



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
INSTITUTO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
NÚCLEO DE ESTUDOS E PESQUISAS AMBIENTAIS



Área de Concentração: Sociais
Linha de Pesquisa: Aspectos Sociais de Sustentabilidade e Conservação

A FACE SOCIOPOLÍTICA DA CRISE CLIMÁTICA E EVENTOS EXTREMOS: ESTUDO COM AS ECOVILAS PAULISTAS E BÁVARAS

Projeto de Pesquisa apresentado à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP)

- **Candidata à bolsa de doutorado:** Luciana Lima Domingues de Souza.
- **Orientadora:** Prof. Dra. Leila da Costa Ferreira (Pesquisadora sênior do NEPAM/UNICAMP, Pesquisadora CNPq e Docente Programa Ambiente & Sociedade).
- **Coorientadora:** Prof. Dra. Ana Maria Heuminski de Ávila (Pesquisadora CEPAGRI/UNICAMP, Docente Programa Ambiente e Sociedade).

Campinas, SP
2022

RESUMO

As ecovilas surgiram do movimento social contracultural e antissistema das comunidades alternativas da década de 1970. Essas organizações sociais têm a regeneração humana, social e natural como propósito. No entanto, não há dados publicados de como essas comunidades têm incorporado a crise do clima e eventos extremos. A forma como os movimentos sociais lidam com a crise pode influenciar seu poder de resposta e o resultado de sua atuação social e ambiental. A proposta da pesquisa é realizar uma análise referenciada das ecovilas rurais do Estado de São Paulo e do Estado da Baviera, na Alemanha, por ser esse país precursor do movimento global das ecovilas, sede de longevos e vibrantes coletivos dessa espécie e líder no debate climático global. Este estudo é do tipo aplicado, exploratório e descritivo, de abordagem quali-quantitativa, elaborado a partir de levantamento bibliográfico e documental, e pesquisa de campo mediante entrevistas semiestruturadas com integrantes das ecovilas rurais e instituições catalizadoras do movimento. Os dados de entrevistas e documentos serão tratados por análise de discurso crítica, a fim de se contrapor o prometido em leis e políticas públicas *versus* a realidade do efetivamente praticado no âmbito das ecovilas de ambos os países. Espera-se, assim, provocar o debate quanto à participação e envolvimento das ecovilas no enfrentamento da crise climática e eventos extremos, suas estratégias de resposta, contribuições às Agendas de Adaptação e ao fortalecimento do empreendedorismo social, da cidadania e da justiça climáticas de ambos os países.

Palavras-chave: assentamentos humanos; movimentos sociais; uso sustentável solo; Antropoceno; mudanças climáticas; cidadania climática.

ABSTRACT

Ecovillages emerged from the countercultural and anti-system social movement of alternative communities of the 1970s. These social organizations have, as their purpose, human, social and natural regeneration. However, there is no published data on how these communities have incorporated the climate crisis and extreme events, the way in which social movements deal with the crisis can influence their power of response and the results of their social and environmental actions. The research proposal is to perform a referenced analysis of rural ecovillages in the State of São Paulo and the State of Bavaria, in Germany, as this country is a precursor of the global ecovillage movement, home to long-lived and vibrant collectives of this species and a leader in the climate debate. global. This study is applied, exploratory and descriptive, with a quali-quantitative approach, elaborated from a bibliographic and documentary survey, and field research through semi-structured interviews with members of rural ecovillages and institutions that catalyze the movement. Data from interviews and documents will be treated by critical discourse analysis, in order to oppose what is promised in laws and public policies against the reality of what is actually practiced within the scope of ecovillages in both countries. It is expected, therefore, to provoke debate regarding the participation and involvement of ecovillages in facing the climate crisis and extreme events, their response strategies, contributions to the Adaptation Agendas and the strengthening of social entrepreneurship, citizenship, and climate justice for both the countries.

Keywords: human settlements; social movements; sustainable land use; Anthropocene; climate changes; climate citizenship.

1 INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA

O Antropoceno representa a era em que a civilização humana, por intermédio de suas atividades e estilo de vida, vem impactando a Natureza e o sistema terrestre além dos seus limites naturais, causando modificações no planeta (FERREIRA; BARBI, 2020), que superam as mudanças ocasionadas em outras eras geológicas (CRUTZEN; STEFFEN, 2003). O Antropoceno representa uma nova fase geológica que está mudando a história da própria Terra (HARAWAY, 2016).

Este conceito é útil para entender os impactos negativos nos serviços ecossistêmicos e a vida, causados pelo homem no planeta, cujas transformações estão cada vez mais aceleradas, resultando em desequilíbrios nos ciclos de regeneração e na disponibilidade dos recursos naturais (ROCKSTRÖM *et al.*, 2009). Em Rockström *et al.* (2009), a humanidade já ultrapassou os limites seguros de diversos sistemas ecológicos. A ciência busca meios, então, de aprimorar a previsão e monitoramento dos efeitos das mudanças climáticas antropocêntricas. Há uma compressão do espaço – tempo (BECK, 1998, 2018; GIDDENS, 2002), além de uma contínua e acelerada obsolescência programada de produtos, que impactam os ciclos de regeneração da natureza em curtos espaços de tempo (GEORGESCU-ROEGEN, 1986). Como resultado, a sociedade humana é desafiada por uma realidade de escassez crescente.

Mudanças climáticas, eventos extremos, pandemias, crise institucional, desigualdade social, urbanização crescente e precária, além da problemática ambiental (SPRING, 2016), com a perda de serviços ecossistêmicos (ROCKSTRÖM *et al.*, 2009) resume o cenário que a humanidade experimenta no Antropoceno (ARTAXO, 2014). O “clima” tem acirrado debates, pois impõe à humanidade o esforço de lidar com a crise do clima por estratégias de adaptação e mitigação de impactos, ainda que em um cenário de incertezas e probabilidades, para antever como os sistemas terrestres e a conjuntura socioeconômica reagirá no futuro (ROCKSTRÖM *et al.*, 2009). O Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas (IPCC) tem alertado acerca da real importância das ações urgentes de mitigação e adaptação climáticas, que podem mudar a depender do quadro de vulnerabilidade e de capacidade de adequação do território (INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE, 2022). A situação se agrava nos países em desenvolvimento, a exemplo do Brasil, que detém baixa capacidade de adaptação, em razão dos recursos restritos e da economia do

agrobusiness. Assim, a dependência do clima, aliada ao intensivo e extenuante uso e ocupação do solo, torna as áreas, urbanas e rurais, insustentáveis. Lidar com esse cenário exige, que indivíduos, comunidades, economias e infraestruturas estejam preparados.

