

Planejamento Ambiental da Paisagem e Crise Climática

Desafios para a Transição Socioecológica

ET1: DIREITO À PAISAGEM

Vinicius Ferreira Mattos

EBA-UFRJ e MPAP-FAU-UFRJ

E-mail: viniciusmattos@eba.ufrj.br

Beatriz Guimarães Colli

EBA-UFRJ

E-mail: paisagismobea@gmail.com

Agnes da Silva Carvalho

EBA-UFRJ

E-mail: agnesvazlobo@gmail.com

RESUMO

Este ensaio analisa o Planejamento Ambiental da Paisagem como campo estratégico para a adaptação climática, a reorganização metabólica dos territórios e a reconstrução das relações entre sociedade e natureza no contexto da crise civilizatória contemporânea. Parte da premissa de que as mudanças climáticas, a intensificação das desigualdades socioambientais e a exaustão do paradigma desenvolvimentista exigem uma transformação estrutural dos modos de produção, ocupação e governança do território, para além de soluções técnicas setoriais. O objetivo é reposicionar o Planejamento Ambiental da Paisagem como instrumento político-ecológico da transição socioambiental, articulando justiça territorial, regeneração ecológica, descarbonização e valorização dos saberes locais. Metodologicamente, trata-se de um ensaio teórico-crítico e exploratório, apoiado em referenciais do urbanismo ecológico, da ecologia da paisagem, da arquitetura da paisagem e do pensamento pós-desenvolvimentista, em diálogo com experiências contemporâneas de adaptação territorial. Como resultado, defende-se que a paisagem deve assumir centralidade no planejamento ambiental como infraestrutura viva, capaz de articular processos ecológicos, produtivos, sociais e culturais, contribuindo para a construção de territórios mais resilientes, justos e regenerativos.

PALAVRAS-CHAVE: Planejamento ambiental da paisagem. Mudanças climáticas. Adaptação territorial. Justiça socioambiental. Regeneração ecológica.

ABSTRACT

This essay analyzes Landscape Environmental Planning as a strategic field for climate adaptation, the metabolic reorganization of territories, and the reconstruction of relationships between society and nature in the context of the contemporary civilizational crisis. It is based on the premise that climate change, the intensification of socio-environmental inequalities, and the exhaustion of the developmentalist paradigm require a structural transformation in the modes of production, occupation, and governance of territory, beyond sectoral technical solutions. The objective is to reposition Landscape Environmental Planning as a political-ecological instrument for socio-environmental transition, articulating territorial justice, ecological regeneration,



decarbonization, and the valorization of local knowledge. Methodologically, this is a theoretical, critical, and exploratory essay, grounded in references from ecological urbanism, landscape ecology, landscape architecture, and post-developmental thought, in dialogue with contemporary experiences of territorial adaptation. As a result, it argues that landscape must assume centrality in environmental planning as a living infrastructure, capable of articulating ecological, productive, social, and cultural processes, thus contributing to the construction of more resilient, just, and regenerative territories.

KEYWORDS: Landscape environmental planning. Climate change. Territorial adaptation. Socio-environmental justice. Ecological regeneration.

1 INTRODUÇÃO

As mudanças climáticas, a intensificação das desigualdades socioambientais e o esgotamento do paradigma econômico extrativista colocam no centro do debate contemporâneo a necessidade de uma reconfiguração profunda das formas de planejar, ocupar e cuidar dos territórios. A crise em curso, simultaneamente ecológica, social, territorial e civilizatória, desafia os fundamentos do urbanismo moderno e dos modelos tradicionais de ordenamento territorial, exigindo a construção de novos referenciais teóricos, políticos e operacionais para a ação sobre a paisagem.

Nesse cenário, este ensaio propõe refletir criticamente sobre o Planejamento Ambiental da Paisagem como campo estratégico de adaptação climática, reorganização metabólica dos territórios e reconstrução das relações entre sociedade e natureza. Parte-se da compreensão de que a crise climática não pode ser enfrentada por meio de ajustes técnicos, soluções setoriais ou dispositivos de contenção pontuais. O que está em disputa é a própria forma como os territórios são produzidos, apropriados e governados, o que exige uma transformação estrutural dos modos de habitar, produzir, circular e consumir.

A problematização central que orienta este trabalho reside na constatação de que os instrumentos clássicos do planejamento, historicamente associados à expansão da urbanização, à centralização infraestrutural e à racionalidade técnico-burocrática, mostram-se insuficientes diante da complexidade ecológica e social do Antropoceno. Em contraposição, o ensaio sustenta que a paisagem, compreendida como sistema socioecológico vivo, histórico e político, deve assumir centralidade no planejamento ambiental contemporâneo, não apenas como suporte físico, mas como matriz organizadora dos fluxos de água, energia, biodiversidade, produção e vida.

