

PETRÓPOLIS MAIS-QUE-HUMANA

Conspiradores ferais no Antropoceno serrano

MORE-THAN-HUMAN PETROPOLIS
Feral entities in the mountain Anthropocene

Emanuela Rocha¹,
Juliana Baur², Glaucineide Coelho³ e Patricia Drach⁴

Resumo

O Antropoceno evidencia o protagonismo das ações antrópicas nas alterações ecossistêmicas do planeta. As mudanças estão dadas e os efeitos vêm sendo percebidos também em eventos que, apesar de serem tidos como extremos, são esperados com mais frequência. Compreender o Antropoceno enquanto fase de transição, convida pensar na sua superação a partir de uma perspectiva mais-que-humana, que questione a centralidade do debate no homem e no capital. O artigo apresenta, como objeto de estudo, a Petrópolis pós-desastre socioambiental de 2022 sob a perspectiva da dissociação das dinâmicas da natureza ao longo de seu processo de urbanização. O processo de domesticação e controle sobre a natureza revela conspiradores ferais desse transtorno: a chuva, a terra e a lama. Exercitar a interpretação do Antropoceno e da lente mais-que-humana na paisagem serrana deixa evidente a necessidade de firmar novos compromissos para redirecionar a rota, ensaiado na última parte deste artigo.

Palavras-chave: Antropoceno, conspirador feral, paisagem, mais-que-humana, Petrópolis.

Abstract

The Anthropocene highlights the protagonism of anthropic actions in the ecosystemic changes of the planet. The changes are given, and the effects are also being perceived in events that, although considered extreme, are expected more frequently. Understanding the Anthropocene as a transitional phase invites us to debate about its overcoming from a more-than-human perspective, which questions the centrality of the debate on humans and the capital. The article presents, as an object of study, Petrópolis after the socio-environmental disaster of 2022 from the perspective of the dissociation of natural dynamics throughout its urbanization process. The process of domestication and control over nature reveals feral entities of this disorder: rain, earth, and mud. Exercising the interpretation of the Anthropocene and the more-than-human lens in the mountainous landscape makes evident the need to establish new commitments to

1 Doutoranda em Urbanismo pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (PROURB/UFRJ); Mestre em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal Fluminense (PPGAU/UFF); Arquiteta e Urbanista pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (DAU/ESDI/UERJ). E-mail: emanuelaalves81@gmail.com

2 Investigadora colaboradora na Universidade do Estado do Rio de Janeiro (DAU/ESDI/UERJ). Bacharel em arquitetura e urbanismo pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (DAU/ESDI/UERJ). E-mail: julianabaurdossantos@gmail.com

3 Doutora em urbanismo (PROURB/UFRJ); Professora do Departamento de Arquitetura e Urbanismo da Escola Superior de Desenho Industrial da Universidade do Estado do Rio de Janeiro DAU/ESDI/UERJ. Coordena o Grupo de Pesquisa Viver Cidades (UERJ). E-mail: gcoelho@esdi.uerj.br

4 Doutora em Modelagem Computacional (LNCC/MCTI); Professora do Departamento de Arquitetura e Urbanismo da Escola Superior de Desenho Industrial da Universidade do Estado do Rio de Janeiro DAU/ESDI/UERJ, do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Rio de Janeiro PROURB/UFRJ e investigadora colaboradora do CIAUD/FA-ULisboa. E-mail: patricia.drach@gmail.com

redirect the course, as rehearsed in the last part of this article.

Keywords: Anthropocene, feral entity, landscape, more-than-human, Petrópolis.

Introdução

O contexto do Antropoceno direciona o olhar para o impacto significativo das ações humanas no meio ambiente (Steffen *et al.*, 2011) que reverbera na compreensão de que múltiplos agentes humanos e não humanos, bióticos e abióticos, estão envolvidos nessas práticas no território — enquanto vítimas, colaboradores ou através de outros papéis. Os processos intensos de exploração dos recursos, de acumulação de capital e de aceleração do consumo provocam questionamentos acerca de como isso reverbera no território, no ambiente e nas relações humanas e mais-que-humanas. Corpos já inseridos em um contexto de vulnerabilidade social e ambiental — negros, mulheres, idosos e crianças (Esteves, 2012) — sofrem de maneira mais hostil esses impactos. Essas dificuldades podem ser compreendidas através da condição de vida precária, limitação do acesso a recursos e oportunidades escassas. Assim, entende-se que o Antropoceno pode atravessar a vida de todos os seres, porém com diferentes níveis de gradação para os variados sujeitos e territórios (Manus; Reyes, 2019).

O estudo da performance das feralidades organizado pela antropóloga Anna Tsing (2020), abre possibilidades para uma interpretação tentacular de elementos que se espacializam no território e compõem esse estado de Antropoceno. A partir do reconhecimento de marcadores estruturais que caracterizam o *modus operandi* do tido enquanto progresso — colonização, imperialismo, capital e aceleração — o processo metodológico deste artigo se organiza, a fim de ensaiar outras maneiras de compreender fatores que desencadeiam as catástrofes ambientais. É exemplo a impermeabilização dos solos e o desmatamento visando a expansão urbana, que se desdobram em riscos de deslizamento. A avaliação acerca das interações humanas e não humanas no cenário do Antropoceno, proposta por Tsing (2020), destaca a importância de ampliar a compreensão das redes de conexões e interdependência que sustentam a vida na Terra.

A cidade de Petrópolis, na região serrana do estado do Rio de Janeiro, enfrenta desafios, fruto desse paradoxo dividido entre o ser humano — progresso, capital e o que vem a rebote — e a natureza, espacializado em seu território ao longo de seu processo de urbanização. A partir do cenário encontrado, o presente artigo, se encarrega por estruturar uma contextualização da manifestação material de projetos humanos para o território da cidade associados à estrutura da paisagem antropocêntrica petropolitana. Como consequência desse processo, as chuvas do dia 15 de fevereiro e 20 de março de 2022 são os principais objetos de estudo desta pesquisa, uma vez que são símbolos marcantes e cicatrizes contemporâneas de um transtorno do Antropoceno no território. A lente mais-que-humana convida a reinterpretar a relação chuva-urbanização mediante a realidade das intervenções humanas e suas reverberações na terra e na água, ao tratar da suscetibilidade a movimentos de massa e inundações.

O cenário encontrado remonta o processo de urbanização enquanto um motor de manifestações dos conspiradores ferais, aqueles que não são passíveis de ser domesticados, compreendidos aqui enquanto as chuvas e a lama. O afastamento da compreensão das dinâmicas da natureza no âmbito do planejamento tenciona a articulação entre o verde e o cinza na paisagem, entre o reto e o curvilíneo, dada a intensidade da exploração dos recursos e a alteração do ambiente, bases para o conceito de Antropoceno. É necessário pensar em novos acordos e compromissos com a paisagem degradada, rompendo dicotomias e questionando acerca dos outros corpos que precisam ser considerados no espaço, a fim de construir uma ecologia de

saberes.

Objetivo

A luz das perspectivas locais consequentes do antropoceno e sua relação com a paisagem, este estudo se dedica fundamentalmente a exercitar uma análise urbano-territorial acerca do conceito no contexto da cidade de Petrópolis (RJ), baseado no arranjo infraestrutural explorado pela antropóloga Anna Tsing (2020). Nesse sentido, apresentando enquanto mote a relação entre chuva e urbanização, tendo em vista a realidade dos eventos extremos que atingem a cidade, o artigo destaca elementos humanos e mais-que-humanos, bióticos e abióticos, do arranjo que compreende o processo histórico de urbanização da cidade enquanto feralidade e catalisador desse estado de transtorno e transformação do território. Conceitos como infraestrutura, entidade feral, feralidades infraestruturais e fendas metabólicas são diretrizes para o exercício da interpretação no âmbito local à luz das articulações entre chuva, água, rio, terra, lama, árvores, asfalto, contenções e humano. Apesar de reconhecer atravessamentos multidisciplinares inerentes à concepção de antropoceno e feralidade, o artigo apresenta enquanto foco a perspectiva territorial e indaga outros campos do conhecimento a responder novas perguntas a partir dos resultados parciais aqui reunidos. Explora-se a relação entre a estrutura da paisagem petropolitana e seu vínculo com práticas e forças atuantes no território ao longo do tempo. Interpreta-se ainda o conceito de fenda metabólica a partir da demanda por dinâmicas de sobrevivência e cuidado no âmbito da injustiça ambiental.

Metodologia

Este artigo mescla em seu processo metodológico a pesquisa bibliográfica de produções associadas a compreensão do Antropoceno, das mudanças climáticas e dos eventos extremos nas cidades, junto da apreensão de aspectos da dinâmica da paisagem de Petrópolis. Seu processo de formação até sua configuração territorial atual, além dos impactos materiais e de vida do desastre ocorrido em fevereiro e março de 2022, convocam outras perspectivas para compreender o território pela articulação entre distintos seres, questionando a centralidade no ser humano, no homem, no mercado, etc. A investigação teórica estabelece uma ponte entre conceitos submetidos a uma lente mais-que-humana proposta por Tsing (2020) e as dinâmicas presentes na cidade, observadas ao longo da prática do projeto “O centro histórico e as seções periféricas da cidade de Petrópolis: o urbano e o rural” ativo no Programa de Apoio Técnico às Atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ).

Ao longo do projeto Atlas Feral, que envolve pesquisadores de distintas áreas do conhecimento, Tsing (2020) estabelece uma nova linha de compreensão da Terra na era do Antropoceno, apontando articulações, emaranhados e formas tentaculares de conexão entre sujeitos vivos e não vivos também imersos, colaborando ou não, nas dinâmicas imperiais e industriais. A autora alerta que, diante do estado no qual as ações antropocêntricas vêm alterando em larga escala a terra, a água e a atmosfera, seres vivos e não vivos podem “ganhar poderes”, contribuindo para diminuir a habitabilidade da Terra e catalisando um estado de caos. Esses são os conspiradores ou colaboradores. Tsing (2020) realiza, no entanto, uma importante distinção ao agregar o termo “feral” a esses elementos, a fim de distinguir que, apesar de sua contribuição para a realidade do Antropoceno, isso não faz parte da sua natureza. Na verdade, está relacionado ao ato de escapar de forças de domesticação oriundas de infraestruturas imperiais e industriais. Essa análise parte de marcadores estruturais que Chiodi (2020)

explica, em referência aos detonadores do Antropoceno de Tsing (2020), isto é, práticas que ativam formas do Antropoceno por meio de novos tipos de desenvolvimento infraestrutural. São quatro: **invasão**, que apresenta enquanto marco a invasão europeia nas Américas, mas possui sentido expandido ao considerar contemporaneidades do colonialismo europeu e de governos de elites; **império**, que destaca a consolidação dos impérios europeus e o colonialismo que transforma o território ainda hoje; **capital**, que apresenta a revolução industrial enquanto referência, junto dos impactos do acúmulo de capital enquanto princípio econômico; e **aceleração**, que faz referência ao processo descrito por Paul Crutzen (Steffen; Crutzen; McNeill, [2007] 2016) como “grande aceleração”, observado através do crescimento de consumo, populacional, de CO², do uso de combustíveis fósseis, etc. Para Tsing (2020), não há regra cronológica para compreender os impactos desses processos no Antropoceno. O exercício aqui proposto de reinterpretação desses conspiradores apresentando enquanto base a cidade de Petrópolis, lança luz sobre tópicos citados por Tsing (2020). O Quadro 1 reúne esses conceitos que compõem o prisma interpretativo da pesquisa:

Conceito	Interpretação	
Infraestrutura	Projetos humanos modificadores da terra, da água e da atmosfera. Apresenta manifestação material.	Urbanização
Entidade feral (conspiradores)	Seres vivos e não vivos que podem ganhar novos poderes ao se associarem aos projetos humanos modificadores da terra, da água e da atmosfera, que chamamos de infraestruturas.	Chuva, terra e lama
Feralidades infraestruturais	Consequências “selvagens” da própria infraestrutura e dos detonadores do Antropoceno.	Asfaltamento, ineficácia de políticas habitacionais, expansão urbana, canalização dos rios, etc.
Fenda metabólica	Traições que emergem das infraestruturas.	Eventos extremos Vulnerabilidades socioambiental
Estrutura da paisagem	As infraestruturas nos levam a estruturas paisagísticas que mostram como essas fendas metabólicas são realizadas.	Rodoviarismo, supressão das áreas verdes, ocupações irregulares e em áreas de risco

Ao buscar publicações, estudos e dados, inclusive históricos, realizou-se o exercício de apontar perspectivas práticas e locais aos conceitos estabelecidos. Organizado em três partes, o artigo trata inicialmente da contextualização acerca do processo de formação de Petrópolis, considerando dinâmicas imperiais, de urbanização e a implementação de infraestruturas de mobilidade e fabris. A segunda parte estabelece um diálogo com diferentes áreas do conhecimento a partir de artigos, dissertações e teses a fim de compreender os meios que auxiliaram a acionar os detonadores do Antropoceno na cidade. Nesse momento, a infraestrutura interpretada enquanto o processo de urbanização e os conspiradores ferais associados à realidade de desastre, com destaque para a água e a lama, atravessam o debate. Complementarmente, a terceira parte da pesquisa evoca compromissos éticos com a paisagem que podem ser performados no âmbito do urbanismo, mas também convidando ao envolvimento outras áreas do conhecimento para compreender práticas possíveis pela lente de uma Petrópolis mais-que-humana.

