

As Ruínas do Sumaré¹

Alice de San Tiago Dantas Quental Sion

Arquiteta e urbanista pelo Departamento de Arquitetura e Urbanismo da PUC-Rio

Contato: alicegsion@gmail.com

Marcos Favero

Arquiteto professor do Departamento de Arquitetura e Urbanismo da PUC-Rio

Contato: favero@puc-rio.br

RESUMO

A proposta deste artigo é discutir a relação entre infraestrutura e arruinamento a partir de uma investigação centrada no Morro do Sumaré. Localizado no Parque Nacional da Tijuca, Rio de Janeiro, tem sua realidade inserida em uma relação conflituosa entre a administração do Parque e as empresas de telecomunicação que ali operam cerca de 18 torres de transmissão. Historicamente, o Sumaré é marcado por dois movimentos: primeiro de ocupação, iniciado nos anos 1950, e segundo de remoção, um “ordenamento” implementado desde 1981 com o objetivo de preservar a floresta. Tendo como pano de fundo aspectos correlacionados à obsolescência de infraestruturas decorrentes do avanço tecnológico, ao mesmo tempo que mobilizando especificamente a ideia de paisagem como agente cultural, o trabalho procura discutir estratégias de ocupação no âmbito do projeto. A apropriação de infraestruturas obsoletas é estabelecida como contraposição ao padrão de apagamento da memória urbana, decorrente de uma atitude preservacionista em relação à paisagem, que, em diversas situações, denota certo anacronismo frente à realidade das cidades contemporâneas.

Palavras-chave: Paisagem; Infraestrutura; Ruína; Memória Urbana; Sumaré.

1

The Ruins of Sumaré

ABSTRACT

The purpose of this article is to discuss the relationship between infrastructure and ruin based on an investigation centered at Morro do Sumaré. Located in the Tijuca National Park, Rio de Janeiro, the site is characterized by a conflicting relationship between the park administration and the telecommunications companies that operate around 18 transmission towers there. Historically, Sumaré is marked by two movements: first, of occupation, beginning in the 1950s, and second, of removal, an “ordering” that has been implemented since 1981 to preserve the forest. The research sought to understand aspects related to the obsolescence of infrastructure resulting from technological advances, applying the concept of landscape as a cultural agent. Moreover, the work seeks to discuss occupation strategies in terms of design based on the concept of appropriation of obsolete infrastructures. It is an opposition to a pattern of erasure of urban memory

resulting from a preservationist attitude that in several situations involves a certain anachronism in the face of the reality of contemporary cities.

Keywords: Landscape; Infrastructure; Ruin; Urban Memory; Sumaré.

Introdução

Considerando a indiscutível importância da preservação ambiental, porém tendo em mente o que significa uma abordagem preservacionista de caráter destrutivo à ocupação humana,² este artigo propõe uma reflexão sobre lugares caracterizados pela coexistência de infraestruturas e reservas naturais. A pesquisa parte do pressuposto de que essa não deve ser tida como a única solução para a preservação dessas áreas e, assim, retrata estratégias vinculadas ao âmbito do projeto como possibilidades para lidar com esse cenário. Tendo como pano de fundo a ideia de paisagem como agente cultural, a discussão proposta se faz valer principalmente de aspectos relacionados à obsolescência de infraestruturas resultantes do avanço tecnológico. Portanto, explora a apropriação dessas construções em contraposição ao padrão de apagamento da memória urbana, decorrente de algumas atitudes preservacionistas, que, em diversas situações, denotam certo anacronismo frente à realidade das cidades contemporâneas.

Como parte de uma especulação crítica, além de reflexão de índole teórica e estudos de caso construídos, este artigo se desenvolve em torno do Morro do Sumaré, no Rio de Janeiro. A narrativa apresentada considera a existência — e a indefinição de futuro — das torres de telecomunicação ali presentes, indicando a possibilidade de, quando se tornarem obsoletas, deixarem de ser apenas a representação de uma memória dos antigos ideais de progresso e transformarem-se em material para uma intervenção. O caso do Sumaré é utilizado como entrada para uma discussão a respeito de como repensar infraestruturas que contribuíram para o processo de urbanização das cidades. A incerteza que rodeia a sua existência e, ao mesmo tempo, a abordagem proposta pelos agentes políticos do local sinalizam um encaminhamento para o abandono e esquecimento. No entanto, o arruamento faz parte da construção da paisagem, pois os espaços estão expostos à transformação temporal que acompanha as mudanças e avanços da sociedade. Compreender que esse é um processo usual na história das cidades põe em xeque que

o resultado deva ser sempre o descarte ou uma preservação rígida, dependendo do valor que se dá ao objeto ou local.

Exemplos existentes de reapropriação de edificações e infraestruturas ilustram possibilidades de olhar para a história do local de modo crítico, mas, ao mesmo tempo, sem retirar parte da sua identidade. Um deles é o caso do Parque da Juventude (2013), em São Paulo,³ criado a partir do antigo Complexo Penitenciário do Carandiru. Esse é um lugar indiscutivelmente vinculado à memória da violência, cujo ápice foi o massacre de presos em 1992 (PEREIRA, 2017). O projeto, elaborado pela paisagista Rosa Kliass, em parceria com o escritório de arquitetura Aflalo e Gasperini, transformou o complexo em um espaço público que se caracteriza pela presença de certa memória do que já esteve ali, porém ressignificada pelas qualidades paisagísticas e programáticas da intervenção (Figura 1). De fato, a reapropriação do Penitenciário do Carandiru demonstra como, mesmo em locais que carregam memórias de autoritarismo, existe possibilidade de transformação.

No caso do Sumaré, sua trajetória e presença na paisagem já são marcadas por dois movimentos antagônicos e que engendram um conflito sobre a memória desse local: primeiro, de progresso tecnológico e, em seguida, de preservação ambiental. A questão reside na relevância de se manter as infraestruturas instaladas após a sua obsolescência, uma vez



Fonte: Peter Louiz, Wikimedia Commons.

Figura 1. Integração entre resquícios do antigo Complexo Penitenciário do Carandiru e vegetação no Parque da Juventude, São Paulo, 2010.

que são projetos de ocupação impositiva sobre o ambiente natural e que não levam em conta seus impactos ambientais. Porém, essa própria ocupação passível de crítica também é parte da história do Sumaré e da sua identidade. A resignificação do espaço do Carandiru exemplifica, então, uma possibilidade de lidar com a paisagem, construída e natural, de modo compatível à realidade do Sumaré, sem reduzir o debate à alternativa preservacionista que predomina até o momento. Mesmo sem um prazo para o término do arruinamento das estruturas de telecomunicação, este artigo considera que o caso do Sumaré pode ser usado para contribuir ao debate em torno da relação entre paisagem, ruína e obsolescência.

1. Sumaré

O Morro do Sumaré está localizado dentro do Parque Nacional da Tijuca, na cidade do Rio de Janeiro, no setor da Serra da Carioca, a 700 metros de altitude em relação ao nível do mar. O sítio é caracterizado por uma relação conflituosa entre a administração do Parque e as empresas de telecomunicação que são responsáveis por operar ali cerca de 18 torres de transmissão (G1 RIO, 2020). Essa infraestrutura atende exclusivamente ao município do Rio de Janeiro, porém, no país, existem 22 situações análogas a do Sumaré, que marcam a incompatibilidade entre estações de telecomunicação e unidades de conservação (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2012). O conflito presente no Sumaré se dá devido ao contraste ideológico entre o progresso, presente pela ocupação das infraestruturas a partir dos anos 1950, e a preser-

vação, que propõe a remoção das torres de telecomunicação em um plano denominado como ordenamento.⁴

Na metade do século XX, decretos presidenciais (1956–1973) autorizaram a instalação das primeiras torres de radiocomunicação e TV no Parque Nacional da Tijuca (FERNANDES, 2013). O Morro do Sumaré foi escolhido em função do seu posicionamento privilegiado, tendo proximidade com diferentes áreas da cidade, e também pelas características topográficas, possibilitando a difusão de sinais de imagem e som (Figura 2). Nos anos seguintes, a fiscalização no sítio foi inexistente, possibilitando uma apropriação desordenada do solo e a intensificação da ocupação de torres de transmissão na cumeada das encostas (FERNANDES, 2017).

