seus moradores trabalham para: 01) promover a sustentabilidade ecológica por meio de uma mudança no estilo de vida, pelo uso de técnicas sustentáveis de construção e de cultivo, e pelo esforço em reduzir a sua pegada ambiental; 02) criar um senso de comunidade, que implica em formas de cooperação e solidariedade entre as pessoas, bem como formas participativas e democráticas de tomada de decisão; e 03) incentivar o desenvolvimento pessoal, valorizando a mudança cultural como parte indissociável da busca por um mundo mais sustentável. Um quarto critério foi criado para diferenciar as ecovilas de outras iniciativas ecológicas que não são, propriamente, comunidades intencionais (ex: sítios ecológicos ou institutos de permacultura): 04) possuem, ao menos, seis moradores, sendo de, pelo menos, três núcleos familiares distintos.

A primeira etapa da pesquisa consistiu em um levantamento das ecovilas ativas no território brasileiro por meio de: 01) levantamento de comunidades durante o Encontro Nacional de Comunidades Alternativas (ENCA) de 2015; 02) pesquisa na Internet (Google e Facebook) com a palavra-chave: "ecovila" e 03) consultas a integrantes do Conselho de Assentamentos Sustentáveis da América Latina, regional Brasil (CASA – Brasil) no Facebook. Nesse primeiro levantamento foram identificadas 66 ecovilas no território brasileiro.

Foi feita uma tentativa de contato com as 66 ecovilas identificadas no levantamento para envio do questionário. Dessas 66 ecovilas, não conseguimos entrar em contato com quatro delas. Para as outras 62, enviamos o questionário por e-mail ou entramos em contato telefônico. As ecovilas indicaram um dos membros para responder ao questionário – em geral, o mais engajado no estabelecimento de relações externas. Cinco ecovilas não quiseram responder ao questionário, duas não responderam a tempo e 34 não cumpriam os critérios adotados nesta pesquisa. Dessa forma, do levantamento inicial de 66 ecovilas, foram coletados 21 questionários válidos, entre fevereiro e junho de 2016. Os respondentes tinham a opção de retornarem o questionário preenchido por e-mail ou de responder ao questionário junto com a primeira autora via entrevista presencial, por telefone ou Skype. Dez questionários foram respondidos por e-mail e 11 por entrevista (presencial, telefônica ou virtual).

O questionário continha perguntas sobre a ecovila (perguntas atributivas) e sobre as relações sociais estabelecidas por ela (perguntas relacionais). As perguntas atributivas buscaram identificar variáveis que pudessem estar associadas ao estabelecimento de relações sociais: tempo de existência,

número de residentes e religiosidade (se seguem alguma doutrina ou religião específica). Além disso, foi fornecida uma lista de 26 práticas socioambientais comuns no nicho para que os respondentes assinalassem quais eram desenvolvidas por eles. Essa lista de práticas foi formulada a partir da bibliografia sobre ecovilas (Capello 2013; Salazar 2013; Santos-Júnior 2015; Veteto & Lockyer 2008) e de visitas anteriores da primeira autora em algumas ecovilas brasileiras.

As práticas listadas referem-se às dimensões ecológica (compostagem; agricultura orgânica e/ou biodinâmica; permacultura; bioconstrução com adobe, superadobe, hiperadobe, cob e pau-a-pique; banheiro seco, bacia de evapotranspiração; biodigestores; painéis solares para gerar energia ou para aquecimento de água; reutilização de águas cinzas e captação de água das chuvas), social/comunitária (reuniões de partilha; Comunicação Não Violenta; tomada de decisão por consenso; Sociocracia e almoços comunitários) e cultural/espiritual (rituais do sagrado feminino; meditações conjuntas; alimentação vegetariana e/ou vegana e danças circulares). Uma opção de pergunta aberta permitiu a identificação de outras práticas não incluídas na lista.

As perguntas relacionais buscaram identificar as relações de trocas de informações estabelecidas com outras ecovilas brasileiras e com atores externos. Foram consideradas relações de trocas de informações as conversas estabelecidas presencialmente ou virtualmente, formais ou informais, sobre as práticas desenvolvidas nas comunidades ou outros assuntos relacionados ao desenvolvimento sustentável. Consideramos no mapeamento as informações trocadas nos últimos três anos. Esse espaço maior de tempo foi considerado devido a três razões: 01) Com exceção de quatro ecovilas, todas estão geograficamente distantes de grandes centros urbanos; 02) Muitas dessas ecovilas não possuem telefone ou conexão com a Internet; e 03) Devido ao tamanho do território brasileiro, as ecovilas apresentam grandes distâncias geográficas entre si. Esses fatores fazem com que o estabelecimento de relações sociais seja mais difícil e, portanto, menos frequente.

Para identificar as relações entre ecovilas e atores externos, foram fornecidas as seguintes categorias de atores: (01) Órgãos governamentais e conselhos; (02) Academia e pesquisadores; (03) Redes, grupos e/ou organizações locais (da mesma região), (04) Redes, grupos e/ou organizações nacionais e (05) Redes, grupos e/ou organizações transnacionais ou estrangeiras. Os respondentes lembravam espontaneamente dos atores (*free recall*), a partir das categorias fornecidas – que serão caracterizadas mais adiante. Também foi dado espaço para que os respondentes descrevessem o conteúdo dessas trocas.

Para identificar as relações entre ecovilas, foi utilizado o método de *recall list* (Ernstson et. al. 2007), no qual pediu-se aos respondentes que assinalassem, da lista completa de 66 ecovilas, com quais

tinham estabelecido relações de trocas de informações, e que descrevessem o tipo de informação trocada. Seguindo a metodologia utilizada por Ernstson et al. (2008), além da *recall list*, foi dado espaço para que os respondentes nomeassem ecovilas que sabiam estarem ativas, mas que não estavam presentes na lista inicial. Isso permitiu não só que se incluíssem neste estudo ecovilas que não haviam sido identificadas no primeiro levantamento, como, também, permitiu demarcar a fronteira da rede com base no reconhecimento mútuo e na presença de uma identidade compartilhada entre os atores (Diani 1992; Diani 2009; Ernstson et al. 2007).