Quadro 1 - Conceitos citados por Tsing (2020) enquanto prismas interpretativos desta pesquisa. Fonte: Autoras.

Articulações entre o pretérito e o presente: processo de formação de Petrópolis

O desenvolvimento histórico de Petrópolis está intrinsecamente ligado à ação humana e às transformações socioeconômicas e territoriais ao longo do tempo. Desde a abertura da Estrada Real do Brasil Colonial até a urbanização impulsionada pela chegada da estrada de ferro e pela industrialização, as decisões e atividades humanas moldaram a paisagem da cidade. Para otimizar os caminhos de escoamento dos recursos naturais, como ouro e pedras preciosas que vinham da região central do Brasil, havia a necessidade de “vencer” a grande muralha: Serra do Mar. Inicialmente, a ideia era subir a Serra do Mar pela entrada próxima ao atual município de Xerém, porém, essa rota apresentava inclinações excessivamente íngremes, resultando em acidentes frequentes envolvendo animais e pessoas. Diante disso, foi proposto um trajeto um pouco mais longo que facilitou a travessia da Serra do Mar em direção a Minas Gerais, passando pela fazenda do Córrego Seco, conhecida atualmente como Petrópolis. A abertura do “Caminho Novo”, hoje conhecida como Estrada Velha da Serra, encurtou significativamente a viagem em cerca de um terço em comparação com o Caminho Velho que chegava a Paraty. Seu papel foi crucial no transporte de ouro e gemas preciosas. A rota começou a ser delineada em 1698, mas a definição final ocorreu entre 1722 e 1725 (Taulois, 2007).

Taulois (2007) indica que coube ao Major de Armas Koeler, a tarefa de elaborar o plano urbano geral para a Povoação-Palácio e o Palácio Imperial. A inserção de uma cidade entre montanhas e ao longo dos rios, que fluem pela região, não foi uma tarefa trivial. No plano urbanístico de 1846, são incluídas as regiões adjacentes ao Palácio Imperial. Uma das mudanças significativas em relação ao estilo colonial português, apontada com frequência, foi a alteração na disposição das casas em relação aos rios que cortam a cidade. O projeto passou a integrar os cursos d’água no traçado das avenidas e ruas que conduziam aos bairros, aproveitando suas margens. Cabe ressaltar, entretanto, que seu uso não sofreu muitas alterações.

O sistema de divisão de terras em “prazos” (lotes) reproduzia a hierarquia social observada no palácio. A categorização dos espaços refletia as distintas classes sociais da época (Morlei, 2008). Suas dimensões e localizações variavam de acordo com três classes estabelecidas por Koeler: aqueles situados nas proximidades do Palácio Imperial, na área conhecida como Quarteirão Vila Imperial; os lotes ao redor do Quarteirão Vila Imperial, denominados “quarteirões coloniais”; e os lotes ou “prazos” periféricos. Schwarcz (1998) aponta que a ocupação, sob o regime foreiro, permitia ao Imperador criar “uma vizinhança a seu gosto”. O desejo de estabelecer residências de veraneio, a princípio por parte da nobreza, para fugir do calor na cidade do Rio de Janeiro, intensifica o processo de ocupação da região, que rapidamente se expande para as áreas adjacentes. A Proclamação da República não altera esta dinâmica da cidade, que continua recebendo nos meses de verão os presidentes e sua “corte”, legações estrangeiras e famílias abastadas da cidade do Rio de Janeiro. As presenças de constantes empreendimentos na cidade resultaram inclusive na abertura de duas ruas no núcleo fundacional, a Raul de Leoni e a 16 de Março. Este fato contribuiu para que hoje possam ser vistos incorporados à cidade exemplares de arquitetura modernista e, ainda, construções do período industrial. Van Camp (2017) aponta o mural rico e colorido de sobrados na Rua do Imperador que inclui diversas linguagens arquitetônicas como o Art Déco, o eclético, etc.

Essas ações humanas representaram um impacto significativo nos sistemas naturais da região. A expansão urbana de Petrópolis resultou na redução das áreas vegetadas, não se limitando apenas aos vales ou áreas naturalmente propícias à construção. Os morros foram ocupados na maioria da cidade, levando a um aumento do desmatamento e à ocupação das margens dos rios, aumentando os riscos para os residentes. Com esse

crescimento territorial, alguns rios foram canalizados e outros, mesmo permanecendo em seus leitos originais, foram impactados pela poluição.

Quando em 1881, foi adicionado um novo trecho à linha ferroviária, a Estrada de Ferro Príncipe do Grão-Pará, o trem chegou até Petrópolis. Os passageiros precisavam migrar para vagões com uma cremalheira para enfrentar a íngreme subida da serra. Essa extensão reduziu a viagem para 1 hora e 55 minutos, conectando o Largo da Prainha ao Alto da Serra. A ferrovia impulsionou a economia de Petrópolis, facilitando a instalação de indústrias de tecido, como a Companhia São Pedro de Alcântara e a Companhia Petropolitana de Tecidos, e de papel. A instalação das vilas operárias, como as da Fábrica de Tecidos Cometa (Meio e Alto da Serra) e da Companhia Petropolitana de Tecidos fazem emergir três centralidades: Meio da Serra, Alto da Serra e Cascatinha, respectivamente. Não estava previsto um setor industrial no Plano de Koeler, assim as indústrias foram sendo estabelecidas ao longo da linha do trem e nas proximidades dos rios. A facilidade do transporte, por vezes, dentro dos pátios das indústrias, trazendo insumos e levando a produção, associada à presença de mão de obra qualificada, impulsionou a indústria têxtil na região. A expansão da ferrovia para Minas Gerais, inaugurando novas estações, contribuiu para o desenvolvimento industrial ao longo da linha, resultando na formação de centros populacionais. A presença da rodovia também contribuiu para expansão desse processo na direção de outra centralidade, o Bingen.

Apesar disso, o Centro Histórico de Petrópolis tem mantido poucas alterações em sua cobertura vegetal e em seus cursos de água, devido à sua configuração original e à preservação, bem como a restrições legais que impedem a demolição de construções existentes. A cidade, de certa forma, conserva até os dias atuais características de seu planejamento original pelo Major Koeler, no Centro Histórico. Alguns processos também persistiram ao longo do tempo, como a estratificação das classes sociais com as camadas mais abastadas mantendo-se predominantemente ao redor do Museu Imperial (Drach et al., 2020), conforme delineado pelo Plano Urbanístico de Koeler de 1846. Essa área é caracterizada por imóveis de alto valor, embora alguns deles não sejam necessariamente grandes.

Petrópolis do Antropoceno: feralidades da paisagem

O termo Antropoceno — anthropos, que em grego significa humano, e kainos que significa novo — se encarrega por capturar a “mudança quantitativa na relação entre os humanos e o ambiente global” (Steffen *et al.*, 2011 p. 843). De uma maneira geral, o conceito surge para nomear uma nova época geológica, elucidando que a Terra deixa o Holoceno e que a atividade humana é o principal motor que move essa mudança (Steffen *et al.*, 2011). A definição de seu início é imprecisa, já que, a mudança de uma para a outra “aconteceu em momentos e ritmos diferentes em locais diferentes” (Steffen *et al.*, 2011 p. 849). Os autores Steffen, Grinevald, Crutzen e McNeill (2011) sugerem o ano de 1800 como uma data razoável para marcar o início dessa era.

Quando tratamos da atividade humana como principal ação para essa transformação, é necessário se atentar a escala dessas ações. Os autores elucidam:

Durante praticamente todo este tempo, abrangendo alguns milhões de anos, os humanos e os seus antepassados influenciam o seu ambiente de muitas maneiras, mas sempre através da modificação dos ecossistemas naturais para obter vantagem na recolha das fontes vegetativas de alimento de que necessitavam ou no auxílio à caça dos animais que caçavam. O seu conhecimento foi provavelmente

adquirido através da observação e da tentativa e erro, tornando-se lentamente mais eficaz na modificação sutil do seu ambiente, mas nunca capaz de transformar completamente os ecossistemas à sua volta. Certamente não poderiam modificar a composição química da atmosfera ou dos oceanos a nível global; esse desenvolvimento notável teria de esperar até ao advento da Revolução Industrial, há alguns séculos (Steffen *et al.*, 2011 p. 846).

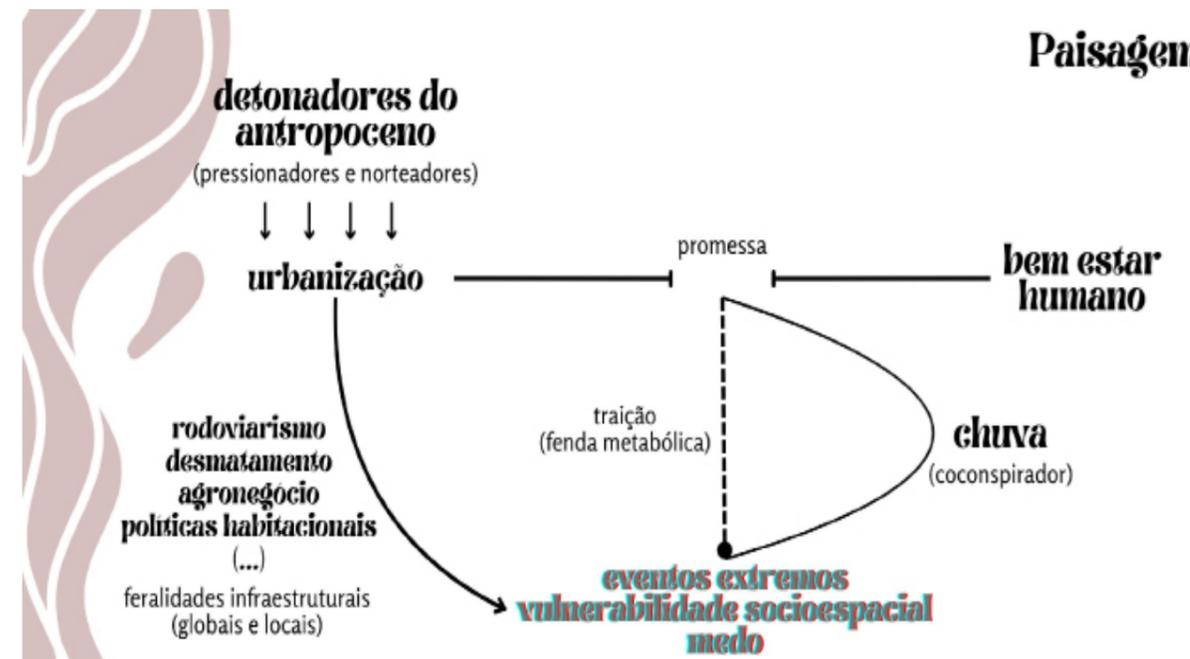
É possível observar o marco que estrutura essa transição. A Revolução Industrial nos anos 1700, que se tornou a atividade humana dominante, marcando uma nova ordem econômica e desbancando a agricultura, até então atividade protagonista no Holoceno.