Para a instalação das novas estruturas, as respectivas empresas terraplanaram alguns pontos no cume do morro, ocasionando instabilidade nas encostas e afetando também a cobertura vegetal. O Primeiro Plano de Manejo do Parque Nacional da Tijuca (BRASIL, 1981)⁵ estabeleceu um zoneamento da área e determinou a retirada gradual das empresas que não atendiam ao interesse social e utilidade pública. Nesse contexto, foram tomadas medidas que revogavam a permissão de uso das áreas e espaços concedidos para as estruturas e instalações físicas.

Em maio de 1996, a Fundação Instituto de Geotécnica do Município do Rio de Janeiro (GEO-RIO), em parceria com a Fundação Parques e Jardins (FPJ), deu início ao restauro da vegetação da Estrada do Sumaré (bairro do Rio Comprido) como parte de um projeto de reflorestamento estabelecido na cidade (SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE, 2021).⁶ O projeto se inspirou em uma iniciativa criada



Fonte: Museu Nacional.

Figura 2. Registro das primeiras ocupações no Sumaré, 1955.



Fonte: Daniel Torffoi (geógrafo responsável pelas visitas técnicas no Sumaré).

Figura 3. Registro do Ordenamento feito pelo ICMBio, Parque Nacional da Tijuca, 2016.

em 1861 pelo Major Gomes Acer para as áreas que sofreram devastação no início do século XIX em função do plantio do café. Ao reintroduzir espécies nativas e criar corredores de recuperação ecossistêmica, seu objetivo era a revitalização dessas áreas no longo prazo (RELEMBRE A HISTÓRIA DO PNT, 2020). A noção de paisagem por trás do projeto de reconstrução da natureza já aparecia vinculada a certo viés ecológico — a proteção conservadora da fauna e flora local.

No entanto, como as medidas de contenção se mostraram não efetivas, foi elaborado um segundo Plano de Manejo em 2008 (FIGUEIRA et al., 2008), que buscava, dentre os seus objetivos, o controle da degradação ambiental causada pelas empresas de telecomunicação na região. Essa revisão definiu a área como Zona de Uso Conflitante devido à incompatibilidade presente entre os interesses das empresas e os objetivos da área de proteção ambiental em que elas se inserem. Além disso, foi determinado um processo de redução e ordenamento (Figura 3) visando à remoção total a longo prazo, mesmo considerando parte das estruturas do Sumaré como de utilidade pública.⁷ O intuito era também regularizar as atividades na região e estabelecer um novo modelo de compensação monetária pelas ocupações das estruturas de telecomunicação (FIGUEIRA et al., 2008).

Como parte das ações feitas pela administração do Parque Nacional da Tijuca ao longo dos anos, estão os termos de ajustamento de conduta estabelecidos com o Ministério Federal. O Termo de Ajustamento (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2016) deu continuidade ao processo de ordenamento da região com a intenção de mitigar os impactos causados pelas instalações das torres, como, por exemplo, o desmatamento e pavimentação de uma área superior a 30.000m², os deslizamentos causados por aterros e alterações na rede de drenagem natural e o vazamento de óleo dos geradores e efeitos da radiação eletromagnética ao sistema biológico.⁸

O Termo de 2016 (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2016) também decretou a retirada das empresas, a destruição de pequenas edificações e a remoção de uma estrutura de concreto abandonada. Além disso, foi determinado, pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), que as empresas deveriam assumir uma responsabilidade social pelos danos ambientais derivados de atividades econômicas, incluindo o pagamento de uma multa. O valor a ser pago seria proporcional à altura de suas respectivas antenas e área ocupada, também levando em conta a

especulação imobiliária na região do Alto da Boa Vista (FERNANDES, 2017).⁹ Ainda, a partir da regularização dos sítios, foi observado que os contratos entre as empresas no Sumaré alcançam milhões de reais devido ao comércio ilegal de espaços para instalação das torres (FERNANDES, 2013) — o que gera um questionamento a respeito do poder e da pressão político-financeira que as empresas exercem para permanecer no local.

Por sua vez, como resposta às ações tomadas pelo Parque Nacional da Tijuca, as empresas de telecomunicação argumentaram que a infraestrutura só poderia ser retirada se fosse substituída por outro tipo de sistema. Essa justificativa sugere que o arruinamento das estruturas só poderia ser efetivado por meio de uma obsolescência, ou seja, mediante a implementação de uma nova tecnologia, instalada em outro lugar, capaz de desempenhar a mesma função que as antenas do Sumaré (FERNANDES, 2017).

Todavia, a situação é ainda mais complexa, uma vez que o interesse das empresas não parece estar em se retirar do local e substituir os equipamentos, mas o oposto. A falta de movimentação por parte das empresas indica ser vantajoso permanecer no Sumaré, tanto pela localização privilegiada quanto pelos gastos já realizados em construir a infraestrutura no local. Ademais, é necessário associar a esses aspectos a especulação proveniente do comércio ilegal de espaços entre as empresas gestoras e usuárias.

Mesmo que ainda não seja possível a eliminação das fontes de poluição eletromagnética, as empresas são responsáveis por gerenciar as emissões a fim de minimizar os impactos na região. Em 2021, o processo de ordenamento continua, deixando estruturas abandonadas e vazios no local.



Fonte: acervo dos autores.

Figura 4. Vista do Sumaré da Quinta da Boa Vista, 2019.

Esses vestígios indicam que, em uma eventual retirada de todas as estruturas no futuro, o que restaria seriam as marcas do passado — sobretudo considerando que a administração do Parque se posiciona a favor da retirada, mas não propõe qualquer estratégia para uma realidade pós-remoção. Sendo assim, faria sentido apenas restaurar a vegetação e simular uma paisagem que esconderia os acontecimentos dos últimos 59 anos?

As torres caracterizam a imagem do morro do Sumaré e o diferenciam dos demais morros, assim como o Cristo Redentor no morro do Corcovado. Em função da localização privilegiada, o Sumaré avista diferentes partes do Rio de Janeiro e, ao mesmo tempo, é visto de diferentes pontos da cidade (Figura 4). Todavia, o local possui um forte potencial para continuar a ser um sítio exclusivo e inacessível controlado por empresas públicas e privadas. Como o encerramento das atividades das empresas de telecomunicação é uma medida em longo prazo, ainda sem uma definição clara, coloca-se a questão: O que fazer com o Sumaré?

Em 13 de agosto de 2020, foi assinado um termo de compromisso de utilização da área do Sumaré entre o ICMBio, Ministério Público Federal, Associação de Rádio e Televisão do Rio de Janeiro e Advocacia Geral da União (AGU) (G1 RIO, 2020). O acordo regulariza a presença das empresas de telecomunicação por meio de pagamento à União. Foi definido que as empresas devem pagar anualmente mais de R\$5 milhões pela estadia no Sumaré e pelos impactos ambientais causados. Além disso, o compromisso estabelece que as emissoras terão 10 anos para apresentar um projeto de redução de suas áreas e estruturas e realizar ações concretas para garantir a remoção completa da infraestrutura.

O Ministério Público alegou que o intuito do acordo é diminuir o impacto direto e indireto das estruturas no local. No entanto, observa-se que não é mencionado o que será feito com os R\$5 milhões a serem arrecadados anualmente — esse valor será revertido para o Parque Nacional da Tijuca? O pagamento e a remoção a longo prazo são as soluções propostas pelo governo e pelo ICMBio e, para a mídia, o conflito foi resolvido (G1 RIO, 2020). Contudo, esse acordo aparenta ter servido apenas para acelerar o arruinamento da infraestrutura, sendo a única mudança concreta nessa situação o custo de ocupação arcado agora pelas empresas.