Contudo, os efeitos das mudanças climáticas não afetam igualmente todas as pessoas. Medidas de adaptação aos efeitos do clima devem fornecer um conjunto de normas balizadoras e esclarecedoras, a fim de apoiar a adequação da sociedade, ecossistemas e economias ao enfrentamento da crise climática e eventos extremos. Essas medidas vinculam-se ao governo e instituições no direcionamento de recursos, infraestrutura de qualidade, habitações seguras, subsistência alimentar e saúde pública. Em 2016, o Brasil publicou o Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima (PNAMC), por intermédio da Portaria nº. 150/2016 do Ministério do Meio Ambiente (MMA), elaborado com a sociedade civil, empresariado e governos subnacionais. Em Ferreira e Barbi (2020), instituições, governos e a sociedade civil são personagens essenciais à estruturação de leis, programas, políticas públicas e modos de governança com a *expertise* que exigem os riscos climáticos e eventos extremos (DUNLAP; BRULLE, 2015), riscos esses incompatíveis, invisíveis e irrestritos (BECK, 2018; GIDDENS, 2002).

Em novembro de 2016, a Alemanha foi um dos primeiros países a estabelecer princípios e metas de política climática em seu “Plano de Proteção Climática 2050”, para alcançar a neutralidade dos gases de efeito estufa até 2050. Posteriormente, com o pacote de proteção do clima adotado em 2019, o governo alemão tornou a proteção climática obrigatória para todos os setores, mediante metas de economia e limites de emissão, para o transporte, indústria, edifícios e agricultura. Nesse sentido, "a reforma institucional introduzida pela Lei Federal de Mudanças Climáticas (CCA) da Alemanha em 2019 (*Bundestag*, 2019), que foi alterada em 2021 (*Bundestag* 2021)" (FLACHSLAND; LEVI, 2021, p. 5 119, tradução nossa). O sistema jurídico assim como as políticas públicas são ferramentas do Estado, para intervenção efetiva em questões setoriais influenciados por problemas transversais, a exemplo das mudanças climáticas.

Do estoque de 858 milhões de toneladas de CO₂ presentes na atmosfera, a Alemanha é responsável por cerca de 2% das emissões, ou 8,7 toneladas por habitante em 2018 (KÜHNE; WEBER, 2022). Desde a reunificação em 1990, o total emitido tem diminuído

ano a ano, em razão das mudanças estruturais econômicas com o encerramento de operações industriais internas e poluidoras de gases de efeito estufa na Alemanha Oriental, a renovação energética de edifícios e as iniciativas de substituição das fontes de recursos energéticos fósseis por renováveis, conhecidas por *Energiewende* (transição energética).

Recentemente, no último relatório de março de 2022, o IPCC confirmou a interdependência entre os sistemas vivos e a essencial análise interdisciplinar das questões que envolvem a crise climática (INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE, 2022). São as comunidades, que enfrentam de perto a experiência do clima e participam da sua governança, junto a outros atores nas arenas de poder, detendo meios de cobrar e acompanhar as medidas e ações das autoridades públicas locais. Nesse contexto, a forma como movimentos sociais se envolve com a crise influenciará seu poder de resposta, os resultados de sua atuação e a elaboração de políticas públicas, programas sociais e legislação aplicável, transfigurando-se em práticas de cidadania e justiça climáticas em potencial.

Diante dessa conjuntura, apresenta-se a presente pesquisa sobre as ecovilas, que se estabelecem com o propósito de regenerar a ecologia humana, social e natural. Propõe-se analisar como as ecovilas rurais incorporam a crise climática e eventos extremos, sua forma de interpretação e resposta ao cenário de insegurança e medo, tomando-se o estado da Baviera, na Alemanha, como referência ao estado de São Paulo, no Brasil. Nesse contexto, serão investigados os saberes, tecnologias sociais e técnicas ambientais de baixo impacto, desenvolvidos pelos coletivos, em resposta às respectivas Agendas de Adaptação, além do uso e ocupação do solo rural, arranjos institucionais e o cooperativismo e associativismo praticados no contexto do Antropoceno e da crise climática instalada, aqui e acolá.

São raros os dados científicos de como as ecovilas têm tratado a crise climática e eventos extremos, em um mundo dirigido pela lógica da dissociação e associação (BECK, 2017), da modernidade e da alta modernidade (BECK, 2018; GIDDENS, 2002). Na perspectiva da crise civilizatória, a pesquisa buscará compreender o papel e a função do Estado e das ecovilas em uma civilização pós-antropocêntrica. Se, de um lado, progride o tecnicismo e a tecnologia artificial, em funções e papéis antes unicamente humanos; do outro, há o desafio do ser humano em se encontrar em meio a um mundo cada vez mais desprovido

de *habitat* propícios à vida humana e natural (HARAWAY, 2016). Por fim, propõe-se ao levantamento dos eventos extremos vivenciados pelas ecovilas rurais em uma série de 10 anos, nos estados de São Paulo e Baviera, identificando-se o que significa “evento extremo” a essas comunidades em contraponto ao que é aceito como parâmetro no meio científico, para expor o atendimento às necessidades e expectativas da sociedade contemporânea de cada um dos estados analisados. Segundo Seneviratne *et al.* (2012, p. 116, tradução nossa), um evento extremo pode ser definido como “a ocorrência de um valor de variável meteorológica ou climática acima (ou abaixo) de um valor limite próximo às extremidades superiores (ou inferiores) do intervalo de valores observados da variável”.

A análise documental será conduzida com base em leis, documentos jurídicos e políticas públicas do nível local, subnacional, regional e nacional, que envolvam as ecovilas rurais paulistas e bávaras. Alemanha e Brasil são atores importantes do debate e enfrentamento da crise climática, do local ao global e *vis-à-vis*, cujas estratégias deveriam se voltar ao tratamento dos respectivos riscos. Segundo Ferreira e Barbi (2020), a complexidade da atual vivência humana requer um exame do âmbito social imerso no contexto político, pois podem ser proveitosos à interação humana em relação aos efeitos da crise climática, demandando uma complexa teia de saberes condizente com essa nova etapa da civilização humana e do planeta (ZEHR, 2015).

Os primeiros ecovileiros lançaram-se ao movimento de êxodo de centros urbanos no Norte Global, por indignação ao estilo de vida da sociedade moderna (GIDDENS, 2002) e ao sistema capitalista de máxima exploração da Natureza e do homem. Em Kunze (2015, p. 1, tradução nossa), ecovilas podem ser caracterizadas como "comunidades ou aldeias locais autogovernadas, nas quais as pessoas vivem e trabalham juntas em propriedades compartilhadas". De base contracultural (WEBER; FERRAZ, 2016), antissistema e anárquica (GORDON, 2008), o início ecovileiro se deu com o movimento *back-to-the-land* (SANTOS, 2014), das décadas de 60 e 70. Porém, apenas na década de 90, após a Eco 92, o fluxo de ecovilas se expandiu por toda parte do globo. Dada a expansão do movimento, uma

padronização mínima do que seria uma "ecovila" se fez necessária, o que foi engendrado pela GEN (2022b)¹ originalmente.