Logo, elementos tangíveis dessa transformação são encontrados na paisagem. Naturalmente, as mesmas evoluem de maneira sucessiva, de acordo com o tempo e o espaço, caminhando para um “equilíbrio ecológico onde seus elementos constitutivos (bióticos e abióticos) acabam estabelecendo um nível elevado de similaridade e interdependência” (Ponte; Szlafsztein, 2019, p. 353). Porém, o que fica notório — e mais uma vez destaca a ação humana — é que esse equilíbrio é ameaçado, sendo interrompido e comprometido por ações naturais ou antropogênicas. Ponte e Szlafsztein (2019), explicam que as atividades humanas acabam por causar alterações significativas na morfologia da paisagem — seja por alterações nas vegetações, solos ou relevos, por exemplo — e também uma variabilidade climática. Assim, é passível ressaltar que, no Antropoceno, a figura humana se estabelece como uma “força capaz de influenciar, substancialmente, a variabilidade apresentada por fenômenos da natureza, fazendo dele um agente central na construção de paisagens” (Ponte; Szlafsztein, 2019, p. 352).

A Petrópolis rasgada por tantos caminhos, ilustra a interação complexa entre o ser humano e o “meio ambiente”, entendido como algo externo à humanidade. Entretanto, os limites atuais impostos pelos rios, a partir das chuvas de 2022, evidenciam como as atividades humanas podem tanto moldar quanto serem moldadas pelo ambiente em que ocorrem. As dinâmicas de invasão, império, capital e aceleração, os detonadores do Antropoceno⁵ marcantes para o sul global, ainda que não se estabeleçam de forma cronológica ao longo da história do processo de formação das cidades e de Petrópolis, estão atreladas ao *modus operandi* de urbanização que afeta os modos de habitar e construir cidades. O exercício de compreender o antropoceno ao nível local, vem reivindicando a percepção da parcialidade dos eventos extremos e de uma paisagem que reverbera desigualdades fruto da urbanização. Nesse sentido, o conceito de “infraestrutura” — compreendido enquanto os projetos humanos modificadores do ambiente em seu sentido amplo (Tsing, 2020) — é aqui compreendido enquanto manifestação material originada da urbanização. A Figura 1 ensaia a interpretação das feralidades, conspiradores e traições que estruturam a paisagem petropolitana e que serão aqui analisados à luz dos desastres socioambientais e sua conexão com o planejamento urbano e territorial.

O contexto geográfico no qual a cidade de Petrópolis está inserida, com destaque não apenas para a sua localização na região serrana do estado do Rio de Janeiro, mas também pelo seu processo de ocupação urbana se dar fundamentalmente em um fundo de vale, torna a cidade suscetível a movimentos de massa e inundações. A história da cidade está associada a diversas ocorrências e, no cenário dos eventos

⁵ Os detonadores do antropoceno são programas de desenvolvimento infraestrutural. Tsing (2020, p. 180 – 181) explica que “eles ativam formas do Antropoceno por meio de novos tipos de desenvolvimento infraestrutural. [...] Eles] são ativados por eventos históricos, mas não periodizam a história.”

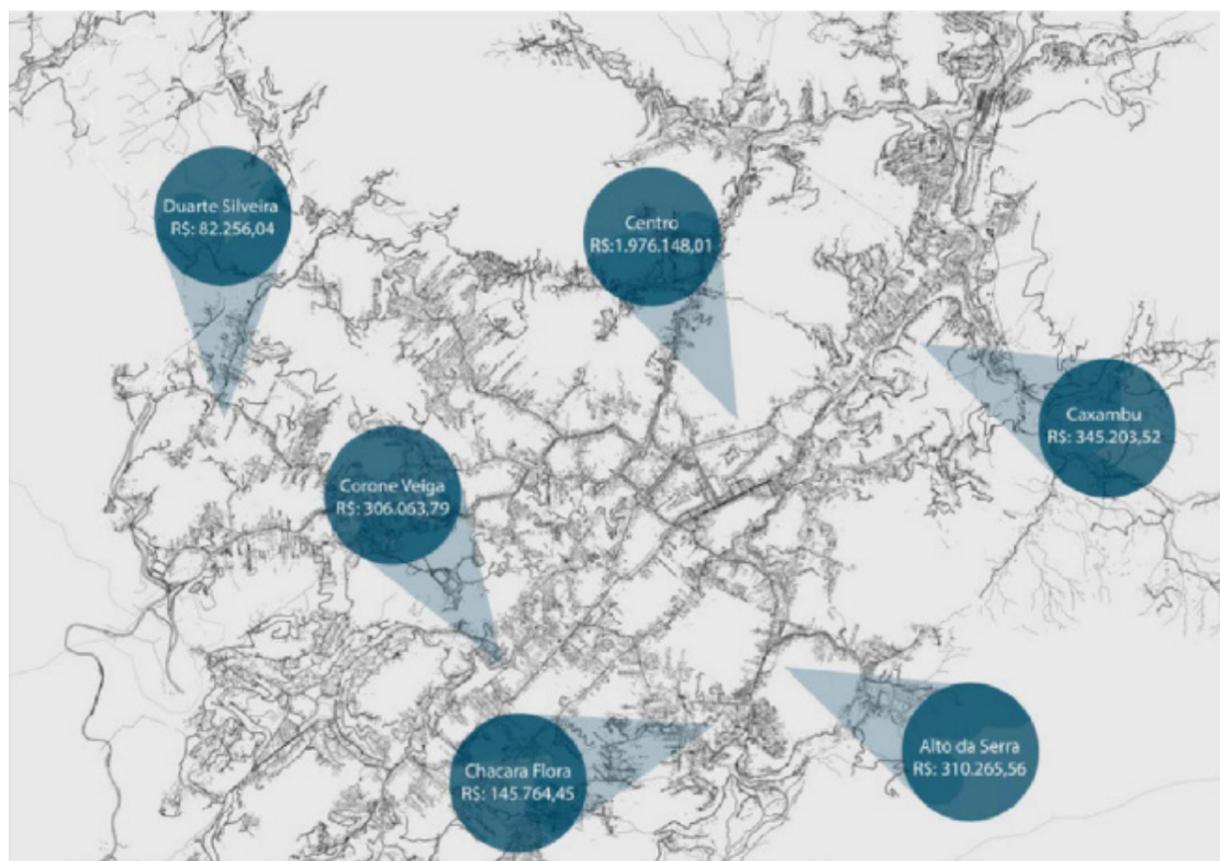
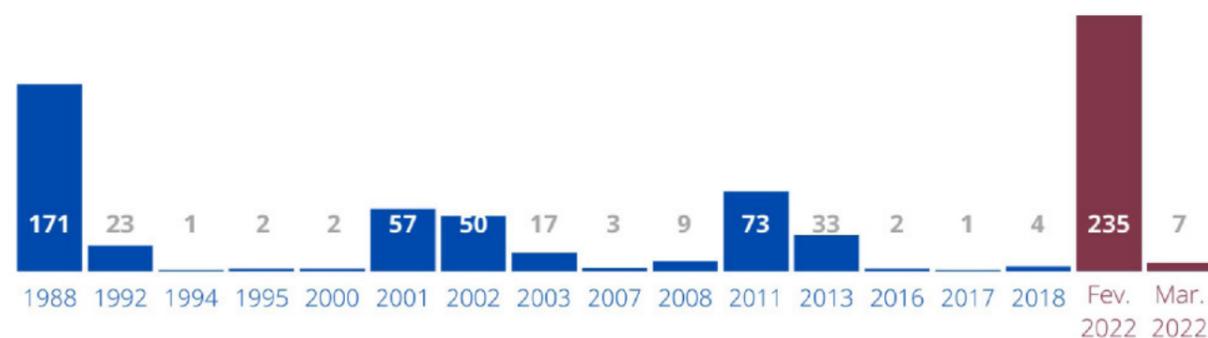


extremos, imagina-se que essas rupturas da paisagem vão se tornar cada vez mais frequentes. Paiva (2022), compara a magnitude das chuvas ao longo dos anos, no âmbito da perda de vidas, a fim de destacar a relevância das chuvas em fevereiro e março de 2022 (Figura 2). A ocorrência de eventos extremos nas cidades, torna latente os efeitos da combinação entre injustiça ambiental e desigualdade socioeconômica, tanto na perspectiva das vítimas e áreas afetadas, como no âmbito dos investimentos dedicados à reconstrução e reinfraestruturação de bairros. Sobre esse último ponto, Januária (2023) compara o valor dos investimentos públicos em diferentes localidades do primeiro distrito através da Figura 3. No caso de Petrópolis, as chuvas de 2022 concentraram grande parte de suas vítimas no Morro da Oficina, no bairro Alto da Serra. Nesta localidade, foram 93 vidas perdidas e famílias devastadas (Souza, 2022). Além disso, ao longo da cidade, vidas e veículos, como carros e ônibus, foram encontrados nos corpos hídricos. A magnitude do evento se deu em um cenário de urbanização hostil às dinâmicas da natureza, afetando também estabelecimentos comerciais e a economia da cidade.

A suscetibilidade ao risco já era tema de produções técnicas e acadêmicas da cidade, mas sem muito rebatimento na prática da gestão pública municipal e estadual. A Carta de Suscetibilidade (CPRM, 2017) ao risco junto de seu estudo encomendado em 2017 pelo poder municipal, evidenciava a ocupação de áreas de risco e, apesar disso, as políticas habitacionais voltadas para moradores dessas áreas se mostraram ineficientes. Estudos de décadas anteriores reafirmaram a vulnerabilidade socioambiental em áreas da cidade, além do crescimento populacional dessas localidades, como a dissertação de Gregório (2010). Antes mesmo da tragédia de 2011 que afetou o Vale do Cuiabá, no terceiro distrito da cidade de Petrópolis, bem como outras cidades da região serrana do Rio de Janeiro, com destaque para Teresópolis e Nova Friburgo, a autora identificou 68 comunidades em processos de favelização na cidade, ocupando não apenas áreas de risco de suscetibilidade, mas também áreas de preservação. A autora aponta que apenas 4 desse total estão em áreas com declive inferior a 30%, isto é, nos parâmetros técnicos concebidos enquanto ideais tanto pelo Instituto de Pesquisas Tecnológicas e pela Legislação Federal, citados pela autora. Dentre o restante das comunidades analisadas, 20 estão em áreas entre 30% e 45% de declividade — ocupação permitida, mas que demandam restrições e amparo técnico — e 44 (64% do total das áreas vulneráveis identificadas) estão ocupando terrenos entre 45% e 100% de declividade, caracterizados pelo alto risco a deslizamentos (Gregório, 2010).

Figura 1 - Contextualização da infraestrutura e das feralidades associadas à estrutura da paisagem antropocêntrica petropolitana. Fonte: Autoras.

Figura 2 – Número de mortes em tragédias ao longo dos anos no município de Petrópolis. Fonte: Paiva (2022). Figura 3 – Comparação das verbas públicas pós-desastre destinadas a diferentes bairros do primeiro distrito de Petrópolis. Fonte: Januária (2023).