O objetivo principal do ensaio é, portanto, reposicionar o Planejamento Ambiental da Paisagem como instrumento político-ecológico de transição socioambiental, articulando adaptação climática, justiça territorial, regeneração ecológica e valorização dos saberes locais. De forma complementar, o texto busca: a) discutir as bases da crise climática a partir do debate do pós-desenvolvimento e do urbanismo ecológico; b) evidenciar o papel estruturante da paisagem na reorganização dos metabolismos territoriais; c) analisar dimensões críticas da crise, como elevação do nível do mar, aquecimento urbano, desertificação, descarbonização e perda de biodiversidade; d) refletir sobre o papel da universidade e da formação profissional na construção de territórios regenerativos.

Do ponto de vista metodológico, trata-se de um ensaio de natureza teórico-crítica e exploratória, que articula referências do planejamento ambiental, da arquitetura da



paisagem, do urbanismo ecológico e do pensamento pós-desenvolvimentista com experiências contemporâneas de adaptação territorial. A abordagem é declaradamente transdisciplinar, entendendo o planejamento não como um instrumento de controle técnico, mas como prática de cuidado, reparação e construção coletiva de futuros possíveis.

A estrutura do ensaio organiza-se em quatro movimentos principais. Inicialmente, discute-se a crise climática no contexto do Decênio Decisivo, articulando o debate do urbanismo ecológico e do pós-desenvolvimento. Em seguida, desenvolve-se o campo conceitual do Planejamento Ambiental da Paisagem, com contribuições da ecologia da paisagem, da arquitetura da paisagem e do pensamento urbanístico crítico. Na sequência, são analisadas as principais dimensões territoriais da crise climática, com exemplos de estratégias de adaptação e regeneração.

Ao assumir a paisagem como eixo estruturador do planejamento ambiental, este ensaio busca contribuir para a construção de uma nova gramática territorial, orientada pela justiça ecológica, pela regeneração dos sistemas vivos e pela reinvenção ética e política dos modos de habitar a Terra.

2. MUDANÇAS CLIMÁTICAS E PÓS-DESENVOLVIMENTO

O século XXI inaugura uma era marcada por rupturas climáticas profundas, cumulativas e interdependentes, cujos impactos já se manifestam de forma concreta sobre ecossistemas, infra estruturas e modos de vida. O relatório Climate Change 2021: The Physical Science Basis (IPCC, 2021) evidencia que o aquecimento global está reconfigurando, de maneira irreversível, os sistemas naturais e humanos. Mesmo no cenário mais otimista, de limitação do aumento da temperatura média global a 1,5 °C em relação aos níveis pré-industriais, já se observam ondas de calor extremas, eventos hidrológicos intensos, secas prolongadas e instabilidades ecossistêmicas que exigem respostas territoriais robustas no campo da adaptação.

A progressão do aquecimento para patamares entre 2 °C e 3 °C intensifica dramaticamente esses impactos, comprometendo os ciclos hídricos, a segurança alimentar e a estabilidade das infraestruturas urbanas e rurais. Em cenários de altas emissões, que podem ultrapassar os 4 °C até o final do século, a crise deixa de ser apenas ambiental e assume caráter sistêmico, afetando diretamente a habitabilidade de extensas regiões e impondo processos de deslocamento populacional em escala planetária. Configura-se, assim, um quadro de desestabilização ecológica, social e espacial que desafia a própria noção moderna de território como espaço fixo, controlável e previsível.

É neste contexto que ganha centralidade o debate formulado por Mohsen Mostafavi ao afirmar que as cidades e os territórios contemporâneos não podem mais ser compreendidos como artefatos estáveis, mas como sistemas abertos, metabólicos e profundamente interdependentes dos processos ecológicos globais (Mostafavi, 2010). Para Mostafavi (2010), a crise climática desestabiliza as bases do urbanismo convencional ao deslocar o foco do controle formal para a adaptação contínua, exigindo novas formas de pensar a relação entre paisagem, infraestrutura, cultura e meio ambiente. O território passa a ser entendido como um campo de fluxos, incertezas e acoplamentos entre natureza e sociedade, no qual a paisagem assume papel estruturante.