O termo "ecovila", propriamente dito, surgiu somente na década de 80, momento em que as comunidades intencionais voltadas à ecologia e sustentabilidade ambiental foram fundadas na Alemanha, tornando-se conhecidas como "Oködorf"². Tanto no Brasil quanto na Alemanha, em sua maioria, as ecovilas são rurais (GEN, 2022a). No entanto, é a experiência bem-sucedida das ecovilas do Norte Global, que serve de referência às comunidades intencionais sustentáveis dos demais países.

O movimento de ecovilas alemãs tem uma longa e rica história e inclui comunidades estabelecidas como Lebensgarten Steyerberg (fundada em 1984 com uma população atual de 120 adultos e 40 crianças), ZEGG (fundada em 1991 e atualmente abriga 95 adultos e 15 crianças) e Sieben Linden (fundada em 1997 com atualmente 100 adultos e 14 crianças), junto com novos projetos como Schloss Tempelhof (fundado em 2010 com 100 adultos e 45 crianças atualmente residentes) e Nature Community (fundada em 2014 e atualmente abriga 50 adultos e 15 crianças) (PENHA-LOPES; HENFREY, 2019, p. 43, tradução nossa).

Atualmente, segundo a GEN (2022b), há cerca de 6 000 ecovilas cadastradas em seu banco de dados oficial (Figura 1), as quais seguem as especificidades (GEN, 2022a) do movimento global das ecovilas desde a década de 90. A Alemanha foi um dos primeiros países a abrigar ecovilas no mundo, muitas das quais existentes até os dias atuais.

Figura 1. Ecovilas no mundo.



Fonte: dados obtidos em GEN (2022a).

Embora as ecovilas possam se mostrar de diferentes formatos nos territórios em que se enraízam, essas comunidades guardam as especificidades indicadas pela GEN (2022a) (Quadro 1), a partir das quais têm se replicado por toda parte: i. processos participativos

¹ A GEN é uma instituição internacional que organiza e confere suporte ao movimento global, tendo sido nomeada órgão consultivo do Conselho Econômico e Social da ONU (UN – ECOSOC).

² "Oködorf", palavra no idioma alemão, com prefixo "okö" significa "eco", e "dorf" aldeia ou pequena cidade.

locais; ii. integração interna nas dimensões sociais, culturais, econômicas e ecológicas da sustentabilidade; e iii. regeneração de ambientes sociais e naturais como propósito institucional (GEN, 2022b). Nesse sentido, as ecovilas especificam-se pela diretriz de organização e gestão institucional do cooperativismo e associativismo (GEN, 2022b), sob autogoverno e auto-organização (GEN, 2022b), operando na economia compartilhada e solidária (GEN, 2022b), mediante uma governança circular e participativa (FISCHER, 2017; GEN, 2022b) da sociocracia e comunicação não violenta (CNV)³, com o uso de tecnologias sociais e ambientais de mínimo impacto (GEN, 2022b), para o atingimento das quatro dimensões da sustentabilidade (social, cultural, ecológica e econômica) (DIAS *et al.*, 2017; GEN, 2022b), a fim de regenerar ambientes humanos, sociais e naturais (GEN, 2022b).

Esses coletivos possuem traços de disrupção e de desconstrução de estruturas verticalizadas de poder, bem como de sistemas rígidos de estratificação, que, na perspectiva dessas comunidades, são mantenedores do *status quo ante* da atual sociedade moderna (SOUZA 2022). Esse contexto as impulsiona ao propósito de reinvenção da lógica da vida por algo mais criativo, minimalista e de menor impacto ambiental. Illich (1976) fala de um ecologismo descentralizador, em que o posicionamento antissistema e contracultural definiriam a alternativa viável de um modelo do que seria a sociedade pós-industrial.

Conviver em ecovila exige treinamento e capacitação prévia. Sendo as ecovilas um tipo peculiar de assentamento humano, são dotadas de idiossincrasias que as fazem não ajustáveis a qualquer tipo de realidade, pessoa e condição. Para integrar uma comunidade como essa, é prudente uma imersão de, minimamente, um ano de antecedência com o coletivo de interesse (SOUZA, 2022). Outro desafio está na tendência ao "auto enclausuramento" das ecovilas mais jovens (SOUZA, 2022). Nesses casos, verifica-se, no discurso da sustentabilidade, que o aprimoramento interno da comunidade seria suficiente para o enfrentamento dos desafios e riscos contemporâneos. Em razão do cenário exposto, ao lado das oportunidades, denotam-se diversos desafios às ecovilas (Quadro 1).

Quadro 1. Oportunidades e desafios às ecovilas.

Oportunidades	Desafios
organismo social multidimensional	falsas ecovilas e ecovilas "gourmet"
mediação de conflitos e escuta profunda	ecologismo radical e vida em "bolha" (auto-enclausuramento)

³ Técnica desenvolvida por Marshall Rosenberg.

gestão participativa e governança circular	desconstrução de regras e estruturas de poder hierárquico
educação e capacitação	regularização jurídica do "copia e cola"
regeneração ambiental, produção de água e alimentos sem agrotóxicos	morosidade dos processos e tomadas de decisão
igualdade de gênero	preconceito ao que é tecnológico ou moderno
natureza disruptiva e inovação de baixo impacto	convívio intenso e sem privacidade
responsabilidade compartilhada	a vida em ecovila requer capacitação prévia de 1 ano, minimamente, com o coletivo de interesse.

Fonte: Dias *et al.* (2017); GEN (2022a; 2022b); Souza (2022); Weber e Ferraz (2016).

O intuito de se tomar as ecovilas como fenômeno particular a ser investigado no contexto maior do Antropoceno, mudanças climáticas e eventos extremos, deve-se ao fato de que, apesar dos complexos conflitos internos, das dificuldades econômicas enfrentadas e dos desafios na autogestão e auto-organização, essas comunidades tem buscado o diálogo para transformar embates em trabalho intenso pela paz e união, interna e externa, para superação dos desafios à sua sustentação no planeta.

Em pesquisa concluída em 2022, foram evidenciados riscos e ameaças ao movimento nacional das ecovilas, vinculados a questões de ordem econômica, jurídica e política, capazes de desmantelar as iniciativas e economias familiares ali investidas (SOUZA, 2022). Tais riscos, de perfil local, subnacional e nacional, ao serem sobrepostos à conjectura atual da crise climática e eventos extremos, podem desencadear uma nova realidade (BECK, 2017; FERREIRA, 2017), ainda mais complexa e imprevisível (BECK, 2018; GIDDENS, 2002), requerendo novas estratégias de adaptação humana. Essa nova realidade ainda carece de investigação para conhecimento de seus meandros, particularidades e fronteiras.