O estudo de Gregório (2010), chama atenção para duas áreas da cidade: Independência e Morro da Oficina, este último foi a localidade mais afetada pelas chuvas de 2022. A autora coloca que, para além dos riscos de deslizamento, essas áreas concentram também ocorrências de acidentes com crianças e violência com mortes, derivado de queda em abismos e penhascos, por exemplo. Pavimentação de ruas, reformas em escolas, contenção de encostas e construção de quadras esportivas são reconhecidas pela autora enquanto melhorias nessas localidades, mas que não agem no problema de expansão da ocupação. No caso do Morro da Oficina, seu processo de crescimento populacional e construtivo está diretamente associado à proximidade com o Centro Histórico e a infraestrutura ofertada pelo bairro Alto da Serra. Ademais, Gregório (2010) aponta também a localização do Conjunto Habitacional construído pela Prefeitura Municipal de Petrópolis visando assentar famílias vítimas de deslizamentos de terras ou que moram em áreas de risco em um local com declividade entre 8% e 45%.

Por outro lado, a pluralidade de instrumentos voltados para a democratização do acesso à moradia e para o direito à cidade fornecidos pelo Estatuto da Cidade, como o IPTU Progressivo, não parecem ser ferramentas acionadas pela municipalidade. Apenas em maio de 2023, 22 anos após a publicação do Estatuto, a Câmara de

Vereadores de Petrópolis aprovou a Lei Municipal N.º 8.548/2023 que trata sobre a instituição do instrumento na cidade (PMP, 2023). Apesar disso, não há informações acerca da regulamentação da lei em questão pelo executivo municipal. A ocupação de áreas de risco a deslizamentos com uso majoritariamente residencial nas bordas do Centro Histórico diz respeito a múltiplos aspectos, dentre eles, a ineficiente promoção de habitação de interesse social em áreas centrais, além da centralização de serviços associados às demandas essenciais humanas. Ademais, na perspectiva da instituição de Áreas Especiais de Interesse Social (AEIS), observa-se que o governo municipal se limitou a indicar enquanto AEIS espaços já consolidados pela ocupação humana e correspondentes, inclusive, a demarcação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2019), na época em questão, enquanto “aglomerados subnormais” — desde 2024, denominadas enquanto “favelas e comunidade urbanas”⁶. A Figura 4 mapeia as AEIS do primeiro distrito junto à suscetibilidade a movimento de massa, evidenciando tanto a correspondência de grande parte dessas áreas às favelas e comunidades existentes, quanto a sua localização majoritariamente em áreas com média e alta suscetibilidade a deslizamentos.

O exercício de identificar o processo de urbanização enquanto um projeto humano modificador do ecossistema — a infraestrutura — a fim de destacar as dinâmicas do Antropoceno em Petrópolis, demanda por associar feralidades infraestruturais que estruturam a paisagem petropolitana, isto é, consequências da própria infraestrutura e dos detonadores do Antropoceno (TSING, 2020). Esses aspectos estão diretamente associados ao regime de chuvas aqui compreendido enquanto conspirador (entidade feral), ou seja, seres vivos e não vivos que, associados aos projetos humanos modificadores, podem ser catalisadores do Antropoceno. As feralidades infraestruturais locais aqui retratadas, buscam caracterizar as alterações no território que, em conjunto com as ações antrópicas em escala global, potencializam os efeitos negativos associados à suscetibilidade de movimento de massa e inundações derivados de eventos extremos. Nesse sentido, a paisagem é concebida enquanto uma sedimentação de diferentes práticas compreendidas em uma escala espaço-temporal que inclui, ainda, elementos subjetivos que, no caso do desastre socioambiental de Petrópolis, a insegurança e o pertencimento ganham destaque. Reafirmado por Santos (1988), a paisagem remete à ideia de totalidade, a partir de meios trabalhados como um resultado de processos históricos acumulados. Somado a isso, o autor destaca a importância das representações sensoriais na estrutura da paisagem para além do que a visão consegue alcançar, somando à análise as cores, os movimentos, os sons, os odores, etc. Ao identificar o comportamento dessas feralidades na estrutura da paisagem, cabe observar ainda aspectos dicotômicos dessa totalidade, reverberados por dinâmicas de concentração de capital e fundiária, da desigualdade socioeconômica e da injustiça ambiental, evidenciando que a dualidade entre formalidade-informalidade e centro-periferia são reflexos dos detonadores do Antropoceno, estabelecidos enquanto guias e norteadores⁷ do processo de urbanização.

Observar a paisagem a partir do seu processo de sedimentação de distintas formas de apropriações, usos e ausências múltiplas, remonta, para o estudo da cidade de Petrópolis, cenários de aparência pretérita que influenciam diretamente nas dinâmicas de transtorno e desigualdade no território do presente. O processo de urbanização petropolitana e sua compreensão enquanto infraestrutura base para a manifestação

⁶ A alteração da denominação está associada a problemas do uso da expressão anterior relativos a aspectos como o direito à moradia, a instituição do Estatuto da Cidade e a regularização fundiária. Para mais informações: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=21020627> Norteadores” aqui explorados em seu sentido de orientação e encaminhamentos, mas também fruto da perspectiva de progresso, desenvolvimento e globalização a rebote do histórico colonizador do norte global sobre o sul.



de feralidades, reivindica a colocação de Tsing (2020) acerca de uma interpretação não cronológica dos detonadores do Antropoceno, já que o elemento a ser aqui explorado remete ao período imperial: o instituto da enfiteuse. Também conhecida como emprazamento ou aforamento, a enfiteuse em Petrópolis, incide sobre a área correspondente a Fazenda Imperial de Petrópolis, isto é, grande parte do Centro Histórico e ainda áreas adjacentes do primeiro distrito (Ambrozio, 2012). Isso implica, por ser um direito real e perpétuo, no pagamento de um foro anual correspondente ao uso e exercício dos direitos de propriedade pelo enfiteuta — quem possui o domínio útil da propriedade — ao senhorio. Além disso, as transferências do domínio sobre a propriedade a terceiros, implica o pagamento do laudêmio ao senhorio. Em Petrópolis e em todo o estado do Rio de Janeiro, existem áreas onde incidem a enfiteuse, beneficiando tanto prefeituras, como também a Igreja Católica e as famílias colonizadoras. Se atualmente a crítica ao processo de colonização e imposição do domínio em terras brasileiras e em outros países da América Latina e do sul global, já se fazem mais presentes em debates dentro e fora da academia — essenciais para a compreensão do Antropoceno e de seus detonadores —, o pagamento de foro e de laudêmio na maioria do território petropolitano aos herdeiros da família Orleans e Bragança (Ambrozio, 2012) torna ainda mais latente a animosidade e repulsa a imagem da “Cidade Imperial”, tendo em vista a realidade das políticas habitacionais, da ocupação de áreas de risco, da expansão urbana e do uso e ocupação deste solo.

Ambrozio (2012) explica que no município a Companhia Imobiliária de Petrópolis é a entidade jurídica que administra e possui o controle rentista de toda propriedade fundiária onde a cidade se organizou, estabelecendo-se enquanto herdeira da antiga Fazenda Imperial de Petrópolis. Nesse sentido, a Companhia gere esses interesses privados dos herdeiros Orleans e Bragança, recolhendo foros e laudêmios. Ainda sob uma perspectiva histórica, mas que perdura no processo de formação e nas dinâmicas ferias existentes em Petrópolis, o autor cita a municipalidade, na figura da Câmara e da Prefeitura, enquanto agentes de mediação administrativa com a Casa Imperial e, posteriormente ao período imperial, com a Companhia Imobiliária. Essa relação se dá, segundo o autor, em função da ausência de terras públicas na cidade de Petrópolis: “Do primeiro ao último distrito, as terras desse município pertenciam à Casa Imperial e aos demais proprietários herdeiros ou compradores das fazendas oriundas das

antigas sesmarias estabelecidas nessa serrania desde o século XVIII” (Ambrozio, 2012, p. 7). Ambrozio (2012) apresenta, nesse contexto, a problemática de que a entidade pública, sendo a Câmara, atuou para o mercado privado de terras e que, em função da inexistência de terras públicas, ações como abertura de ruas e instalação de infraestruturas, por exemplo, contribuía para a renda do Estado da Casa Imperial ao mesmo tempo que onerava a si própria.

Na raiz do seu surgimento e desenvolvimento territorial enquanto povoado, vila e município, o urbanismo petropolitano abriu fendas metabólicas reiteradas ao longo seu processo de crescimento e cronologia de planejamento, culminando em uma realidade de vulnerabilidade socioambiental, associada a dinâmicas de gestão em comum com muitas outras cidades, apesar de sua realidade particular. Aqui, serão destacados impactos decorrentes do rodoviarismo e da habitação enquanto estruturadores de uma paisagem também de desastres e impulsionadores de dinâmicas de sobrevivência. A começar por um dos aspectos influentes na paisagem e que se destacam no Plano Koeler: os corpos hídricos que percorrem Petrópolis. O protagonismo dado aos rios ao longo do Plano, seja por voltar as frentes dos lotes para eles, seja por se estabelecerem enquanto guias para a abertura das vias carroçáveis, torna latente esse corpo no território e o espaço que ele demanda também enquanto rede de drenagem. Marcos da paisagem e do debate acerca da questão de susceptibilidade a alagamentos, os rios nem sempre são considerados na conta do espaço urbano, apesar de se moverem nele, tampouco sua função ambiental é lembrada em dias de céu azul e engarrafamento, quando sugerem sua canalização subterrânea para ampliar as caixas de rua⁸.

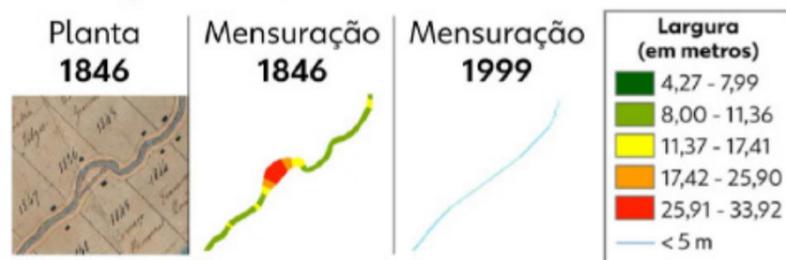
No primeiro distrito de Petrópolis, são três os rios principais, os quais sofreram retificação em seu plano de ocupação e seguiram sendo modificados ao longo do tempo, são eles Piabanha, Palatino e Quitandinha. O estudo de Santos, Antunes e Fernandes (2019), apesar de antes do desastre de 2022, reflete sobre as vulnerabilidades às inundações tendo em vista os atos de domínio dos recursos naturais pelo ser humano. A ação antrópica apresentou como objetivo facilitar a ocupação da área, ao mesmo tempo que contribuíram e contribuem para mudanças estruturais na dinâmica das bacias hidrográficas da área em questão. Os autores analisam as mudanças no curso desses três rios em uma série histórica, comparando essa rede de drenagem no plano inicial de Koeler em 1846, e o arranjo espacial recente. A Figura 5 destaca trechos dos cursos hídricos analisados pelos autores, junto das imagens comparativas exploradas por eles, que evidenciam a redução da sinuosidade, a supressão de feições, como ilhas fluviais, bem como a diminuição da largura da calha ao longo do tempo.

