



Planejar por imposição e a ecologia de desastres: a crise multidimensional e o urbanismo que devora mundos em Petrópolis/RJ

Emanuela Alves da Rocha e Patricia Regina Chaves Drach

Emanuela Alves da ROCHA 

Universidade Federal do Rio de Janeiro; Faculdade de Arquitetura e Urbanismo; Programa de Pós-Graduação em Urbanismo; emanuelaalves81@gmail.com

Patricia Regina Chaves DRACH 

Universidade do Estado do Rio de Janeiro; Escola Superior de Desenho Industrial; Departamento de Arquitetura e Urbanismo; Universidade Federal do Rio de Janeiro; Faculdade de Arquitetura e Urbanismo; Programa de Pós-Graduação em Urbanismo; patricia.drach@gmail.com

ROCHA, Emanuela Alves da; DRACH, Patricia Regina Chaves. Planejar por imposição e a ecologia de desastres: a crise multidimensional e o urbanismo que devora mundos em Petrópolis/RJ. *Thésis*, Rio de Janeiro, v. 9, n. 20, e 586, dez. 2025

data de submissão: 16/09/2025

data de aceite: 08/12/2025

DOI: 10.51924/revthesis.2025.v10.586

Contribuição de autoria: Concepção; Curadoria de dados; Coleta de dados; Software; Validação; Visualização; Redação – rascunho original: ROCHA, E. A. Análise; Metodologia; Supervisão; Redação - revisão e edição: ROCHA, E. A.; DRACH, P. R. C.

Conflitos de interesse: As autoras certificam que não há conflito de interesse.

Financiamento: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. 403829/2022-4 Estímulo à formação de excelência para o desenvolvimento urbano e metropolitano sustentável e com qualidade de vida através de abordagens inovadoras.

Uso de I.A.: As autoras certificam que não houve uso de inteligência artificial na elaboração do texto.

Editores responsáveis: Ana Claudia Cardoso e Isis Pitanga



Resumo

A desconexão entre o planejamento urbano e os aspectos territoriais evidenciam uma dinâmica de imposição de práticas hegemônicas na formação das cidades. A crise de identidade entre a cidade e sua geografia constituem uma ecologia do desastre, em vista das emergências ambientais. Considerando as contradições urbanas existentes, os riscos de desastres evidenciam uma realidade de crise multidimensional. Partindo desse debate, este artigo apresenta enquanto caso-referência a cidade de Petrópolis, fomentando um debate crítico acerca do seu planejamento urbano, marcado por um relevo acidentado e cursos d'água que estruturaram o assentamento urbano. O estudo organiza informações geográficas e urbanísticas, evidenciando o impacto da urbanização dissociada das dinâmicas da natureza. Apesar do potencial de integração, esses dados demonstram a vulnerabilidade urbana, agravada pela impermeabilização do solo e pela segregação socioespacial.

Palavras-chave: injustiça ambiental, urbanização, ecologia, desastre.

Abstract

The disconnection between urban planning and territorial aspects highlights a dynamic of imposing hegemonic practices in the formation of cities. The identity crisis between the city and its geography constitutes an ecology of disaster in the face of environmental emergencies. Considering the existing urban contradictions, disaster risks reveal a reality of multidimensional crisis. Building on this discussion, this article presents the city of Petrópolis, as a reference case, fostering a critical debate about its urban planning, shaped by rugged terrain and watercourses that structured the urban settlement. The study organizes geographical and urbanistic information, highlighting the impact of urbanization disconnected from natural dynamics. Despite the potential for integrating, the data demonstrate urban vulnerability, exacerbated by soil impermeabilization and socio-spatial segregation.

Keywords: environmental injustice, urbanization, ecology, disaster.

Resumen

La desconexión entre la planificación urbana y los aspectos territoriales evidencia una dinámica de imposición de prácticas hegemónicas en la formación de las ciudades. La crisis de identidad entre la ciudad y su geografía constituye una ecología del desastre, frente a las emergencias ambientales. Considerando las contradicciones urbanas existentes, los riesgos de desastres ponen de manifiesto una realidad de crisis multidimensional. A partir de este debate, el presente artículo presenta como caso de referencia la ciudad de Petrópolis, fomentando una reflexión crítica acerca de su planificación urbana, marcada por un relieve accidentado y cursos de agua que estructuraron el asentamiento urbano. El estudio organiza información geográfica y urbanística, poniendo en evidencia el impacto de una urbanización dissociada de las dinámicas de la naturaleza. A pesar del potencial de integración, los datos demuestran la vulnerabilidad urbana, agravada por la impermeabilización del suelo y la segregación socioespacial.

Palabras-clave: injusticia ambiental, urbanización, ecología, desastre.

Introdução

Considerando as especificidades que a urbanização brasileira abriga, a história de seus processos de formação encontram como ponto em comum a sustentação de um modelo no qual a urbe oferece suporte às dinâmicas hegemônicas. Similar a outras cidades da América Latina e Sul Global, o processo de colonização e as fases subsequentes do capitalismo percebem o território brasileiro e o “novo mundo” como recurso passível de ser consumido, inaugurando uma forma de se relacionar com a natureza que impõe os interesses antropogênicos à t(T)erra. À luz do Antropoceno e da crise multidimensional da contemporaneidade, a história do Brasil e da sua urbanização precisa ser reivindicada a partir destas práticas de imposição na natureza, tensionada de mais a mais pela emergência climática.

A ideia de feralidades, proposta pela pesquisadora Anna Tsing e pelos demais cientistas do Atlas Feral (2021), considera que, diante do que vem sendo estudado enquanto uma nova era geológica — o Antropoceno —, as alterações ecossistêmicas antropogênicas vêm, ao mesmo tempo, colocando em risco a biodiversidade planetária e gerando conspiradores e “consequências selvagens” quando elementos passam a se associar a infraestruturas humanas. Não corroborando para interpretar a natureza como algo maligno e hostil, como pontua Davis (2001 [1998]), Tsing et al. (2021) associam as feralidades às formas históricas de ativação, chamadas de detonadores do Antropoceno.

Apresentando enquanto marco a Revolução Industrial, o termo Antropoceno 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: a Terra deixa o Holoceno e 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). Steffen et al. (2011) sugerem o ano de 1800 como uma data razoável para marcar o início dessa era. Os autores explicam:

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 necessita-

vam 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, tradução nossa)

Quando se trata da crise climática e da injustiça ambiental, a escala da cidade é necessária para tornar o debate mais palpável. Acsehrad et al. (2009) concebem a perspectiva da justiça ambiental como símbolo de uma contradição. Para os autores, a vulnerabilidade se dá de forma desigual da mesma maneira que ocorre com relação às contribuições para a crise climática: aqueles que mais sofrem seus efeitos são aqueles que menos contribuem. Emplacar, portanto, o conceito do Antropoceno como algo que explica a condição ambiental e climática do tempo presente não é suficiente se não estiver associada aos processos de desigualdade e dominação hegemônica. Dessa forma, iria reproduzir toda a abstração natural do sistema capitalista. O termo vem permeando diferentes campos do conhecimento e produzindo debates plurais, envolvendo, inclusive, perspectivas multiespécies, uma vez que as razões e consequências desse modo de vida também estão relacionadas com outros seres.

Rechaçando a separação sujeito-objeto e considerando distintas abstrações e contradições, os autores consolidam uma ideia de um Antropoceno multiespécie. Os detonadores do Antropoceno de Tsing et al. (2021) partem de um problema (uma “fera”: mirtilo radioativo, o aedes aegypti, o coronavírus, etc.) e tratam de refletir acerca do que não está dado, estimulando um movimento de contextualização, principalmente de suas conjunturas históricas, para chegar a um real concreto. Os detonadores são as conjunturas que possibilitam que infraestruturas e feras se manifestem e atuem para consolidar ambientes antropocênicos.

São quatro os detonadores: invasão, associado ao movimento de colonização das Américas, no século XV; império, referente à expansão dos impérios europeus no século XVI; capital, que inaugura formas de acumulação no século XIX; e aceleração, vinculada ao período pós-Guerra Fria que consolida a hegemonia estadunidense no século XX. A ideia aqui não é evidenciar a trajetória de uma ou mais feras catalogadas no Atlas, mas refletir sobre as relações multiespécies que podem surgir da e até contribuir para esta crise cli-

mática e multidimensional. Mais além, cabe entender que essas feras se espacializam nas cidades e que as cidades podem ser infraestruturas que potencializam feralidades. O espaço da cidade, enquanto construto social, está também subordinado às práticas hegemônicas. “A ideologia do progresso vem treinando as pessoas a pensar que somente uma trajetória poderia guiar em direção ao futuro.” (Tsing et al., 2021, tradução nossa).