Nesse horizonte, o conceito de Decênio Decisivo adquire relevância estratégica ao indicar a janela crítica dos próximos dez anos como período determinante para conter os piores cenários de colapso climático. Segundo Marques (2023), esta década deve ser interpretada não apenas como um intervalo técnico de mitigação, mas como um momento ético e político de reorientação profunda dos modelos de desenvolvimento, de descarbonização radical das economias e de fortalecimento das capacidades adaptativas dos territórios. O autor propõe, inclusive, a redefinição do sujeito de direito, incorporando a biosfera, as espécies não-humanas e as paisagens como agentes jurídicos, condição fundamental para a construção de um novo pacto entre sociedade e natureza.

Essa leitura evidencia que a crise climática não pode ser enfrentada exclusivamente por meio de tecnologias corretivas, soluções paliativas ou ajustes setoriais. O que está em jogo é uma transformação estrutural das formas de produção, ocupação e concepção do território. Nesse quadro, o Planejamento Ambiental orientado pela paisagem emerge como campo estratégico de reorganização das relações entre ecossistemas, infraestruturas e coletividades. Planejar, aqui, não significa apenas ordenar usos do solo, mas reconstituir os metabolismos territoriais a partir dos ciclos da água, da energia, do solo, da biodiversidade e da produção.

Adaptar-se, portanto, deixa de ser apenas uma resposta defensiva aos riscos e passa a significar a construção de territórios simultaneamente mais seguros, mais justos, ecologicamente regenerativos e politicamente reimaginados, nos quais a paisagem se afirma como o eixo estruturador do planejamento ambiental na era das mudanças climáticas.

Assim, diante da crise civilizatória em curso, torna-se indispensável problematizar as bases que sustentam o paradigma dominante de desenvolvimento. A noção de progresso linear, fundada na industrialização, na urbanização intensiva e no crescimento econômico contínuo, consolidou-se no pós-Segunda Guerra Mundial como matriz hegemônica do planejamento territorial e das políticas públicas. Esse modelo, profundamente eurocêntrico, produtivista e extrativista, revelou-se estruturalmente incapaz de responder às múltiplas crises ecológicas, sociais, culturais e climáticas que marcam o século XXI. A crítica do pós-desenvolvimento, formulada por autores como Gustavo Esteva, Arturo Escobar e Wolfgang Sachs, questiona a universalidade do desenvolvimento enquanto horizonte civilizatório e propõe uma ruptura epistêmica com seus pressupostos centrais.

Essa crítica se aprofunda no contexto das mudanças climáticas ao evidenciar que o desenvolvimento, mesmo em suas versões adjetivadas como “sustentável”, “verde” ou “inclusivo”, continua a reproduzir formas de dominação econômica, colonialidade territorial e degradação ambiental, ao legitimar a expansão permanente das fronteiras de exploração sob novos rótulos. Escobar (2015) propõe, nesse sentido, uma transição ontológica, que não se restringe à mitigação dos impactos da crise, mas reconstrói os próprios fundamentos da vida em comum a partir de princípios como autonomia, territorialidade, relacionalidade entre humanos e não-humanos e valorização das ontologias plurais dos lugares.

Nesse horizonte, o Planejamento Ambiental da Paisagem deixa de ser compreendido como um instrumento técnico de gestão de recursos e passa a ser afirmado como prática político-cultural de reconfiguração das relações entre sociedade e natureza. Planejar, aqui, significa reconhecer o território enquanto paisagem viva, sistema socioecológico complexo e base material da reprodução da vida. Essa perspectiva

exige o reconhecimento da diversidade de saberes, práticas e formas de habitar historicamente produzidas fora da lógica capitalista e frequentemente invisibilizadas pelos dispositivos institucionais do planejamento moderno.

Latour (2019), ao propor a noção de “habitar terrestre”, contribui decisivamente para essa inflexão ao deslocar o debate da oposição entre natureza e sociedade para a construção de um campo comum de pertencimento ao planeta. Habitar a Terra, nesse sentido, implica reconhecer os limites ecológicos, as interdependências multiespécies e o enraizamento territorial como fundamentos da ação política diante da crise climática. O Planejamento Ambiental, orientado pela paisagem, deixa de operar por modelos abstratos e passa a ativar processos territoriais situados de recomposição ecológica, reorganização produtiva e reconstrução dos laços comunitários, atentos às singularidades bioculturais de cada lugar.

Ao integrar estratégias de mitigação e adaptação climática com diretrizes de autonomia, diversidade, descentralização e regeneração, o Planejamento Ambiental da Paisagem afirma-se como um campo ampliado de mediação entre ciência, política, cultura e cuidado. Ele não apenas responde aos efeitos da crise climática, mas contribui para reimaginar os próprios fundamentos do habitar humano sobre a Terra, deslocando o planejamento de um instrumento de ordenamento funcional para uma prática de transição socioecológica, enraizada nas paisagens, nos territórios e nas formas plurais de vida.