Como consequência, a infraestrutura existente no Morro do Sumaré sofre um arruinamento sem prazo para o seu término.¹⁰ O local já acumula destruições e remoções de parte

das estruturas pertencentes ao complexo, deixando inúmeros vestígios no local. As empresas de telecomunicação justificam que as atividades só poderiam ser encerradas e, portanto, o Sumaré só poderia “parar de funcionar”, mediante a implementação de uma nova tecnologia. Ou seja, ao que tudo indica, o arruinamento dessa infraestrutura é motivado tanto pela proteção do meio ambiente, nos moldes defendidos pelo ICMBio, quanto por um modelo de progresso que funciona por meio da substituição mediada pelo desenvolvimento tecnológico. Nesse caso, os dois caminham juntos, como polos opostos e presentes em diferentes momentos da temporalidade do Sumaré, fadado às incertezas que o futuro aguarda.

2. Paisagem e Ruína

Em *Recovering Landscape as a Critical Cultural Practice*, James Corner (CORNER e HIRSCH, 2014, p. 111–129) elabora uma revisão crítica da noção de paisagem, identificando-a como processo temporal. Corner compreende tanto a natureza quanto os elementos culturais construídos como parte desse processo, posicionando-se a respeito da separação feita por alguns ambientalistas entre natureza e cultura. Sendo assim, aponta que, apesar da preservação da natureza ser algo indiscutivelmente necessário, reparar e evitar danos ambientais não é o suficiente para a recuperação da paisagem enquanto determinados “modos culturais”¹¹ permanecerem inalterados.

Pela ótica de Corner, faz-se oportuno trazer para a discussão o caso do Sumaré. Mesmo considerando o reflorestamento como uma “natureza construída”, é inevitável pontuar que os esforços para preservar a biodiversidade local não levam em conta o aspecto cultural vinculado à construção da infraestrutura de telecomunicação na cidade. Esse tipo de ocupação fez parte de um projeto de desenvolvimento empreendido por vários países nos anos 1950, seguindo a expansão e disseminação da informação por rádio, telefone e televisão. Essa infraestrutura é, na verdade, o suporte que permite o consumo da cultura contemporânea — com sua efetiva materialização fazendo parte de uma evolução tecnológica. Tanto o seu processo de construção quanto de arruinamento fazem parte do arco temporal dessa paisagem e pertencem a um determinado modo de urbanização. Portanto, apagar essa história é impossibilitar uma reflexão sobre como ressignificar essa infraestrutura, ou, no limite, esse lugar.

Voltando à reflexão de Corner, sempre tendo em mente o Sumaré, é necessário apontar outra questão relevante: a retomada da crítica proposta por Rosalind Krauss em *A Escultura no Campo Ampliado* (1979, p. 30–44). Segundo o arquiteto-paisagista, o ensaio de Krauss caracteriza um momento essencial para a *Landscape Architecture*¹² a partir da revisão da separação entre arquitetura, escultura e paisagem (CORNER e HIRSCH, 2014, p. 113). Corner identifica a emergência da *Land Art*,¹³ nos anos 1970, como um fator contribuinte para a ideia de recuperação da paisagem (CORNER e HIRSCH, 2014, p. 117). A *Land Art* utiliza a paisagem como meio (medium) material e teórico, composto por processos naturais, códigos e linguagens da cultura e relações sociais do ambiente. Um instrumento para se repensar a cultura, não apenas pelo aspecto físico e da experiência, mas pelo conteúdo mental, a capacidade de conter e expressar ideias.

Nesse sentido, é compreensivelmente difícil para muitos imaginar a paisagem como uma mídia inovadora que, de alguma maneira, poderia deslocar os aspectos mais convencionais e regressivos da sociedade e, ao mesmo tempo, reorganizar esses elementos da maneira mais libertadora e enriquecedora. (CORNER e HIRSCH, 2014, p. 113, tradução própria)

Robert Smithson, um dos artistas dessa vanguarda, explorava em suas obras sítios que foram alterados pela indústria, urbanização ou por catástrofes naturais. Smithson percebia o pensamento como potência de transformação de um local em lugar a partir da resignificação dos elementos preexistentes. Suas obras buscavam romper com os limites entre arte e natureza pela expansão do conceito de escultura por meio da paisagem, trazendo uma nova noção de tempo e espaço. Em outras palavras, configuravam uma experiência caracterizada por um processo de acúmulo de eventos naturais e culturais, abertas à transformação e interpretação e sujeitas a um fenômeno espaço-temporal. O artista explorava o aspecto ficcional da paisagem por meio da recriação do sítio através da escrita e do deslocamento do seu corpo no espaço.¹⁴ Suas narrativas eram acumuladas em um estado de deriva como experiência da paisagem, utilizando fotografia, materiais locais, elementos da construção civil, a escrita e, principalmente, sua própria imaginação.

No texto *Um passeio pelos monumentos de Passaic*, Smithson ([1967] 2001, p. 164) identifica elementos da construção civil como monumentos que representam o processo de cons-

trução da cidade: *Monumento da Caixa de Areia* (1967), *Monumento da Ponte entre Bergen County e Passaic County* (1967) e *Monumento do Cano* (1967).¹⁵ De fato, as estruturas industriais não se referem a um acontecimento histórico específico, sua denominação constata o posicionamento do artista frente a esses elementos. Mais especificamente, trata-se de uma investigação a respeito do caráter de não-lugar de Passaic, Nova Jersey. Smithson constrói uma narrativa a respeito de objetos pertencentes a um processo de arruinamento de edificações que ainda seriam construídas.

Ao longo das margens do rio Passaic, havia vários monumentos menores, tais como suportes de concreto que sustentavam a parte traseira de uma nova rodovia em processo de construção. River Drive estava parcialmente em obras e parcialmente intacta. (SMITHSON, [1967] 2001, p. 164)

De maneira análoga, pode-se observar que as torres existentes no Sumaré também são elementos que representam um processo de construção movido por ideais de progresso (Figura 5). Essas estruturas se apoiam sobre a topografia nos pontos altos do morro, colocando-se como símbolo de uma sociedade movida pelos meios de comunicação. Assim como o Cristo Redentor, têm um caráter monumental devido à sua localização e verticalidade.

Enquanto o Cristo foi construído em 1931 para ser visto como monumento — um símbolo do cristianismo que abraça a cidade do Rio de Janeiro —, as torres de telecomunicação nunca tiveram acesso franco, nem compartilham de qualquer tipo de prestígio. Ambos se localizam no Parque Nacional da Tijuca e se estabelecem como parte daquela pai-



Fonte: Dyego Rodrigues.
Figura 5. Cristo Redentor e Sumaré, 2009.

sagem, porém, o Cristo é conhecido como símbolo da cidade e as estruturas são *anti-monumentos*. Imponentes, porém, condenadas ao arruinamento pelo processo de ordenamento que vem sendo implementado desde o início dos anos 1980 pela organização do Parque Nacional da Tijuca.

Sumaré já é ruína — caracterizada tanto pelas construções removidas quanto por uma paisagem em processo de destruição. Os restos de demolição se materializam desde o início da intensificação da ocupação, devido aos conflitos de interesse entre as empresas de telecomunicação e a organização do Parque Nacional da Tijuca. O processo de arruinamento da infraestrutura é gradual, reflete questões políticas presentes na área e simultaneamente deixa a expectativa de um futuro término. Como parte do ordenamento da região, foi decretado em 2016 a retirada da torre de concreto da Rádio Jornal do Brasil (JB FM)¹⁶ e de outras construções e estruturas presentes no local (FERNANDES, 2017). No entanto, pode-se dizer que o processo de arruinamento da torre começou na sua própria construção, quando, em 1980, foi abandonada devido a um acidente de trabalho e nunca foi concluída.