No Brasil, o crescimento populacional nas cidades médias, observado através dos últimos censos demográficos (Brasil, 2023), gera demandas por análises direcionadas para este porte, a fim de explorar aspectos da relação entre a urbanização e a mudança nos padrões climáticos oriundos da pressão sobre as áreas naturais. A Tabela 1 compara a porcentagem de residentes em municípios por faixa de população entre os anos 2000, 2010 e 2022. Observa-se a diminuição populacional entre 2010 e 2022 nas cidades com mais de 500 mil habitantes, assim como nos municípios com menos de 100 mil habitantes; por outro lado, o aumento populacional das cidades consideradas médias (entre 100 e 500 mil habitantes) está presente. A diferença populacional entre as cidades com mais de 500 mil habitantes e as cidades médias em 2022 alcançou o menor patamar (1,03%) se comparado aos anos 2000 (4,30%) e 2010 (3,83%).

Se grande parte do debate do planejamento urbano ainda se concentra nas áreas metropolitanas e cidades grandes, essa pesquisa se debruça sobre a cidade in-

	2000		2010		2022	
	Número de municípios	População (%)	Número de municípios	População (%)	Número de municípios	População (%)
Mais de 500 (mil)	31	27,64	38	29,29	41	28,99
Entre 100 e 500 (mil)	193	23,34	245	25,46	278	27,96
Entre 50 e 100 (mil)	301	12,33	325	11,70	337	11,53
Entre 20 e 50 (mil)	958	16,92	1043	16,43	1053	15,75
Entre 10 e 20 (mil)	1382	11,59	1401	10,35	1366	9,47
Entre 5 e 10 (mil)	1312	5,53	1212	4,48	1171	4,11
Até 5 (mil)	1330	2,65	1201	2,29	1324	2,19

Tabela 1
População residente e número de municípios por faixa de população municipal

intermediária, observada enquanto espaços de conexão entre o urbano e rural, mas também entre diferentes tipos de cidade. O debate regional e a perspectiva da intermediação — não somente entre cidades, mas considerando sua relação com a natureza — reprojeta o conceito de cidade média, geralmente centrado na dimensão populacional de cada município, entre 100 mil e 500 mil habitantes.

Partindo de uma leitura crítica da urbanização enquanto um processo de fabricação de desastres, este artigo busca compreender a questão ecológica como parte de uma crise multidimensional onde sua raiz principal está centrada na crise de valor e na conformação das cidades a partir da lógica do mercado. Enquanto trajetória de uma produção fundamentada na perspectiva da produção política do espaço, acredita-se que as categorias analíticas aqui debatidas dão oportunidade de compreender realidades concretas. Nesse contexto, a escala da cidade intermediária é escolhida junto de seu caso-referência, a cidade de Petrópolis, na região serrana do Rio de Janeiro (Brasil), a fim de analisar o que pode representar para esse tipo de cidade o planejamento por imposição e a injustiça ambiental no âmbito dos eventos climáticos extremos.

Considerando uma abordagem metodológica fundamentada na revisão bibliográfica de referências da teoria crítica urbana, da ecologia e da decolonialidade, o artigo organiza-se em duas seções complementares. A primeira desenvolve a discussão teórica, explorando o processo de urbanização como algo dissociado das dinâmicas naturais do território, articulando os conceitos de arca de Noé e devorador de mundos de Malcom Ferdinand com a noção de crise de identidade apresentada por Mike Davis. Nesse quadro, são incorporados ainda dados sobre emergências climáticas recentes, de modo a relacionar os debates teóricos às evidências concretas da crise ambiental. A segunda seção corresponde ao caso-referência de Petrópolis, estruturado a partir de análises territoriais, cartografias e dados quantitativos e qualitativos em escala municipal. Para compor esse quadro, a pesquisa mobiliza informações disponíveis no Portal da Transparência de Petrópolis, especialmente no que se refere às obras públicas, além de planos e documentos de planejamento municipal.

Planejar por imposição: devorador de mundos

Assim como a noção de desenvolvimento, a perspectiva do desastre parece ser construída sobre fundações

de dominação da natureza. Ainda que planejados, os processos de ocupação passam por uma lógica de imposição sobre o território e a paisagem, associada às práticas produtivas oriundas da acumulação de capital. O processo de formação das cidades nos moldes vigentes está diretamente relacionado às dinâmicas de colonização eurocêntrica e, por conseguinte, o planejamento urbano também se constitui a partir dessa lógica hegemônica. Santos (1993) identifica que, até o século XIX, a expansão da agricultura comercial e a exploração mineral foram as bases para o surgimento de aglomerações e cidades, “um povoamento para uma criação de riquezas” (p. 20). O fluxo entre interior e litoral tinha, devido ao escoamento rumo à metrópole, sua importância. É a mecanização da produção que se estabelece enquanto um novo impulso para a urbanização brasileira.

O surgimento e consolidação dessas cidades enquanto suporte para as atividades extrativistas e, posteriormente industriais, auxiliam a configurar uma rede urbana, inclusive no estado do Rio de Janeiro (Fridman, 2001). A partir de uma articulação empenhada por uma lógica de escoamento de mercadorias, matéria-prima e circulação de capital. Nesse percurso, até mesmo a história das cidades ocidentais e induzidas pelo modelo do Norte Global reproduz processos onde o planejamento urbano pouco se debruça sobre as características geográficas reais, de modo que age pela reprodução em massa de uma cidade que se pretende homogênea, mas que diariamente encontra entraves em vista tanto de aspectos territoriais, do que se entende enquanto “natural”, quanto de aspectos sociais estampados pela luta de classes.

A difusão do urbanismo de matriz ocidental, induzido pelo modelo do Norte Global, consolidou uma lógica de produção do espaço que ignora características geográficas e sociais concretas dos territórios. Tanto na perspectiva da imposição e da homogeneização de um modo de vida urbano, tanto formas como funcionalidades operacionalizam uma racionalidade técnico-científica e a circulação de capital. Tal cenário é nomeado por Santos (2023) como meio técnico-científico-informacional, desconsiderando singularidades do território e atuando de forma hegemônica diante de características socioespaciais. Avançando para o debate ambiental, o que se espacializa no território são contradições simbólicas para a luta de classes em movimentos de quase institucionalização de áreas de risco ou de desastre com populações e possibilidades de enfrentamentos específicas.

O planejamento hegemônico ocidental de base capitalista, que entende a terra e o cotidiano da urbanização enquanto mercadoria, se vê perdido no seu próprio ser, imitando e absorvendo correntes, tendências e estratégias que pouco se relacionam com seu entorno. Em *Ecologia do Medo*, Davis (2001) compreende os desastres na Califórnia através da incapacidade histórica de um planejamento urbano e de políticas públicas de produzirem um sentido territorial, articulando dispositivos securitários, naturalizando desigualdades e contendo populações subalternizadas em determinadas áreas das cidades. Não é uma história exclusiva da Califórnia, uma vez que tal racionalidade urbanística está associada a cisão moderna e colonial entre humanidade e natureza. Ferdinand (2022), nesse sentido, destaca que a matriz de gestão territorial que se forma no Sul Global está fundada na violência histórica, na extração e na negação de ecologias outras e plurais. Enquanto disciplina moderna, o urbanismo dominante — técnica não neutra — parece se constituir de uma ontologia própria que nega o outro. Essa perspectiva pode ainda nos fazer questionar se a cidade está perdida de si, ou se não conhecemos, de fato, as verdadeiras intenções do planejamento urbano.

A racionalidade dominante do desenvolvimento global não se instala sem conviver, no entanto, com resistências. Essa perspectiva é importante a fim de reivindicar que tal hegemonia não elimina, nem esgota, o campo de práticas socioambientais existentes, possibilitando que se reflita sobre saídas e meios de superação. Cosmologias indígenas e quilombolas por exemplo, reivindicam outro paradigma para o urbanismo, colocando em disputa perspectivas e práticas, bem como incentivando a perceber e construir coletivamente um presente e um horizonte de futuro. Descobrir-se enquanto corpos ecológicos, bem como perceber uma cidadania ecológica (Ferdinand, 2022), significa defender ligações que conectam os corpos ao mundo. Ferdinand (2022, p. 228) chama atenção: “é a partir de um mesmo corpo que se experienciam a degradação dos ecossistemas do planeta e as desigualdades sociais globais e discriminações políticas.” Isso quer dizer que é precisamente por sua eficácia e potência destabilizadora que as práticas historicamente contrahegemônicas se tornam alvo de desmontes por parte de interesses econômicos e políticos que buscam ora preservar a centralidade do mercado como resposta única à crise planetária, ora esvaziar de sentido determinadas práticas, gerando uma espécie de “modelo ecológico ahistórico”.