3. PLANEJAMENTO AMBIENTAL DA PAISAGEM

A intensificação das desigualdades socioambientais e o colapso progressivo das infraestruturas tradicionais colocam em xeque o papel histórico do planejamento urbano como instrumento de ordenamento funcional e de reprodução territorial do modelo desenvolvimentista. No atual contexto de instabilidade ecológica, climática e política, o Planejamento Ambiental da Paisagem afirma-se como campo estratégico de reorganização dos sistemas territoriais, capaz de articular adaptação climática, justiça socioespacial e reconexão com os ciclos vitais do planeta.

O campo do planejamento urbano, historicamente vinculado à racionalidade técnico-burocrática, à setorização funcional e à expansão da urbanização moderna, vê-se confrontado por seus próprios limites diante da crise climática. A proposta da “metrópole horizontal”, formulada por Viganò (2020), oferece uma inflexão decisiva ao compreender a infraestrutura não como artefato rígido, mas como sistema vivo, em interação permanente com a água, o solo, a energia e a paisagem. Ao romper com a lógica zonificada e monofuncional, Viganò propõe um urbanismo metabólico, fundado em conexões difusas, processos lentos e adaptações progressivas, profundamente alinhado aos pressupostos de um planejamento ambiental orientado pelos processos ecológicos.

Por sua vez, Aureli (2011) desenvolve uma crítica político-espacial ao urbanismo neoliberal ao denunciar a dispersão territorial como estratégia de despolitização do espaço. Para o autor, o projeto deve recuperar sua função ética ao delimitar formas de vida coletiva e ao ativar o comum como categoria central da prática espacial. Em tempos de emergência ecológica, essa postura adquire novo sentido: não se trata apenas de implantar infraestruturas, mas de refundar os vínculos entre espaço, vida e política a partir de princípios de solidariedade territorial e cuidado recíproco.



Nesse cenário, a arquitetura da paisagem deixa de ocupar uma posição complementar à arquitetura e urbanismo e precisa assumir um lugar estrutural na formulação das respostas às mudanças climáticas. A ecologia da paisagem, sistematizada por Forman (1995), já oferece uma leitura territorial baseada na articulação entre manchas de uso, corredores ecológicos e matriz de fundo, fornecendo instrumentos conceituais e operativos para a conformação de territórios resilientes, capazes de regular fluxos hídricos, biológicos e térmicos de forma integrada.

A essa base ecológica somam-se contribuições decisivas do campo contemporâneo da arquitetura da paisagem. Kongjian Yu (2016), ao formular a teoria do “Pé Grande” (Big Foot Revolution), propõe uma inversão radical das prioridades do planejamento: em lugar de valorizar apenas os espaços formais, monumentais e centrais, Yu defende a proteção e ativação das infraestruturas paisagísticas fundamentais à sobrevivência territorial, como várzeas, brejos, sistemas hídricos, áreas agrícolas, zonas de risco e corredores ecológicos. Trata-se de uma crítica direta à urbanização dura e impermeável, afirmando a paisagem como espinha dorsal ecológica do território.

De forma complementar, Clément (1994), com o conceito do “Jardim Planetário”, propõe uma leitura da Terra como um grande jardim em constante transformação, no qual a ação humana deve assumir o papel de jardineiro responsável e não de explorador. Para Clément (2006), a paisagem é o campo onde se expressa a coevolução entre espécies, técnicas e culturas, exigindo uma ética do cuidado, da diversidade biológica e da aceitação da dinâmica dos sistemas vivos. Essa visão desloca o planejamento do controle para o acompanhamento sensível dos processos ecológicos, afinando-se profundamente com os pressupostos do planejamento ambiental contemporâneo.

A paisagem, portanto, deixa de ser compreendida como simples “cenário” da urbanização e passa a operar como infraestrutura ecológica ativa. Ela atua sobre zonas de transição como ecótonos, várzeas, vales, bordas urbanas e áreas produtivas, transformando vazios e margens em dispositivos funcionais de regulação climática, retenção e infiltração das águas, regeneração da biodiversidade, produção de alimentos e reconexão simbólica com os ciclos da natureza.