A partir dos questionários recebidos no primeiro levantamento, quatro novas ecovilas foram identificadas. Além disso, no decorrer do levantamento dos dados, outras duas ecovila foram identificadas por meio de conversas informais, aumentando o número de respondentes para 27. Para essas ecovilas identificadas após o levantamento inicial, foi enviado um questionário idêntico ao das ecovilas do levantamento preliminar, com a mesma *recall list*. Podemos afirmar, portanto, que os dados contêm um viés de seleção na direção das ecovilas que foram listadas inicialmente no questionário. Dessas ecovilas do segundo levantamento, cinco responderam ao questionário e o enviaram por e-mail e uma respondeu ao questionário junto com a primeira autora via Skype.

Partimos da literatura sobre governança multinível (Bodin & Crona 2009; Bodin 2017; Bulkeley 2005; Crona et al. 2011; Ford 2003), sobre nichos de inovação (Caporal & Petersen 2011; Geels & Deuten 2006; Seyfang & Longhurst 2013; Smith et al. 2005) e sobre movimentos sociais (Chabot 2000) para definir um referencial de análise para as relações estabelecidas pelas ecovilas com cada categoria de atores externos:

- Relações com órgão governamentais e conselhos: Essa categoria inclui trocas de informações com prefeituras, secretarias, conselhos municipais, regionais e estaduais, etc. Essas trocas têm o potencial de contribuir para que os conhecimentos e tecnologias sociais desenvolvidos nos nichos possam influenciar ações e políticas locais, regionais e nacionais. Por exemplo, relações com o governo permitiram ao nicho da agroecologia no Brasil institucionalizar o enfoque agroecológico em projetos e programas públicos brasileiros (Caporal & Petersen 2011). Essas relações também possibilitam que as iniciativas dos nichos possam ter acesso a recursos governamentais, além de prover maior legitimidade para essas iniciativas de base (Smith et al. 2005).
- Relações com membros da academia: Foram incluídas nessa categoria todas as relações de trocas de informações com pesquisadores, núcleos e programas de

pesquisa e extensão desenvolvidos por universidades públicas e privadas. Essas trocas têm o potencial de aumentar o acesso das iniciativas dos nichos a informações e conhecimentos gerados em outros lugares e, também, de impulsionar pesquisas científicas sobre as inovações geradas nos nichos. Contribui, assim, para a promoção de processos de aprendizagem mútua e de agregação de conhecimentos (Geels & Deuten 2006).

- Relações com atores locais: Definimos como atores locais todos os grupos, redes e organizações de base, localizados na mesma região das ecovilas incluindo redes de agroecologia, ONGs locais, assentamentos, escolas públicas e privadas, comunidades indígenas e quilombolas, etc. As relações com esses atores promovem trocas de informações pertinentes aos contextos específicos em que esses atores estão inseridos, ampliando a diversidade de perspectivas sobre as questões ambientais locais (Bodin & Crona 2009). Essas relações também têm o potencial de promover a construção de alianças entre atores de base, promovendo aprendizados mútuos e facilitando ações locais e regionais conjuntas, na perspectiva da "governança a partir de baixo" (Bulkeley 2005).
- Relações com atores nacionais: Essa categoria é composta por redes e associações nacionais, assim como por ONGs e associações brasileiras que não estão localizadas nas mesmas regiões das ecovilas, caracterizando, assim, uma relação em nível nacional. Essas relações exigem um maior investimento para serem estabelecidas. No entanto, têm o potencial de facilitar processos de aprendizagem sobre sistemas ecológicos mais amplos, ao promover trocas de informações entre diferentes experiências e conhecimentos mais "especializados" desenvolvidos em cada localidade (Bodin & Crona 2009). Facilitam o acesso das ecovilas a recursos e projetos de maior escala, além de serem canais pelos quais as suas práticas podem se difundir para um público mais amplo. São importantes para o processo de agregação de conhecimento e na construção de relações com atores do regime (Seyfang & Longhurst 2013).
- Relações com atores transnacionais e estrangeiros: Essa categoria inclui ecovilas estrangeiras, bem como redes e outras organizações transnacionais. As relações com ecovilas estrangeiras e redes transnacionais apontam para a existência de canais transnacionais de difusão de repertórios, identidades e práticas sociais (Chabot 2000), e de canais para a construção de um "movimento social global" no sentido de um

Rebeca Roysen; Frédéric Mertens

movimento que, embora ligado a organizações geograficamente situadas, responde a causas globais (Ford 2003).

Cabe ressaltar que as redes sociais não são apenas canais de circulação de informações, mas, também, de significados e identidades culturais (Diani 1995; Tindall et. al. 2011). No caso dos nichos de base, a existência de relações de trocas de informações sobre práticas socioambientais com atores externos de diferentes subgrupos cria canais de influência social e de difusão de suas práticas e identidades.

Foram analisados 27 questionários válidos. Todos os dados levantados pelos questionários foram tabulados em uma planilha do Microsoft Excel®. As redes sociais foram mapeadas utilizando o software de análise de redes Ucinet (Borgatti et. al. 2002). Todas as medidas de rede (densidade e distância média) foram calculadas a partir das redes simetrizadas pelo máximo, isto é, considerando que as relações de trocas de informações são relações recíprocas. Para compreender os fatores que podem influenciar no estabelecimento de relações entre as ecovilas e atores externos, calculamos, no Microsoft Excel®, as correlações entre o número de relações de trocas de informações estabelecidas com atores externos e o tempo de existência das comunidades e o número de residentes, assim como a associação entre número de relações estabelecidas e religiosidade. Para investigar a importância das relações de trocas de informações com atores externos para o desenvolvimento e difusão de práticas sociais sustentáveis, calculamos as correlações entre o número de práticas sociais sustentáveis desenvolvidas por cada ecovila e o número de relações de trocas de informações estabelecidas com atores externos.