Diante da crise climática, parece ser possível compreender a cidade cada vez mais à luz de uma crise multidimensional. O modo de reprodução social vem resultando no empobrecimento, na divisão da sociedade e nos cortes de direitos e das redes de segurança social, ampliando, para além da perspectiva econômica ou de capacidade de desenvolvimento dos países, o próprio entendimento de crise. Nesse contexto, Ulrich Brand e Markus Wissen (2017) explicam que o termo *crisis múltiple* surge em contraposição ao que, no espírito do desenvolvimento sustentável da Rio 92, ficou definido enquanto uma crise dual, isto é, do meio ambiente e do desenvolvimento.

Nesse imbróglio, as relações imperiais Norte-Sul e a crítica à capacidade de enfrentamento por parte das instituições políticas existentes — ao nível multiescalar — não foram pautas da crise dual. A superficialidade da discussão rasura e escreve por cima de uma construção histórica de um metabolismo ser humano-natureza, marcado pela imposição deste primeiro e contemplada por uma série de espacialidades. O achatamento da compreensão da totalidade da questão ambiental e climática torna passível que, a cada crise econômica e financeira, o ambiente perca espaço. Tanto Brand e Wissen (2017) como outros autores, como Davis (2018), Thunberg (2022) e Ferdinand (2022), reconhecem uma assimetria estrutural que marca a crise climática planetária, considerando os distintos níveis de responsabilidade histórica e política das nações do capital central, o Norte.

Davis (2018) questiona se o Norte Global está disposto a enfrentar as consequências da sua lógica exploratória e geopolíticas que colocam a habitabilidade planetária em risco, principalmente no âmbito dos povos e regiões marginalizadas e vulnerabilizadas. Davis complementa sobre como a insuficiência do capitalismo lida com a “mudança climática”:

A questão fundamental é se os países ricos irão, de fato, mobilizar vontade política e os recursos econômicos necessários para alcançar os objetivos do IPCC, ou ajudarão aos países pobres a se adaptar ao inevitável, já “comprometido”, quociente de aquecimento global. Mais graficamente: abandonarão o eleitorado dos países ricos sua atual intolerância e suas fronteiras amuralhadas para admitir refugiados dos epicentros de seca e desertificação previstos (o Magreb, México, Etiópia e Paquistão)? Estarão os estadunidenses, os mais mesquinhos do mundo quanto à ajuda exterior per-capita, dispostos a pagar impostos para auxiliar a realocar os milhões de pessoas que provavelmente serão expulsas pela inundação de megadeltas densamente povoados como Bangladesh? E aceitarão as empresas agropecuárias estadunidenses,

prováveis beneficiárias do aquecimento global, converter voluntariamente sua maior prioridade na segurança alimentar mundial e não na obtenção de benefícios em um mercado de vendedores? (Davis, 2018, p. 212, tradução nossa)

Quando se admite que a ecologia mora nesse campo ampliado, altera-se o objeto não somente de discussão, mas também de luta. Quando fala de mudança climática, Greta Thunberg (2022) acredita que o termo pouco ajuda a situar a sociedade quanto à gravidade e ameaça do problema. Diante de uma agitação e dinamismo constante no mundo, por que uma “mudança” seria tão temida? Considerando a inércia do enfrentamento à crise climática, parece fazer sentido afirmar que o termo não está surtindo um efeito eficiente de reação ou que, pelo menos, está sucumbindo em vista das pressões hegemônicas voltadas para o lucro, a concentração de riquezas e os domínios territoriais.

Os eventos climáticos extremos, enquanto indicadores da condição frágil da habitabilidade na era do Antropoceno, em conjunto com a perspectiva corrente de um planejamento urbano por imposição contribuem para constituir um modo de compreensão dos desastres na qual as cidades possuem uma relação paranóica com a natureza. No âmbito da realidade da Califórnia, Davis (2001) em *Ecologia do Medo* reflete sobre o modo de produção e reprodução de cidade subordinado aos interesses do capital e da constituição de uma cidade-mercadoria, onde as dinâmicas de gestão do planejamento urbano facilitam os interesses privados e geram permissividades construtivas que se somam à realidade histórica ignorada da suscetibilidade a eventos como terremotos, furacões, incêndios e inundações. Considerando uma lógica que também pode ser percebida em outras cidades, ele pontua que

[...] a construção pela sociedade dos desastres “naturais” é grandemente escondida por um modo de pensar que, simultaneamente, impõe **falsas expectativas em relação ao ambiente e depois explica os inevitáveis desapontamentos como prova de uma natureza maligna e hostil**. A falsa ciência, a serviço da cobiça sem freios, distorceu as percepções do ambiente da região. A Califórnia Meridional, no mais profundo sentido, **está sofrendo uma crise de identidade**. (Davis, 2001, pp. 16–17, grifo nosso)

A geografia complexa da cidade, mesmo ignorada para construir e seguir consolidando um projeto de cidade-mercadoria, é o fator essencial para compreender a multiplicidade de eventos climáticos que, na realidade, estão relacionados entre si. Proclamada enquanto o triunfo de arquitetos e super engenheiros, capazes de construir rios em desertos, a realidade de muitas

cidades é um projeto forçado e um cenário artificial, desconsiderando a complexidade de seu sistema ecológico. Variando entre um “exagero imobiliário” e um lugar de “lamentações apocalípticas”, Davis (2001) analisa a espacialidade do progresso, no caso californiano, como o oposto àquele planejamento regional que se esforçava para compreender, ou ao menos considerar, os processos da paisagem e de suas convulsões periódicas.

Na história do planejamento urbano hegemônico, o biólogo escocês Patrick Geddes é uma das figuras principais que reivindicou o reconhecimento da região natural e de aspectos dos recursos existentes a partir de uma seção de vale como fase anterior ao projeto de implantação (Hall, 2016). As bacias hidrográficas, por exemplo, eram elementos das regiões naturais necessários para obter um estudo das cidades mais sólido, a fim de considerar em tal ambiente sua zona climática, sua vegetação e sua vida animal. A partir do que ficou conhecido como o planejamento regional, alguns aspectos foram incorporados ao processo de planejamento, como a máxima de que o levantamento antecede o plano. Entretanto, era de se esperar também que muita coisa ficasse de fora, inclusive as perspectivas mais radicais de Geddes e de seus sucessores, que se aproximavam da geografia crítica e do comunismo anarquista a partir de pensadores como Elisée Reclus e Pëtr Kropotkin. Tratando o planejamento regional e a perspectiva de Geddes à luz de sua temporalidade, compreendendo seus ensinamentos de forma crítica e o seu reconhecimento do efeito da industrialização no ambiente, Hall (2016) coloca que

[...] o estudo regional propiciava o conhecimento de um “ambiente ativo e vivenciado” que “era a força motriz do desenvolvimento humano; a reciprocidade quase sensual existente entre homens e mulheres e o ambiente que os rodeia constituía a base da liberdade compreensível e a mola mestra da evolução cultural”, que estavam sendo atacadas e corroídas pela nação-Estado centralizada e a indústria pesada em larga escala. (Hall, 2016, p. 195)

Para a lógica do planejamento regional, o processo de formação das cidades minimizava a qualidade de vida, desperdiçando um alinhamento possível com os recursos e energias, em detrimento do mercado. É claro que para contar “uma história do planejamento e projetos urbanos do século XX”, Hall (2016) se centra no Norte Global, bem como desconsidera outras formas de fazer cidade, tanto na perspectiva da dependência — considerando o processo de formação de cidades no Sul Global subordinado aos interesses do capital central — quanto considerando outras espacialidades à

luz das epistemologias do sul. A incorporação acrítica da história da urbanização do Norte Global enquanto nossa é parte da crise de identidade vigente, que ignora inclusive a diversidade de espacialidades pré-colombianas latino-americanas que poderiam auxiliar a redefinir o espaço da cidade considerando outros fundamentos lógicos, valores e demandas. A naturalidade atribuída ao modo das relações sociais, de trabalho e com o espaço significa a normatização da mercantilização dos recursos naturais e da força de trabalho; que alimenta a ideia de “selvageria”, desmascarada em alguns estudos sobre os povos originários.