Essa inflexão exige a consolidação de um campo híbrido, o Planejamento Ambiental da Paisagem, capaz de articular urbanismo, arquitetura da paisagem, ecologia, cultura e política em uma lógica multiescalar e transdisciplinar. Não se trata apenas de integrar saberes, mas de reconstruir a própria razão do planejamento como gesto de cuidado com a vida, em suas dimensões humanas e não-humanas. Planejar a paisagem, nesse sentido, é ativar relações entre sistemas vivos, infraestruturas e formas de habitar que sustentem modos de existência interdependentes, dignos e regenerativos.

Autores como Corner (1999) e Waldheim (2006) aprofundam essa mudança ao conceber o projeto da paisagem como prática operativa, aberta à incerteza, à mutação e à indeterminação dos sistemas socioecológicos. O chamado Landscape Urbanism desloca o foco das tipologias edificadas para os processos territoriais, afirmando a paisagem não apenas como campo disciplinar, mas como epistemologia espacial capaz de lidar com os desafios do Antropoceno.

Para que essa integração ganhe potência transformadora, torna-se necessário radicalizar a postura política do planejamento territorial. “Radical”, aqui, significa ir à raiz das contradições que estruturam o pensamento moderno: urbano versus rural, natureza versus técnica, crescimento versus limite. O Planejamento Ambiental da



Paisagem torna-se, assim, campo de produção de novas gramáticas espaciais, baseadas na justiça ecológica, na descolonização do solo e na valorização dos saberes locais e populares.

O território deixa de ser superfície de investimento e passa a ser compreendido como organismo vivo, campo de interdependência, memória e criação coletiva. O Planejamento Ambiental, ao se afirmar como prática política, ecológica e cultural, transforma-se em instrumento de reparação, recomposição e imaginação territorial. Essa perspectiva projeta o território não como destino do desenvolvimento, mas como espaço de reinvenção coletiva, onde o futuro é construído a partir da escuta da paisagem, da cooperação entre espécies e da afirmação de uma nova aliança entre sociedade e natureza.

4. CINCO QUESTÕES PARA O PLANEJAMENTO AMBIENTAL DA PAISAGEM

A intensificação das mudanças climáticas manifesta-se por múltiplas vias: elevação do nível do mar, aumento das temperaturas médias, desertificação, emissão de gases de efeito estufa e perda acelerada da biodiversidade. Esses fenômenos não ocorrem de forma isolada, mas constituem manifestações interdependentes de um colapso sistêmico que afeta diretamente os territórios, seus ecossistemas e seus modos de vida. O que está em crise não é apenas o clima, mas a própria lógica que historicamente estruturou a relação moderna entre sociedade e natureza. Nesse contexto, o Planejamento Ambiental da Paisagem deve ser compreendido como um campo estratégico de recomposição ecológica, regeneração cultural e reorganização social dos territórios. Seu papel não se limita à forma ou à técnica, mas abrange os fluxos vitais que sustentam a vida territorial, como água, energia, matéria, biodiversidade, memória, trabalho e convivência.

Elevação do nível do mar: A elevação do nível do mar representa uma das expressões mais concretas e simbólicas da crise climática, ameaçando infraestruturas costeiras, zonas urbanas densamente ocupadas e modos de vida historicamente vinculados ao litoral. O paradigma da contenção rígida, baseado em muros, diques e barreiras, revela-se não apenas ineficaz, mas frequentemente contraproducente diante da magnitude e da imprevisibilidade das transformações em curso. O Planejamento Ambiental da Paisagem deve orientar estratégias de adaptação que articulem reassentamento digno, regeneração ecológica e novas formas de ocupação resiliente do território.

Zonas de transição costeiras podem ser reconfiguradas como ecossistemas híbridos, por meio da implantação de parques de maré, dunas reconstituídas, manguezais restaurados, canais vegetados e demais infraestruturas vivas capazes de atenuar o avanço das águas e, simultaneamente, produzir espaços de uso público, convivência e memória coletiva. A reocupação de vazios urbanos internos, o estímulo à policentralidade e a criação de núcleos territoriais autônomos em áreas rurais e periurbanas configuram alternativas territorialmente justas para responder aos deslocamentos induzidos pelas mudanças climáticas.

O projeto Sea Change Boston (Sasaki, 2015) constitui uma referência nesse campo ao propor intervenções adaptativas distribuídas ao longo da orla da cidade, incluindo



parques de maré, bordas porosas, estruturas vegetadas e espaços públicos resilientes. Ao incorporar as dinâmicas da água como elemento estruturador da paisagem urbana, a proposta demonstra que a infraestrutura costeira pode ser simultaneamente funcional, ecológica e cultural, qualificando o espaço público e fortalecendo a resiliência coletiva.