RESULTADOS

As 27 ecovilas que responderam ao questionário representam uma ampla variedade de organizações, tanto em tempo de existência (entre 04 e 36 anos) como em número de moradores (entre 06 e 120). Das 27 ecovilas analisadas, 6 têm foco religioso e 21 são ecumênicas, nas quais cada membro segue as práticas espirituais que escolher.

As ecovilas brasileiras compartilham um repertório de práticas relacionadas às dimensões ecológica, social e cultural da sustentabilidade. As práticas ecológicas mais comuns nas ecovilas brasileiras são: compostagem dos resíduos orgânicos, agricultura orgânica, permacultura e bioconstrução. As práticas sociais/comunitárias mais comuns são: almoços comunitários, reuniões de partilha emocional e tomadas de decisão por consenso. Já as práticas culturais/espirituais mais comuns são: alimentação vegetariana, meditações conjuntas e rituais do sagrado feminino (Figura 1).

Almoços comunitários 27 Compostagem 27 Agricultura orgânica 26 Vegetarianismo 23 Partilha 22 Meditações 21 Permacultura 20 Outras Sagrado feminino 19 Consenso 19 Bioconstrução 19 Banheiro seco Pau-a-pique 17 Reuso água 16 Danças Circulares 15 15 Bacia de Evapotranspiração 14 13 Captação água das chuvas 12 Painéis Solares para aquecimento 12 Superadobe 12 Painéis Solares p/ energia 11 Cob 11 Sociocracia 6 Agricultura biodinâmica 6 Hiperadobe 5 Biodigestores

Figura 1. Distribuição de frequência das práticas socioambientais desenvolvidas pelas ecovilas.

Fonte: Os Autores.

REDES DE TROCAS DE INFORMAÇÕES DAS ECOVILAS ENTRE SI E COM ATORES EXTERNOS

A rede de trocas de informações com relação a práticas socioambientais ou outros assuntos relacionados ao desenvolvimento sustentável entre as ecovilas brasileiras é uma rede densa (com presença de 27% de todas as possíveis relações) e bem conectada, com apenas três ecovilas isoladas do componente principal. Essa rede apresenta um diâmetro de tamanho três. Isso significa que, com exceção das ecovilas isoladas, uma informação passa por, no máximo, duas ecovilas intermediárias para chegar a qualquer outra ecovila na rede (contando apenas os caminhos mais curtos entre elas). A distância média é de 1,7 passos. Apesar de não haver parâmetros claros que permitam comparar diâmetros entre redes, esse diâmetro pode ser considerado curto (Crossley 2008). Em média, cada ecovila estabelece relações com sete outras ecovilas.

Esse resultado demonstra que as ecovilas não estão isoladas entre si, mas trocam informações e têm fácil acesso a informações sobre as práticas socioambientais que as outras ecovilas estão desenvolvendo.

Já a rede que integra as relações de trocas de informações entre as ecovilas e entre ecovilas e atores externos é uma rede totalmente conectada, com uma distância média de 3,5 passos (Figura 2). Ou seja, as informações que circulam pela rede podem atingir qualquer ator passando por uma média de 2,5 intermediários. Apenas uma das ecovilas não estabelece nenhuma relação de trocas de informações com atores externos. As ecovilas estudadas estabelecem 313 relações de trocas de informações com um total de 263 atores externos diferentes (Tabela 1). Cada ecovila apresenta uma média de 11,5 relações externas.

Tabela 1. Distribuição das relações externas de acordo com subgrupos.

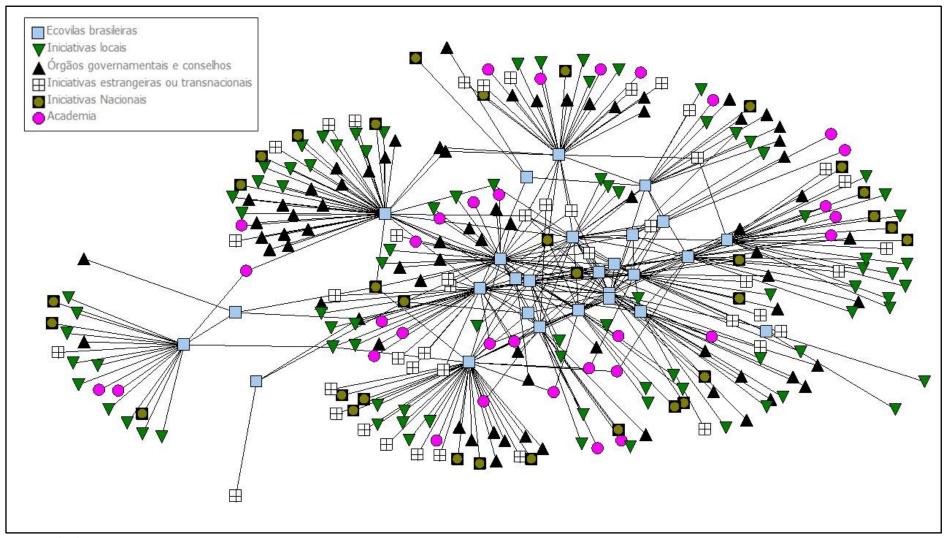
	Nº DE RELAÇÕES ENTRE AS ECOVILAS E CADA CATEGORIA	PORCENTAGEM (%) DO TOTAL DE RELAÇÕES EXTERNAS	MÉDIA DE RELAÇÕES POR ECOVILA
Órgãos governamentais e conselhos	78	25	2,9
Academia	41	13	1,5
Iniciativas locais	89	28,5	3,3
Iniciativas nacionais	47	15	1,7
Iniciativas estrangeiras ou transnacionais	58	18,5	2,1
Total de relações externas	313	100	11,5

Fonte: Os Autores.