No Brasil, por exemplo, a região do Xingu, no Centro-Oeste, e de Santarém-PA são alguns exemplos de ocupações humanas que não precisaram ler Geddes ou importar a urbanização europeia para se organizar. Costa (2021) reúne algumas informações oriundas de estudos antropológicos sobre essas áreas, evidenciando a existência de aldeias, algumas de mais de 50 hectares, onde se estima terem vivido cerca de 50 mil pessoas no século XV. Kuhikugu foi uma das principais aldeias no Xingu, sua organização espacial possuía áreas dedicadas a cerimônias, residências e praças, bem como era rodeada por trincheiras. A centralidade desta aldeia pode ser percebida quando Costa (2021) indica que havia outros assentamentos menores no seu entorno conectados por estradas com até 50 metros de largura. Esses espaços de transição faziam as áreas de ocupação humana se mesclarem com florestas, pomares e plantações. Complementarmente, os povos originários que viveram entre 1200 e 1400 no que compreende a atual cidade de Santarém se organizaram espacialmente em uma área de aproximadamente 400 hectares, divididos em uma lógica “semelhante” a bairros, com casas ordenadas e construídas sobre montículos (Costa, 2021).

A crise multidimensional chama atenção para um *modus operandi* baseado na acumulação que aponta para a mesma insustentabilidade que é vista da perspectiva ambiental e social. A desigualdade necessária para o crescimento econômico aos moldes do capitalismo coloca a urbanização como meio de tensionar os limites ecossistêmicos, acentuando a injustiça ambiental e a incapacidade de enfrentamento à emergência climática. Para o Sul Global, essa “engenharia ecológica” que se forma possui ainda outro significado: de uma dominação histórica. Se atualmente as principais origens das emissões de CO₂ identificam, para o contexto brasileiro, as atividades relacionadas à agropecuária — pecuária e a mudança de uso do solo —, o imperialismo ecológico reflete sobre a subjugação

de humanos e não humanos através da paisagem das *plantations*, impostas desde o que Ferdinand (2022) define como habitar colonial. A relação com os outros, à luz da colonização, coloca no centro os colonizadores que espraíam suas relações com outros humanos (não colonizadores), assim como com outros seres. Para Ferdinand (2022), o habitar colonial está baseado na apropriação de terras, que traz a noção de propriedade privada; no desbravamento, que abate as árvores para abrir espaço para a condição de um habitar monocultural; e no massacre, violência e escravização de homens e mulheres — somando outras perspectivas à lógica de posse.

A ecologia dominante, para Ferdinand (2022), recusa um encontro com o outro e com a possibilidade de fortalecer relações humanas e não humanas. Segundo o autor, o *ambientalismo globalizante*, quer dizer, o acirramento da injustiça ambiental travestido de enfrentamento da emergência climática, é a política de embarque da Arca de Noé. Enquanto metáfora da Arca de Noé, Ferdinand (2022) evidencia discursos ecológicos de tal ambientalismo que imaginam a Terra como um refúgio a ser salvo de forma seletiva, com base em privilégios, silenciando desigualdade históricas e ignorando o fato de que muitos não são e não serão convidados a bordo diante das práticas de colonialismo e de violência ambiental. A *ecologia da Arca de Noé* como a possibilidade de lidar com eventos climáticos para aqueles que são eleitos pode ser compreendida à luz de uma urbanização de enfrentamento e segura para aqueles que podem pagar para sobreviver até onde for possível, ao mesmo tempo em que também significa a presença de um planejamento *devorador de mundo*. Parte das contradições do capitalismo, essa figura descrita pelo autor representa aquele ou aquilo “cujo modo de existência se engaja ativamente no consumo das outras formas de vida e das outras maneiras de ser no mundo” (Ferdinand, 2022, p. 107). *Devorar o mundo* significa constituir seu mundo à custa dos outros, dos saberes ancestrais e das economias locais (Ferdinand, 2022).

Em se tratando de desastres naturais e, consequentemente, de emergência climática, o caráter multiescalar e o transtemporal são essenciais no debate. Primeiro, em função das relações climáticas se estabelecerem ao redor do globo e gerarem interdependências, inclusive no âmbito das alterações antrópicas; segundo porque essas mudanças não ocorrem de uma hora para a outra. As transformações globais, continentais, regionais e locais apresentam enquanto principal mote as intenções econômicas dominantes;

nesse sentido, a manutenção do sistema capitalista. Tanto é que a Revolução Industrial, iniciada no século XVIII, e o que se compreende enquanto “grande aceleração”, em meados do século XX, são importantes marcos para compreender os impactos da atividade humana na Terra (Steffen et al., 2011; Tsing et al., 2021). O processo de formação das cidades e o modo como as práticas territoriais dominantes se organizam são partes importantes deste debate.

A institucionalização dos “desastres naturais” pelo Estado revela, no entanto, a importância de problematizar o conceito, considerando a inseparabilidade entre ser humano e natureza, bem como as perturbações antropogênicas desproporcionais ao longo dos séculos. O volume I do Manual de Desastre Naturais (Brasil, 2003) classifica como “naturais” os eventos originados por fenômenos geológicos, atmosféricos ou ecológicos, mas distingue explicitamente que os desastres provocados pela ação ou omissão humana, ou os de causa mista, serão objeto de volumes distintos. O que se observa é que a partir da separação entre natureza e atividade humana, colocam-se certos eventos climáticos extremos como processos puramente naturais, descolados das dinâmicas sociais e dos modos de ocupação e produção do espaço. A crise climática e os riscos urbanos evidenciam o contrário: as vulnerabilidades não decorrem somente da intensidade dos fenômenos naturais, mas da forma como o espaço é ocupado, planejado e produzido.

O título de “natural”, portanto, sem devida problematização apaga a responsabilidade histórica e as relações de poder que determinam quem sofre os impactos. Mais além, ignora o processo de formação das cidades e do modo de vida urbano como parte do problema, tal qual Mike Davis (2001) compreende como uma crise de identidade na qual as catástrofes ambientais não podem ser dissociadas de uma arquitetura da desigualdade. O autor reivindica que os mesmos mecanismos que geram devastação ecológica produzem populações e territórios descartáveis e sacrificáveis. Sob uma perspectiva dialética de que para haver a seletividade é necessário que existam aqueles excluídos e segregados, a boa vida na cidade e os meios para lidar com tais eventos são parte da salvação da Arca de Noé de Ferdinand (2022), mantendo estruturas coloniais no Sul Global. Se as contribuições nocivas que levam ao que vem se reconhecendo como Antropoceno ocorreram de forma desigual entre o centro e a periferia (em uma perspectiva multiescalar), a mesma

lógica perdura para o que vem se compreendendo enquanto saídas e soluções no escopo do capitalismo: exclusivas.

Nesse processo, a Organização Meteorológica Mundial (WMO, sigla em inglês, 2024) indicou que 2023 foi o ano mais quente registrado na história do planeta. Esse marco, entretanto, está cotado para ser superado. Possivelmente o novo vencedor será 2024. O Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) apontou que, ao menos no Brasil, a média das temperaturas de 2024 superou em 0,1 °C a do ano anterior e em 0,69 °C a média histórica (Brasil, 2025). Acerca da temperatura planetária, o INMET acredita que 2024 superará a média global de 2023, já que a WMO publicou que, até setembro do ano passado, a temperatura média da superfície global estava acima, em 1,54 °C, da média histórica de 1850/1900 (Brasil, 2025).

Estão envolvidos nesse imbróglio as emissões globais de CO₂, as ondas de calor e a redução da biodiversidade a nível planetário (WWF, 2024). Além disso, seja pelas secas, seja pelas inundações, a água é um dos elementos centrais no debate nessa conjuntura de crise. Kate Marvel (2022) explica que, em geral, a Terra não fabrica sua própria água:

Isto significa que a água que bebemos é a mesma que matou a sede dos dinossauros e que nutriu os primeiros sinais de vida no mundo. Muda de forma, de sólido ao líquido, de líquido ao vapor e recomeça, eleva-se desde os úmidos bosques e se funde aos frios abismos oceânicos, move-se dos trópicos aos pólos, e de novo aos trópicos. Às vezes, se o planeta oscila um pouco em sua órbita, parte da água é bloqueada em forma de gelo glacial, durante um par de eras geológicas. Quando a era glacial termina, a água escapa em uma fresca corrente que se derrama em um oceano cada vez maior. No período mais breve — tardes, meses, vidas humanas — volta ao ciclo do oceano ou da terra ao céu, e vice-versa, sem se criar nem se destruir, sempre mudando. (Marvel, 2022, p. 74, tradução nossa)

A crise climática impõe, para o contemporâneo petropolitano desafios oriundos das manifestações materiais pretéritas, e em maior medida humana, sobre a natureza planetária, mas também na sua escala local, de cidade. Compreender o hoje do clima sem reivindicar que ela mesma é fruto de um constructo social, assim como o espaço da cidade, apaga a lógica cíclica e ecossistêmica da natureza. As feras que passam o verão em Petrópolis são manifestações associadas ao movimento de escapada das forças que se pretendem domesticadoras, dentre elas as infraestruturas urbanas ativadas pelos detonadores do Antropoceno.