Apesar do Plano Koeler já estabelecer alterações para os principais cursos hídricos da cidade, as dinâmicas de expansão urbana não são consideradas apenas sob uma perspectiva de ocupação das franjas urbanas. Uma análise dessa expansão na área já urbanizada ao longo do tempo, evidencia a supressão de áreas permeáveis e de drenagem — como as calhas dos rios, áreas verdes e alterações da pavimentação ao longo das ruas da cidade. É nesse cenário que o estudo de Santos, Antunes e Fernandes (2019) aponta que as principais alterações derivadas da maior retificação do trecho do canal desde o Plano Koeler até a base cartográfica utilizada pelos autores do ano de 1999, é um fator fundamental para compreender a tendência a inundações

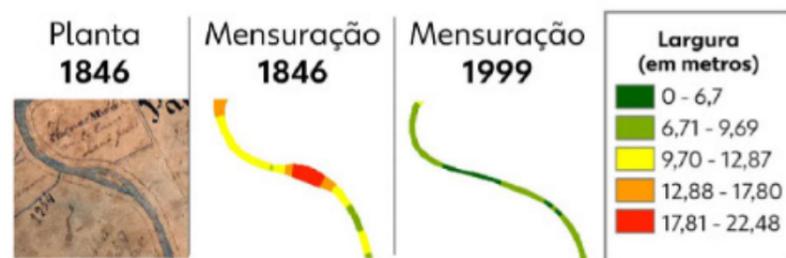
⁸ Em 2020, a Prefeitura Municipal iniciou um projeto de sinalização de ciclorrota em ruas do Centro Histórico de Petrópolis. A ação foi veiculada pela imprensa local (Tribuna de Petrópolis, 2020) e gerou repercussões de desaprovação da medida, alegando, dentre muitas outras reclamações, que a cidade já não possui espaço para os automóveis individuais, que as bicicletas atrapalhariam o trânsito e que os ciclistas seriam vítimas de acidentes. Dentre os comentários em uma das reportagens, destacamos: “As ruas do centro tinham que ser maiores, já passou da hora de ter um projeto seguro que faça uma obra descente e tape esses rios da cidade que só dão dor de cabeça” (Coletivo Meio, 2020).

Figura 4 - AEIS e favelas e comunidades urbanas sobre manchas de susceptibilidade a movimento de massa. Fonte: Autoras.

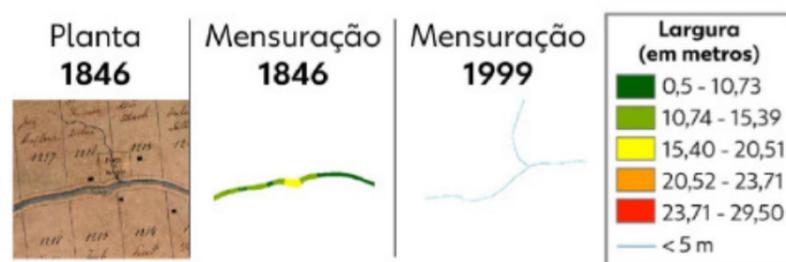
Rio Quitandinha



Rio Palatino



Rio Piabanha



na área desses rios. Dentre os três cursos analisados, o rio Quitandinha passou pela maior alteração visando sua retilinização ao longo do tempo, incluindo a supressão de ilhas fluviais. O rio foi identificado ainda como aquele que sofreu a maior diminuição da largura do canal. Conforme o estudo, apesar do valor da largura média comparando os dois períodos não ser elevado, os autores apontam que houve variações de largura mais bruscas de forma pontual e concentrada em alguns trechos do rio. À margem do rio Quitandinha, a Rua Coronel Veiga é uma das vias do município com mais ocorrências de inundações. Dando continuidade a essa via, a Rua Washington Luiz, no contexto da tragédia de 2022 e somando as dinâmicas hídricas nessa ocasião, foi destaque em função da queda de uma barreira oriunda do terreno de um condomínio de alto padrão que suprime o topo de morro ali existente para sua edificação, além de se intitular enquanto “reserva residencial”. Nessa área, junto a fatores como a ausência de um procedimento padrão instituído para o deslocamento do transporte público nesses cenários de chuvas intensas, a queda da barreira e a força da água arrastou dois ônibus para a calha do Rio, contribuindo para o número de mortes na ocasião.

Tanto o processo de retilinização como de estreitamento da calha dos rios foi observado, ainda que em menor medida, nos outros cursos hídricos analisados pelos autores. Santos, Antunes e Fernandes (2019) evidenciam que após o rio Quitandinha, os rios Piabanha e Palatino sofreram as maiores alterações, respectivamente. Considerando a perspectiva de rede desses cursos hídricos, é de se esperar impactos em outras áreas menos alteradas, como às margens do Piabanha e Palatino, uma vez que os processos de retilinização e estreitamento das calhas contribuem para o aumento da velocidade da água. Outro fator que contribui para a velocidade do escoamento superficial das águas das chuvas, é a supressão da cobertura vegetal e o aumento da impermeabilização do solo, marcado principalmente pelo asfaltamento das ruas. O estudo mapeia as alterações de cobertura da terra nas bacias hidrográficas

(Quitandinha, Palatino e Piabanha) comparando esses dois períodos e evidencia um maior nível de mudança (%) de área vegetada para não vegetada na bacia do Quitandinha, com 56,78%, seguida pelo Palatino, 34,51%, e pelo Piabanha, 31,62%.

Observa-se, portanto, que o Rio Quitandinha, que apresenta menor sinuosidade, pertence à bacia hidrográfica de maior nível de mudança. Este padrão se repete nos outros rios e bacias analisados, assim o rio Palatino tem o segundo menor índice de sinuosidade e o segundo maior nível de mudança na paisagem, e o rio Piabanha, apresenta o maior índice de sinuosidade e o menor nível de mudança em sua bacia.

Este mesmo comportamento ocorre quando é relacionado o nível de mudança com largura e supressão de ilhas para as bacias em análise, criando assim, subsídios no auxílio do entendimento da distribuição das ocorrências de inundações. Estas inundações, identificadas no período de 2011 a 2018, foram majoritariamente identificadas nas estações pluvio-fluviométricas localizadas na bacia do rio Quitandinha (93,1%), seguida das bacias do rio Palatino (5,7%) e Piabanha (1,2%), ou seja, as inundações se concentram na baixa com menor sinuosidade, maiores modificações de largura, maior supressão de ilhas (quantidade e área) e maior nível de mudança (Santos; Antunes; Fernandes, 2019, p. 12).

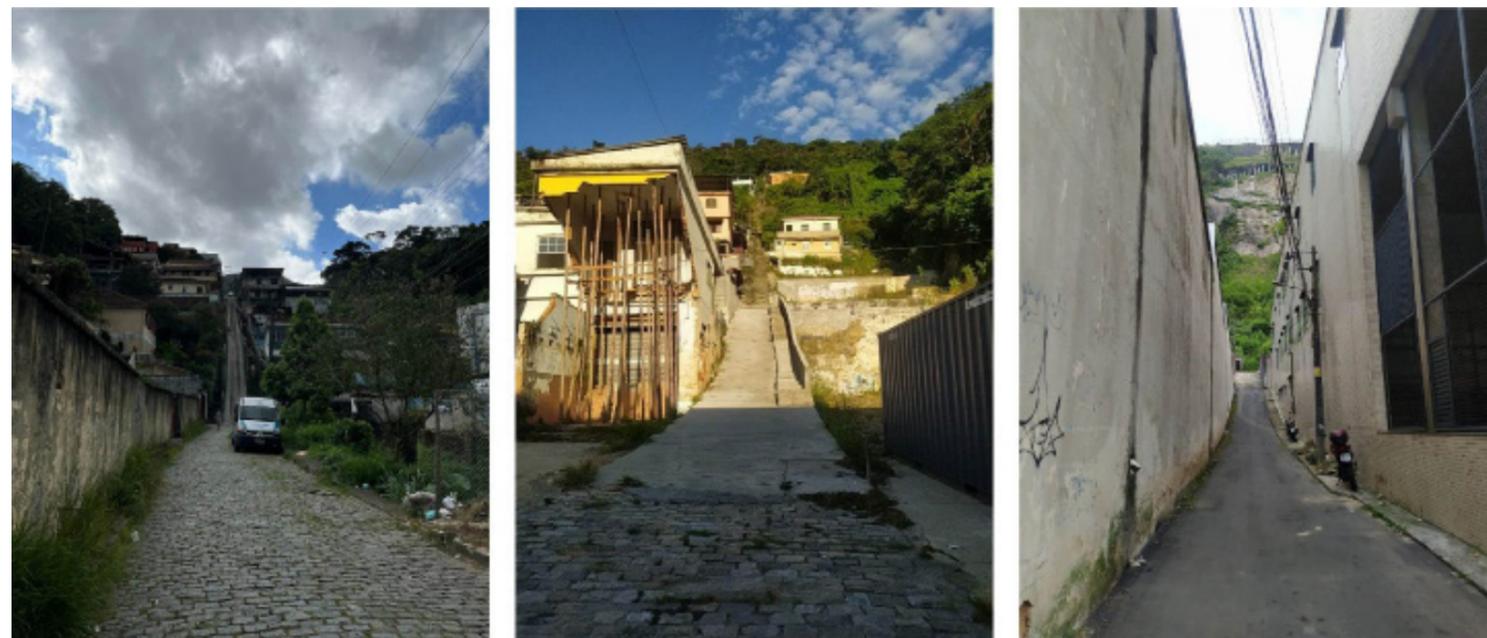
A narrativa do mosaico territorial lança luz sobre a paisagem a partir da concepção de totalidade, considerando os sistemas naturais na escala humana ao mesmo tempo que aponta a perspectiva da rede de mosaicos que combina áreas heterogêneas (Forman, 2008). A dinâmica multi e transescalar provoca atravessamentos para a compreensão do Antropoceno e das feralidades, ou seja, ações pontuais como as alterações dos cursos hídricos vão apresentar impactos pontuais, como destacamos nas ocorrências crescentes na Rua Coronel Veiga; regionais, ao considerar a área da bacia do Quitandinha; e, mais além, considerando outras ações urbanizantes⁹, como a relação entre o sistema viário e a impermeabilização do solo. À luz da realidade petropolitana, a presença das principais vias à margem dos cursos hídricos possibilitam, no contexto das chuvas e eventos extremos, a retomada desses espaços para abrigar a água que desce mais rápido em direção ao fundo de vale, dado a realidade de supressão de áreas verdes, ocupação de taludes e impermeabilização do solo, e corre horizontalmente também em uma velocidade crescente, considerando essas alterações pontuais apontadas no estudo de Santos, Antunes e Fernandes (2019). Forman (2008) compara a abertura de vias a rasgos no território não apenas pela instituição de uma passagem naquele local, e sim por demandas construtivas subsequentes, seja para a ampliação das vias em decorrência do crescimento do tráfego ou para a edificação no seu entorno. Entretanto, consequências ecossistêmicas são citadas por Forman (2008), como a degradação de comunidades de aves devido ao ruído do tráfego, e a alteração dos níveis de água subterrânea e superficial, impactando em problemas como abastecimento de água, inundações e perda do habitat aquático. Complementarmente, o autor aponta ainda a contaminação de corpos hídricos por metais pesados e hidrocarbonetos quando estes estão próximos a vias, em função do escoamento das águas pluviais que levam esses contaminantes.

⁹ Ou “urbanizadora”, ao considerar a indicação de agente da ação relativa aos sufixos –ante e –ora.

Em Petrópolis, é crescente o número de campanhas de asfaltamento nas gestões municipais. Compreendido enquanto sinônimo de progresso, o asfalto está em grande parte das vias arteriais e coletoras da cidade e é foco de atuação de programas como Acelera Petrópolis (2021) e Nosso Bairro (2024) em vias locais. Historicamente, o papel da abertura de ruas e estradas, em conjunto com o surgimento de tecnologias como o motor à combustão e os veículos automotores, está associada em muitas cidades ao processo de expansão urbana (Hall, 2007). Seja sob a perspectiva da urbanização ou da desruralização, esse debate envolve fatores econômicos e imobiliários, como o valor monetário da terra urbana e rural, mas também dinâmicas de supressão de áreas naturais ou de cultivo, a ocupação de áreas de risco, dentre outras. Considerando o escopo desta pesquisa, a expansão urbana e a consequente desflorestação em Petrópolis é objeto de estudo de múltiplos autores que evidenciam o uso residencial enquanto principal motivação, além dos impactos ambientais, inclusive hidrológicos, dessa ação antrópica (Silva *et al.*, 2015; Almeida *et al.*, 2023). Nesse contexto, a questão habitacional é fator estruturante da paisagem, e a ineficiência de políticas habitacionais e de planejamento que vão de encontro à proteção e ao bem-estar da população vulnerável são chaves para a compreensão deste ensaio do Antropoceno em Petrópolis, tendo em vista a perspectiva do desastre socioambiental.

