

Infraestruturas rodoviárias e lógicas projetuais

Relações espaciais entre a Avenida Brasil e o território metropolitano do Rio de Janeiro*

Pedro Barreto de Moraes**

Resumo Este artigo propõe uma leitura sobre a morfologia dos espaços ligados à Avenida Brasil, no Rio de Janeiro, baseada na busca por oportunidades de atuação para uma estruturação mais equilibrada da metrópole. Em primeiro lugar, expõem-se alguns dos parâmetros que orientaram a implementação da via e condicionaram sua conformação, seguidos por uma descrição de sua inserção territorial. Por fim, promovem-se, através de cinco categorias relacionais, articulações entre infraestrutura e território, apontando a interpretações, em chave de lógicas projetuais, sugeridas por seu entendimento. O objetivo central do trabalho é a elaboração de um vocabulário mais adequado à complexidade dos cenários compostos por grandes infraestruturas rodoviárias, de maneira a contribuir para o avanço sobre novos instrumentos de projeto e planejamento urbano.

Palavras-chave: morfologia urbana, infraestrutura urbana, teoria do urbanismo.

Infraestructuras viarias y lógicas proyectuales Relaciones espaciales entre la Avenida Brasil y el territorio metropolitano de Río de Janeiro

Resumen Este artículo propone una lectura sobre la morfología de los espacios conectados a la Avenida Brasil, en Río de Janeiro, basada en la búsqueda de oportunidades de acción para una estructuración más equilibrada de la metrópoli. Primero, se exponen algunos de los parámetros que guiaron la implementación de la vía y condicionaron su conformación, seguidos de una descripción de su inserción territorial. Finalmente, se promueven, a través de cinco categorías relacionales, articulaciones entre infraestructura y territorio, que apuntan a reflexiones, en clave de lógicas proyectuales, sugeridas por su comprensión. El objetivo principal del trabajo es el desarrollo de un vocabulario más apropiado a la complejidad de los escenarios compuestos por grandes infraestructuras viales, con el fin de contribuir al avance de nuevos instrumentos de planificación y diseño urbano.

Palabras clave: morfología urbana, infraestructura urbana, teoría del urbanismo.

Road infrastructures and projectual logics Spatial relations between Avenida Brasil and the metropolitan territory of Rio de Janeiro

Abstract This article proposes a reading on the urban morphology of the spaces connected to Avenida Brasil, in Rio de Janeiro, based on the research for a more balanced structuring of the metropolis. Firstly, some of the parameters that guided the implementation of the road and conditioned its conformation are exposed, followed by a description of its territorial insertion. Lastly, five relational categories are proposed, articulating infrastructure and territory and pointing to final reflections, as projectual logics raised by their understanding. The main objective of this work is the development of a vocabulary better suited to the complexity of the scenarios conformed by large road infrastructures, in order to contribute to the advancement of new urban design and planning instruments.

Key words: urban morphology, urban infrastructure, theory of urbanism.

A Avenida Brasil, no Rio de Janeiro, se enquadra em um grupo de infraestruturas de mobilidade cuja concepção e implementação, altamente especializadas e tecnocráticas, carecem de diálogo e integração com os territórios sobre os quais se inserem. Produtos de um sistema produtivo globalizado e hierárquico, ao instalarem-se sobre lugares distintos, obedecem a princípios e regras standardizados, cuja verticalidade despreza as especificidades e idiosincrasias locais, tecidas horizontalmente (SANTOS, 2002).

Cidades e sociedades, no entanto, não respondem passivamente a este fenômeno. Adaptações e subversões das lógicas orientadas ao tráfego automobilístico transformam a paisagem, resultando em cenários híbridos, de difícil compreensão e tradução, em termos teóricos, formais e espaciais, se encarados a partir de referenciais urbanísticos tradicionais. Domingues (2010) denomina ruas da estrada às infraestruturas rodoviárias que, pensadas e projetadas para o tráfego rodado, altas velocidades e longos deslocamentos, incorporam fluxos e ocupações características de escalas locais e mais humanas, convertendo-se em verdadeiras centralidades lineares. Costa (2006) refere-se à Avenida Brasil como uma espécie de tipologia híbrida, *Entre Avenida e Rodovia*, desde sua implantação orientada simultaneamente ao tráfego especializado e à absorção de ocupações não inseridas sob as lógicas da cidade central e consolidada.

No Brasil, a construção destas infraestruturas e o uso do automóvel como meio de transporte prioritário se ligam ao que Villaça (2001, p. 329) define como principal “força determinante da estruturação do espaço intra-urbano”. Dados os altos preços do solo em regiões centrais e a baixa qualidade dos sistemas de transporte público, eixos viários, ainda que minimamente estruturados, costumam atrair intensa ocupação, somada a grandes volumes de tráfego. Assim, rodovias metropolitanas, implementadas inicialmente em áreas periféricas, são progressivamente incorporadas pelo crescimento urbano, absorvendo, em primeiro lugar, um excedente populacional que não pode arcar com localizações privilegiadas e, em segundo, sistemas de transporte que surgem como “subproduto do sistema interurbano” (VILLAÇA, 2001, p. 82)¹.

A falta de integração, do ponto de vista do planejamento e do projeto, entre infraestrutura e território, resulta em cenários frequentemente identificados ao caos, à desordem e ao erro. Frente a um crescimento desordenado, baseado em fluxos e localizações logísticos e na especulação imobiliária, estes eixos viários condicionam a formação metropolitana, seja ao proporcionar as bases para sua expansão ou ao depreciá-la por meio de má qualidade ambiental ou falta de diálogo com suas adjacências.

Lógicas autônomas e funcionalistas de ocupação e mobilidade motivam a fragmentação do espaço, a justaposição de escalas discrepantes, o conflito entre velocidades e a sobreposição de usos. Diante de um cenário polimórfico e heterogêneo, coloca-se uma necessidade premente de compreensão e definição das questões metropolitanas a partir de novos vocabulários conceituais e repertórios projetuais.

* O presente trabalho resulta de pesquisa apoiada pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ).

** Pedro Barreto de Moraes é Arquiteto e Urbanista, Professor do Departamento de Arquitetura e Urbanismo da PUC - Rio, Doutorando no PROURB - FAU UFRJ, ORCID <<https://orcid.org/0000-0001-7925-9215>>.