As relações de trocas de informações com órgãos governamentais e conselhos comunitários representam 25% das relações externas estabelecidas pelas ecovilas. De todas as relações entre ecovilas e órgãos governamentais e conselhos, 45% situam-se em nível local (prefeituras, câmaras de vereadores, secretarias e conselhos municipais etc.); 39% em nível regional (conselhos gestores de unidades de conservação, conselhos estaduais, comitê de bacia e prefeituras de municípios vizinhos) e 16% em nível nacional (fundações federais, institutos federais e ministérios). Muitas dessas trocas de informações se dão por meio da participação das ecovilas em conselhos. De todas as ecovilas respondentes, 25% participam de conselhos municipais de meio ambiente e 22% participam de conselhos gestores de unidades de conservação.

Já as relações de trocas de informações com membros da academia representam 13,1% das relações externas das ecovilas. Várias ecovilas relatam ter trocado informações com pesquisadores de inúmeras universidades que os procuram para realizar pesquisas de pós-graduação e trabalhos de conclusão de cursos de graduação sobre ecovilas, agroecologia ou temas afins. Outras ecovilas também relatam possuir um grande número de pesquisadores entre seus membros, que acabam divulgando temas relacionados às ecovilas em oficinas, palestras e trabalhos. Também estabelecem trocas de informações com universidades para a criação de cursos e programas de visitas para estudantes nas ecovilas. Entre as universidades nomeadas, nove são estaduais e quinze federais.

Figura 2. Rede de trocas de informações das ecovilas entre si e com atores externos.



Fonte: Os Autores.

Rebeca Roysen; Frédéric Mertens

As relações de trocas de informações com atores locais representam 28,5% das relações externas das ecovilas. Tratam-se, principalmente, de: cooperativas ou associações de produção orgânica ou agroecológica, com quem trocam informações sobre agroecologia e agricultura orgânica; espaços e lojas de produtos naturais e alternativos; associações locais, com as quais trocam informações sobre projetos de desenvolvimento local sustentável; e escolas, nas quais oferecem oficinas e palestras sobre práticas sustentáveis.

As relações com iniciativas nacionais representam 15% das relações externas. Entre os atores dessa categoria estão, principalmente: redes, fóruns e associações nacionais, ONGs e iniciativas de permacultura. Essas relações incluem trocas de informações sobre sustentabilidade, vida em comunidade e práticas socioambientais.

Por fim, iniciativas estrangeiras ou transnacionais representam 18,5% das relações externas das ecovilas. Essas iniciativas incluem ecovilas na Europa (principalmente na Alemanha), América Latina, Japão e Índia, assim como redes latino-americanas e globais de ecovilas, permacultura, agroecologia, entre outras. Essas relações incluem trocas de informações sobre práticas socioambientais específicas, sobre cursos, eventos e programas de voluntariado, bem como sobre vida em comunidade.

Esses resultados indicam que as ecovilas brasileiras não estão isoladas da sociedade mais ampla, pois trocam informações com diversas categorias de atores externos com relação a práticas socioambientais e outros assuntos relacionados ao desenvolvimento sustentável.

Não foi encontrada correlação significativa entre o número de relações estabelecidas com atores externos e o tempo de existência das ecovilas (Erro! Fonte de referência não encontrada.coeficiente de correlação Pearson: -0,04). Também não foi encontrada correlação significativa entre o número de relações estabelecidas com atores externos e o número de residentes na ecovila (coeficiente de correlação Pearson: -0,04). Foi encontrada uma associação negativa fraca entre o número de relações estabelecidas com atores externos e religiosidade. Enquanto as ecovilas não religiosas estabelecem uma média de 13,5 relações com atores externos, as ecovilas religiosas estabelecem uma média de apenas 4,8 relações. Foi encontrada uma correlação positiva fraca entre o número de relações estabelecidas com atores externos e o número de práticas socioambientais desenvolvidas pelas comunidades (coeficiente de correlação Pearson: 0,29).

DIFUSÃO DE INFORMAÇÕES E RECURSOS ENTRE O NICHO E ATORES EXTERNOS

As relações que as ecovilas estabelecem com os diversos atores externos criam canais para que os conhecimentos, práticas e significados gerados dentro do nicho possam ser difundidos para outros

Rebeca Roysen; Frédéric Mertens

setores da sociedade. Isso ocorre de diversas formas. Primeiramente, pesquisadores acadêmicos divulgam conhecimentos e práticas gerados pelas ecovilas por meio da publicação de seus trabalhos. Em muitos casos, os próprios membros de ecovilas divulgam suas práticas em trabalhos acadêmicos e por meio de oficinas e palestras em escolas públicas e privadas, SESCs, em programas de extensão universitária e projetos locais de educação.

Outros canais de difusão se formam a partir da participação de membros das ecovilas em cooperativas e redes regionais de agroecológicos e produção orgânica — nas quais trocam informações e visitas com outros sítios agroecológicos — e redes, fóruns e associações nacionais, nas quais os conhecimentos e práticas geradas nos nichos podem ser comunicados para outros nichos e para o público mais amplo. Essa difusão para pessoas que não participam do nicho também ocorre por meio de relações entre membros de ecovilas e membros de comunidades indígenas e quilombolas, iniciativas culturais, permaculturais e ONGs.

Uma terceira via de difusão de dá pela participação de membros das ecovilas em conselhos municipais, estaduais e conselhos gestores de unidades de conservação, bem como pelas trocas de informações com secretarias municipais, prefeituras e câmaras de vereadores sobre questões ligadas ao meio ambiente. Por meio dessas relações, membros das ecovilas podem comunicar práticas e conhecimentos gerados dentro do nicho na busca pela resolução das questões socioambientais de suas regiões.

Por fim, membros das ecovilas brasileiras que trocam informações com membros de ecovilas estrangeiras criam canais transnacionais para a difusão de conhecimentos e práticas desenvolvidos pelas comunidades no Brasil.

Esses canais de comunicação, ao mesmo tempo em que permitem que conhecimentos e práticas se difundam para fora do nicho, também permitem que recursos e informações externas adentrem a rede do nicho. Uma das vias pelas quais isso ocorre é por meio das relações entre as ecovilas e cooperativas e redes de produção orgânica ou agroecológica, nas quais têm acesso a informações geradas por outros atores referentes a esses temas; e por meio da participação de membros das ecovilas em iniciativas culturais, permaculturais, ONGs e associações locais e nacionais, nas quais têm acesso a novas práticas e conhecimentos gerados por atores de fora do nicho.