Anteriormente, a torre aparecia de forma imponente na paisagem, reforçando os vestígios da ação humana (Figuras 7–10). Hoje, o que se vê é o vazio deixado pelo arruinamento e as sombras das árvores sobre o sítio. Os resquícios da base circular no piso de concreto marcam a memória de uma arquitetura que um dia ali existiu e das transformações do lugar. O conceito de “panorama zero” definido por Smithson (1967, p. 165) para caracterizar a paisagem do subúrbio nor-

Fonte: Luiz Gustavo Costa (funcionário da JB FM).



Figura 6. Vista aérea do processo de arruinamento da torre, 2016.

Fonte: Daniel Toffoli (geógrafo responsável pelas visitas técnicas no Sumaré).



Figura 7. Demolição do corpo da torre durante o processo de arruinamento, 2016.

Fonte: Luiz Gustavo Costa (funcionário da JB FM).



Figura 8. Demolição da base durante o processo de arruinamento da torre, 2016.

Fonte: acervo dos autores.



Figura 9. Vazio deixado após o processo de arruinamento da torre, 2019.

te-americano possivelmente pode ser aplicado ao Morro do Sumaré.

Esse panorama zero parecia conter ruínas às avessas, isto é, todas as novas edificações que eventualmente ainda seriam construídas. Trata-se do oposto da “ruína romântica” porque as edificações não desmoronam em ruínas depois de serem construídas, mas se erguem em ruínas antes mesmo de serem construídas. (SMITHSON, [1967] 2001, p. 165)

Essa relação se estabelece pelo fato desse lugar estar sujeito a um desmoronamento, ao mesmo tempo em que a infraestrutura de telecomunicação permanece em funcionamento. Ou seja, as estruturas do Sumaré, assim como os elementos de Passaic, não seguem o padrão da ruína romântica, pois o seu arruinamento tem início antes mesmo do seu sucateamento. Do mesmo modo, essa transformação faz parte de um pensamento de cidade que enxerga o apagamento de conflitos como solução para a construção de novos futuros.

3. Infraestrutura, Obsolescência e Ressignificação

O interesse por estruturas industriais também aparece na obra dos fotógrafos alemães Bernd e Hilla Becher. O casal é amplamente reconhecido por suas séries de fotografias que exploram diferentes infraestruturas a partir de categorias baseadas na função dos objetos, como por exemplo: *Torres de Refrigeração* (1967), *Poços de Mineração* (1974), *Tanques de Gás* (1965–2009), *Torres de Água* (1962–2009), *Bunkers de Car-*

vão (1966–1999). A partir de 1959, os fotógrafos observaram as transformações que a indústria estava sofrendo, apontando para a obsolescência e demolição de construções e instalações. A documentação, referida como enciclopédica (ZIEGLER, 2015), não só registra as estruturas industriais como também a decorrente mudança nas suas formas em função do avanço da técnica de construção.¹⁷

Os nove exemplos de *Torres de Água* (1988) transformaram a especificidade das torres individuais em uma variação da forma e ao mesmo tempo estabeleceram uma tipologia.¹⁸ Na época, o trabalho influenciou a maneira como esses elementos eram vistos dentro do mundo da arte, marcando uma ressignificação de objetos mundanos a partir de sua relação com a escultura e a arquitetura. De fato, o recorte da linha do horizonte nas imagens afeta a percepção de escala da infraestrutura, fazendo com que o seu entendimento seja mais abstrato. Além disso, os Becher documentavam as estruturas sobre as mesmas condições físicas, com longo tempo de exposição, céu nublado, luz opaca, e a ausência da presença humana (Figura 10). A imagem das Torres proposta pelo casal fortalece o aspecto formal do objeto em detrimento do seu respectivo uso.

A repetição sistemática desses elementos evidencia as suas variações formais e enfatiza o conteúdo, chamando atenção para estruturas industriais que constituem a paisagem, mas que muitas vezes poderiam passar despercebidas pela sua banalidade. As fotografias atraem a visão do observador para estruturas associadas às indústrias do gás, aço e carvão, incentivando a reflexão sobre as variações da forma industrial. De certa maneira, elas preservam o modo de vida da época e os seus avanços tecnológicos que já estavam em processo de mudança. Com o passar do tempo, o olhar para as fotografias passa a acompanhar nostalgia e um sentimentalismo em relação às estruturas obsoletas. Em *Tanques de Gás* (1965–2009), a sequência de gasômetros esféricos atrai a atenção para a cor das estruturas e para as diferentes posições das escadas de apoio que envolvem os tanques. As imagens são dispostas sem um valor hierárquico e a estrutura individual serve para a compreensão da tipologia. Em suas variações, observa-se as diferentes proporções entre os eixos estruturais e o envelopamento entre aço e concreto.¹⁹

As fotografias de Bernd e Hilla Becher inspiraram gerações de artistas a desenvolverem um novo olhar sobre paisagem e infraestrutura. No projeto *Ruin or Rust* (2020),²⁰ o fotógrafo Francesco Russo documenta reservatórios de gás



Figura 10. Bernd e Hilla Becher, tipologias de torres de água, fotografias expostas na fachada do edifício Kraftzentrale no parque Landschaftspark Duisburg-Nord, Duisburg, Alemanha, 2004.

que durante o século XIX se tornaram extremamente presentes na paisagem britânica. As infraestruturas eram responsáveis por grandes volumes de armazenamento gás de cidade, produto da gaseificação de carvão. No entanto, com a descoberta do gás natural, em 1965, a indústria baseada no carvão entrou em declínio. Consequentemente, os reservatórios de gás se tornaram obsoletos e sujeitos ao arruinamento (Figura 11). O objetivo do trabalho de Russo é investigar o desmonte dessas estruturas e a sua relação com o contexto e a sociedade (RUIN OR RUST, 2020), trazendo a questão: Estariam os gasômetros desaparecendo?

As imagens de Russo se diferenciam daquelas realizadas pelos Becher, pois demonstram a relação entre as estruturas e o seu entorno. Por mais que o enfoque esteja no registro da infraestrutura, o modo como ele é feito valoriza a relação do objeto como pertencente ao seu contexto, permitindo ao observador compreender a escala monumental dessas infraestruturas em relação às demais construções da cidade. O trabalho não se materializa apenas nos registros fotográficos, mas também na pesquisa acerca do destino dos gasômetros. Russo (RUIN OR RUST, 2020) aponta que metade das 40 estruturas presentes em Londres foram demolidas nos últimos anos, ameaçadas pela valorização dos terrenos ocupados pela especulação imobiliária da região.

O artista propõe uma reflexão a respeito da memória relacionada a essas estruturas da era industrial e de seu potencial de resignificação dentro do tecido urbano, podendo ser transformadas em espaços públicos (RUIN OR RUST, 2020). Um retrato desse tipo de abordagem é a reapropriação dos gasômetros de King's Cross, Londres, pelo escritório Wilkinson Eyre Architects, em 2017 (Figura 12). O projeto ocupou

três gasômetros com unidades de uso misto, fazendo com que a estrutura original de aço seja mantida como um esqueleto que envolve os novos edifícios. O gasômetro remanescente foi desenvolvido pelo escritório Bell Phillips Architects como um parque público criado dentro da área da antiga estrutura.

Outro exemplo de intervenção em estruturas da era industrial é o Gas Works Park (1975), em Seattle, Washington. A área, hoje ocupada por um parque urbano, costumava ser uma importante fábrica de gás sintético, uma fonte de energia essencial para a cidade (Figura 13). Em 1965, energias alternativas passaram a ser priorizadas e, com isso, a fábrica foi fechada. Mesmo com o encerramento das atividades, o impacto ambiental proveniente da indústria ainda deixava vestígios. O processo de transformação da área, buscando recuperar a região da degradação ambiental e, ao mesmo tempo, valorizando a relevância da infraestrutura na história da cidade, foi feito pelo paisagista Richard Haag. O trabalho foi elaborado em conjunto com a comunidade local, através de reuniões comunitárias que serviam como palco de discussão das ideias e de abertura para sugestões da população.²¹

O projeto foi considerado extremamente inovador ao incorporar as estruturas originais da fábrica como ruína e elementos convertidos para fins recreativos. Além disso, a participação da comunidade no desenvolvimento do parque foi um dos fatores que contribuíram para a mudança de percepção das pessoas sobre essa paisagem pós-industrial. Essa inclusão no processo criativo permitiu que a transformação elaborada por Haag fosse vivida na memória dos moradores de Seattle, fazendo com que se sentissem também responsáveis e pertencentes a esse espaço (GOLDEN, 2019).