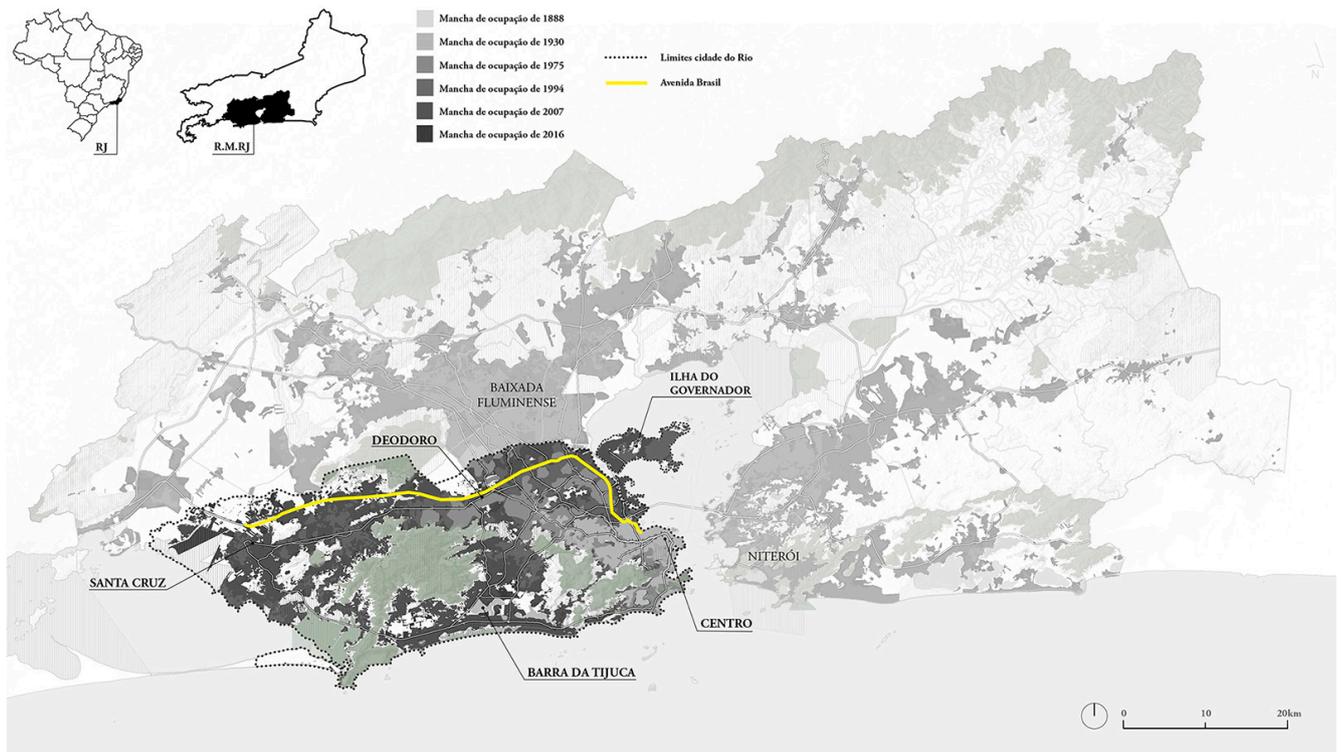


Figura 1: Encaixe territorial da Avenida Brasil sobre a Região Metropolitana e a cidade do Rio de Janeiro. Fonte: Adaptado de Câmara Metropolitana de Integração Governamental (2018).

¹ Alguns exemplos similares são a Rodovia Washington Luiz (BR-040), no Rio de Janeiro, a Via Dutra, nas regiões metropolitanas de Rio e de São Paulo e a própria BR-101 (da qual faz parte a Avenida Brasil), na região Metropolitana de Vitória.

Diante disso, Secchi (2014, p. 207) propõe uma atitude investigativa que busque “um projeto do espaço da rua e dos que se articulam com ele”, dialogando com suas “ordens morfológicas, princípios de assentamento e relações mútuas”. Esta atitude requer o reconhecimento de um caráter plural e heterogêneo, que supera padrões ou ordens rígidas, traduzindo-se em uma multiplicidade de situações, nas quais a especificidade de cada uma das unidades que compõem o todo manifesta lógicas próprias.

Portanto, a partir do objetivo de melhor descrever a topologia das relações espaciais entre infraestruturas rodoviárias e seus territórios, de maneira geral, e entre o eixo da Avenida Brasil e a metrópole do Rio de Janeiro, especificamente, colocam-se duas hipóteses essenciais.

1. A primeira parte da premissa de que a infraestrutura da Avenida Brasil, além de importante vetor da evolução urbana do Rio de Janeiro e *locus* da experiência cotidiana de milhares de pessoas, pode ser encarada como um elo distribuidor de uma série de espaços conformados por lógicas distintas, porém articulados como parte de um sistema metropolitano ampliado.
2. A segunda hipótese postula que estas lógicas, vistas como “categorias descritivas do fato metropolitano” (LLOP, 1995, p. 3), emergem como espaços projetuais, aptos a orientar as potenciais formas da transformação e dos processos urbanísticos.

O artigo se estrutura, assim, em três partes, sendo a primeira relativa à gênese da rodovia, com foco inicial sobre parâmetros que determinaram sua organização espacial e seu funcionamento. Em segundo lugar, realiza-se uma breve descrição de sua inserção sobre o território, seguida de uma articulação conceitual acerca das relações estabelecidas entre ambos, a partir de situações recorrentes, selecionadas segundo cinco chaves interpretativas. Entende-se esta proposta como estágio intermediário a uma aproximação futura e ainda mais particular, sobre contextos e organizações situados no âmbito da Avenida Brasil cuja especificidade permita a comparação e análise crítica de casos similares.

Método

Em termos metodológicos, fotografia e cartografia se utilizam como documentação base para a observação e a descrição do fato metropolitano, em uma abordagem na qual a “atividade perceptiva” se coloca como “poder de articulação e de diferenciação” (BONOMI, 1974, p. 10) frente às relações espaciais estabelecidas entre a rodovia e a metrópole do Rio de Janeiro.

Tais articulações e diferenciações se apresentam, mais que como categorias, como coleções, reuniões de exemplares ou fragmentos que, “por suas presenças, denunciam o paradoxo do objeto inapreensível” (VON KRÜGER, 2014, p. 75), operando como índices interpretativos de uma leitura ou perspectiva possível.

Nesta chave, interessa a maneira como Font, Llop e Vilanova (1999, p. 134) definem a noção de “estrutura espacial”, compreendida como a distribuição geográfica de elementos físicos, representados por estratos construídos e territórios suporte, e as relações que entre eles se estabelecem, representadas pelas redes de infraestrutura, canalizadoras de fluxos metropolitanos.

Interessa também aquilo a que Easterling (2014) se refere como “disposição”, relativo ao poder que sistemas infraestruturais possuem de organizar o espaço para além de formas aparentes ou objetivas. A autora menciona “protocolos, rotinas, agendas e escolhas” como tipos de “formas ativas”, que se manifestam sobre configurações urbanas e devem ser observadas, para além do que é visível ou tangível, como potenciais latentes, ou tendências, presentes mesmo na ausência de eventos.

De maneira similar, Aureli (2014, p. xli) refere-se a “condições diagramáticas operativas que criam certa articulação funcional e formal em um sistema”, conformando as cidades que habitamos como “vastas montagens” de “estruturas mecânicas, que recebem e moldam nossos menores gestos e ações”, em organizações que transcendem escalas e superam a individualidade dos artefatos construídos.

O entendimento do território como um sistema, no qual a totalidade se condiciona mais pelas interações entre suas partes que por elementos individualizados, surge de um esforço de abstração, a partir do qual extraem-se estruturas parciais de um todo, não para esgotá-las como entes autônomos, mas para que se possam postular “mundos possíveis” (ALLEN, 1998, p. 16), ensejados por novos arranjos e conexões.

Sobre a gênese da Avenida Brasil

A Avenida Brasil foi construída a partir de 1939 e inaugurada em 1946, sobre territórios livres, externos à malha urbana do Rio de Janeiro e progressivamente adensados. Ademais de conectar a então capital nacional a outras regiões e cidades importantes do país, viria a absorver um grande contingente de instalações industriais e de habitações populares.

Com mais de 58km de extensão, a via atravessa, ao longo das zonas norte e noroeste, 30 bairros, cuja população somada ultrapassa os 2 milhões de habitantes, número equivalente a aproximadamente 32% do total do município e quase 12% da população metropolitana (IBGE, 2010) (Figura 1).