A água da chuva, ora pacífica, correndo pelos rios da cidade, ora brutal, contribuindo para o deslizar da terra, passa as férias de verão na serra fluminense, mas geralmente não é bem recebida.

Petrópolis: cidade-mercadoria e ecologia do medo

Enquanto categoria e definição técnica, os desastres são resultados de eventos adversos, naturais ou provocados pelo homem (Brasil, 1998; 2003). Seus danos são compreendidos enquanto humanos, materiais e ambientais e, conseqüentemente, também econômicos e sociais. Os desastres podem ser classificados quanto a sua intensidade, evolução e origem; e estão diretamente associados à vulnerabilidade do sistema receptor, isto é, o ecossistema vulnerável no qual o desastre incide (Brasil, 1998; 2003). Mais recentemente, a Classificação e Codificação Brasileira de Desastres explica que eles podem ser naturais ou tecnológicos (provocados) e o divide em grupos, dos quais os geológicos, hidrológicos, meteorológicos, climatológicos e biológicos são considerados naturais e aqueles relacionados a substâncias radioativas, produtos perigosos, incêndios urbanos, obras civis e transporte de passageiros e de cargas não perigosas são classificados enquanto tecnológicos (Brasil, 2022a).

Na iminência de chuvas intensas e contínuas, os movimentos de massa e a erosão, no grupo dos desastres geológicos, se destacam em Petrópolis. Os deslizamentos (de solo ou de rocha) e as corridas de massa (de solo, lama, rocha ou detrito) (Brasil, 2022a) são recorrentes principalmente no contexto das chuvas de verão e estão associados à inclinação dos relevos e as ocupações presentes nessas áreas de risco. No âmbito das erosões, as de margem fluvial se destacam diante do cenário da abundância de cursos hídricos na região do primeiro distrito de Petrópolis, projetado em um fundo de vale. Assim, essas erosões apresentam enquanto característica o desgaste da encosta destes rios, gerando o desmoronamento de barrancos (Brasil, 2022a). Considerando os acumulados significativos oriundos de chuvas intensas, inundações, enxurradas e alagamentos constituem sua paisagem.

A ocorrência dos desastres vem acompanhada de inúmeras críticas e transferências de responsabilidades acerca, principalmente, da ocupação de áreas de risco. Ao mesmo tempo, ela é comumente dissociada das práticas cotidianas e de médio e longo prazo da gestão do território. O desastre pode, portanto, ser compreendido enquanto uma categoria relacional, já

que o analisar por ele mesmo pode ofuscar determinados processos e práticas territoriais e urbanísticas diretamente vinculadas à condição de risco do tempo presente. Isso quer dizer que as dinâmicas urbanas impostas sobre um território e dissociadas de suas características naturais podem, de certa forma, ser questionadas pelas dinâmicas naturais. Considerando o contexto geográfico e histórico de Petrópolis, compreende-se que os desastres naturais, majoritariamente dos grupos geológico e hidrológico, não são apenas uma tendência natural da região, mas também algo acentuado pelas dinâmicas urbanas.

A 838 m de altitude, Petrópolis está a uma distância de aproximadamente 68 km da capital do estado, Rio de Janeiro. Sua configuração como cidade de passagem gerou a abertura de caminhos e rotas, como o do Proença entre 1722 e 1725. O interesse da família real em estabelecer uma dinâmica de vilegiatura entre a então capital do império e a cidade de clima ameno da região serrana gerou investimentos no âmbito da mobilidade; estimulados pelo desenvolvimento industrial na segunda metade do século XIX, facilitados pelos deslocamentos ferroviário e rodoviário.

Em 1843, ano de fundação da cidade de Petrópolis, o território é arrendado pelo engenheiro austríaco Major Júlio Frederico Koeler na função de projetar e implementar o plano de ocupação. O Plano Koeler, de 1846, organiza o território em quarteirões e teve, como objetivo inicial, estabelecer a colonização alemã na serra fluminense (Ambrozio, 2008). Outro elemento importante apropriado pelo Plano e, diretamente ligado ao debate do planejamento urbano, é a assimilação dos cursos hídricos enquanto elementos estruturantes. A ocupação desse fundo de vale — em vista da preservação da vegetação do relevo —, a testada dos lotes em direção aos rios e a estruturação das principais vias da cidade nas suas margens tornam o Quitandinha, Palatino e Piabanha, três rios marcantes na paisagem.

As características serranas, grandes escarpas, morros e vales, constituem a paisagem petropolitana. Suas alterações ao longo do tempo contam a história da ocupação, mas também da perspectiva de dominação da natureza. A sensibilidade da Mata Atlântica às dinâmicas ecossistêmicas, ao mesmo tempo que possibilita a grande diversidade biológica da floresta tropical, passa por transformações do estrato vegetal, diante, principalmente, das variações de temperatura (Winter, 2017). Tal diversidade também está relacionada, de acordo com Valério Winter (2017), à topografia serrana

Só entre o fundo da Baía de Guanabara ao topo da Serra dos Órgãos existe uma variação de 2 mil metros, distante 50 km entre os dois pontos. A orientação das encostas provoca variedade na incidência de radiação solar; a diferença de altitude provoca diferentes temperaturas; a diversidade de terreno aliado ao fluxo dos ventos gera altos índices pluviométricos que drenam as encostas íngremes e formam várzeas alagadiças. (Winter, 2017, p. 3)

O aumento dos índices pluviométricos nessas áreas de Mata Atlântica e, portanto, da região serrana fluminense, é um dos resultados das dinâmicas contemporâneas associadas à crise climática. Transpor a grande muralha verde da serra foi um marco decisivo para as alterações em maior escala que se deram, principalmente, a partir das espacialidades e territorialidades oriundas das imposições coloniais. Longe de ser intocada e selvagem, ainda antes dessas ocupações, traçados e práticas portuguesas se estabelecerem no território, a constância de epidemias e dos embates com os colonos forçou, segundo Winter (2017), um nomadismo dos povos originários em direção aos sertões e planaltos do interior. As trilhas abertas pelos indígenas foram aproveitadas pelos “caminhos oficiais” abertos no processo de interiorização em direção ao ouro de Minas Gerais. Petrópolis, dessa forma, configurou-se como um espaço de passagem e de apoio para os tropeiros. A distribuição das sesmarias objetivou a manutenção dessas vias (Ambrozio, 2008).

Apesar do período imperial ganhar ares de oficialidade para a história e identidade do que ficou conhecida como *Cidade Imperial*, seja pelo aproveitamento das trilhas indígenas pré-existentes, seja pelos indícios de ocupação das margens dos afluentes do Rio Piabanha, é possível pensar que a ocupação inicial do que hoje se compreende enquanto Petrópolis em muito se difere do que foi planejado e implementado em meados do século XIX. O Rio Piabanha é um dos principais cursos hídricos presentes no território petropolitano, seguindo em direção a outras cidades, como Areal, e encontrando outros rios, como o Preto, em São José do Vale do Rio Preto, desaguando no Rio Paraíba do Sul, curso que banha os estados do Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais.

Winter (2017) reúne alguns indícios da ocupação indígena — nomeados pelos portugueses como Índios Coroados — da região serrana fluminense, no sertão do Rio Preto e do Rio Piabanha. Atualmente conhecido como Rio da Cidade, os primeiros colonos portugueses mencionam a área afluente do Piabanha como “Rio da Cidade dos Índios”, associando à possível ocupação indígena. Localizando o curso do Rio da Cidade, obser-

vamos que corresponde, atualmente, à localidade da Fazenda Inglesa, marcando a divisa entre o primeiro e o segundo distrito. Será que os saberes ancestrais já identificavam riscos possíveis de inundações no que hoje é identificado como o primeiro distrito?