Fonte: Francesco Russo.



Figura 11. Ruin or Rust: Haggerston Gasworks, 2020.

Fonte: Francesco Russo.



Figura 12. Ruin or Rust: King's Cross Gas Holders, 2020.

O Gas Works Park possivelmente pode representar a definição de paisagem cultural formulada por James Corner (CORNER e HIRSCH, 2014, p. 113). É possível inferir, por meio da análise do parque, que ele é compreendido em sua totalidade como uma mistura de diferentes tempos. As estruturas do passado permanecem como memória, mas também como entretenimento para as crianças que brincam no parque, assim como toda a área que o constitui, que está sujeita a uma diversidade de atividades que ocorrem ali diariamente. É uma outra forma de se olhar para o passado. A importância que as antigas fábricas tinham para a cidade se mantém, porém, essa área é agora uma referência de espaço público em Seattle (Figura 14).

Similarmente, o IBA Emscher Park (Figura 15) em Ruhr, na Alemanha, representa uma transformação de infraestruturas que concilia aspectos ambientais com estruturas de valor histórico. A região de Ruhrgebiet, onde o parque é localizado, foi caracterizada por uma forte presença das indústrias de carvão e aço, que ao longo dos anos foram responsáveis por uma alta poluição ambiental. Com a substituição do carvão pelo petróleo e o gás natural, a região industrial entrou em decadência e abandono. Em 1989, foi criado pelo governo o plano regional *Exposição Internacional de Construção* (IBA, sua sigla em alemão) *Emscher Park*, que tinha como enfoque áreas de desenvolvimento urbano, social, cultural e ambiental. O projeto foi composto por um programa de atividades que unia diversas organizações, como administrações locais, ONGs e empresas industriais e a população, com o objetivo impulsionar novas ideias para a região, que envolve mais de 80 comunidades (CASTELLO, 2003).

A intenção era valorizar a paisagem natural e os recursos hídricos, buscando recuperar a área dos impactos da indústria. No entanto, assim como o Gas Works Park, o projeto não nega o passado da região, apropriando-se das infraestruturas existentes. A recuperação da paisagem considerava os monumentos industriais como parte da cultura e das mudanças que aconteceram durante os anos. O masterplan determinou que os galpões e marcos industriais fossem aproveitados nas novas áreas de lazer, mantendo a identidade da área. Devido à escala urbanística do IBA Emscher Park, observa-se uma maior variedade de intervenções nas estruturas industriais. Assim, demonstra como o mesmo objetivo de ressignificar esses elementos pode ser feito de diversas maneiras e como tanto as artes visuais, a arquitetura, o paisagismo e o urbanismo contribuem para a elaboração de propostas voltadas para essas estruturas.

Da mesma maneira que o Gas Works Park, existem algumas iniciativas que incorporam as estruturas industriais como marcos dentro do Emscher Park. Porém, o projeto elaborado em Ruhr se distingue pela presença de intervenções que interferem fisicamente no interior da infraestrutura. Como é o caso da instalação *The Wall*, feita em 1999 pelos ar-



Fonte: MOHAI, PEMCO Webster & Stevens Collection. 1983.10.17.694.

Figura 13. Área da Antiga Fábrica de Gás Sintético, Lake Union, 1935.



Fonte: Atomic Taco, Wikimedia Commons.

Figura 14. Gas Works Park, Seattle, 2009.



Fonte: Frank Vincentz, Wikimedia Commons.

Figura 15. Vista do gasômetro para o Canal Reno-Herne, IBA Emscher Park, 2014.

tistas Christo e Jeanne-Claude²² no Gasômetro em Oberhausen, um dos maiores da Europa. Em 2013, Christo desenvolveu uma segunda instalação no gasômetro com o inflável *Big Air Package* (Figura 16), que preenche a estrutura com os seus 50 metros de largura e 90 metros de altura, deixando apenas um pequeno caminho para se andar em volta da instalação.

O inflável é uma estrutura autossustentável, iluminada através das clarabóias do Gasômetro e de projetores adicionais introduzidos pelo artista. A obra acompanha a forma do gasômetro, chamando atenção para a sua escala, e estabelece um contraste com a estrutura de aço por meio da leveza proporcionada pelo tecido de poliéster semitransparente. O envelope desenvolvido por Christo cria uma nova atmosfera no gasômetro por meio da relação entre a luz difusa e o material, permitindo uma nova experiência nesse espaço.

Os trabalhos analisados nesta seção abordam aspectos semelhantes à situação da infraestrutura de telecomunicação no Sumaré. Primeiro, o registro feito pelo casal Becher evidencia a transição da sociedade industrial para uma sociedade de informação. Assim como as torres de água aparecem em destaque nas fotografias, podendo ser relacionadas a um monumento no contexto dos anos 1980, as torres de telecomunicação no Sumaré representam a continuação desse processo de uma sociedade movida pela tecnologia. As fotografias de Hilla e Bernd Becher são um instrumento artístico que permite, em sentido amplo, um novo olhar sobre as estruturas, sem existir de fato uma intervenção física nos objetos. A contribuição está relacionada sobretudo à possibilidade de instigar uma mudança na percepção das pessoas quanto às infraestruturas industriais. Nesse sentido, não seria impertinente imaginar uma série de imagens de torres

de telecomunicação como um desdobramento possível do trabalho do casal.

Segundo, a obsolescência inevitável das torres repete o mesmo processo documentado por Francesco Russo (RUIN OR RUST, 2020) de substituição devido aos avanços tecnológicos, considerando que o debate ambiental participa no arruinamento dessas estruturas. Do mesmo modo que os gasômetros são desmontados na Inglaterra, as estruturas no Sumaré passam pelo seu arruinamento contemporâneo. Ao contrário do caso carioca, entretanto, mesmo com a prática de desmonte dos gasômetros e seu apagamento da paisagem, existe um movimento contrário que busca o reaproveitamento das estruturas, como na proximidade da estação ferroviária de King's Cross.

A ressignificação aparece como uma possibilidade para as torres do Sumaré e, por desdobramento, para diversas infraestruturas desse tipo presentes no Brasil e no mundo. Considerando o Gas Works Park e o IBA Emscher Park, é possível testemunhar como a participação popular no processo de ressignificação dessas infraestruturas pode servir como agregador de valor. Além disso, são exemplos de recuperação ambiental que não descartam — pelo contrário, se apropriam estrategicamente — de estruturas industriais preexistentes como parte do projeto. É uma estratégia que ilustra, portanto, que garantir a proteção ambiental independe do apagamento histórico da presença das estruturas construídas na região. Qualquer coincidência com o caso do Sumaré não é mera semelhança.

4.O Tempo e a Construção da Memória

Por meio da análise do trabalho de Frederick Law Olmsted na elaboração do projeto do Central Park, em Nova Iorque, Smithson ([1973] 1996c, p. 157) reinterpreta o seu interesse em expor o processo de construção da paisagem.²³ Resgata também a noção de paisagem temporal²⁴ a partir da observação de uma série de fotografias, que revelam a sucessão de mudanças no sítio, a fim de demonstrar a ação do tempo sobre a natureza e o espaço. Esse foi um processo pelo qual inferiu que a interação entre o Central Park e da cidade era uma forma de *materialismo dialético*,²⁵ que dava ênfase na fluidez de trocas entre as relações estabelecidas pelos visitantes e a paisagem construída.

O parque não esconde os fatos históricos da região, e as mudanças geológicas provocadas no sítio são essenciais para se compreender o projeto. As etapas do processo de

Fonte: Sebastian "sebren" Bremicker, Wikimedia Commons.