Uma segunda via pela qual conhecimentos externos podem adentrar o nicho é pela participação de membros das ecovilas em conselhos municipais, estaduais e conselhos gestores de unidades de conservação, nos quais os membros das ecovilas entram em contato com diferentes perspectivas e conhecimentos relacionados às questões socioambientais de suas regiões.

Rebeca Roysen; Frédéric Mertens

Uma terceira via é criada por membros de ecovilas que buscam informações e recursos em atores externos. Um exemplo disso são ecovilas que citaram trocar informações com o ICMBio com relação à criação e manutenção de RPPNs; ecovilas que captam recursos por meio de editais públicos ou de grandes ONGs para a viabilização de seus projetos e ecovilas que trocam informações com universidade e outros órgãos de pesquisa com relação a temas específicos, tais como recuperação de arroios e projetos de tratamento de esgoto.

Por fim, as trocas de informações com ecovilas estrangeiras permitem que as ecovilas brasileiras entrem em contato com conhecimentos e práticas desenvolvidas em outras localidades. Um exemplo disso é a prática do Fórum (uma prática específica de partilha emocional), que foi originalmente desenvolvida pela ecovila de ZEGG, na Alemanha, e que é praticada, hoje, por algumas ecovilas brasileiras (www.zegg.de).

DISCUSSÃO

As ecovilas brasileiras apresentam uma densa rede interna de trocas de informações sobre práticas socioambientais. Essa densidade da rede interna é favorável para a difusão de práticas e conhecimentos, e para a construção de normas sociais compartilhadas pelos membros do nicho. Um exemplo disso é a existência de um repertório de práticas que são comumente adotadas pelas ecovilas brasileiras. Ao mesmo tempo, as ecovilas brasileiras não estão isoladas em si mesmas, mas estabelecem relações com diversas categorias de atores externos. Essas relações externas possibilitam a circulação de diferentes formas de conhecimentos, práticas e recursos entre o nicho e outros atores da sociedade.

As relações externas mais frequentes se dão com outros atores de base localizados na mesma região das ecovilas. Essas relações locais têm o potencial de promover a troca de conhecimentos e práticas relacionados aos contextos específicos em que essas iniciativas estão inseridas, ampliando a diversidade de perspectivas sobre as questões ambientais locais. Estudos sobre governança ambiental têm apontado para a importância das redes sociais — mesmo que informais — ligando diferentes stakeholders para a resolução de problemas relacionados aos recursos naturais. As redes são importantes porque facilitam: a aquisição e difusão de diferentes tipos de conhecimento e informações com relação aos sistemas e recursos em questão; a mobilização e alocação de recursos; o comprometimento dos atores a regras comuns e a resolução de conflitos (Bodin & Crona 2009). Dessa forma, a participação das ecovilas em redes locais de trocas de informações com relação a práticas socioambientais criam canais para o aprendizado mútuo e para a criação de soluções inovadoras para os problemas locais.

Outra categoria de ator externo que se mostra relevante no nicho das ecovilas no Brasil são os órgãos governamentais e conselhos, que compreendem 25% das relações externas das ecovilas. Esses

dados contradizem o estudo de Ansell (2009), segundo o qual uma rede densa, encontrada em movimentos subculturais ou contraculturais, impacta negativamente as atitudes gerais em relação à colaboração com o governo. Ao contrário, esta pesquisa vai ao encontro do trabalho de Reagan & McEvily (2003), segundo os quais os benefícios de uma rede coesa não necessariamente impedem a existência uma rede diversa, que atravessa fronteiras sociais e institucionais. A coesão da rede interna do movimento gera um efeito positivo na transferência de conhecimento entre ecovilas e na criação de um repertório de práticas compartilhadas, mas pode levar à homogeneização dos conhecimentos. Dessa forma, a presença de relações-ponte com diversos subgrupos externos equilibra essa densidade interna, mantendo canais pelos quais novas informações e recursos possam adentrar o nicho.

As relações com órgãos governamentais e conselhos abrem canais não somente para aumentar o acesso do nicho a recursos governamentais, mas, também, para a difusão das práticas e tecnologias sociais, dos nichos para os regimes. Diversas das práticas socioambientais desenvolvidas pelas ecovilas são possíveis de serem desenvolvidas fora do nicho, em nível municipal: compostagem, permacultura, bacias de evapotranspiração e outras alternativas de tratamento de resíduos, reutilização de águas cinzas, captação de água das chuvas, entre outras. A difusão de práticas dos nichos para os regimes não se dão facilmente, pois os regimes apresentam mecanismos de trancamento que os orientam na direção da mudança incremental — e não radical. No entanto, em momentos de pressão externa (por exemplo, incentivos governamentais, leis e regulações ambientais, financiamentos para projetos de desenvolvimento sustentável), a presença de membros do nicho em arenas públicas indica a possibilidade de que essas práticas serão comunicadas quando surgirem oportunidades, podendo informar projetos locais ou regionais.

Também não sabemos se essa participação das ecovilas nessas arenas são mediadas por relações desiguais de poder, e se os conhecimentos e práticas desenvolvidos por esse nicho de base têm o mesmo peso e legitimidade que os atores do regime na construção de soluções para as questões ambientais enfrentadas. No entanto, os nichos têm o potencial de contribuir com perspectivas inovadoras, a partir de práticas e de experiências concretas em seus sistemas ecológicos específicos. A valorização desses atores contribui para a possibilidade de soluções inovadoras para os problemas enfrentados.

A presença de relações com ecovilas estrangeiras e redes transnacionais de ecovilas apontam para a existência de canais transnacionais de difusão de práticas e conhecimentos socioambientais. Embora cada ecovila esteja situada em um contexto específico, elas compartilham práticas que podem ser reinventadas e adaptadas em cada comunidade, como no caso do Fórum. Dessa forma, essas

relações transnacionais permitem a criação de um nicho global. Nesse sentido, estudos futuros podem investigar as redes transnacionais de ecovilas e suas relações com atores do regime nas arenas globais.