Particularidades de Petrópolis de ordem geográfica, geológica e fundiária são bases de uma paisagem estruturada na ausência de políticas habitacionais eficientes. A ocupação de áreas frágeis a deslizamentos e a alagamentos é comum para aqueles que não conseguem se inserir nas dinâmicas do mercado imobiliário, refletindo o aumento do déficit habitacional. Esse processo, no entanto, está também vinculado à realidade de implementação do Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV) majoritariamente para as faixas 2 e 3, bem como a presença de imóveis vazios em áreas privilegiadas do centro, que não são alvo atuação pública para mitigar a questão da falta moradia na cidade. Comum à muitas cidades brasileiras, a não ação institucional sobre imóveis ociosos e vazios urbanos torna a realidade de destinação de terrenos mais baratos e distantes dos centros às obras de habitação social. Em Petrópolis, apenas um desses empreendimentos foi destinado à primeira faixa de renda, o conjunto Vicenzo Rivetti no segundo distrito do município. Por outro lado, França e Serpa (2019) apontam que as construções destinadas às outras faixas, em Petrópolis, apresentam enquanto fim a geração de renda mediante aluguéis. A vulnerabilidade no âmbito da moradia em Petrópolis é, no entanto, reconhecida pelo Plano de Habitação de Interesse Social (PLHIS) municipal (PMP, 2012). Do ano de 2012, tanto a identificação de edificações em áreas de risco como aquelas com algum tipo de carência ligada a regularização fundiária, é objeto de análise do PLHIS, que contabilizou 21.395 domicílios com algum tipo de vulnerabilidade, dentre eles, 11.568 localizados em áreas com alto ou muito alto risco a escorregamentos de encostas.

Apesar de apresentar um panorama preocupante quanto à questão habitacional na cidade, Matos (2018) destaca que o PLHIS não se esforça em direção à identificação de imóveis ociosos no município enquanto uma frente atuante para a política habitacional. Seguindo em outra direção, a autora reitera que a produção de moradia por meio de um formato único, aqui o PMCMV, padroniza tanto a produção em si, quanto às problemáticas reconhecidas, como a ocupação em áreas com pouca ou nenhuma infraestrutura, a distância das atividades essenciais e cotidianas, entre outras. Apresentar enquanto base para a política habitacional municipal um programa elaborado na escala federal é alvo de crítica de Matos (2018), uma vez que não gera debate acerca das condições locais, com destaque, em Petrópolis, para a perspectiva geográfica e ambiental. Enquanto resultado dessa ausência institucional, na paisagem petropolitana há imóveis ociosos, contribuindo para a perpetuação de uma cidade de veraneio e vilegiatura (AMBROZIO, 2008), carcaças fabris e empreendimentos não finalizados utilizados enquanto estacionamentos para carros — dinâmica incongruente



com a realidade de déficit habitacional —, bem como servidões e favelas sobre taludes. Complementarmente, autores situam a expansão urbana, seja sob uma perspectiva horizontal, seja vertical, no sentido de subir o relevo, como atividade atuante na supressão de áreas naturais, inclusive delimitadas enquanto de preservação, além da pressão imposta sobre as áreas rurais resistentes (Rocha, 2023; Silva *et al.*, 2015; Almeida *et al.*, 2023).

Na paisagem, feralidades infraestruturais associadas à questão do déficit habitacional ficam evidentes. A Figura 6 apresenta três situações onde se destacam suas vias estranguladas. A abertura dessas servidões, comum na paisagem petropolitana, coloca esse movimento de subida no relevo enquanto dinâmica diária daqueles que ocupam, em sua maioria, residencialmente essas áreas. Essas ocupações estão vinculadas a múltiplos fatores oriundos desse processo de urbanização que rompe com o compromisso de prover bem-estar a população de forma democrática, quando, na ausência de políticas públicas eficientes e outras práticas possíveis, como a assistência técnica, coopera para a ocupação irregular de áreas de risco. Esses elementos da paisagem surgem pela impossibilidade de viver no tido enquanto “progresso” do mercado imobiliário, e no esforço de se manter próximo ao centro, ao emprego ou aos pontos estratégicos para o deslocamento cotidiano. O verde é suprimido, a água não permeia e, em muitos casos, corre ainda mais rápido considerando a realidade do asfalto nas vias íngremes. São elementos dessa totalidade as servidões, locais estes que temem de tempos em tempos os deslizamentos e as enxurradas.

As cicatrizes também compõem a paisagem, apesar do movimento que varia entre a retomada pela natureza, quando se esverdeia novamente, e a dominação pelas soluções estritamente humanas, quando o relevo fica cinza através das contenções. A Figura 7 ilustra cicatrizes que unem uma memória pretérita ao temor do porvir. O Morro da Oficina, onde ocorreram os deslizamentos mais severos da tragédia de 2022, é marcado pela ocupação irregular e pelo asfaltamento, estruturantes da paisagem afetada e *modus operandi* da urbanização. A chuva, aqui compreendida enquanto conspiradora do desastre, é muitas vezes o elemento culpado, dada uma realidade de apropriação do território não apenas dissociada da natureza, mas que também subjuga-a.

Figura 6 - Servidões nos bairros Quitandinha e Alto da Serra, e via curta e estreita asfaltada (da esquerda para direita). Fonte: Autoras.



O discurso oriundo das práticas urbanizantes imersas na perspectiva de progresso e da dominação, normalizam e normatizam agressões e dicotomias. As contenções da Figura 8 revelam a relação de segregação do indivíduo humano da natureza e, mais além, suprimem vidas mais-que-humanas. As contenções humanas, diferentes das contenções mais-que-humanas, trazem o cinza, o concreto, os pinos e as ferragens para a paisagem. Elas são interpretadas como saídas e enfrentamento ao desastre em uma realidade já posta, que também está associada à ocupação de áreas vulneráveis ao risco e ao déficit habitacional. Mais além, imerso no discurso uni-espécie, a paisagem de enfrentamento e combate ao verde — observável ao longo da linha do tempo da Figura 9 — deixa de fora funções como a permeabilidade e acelera a velocidade da água da chuva, ainda mais considerando o asfalto em seu perímetro. No entanto, a paisagem cinza, seja qual for seu resultado e opinião estética, consegue trazer a sensação de segurança para muitos que veem, transformando o medo.

Ainda que o imaginário do pós-antropoceno convide para um debate multiespécie e menos estratificado, há de se reconhecer nuances na percepção de totalidade. Para uma Petrópolis mais-que-humana, deve-se ter em mente que, assim como a dominação da natureza, há, entre humanos, a subalternização de grupos minorizados. Mesmo a união da espécie é falha. No exercício de variar as escalas, ao se aproximar do corpo feminino no território, fica evidente a sobrecarga do cuidado reiterada por múltiplas autoras (Shiva; Mies, 2021; Valdívia, 2018). No desastre de 2022, 60% das vítimas eram mulheres (Paiva, 2022). Ao longo da sua pesquisa, Baur (2023) questiona a sobrecarga desse corpo no território pós-desastre, que convive com o medo, com a insegurança e com a memória. As atividades de cuidado diárias em muitos casos se esvaziaram e então se transformaram em reconstrução da própria casa. No cenário daquelas que passam mais tempo no domicílio e que cuidam da família — muitas vezes um enclausuramento no lar sob uma perspectiva da divisão sexual do trabalho e dos estereótipos de gênero (Valdivia, 2018) —, muitas viveram, pós-desastre e involuntariamente, a fatalidade de não ter para onde voltar e o que ou quem cuidar. Baur (2023) reúne e reverbera colocações de moradoras do Alto da Serra, possibilitando perceber que as demandas dessa parcela, além de estar associada à reprodução da vida — e não só a produção do capital —, evidenciam a fragmentação da espécie no seu próprio entendimento de progresso. A violência contra o corpo feminino, colocada por Baur (2023), pode ser interpretada também como o mesmo processo de subordinação imposto à natureza, reforçando a necessidade de firmar novos compromissos com a paisagem.



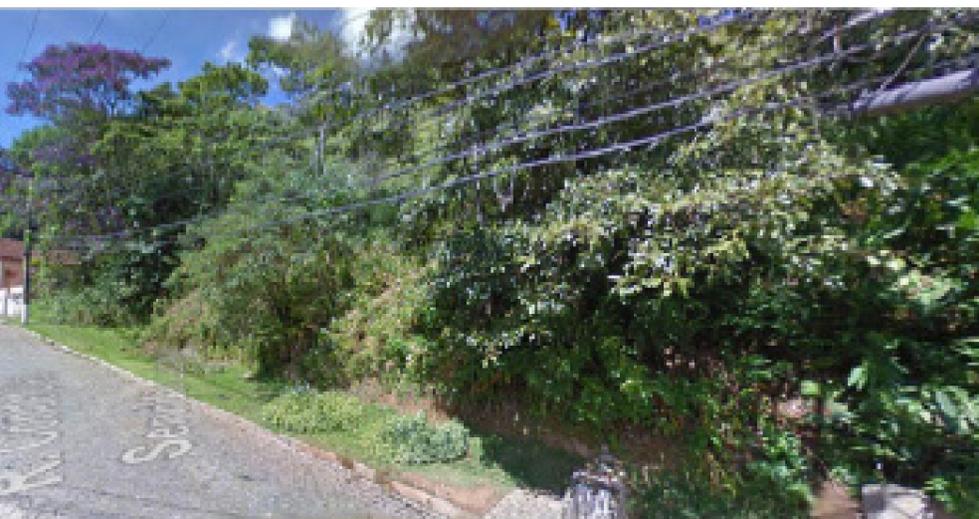
Petrópolis mais-que-humana: compromissos com a paisagem

Ao estabelecer o processo de urbanização dominante enquanto uma das infraestruturas motrizes para a materialização do Antropoceno, o paradigma desenvolvimentista é posto em xeque junto do seu padrão de produtividade e sua lógica de exclusão escondida do seu discurso. Entendendo que o Antropoceno é um evento que atravessa múltiplas problemáticas, Siobhan Mc Manus e Agustín Reyes (2019) acendem o foco ao campo social, indicando que as crises oriundas dessa época, representam riscos com diferentes gradações para os variados sujeitos. De fato, afirmar que a humanidade é igualmente responsável pela crise climática condiciona ao erro, assim como definir que seus efeitos são iguais para todos (Manus; Reyes, 2019). Como ressaltado anteriormente, olhar para a escala das ações, assim como as especificações de cada local, se torna um exercício necessário.

Mies (2021) explica a convergência econômica enquanto mito, uma vez que a economia de abundância e o compreendido enquanto progresso está baseado na externalização dos custos, ou seja, no paradoxo norte-sul, sendo esse último aquele que sustenta o primeiro. Navegando por diferentes escalas de compreensão do território, esse paradoxo ganha novas dimensões, como centro-periferia, natureza-cultura, homem-mulher. Mies (2021) coloca que a natureza, as mulheres, mas também outros grupos minorizados, são aqueles que garantem a manutenção do progresso e do desenvolvimento; e Shiva (2021) complementa essa perspectiva ao evidenciar a masculinização da terra-mãe, isto é, a dominação histórica e patriarcal em benefício dos interesses econômicos e políticos baseado na subordinação e exploração da natureza. A autora continua a explicar que o caminho desse progresso é o mesmo daquele que justifica colocar o selvagem, a mulher e a “terra virgem” a serviço da produtividade.