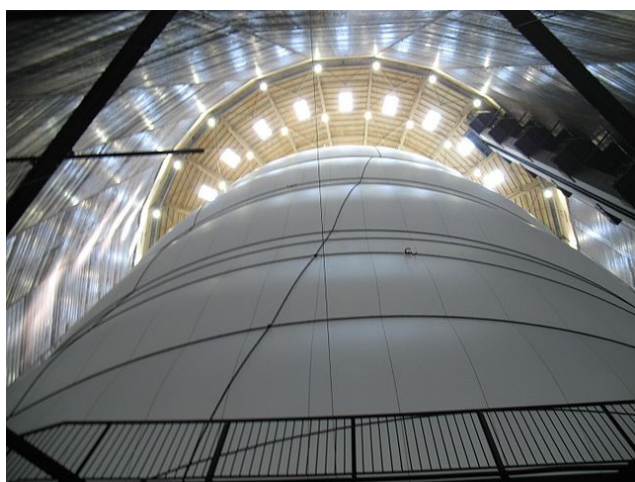


Figura 16. *Big Air Package*, Christo, Gasômetro Oberhausen, 2013.

construção, sistemas de drenagem e entulhos são vistos por Smithson ([1973] 1996c, p. 164) como parte da dialética do parque, em contraste aos jardins do pitoresco, em que havia uma separação entre os processos de construção e o ambiente físico. Por esses motivos, o artista argumenta que os parques criados por Olmsted existem antes de serem terminados, valorizando o processo de construção e, ao mesmo tempo, sugerindo que eles nunca serão finalizados por estarem sujeitos ao inesperado das relações humanas.

A partir da interpretação da ideia de paisagem em contínua transformação, o pensamento apresentado por Smithson traz uma nova camada à análise das torres no Sumaré. Apesar do histórico de intensas transformações do local, a vivência de suas mudanças internas foi limitada às pessoas vinculadas ao Parque Nacional da Tijuca e às empresas que ali atuam. Por ser um local de acesso restrito, a sua história e o seu potencial em termos de paisagem na escala do sítio não

foram revelados à população. Tanto seu processo de construção quanto seu arruinamento não são de conhecimento geral, fazendo com que esse lugar apenas tenha uma memória para aqueles que o habitam. Por outro lado, a infraestrutura possui uma presença na paisagem do Rio de Janeiro — adiciona verticalidade aos morros e estabelece o contraste entre as estruturas metálicas e a vegetação.

Assim como os exemplos citados ao longo do texto, as estruturas do Sumaré têm um grande potencial de resignificação na paisagem (Figura 19). O apagamento proposto pelo Parque Nacional da Tijuca destruiria a história de ocupação desse lugar, minando também a possibilidade de construção de uma nova memória coletiva. Apesar do modo autoritário com o qual o processo de sua construção foi conduzido — sem levar em conta a vegetação e a biodiversidade local —, a infraestrutura atualmente é parte da paisagem do Morro do Sumaré. A reflexão a partir dessa temática propõe a imagina-



Fonte: acervo dos autores.

Figura 18. Imagem de projeto especulativo de conversão das torres de telecomunicação do Sumaré em parque público, 2020.

ção de novas maneiras de se trabalhar com a preexistência, buscando integrá-la, de fato, à dinâmica da metrópole. A cidade está sempre sujeita à construção e destruição, onde camadas se sobrepõem e a história se acumula nas edificações, espaços e objetos presentes. Por isso, trabalhar entre a construção e a destruição parece ser uma saída em potencial.

Baseado no histórico do local, o processo de arruinamento deve se estender gradualmente até que as torres se tornem obsoletas e sejam substituídas por uma nova tecnologia. A partir disso, o Morro do Sumaré poderia ser incorporado à cidade do Rio de Janeiro, já que, além de ter uma das vistas mais privilegiadas, seria uma oportunidade para as pessoas conhecerem mais de perto a sua história e o seu arruinamento. A transformação do sítio em um espaço público por meio de intervenções nas estruturas talvez possibilitasse tirar o lugar da invisibilidade, transformando-o, por exemplo, em um observatório e visitação da antiga infraestrutura. O processo de construção do parque, a partir das ruínas, faria parte do entendimento dessa paisagem e das suas mudanças (Figura 18).

Reconstruir a memória coletiva na escala da cidade, ao mesmo tempo em que uma nova memória é criada, exporia duas escalas de transformação da paisagem, revelando à cidade novas dinâmicas espaciais com a adição de outros elementos. A construção da memória do lugar não é apenas a lembrança dos eventos do passado, mas também a inserção de novas mobilizações e a expectativa de possibilidades infinitas. Por sua vez, a reconstrução da memória na escala da cidade é a resignificação da forma como enxergamos esse lugar dentro da paisagem do Rio de Janeiro.

5. Considerações Finais

O valor e o destino de infraestruturas obsoletas na paisagem é a questão central trazida à discussão neste artigo. Questão mobilizada a partir da percepção de um padrão de ocupação desenvolvimentista que caminha junto à obsolescência e ao abandono. Por conseguinte, é fundamental pensar a relação entre paisagem e o arruinamento de estruturas sujeitas a transformações ao longo do tempo. No entanto, compreender esse processo como recorrente em diversos cenários urbanos não significa que um modelo de descarte ou conservação rígida dessas estruturas deva ser perpetuado. A apropriação de infraestruturas obsoletas é uma alternativa viável ao apagamento da presença humana, possibilitando a sobre-

posição e coexistência de camadas históricas da paisagem, do construído e do natural.

O trabalho também se propõe a tratar do tema de modo interdisciplinar, tendo em vista a influência do campo da arte na discussão a respeito do valor de infraestruturas industriais e no tensionamento dos limites entre arte, arquitetura e paisagem. O texto introduz a teórica Rosalind Krauss a fim de ilustrar a contribuição que seu ensaio *A Escultura no Campo Ampliado* (1979, p. 33-44) teve em parte do pensamento e da produção arquitetônica. A crítica levantada por Krauss impactou não só a definição de escultura no campo das artes visuais, mas também um novo modo de se enxergar a relação entre arquitetura e paisagem.

Através de obras da *Land Art*, divididas por Krauss em locais demarcados e locais de construção, é estabelecida uma abordagem que compreende a paisagem como processo e meio para intervenções. Nos trabalhos de Robert Smithson, por exemplo, o princípio de resignificação é manifestado tanto através de textos ficcionais, que misturam imaginação e realidade, quanto por intervenções artísticas. Existe uma intenção clara de crítica aos impactos do desenvolvimento urbano e da indústria na paisagem dos anos 1960 e 70, mas, ao mesmo tempo, o artista enxerga todos os elementos presentes como pertencentes àquele local. Sob o mesmo ponto de vista, os fotógrafos Bernd e Hilla Becker também operam com a reapropriação de infraestruturas industriais. As séries de imagens feitas pelo casal apresentam estruturas em processo de obsolescência e proporcionam um novo entendimento sobre elas.

No âmbito da arquitetura, o arquiteto, paisagista e teórico James Corner (CORNER e HIRSCH, 2014, p. 113) retoma o debate introduzido pelo campo ampliado da arte em um momento em que a própria noção de paisagem estava sendo repensada. Sua contribuição apresenta a paisagem vinculada a um aspecto temporal e como parte da cultura. Corner também situa a relevância de se elaborar uma nova forma de operar na paisagem, dando como referência o conceito *site specific*,²⁶ presente em diversos trabalhos da *Land Art*.

Em seguida, o artigo procura demonstrar como certas intervenções permitem resignificar equipamentos infraestruturais — não como projeto propriamente dito, mas, sobretudo, como estratégia que reconhece potência no lugar e na transformação da matéria. Ou seja, esses exemplos ilustram a possibilidade de repensar infraestruturas urbanas que contribuíram para o desenvolvimento das cidades, como

elementos da construção civil, fábricas, estruturas de gás e de telecomunicação. Coloca-se como possibilidade efetiva de conciliação, ou melhor, de encontro entre passado, presente e futuro.