As relações das ecovilas brasileiras com atores nacionais são menos frequentes do que com as categorias anteriores, o que pode resultar num impacto negativo na difusão das práticas geradas nas ecovilas para um público mais amplo. Da mesma forma, as relações com membros da academia, embora importantes para processos mais amplos de agregação do conhecimento desenvolvido por esse nicho, também mostrou-se menos recorrente. A ampliação das relações entre as ecovilas e essas duas categorias de atores (associações nacionais e academia) poderia contribuir para processos mais consistentes de sistematização e difusão das práticas socioambientais desenvolvidas por esse nicho, incluindo atividades como: conferências, seminários, divulgação de melhores práticas, circulação de revistas especializadas, etc.

Embora fosse esperado que ecovilas mais antigas apresentassem mais relações externas, conforme sugerido por Nolte (2007), não foi encontrada correlação significativa entre tempo de existência das comunidades e número de relações estabelecidas com outras ecovilas ou com atores externos. Dessa forma, o estabelecimento de relações externas parece estar mais ligado às características pessoais dos membros de cada comunidade, do que com o tempo de existência. Igualmente, podemos supor que membros de ecovilas com foco religioso apresentam características pessoais que os orientam na direção da transformação interna e, portanto, a um menor interesse em trocar informações com atores externos.

As ecovilas que estabelecem mais relações externas tendem a desenvolver um maior número de práticas socioambientais. Uma explicação para isso poderia ser a de que as ecovilas que se interessam pelo desenvolvimento de práticas socioambientais diversas também se interessam por trocar informações com atores externos diversos. Uma segunda explicação seria a de que as trocas com atores externos levam as ecovilas a entrarem em contato com um repertório maior de práticas e, assim, a adotar um maior número de práticas em seu cotidiano. Uma terceira possibilidade é a de que ecovilas que desenvolvem um maior número de práticas tendem a ser mais procuradas por atores externos para trocar informações. De qualquer forma, esse é um dado interessante no estudo de um nicho de inovação, no qual a criação de um "espaço protegido" é vista como importante para a incubação de práticas alternativas.

Os resultados deste estudo contradizem, portanto, a suposição de Belleze et al. (2017), segundo os quais as ecovilas formam "um movimento isolado em si mesmo, com pouca troca de experiência". Ao contrário, esta pesquisa indica que o nicho das ecovilas no Brasil, embora crie

"espaços protegidos" nos quais práticas inovadoras podem ser desenvolvidas, não necessariamente o faz à margem dos processos políticos e sociais do regime. A sua atuação no campo do desenvolvimento sustentável leva as ecovilas a trocarem informações com diversos atores para atingir os seus objetivos. Fica claro que a existência de relações externas não diminui o caráter protetivo do nicho nem o impede de desenvolver práticas socioambientais diversificadas. Pelo contrário, os dados indicam que os canais de difusão criados por essas relações externas permitem que as ecovilas acessem recursos e conhecimentos que podem ser usados para o desenvolvimento de suas práticas. O fortalecimento e expansão dessas relações externas de trocas de informações é importante para que o nicho das ecovilas no Brasil possa promover processos de agregação de conhecimentos, de difusão de suas práticas e, assim, o aumento de escala dos seus projetos.

Esta pesquisa buscou entender de que forma o nicho das ecovilas no Brasil está articulado com outros atores, organizações governamentais e não-governamentais, em diversos níveis (local, nacional e global) para trocas de informações sobre práticas socioambientais e desenvolvimento sustentável. Dessa forma, uma limitação deste estudo é a de que ele não busca analisar de forma mais profunda as práticas socioambientais desenvolvidas pelas ecovilas, o conteúdo das informações trocadas, as motivações dos atores no estabelecimento dessas relações e as repercussões dessas trocas nas atividades desenvolvidas pelos atores, bem como possíveis alianças/ colaborações geradas a partir dessas trocas. Estudos futuros, de caráter longitudinal, podem expandir nosso entendimento com relação à influência dessas redes sociais na difusão de práticas entre os atores e no estabelecimento de alianças/ colaborações ao longo do tempo. Estudos de caráter mais qualitativo também podem investigar de forma mais profunda as motivações dos atores no estabelecimento dessas relações, bem como o conteúdo e o contexto dessas trocas.

Conclusões

As ecovilas brasileiras, embora fortemente associadas às comunidades *hippies* das décadas de 1960 e 70, se distinguem destas por se engajarem na criação de redes de trocas de informações com diversos atores da sociedade, desde comunidades tradicionais, prefeituras e conselhos até redes nacionais e transnacionais. Essas trocas de informações criam canais para que as práticas e significados gerados pelas ecovilas se difundam para outros atores da sociedade e para que recursos e informações externas possam ser apropriados pelas ecovilas. Além disso, este estudo identificou que o nicho das ecovilas no Brasil estabelece trocas de informações com ecovilas estrangeiras e redes transnacionais de ecovilas, compartilhando práticas e identidades, e se configurando, portanto, como parte de um nicho global.

Os resultados deste estudo demonstram que o nicho das ecovilas no Brasil, embora crie "espaços protegidos", não está isolado da sociedade. Pelo contrário, as organizações desse nicho buscam a criação de relações com diversos atores sociais para trocas de informações sobre práticas socioambientais e outros assuntos relacionados ao desenvolvimento sustentável. Esses resultados também indicam que movimentos subculturais, com densas redes e normas sociais internas, podem estabelecer, ao mesmo tempo, uma rede externa diversa e multinível, incluindo relações com o governo.

O nicho das ecovilas no Brasil, assim como outros nichos de inovação de base, embora desenvolvam práticas e tecnologias sociais inovadoras, são pouco estudados e legitimados nos debates sobre os rumos para o desenvolvimento sustentável. Pesquisas futuras poderiam investigar quais formas de atuação "de cima para baixo" poderiam apoiar e fortalecer essas iniciativas "de baixo para cima" e favorecer a difusão das práticas socioambientais por elas desenvolvidas.