Desde sua concepção vinculada a um projeto nacionalista populista e utilizada como ícone da imagem desenvolvimentista do país, a implantação da Avenida Brasil manifesta, quanto à morfologia urbana, três lógicas que, embora constataáveis em proporções distintas, veem-se imbricadas como reflexos do universo cultural que direcionou o urbanismo praticado no Rio de Janeiro na primeira metade do século XX. Fortemente ligados ao paradigma moderno de expansão orientada ao uso do automóvel, esses parâmetros, mesclados às idiosincrasias e especificidades da região, conduziram a evolução metropolitana ao cenário contemporâneo.

O primeiro, representado pela especialização viária, identifica-se à principal razão para o projeto e a implementação da antiga Variante Rio-Petrópolis, qual seja: o escoamento e o direcionamento do tráfego rodoviário, tanto local quanto interurbano, que, já na década de 1940, sobrecarregava os subúrbios da Estrada de Ferro Leopoldina² (REIS, 1943).

O segundo aspecto diz respeito ao desejo de expansão urbana rumo a áreas de baixa densidade construída, tanto no município quanto em áreas vizinhas, como a Baixada Fluminense³, cortadas inicialmente pelos ramais ferroviários, e posteriormente pelas “estradas de penetração e conquista” (LAVIOLA, 1954, p. 198).

O terceiro se relaciona ao zoneamento que, como instrumento de planejamento, determinou áreas monofuncionais, ao longo do eixo de crescimento e mobilidade urbana. Além das áreas residenciais, estariam conectadas e distribuídas por uma grande “espinha dorsal” rodoviária as zonas de atividades militares, industriais, portuárias, agrícolas e universitárias (LAVIOLA, 1954, p. 195).

As lógicas rígidas e restritivas de sistemas voltados à especialização do espaço acabam por conferir às instâncias exteriores caráter residual, desordenado e entrópico (SANTOS, 2002; POPE, 2014), designado por formações múltiplas, não necessariamente conectadas entre si. O processo de crescimento urbano alavancado por aquele que se estabeleceu como maior eixo rodoviário do Rio de Janeiro se marcou por forte contraste entre escalas, sobreposição de infraestruturas e fragmentação espacial, formando uma espécie de “mosaico territorial” (LLOP e CARRASCO, 2016), cuja configuração não obedece a padrões unívocos.

²Ocupação mais antiga da zona norte do Rio, inclui os bairros de Bonsucesso, Manguinhos, Olaria, Penha, Penha Circular, Vila da Penha, Parada de Lucas, Brás de Pina e Ramos, situados na rota da estrada de ferro Leopoldina.

³A Baixada Fluminense é uma região de planícies, adjacente aos limites a norte do município do Rio de Janeiro. Com 13 cidades, tem uma população de mais de 3.5 milhões de habitantes.

Encaixe Territorial

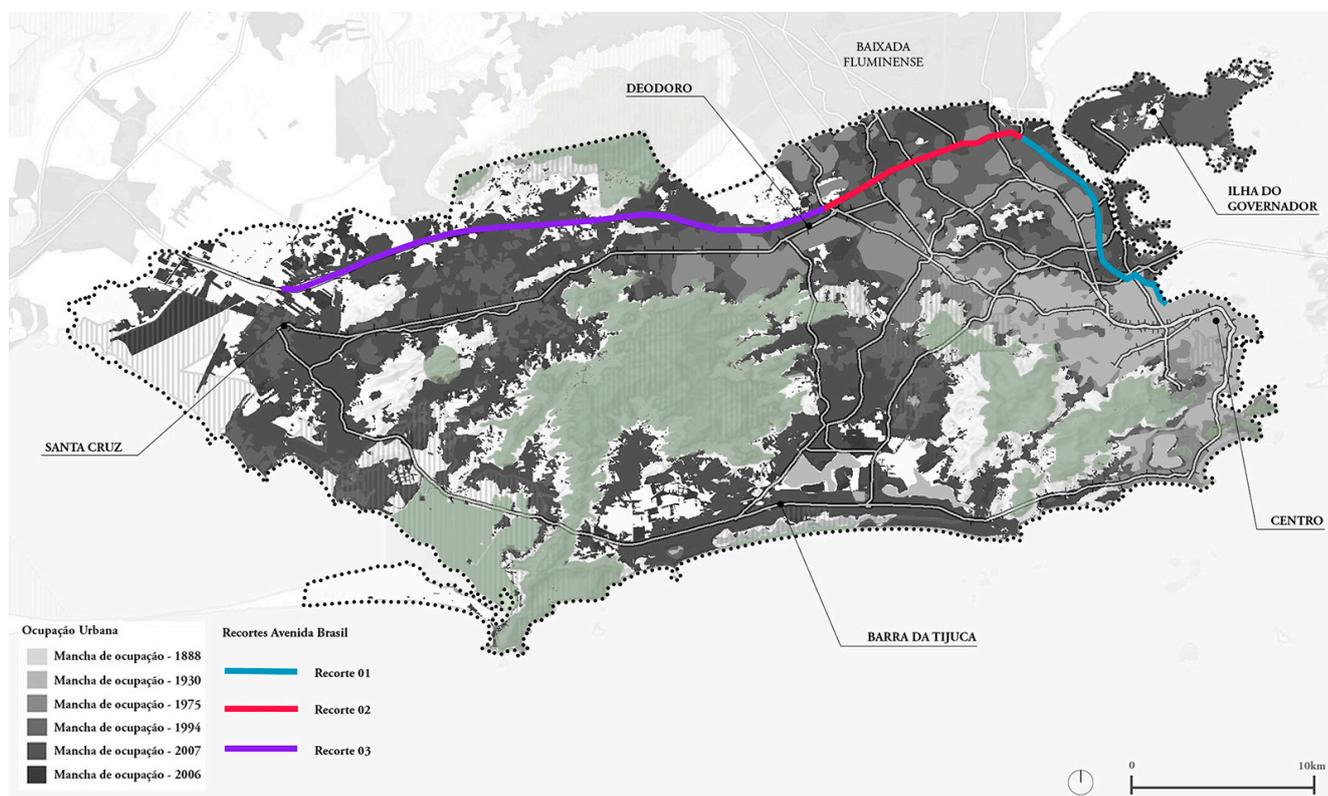
O processo de formação da metrópole do Rio de Janeiro revela “uma forma original e bastante complexa, que não se enquadra em nenhum dos tipos conhecidos” (BERNARDES, 1995b, p. 151). Sua expansão foi orientada, inicialmente, pela infraestrutura ferroviária, marcada por centralidades expandidas segundo um padrão radial e contínuo de crescimento a partir de suas estações e, posteriormente, pela ampliação da malha rodoviária, de padrão mais flexível e irregular. Assim, o crescimento da metrópole não manifesta eixos claramente definidos ou contiguidade evidente, desenvolvendo-se de maneira fragmentada, como resultado da condição litorânea da região, da configuração de seu relevo e das diferentes atrações exercidas pelas infraestruturas de mobilidade.

A Avenida Brasil, confrontada a este processo de metropolização, pode ser dividida em três grandes segmentos, cujas relações com os tecidos, as infraestruturas e a geomorfologia metropolitanas assumem configurações distintas (Figura 2).