Aumento das temperaturas: O aquecimento das cidades, intensificado pelo efeito de ilhas de calor, afeta diretamente a saúde, o conforto térmico e a qualidade de vida urbana. A resposta a esse fenômeno exige uma transformação profunda na relação entre cidade, solo, vegetação, água e arquitetura. O solo urbano deve ser progressivamente desimpermeabilizado e reconfigurado como superfície viva, porosa e biologicamente ativa, capaz de reter água, dissipar calor e regenerar a biodiversidade.

A arborização em larga escala, a renaturalização de corpos d'água, a implantação de corredores ecológicos e a criação de espaços verdes multifuncionais tornam-se estratégias estruturantes de mitigação térmica no âmbito do Planejamento Ambiental da Paisagem. As edificações, por sua vez, devem superar a dependência da climatização artificial intensiva e retomar os princípios do conforto ambiental passivo, como sombreamento estrutural, ventilação cruzada, uso de materiais naturais e integração da vegetação à arquitetura. Nesse cenário, o planejamento passa a articular micro e macro escalas, produzindo um metabolismo climático urbano equilibrado, resiliente e socialmente inclusivo.

A cidade de Medellín, na Colômbia, tornou-se referência internacional na implementação de corredores verdes como estratégia de enfrentamento ao aquecimento urbano (MEDELLÍN CITY HALL, 2018). Implantados entre 2016 e 2019, os Corredores Verdes de Medellín consistem em faixas contínuas de vegetação ao longo de eixos viários e cursos d'água, promovendo sombreamento, microclima, biodiversidade e mobilidade ativa. Estudos indicam que, nas áreas onde foram implantados, a temperatura superficial foi reduzida em até 2 °C, evidenciando o impacto positivo das soluções baseadas na natureza. Os projetos foram coordenados pelo Departamento Administrativo de Planejamento, sob liderança do arquiteto Jorge Pérez Jaramillo, e articulam planejamento ambiental, paisagem e política urbana.

Desertificação: Nos territórios ameaçados pela aridez crescente, especialmente nas zonas de transição rural-urbana e nos biomas degradados, o desafio central do Planejamento Ambiental da Paisagem é restituir as condições fundamentais para o florescimento da vida, solo fértil, água disponível, vegetação adaptada e cultura local. A desertificação não é um fenômeno natural inevitável, mas resulta diretamente de práticas predatórias associadas às monoculturas extensivas, ao desmatamento, ao esgotamento hídrico e à simplificação dos sistemas produtivos.

Nesse contexto, o Planejamento Ambiental da Paisagem orienta a transição de territórios extrativistas para territórios regenerativos, por meio da implantação de mosaicos agroflorestais, técnicas de regeneração do solo, manejo comunitário da água, redes de produção agroecológica e reconfiguração ecológica das paisagens produtivas. A lógica da extração é substituída pela lógica da regeneração, na qual cada intervenção articula produção, biodiversidade, educação ambiental, soberania alimentar e pertencimento cultural.



A Grande Muralha Verde da África (UNCCD, 2007) constitui uma das maiores referências contemporâneas de enfrentamento territorial à desertificação. Lançada pela União Africana em 2007, a iniciativa propõe a criação de um cinturão contínuo de vegetação com mais de 8.000 km de extensão ao longo do Sahel. Mais do que um simples maciço florestal, a proposta configura uma política integrada de regeneração ecológica e desenvolvimento territorial, articulando práticas agroflorestais, captação e manejo da água, restauração dos solos e mobilização comunitária. Países como Senegal, Etiópia e Burkina Faso já apresentam resultados expressivos, com milhões de hectares restaurados e comunidades fortalecidas por sistemas produtivos resilientes, evidenciando a potência do Planejamento Ambiental da Paisagem em larga escala, ao associar resiliência ecológica, segurança alimentar e justiça territorial.

Emissão de gases de efeito estufa: A crise climática é indissociável da dependência estrutural do modelo industrial-fóssil que ainda organiza grande parte das cidades e dos territórios contemporâneos. A emissão contínua de gases de efeito estufa resulta de um metabolismo territorial linear, baseado no consumo intensivo de recursos, na mobilidade motorizada individual, em cadeias produtivas longas e na produção massiva de resíduos.

A transição ecológica exige um Planejamento Ambiental da Paisagem orientado à descarbonização estrutural dos territórios, à descentralização energética e à realocação dos ciclos produtivos. Mobilidade ativa, sistemas públicos de transporte eletrificados, microgeração de energia renovável, saneamento ecológico, logística leve, economia circular e materiais construtivos de baixo carbono devem ser integrados como componentes indissociáveis da paisagem e do desenho infraestrutural do território.