A pesquisa se justifica, porque a experiência brasileira das ecovilas, no contexto sociopolítico da crise climática e eventos extremos, ainda é desconhecida, não existindo resultados científicos publicados. Será importante verificar as modalidades de tecnologia social e ambiental de baixo impacto utilizadas pelas ecovilas rurais, paulistas e bávaras, que possam contribuir com os planos e agendas de adaptação à crise do clima e eventos extremos, cujos resultados colaborariam com outros tipos de assentamento humano, no país e exterior. Os resultados, ainda, poderão propiciar o conhecimento das experiências de ecovilas longevas e vibrantes, como ocorre na Alemanha, o que poderá servir como referência não apenas a essas comunidades, como a outras espécies de assentamento humano e organizações sociais no Brasil e exterior. Sobretudo, o estudo poderá proporcionar o compartilhamento de

novas vias e arranjos institucionais, que fortaleçam o empreendedorismo social, a cidadania e a justiça climática de ambos os países.

Diante desta problemática, a presente pesquisa se propõe a responder a seguinte questão norteadora: *como a crise climática e eventos extremos são incorporados pelas ecovilas rurais, paulistas e bávaras?*

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

A presente pesquisa se propõe a analisar, de forma referenciada, como a crise climática e eventos extremos são incorporados pelas ecovilas rurais, nos estados de São Paulo e da Baviera, na Alemanha.

2.2 Objetivos específicos

- analisar, de forma referenciada, as estratégias, tecnologias sociais e ambientais de baixo impacto das ecovilas rurais, paulistas e bávaras, para enfrentamento da crise climática e eventos extremos;
- analisar, de forma referenciada, como o uso e ocupação sustentável do solo rural está sendo tratado pelas ecovilas rurais, paulistas e bávaras;
- avaliar, de forma referenciada, como a discussão do cooperativismo e do associativismo está presente no contexto das ecovilas rurais, paulistas e bávaras; e
- elencar, com base em série de 10 anos, os eventos extremos vivenciados pelas ecovilas rurais, paulistas e bávaras.

3 HIPÓTESES

- As capacidades adaptativas das ecovilas paulistas à crise climática e eventos extremos se baseiam nos saberes e experiências vividas em comunidade.
- A legislação do cooperativismo alemão beneficia as ecovilas por deterem dispositivos tributários e societários mais vantajosos em relação às entidades empresariais com fins econômicos, ao contrário do que ocorre no Brasil.
- Tanto as ecovilas paulistas quanto as bávaras não enxergam o Estado e instituições administrativas como necessários à civilização pós-Antropocêntrica.

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS E ANÁLISE DOS DADOS

Para analisar o problema e alcançar o objetivo proposto, é delineado um desenho de pesquisa do tipo aplicada e exploratória descritiva, a qual se ajusta ao estudo do fenômeno particular das ecovilas rurais. O estudo analisará a crise do clima e eventos extremos, na era do Antropoceno, no eixo Norte–Sul, tomando-se as ecovilas bávaras em referência às ecovilas paulistas. O propósito não é de elaborar uma comparação entre as ecovilas de ambos os estados, mas sim de observar a abordagem referencial daquilo que se destaca das convergências e divergências entre São Paulo e da Baviera, um em referência ao outro. Quanto à estratégia, a escolha se dá pela abordagem qualitativa e empírica, por melhor se ajustar ao perfil complexo e transdisciplinar (ZEHR, 2015) de temas e áreas concentradas entre as ciências humanas, sociais e ambientais. O trajeto que, ora se propõe, para a composição dos *corpora* e tratamento dos dados, será o misto e quali-quantitativo, composto por:

a) Levantamento bibliográfico, que acompanhará todo o trajeto do estudo até sua conclusão, principalmente de livros, dissertações, teses, artigos científicos, legislações, jurisprudências e políticas públicas indexadas sobre o tema de pesquisa, a partir de fontes e repertórios seguros e oficiais, no Brasil e na Alemanha.

b) Pesquisa de campo:

b.1) Documentos e entrevistas semiestruturadas, com ecovilas rurais dos estados de São Paulo, no Brasil, e Baviera, na Alemanha, formadas a partir do banco de dados eletrônico da GEN (2022b) e de suas subsidiárias, CASA BRASIL (2022) e GEN DEUTSCHLAND (2022). Serão também entrevistadas instituições catalizadoras ou de apoio do movimento de ecovilas, do movimento agrário e *commons*, a exemplo de: CASA Brasil, Rizomar, ambas no Brasil, e GEN Europe, GEN Germany, BUND Naturschutz in Bayern e.V. e Kulturland AG, na Alemanha. Serão igualmente coletados, sempre que disponibilizados, mapas georreferenciados, projetos de uso e ocupação do solo, imagens, áudio, vídeo, registros internos, estatuto social, regimento interno, atas de fundação e assembleias, acordos de convivência, matrículas, títulos associativos e documentos jurídicos.

O método de coleta de dados será de natureza probabilística e a amostragem aleatória simples, composta pelas ecovilas rurais e instituições que responderem formalmente aos convites de participação: i. até 10.10.2022: ecovilas rurais paulistas, CASA Brasil e Organização Rizomar; e ii. até 30.11.2023: ecovilas rurais bávaras, GEN Europe, GEN

Germany, BUND Naturschutz in Bayern e.V. e Kulturland AG. O objetivo é entrevistar até três integrantes por ecovila e instituição, em questionários bilingues, após assinarem o TCLE. Nas ecovilas, serão selecionados membros com mais de um ano de vivência no coletivo, maiores de idade, dentre líderes, fundadores e moradores, independentemente de etnia, cor, estado civil, gênero e religião, que não façam parte de grupo de vulneráveis⁴. A aplicação de roteiros para os questionários e entrevistas, assim como teste piloto prévio, para ajuste do tempo e formato da entrevista, estão previstos.

O formato da pesquisa preconiza, inicialmente, que as entrevistas e questionário sejam aplicados presencialmente. Entretanto, em virtude do contexto pandêmico, então os procedimentos poderão, caso a caso, ser aplicados por videoconferência a partir do Brasil e da Alemanha. Ademais, serão realizadas entrevistas semiestruturadas profundas mediante a aplicação de perguntas abertas e fechadas acerca dos conhecimentos, percepções e experiências dos integrantes de ecovilas rurais, paulistas e bávaras. Esta metodologia é aplicada a conjuntos menores de participantes, porque o propósito é compreender processos, sentidos, conceitos e arquétipos, que possam deter ao interpretar sua realidade particular em relação à crise climática e eventos extremos, não comportando, portanto, generalizações (HESSE-BIBER, 2017). As entrevistas serão registradas em formato de áudio, ou vídeo, e transcritas pela pesquisadora responsável em planilhas Excel e/ou documentos Word. Os dados coletados em pesquisa pregressa, iniciada em 03/2020 e concluída em 12/2021, poderão ser aproveitados em complementação.