Primeiro recorte – indução do crescimento

O primeiro trecho, assentado sobre superfícies aterradas, inicia-se na região central da cidade do Rio e estende-se, por aproximadamente 17 km, no sentido sul-norte, até o Trevo das Missões, entroncamento com a rodovia BR-040, entre a Baía de Guanabara, a leste, e os subúrbios ferroviários do ramal Leopoldina, a oeste.

Figura 2: Três diferentes recortes lineares da Avenida Brasil, em relação ao território metropolitano. Fonte: Adaptado de Câmara Metropolitana de Integração Governamental (2018).



Foi o primeiro grande impulso do que se pode entender por suburbanização rodoviária da metrópole, por induzir o fluxo e a expansão do tecido rumo ao norte, para áreas afastadas da região central, porém geograficamente próximas aos bairros ocupados a partir de estações de trem.

A implementação da via, inicialmente pensada em integração com a orla norte da Baía de Guanabara (SILVA, 1948), motivou, efetivamente, a expansão da malha advinda dos bairros ferroviários e a formação de grandes assentamentos isolados, como bairros industriais, enclaves militares ou institucionais e comunidades operárias⁴, atraídas pela possibilidade de transporte rodoviário rápido e frequente, em direção ao Centro (SOARES, 1995b).

Ao longo do tempo, diversos corredores rodoviários sobrepuseram-se à Avenida, ora paralela, ora transversalmente, conduzindo o tráfego a diferentes partes da cidade, da região metropolitana do Rio, e mesmo de outras regiões do Brasil⁵.

Segundo recorte – fusão metropolitana

O segundo segmento, com aproximadamente 12 km, vai do Trevo das Missões ao Trevo de Deodoro, próximo à Vila Militar⁶, coincidente com o eixo da antiga Avenida das Bandeiras⁷. Esta região, situada na planície outrora alagada do Vale do Rio Acari, tardou a ser preenchida pelo processo de expansão urbana do Rio de Janeiro, marcando a separação, até sua drenagem e posterior adensamento, entre a mancha suburbana da zona norte e as centralidades ferroviárias da Baixada Fluminense (BERNARDES, 1995a).

A infraestrutura rodoviária motivou a implantação de grandes instalações industriais, de conjuntos habitacionais construídos pelo Estado e a proliferação de pequenos loteamentos, assentados de maneira fragmentada e habitados por classes populares. A justaposição destas ocupações, marcada por forte contraste, preencheu e unificou o tecido da zona norte do Rio de Janeiro, por onde passam, em sentido transversal, quatro linhas ferroviárias metropolitanas e de onde se realiza o entroncamento com a rodovia Presidente Dutra (Rio – São Paulo).

Terceiro recorte – colonização rural

O terceiro segmento, consecutivo aos aproximadamente 3 km da Vila Militar de Deodoro, atravessa mais de 26 km, por entre os maciços da Pedra Branca, a sul, e de Gericinó, a norte, até o entroncamento com a rodovia Rio – Santos, no bairro de Santa Cruz (Figura 5).

Separada paralelamente da ferrovia por uma sequência de bairros originários de estações do trem metropolitano, a Avenida Brasil conservou, historicamente, uma ocupação menos densa ou mesmo rarefeita, em relação a estas centralidades (SOARES, 1995a). É marcante, ainda hoje, a convivência com a matriz rural-ambiental, que definiu, durante muito tempo, a ocupação da zona noroeste da cidade do Rio de Janeiro, intercalada com forte presença industrial, inúmeros loteamentos e grandes conjuntos habitacionais populares.

⁴ Destaca-se o bairro da Maré, formado por 16 comunidades populares, inicialmente ocupadas por palafitas, hoje sobre áreas aterradas. Sua população, de acordo com o Censo Maré 2010 ultrapassa os 129 mil habitantes.

⁵ Neste segmento, a via conecta-se à Ponte Rio-Niterói, continuação da rodovia BR-101, rumo a norte. A rodovia BR-040 se estende até Brasília, mais de 1000 km rumo ao centro do Brasil. A Linha Amarela e o corredor Transcarioca conectam-se à Barra da Tijuca, atravessando os subúrbios, e a Linha Vermelha liga a região central à rodovia Rio-São Paulo, como variante à Avenida Brasil.

⁶ Enclave de residências e atividades militares, abriga parte dos equipamentos olímpicos dos jogos Rio 2016.

⁷ O eixo rodoviário que vai do Trevo das Missões a Santa Cruz, percorrendo o território em sentido paralelo à orla marítima, denominou-se, até 1961, Avenida das Bandeiras, então unificada à Avenida Brasil.

Esta grande extensão linear, configurada como canaleta, entre duas formações montanhosas, possui poucas, porém importantes, conexões rodoviárias metropolitanas. Verificam-se, ademais, inúmeros trevos de distribuição a vias secundárias e de menor calibre que os corredores expressos, que conectam o eixo da rodovia aos centros de bairros ferroviários.

Relações espaciais como lógicas projetuais

Ainda que seja possível descrever, em âmbito metropolitano, três trechos da Avenida Brasil com configurações distintamente marcadas, resulta difícil, à escala das formações que se relacionam diretamente com a via, extrair coerência ou legibilidade de um repertório múltiplo, heterogêneo e fragmentado. A estratificação de infraestruturas, tecidos, espaços livres, fluxos de mobilidade e adaptações realizadas pela população, sucedidos, justapostos e sobrepostos a uma matriz territorial heterogênea, conforma uma estrutura espacial na qual o principal elo entre as partes é o eixo rodoviário em questão.

A importância de uma compreensão da totalidade enquanto sistema, composto, no entanto, por partes múltiplas, marcadas por diferenças e individualizadas em suas especificidades, permite, por um lado, pensar a Avenida Brasil como oportunidade para uma melhor estruturação da cidade e da região metropolitana do Rio de Janeiro. Por outro, permite reconhecê-la como espaço projetual, no qual lógicas e oportunidades situam-se nos limites, interseções e sobreposições entre infraestrutura e território.

Por se tratarem de relações variadas, estabelecidas entre os diferentes estratos que compõem o sistema, tais lógicas não se devem compreender como categorias estanques. Podem sobrepor-se ou coincidir, abarcando os mesmos elementos definidores do espaço urbano, porém manifestando-se de acordo com diferentes graus de interferência e interação.

Performance e aderência – às bordas da rodovia

A noção de aderência, como qualidade manifesta por uma infraestrutura de mobilidade, pode ser compreendida, segundo a definição de Izaga (2009), como o grau de registro exercido por uma rede sobre o território no qual se implanta. Infraestruturas de baixa aderência corresponderiam, portanto, a vias autônomas e dedicadas unicamente às suas próprias regras de circulação, enquanto que a característica de alta aderência se associaria às qualidades de capilaridade ou interpenetração, entre infraestrutura e território.

Neste sentido, interessa a oposição, proposta por Secchi (2016), entre os conceitos de tubo e esponja. O primeiro refere-se a canais de circulação que, por meio de operações de especialização e setorização, definem relações espaciais fortemente hierarquizadas, junto ao território. Tubos representam tipos de infraestruturas que, separadas programaticamente de seus entornos, se acessam por grandes nós, trevos, alças e estações viárias, formando barreiras, interrupções ou cortes bruscos sobre os terrenos nos quais se instalam.



Figura 3: Pistas centrais como vias expressas e pistas laterais como avenidas. Fonte: IBGE (1968).