Nesse quadro, as infraestruturas deixam de ser apenas técnicas e passam a operar como infraestruturas ecológicas e sociais, porosas, vegetadas, distribuídas e adaptativas, capazes de reorganizar os fluxos de energia, matéria e pessoas de forma compatível com os limites planetários.

O ensaio No-Car City, desenvolvido por Paola Viganò e Bernardo Secchi e publicado em *Water and Asphalt: The Project of Isotropy* (2016), constitui uma referência teórica e prospectiva nesse campo. A proposta imagina uma metrópole que abandona progressivamente o automóvel particular e os combustíveis fósseis, substituindo-os por um sistema em rede de transportes públicos eletrificados, articulado à mobilidade ativa e à logística leve. Ao conceber o território como um campo isotrópico, sem hierarquias espaciais rígidas, a mobilidade é reposicionada como vetor de equidade territorial e regeneração ecológica, integrando paisagem, energia, infraestrutura e justiça espacial.

Perda de biodiversidade: A perda acelerada da biodiversidade constitui uma das faces mais silenciosas e, ao mesmo tempo, mais profundas da crise ambiental contemporânea. A biodiversidade não representa apenas um patrimônio natural a ser protegido, mas a base viva da resiliência dos territórios, responsável pela estabilidade dos ecossistemas, pela fertilidade dos solos, pela regulação hídrica e pela segurança alimentar.

A fragmentação dos habitats, a expansão das fronteiras agrícolas, a simplificação produtiva e a urbanização desregulada comprometem gravemente as redes ecológicas



que sustentam a vida. O Planejamento Ambiental da Paisagem deve, nesse contexto, operar como sistema articulador entre conservação, regeneração e uso sustentável do território, por meio da criação de corredores ecológicos, da integração da biodiversidade aos espaços urbanos, do fortalecimento de bancos de sementes nativas, da substituição das monoculturas por sistemas biodiversos e da valorização dos saberes ecológicos tradicionais. A paisagem consolida-se, assim, como meio ativo de reconexão entre cultura e natureza, campo de regeneração simbólica, ecológica e produtiva.

A requalificação do Parque Estadual da Serra do Mar: Núcleo Itutinga-Pilões (PROJETO SERRA DO MAR, 2022), na região da Baixada Santista, exemplifica essa perspectiva ao articular restauração ecológica, reconexão de fragmentos de Mata Atlântica, educação ambiental, agroflorestas e turismo de base comunitária. Desenvolvido em articulação com comunidades quilombolas e organizações ambientais locais, o projeto demonstra como a paisagem pode ser compreendida simultaneamente como infraestrutura viva, campo de preservação biocultural e instrumento de justiça territorial.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A crise climática, tal como analisada ao longo deste ensaio, evidencia que não se trata apenas de um problema ambiental de ordem técnica, mas de uma crise estrutural dos modos de produção, de ocupação do território e das formas dominantes de relação entre sociedade e natureza. As transformações em curso desafiam diretamente os fundamentos do planejamento territorial moderno, alicerçado na centralização infraestrutural, na setorização funcional e na lógica do crescimento ilimitado. Nesse contexto, torna-se cada vez mais evidente a insuficiência dos instrumentos tradicionais de ordenamento para responder às complexas interdependências ecológicas, sociais e territoriais que caracterizam o Antropoceno.

Ao longo do texto, sustentou-se que o Planejamento Ambiental da Paisagem não deve ser compreendido como um campo técnico auxiliar, mas como uma prática político-ecológica central para a reorganização dos territórios diante da crise climática. Ao assumir a paisagem como sistema socioecológico vivo, tecido de relações entre água, solo, biodiversidade, energia, produção e cultura, o planejamento desloca seu foco do controle formal para a regeneração dos metabolismos territoriais, da justiça socioambiental e da reprodução ampliada da vida.

As diferentes dimensões analisadas, como a elevação do nível do mar, o aquecimento urbano, a desertificação, a descarbonização e a perda da biodiversidade, revelam que a crise climática é, simultaneamente, territorial, epistêmica e política. Em todas elas, a paisagem emerge não como cenário passivo, mas como infraestrutura viva, capaz de articular adaptação, mitigação, produção, conservação e reparação ecológica. As experiências e referências discutidas demonstram que a transição socioecológica exige estratégias multiescalares, territorialmente situadas e profundamente enraizadas nos sistemas naturais e nos saberes locais.