A trajetória de Petrópolis pode ainda ser lida à luz dos detonadores do Antropoceno. O processo de ocupação do território serrano, partindo das rotas de expansão rumo às Minas Gerais, pode ser interpretado no âmbito da invasão. O império se materializa na fundação da chamada Cidade Imperial, símbolo do poder monárquico brasileiro e de um urbanismo que buscava replicar modelos europeus em meio à paisagem montanhosa. Já o capital encontra expressão na consolidação de Petrópolis como estância turística e, sobretudo, na valorização de sua terra e de sua paisagem, que alimentaram um mercado imobiliário excludente e seletivo. Por fim, a aceleração se revela nas transformações recentes da cidade, marcadas pelo crescimento urbano desigual, pela pressão sobre áreas ambientalmente frágeis e pela intensificação das vulnerabilidades socioespaciais, evidenciando a inscrição da história local nos processos globais de crise multidimensional.

Seja observando a área do Centro, seja os outros bairros que seguem às margens do Rio Quitandinha, as seções de vale auxiliam a compreender a sinuosidade do relevo no primeiro distrito de Petrópolis, onde foi implementado o Plano Koeler (Figura 1). O fato da implantação original assimilar elementos naturais no traçado urbano, como os cursos hídricos, fez de Petrópolis uma cidade de fundo de vale. A bacia por onde passa o Rio Quitandinha é indicada, em estudo elaborado por Santos, Antunes e Fernandes (2019), como a que sofreu maior alteração se comparada aos outros dois rios principais da cidade: Rio Piabanha e Rio Palatino. As alterações associadas ao estrangulamento e retificação dos corpos hídricos e a redução da vegetação no relevo, para além de, possivelmente, alterar o microclima local, reduz em muito a capacidade de lidar com chuvas intensas, dado o aumento da velocidade superficial da água, a menor permeabilidade do solo e a subtração do espaço para a água correr nas calhas dos rios.

Redução da sinuosidade, supressão de ilhas fluviais e diminuição da largura da calha dos rios são observados pelos autores. Comparativamente, o Quitandinha sofreu maior alteração e redução da largura do seu canal, seguido pelo Piabanha e Palatino (Figura 2). À margem do Quitandinha, a Rua Coronel Veiga

é conhecida na cidade pela frequência de suas inundações. O aumento da impermeabilização do solo e a supressão da cobertura vegetal contribuem para o aumento da velocidade da água nessas áreas. O número de ocorrências de inundações entre 2011 e 2018 segue a mesma lógica da mudança de área vegetada para não vegetada nessas bacias: Quitandinha com 56,78% de alteração e, dentre os três, com 93,1% das ocorrências nesse período, Palatino, com 34,51% e 5,7% das ocorrências e o Piabanha, 31,62% e 1,2% das ocorrências (Santos, Antunes e Fernandes, 2019).

Ao longo do processo de implantação de Koeler e os subsequentes movimentos de expansão dessa malha urbana, fica evidente que a lucratividade das atividades dos agentes econômicos hegemônicos está arti-

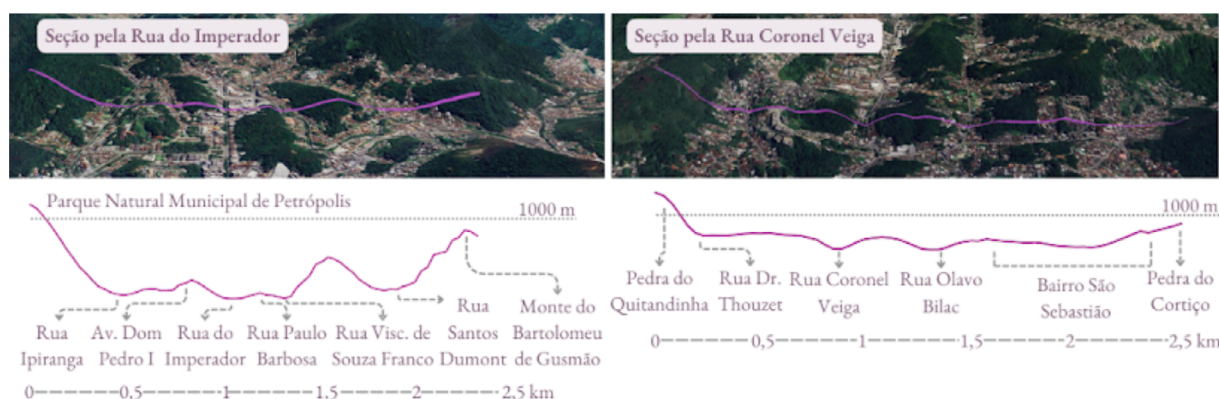


Figura 1
Seção de vale do primeiro distrito, passando pela Rua do Imperador e da Rua Coronel Veiga, trechos de passagem do Rio Quitandinha
Fonte: Autora com base em Google Earth

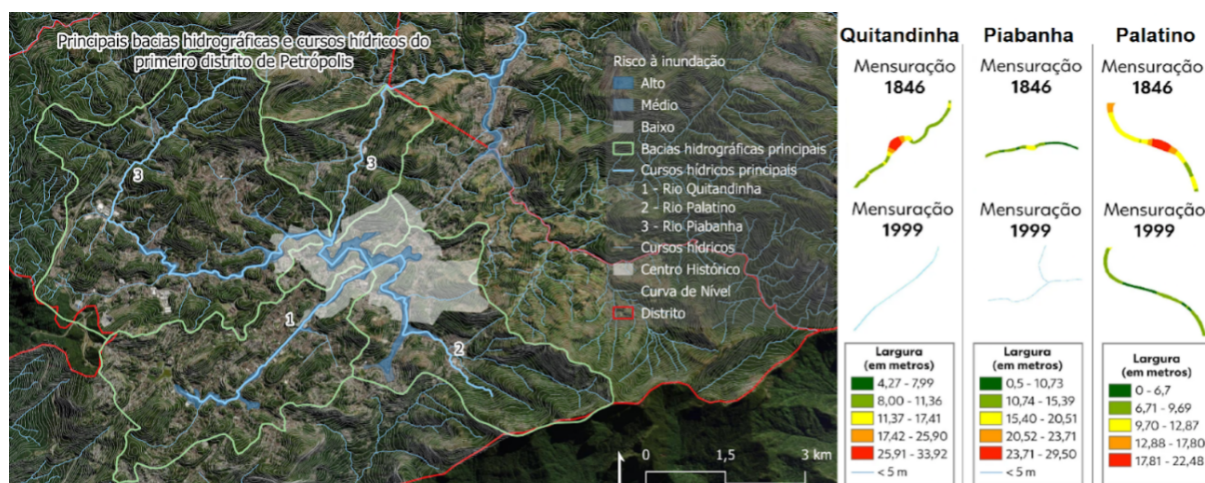


Figura 2
Principais bacias hidrográficas e cursos hídricos do primeiro distrito de Petrópolis
Fonte: Autora junto da análise de Santos, Antunes e Fernandes (2019)

culada às áreas destinadas à degradação. A contradição desse urbanismo do espetáculo ganha outro tom no verde: compreendê-lo como elemento de conexão simbólica da cidade fragmentada sob a condição de uma natureza adestrada. O discurso de preservação ambiental e do verde da Mata Atlântica, inclusive em leis como o Plano Diretor, se estabelece. De um lado, há aqueles que escolhem viver no vínculo infraestruturado e seguro da cidade-natureza e, de outro, grande parte segue ocupando o verde do risco.

Com destaque para o desastre socioambiental de 2022, que deixou 242 mortos e muitos danos materiais concentrados principalmente na região do Alto da Serra, observa-se que as políticas públicas e ações pós-desastre parecem estar se perdendo no próprio discurso preservacionista. A paisagem verde de grandes relevos no enquadramento do Centro Histórico está lá, mas é adentrando as ruas em direção a outros bairros como Alto da Serra, Castelânea e Valparaíso



Figura 3
Infraestrutura cinza de enfrentamento ao desastre na Castelânea
Fonte: Drach, 2024

que ela é alterada, transformando o verde em cinza. São muros de contenção, cortinas atirantadas e uma série de outras ações que suprimem o verde e seguram a lama a todo custo. Interpretadas como saída e enfrentamento ao desastre, essas ações de combate ao verde deixam de fora funções como a permeabilidade e aceleram a velocidade da água da chuva, considerando ainda o asfalto no perímetro (Figura 3). É verdade, no entanto, que essa paisagem cinza também traz a sensação de segurança e transforma o medo do verde, da água e da terra, através da ideia da sua domesticação.