Em contraposição, Secchi propõe a noção de esponjas, definida por redes de menor calibre e impacto, em maior contato e simbiose com o substrato e, portanto, mais flexíveis e adaptativas. Sua maior integração ao território pode absorver mudanças com o passar do tempo, ademais de sugerir os conceitos de porosidade, permeabilidade e acessibilidade, como formas de diálogo com a complexidade e a transitoriedade da vida metropolitana.

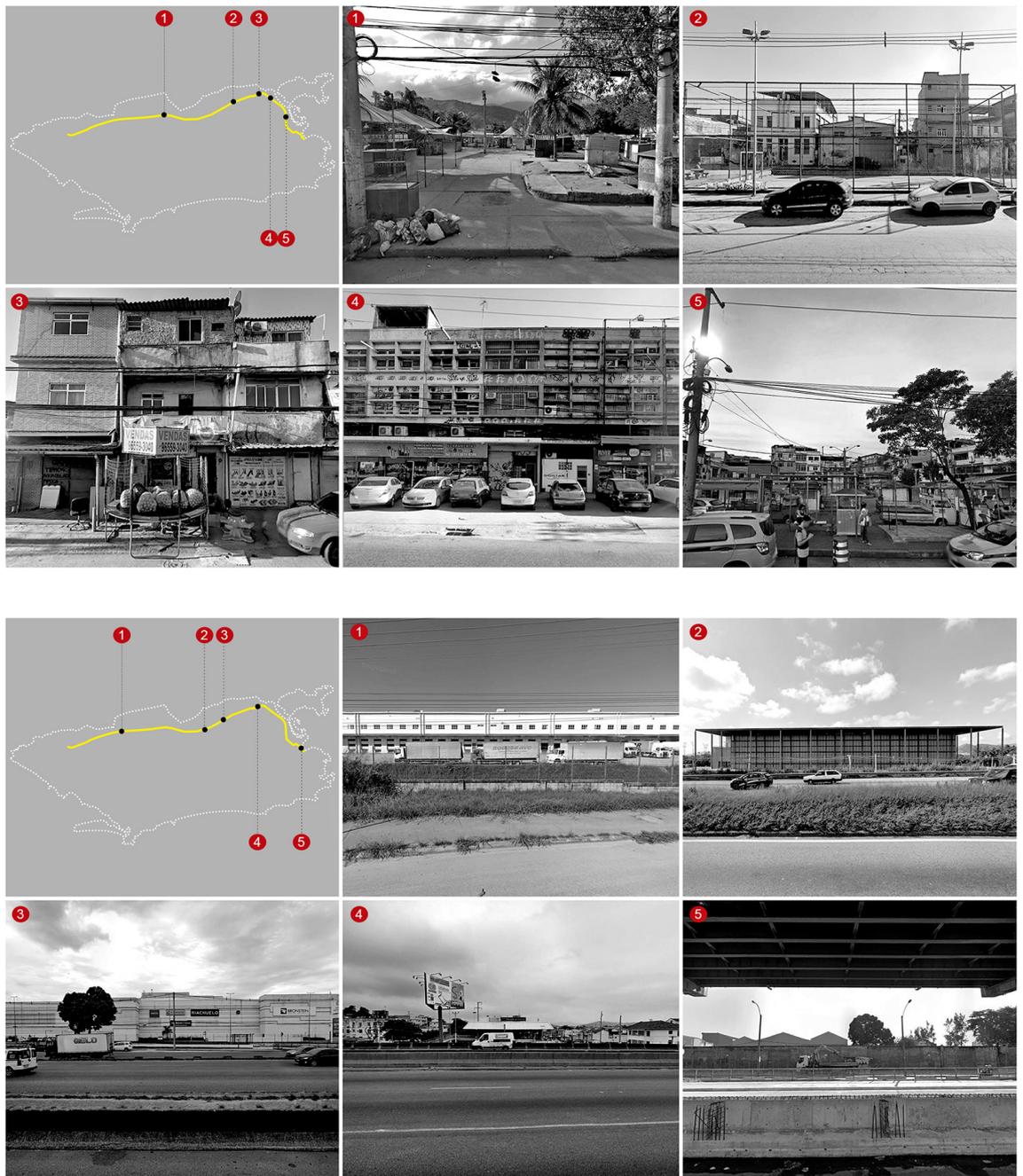
A Avenida Brasil, marcada por diferentes interações entre a infraestrutura, suas ocupações e tecidos, manifesta qualidades ligadas às ideias de tubos e esponjas em ordens e momentos variados. A via relaciona-se com suas adjacências, portanto, de maneira ora autônoma, ora integrada, sendo que acumula, em certas ocasiões, ambas características, operando simultaneamente como via expressa, ou autopista, e como estrada urbana, avenida ou via coletora (Figura 3).

A multiplicidade e complexidade de relações decorrente desta circunstância pode apontar a distintas abordagens, por exemplo, quanto à organização da mobilidade urbana e à utilização de modais de transporte, ao longo da via. Maiores velocidades, fluxos de veículos e pouco contato entre o eixo viário e seus entornos requerem respostas diferentes daquelas orientadas a momentos de maior transversalidade, quantidade de esquinas e presença humana. Variações entre configurações de maior ou menor aderência podem sugerir diferentes parâmetros urbanos de uso e construtivos: recuos, afastamentos, pavimentações, coberturas vegetais e tantas propriedades quantas dialoguem com as qualidades de permeabilidade lateral ou transversal à rodovia.

Figura 4: Situações de porosidade ao longo das bordas da Avenida Brasil. Fonte: Elaboração própria com base em Google Street View (2020).

Figura 5: Situações em que a Avenida Brasil opera como tubo. Fonte: Elaboração própria com base em Google Street View (2020).

Do mesmo modo, alguns tecidos manifestam forte contato e abertura ao eixo viário, através de acessos e fachadas ativas, ora adaptadas ao automóvel, ora voltadas ao uso social e tipologias residenciais (Figura 4). De qualquer maneira, há intensa convivência entre o tráfego automatizado e o de pedestres, entre deslocamentos de longas e curtas distâncias, grandes e pequenas escalas. Em outras oportunidades, vazios urbanos, grandes muros, fachadas e empenas cegas reforçam a linearidade da infraestrutura, em situações nas quais as bordas atuam mais como limites do que como transições (Figura 5), mas podem, no entanto, dialogar com segmentos sucessivos em linha e de caráter distinto.



Distensão e difusão – formas do crescimento urbano

Quanto aos padrões de crescimento urbano e as relações que estabelecem com o eixo viário da Avenida Brasil, duas definições possibilitam ilustrar sistemas ou comportamentos existentes. Uma delas remete à ideia de cidade linear, em que assentamentos se organizam em total dependência para com um eixo infraestrutural de mobilidade. Uma segunda corresponde a uma espécie de campo de influência, cuja expansão, “por agregação”, se funde a outras manchas, resultando em conurbações de maior continuidade espacial (FONT, LLOP e VILANOVA, 1999, p. 120).

A respeito da ideia de agregação, Pope (2014) ressalta que o sistema do *gridiron*, como campo espacial de crescimento centrífugo, tende ao infinito. Segundo esta leitura, a malha urbana, enquanto princípio de expansão e lógica de organização, é uma estrutura à qual qualquer ponto pode ser incluído, sem que se estabeleçam limites definidos. As coordenadas da malha, para as quais não se pode determinar um exterior são, basicamente, todo e qualquer lugar. Apesar de comumente associar-se a ideia de malha urbana a sistemas reticulados, o autor ressalta que o *gridiron* pode prescindir do ângulo reto, absorvendo curvas, irregularidades e ritmos diversos, desde que mantenha sua lógica operativa.