b.2.) Políticas públicas, legislação e jurisprudências: que sejam aplicáveis ao tema em estudo, no Brasil e Alemanha. O material será organizado a partir do domicílio de sede das ecovilas participantes da amostra, em razão do sistema político federativo brasileiro e federativo-parlamentar alemão (*Bundesrepublik mit parlamentarischem System*, que organiza e estrutura, politicamente e legalmente, os Estados do Brasil e Alemanha. As Agendas de Adaptação se incluem nesse conjunto de documentos.

b.3.) Série de dados de 10 anos de eventos extremos (2012 - 2022): esta parte trabalhará com os eventos extremos, nos estados de São Paulo e Baviera, coletados a partir

⁴ Conforme Conselho Nacional de Saúde do Brasil, vulnerabilidade é "o estado de pessoas ou grupos que, por quaisquer razões ou motivos, tenham a sua capacidade de autodeterminação reduzida ou impedida, ou de qualquer forma estejam impedidos de opor resistência, sobretudo no que se refere ao consentimento livre e esclarecido" (...).

das localidades em que estão sediadas as ecovilas rurais da amostra. No Brasil, serão coletados dados do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), do Centro Integrado de Informações Agrometeorológicas (CIIAGRO), do Instituto Agronômico de Campinas (IAC), do banco de dados meteorológicos do Sistema de Monitoramento Agrometeorológico (AGRITEMPO), da EMBRAPA, e/ou da Organização Mundial de Meteorologia (OMM). Na Alemanha, desde que tenham as informações das localidades em estudo, os dados meteorológicos poderão ser obtidos de: Deutscher Wetterdienst DW, Deutsche Meteorologische Gesellschaft, Das Meteorologische Institut München, Bayerisches Landesamt für Umwelt, e/ou Deutsche Meteorologische Bibliothek, Max-Planck-Institut für Meteorologie.

c) Método de Tratamento de dados. Serão aplicados dois métodos diferentes de tratamento dos dados coletados em campo:

c.1.) Análise Crítica de Discurso (ACD), conforme a abordagem de Norman Fairclough, que será aplicada aos materiais coletados em "b.1.1." (entrevistas e documentos institucionais) e "b.1.2." (leis, jurisprudências e políticas públicas). A proposta é captar e evidenciar possíveis dissonâncias entre o que se escreve ou diz, em leis, jurisprudências e políticas públicas *versus* o que se pratica, expondo "causa – consequência" dos embates ideológicos e relações engendradas pelas ecovilas, Estado e instituições *in concreto*. São vozes, verbalizadas ou escritas, que promovem debates e trocas de experiências pela linguística, que passa a ser palco da luta hegemônica, viabilizando a análise de contradições sociais e lutas pelo poder, que levam sujeitos a escolher certos dispositivos linguísticos e não outros. A organização e apresentação dos resultados será feito por intermédio de planilhas Excel e documentos Word. Poderão ser utilizados os softwares Atlas.ti[®], Sistema R[®], Text.stat[®] e/ou Iramuteq[®], caso a amostra analisada demonstre complexidade, em razão de volume gerado. Ao final, com base no resultado da análise do discurso crítica, será realizada uma exposição quantitativa e qualitativa em formato de gráficos, tabelas e/ou mapas mentais.

c.2.) Análise da série histórica de 10 anos de eventos climáticos extremos (b.1.3.), que serão organizados e expostos em tabelas e gráficos, a partir dos quais será realizada uma leitura e análise dos resultados quantitativos, cruzando-os com as informações obtidas nas entrevistas e documentos institucionais. Ao final, com base no resultado da análise do

discurso crítica, será realizada uma exposição quantitativa e qualitativa em formato de gráficos, tabelas e/ou mapas mentais.

LOCAIS DA PESQUISA DE CAMPO E CONTEXTUALIZAÇÃO

Estado de São Paulo, Região Sudeste, Brasil

A pesquisa será iniciada no estado de São Paulo. Sob o ponto de vista demográfico, essa unidade federativa contém mais de 45 mil hab, apresentando-se como a mais populosa e mais densamente povoada no país, com cerca de 177 hab/km² (FUNDAÇÃO SEADE, 2022), além de 645 municípios e 6 Regiões Metropolitanas (FUNDAÇÃO SEADE, 2022). Segundo o *Disclosure Insight Action* (CDP), em 2020, somente sete estados brasileiros indicaram possuir plano de adaptação climática, dentre eles São Paulo. Contudo, as ações ainda são tímidas por se submeterem à luta política em uma arena de conflito de interesses e de limitação orçamentária (SCHNEIDER *et al.*, 2021).

No estado, os dados das séries históricas mostram aumento da temperatura, formação de ilhas de calor, longos períodos de estiagem, problemas de abastecimento de água e piora na aspersão de partículas tóxicas e contaminantes, provenientes das indústrias e agropecuária (JACOBI; TRANI, 2019). Eventos extremos, como secas e inundações, atingem regiões densamente povoadas do Sudeste e Sul, regiões essas das mais afetadas no Brasil, impactando a população mais vulnerável das áreas periféricas e costeiras com deslizamentos de terra e inundações (MARENGO *et al.*, 2021). "Esse padrão parece persistir e agravar, no futuro, por aquecimento acima de 2,0°C" (MARENGO *et al.*, 2021, p. 16, tradução nossa).

Em Lyra *et al.* (2018), os eventos hidrogeológicos-meteorológicos atingirão as áreas montanhosas da Região Sudeste, causando deslizamentos de encostas em frequência maior. Autores afirmam a importância dos governos locais na avaliação da vulnerabilidade de moradores e comunidades, bem como nas medidas de adaptação para as áreas urbanas e rurais (LYRA *et al.*, 2018). Ademais, ressaltam, que os impactos das mudanças de uso do solo, além do avanço da urbanização, com elevação de emissão de GEE, não são considerados na maior parte das projeções meteorológicas (LYRA *et al.*, 2018). Para que se evite impactos nas economias locais e regionais, infraestrutura pública, vidas humanas e meio ambiente, Marengo *et al.* (2021) aponta a inclusão de dados sociodemográficos junto aos riscos

climáticos nas projeções dos modelos como essencial, a fim de tratar preventivamente as áreas e populações vulneráveis.

No Brasil, não há a experiência das ecovilas urbanas (SOUZA, 2022), mas de ecovilas rurais, as quais somam 94 em todo território nacional (CASA BRASIL, 2022; GEN, 2022b), sendo de 15 assentamentos, ou 16%, apenas no estado de São Paulo. O Quadro 2 elenca as ecovilas rurais paulistas⁵, cadastradas no banco de dados eletrônico da GEN (2022b) e CASA BRASIL (2022) até a data de 30.06.2022.

Quadro 2. Ecovilas rurais do Estado de São Paulo.