Nesse sentido, o ensaio reforça a ideia de que adaptar-se às mudanças climáticas não significa apenas reduzir riscos ou mitigar danos, mas reimaginar os próprios fundamentos do habitar, substituindo a lógica da extração pela lógica do cuidado, a centralização pela descentralização solidária, a homogeneização pela diversidade e o crescimento ilimitado pela suficiência. O Planejamento Ambiental da Paisagem

afirma-se, assim, como campo de disputa de projetos de futuro, no qual estão em jogo diferentes concepções de desenvolvimento, território, natureza e sociedade.

A reflexão sobre o ensino e a formação profissional aponta que essa transição não será possível sem uma transformação profunda das universidades e dos modos de produzir conhecimento. A formação em arquitetura da paisagem, urbanismo e planejamento ambiental precisa romper com o tecnicismo instrumental e com a fragmentação disciplinar, assumindo o território, a paisagem e a crise climática como eixos estruturantes da prática pedagógica. A universidade, nesse horizonte, é convocada a atuar como laboratório vivo da transição socioecológica, fortalecendo a extensão, o diálogo de saberes, as práticas territoriais e a formação de sujeitos críticos, capazes de atuar em contextos de complexidade, conflito e incerteza.

Por fim, este ensaio não pretende oferecer modelos fechados, soluções universalizáveis ou receitas técnicas. Ao contrário, assume-se como exercício crítico de construção de uma nova gramática territorial, aberta, situada e em permanente transformação. Uma gramática fundada na justiça ecológica, na regeneração dos sistemas vivos, na valorização das paisagens como matrizes da vida e na reinvenção ética e política dos modos de habitar a Terra. O Planejamento Ambiental da Paisagem, assim compreendido, não se apresenta como resposta definitiva à crise, mas como campo vivo de experimentação, disputa e construção coletiva de futuros possíveis.

7. AGRADECIMENTOS

A presente pesquisa contou com o apoio da Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ), cuja contribuição foi fundamental para o desenvolvimento das reflexões e investigações aqui apresentadas.

REFERÊNCIAS

AURELI, Pier Vittorio. **The Possibility of an Absolute Architecture**. Cambridge: MIT Press, 2011.

CLÉMENT, Gilles. **Manifeste du Tiers Paysage**. Paris: Sujet/Objet, 2004.

CLÉMENT, Gilles. **Le jardin planétaire**. Paris: Albin Michel, 1999.

CORNER, James. **Recovering landscape: essays in contemporary landscape architecture**. New York: Princeton Architectural Press, 1999.

ESTEVA, Gustavo; ESCOBAR, Arturo. **Más allá del desarrollo**. Quito: Fundación Rosa Luxemburg; Abya Yala, 2015.

FORMAN, Richard T. T. **Land mosaics: the ecology of landscapes and regions**. Cambridge: Cambridge University Press, 1995.

IPCC – INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE. **Climate change 2021: the physical science basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change**. Cambridge: Cambridge University Press, 2021.

LATOUR, Bruno. **Onde aterrar? Como se orientar politicamente no Antropoceno**. Rio de Janeiro: Bazar do Tempo, 2020.

MARQUES, Luiz. **O decênio decisivo: propostas para uma política de sobrevivência**. São Paulo: Editora Elefante, 2023.

MEDELLÍN CITY HALL. **Green Corridors Urban Greening Strategy**. ArchDaily, 2018. Disponível em: <https://www.archdaily.com/899328/medellin-green-corridors-urban-greening-strategy-medellin-city-hall>. Acesso em: 31 mar. 2025.

PROJETO SERRA DO MAR. **Serra do Mar – A bacia do Rio Grande e seu entorno**. São Paulo: Horizonte, 2022. Disponível em: <https://projetoserradomar.com.br/livrovirtual/>. Acesso em: 31 mar. 2025.

SASAKI. **Sea Change Boston: A vision for a resilient waterfront**. Sasaki, 2015. Disponível em: <https://www.sasaki.com/projects/sea-change-boston>. Acesso em: 31 mar. 2025.

UNCCD. **Great Green Wall Initiative (GGWI)**. 2007. Disponível em: <https://www.unccd.int/our-work/ggwi>. Acesso em: 07 dez. 2025.

VIGANÒ, Paola. **Horizontal Metropolis**. Paris: Paris Books, 2020.

VIGANÒ, Paola; SECCHI, Bernardo; FABIAN, Lorenzo. **Water and Asphalt: The Project of Isotropy**. Zürich: Park Publishing, 2016.

WALDHEIM, Charles. **Landscape as urbanism: a general theory**. Princeton: Princeton University Press, 2016.

YU, Kongjian. **The Art of Survival: Recovering Landscape Architecture**. Beijing: China Architecture & Building Press, 2016.