A este esquema espacial se opõe o que seria uma organização centrípeta, hierárquica, descontínua e fechada, à qual o autor associa a figura do *ladder*⁸. Originário do período pós-segunda guerra e de lógica oposta à da malha centrífuga, este padrão de ocupação se caracteriza por uma “inundação de espaço” sobre as cidades, que passam a se conformar por grids delimitados, justapostos a grandes áreas desocupadas, nas quais a malha existe apenas como índice, como algo cujo registro é apenas vestígio.

O diagrama de relações do *ladder* se define, portanto, como uma figura formada por um eixo linear, a partir do qual se destacam afluentes ou “degraus”, fechados sobre si mesmos, que podem ser, eventualmente, resquícios de uma malha outrora contínua que resulta obstruída, descontinuada, com vias em *cul-de-sac*, conectadas entre si apenas por eixos arteriais.

Para além das concepções do *laddere* do *gridiron*, é possível pensar, a partir da observação dos assentamentos ligados à Avenida Brasil, em uma terceira categoria, existente em total dependência do eixo rodoviário, porém cuja expansão e adensamento marcam-se por malhas urbanas, com variados pontos de contato junto à infraestrutura linear. Apesar de demonstrarem forte aderência ao território, estes assentamentos não se combinam ou agregam a outros tecidos ou centralidades, em âmbito metropolitano. Com tipologias variadas, podem representar-se por grandes conjuntos habitacionais populares, loteamentos industriais e bairros de origem informal, que desenvolvem autonomia relativa, definindo verdadeiras “ilhas”, ou “cidades dentro da cidade”⁹ (HERTWECK e MAROT, 2013) (Figura 6).

Incorporando usos variados e múltiplas formas de parcelamento do solo urbano ao longo de sua extensão e conectando bairros tão distintos quanto distantes, operando como verdadeira cidade linear, a Avenida Brasil possui o potencial de conectar espaços fragmentados, distribuídos em meio às grandes infraestruturas metropolitanas. A continuidade do sistema deve, no entanto, estender-se, para além do tráfego automobilístico, a outras formas de deslocamento, motorizadas ou não, potencializando o intercâmbio entre localizações variadas, porém pouco acessíveis.

⁸A figura do ladder representa o que, em Português, se conhece por escada de marinheiro.

⁹O manifesto *The City in the City – Berlin: a Green Archipelago* (1977), idealizado por Oswald Mathias Ungers e uma equipe de colaboradores da Cornell University, propunha, em um contexto de crise e esvaziamento iminente, realçar a totalidade de uma forma urbana composta por partes separadas, contrapondo seus vazios e infraestruturas à pluralidade dos distintos bairros, ocupações e formas construídas.

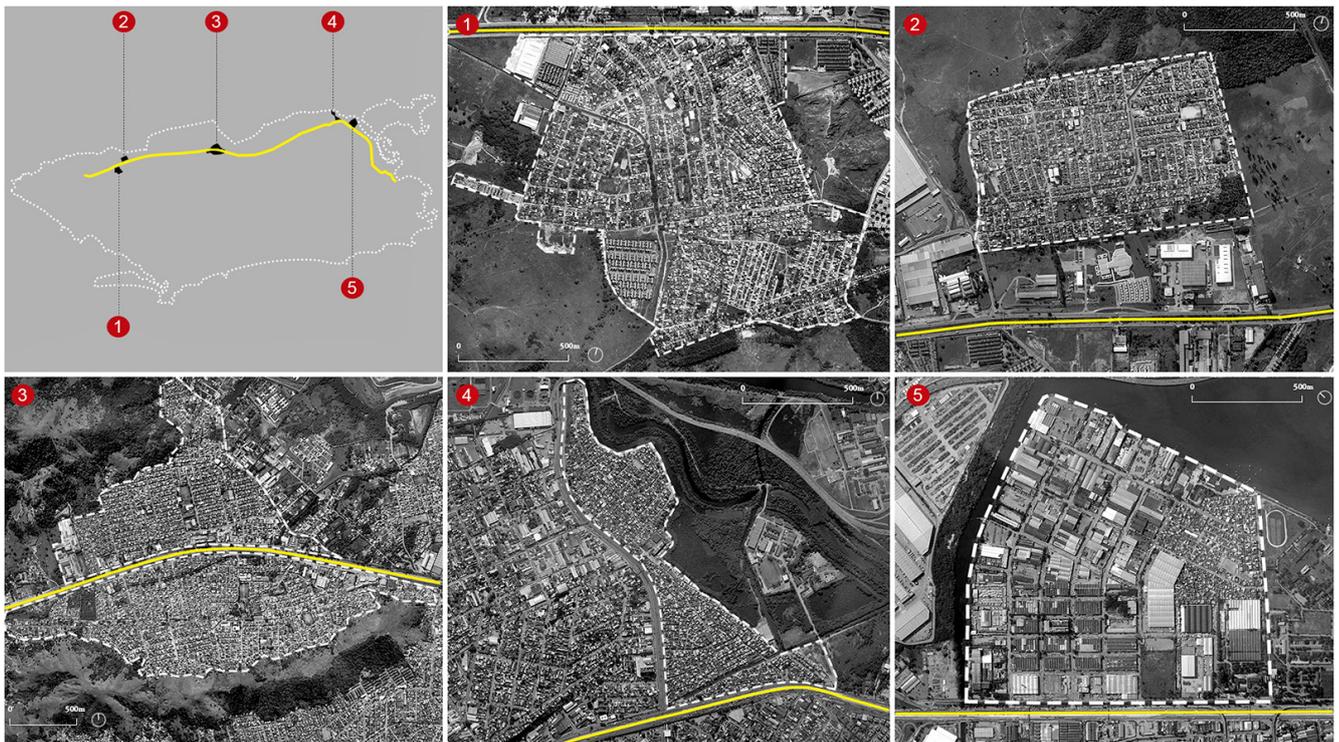


Figura 6: “Ilhas”, ou assentamentos delimitados, existentes em total dependência ao eixo rodoviário. Fonte: Elaboração própria com base em Google Earth (2020).

Por outro lado, é interessante observar como alguns bairros transversais à rodovia cresceram e evoluíram como pequenas centralidades, com tecidos urbanos porosos, desenvolvendo sistemas alternativos de transportes, serviços, comércio e, em alguns casos, equipamentos públicos que, no entanto, carecem de maior integração e acessibilidade, tanto a localidades adjacentes quanto a áreas mais distantes. Entre o excesso de hierarquização e a precariedade das soluções improvisadas, mais horizontais, há um grande número de possibilidades intermediárias, que precisam dialogar com as especificidades locais de forma adaptativa, evitando modelos rígidos ou soluções impositivas.