Ainda no exercício de análise que estabelece aproximações e afastamentos do objeto para compreender a dinâmica do Antropoceno, o caráter de totalidade e da interrelacionalidade entre diferentes formas de vida, demanda compreender novos compromissos com a paisagem no Antropoceno e no pós-Antropoceno. Para Donna Haraway (2016), o barateamento da natureza sustenta o mundo contemporâneo, levando à exaustão de ecossistemas e de populações humanas e mais-que-humanas. Haraway (2016) elucida que o Antropoceno ultrapassou a definição de uma época geológica e se tornou um evento limite para o planeta. Essa ideia nos sugere uma urgência, que é, de maneira geral, associada a medidas de reconstrução de refúgios,

Figura 8 - Contenções pós-desastre nos bairros Centro, Valparaíso e Castelânea, da esquerda para a direita. Fonte: Autoras.



Agosto de 2011



Junho de 2022



Novembro de 2022

compromisso com o florescimento de multiespécies ricas e a recuperação. Para a autora, é necessário que pensemos em meios de descontinuar o Antropoceno, ou seja, fazer com que ele seja uma fase breve, por meio de outros arranjos e compromissos com outros habitantes do planeta; o que ela chama de “fazer parentes”. Costa e Funck (2017) apontam que a mudança demanda também um deslocamento de ponto de vista, a fim de compreender diferentes perspectivas sobre a realidade e que inclua humanos e não humanos, rompendo com essa dicotomia e provocando uma ecologia de saberes.

Baseado em Haraway e em outras pesquisadoras, Stacy Alaimo (2017) sugere poéticas da interdependência entre o humano e o mais-que-humano, que se encontram com a perspectiva de totalidade da paisagem posta por Milton Santos (1988). Baseada nessa zona de contato fundamentada na impossibilidade de separar o ser humano do ambiente, a “natureza” não pode ser concebida enquanto um plano de fundo, nem um recurso.

Mas, ao ressaltar que “trans” indica um movimento por meio de diferentes lugares, a transcorporalidade abre um “espaço” epistemológico que reconhece as muitas vezes imprevisíveis e indesejáveis ações dos corpos humanos, das criaturas não humanas, dos sistemas ecológicos, dos agentes químicos e de outros atores. A ênfase nas interconexões materiais da corporalidade humana com o mundo mais-que-humano e o concomitante reconhecimento de que a agência material precisa de epistemologias mais abrangentes nos permitem forjar posições éticas e políticas que possam contestar inúmeras realidades do final do século XX e início do século XXI, em que “humano” e “ambiental” não podem, absolutamente, ser pensados como coisas separadas: saúde ambiental, justiça ambiental, tráfico de toxinas e engenharia genética, entre outras (Alaimo, 2017, p. 910).

É claro que para criar novas poéticas e compromissos para o fazer urbano há de se considerar o papel da cultura e da vivência humana no território, mas não apenas enquanto único corpo habitando o espaço. Alaimo (2017) destaca que o desafio está em repensar a materialidade e substância de corpos e naturezas. A autora complementa que a natureza precisa ser considerada um agente social e, nesse sentido, é possível observar que tanto os seres humanos se adaptam às condições ambientais, como também a natureza se adapta enquanto o ser humano altera esse ambiente. Ao

reconhecer esse poder de ação da natureza, os sistemas ecológicos podem ser observados sob uma perspectiva de demanda de lugares, formas e espaço — “áreas selvagens” (Alaimo, 2017). Nesse contexto, essas ambientações da natureza podem surpreender, incomodar e também aterrorizar.

Chamando atenção tanto para a filosofia ambiental, como para teoria feminista, Alaimo (2017) provoca que considerar o espaço da natureza impede sua compreensão enquanto recurso para o consumo humano, estabelecendo uma ética — ancestral e originária — não considerada pelo progresso capitalista. A autora propõe, para compreender esse espaço pós-humano, um mapeamento do trânsito, isto é, do tráfego entre corpos e naturezas, e questiona:

Quais são alguns dos caminhos de ida e vinda da corporalidade humana para a substância do que não é humano? Como ambos os termos são transformados pelo reconhecimento de sua interconexão? Que posições éticas ou políticas emergem do movimento entre as matérias humana e mais-que-humana? (Alaimo, 2017, p. 924).

A apropriação do território mediante processo de urbanização em Petrópolis e em outras cidades apresenta, ao longo do tempo, movimentos de dominação da natureza, que normalizam sua domesticação, ao mesmo tempo que as feras, aqui compreendidas enquanto a chuva, a lama e outros eventos extremos, conspiram para essa realidade de transtorno. As posições institucionais não abraçam a perspectiva do espaço pós-humano, ainda que a realidade do Antropoceno seja experienciada pela população. Grande parte das obras de reestruturação da cidade pós-desastre de 2022, buscaram reconstruí-la como era ou então somar novas intervenções estritamente humanizadas e dominantes, como contenções. Os corpos das naturezas não são considerados nessa conta do planejamento, e a água se estabelece enquanto personagem a ser temido nessa paisagem. Emergindo dessa compreensão do espaço de trânsito mais-que-humano e motivado pela percepção acerca da correnteza das águas que arrastou veículos no momento de chuvas intensas, cabe destacar a posição política da PMP em criar sinalização viária de atenção para que, em momentos de inundações, a população não cruze as faixas e se mantenha nas chamadas “ilhas de segurança” (Figura 10). Nesses momentos, o rio impõe um limite à cidade, a qual vem tomando suas decisões unilateralmente.



Figura 10 - Ilha de segurança da Rua Marquês de Paraná, próximo à Rua Coronel Veiga. Fonte: Autoras.

Ao explorar perspectivas da transc corporalidade mais-que-humana (Alaimo, 2017) no território, fica claro a importância da percepção e respeito ao fluxo e ao repouso de diferentes corpos. Para Petrópolis, fica evidente a reivindicação dos corpos hídricos e das águas pluviais e fluviais, bem como de toda ausência e supressão do verde e do natural que não possibilita a permeabilidade e seus fluxos invisíveis ao olho humano. Esta cegueira voluntária e involuntária, entretanto, pode ser a base fundamental da subalternização da natureza e da não compreensão do ser humano enquanto parte dela. Ademais, o território reivindicado por múltiplos corpos volta o olhar para aqueles minorizados ao longo do tempo, ainda que humanos. Mies e Shiva (2021) defendem que a subalternização da mulher segue os mesmos preceitos da dominação da natureza, uma vez que estereótipos de gênero e a divisão sexual do trabalho foram concepções baseadas no discurso de que era algo natural ao feminino — a natureza da mulher. Compromissos que estabeleçam outras relações com a natureza e com a paisagem demandam pelo fortalecimento de redes mais-que-humanas, apesar do caráter majoritariamente humano e institucional na tomada de decisão acerca do planejamento do território.

Os corpos minorizados, que vivem cotidianamente as fendas metabólicas e traições de uma promessa de bem-estar mediante urbanização, estabelecem outras conexões com o território ao mesmo tempo que sabem reconhecer tanto potencialidades como áreas de cicatrizes e de fragilidades. Compreender o trânsito mais-que-humano e reconhecer o território através da percepção desses corpos minorizados, dentre eles as mulheres, é parte desse movimento de pensar um espaço “terrano” (Latour, 2014). A partir do ecofeminismo, Mies (2021a) explora a visão da perspectiva de subsistência ou perspectiva de sobrevivência, conceito definido para compreender o trabalho oculto: “não pago ou mal pago de donas de casa, de camponeses, e camponesas, dos pequenos produtores de subsistência, do chamado setor informal” (p. 466). A autora coloca que esses trabalhos compõem a base do patriarcado capitalista, e são exercidos, em sua grande parte, por mulheres. Nesse cenário de destruição ecológica, ela defende:

essa subsistência — ou a produção de vida — não apenas era e continua sendo uma espécie de subterrâneo oculto da economia de mercado capitalista, mas também pode mostrar o caminho para nos tirar de muitos impasses desse sistema destrutivo chamado sociedade industrial, economia de mercado ou patriarcado capitalista (Mies, 2021a, p. 466).

A oportunidade de reconhecer a perspectiva de subsistência questiona o progresso capitalista e o conceito de desenvolvimento, a fim de encontrar a oportunidade em novas relações com a natureza e com as pessoas, o que age de forma positiva e direta sobre a qualidade de vida das mulheres no território. Nesse sentido, Mies (2021a) conclui que é necessário firmar o compromisso de que o humano é parte dessa natureza e de uma comunidade, onde nem todas as relações precisam estar baseadas no ganho financeiro, mas também em dinâmicas de reciprocidade, mutualidade, solidariedade, confiabilidade e cuidado. Petrópolis, ao passar por inúmeros episódios de desastres oriundos de eventos extremos, possui suas redes em um fluxo de ativação e desativação ao longo do tempo, mas é preciso reconhecer a agência comunitária dessas redes de solidariedade no cotidiano, usualmente vinculadas às atividades de cuidado. É ouvindo moradoras de áreas de vulnerabilidade que se sabe da organização em revezamento diário de mães de uma mesma rua para cuidar dos filhos também das vizinhas, a fim de que seja possível a mulher se deslocar e fazer outras atividades em diversas áreas da cidade. Sabe-se também das demandas reais e de cuidado em determinados bairros, não apenas por equipamentos de educação e saúde, mas também de lazer e abastecimento. Quando a chuva e a água trazem o medo e conspiram para o desastre, há também a busca organizada e comunitária pelos desaparecidos, a ajuda com os pertences, o carregamento de baldes de lama e a distribuição de água e mantimentos. Reconhecer, mapear e fortalecer essas redes e esses trânsitos precisa ser objeto de compromisso com a paisagem, junto de uma compreensão mais-que-humana do território.

Considerações finais

Pensar o Antropoceno na escala de Petrópolis convida a revisitar múltiplas temporalidades e diferentes formas de organização e apropriação do território pelo ser humano. Encontrar correspondências aos detonadores do Antropoceno não é tarefa difícil, já que seu processo de formação remete ao *modus operandi* histórico do tido enquanto progresso, que reforça a dicotomia norte-sul. Mais além, a industrialização que marcou a história da cidade e seu processo de urbanização ao longo do tempo, nos fazem perceber que a materialidade oriunda dessa dinâmica rompe com sua promessa de bem-estar, colocando em xeque a própria concepção progressista de desenvolvimento. O Antropoceno e a interpretação harawayana desse momento enquanto fase de transição, acelera o compasso do relógio, ao mesmo tempo em que motiva a explorar novas formas de apropriação e compreensão do território e da paisagem. O “mais-que-humano” é novidade para nossa espécie, mas não para os outros terranos que vêm lidando com as ações da civilização e da urbanidade¹⁰.

¹⁰ Pensar a urbanidade a partir de sua definição figura de “Cumprimento das regras de boa educação e de respeito no relacionamento entre cidadãos.” (PRIBERAM, 2024) considerando a discussão da Petrópolis do Antropoceno, remete ao fato de que o termo ou seu radical em urbano não são de fato suficientes para pensar um território mais-que-humano, uma vez que é preciso respeito e relacionamento entre diferentes espécies.

O mais-que-humano rompe dicotomias — ser humano x natureza; homem x mulher; etc. A mobilidade ganha outra face: quais outros corpos estão se movendo e têm direitos sobre o território? As contradições encontradas na paisagem de Petrópolis apontam ainda a necessidade não apenas do poder institucional para explorar outras formas de pensar o espaço, mas também daqueles que estão em um nicho onde é sua responsabilidade fazê-lo. Trazer visões e poéticas outras para dentro das universidades também é necessário. Compromisso esse não apenas com a paisagem e um fazer e saber mais-que-humano, mas também baseado nas redes de solidariedade e subsistência existentes no território. Não à toa o convite e o exercício se ampliam: quais outras feralidades infraestruturais e traições existem a partir da materialidade da urbanização? Quais vão além do debate sobre território, paisagem e urbanismo? Qual o rebatimento dessa materialidade a partir das lentes de outras áreas do conhecimento?