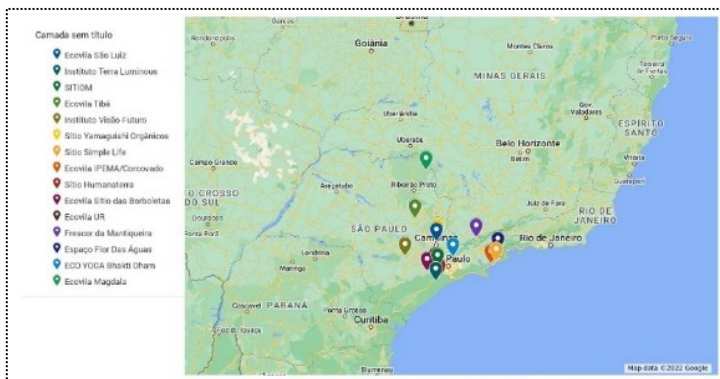
Ord.	Ecovila	CEP	Ord.	Ecovila	CEP
01	Eco Yoga Bhakti Dham	Mairiporã	09	Sítio Simple Life	Ubatuba
02	Ecovila Tibá	São Carlos	10	Vila Yamaguishi	Jaguariúna
03	Ecovila UR	São Roque	11	Ecovila SitiOM	Vargem Grande Paulista
04	Espaço Flores Águas	Cunha	12	Ecovila Magdala	Franca, SP
05	Frescor da Mantiqueira	São Bento do Sapucaí	13	Ecovila São Luiz	Campinas
06	HumanaTerra	São Lourenço da Serra	14	Vila das Borboletas	Piedade
07	Instituto Visão Futuro	Porangaba	15	Terra Luminous	Juquitiba
08	IPEMA/Corcovado	Ubatuba			

Fonte: CASA BRASIL (2022) e GEN (2022b).

A Figura 2 expõe a distribuição geográfica desses coletivos. Nas áreas limítrofes à região metropolitana de São Paulo, Campinas e Sorocaba, há as ecovilas: i. Eco Yoga Bhakti Dham, Mairiporã; ii. Ecovila SitiOM, Vargem Grande Paulista; e iii. Ecovila UR, São Roque. Essas comunidades compartilham os riscos climáticos do aumento da temperatura, problemas de abastecimento de água, longos períodos de estiagem (LYRA *et al.*, 2018) e poluição. Na área costeira de Ubatuba, outra cidade com plano de adaptação, há as Ecovilas Simple Life e IPEMA, onde reside o perigo de deslizamento de encostas (LYRA *et al.*, 2018; MARENGO *et al.*, 2021) e problemas de distribuição de água e saneamento, quadro esse de agravamento típico pelos efeitos do clima e das fortes chuvas.

Figura 2. Ecovilas rurais do Estado de São Paulo.

⁵ Em dezembro de 2021, foi concluída pesquisa com as ecovilas rurais paulistas, CEP/CONEP sob nº. 39069420.0.0000.5481, em que participaram, como unidades de análise, 6 ecovilas rurais paulistas, cadastradas na GEN (2022b), mediante entrevistas com 20 integrantes, cujos dados foram tratados por análise de conteúdo temático-categorial.



Fonte: dados obtidos em CASA BRASIL (2022) e GEN (2022b).

Estado da Bavária, Região Sudeste da Alemanha (*Bundesland Bayern, Region Südosten, Deutschland*)

A continuidade do estudo será no Estado da Baviera, Alemanha (Figura 3). A Baviera é cortada pelos rios Danúbio (*Donau*) e Meno (*Main*), além das florestas da Baviera, Boêmia e Francônia, montanhas e Alpes, a exemplo do *Zugspitze*. Trata-se da maior unidade federativa (*Bundesländer*) da Alemanha, com área de 70 553 km² e população estimada de 12,9 mil hab (IBGE, 2022), correspondendo a 20% de todo o território nacional (IBGE, 2022). Além disso, é o estado mais povoado depois da Renânia do Norte-Vestefália, apresentando a taxa de 185,4 hab/km² (IBGE, 2022).

Figura 3. Mapa político da Alemanha.



Fonte: GUIA GEOGRÁFICO (2022).

Estado da Baviera

A Baviera abrange 2 056 municípios (*Städte u. Gemeinden*) distribuídos em regiões administrativas (*Regierungsbezirk*) e distritos, rurais (*Landkreise*) e urbanos (*Stadtkreise u. kreisfreie Städte*). Seus distritos rurais são numerosos e imersos em áreas urbanas industrializadas, compondo uma teia complexa de diferentes padrões espaciais

socioeconômicos (KÜHNE; WEBER, 2022). Em parte das áreas rurais da Baviera, há as fazendas mecanizadas e de cultivo monocultor de grãos para o setor do biocombustível e, em outras áreas, o avanço da urbanização industrial e abertura de estradas.

Os estados da Alemanha, em geral, são "mais sensíveis às consequências indiretas das mudanças climáticas" (ZUKUNFTSRAT DER BAYERISCHEN WIRTSCHAFT, 2020, p. 18, tradução nossa) originadas de outros locais e da região Eurocêntrica. A Baviera estabeleceu metas climáticas ambiciosas, objetivando a neutralidade dos gases de efeito estufa (GEE) até o ano de 2050 (FLACHSLAND; LEVI, 2021). Após resultados insuficientes de redução de emissões, o país reformulou suas políticas climáticas nacionais de longo prazo, inspirando novas agendas de adaptação a estados e municípios (FLACHSLAND; LEVI, 2021). Os efeitos das mudanças climáticas, previstos para a Baviera, pressupõem o aumento da quantidade de dias quentes no verão, além de formação de ilhas de calor urbanas (ZUKUNFTSRAT DER BAYERISCHEN WIRTSCHAFT, 2020). No Sul bávaro, o degelo dos Alpes permanecerá, iniciando mais cedo do que nos períodos anteriores, o que poderá gerar problemas de abastecimento de água (FLISS *et al.*, 2021). A quantidade de precipitação aumentará durante a estação de inverno, além de inundações mais intensas e maior volume (ZUKUNFTSRAT DER BAYERISCHEN WIRTSCHAFT, 2020).

A Estratégia de Adaptação Climática bávara foi adotada em 2017, contendo 15 campos de ação e 315 medidas, que consideram igualmente áreas urbanas densamente povoadas e rurais (BURRET *et al.*, 2020; HERTIG, 2020). O foco da adaptação climática bávara se concentra na proteção dos ecossistemas e no equilíbrio hídrico e dos efeitos do calor (BURRET *et al.*, 2020). Além disso, cidades e distritos têm estratégias próprias de adaptação ao clima de acordo com as condições locais. O governo está trabalhando com a bioeconomia como adaptação socioeconômica com base no “Programa de Proteção ao Clima” até 2050, a “Ofensiva Bávara para Proteção Climática” na inclusão da ciência na economia, e no desenvolvimento de renda e postos de trabalho nas áreas rurais e urbanas (BAYERISCHE STAATSREGIERUNG, 2020). Por meio da “*Zukunft.Bioökonomie.Bayern*” (Futuro. Bioeconomia. Bavária, tradução nossa), para possibilitar produtos, processos e prestação de serviços em bases mais sustentáveis (BAYERISCHE STAATSREGIERUNG, 2020).