Hierarquia e isotropia – infraestrutura como rede

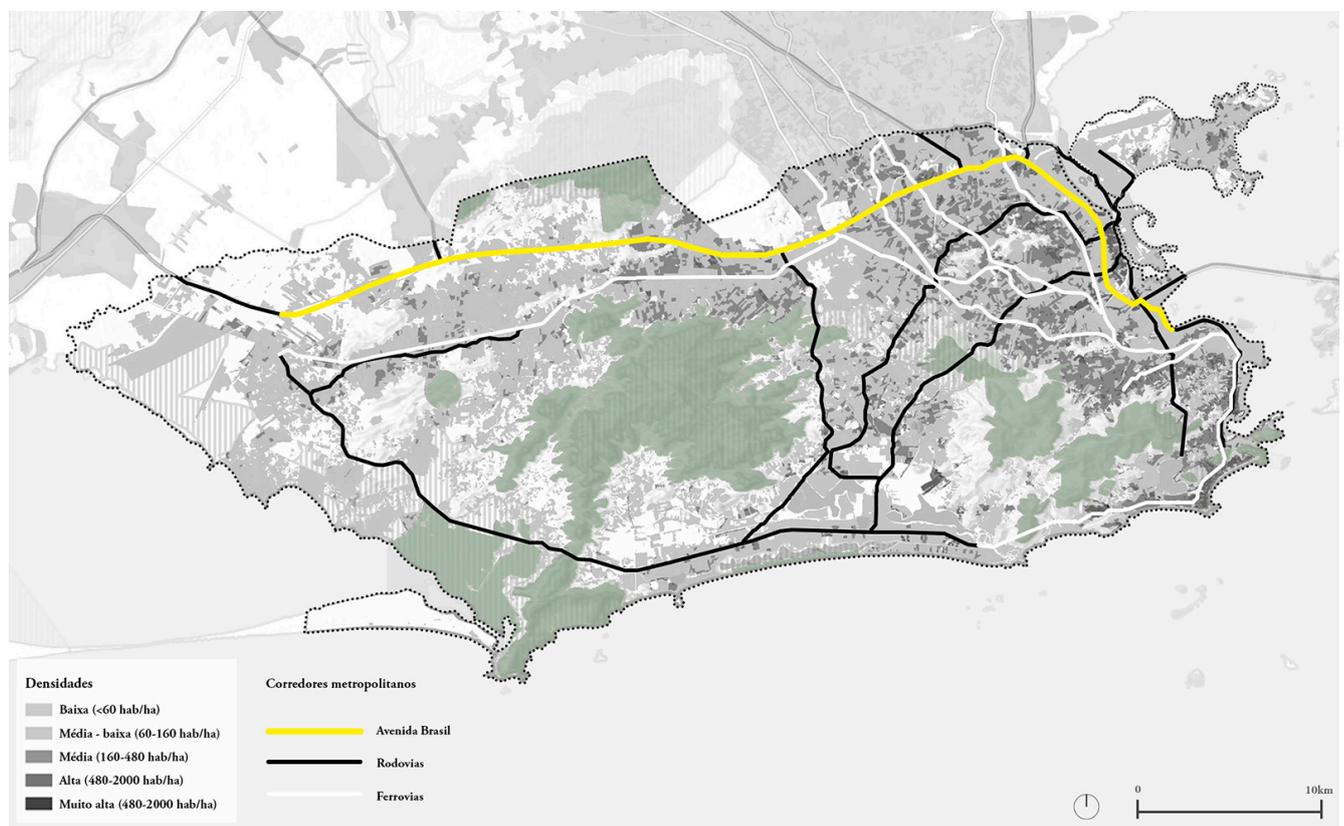
À oposição entre uma organização espacial excessivamente especializada e linear e uma outra, homogênea, flexível e porosa, pode-se acrescentar uma reflexão que permite relativizar o condicionamento da forma urbana pela infraestrutura. Secchi (2016) observa que, entre as categorias antagônicas de hierarquia e isotropia, não há limites definidos ou clara separação. Um sistema infraestrutural pode ser, ao mesmo tempo, fortemente hierarquizado em uma escala ampliada e consideravelmente isotrópico em uma escala local – neste sentido, algo similar àquilo que Pope define como *ladder*. Ao mesmo tempo, um sistema fortemente hierarquizado localmente, composto por grandes eixos viários, pode estar distribuído de maneira isotrópica, em âmbito territorial.

A Avenida Brasil, mais que uma linha estanque, é parte essencial de uma rede, na qual rodovias, ferrovias e tecidos variados se cruzam, transpõem e aproximam, priorizando, no entanto, a eficiência do automóvel e dos deslocamentos lineares, pouco articulados entre si (Figura 7). Potencializar as conexões possíveis a partir desta rede pode representar o acesso à paisagem metropolitana, vista como direito e bem comum, para grande parte da população que a utiliza.

A acessibilidade, aqui entendida como “a medida da capacidade de um lugar de ser alcançado ou de alcançar diferentes localidades” (RODRIGUE, COMTOIS e SLACK, 2006, p. 28), requer diálogo e complementaridade entre os diferentes eixos infraestruturais, os diferentes modais e as distâncias a percorrer. A variedade e a intensidade dos fluxos e deslocamentos, por si, não asseguram um acesso democrático e facultativo a conexões intermodais. É preciso que haja integração entre as escalas, de forma que se viabilize um acesso flexível ao máximo de pontos possíveis, sobre um território.

Neste sentido, o transporte informal, presente em tantas partes do Rio de Janeiro, oferece pistas, ao preencher hiatos deixados pela falta de planejamento e integração à realidade cotidiana. É o que acontece, principalmente com as vans e moto-táxis, que penetram, de forma ágil e eficiente, bairros ou assentamentos marcados por tecidos de pequena gramatura, compostos por ruas estreitas, topografias complexas, pavimentações variadas e pouquíssimas possibilidades de acesso formal.

Figura 7: Rede viária formada pela Avenida Brasil, corredores rodoviários e ferroviários metropolitanos. Fonte: Adaptado de Câmara de Integração Governamental (2018).



A multiplicidade de relações que a infraestrutura linear da Avenida Brasil estabelece com a rede metropolitana requer um olhar e uma abordagem que potencializem a articulação entre as inúmeras escalas e atores implicados, os quais podem derivar da coordenação de parâmetros de acessibilidade e mobilidade ou da transformação do espaço, de maneira a possibilitar conexões inexistentes. Assim, modais, distâncias, tecidos e infraestruturas tornam-se elementos flexíveis e adaptáveis entre si, em função das articulações que demandem, dos territórios onde se insiram e das estratégias que suscitem. Simultaneamente, lugares de encontro, sobreposição ou cruzamento entre eixos viários oferecem-se como momentos de transição e costura entre fragmentos e consumação de atividades coletivas.

Transição e separação – limites entre infraestrutura e território

Em contraposição ao território antrópico, o conjunto de espaços livres, elementos geomorfológicos e espaços naturais formam um sistema, interligado e relacionado de maneira sutil e complexa. Grande parte deste todo, composto por diferentes ecossistemas, foi apagado ou relegado a um segundo plano pelo crescimento urbano, pela retenção especulativa do solo, isolamento, ou por uma preservação simplista e superficial, que ignora seu potencial ambiental, produtivo e social (TARDIN COELHO, 2005; LLOP e CARRASCO, 2016).

Para além da separação entre natural/artificial, urbano/rural ou livre/ocupado, ou da mera justaposição destes espaços de maneira desarticulada, Enric Batlle (2011) defende o diálogo e a sobreposição entre ambiente construído, matriz ecológica e sistema de espaços livres, de maneira que se preservem e valorizem as propriedades de cada um. Assim, proteger e conectar estes sistemas às infraestruturas metropolitanas pode significar a potencialização de suas qualidades ambientais, da integração entre bens e serviços alternativos, da criação de espaços de ócio e lazer para a população e da diversificação da função produtiva (LLOP e CARRASCO, 2016).