REFERÊNCIAS

Ansell C 2009. Community Embeddedness and Collaborative Governance in the San Francisco Bay Area Environmental Movement. In M. Diani and D. MacAdam. *Social Movements and Networks: relational approaches to collective action*, Oxford University Press, Oxford, p. 123–46.

Belleze G, Bernardes MEC, Pimenta CAM, Nunes Júnior PC 2017. Ecovilas Brasileiras E Indicadores de Desenvolvimento Sustentável Do IBGE: Uma Análise Comparativa. *Ambiente & Sociedade* XX(1):227–44.

Bodin Ö, Crona BI 2009. The Role of Social Networks in Natural Resource Governance: What Relational Patterns Make a Difference? *Global Environmental Change* 19(3):366–74.

Borgatti SP, Everett MG, Freeman LC 2002. Ucinet 6 for Windows: Software for Social Network Analysis.

Boyer R 2015. Grassroots Innovation for Urban Sustainability: Comparing the Diffusion Pathways of Three Ecovillage Projects. *Environment and Planning A* 47(2):320–37.

Boyer R 2016. Achieving One-Planet Living through Transitions in Social Practice: A Case Study of Dancing Rabbit Ecovillage. Sustainability: Science, Practice & Policy 12(1):1–6.

Bulkeley H 2005. Reconfiguring Environmental Governance: Towards a Politics of Scales and Networks. *Political Geography* 24(8):875–902.

Capello G 2013. Meio Ambiente E Ecovilas. São Paulo: Senac.

Caporal F, Petersen P 2011. Agroecologia E Políticas Públicas Na América Latina: O Caso Do Brasil. *Agroecología* 6:63–74.

Caravita R 2012. 'Somos Todos Um': Vida E Imanência No Movimento Comunitário Alternativo. MS Dissertation, Universidade Estadual de Campinas, 232 pp.

Carruba C 2007. Politics as Spirituality. In K Anja, R. Alfred. Beyond you and me: inspirations and wisdom for building community, Permanent Publications, Hampshire, p. 221–27.

Chabot S 2000. Transnational Diffusion and the African American Reinvention of Gandhian Repertoire. *Mobilization: An International Journal* 5(2):201–16.

Crona BI, Prell C, Reed M, Hubacek K 2011. Combining Social Network Approaches with Social Theories to Improve Understanding of Natural Resource Governance. In Ö. Bodin and C. Prell. *Social Networks and Natural Resource Management: uncovering the social fabric of environmental governance.* Cambridge University Press, Cambridge, p. 44–72.

Crossley N 2008. Pretty Connected: The Social Network of the Early UK Punk Movement. *Theory, Culture & Society* 25(6):89–116.

Diani M 1992. The Concept of Social Movement. The Sociological Review 40(1):1-25.

Diani M 1995. Green Networks: A Structural Analysis of the Italian Environmental Movement. Cambridge: Edinburgh University Press.

Diani M 2009. Introduction: Social Movements, Contentious Actions, and Social Networks: 'From Metaphor to Substance'? In M. Diani and D. McAdam. *Social Movements and Networks: relational approaches to collective action*, Oxford University Press, Oxford, p. 1–20.

Ernstson H, Sörlin S, and Elmqvist T 2007. Social Movements and Ecosystem Services - the Role of Social Network Structure in Protecting and Managing Urban Green Areas in Stockholm. *Landscape and Urban Planning* 81(2):46–55.

Ford LH 2003. Challenging Global Environmental Governance: Social Movement Agency and Global Civil Society. *Global Environmental Politics* 3(2):120–34.

Geels FW, Deuten JJ 2006. Local and Global Dynamics in Technological Development: A Socio-Cognitive Perspective on Knowledge Flows and Lessons from Reinforced Concrete. *Science and Public Policy* 33(4):276–275..

Geels FW 2002. Technological Transitions as Evolutionary Reconfiguration Processes: A Multi-Level Perspective and a Case-Study. Research Policy 31:1257–74.

Geels FW 2010. Ontologies, Socio-Technical Transitions (to Sustainability), and the Multi-Level Perspective. Research Policy 39(4):495–510.

Geels FW, Schot J 2007. Typology of Sociotechnical Transition Pathways. Research Policy 36(3):399–417.

Hossain M 2016. Grassroots Innovation: A Systematic Review of Two Decades of Research. *Journal of Cleaner Production* 137(September 2015):973–81.

Januário F 2014. *Diretrizes Para O Desenvolvimento de Ecovilas Urbanas*. PhD Thesis, Universidade de São Paulo, 107 pp.

Kasper DVS 2008. Redefining Community in the Ecovillage. Human Ecology Review 15(1):12–24.

Rebeca Roysen; Frédéric Mertens

Kemp R et al. 2015. Doing Things Differently: Exploring Transformative Social Innovation and Its Practical Challanges. Retrieved (http://www.transitsocialinnovation.eu/content/original/TRANSIT brief final_no bleed.pdf).

Komoch A 2007. Alliances at the Edge: A Roadmap for Social Change. In K. A. Joubert and R. Alfred. Beyond you and me: inspirations and wisdom for building community, Permanent Publications, Hampshire, p. 228–34.

Kunze I 2015. Ecovillages: Isolated Islands or Multipliers of Social Innovations? *TRANSIT Website*. Retrieved November 10, 2015 (http://www.transitsocialinnovation.eu/blog/ecovillages-isolated-islands-or-multipliers-of-social-innovations?utm_source=subscribers&utm_campaign=640b37d940-TRANSIT_Newsletter_November_201511_2_2015&utm_medium=email&utm_term=0_d7f7bd8502-640b37d940-2644933).

Leite FBVM 2011. Avaliação Da Eficiência Na Conservação de Recursos Hídricos Em Comunidades Sustentáveis, MS Dissertation, Universidade Estadual de Campinas, 100 pp.