As ocupações do relevo e seu consequente desflorescimento tocam na temática habitacional. Ocupadas majoritariamente por edificações de uso residencial, as áreas frágeis a deslizamentos precisam ser consideradas reflexo da ineficiência de políticas habitacionais. Se a suscetibilidade ao risco é conhecida em Petrópolis desde muito anos antes da tragédia de 2022 e até da de 2011, empreendimentos do Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV) majoritariamente para as faixas 2 e 3, junto à presença de imóveis vazios em áreas privilegiadas do Centro, reforçam a ideia de uma atuação pública similar ao período da Casa Imperial.

Apenas um empreendimento do PMCMV foi destinado à faixa 1. Com a entrega final aos beneficiários em 2020 e com inúmeros problemas infraestruturais, Vincenzo Rivetti (776 unidades) está localizado no segundo distrito e teve como objetivo abrigar famílias atingidas no desastre de 2011. França e Serpa (2019) apontam que as construções destinadas às outras faixas apresentam, enquanto fim, a geração de renda mediante aluguéis. O Plano de Habitação de Interesse Social Municipal (PMP, 2012), já estimava 21.395 domicílios com algum tipo de vulnerabilidade, sendo 11.568 localizados em áreas com alto ou muito alto risco de deslizamento, dos quais 11,69% estão localizados no primeiro distrito. Em 2012, havia quatro processos abertos de empreendimentos residenciais destinados às famílias com renda de até três salários mínimos, um total de 1.732 unidades habitacionais (Folha Imperial, 2020; PMP, 2012). Ao mesmo tempo, carcaças fabris, empreendimentos não finalizados, espaços e edificações subutilizados estão espalhados pelos bairros infraestruturados. O Censo Demográfico de 2022 mostra que, dos domicílios particulares recenseados (138.490), 108.238 estão permanentemente ocupados; 8,76% estão classificados como não ocupados de uso ocasional e 13,04%, como não ocupados - vagos (Brasil, 2022b)¹.

¹ Os domicílios particulares incluem aqueles permanentemente ocupados (DPPO), os improvisados (DPIO), os de uso ocasional (DPPUO) e os vagos (DPPV).

O Plano Municipal de Redução de Risco de 2017 evidenciou 14 bairros em situação de alto risco; entre aquele ano e o final de 2021, 42 obras foram previstas em contrato, segundo o Portal da Transparência do Município (PMP, 2024). Um investimento de R\$14.173.644,84: 41,55% no Centro Histórico, mas não nas localidades indicadas no Plano; pelo contrário, mais da metade da verba destinada ao Centro (64%) foi empenhada em parques temáticos ou empreendimentos turísticos (Tabela 2). Outra parte dessas obras está associada à infraestrutura urbana. As definições redundantes explicitadas no Portal possibilitam pensar

Bairros indicados pelo Plano Municipal de Redução de Risco (2017)	Obras públicas entre 2017 e 2021
Alto da Serra	-
Bingen	3
Centro	11
Estrada da Saudade	-
Floresta	-
Independência	2
Morin	-
Mosela	1
Quartirão Brasileiro	3
Quitandinha	2
Retiro	3
São Sebastião	-
Carangola	3
Valparaíso	-

Tabela 2: Bairros destacados no Plano de Redução de Risco e obras realizadas entre 2017 e 2022

em um rearranjo das informações para compreender melhor a realidade do gasto público. Parte de “Outras obras ou serviços de infraestrutura urbana” poderia estar agrupada com “Proteção de taludes e contenção de encostas”, já que se resumem a muros de contenção em cortina atirantada, muro de gabião e estabilização com massa de concreto, entre outros. Juntos, um total de R\$3.937.948,86. Das seis “Outras obras ou serviços viários”, cinco estão relacionadas à pavimentação e asfaltamento, R\$2.086.593,23. A Tabela 3 sistematiza essas informações.

No âmbito dos investimentos pós-desastre, grande parte está dedicada à reconstrução do Centro Histórico como antes, sem nenhuma iniciativa de renaturali-

Classificação no Portal da Transparência	Obras	Rearranjo	Obras
Edificações para atividades de lazer e/ou esportes	1	sem alteração	
Estabelecimento de ensino	1	sem alteração	
Estabelecimento de saúde	3	sem alteração	
Habitação	1	Infraestrutura em área de Habitação de Interesse Social	1
Outras obras ou serviços viários	5	Outras obras ou serviços viários	6
Obras rodoviárias em vias urbanas	1		
Outras obras ou serviços de infraestrutura urbana	14	Outras obras ou serviços de infraestrutura urbana	17
Outras obras de infraestrutura urbana e urbanização	3		
Outras obras ou serviços de drenagem	3	sem alteração	
Outros tipos de edificações	1	sem alteração	
Parques temáticos ou empreendimentos turísticos	5	sem alteração	
Pontes e viadutos	1	sem alteração	
Proteção de taludes e contenção de encostas	6	sem alteração	

Tabela 3
Classificação das obras realizadas entre 2017 e 2022

zação das margens ou de aumento da permeabilidade do solo. Para os bairros do entorno, ficam os morros acinzentados (Figura 3) e não ocupados — apenas por apropriações da arte urbana. O adestramento dos deslocamentos do terreno através do concreto armado parece ser uma boa solução para dois enfrentamentos: o deslizamento e a ocupação de áreas com suscetibilidade. Desde 2022, foram 75 obras (R\$94.415.727,46): 52 delas relacionadas à contenção de encostas, inclusive das margens dos cursos hídricos, totalizando R\$60.141.687,57. O bairro do Alto da Serra, onde está localizado o Morro da Oficina, foi o principal destino dos gastos (54,22%) em 12 obras. Em seguida, o Centro, 29 obras e 15,29% dos gastos; e Vila Felipe, 2 obras e 11,72% dos gastos (Figura 4). Fica por conta da paisagem ser a principal personagem para contar a história de uma água não bem-vinda e de uma cidade perdida de si. As políticas públicas e ações pós-desastre evidenciam ainda mais contradições com seu próprio imaginário de cidade.