Identifica-se, portanto, a relevância da memória como parte do processo de resignificação. No caso do Sumaré, por meio de uma especulação imaginária do que pode acontecer no futuro, foram reconhecidos três aspectos da existência urbana: a memória da ocupação, a memória do arruinamento e a memória da reapropriação. Essas remetem a diferentes momentos da história e também da interação das pessoas com as estruturas, seja no início do seu funcionamento, durante o seu arruinamento ou frente às expectativas de seu futuro. Tomando como possibilidade a reapropriação das estruturas, essas camadas são similares aos casos do Gas Works Park e do IBA Emsher Park, antigas indústrias que costumavam ser fontes essenciais de energia para as cidades, que se tornaram obsoletas e que foram transformadas. Ao compreender o papel que poderiam desempenhar para a cidade, esses projetos de reapropriação contaram diretamente com a parceria da população, permitindo uma construção coletiva do espaço e também da sua história.

Por sua vez, no caso do Sumaré, para além de um movimento impositivo de ocupação proveniente da expansão dos meios de telecomunicação, observa-se um projeto de remoção baseado em justificativas ambientais que desconsidera a ocupação humana no local como parte do “arco temporal” daquela paisagem. Essa aproximação denota certo anacronismo frente à possibilidade efetiva de conciliar a resignificação da infraestrutura presente com a recuperação ambiental da área. Em uma visão limitada de paisagem e de cultura, o desejo que vem predominando é de separação entre construção humana e natureza, perpetuando uma ideia de desassociação entre elementos que dividem o mesmo espaço.

Notas de fim:

1. Artigo derivado de SION, Alice. *As Ruínas do Sumaré*. Orientação: Marcos Favero; Michel Masson. Trabalho de Conclusão de Curso (Arquitetura e Urbanismo) - Departamento de Arquitetura e Urbanismo, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2020.

2. Entende-se desse modo a proposta para a preservação do Parque Nacional da Tijuca elaborada pelo Ministério do Meio Ambiente e Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, para quem a remoção de torres e equipamentos de telecomunicação da

área é parte primordial para a preservação natural (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2012).

3. A iniciativa foi desenvolvida a partir de um concurso público promovido pelo Governo de São Paulo visando à transformação do sítio. O projeto de Kliass se utilizou de uma nova vegetação para desenvolver limites e espaços sombreados; as ruínas das antigas construções foram integradas à nova circulação do parque, tornando-se espaços de contemplação; a intervenção modificou a relação das pessoas com essa paisagem por meio de um percurso que remete às marcas do local e avista a fauna e flora existente. O conjunto não só propõe uma resignificação do antigo complexo penitenciário, mas possui um impacto no entorno: a intervenção urbanística, que ligou o parque com a linha de metrô, permitiu o deslocamento dos moradores de outras regiões para o local.

4. A análise do histórico de ocupação do Morro do Sumaré foi feita a partir dos Planos de Manejo do Parque Nacional da Tijuca (BRASIL, 1981; FIGUEIRA et al., 2008), das Notas Técnicas realizadas pelo ICMBio (FERNANDES, 2013; FERNANDES, 2017; ADVOCACIA GERAL DA UNIÃO, 2019) e o relatório do GTI (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2012).

5. A *Lei Nº 6.938, de 31 de agosto de 1981* (BRASIL, 1981) elaborou uma Política Nacional do Meio Ambiente, criando também o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), uma estrutura estatal de gestão ambiental. O Primeiro Plano de Manejo do Parque Nacional da Tijuca fez parte do conjunto de medidas proposto por esse documento.

6. Sobre a realização do programa de reflorestamento e preservação das encostas, ver: RIO DE JANEIRO (RJ). *Decreto nº 6787 de 2 de julho de 1987*. Institui o Programa de Reflorestamento e Preservação de Encostas e dá outras providências. Rio de Janeiro: Legislação Municipal do Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a1/rj/r/rio-de-janeiro/decreto/1987/678/6787/decreto-6787-1987-institui-o-programa-de-reflorestamento-e-preservacao-de-encostas-e-da-outras-providencias>. Acesso em: 17, nov. 2021. A partir disso, foram instaurados projetos de restauração da vegetação em diversas áreas da cidade. O Projeto Refloresta Rio (SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE, 2021) é realizado pelo grupo homônimo, responsável atualmente por realizar projetos de reflorestamento acompanhado pela Equipe Técnica da Prefeitura do Rio de Janeiro.

7. Dentre as operadoras de serviço de utilidade pública associadas à telecomunicação estão: Furnas, Light, Polícia Federal, Tribunal de Justiça, DETEL, Ministério da Saúde e Comando da Marinha.

8. A propagação de ondas eletromagnéticas produz efeitos cancerígenos gerando graves consequências à saúde e à biodiversidade da área (FERNANDES, 2017).

9. O Alto da Boa Vista é um bairro da Zona Norte do Rio de Janeiro que engloba a região habitável mais alta do Maciço da Tijuca e o Morro do Sumaré.

10. A Advocacia Geral da União (2019) e a última atualização do conflito através do Termo de Compromisso, de 13 de agosto de 2020, indicam que ainda não há uma definição do prazo final de arruinamento das infraestruturas do Sumaré.

11. Corner se utiliza desse termo para se referir a um processo de urbanização caracterizado por uma modernização acelerada e movida por ideais progressistas

12. Do inglês, “arquitetura da paisagem”.
13. Do inglês, “arte da terra”.
14. Essa leitura da abordagem artística de Smithson foi feita a partir do estudo de suas obras e também de textos como: Smithson ([1967] 2001, [1968] 1996a, [1972] 1996b).
15. Para as fotografias de Smithson incluídas em seu texto, ver: THE MONUMENTS OF PASSAIC. Holt/Smithson Foundation. Disponível em: <https://holtsmithsonfoundation.org/monuments-passaic>. Acesso em: 21, dez. 2021.
16. Por meio do Termo de ajustamento de conduta de 2016 (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2016), desenvolvido pela administração do Parque Nacional da Tijuca junto com o Ministério Federal, foi feito um acordo entre a organização do Parque e os responsáveis pela JB FM, que terminou a demolição da torre.
17. A contextualização das obras de Bernd e Hilla Becher, estabelecida nesta seção, tomou como base a entrevista feita por Ziegler (2015).
18. Na conversa com Ziegler (2015), o casal Becker aponta o processo de junção das fotografias em preto e branco e o uso de molduras quadradas dispostas em fileiras como aspectos que reforçam um padrão de repetição, contribuindo para a ideia de tipologia.
19. A análise da obra Tanques de Gás (1965–2009) teve como referência Bernd and Hilla Becher (on-line), em *The Art Story*.
20. O nome do Projeto faz referência a PICON, Antoine. *Anxious Landscape: From the ruin to rust*. Tradução: Karen Bates. *Grey Room*, n. 1, p. 64–83, outono 2000. O artigo de Picon, professor do departamento de História da Arquitetura e Tecnologia da Universidade de Harvard, estabelece uma comparação entre o arruinação de infraestruturas e ruínas históricas.
21. Para mais sobre as transformações que ocorreram no Gas Works Park ao longo do tempo, ver Golden (2019).
22. O casal é conhecido pelos seus trabalhos *site-specific* e pelo envolvimento de grandes monumentos. A convite da organização do IBA Emscher Park, entreviu no interior do gasômetro com um muro feito de 13.000 barris de óleo coloridos.
23. Ver: SMITHSON, Robert. Central Park, 1972, construction site with graffiti behind The Metropolitan Museum of Art, 1972. Disponível em: http://4.bp.blogspot.com/-6qGfhTgMHIM/USDDblxULBI/AAAAAABsE/2uucFBG1or4/s1600/Central+park_1972.jpg. Acesso em: 21, dez. 2021.
24. As teorias de Uvendale Price e Willian Gilpin são apontadas por Smithson ([1973] 1996c) como fortes influências na visão de paisagem de Olmsted. O conceito de paisagem temporal é utilizado pelo autor a partir de BURKE, Edmund. *A Investigação Filosófica acerca da Origem das Nossas Ideias do Sublime e do Belo*. (1757). Lisboa: Edições 70, 2015.
25. Teoria filosófica criada por Karl Marx e Friedrich Engels que entende a história como produzida pelas relações humanas, desenvolvida em ENGELS, Friedrich. *Dialética da Natureza*. São Paulo: Boitempo, 2020.