Marques FC 2009. Produção Ecológica de Plantas Medicinais: Considerações Sobre a Produção de Novidades Para a Agricultura. Rev. Bras. de Agroecologia 4(2):3192–95.

Morone P, Lopolito A 2010. Socio-Technical Transition Pathways and Social Networks: A Toolkit for Empirical Innovation Studies. *Economics Bulletin* 30(4):2720–31.

Neske MZ, Marques FC, Borba MFS 2014. A Emergência Da Produção de Novidades Em Territórios 'marginalizados ': Uma Análise a Partir Do Território Alto Camaquã, Rio Grande Do Sul. Desenvolvimento E Meio Ambiente 31:43–59.

Nolte W 2007. From Local Communities to the World Community: More than a Dream? In K Anja, R. Alfred. *Beyond you and me: inspirations and wisdom for building community*, Permanent Publications, Hampshire, p. 271–277.

Reagan R, McEvily B 2003. Network Structure and Knowledge Transfer: The Effects of Cohesion and Range. *Administrative Science Quarterly* (48):240–67.

Roysen R 2013. *Ecovilas E a Construção de Uma Cultura Alternativa*. MS Dissertation, Universidade de São Paulo, 245 pp.

Roysen R, Mertens F 2016. Difusão de Práticas Sociais Sustentáveis Em Nichos de Inovação Social de Base: O Caso Do Movimento Das Ecovilas. *Desenvolvimento E Meio Ambiente* 39:275–95.

Salazar CAP 2013. Participación Y Acción Colectiva En Los Movimientos Globales de Ecoaldeas Y Permacultura. Revista Latinoamericana de Psicologia 45(3):401–13.

Santos-Júnior SJ 2015. Zelosamente Habitando a Terra: Ecovilas Genuínas, Espaço Geográfico E a Construção de Lugares Zelosos Em Contextos Contemporâneos de Fronteiras Paradigmáticas. PhD Thesis, Universidade Federal da Bahia, 413 pp.

Seyfang G 2010. Community Action for Sustainable Housing: Building a Low-Carbon Future. *Energy Policy* 38(12):7624–33.

Rebeca Roysen; Frédéric Mertens

Seyfang G, Longhurst N 2013. Desperately Seeking Niches: Grassroots Innovations and Niche Development in the Community Currency Field. *Global Environmental Change* 23(5):881–91.

Seyfang G, Smith A 2007. Grassroots Innovations for Sustainable Development: Towards a New Research and Policy Agenda. *Environmental Politics* 16(4):584–603.

Shimbo JZ, Jiménez-Rueda JR, Silva JM 2007. Zoneamento Geoambiental Como Instrumento de Planejamento de Uso E Ocupação de Ecovilas. Estudo de Caso: Ecovila Tibá, Município de São Carlos, SP. Anais Do IV Encontro Nacional E II Encontro Latino-Americano Sobre Edificações E Comunidades Sustentáveis.

Siqueira GMV 2012. Tensão Entre as Racionalidades Substantiva E Instrumental Na Gestão de Ecovilas: Novas Fronteiras Do Campo de Estudos. MS Dissertation, Universidade Federal de Santa Catarina, 237 pp.

Smith A 2007. Translating Sustainabilities between Green Niches and Socio-Technical Regimes. Technology Analysis & Strategic Management 19(4):427–50.

Smith A, Fressoli M, Thomas H 2014. Grassroots Innovation Movements: Challenges and Contributions. *Journal of Cleaner Production* 63:114–24.

Smith A, Stirling A, Berkhout F 2005. The Governance of Sustainable Socio-Technical Transitions. *Research Policy* 34(10):1491–1510.

Smith A, Voß JP, Grin J 2010. Innovation Studies and Sustainability Transitions: The Allure of the Multi-Level Perspective and Its Challenges. *Research Policy* 39(4):435–48.

Tindall D, Harshaw H, Taylor J 2011. The Effects of Social Network Ties on the Public's Satisfaction with Forest Management in British Columbia, Canada. In Ö. Bodin and C. Prell. *Social Networks and Natural Resource Management: uncovering the social fabric of environmental governance.* Cambridge University Press, Cambridge, p. 147–79.

Veteto JR., Lockyer J 2008. Environmental Anthropology Engaging Permaculture: Moving Theory and Practice Toward Sustainability. *Agriculture* 30(1–2):47–58.

Vries GWD, Boon WPC, Peine A 2016. Environmental Innovation and Societal Transitions User-Led Innovation in Civic Energy Communities. *Environmental Innovation and Societal Transitions* 19:51–65.

Woolcock M, Narayan D 2000. Social Capital: Implications for Development Theory, Research, and Policy. *The World Bank Research Observer* 15(2):225–49.

Rebeca Roysen; Frédéric Mertens

The Ecovillage Niche in Brazil: Isolated communities or in dialogue

with society?

ABSTRACT:

Ecovillages develop practices related to the ecological, social/communitarian, and cultural/spiritual

dimensions of sustainability. Associated with the hippie movement from the 1970's, they are seen as

communities that are isolated from society. This article questions this assumption and investigates if the

ecovillage niche in Brazil is a set of isolated communities or if they stablish relations among themselves

and with other actors of society to exchange information about socio-ecological practices and

sustainable development. Based on a survey of the ecovillages in the Brazilian territory and on the

analysis of their social networks, we found that Brazilian ecovillages exchange information with varied

sectors of society. These results demonstrate that even though the ecovillage niche in Brazil creates

"protected spaces", it is not isolated from political and social processes of regimes, being important

actors to be included in the debates about the routes to sustainable development.

Keywords: Grassroots Niches; Diffusion of Innovations; Social Network Analysis.

Submissão: 14/09/2017

Aceite: 18/12/2017

Fronteiras: Journal of Social, Technological and Environmental Science • http://revistas.unievangelica.edu.br/index.php/fronteiras/ v.6, n.3, set.-dez. 2017 • p. 99-121. • DOI http://dx.doi.org/10.21664/2238-8869.2017v6i3.p99-121 • ISSN 2238-8869

121