Referências

- ALAIMO, Stacy. Feminismos transcorpóreos e o espaço ético da natureza. *Revista Estudos Feministas*, v. 25, n. 2, p. 909-934, 2017.
- ALMEIDA, Josimar Ribeiro de; AGUIAR, Laís Alencar de; BARBOSA, Oscar Rocha; MATTA, Patrícia dos Santos; GUROVA, Tetyana; CUNHA, Tatiana Santos da. Desflorestamento Metropolitano e Impactos Ambientais Decorrentes. *Revista Internacional de Ciências*, v. 13, n. 2, p. 12-13, 2023.
- AMBROZIO, Júlio César Gabrich. O território da enfiteuse e a cidade de Petrópolis-RJ, Brasil. *Scripta Nova: revista electrónica de geografía y ciencias sociales*, v. 16, 2012.
- BAUR, Juliana. *Cidade, mulher e poder: vulnerabilidades socioambientais e a instituição de direitos urbanos no Alto da Serra em Petrópolis - RJ*. 2023. 158 f. Trabalho final de graduação (Graduação em Arquitetura e Urbanismo) – Departamento de Arquitetura e Urbanismo, Escola Superior de Desenho Industrial da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Petrópolis, 2023.
- BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Geociências. *Aglomerados subnormais*: downloads, 2019. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/tipologias-do-territorio/15788-aglomerados-subnormais.html?=&t=downloads>. Acesso em: 25 mar 2024.
- CHIODI, Yama. Mapas para o Antropoceno: uma guia de leitura para o Feral Atlas. *Revista ClimaCom, Epidemiologias*, v. 7, p. 19, 2020.
- COLETIVO MEIO. Estes são alguns comentários feitos em reportagens sobre a ciclorrota. [continua]. *Coletivo Meio*, 7 set 2020. Disponível em: https://www.instagram.com/p/CE2myB-HzFd/?img_index=1. Acesso em: 20 fev 2024.
- COMPANHIA DE PESQUISA EM RECURSOS MINERAIS (CPRM). *Carta de suscetibilidade a movimentos gravitacionais de massa e inundação: município de Petrópolis - RJ*. CPRM - Serviço Geológico do Brasil, 2016. Disponível em: <https://rigeo.sgb.gov.br/handle/doc/15692>. Acesso em: 15 fev 2024.
- COSTA, Claudia de Lima; FUNCK, Susana Bornéo. O Antropoceno, o pós-humano e o novo materialismo: intervenções feministas. *Revista Estudos Feministas*, v. 25, p. 903-908, 2017.
- DRACH, Patricia; SILVA, Gisele Barbosa; BARCELLOS, Fernanda Alves; SANTOS, Thaissa Martins dos; ARAÚJO, Júlia Melo; FREITAS, Letícia. Evolução urbana do centro histórico de Petrópolis. *Revista de Morfologia Urbana*, v. 8, p. e00150, 2020.
- ESTEVES, Claudio Jesus de Oliveira. *Risco e vulnerabilidade socioambiental: aspectos conceituais*. Caderno IPARDES, estudos e pesquisas, vol. 1, n. 2, Curitiba, 2011.
- FORMAN, Richard TT. *Urban regions*. Nova Iorque: Cambridge University Press, 2008.
- FRANÇA, Talita Ribeiro; DAMOTA SERPA, Aline Margarete. Implantação de Habitação de Interesse Social em Petrópolis, RJ: Breve Análise de Viabilidade para as Faixas 0 e 1 do Programa Minha Casa Minha Vida. *Boletim do Gerenciamento*, v. 10, n. 10, p. 11-21, 2019.
- GREGÓRIO, Roberta dos Santos. *Tradição, conservação e urbanização: a área de proteção ambiental e a (re) produção do espaço urbano do município de Petrópolis/RJ*. 2010. 181 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Programa de Pós-graduação em Geografia, Instituto de Geociências da Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2010.
- HALL, Peter. *Cidades do amanhã: uma história intelectual do planejamento e do projeto urbanos no século XX*. Perspectiva, 2007.
- HARAWAY, Donna. Antropoceno, capitaloceno, plantationoceno, chthuluceno: fazendo parentes. *ClimaCom Cultura Científica*, v. 3, n. 5, p. 139-146, 2016.
- JANUÁRIA, Mayara. *Injustiça ambiental: especulações projetuais em torno da rua do túnel extravasor em Petrópolis*. 2023. 70 f. Trabalho final de graduação (Graduação em Arquitetura e Urbanismo) – Departamento de Arquitetura e Urbanismo, Escola Superior de Desenho Industrial da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Petrópolis, 2023.
- LATOOUR, Bruno. Para distinguir amigos e inimigos no tempo do Antropoceno. *Revista de Antropologia*, v. 57, n. 1, p. 11-31, 2014.
- MANUS, Siobhan Guerrero; REYES, Agustín Mercado. Mundos en colisión: antropoceno, ecofeminismo y testimonio. *Sociedad y Ambiente*, n. 19, p. 7-29, 2019.
- MATOS, Carmem. A face do tecido urbano e as mazelas ao acesso à moradia social: como o caso do município de Petrópolis desvenda a construção de uma lenda urbana. In: PENALVA, Angela; CORREIA, Arícia Fernandes; MARAFON, Glaucio José; SANT'ANNA, Maria Josefina Gabriel (orgs.). *Rio de Janeiro: uma abordagem dialógica sobre o território fluminense*. p. 251 - 280. Rio de Janeiro: EDUERJ, 2018.
- MIES, Maria; SHIVA, Vandana. *Ecofeminismo*. Belo Horizonte: Editora Luas, 2021.
- MIES, Maria. O mito da convergência econômica. In: MIES, Maria; SHIVA, Vandana. *Ecofeminismo*. Belo Horizonte: Editora Luas, 2021.
- MIES, Maria. A necessidade de uma nova visão: a perspectiva de subsistência. In: MIES, Maria; SHIVA, Vandana. *Ecofeminismo*. Belo Horizonte: Editora Luas, 2021a.
- MORLEI, E. J. A forma da utopia: o Plano Köeler e a implantação da Vila Imperial. *Oficina de Estudos da Preservação/Coletânia I*. Org Maria Rosa Correia. Rio de Janeiro: IPHAN, 2008.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS (PMP). *Lei Municipal N° 8.548, de 02/05/2023*. Institui, nos termos do § do Art. 182 da Constituição Federal, Estatuto das Cidades - Lei Federal N° 10.257, de 10 de julho de 2001, e Lei Municipal N° 7.167, de 28 de março de 2017, o parcelamento, a edificação ou utilização compulsória, o IPTU Progressivo no tempo e a desapropriação do solo urbano não edificado, subutilizado ou não utilizado, e dá outras providências. Disponível em: <https://cespro.com.br/visualizar-Diploma.php?cdMunicipio=6830&cdDiploma=20238548&NroLei=8.548&Word=&Word2=>. Acesso em: 15 fev 2024.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS (PMP). *Plano Local de Habitação de Interesse Social (PLHIS)*. Petrópolis: Prefeitura Municipal de Petrópolis, 2012. Disponível em: <https://sig.petropolis.rj.gov.br/cpge/plhis.pdf>. Acesso em: 26 fev 2024.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS (PMP). Prefeitura inicia Programa Acelera Petrópolis pelo Independência. *Notícias*, 08 jun 2021. Disponível em: <https://www.petropolis.rj.gov.br/pmp/index.php/noticias/item/16990-prefeitura-inicia-programa-acelera-petr%C3%B3polis-pelo-independ%C3%Aancia>. Acesso em: 22 fev 2024.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS (PMP). Programa Nosso Bairro se estabelece oficialmente em Petrópolis. *Notícias*, 08 jan 2024. Disponível em: <https://www.petropolis.rj.gov.br/pmp/index.php/noticias/item/21146-programa-nosso-bairro-e-oficialmente-instituido-em-petropolis>. Acesso em: 22 fev 2024.

PONTES, Franciney Carvalho; SZLAFSZTEIN, Claudio Fabian. *Uma interpretação geográfica conectada ao Antropoceno*. Caminhos da Geografia, Uberlândia - MG, v. 20, n. 70, 2019.

PRIBERAM. Urbanidade. *Dicionário Priberam de Língua Portuguesa*, 2008-2024. Disponível em: <https://dicionario.priberam.org/urbanidade>. Acesso em: 03 mar 2024.

ROCHA, Emanuela Alves da. *Território e comida: acesso e produção de alimentos na cidade de Petrópolis (RJ)*. 2023. 252 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2023.

SANTOS, Kairo da Silva; ANTUNES, Fernando de Souza; FERNANDES, Manoel do Couto. Os rio, a cidade e o mapa como objeto de análise da dinâmica da paisagem. *Mercator (Fortaleza)*, v. 18, p. e18021, 2019.

SANTOS, Milton. *Metamorfoses do espaço habitado*. São Paulo: Hucitec, 1988.

SCHWARCZ, Lilia Moritz. *As barbas do imperador: D. Pedro II, um monarca nos trópicos*. Companhia das Letras, 2020.

SHIVA, Vandana. Masculinização da terra-mãe. In: MIES, Maria; SHIVA, Vandana. *Ecofeminismo*. Belo Horizonte: Editora Luas, 2021.

SILVA, André Luís Paiva. *Todo poder às pessoas: a pedagogia urbana na recuperação de Petrópolis*. Petrópolis, 2022. Trabalho de conclusão de curso (graduação em arquitetura e urbanismo) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro / Escola Superior de Desenho Industrial. Disponível em: https://drive.google.com/drive/folders/1YS1lnr8Bz2DgJKRUjFY1_eOxWyH9c9oq?usp=share_link. Acesso em: 01 ago 2023.

SILVA, Tamara Magalhães da; CAMELLO, Thereza Cristina Ferreira; ALMEIDA, Josimar Ribeiro de. Impactos ambientais hidrológicos ocasionados pelo desflorestamento metropolitano: Petrópolis, RJ. *Revista Sustinere*, v. 3, n. 1, p. 53-64, 2015.

SOUZA, Rafael Nascimento de. Casal que morreu em novo deslizamento no Morro da Oficina foi avisado que deveria deixar a casa, mas só tirou os netos. *O Globo*, 21 mar 2022. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/rio/casal-que-morreu-em-novo-deslizamento-no-morro-da-oficina-foi-avisado-que-deveria-deixar-casa-mas-so-tirou-os-netos-25441923>. Acesso em: 01 mar 2024.

STEFFEN, Will; GRINEVALD, Jacques; CRUTZEN, Paul; MCNEILL, John. The Anthropocene: conceptual and historical perspectives. *Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences*, v. 369, n. 1938, p. 842-867, 2011.

STEFFEN, Will; CRUTZEN, Paul J.; MCNEILL, John R. *The Anthropocene: Are Humans Now Overwhelming the Great Forces of Nature?*(2007). The Globalization and Environment Reader, p. 27, 2016.

TAULOIS, A. E. Estudo Histórico. *Instituto Municipal de Cultura e Esportes*, s. d. Disponível em: <http://www.petropolis.rj.gov.br/fct/index.php/petropolis/historia>. Acesso em: 15 abr 2020.

TRIBUNA DE PETRÓPOLIS. CPTrans começa a sinalizar a ciclorrota no Centro da cidade. *Tribuna de Petrópolis*, 13 ago 2020. Disponível em: <https://www.facebook.com/TribunadePetropolis/posts/>