26. Do inglês, “específico ao sítio”. São trabalhos desenvolvidos a partir de uma situação espacial específica, levando em conta as características do local, e que não podem ser apreendidas senão ali.

Referências Bibliográficas

- ADVOCACIA GERAL DA UNIÃO; Procuradoria Federal Especialista junto ao Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade; serviço da PFE junto a CR8. *Nota técnica n.0030/2019/SEPFE-CR8/PFE- ICMBIO*. Rio de Janeiro, 24, maio 2019, p. 1–11. Documento Fornecido pelo Parque Nacional da Tijuca, 20, set. 2019.
- BERND AND HILLA BECHER. *The Art Story*. Disponível em: <https://www.theartstory.org/artist/bernd-hilla-becher/artworks/>. Acesso em: 01, jun. 2021.
- BRASIL. *Lei Nº 6.938, de 31 de agosto de 1981*. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Brasília, DF: Câmara dos Deputados, 1981. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1980-1987/lei-6938-31-agosto-1981-366135-norma-actualizada-pl.pdf>. Acesso em: 17, nov. 2021.
- CASTELLO, Lineu. Da sustentabilidade da subjetividade: o projeto IBA Emscher Park. *Arquitextos*, São Paulo, ano 04, n. 042.01, Vitruvius, nov. 2003. Disponível em: <https://vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/04.042/636>. Acesso em: 18, jun. 2021.
- CORNER, James; HIRSCH, Alison (Ed.). *The Landscape Imagination: The Collected Essays of James Corner 1990–2010*. New York: Princeton Architectural Press, 2014.
- CUTIERU, Andreea. The Gas Holders of London Documented by Photographer Francesco Russo. *ArchDaily*, jun. 2020. Disponível em: <https://www.archdaily.com/941516/the-gas-holders-of-london-documented-by-photographer-francesco-russo>. Acesso em: 24, maio 2021.
- FELICIANO, Jonas. Acordo regulariza transmissão de sinais no morro do Sumaré. *Portal Grande Tijuca*, 17, ago. 2020. Disponível em: <https://grandetijuca.com.br/noticia/917/acordo-regulariza-transmissao-de-sinais-no-morro-do-sumare.html>. Acesso em: 19, maio 2021.
- FERNANDES, Carlos Henrique Velasquez. *Nota técnica n37*. Regularização das estações de telecomunicação no Morro do Sumaré, Parque Nacional da Tijuca, Modelo de cobrança para as empresas de telecomunicação. Rio de Janeiro: Ministério do Meio Ambiente; Instituto Chico Mendes de Biodiversidade, 2013. Documento Fornecido pelo Parque Nacional da Tijuca, 20, set. 2019.
- _____. *Nota técnica n20 (1692734)*. Considerações sobre os impactos e a valoração de estruturas de comunicação no Morro do Sumaré, Parque Nacional da Tijuca. Rio de Janeiro: Ministério do Meio Ambiente; Instituto Chico Mendes de Biodiversidade, 2017. Documento Fornecido pelo Parque Nacional da Tijuca, 20, set. 2019.
- FIGUEIRA, Maria de Lourdes de Oliveira Andrade et al. Encarte 4: Planejamento da Unidade de Conservação. In: _____. *Plano de Manejo do Parque Nacional da Tijuca*. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente; Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, 2008, p. 1–259. v. II. Documento Fornecido pelo Parque Nacional da Tijuca, 20, set. 2019. Disponível em: <https://www.icmbio>

.gov.br/portal/images/stories/docs-planos-de-manejo/parna_tijuca_pm.pdf. Acesso em: 15, nov. 2021.

G1 RIO. Acordo formaliza uso das torres do Sumaré, no Rio, para transmissão de sinais de rádio e televisão. *G1*, 13, ago. 2020. Disponível em: <https://g1.globo.com/rj/rio-de-janeiro/noticia/2020/08/13/acordo-formaliza-uso-das-torres-do-sumare-no-rio-para-transmissao-de-sinais-de-radio-e-televisao.ghtml>. Acesso em: 08, jun. 2021.

GOLDEN, Hallie. Gas Works Park is a beautiful way to remember a toxic past. *Seattle Curbed*, 12, abr. 2019. Disponível em: <https://seattle.curbed.com/2019/4/12/18306264/gas-works-park-environmental-history>. Acesso em: 18, jun. 2021.

KRAUSS, Rosalind. Sculpture in the expanded field. *October*, Cambridge, Estados Unidos, v. 8, p. 30-44, primavera, 1979.

LEWIS, Emma. Bernd Becher and Hilla Becher Gas Tanks. *Tate*, 2014. Disponível em: <https://www.tate.org.uk/art/artworks/bernd-becher-and-hilla-becher-gas-tanks-p81237>. Acesso em: 01, jun. 2021.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE; Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade; Ministério das Comunicações; Diretoria de Criação e Manejo de Unidades de Conservação. *Ofício n. 135/2012-DIMAN/ICMBio: Relatório do GTI (Grupo de Trabalho Interministerial) Instituído pela Portaria n.174 de 24 de maio de 2011*. Brasília, DF, 24, maio 2012, p. 1-16. Documento Fornecido pelo Parque Nacional da Tijuca, 20, set. 2019.

_____. *Portaria ICMBio 40/2016*. Regulamenta critérios e procedimentos de regularização das ocupações no Morro do Sumaré, Zona de Uso Conflitante, Parque Nacional da Tijuca. Rio de Janeiro, 06, maio 2016, p. 1 - 44. Documento Fornecido pelo Parque Nacional da Tijuca, 20, set. 2019.

PEREIRA, Matheus. Parque da Juventude: Paisagismo como ressignificador espacial. *Archdaily*, 04, out. 2017. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/880975/parque-da-juventude-paisagismo-como-ressignificador-espacial>. Acesso em: 24, maio 2021.

RELEMBRE A HISTÓRIA DO PNT. *Parque Nacional da Tijuca*, [2020?]. Disponível em: <https://parquenacionaldatijuca.rio/historia-do-parque-nacional-da-tijuca/>. Acesso em: 23 jun. 2020.

RUIN OR RUST. *DIVISARE*, [2020?]. Disponível em: <https://divisare.com/projects/429506-francesco-russo-ruin-or-rust>. Acesso em: 30, maio 2021.

SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE. *Refloresta Rio*, 2021. Disponível em: <https://storymaps.arcgis.com/stories/7afa6040cd4e46b48720e280b7238434>. Acesso em: 18, maio 2021.

SMITHSON, Robert. Um Passeio pelos Monumentos de Passaic, Nova Jersey. (1967). Tradução: Pedro Sussekind. *O Nó Górdio, jornal de metafísica, literatura e artes*, ano 1, n. 1, p. 163-167, dez. 2001.

_____. A Sedimentation of the Mind: Earth Projects. (1968). In: FLAM, Jack (Ed.). *Robert Smithson: The Collected Writings*. Berkeley: University of California Press, 1996a, p. 100-113.

_____. Spiral Jetty. (1972). In: FLAM, Jack (Ed.). *Robert Smithson Collective Writings*. Berkeley: University of California Press, 1996b, p. 142-153.

_____. Frederick Law Olmsted and the Dialectical Landscape. (1973). In: FLAM, Jack (Ed.). *Robert Smithson Collective Writings*. Berkeley: University of California Press, 1996c, p. 157-171.

ZIEGLER, Ulf Erdmann. O léxico industrial de Bernd e Hilla Becher. *Zum: revista de fotografia*, 2015. Disponível em: <https://revistazum.com.br/revista-zum-1/hilla-becher/>. Acesso em: 12, jul. 2021.