Na Alemanha, a maioria das ecovilas são rurais, conforme GEN (2022b) e GEN DEUTSCHLAND (2022), somando 35 comunidades, sendo de 5, ou 14%, na Baviera (Quadro 3).

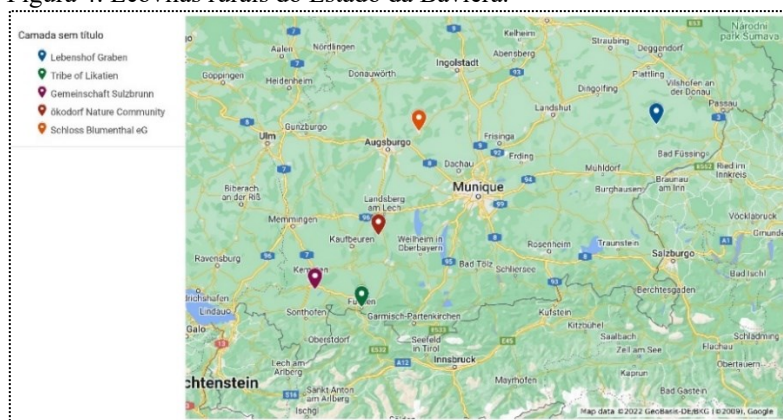
Quadro 3. Ecovilas rurais no Estado da Baviera.

It.	Ecovila (<i>Ökodorf</i>)	Cidade (<i>Stadt u. Gemeinden</i>)	Distrito (<i>Stadtkreise, kreisfreie Städte u. Landkreise</i>)	Divisão Administrativa (<i>Regierungsbezirke</i>)
01	Lebenshof Graben	Dietersburg	Rottal-Inn	Niederbayern
02	Tribe of Likatien	Füssen	Ostallgäu	Schwaben
03	Gemeinschaft Sulzbrunn	Sulzberg	Oberallgäu	Schwaben
04	Nature Community	Fuchstal	Landsberg	Oberbayern
05	Schloss Blumenthal eG	Aichach	Aichach-Friedberg	Suábia

Fonte: GEN (2022b); GEN DEUTSCHLAND (2022).

Na Baviera, existem 3 ecovilas situadas em distritos rurais, sendo elas a Lebenshof Graben (distrito Rottal-Inn), a Nature Community (distrito Landsberg) e a Schloss Blumenthal eG (distrito Aichach-Friedberg) (Quadro 3). As duas ecovilas rurais sediadas em cidades independentes são a Tribe of Likatien (distrito Ostallgäu) e Gemeinschaft Sulzbrunn (distrito Oberallgäu) (Figura 4).

Figura 4. Ecovilas rurais do Estado da Baviera.



Fonte: elaboração própria.

5 PLANO DE TRABALHO

A proposta de trabalho prevê a realização do Doutorado em Ambiente e Sociedade em até 48 meses, iniciada com as aulas em março de 2022. As disciplinas obrigatórias serão concluídas até 12/2023. O projeto de pesquisa de campo, para validação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UNICAMP, será submetido até o final do 2º semestre. Por se tratar de pesquisa a ser desenvolvida no Brasil e na Alemanha, o exame de qualificação deverá ser

realizado no final do 3º semestre. No que tange à tese, a versão provisória será defendida no 7º semestre e a versão final entregue e defendida no 8º semestre (Quadro 4).

Após a aprovação da pesquisa de campo pelo CEP, será feito o contato formalizado com as ecovilas e instituições catalizadoras, paulistas e bávaras, assim como com a Profa. Frau Maria Backhouse da Augsburg Universität, em Augsburg / Bavária, até o final do 3º semestre. No primeiro contato em 2021, Professor Heinrichs demonstrou interesse em receber a pesquisa em estágio supervisionado no início de 2024.

Quadro 4. Cronograma.

Atividades/período	2022		2023		2024		2025	
	1º sem	2º sem	1º sem	2º sem	1º sem	2º sem	1º sem	2º sem
01								
02								
03								
04								
05								
06								
07								
08								
09								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								

Fonte: elaboração própria.

7 BIBLIOGRAFIA

- ARTAXO, P. Uma nova era geológica em nosso planeta: o antropoceno? **Revista da USP**, São Paulo, v. 1, n. 103, p. 13-24, jan. 2014. Dossiê Clima.
- BAYERISCHE STAATSREGIERUNG. **Bioökonomiestrategie Bayern. Zukunft. Bioökonomie. Bayern.** Transformation Nachhaltig und innovativ Gestalten. München: StMWi, 2020.
- BECK, U. **Risk society: towards a new modernity.** London: Sage Publications, 1998.
- BECK, U. **Die Metamorphose der Welt.** Berlin: Suhrkamp, 2017. 228 p. (Ebook).
- BECK, U. **A metamorfose do mundo: novos conceitos para uma nova realidade.** Rio de Janeiro: Zahar, 2018.
- BURRET *et al.* **Klima 2030. Nachhaltige Innovationen.** München: Vereinigung der Bayerischen Wirtschaft e. V. (vbw), 2020.
- CASA BRASIL. **Assentamentos sustentáveis.** [S.l.]: Rede Casa Brasil, 2022. Disponível em: <<https://www.redecasabrasil.org/assentamentos-sustentaveis>>. Acesso em: 15 may. 2022.
- CRUTZEN, P. J.; STEFFEN, W. How long have we been in the Anthropocene? **Climatic Change**: 61: 251–257, 2003, New York, v. 61, n. 1, p. 251-257, dez. 2003.
- DIAS *et al.* The meaning and relevance of ecovillages for the construction of sustainable societal alternatives. **Ambiente & Sociedade**, [S.l.], v. 20, n. 3, p. 79-96, set. 2017.
- DUNLAP, R. E.; BRULLE, R. J. **Climate Change and Society Sociological Perspectives.** New York: Oxford University Press, 2015.