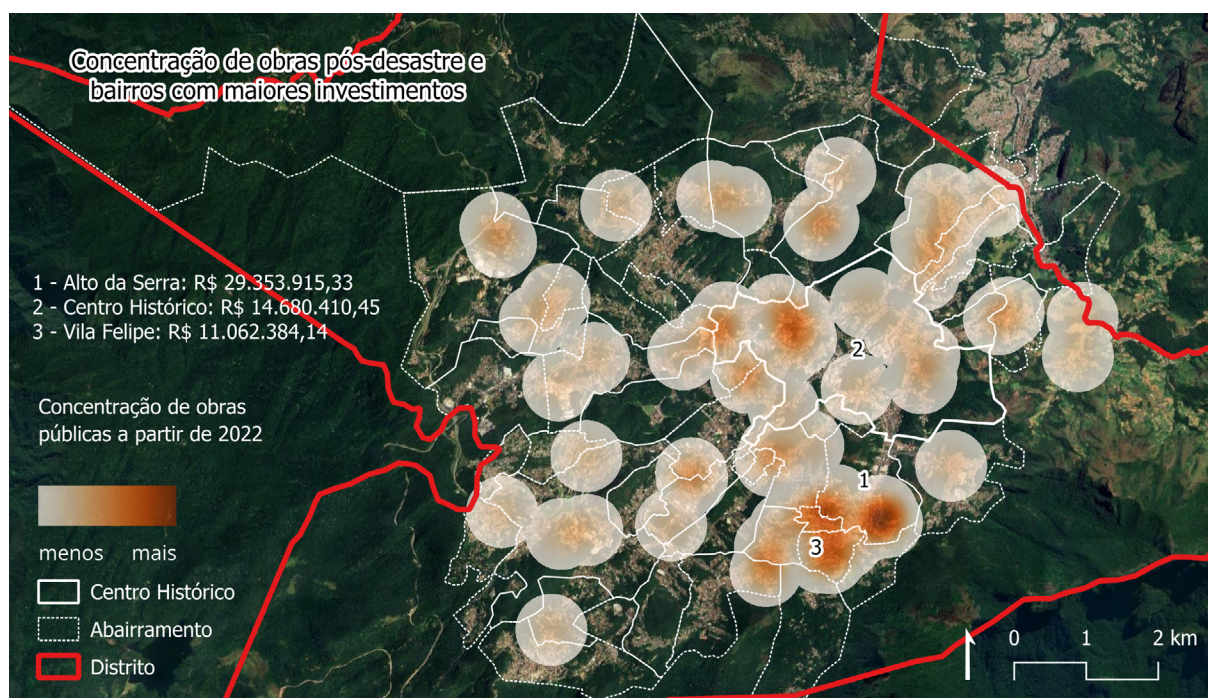


Figura 4

Concentração de obras pós-desastre e bairros com maiores investimentos

Fonte: Autoras

No caso de Petrópolis, a chuva e a água podem ser compreendidas como expressões multiespécies que se inscrevem no território, atravessando tanto a história da cidade quanto suas formas contemporâneas de urbanização. Assim como as feras evocadas por Tsing et al. (2021), esses elementos naturais revelam a crise multidimensional quando ignorados pelas práticas hegemônicas de planejamento urbano, que insistem em separar a cidade de sua geografia. Os cursos d'água e o relevo acidentado, que estruturaram o assentamento urbano desde sua origem, permanecem hoje reduzidos a obstáculos ou problemas técnicos, tratados muitas vezes apenas no âmbito das soluções municipais de caráter emergencial e fragmentado. Ao invisibilizar o espaço da água como parte constitutiva da cidade, o urbanismo reforça a ideologia do progresso que dissocia sociedade e natureza, reproduzindo vulnerabilidades que potencializam desastres. Nesse sentido, reconhecer a água como agente – e não apenas como recurso – é fundamental para repensar as práticas de planejamento e abrir espaço para alternativas que integrem as dinâmicas naturais à vida urbana.

Considerações finais

As condições territoriais de Petrópolis, quando sobrepostas a um planejamento urbano historicamente conduzido por imposições externas e práticas hege-

mônicas, revelam no espírito do habitar colonial as contradições próprias de uma cidade que cresceu em descompasso com seus rios, suas encostas e seus ventos. A lógica de expansão urbana, ao privilegiar a mobilidade individual e a rigidez de suas ruas, se desvincula da organicidade do território, tornando o risco de inundações e desastres uma consequência previsível. Nesse sentido, o desastre deixa de ser uma ocorrência natural para se configurar como produto de escolhas urbanas. Refletir sobre Petrópolis como cidade intermediária possibilita situar sua experiência em um debate mais abrangente sobre a identidade urbana e suas relações com a natureza. Pensar a cidade sem refletir sobre suas terras e sobre suas águas parece *naturalizar* o domínio (e o extermínio), *desnaturalizando-nos*. A integração entre planejamento e natureza não deve ser vista como uma utopia, mas como condição para enfrentar a crise multidimensional das cidades.

Referências

ACSELRAD, H.; MELLO, C.; BEZERRA, G. *O que é justiça ambiental*. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

AMBROZIO, J. C. G. *O presente e o passado no processo urbano da cidade de Petrópolis. Uma história territorial*. 2008. Tese (Doutorado em Geografia Humana) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, University of São Paulo, São Paulo, 2008. doi:10.11606/T.8.2008.tde-06012009-163050.

BRAND, U.; WISSEN, M. *El modo de vida imperial*. Ciudad de México: Friedrich Ebert Stiftung, 2017.

BRASIL. Ano de 2024 é o ano mais quente da série histórica no Brasil. *Portal INMET*, 02 jan 2025. Disponível em: <https://portal.inmet.gov.br/noticias/2024-%C3%A9-o-ano-mais-quente-da-s%C3%A9rie-hist%C3%B3rica-no-brasil>. Acesso em: 05 jan 2025.

_____. *Censo Demográfico 2022*. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2022b.

_____. Entenda a diferença entre os tipos de desastres naturais e tecnológicos registrados no Brasil. *Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional*, 11 jul 2022a. Disponível em: [https://www.gov.br/mdr/pt-br/ultimas-noticias/entenda-a-diferenca-entre-os-tipos-de-desastres-naturais-e-tecnologicos-registrados-no-brasil#:~:text=Bras%C3%ADlia%20\(DF\)%20%E2%80%93%20No%20Brasil,%2C%20meteorol%C3%B3gicos%2C%20climatol%C3%B3gicos%20e%20biol%C3%B3gicos](https://www.gov.br/mdr/pt-br/ultimas-noticias/entenda-a-diferenca-entre-os-tipos-de-desastres-naturais-e-tecnologicos-registrados-no-brasil#:~:text=Bras%C3%ADlia%20(DF)%20%E2%80%93%20No%20Brasil,%2C%20meteorol%C3%B3gicos%2C%20climatol%C3%B3gicos%20e%20biol%C3%B3gicos). Acesso em: 05 jan 2025.

_____. *Glossário de Defesa Civil – Estudos de Riscos e Medicina de Desastres*. Brasília: Secretaria Nacional de Defesa Civil, 1998. Disponível em: <https://www.defesacivil.mg.gov.br/images/documentos/Defesa%20Civil/manuais/GLOSSARIO-Dicionario-Defesa-Civil.pdf>. Acesso em: 05 jan 2025.

_____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Sidra: Banco de Tabelas Estatísticas*, 2023. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/1290>. Acesso em: 25 jul 2023.

_____. *Manual de Desastres – Volume I*. Brasília: Ministério da Integração Nacional, 2003.

COSTA, C. Como realmente era a América antes da chegada de Colombo?. *BBC News Brasil*, 12 out. 2021. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/resour ces/idt-36af-0f00-a464-4e05-8abc-0af6f62c5e3f#menu>. Acesso em: 10 set 2025.

DAVIS, M. *Ecologia do medo*. Editora Record, 2001 [1998].

_____. *Old Gods, New Enigmas*. Nova Iorque: Verso, 2018.

FERDINAND, M. *Ecologia decolonial*. São Paulo: Elefante, 2022.

FOLHA IMPERIAL. 776 famílias recebem o conjunto habitacional do Vincenzo Rivetti. *Folha Imperial*, 15 mar 2020. <https://www.folhaimperial.com.br/776-familias-recebem-o-con junto-habitacional-do-vincenzo-rivetti/>. Acesso em: 20 out 2024.

FRANÇA, T. R.; SERPA, A. M. 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.

FRIDMAN, F. De núcleos coloniais a vilas e cidades: Nova Friburgo e Petrópolis. *Anais do IX Encontro Nacional da Anpur*. Rio de Janeiro: Anpur; Ippur, 2001.

GREGÓRIO, R. *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, P. *Cidades do Amanhã*. São Paulo: Perspectiva, 2016.

MARVEL, K. Sequías e inundaciones. In: THUNBERG, Greta. *El libro del clima*. Barcelona: Lumen, 2022.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS (PMP). *Plano Municipal de Redução de Risco PMRR: 1º (revisão), 2º, 3º, 4º e 5º distritos - Petrópolis, RJ*. Petrópolis: Petrópolis, 2012.

_____. *Portal da Transparência*. Relatórios - Obras, 2024. Disponível em: <https://web2.petropolis.rj.gov.br/transparencia/obras/>. Acesso em: 10 set. 2024.

SANTOS, K.; ANTUNES, F.; FERNANDES, M. Os rios, a cidade e o mapa como objeto de análise da dinâmica da paisagem. *Mercator (Fortaleza)*, v. 18, p. e18021, 2019.

SANTOS, M. *A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção*. Edusp, 2023 [1996].

_____. *A urbanização brasileira*. São Paulo: Edusp, 1993.

STEFFEN, W.; GRINEVALD, J.; CRUTZEN, P.; MCNEILL, J. 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.

THUNBERG, G. *El libro del clima*. Barcelona: Lumen, 2022.

TSING, A. *O cogumelo no fim do mundo: sobre a possibilidade de vida nas ruínas do capitalismo*. São Paulo: N-1, 2022.

TSING, A.; DEGER, J.; SAXENA, A.; ZHOU, Feifei (org.). *Feral Atlas: the more-than-human Anthropocene*. Stanford University Press, 2021. Disponível em: <https://feralatlas.org/#>. Acesso: 19 fev 2025.

WINTER, V. Da natureza compartilhada a natureza apropriada-uma história ambiental na serra de Petrópolis, RJ. *Geografares*, 2017, n. 23.

WMO - World Meteorological Organization. *State of the Global Climate 2023. United Nations*, 2024.

WWF - World Wide Fund for Nature. *Living Planet Report 2024 – A System in Peril*. Gland: WWF, 2024. Disponível em: <https://wwflpr.awsassets.panda.org/downloads/2024-living-planet-report-a-system-in-peril.pdf>. Acesso em: 05 jan 2025.