- FERREIRA, L. C.; BARBI, F. Os desafios do Antropoceno: as dimensões humanas das mudanças climáticas no Brasil, China e Moçambique. *In*: FERREIRA, L. C.; BARBI, F.; BARBIERI, M. D. (org.). **Dimensões humanas das Mudanças Climáticas no Sul Global**. Curitiba: CRV Fapesp, 2020. Cap. 1. p. 11-23.
- FISCHER, F. **Climate Crisis, and the Democratic Prospect**: Participatory Governance in Sustainable Communities. [s.l.] Oxford University Press, 2017.
- FLACHSLAND, C.; LEVI, S. Germany's Federal Climate Change Act. **Environmental Politics**, v. 30, n. sup1, p. 118–140, 20 out. 2021.
- FLISS *et al.* Auswirkungen des Klimawandels auf das Grundwasser und die Wasserversorgung in Süddeutschland. **Grundwasser**, v. 26, n. 1, p. 33–45, 22 mar. 2021.
- FUNDAÇÃO SEADE (São Paulo). Governo do Estado de São Paulo (comp.). **Plataforma interativa de consulta de dados sociais, econômicos e demográficos para municípios e regiões do Estado de São Paulo**. 2022. Disponível em: <https://painel.seade.gov.br/>. Acesso em: 19 maio 2022.
- GEN DEUTSCHLAND (Germany). **Übersichtskarte aller GEN Deutschland Gemeinschaften**. [S.l.]: GEN DEUTSCHLAND (Germany). Disponível em: <https://gen-deutschland.de/>. Acesso em: 16 maio 2022.
- GEN. **What is an Ecovillage**. [S.l.]: GEN, 2022. Disponível em: <https://ecovillage.org/projects>. Acesso em: 17 abril 2022a.
- GEN. **Ecovillages**. [S.l.]: GEN, 2022. Disponível em: <https://ecovillage.org/projects/map/>. Acesso em: 17 abril 2022b.
- GEORGESCU-ROEGEN, N. **The Entropy Law and the Economic Process in Retrospect**. Eastern Economic Journal, Nashville, v., n. 1, p. 3-25, jan. 1986.
- GIDDENS, A. **Modernidade e identidade**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2002.
- GORDON, U. **Anarchy Alive!** Anti-Authoritarian Politics from Practice to Theory. London: Pluto Press, 2008.
- GUIA GEOGRÁFICO. **Guia Geográfico**. Atlas da Europa. Alemanha. Disponível em: <https://www.guiageo.com/europa/alemanha.htm>. Acesso em: 3 jun. 2022.
- HARAWAY, D. Antropoceno, Capitaloceno, Plantationoceno, Chthuluceno: fazendo parentes*. **ClimaCom Cultura Científica** - pesquisa, jornalismo e arte, v. 3, n. 5, p. 139–146, abr. 2016.
- HERTIG, E. Health-relevant ground-level ozone and temperature events under future climate change using the example of Bavaria, Southern Germany. **Air Quality, Atmosphere & Health**, v. 13, n. 4, p. 435–446, 19 abr. 2020.
- HESSE-BIBER, S. N. **The Practice of Qualitative Research**: engaging students in the Research Process. Los Angeles, SAGE Publications, Inc., (2017), 3, 1-506.
- IBGE. **Países**. Disponível em: <https://pais.es.ibge.gov.br/#/dados/alemanha>. Acesso em: 22 maio. 2022.
- ILLICH, I. **A convivencialidade**. Lisboa: Publicações Europa-América, 1976.
- INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE, 2022: Summary for Policymakers [Pörtner *et al.* (eds.)]. *In*: **Climate Change 2022**: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Pörtner *et al.* (eds.)]. Cambridge University Press.

- JACOBI, P. R.; TRANI, E. **Planejando o futuro hoje: ODS 13, Adaptação e Mudanças Climáticas em São Paulo**. São Paulo: [s.n.]. Disponível em: <<https://www.cambioclimaticoydecisiones.org/..>>.
- KÜHNE, O.; WEBER, F. **Germany Geographies of Complexity**. Cham: Springer International Publishing, 2022.
- KUNZE, I. **Ecovillages: isolated islands or multipliers of social innovations? Isolated islands or multipliers of social innovations?** 2015. Blog on website of TRANSIT EU. Disponível em: <http://www.transitsocialinnovation.eu/blog>. Acesso em: 27 abr. 2020.
- LYRA *et al.* Climate change projections over three metropolitan regions in Southeast Brazil using the non-hydrostatic Eta regional climate model at 5-km resolution. **Theoretical and Applied Climatology**, v. 132, n. 1–2, p. 663–682, 18 abr. 2018.
- MAINGUENEAU, D. **Novas tendências em análise do discurso**. Campinas: Ed. Unicamp, 1997.
- MARENGO, J. A. *et al.* Extreme Rainfall and Hydro-Geo-Meteorological Disaster Risk in 1.5, 2.0, and 4.0°C Global Warming Scenarios: An Analysis for Brazil. **Frontiers in Climate**, v. 3, p. 1–17, 3 mar. 2021.
- ORLANDI, E. P. **Análise de discurso: princípios e procedimentos**. Campinas: Pontes, 2020.
- PÊCHEUX, M. **Semântica e discurso: uma crítica à afirmação do óbvio**. Campinas: Ed. Unicamp, 1995. Tradução de Eni P. Orlandi.
- PENHA-LOPES, G.; HENFREY, T. (ed.). **Reshaping the Future: how local communities are catalysing social, economic, and ecological transformation in Europe**. Brussels: ECOLISE, 2019. (The First Status Report on Community-led Action on Sustainability and Climate Change).
- ROCKSTRÖM *et al.* A safe operating space for humanity. **Nature**, Stockholm, v. 461, n. 1, p. 472-475, set. 2009.
- SANTOS, A. C. **A arte de si: uma análise da ascese nas comunidades alternativas**. 2014. 144 f. Tese (Doutorado) - Curso de Ciências Sociais, Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2014.
- SCHNEIDER *et al.* **Guia de adaptação e resiliência climática para municípios e regiões. São Paulo: Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente (Sima), 2021.**
- SENEVIRATNE *et al.* **3 - Changes in Climate Extremes and their Impacts on the Natural Physical Environment**. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2012.
- SOUZA, L. L. D. **O papel das ecovilas rurais no desenvolvimento local sustentável**. 2022. 508 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em Sustentabilidade, Centro de Economia e Administração, Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUCCAMP), Campinas, 2022.
- SPRING, U. O. Perspectives of Global Environmental Change in the Anthropocene. *In*: SOSA-NUNEZ, G.; ATKINS, E. (ed.). **Environment, Climate Change and International Relations**. Bristol: E-International Relations, 2016. p. 1-8. (ISSN 2053-8626).
- WEBER, B. T.; FERRAZ, G. S. A construção da alternativa: contracultura, movimento alternativo e ecovilas. **Plura: Revista de Estudos de Religião, Juiz de Fora**, v. 7, n. 1, p. 405-438, mar. 2016. DOI: 10.18328/2179-0019/plurav7n1p405-438.
- WEBER, M. **Alltagsbilder des Klimawandells**. Zum Klimabewusstsein in Deutschland. Lüneburg: VS Research. Springer Science, 2008.

ZEHR, S. The sociology of global climate change. **Wires Clim Change**, [S.I.], v. 6, n. 2, p. 129-150, mar. 2015. DOI: <https://doi.org/10.1002/wcc.328>.

ZUKUNFTSRAT DER BAYERISCHEN WIRTSCHAFT. **Klima 2030**. Nachhaltige Innovationen. München: vbw, 2020.