No Rio de Janeiro, não houve, historicamente, uma atuação que integrasse este sistema à ocupação urbana. Quanto ao eixo da Avenida Brasil, salvo em enclaves institucionais, que preservaram áreas de vegetação ou desocupadas, de maneira autônoma e independente, não existiu qualquer tipo de cuidado ou preocupação significativa com o tema.

Este raciocínio se estende à separação e desintegração entre ocupações e tecidos urbanos pela malha infraestrutural, o que impede sua continuidade e estímulo recíproco. Em parte, anteriores e parte posteriores à construção da malha viária da metrópole, estes assentamentos resultam interrompidos e isolados entre si, mesmo quando adjacentes, ou separados por distâncias mínimas. O adensamento ocupacional desregulado e a ampliação tecnocrática da infraestrutura se sobrepuseram ao substrato territorial, cobrindo-o e fragmentando, em nome da eficiência e do desenvolvimento.

A recuperação e a integração da matriz ecológica, dos espaços livres e dos tecidos construídos a um sistema metropolitano heterogêneo demanda ações de planejamento, projeto e gestão urbanas e uma considerável transformação da cultura urbanística metropolitana vigente no Rio de Janeiro. A Avenida Brasil, se compreendida como um dos componentes deste sistema, oferece oportunidades para situar-se como elemento

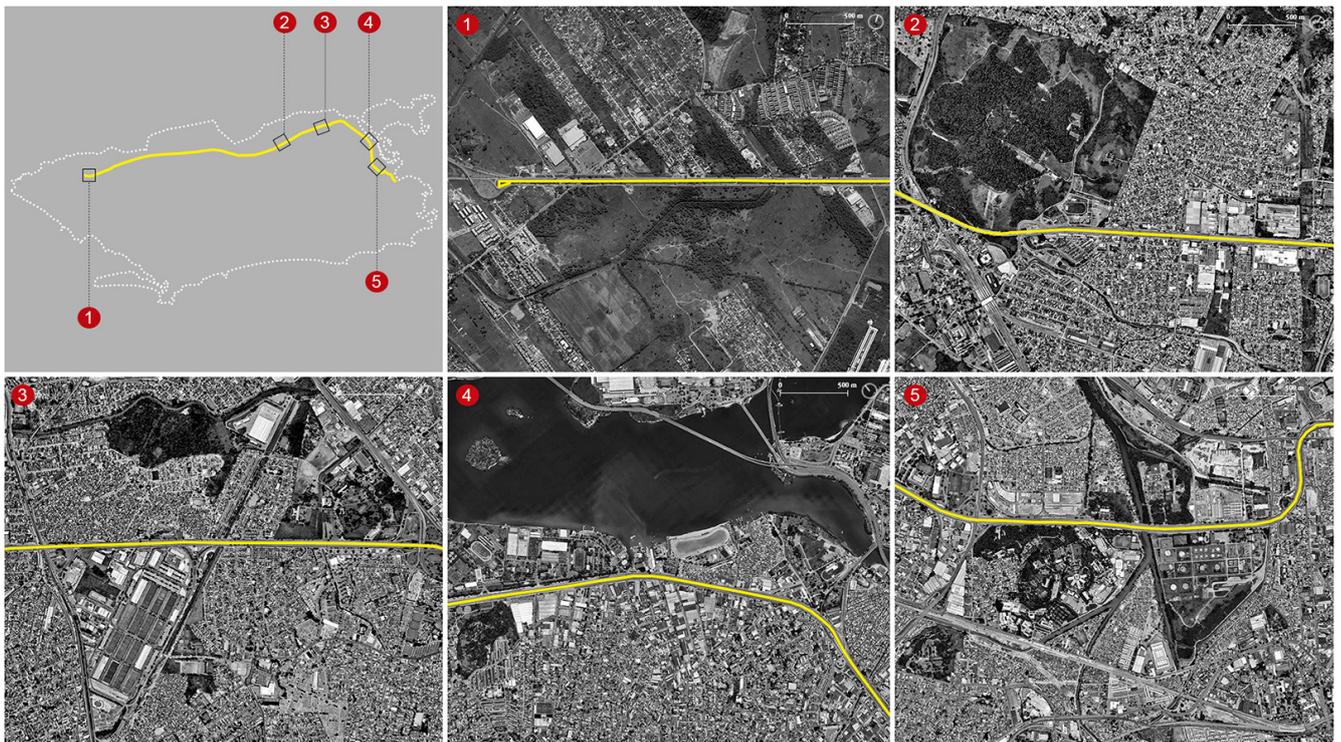


Figura 8: Diferentes disposições espaciais entre a infraestrutura rodoviária e a matriz territorial. Fonte: Elaboração própria com base em Google Earth (2020).

ora de delimitação, ora de continuidade, demarcando a separação ou diluindo as fronteiras, entre matrizes territoriais historicamente tratadas de maneira estanque e compartimentada. Estes possíveis “espaços de articulação morfológica” podem cerzir tramas, superfícies e substratos descontínuos, conferindo-lhes novas ordens funcionais e simbólicas (FONT, LLOP e VILANOVA, 1999, p. 99).

Assim, as relações físico-espaciais de paralelismo, transversalidade, sobreposição e justaposição, entre o eixo da Avenida Brasil, suas variadas tipologias construídas e a orla da Baía de Guanabara, leitos fluviais, espaços florestais, maciços e reservas de água podem ser interpretadas em chave de oportunidade (Figura 8). Dentre as múltiplas camadas e espaços projetuais emergentes, é possível repensar o reconhecimento de sua paisagem como patrimônio, o potencial dos espaços de conexão, a complementaridade entre localizações justapostas, a valorização da vocação agrícola, especialmente da zona noroeste, a redução da poluição atmosférica, sonora e do solo, a mitigação das constantes inundações, a criação de novas áreas de lazer e ócio, o incentivo a atividades produtivas, a adoção de formas eletivas de locomoção e o cultivo da matriz biofísica territorial.

Suporte e abertura – infraestrutura como arquitetura

Lee (2016) sugere o artefato infraestrutural como possibilidade para a cristalização, através do projeto, de uma arquitetura do comum, voltada à coexistência e à coletividade.

Neste sentido, os diferentes estratos, unidades espaciais, modais, matrizes ambientais e culturais que compõem uma metrópole podem articular-se, a partir de coincidências e sobreposições, superando o caráter diagramático de organizações e planejamentos territoriais, em momentos de convergência e materialização.

É, no entanto, preciso aproximar-se do espaço vinculado à infraestrutura urbana a partir de uma abordagem que busque reconhecer, tanto naquilo que é da ordem da padronização e da repetição quanto da contingência e da especificidade, oportunidades para o pensamento projetual. O que Fernando Ramírez (2015) sugere como *Un Entendimiento Infraestructural del Proyecto Arquitectónico* toma partido de arranjos espaciais de grande escala, a serem potencializados e incrementados em escalas locais, nas quais obras e aparatos do âmbito da engenharia produzem fissuras, rupturas e interstícios sobre o território.

Portanto, o espaço infraestrutural, enquanto receptáculo de relações metropolitanas complexas e conflituosas, pode atuar como “estrutura aberta mínima” (TZONIS e LEFAIVRE, 1998, p. 129) ou como “a quantidade de arquitetura necessária” para atuar como sistema suporte (RAMÍREZ, 2015, p. 133) a novas organizações, em episódios de intenso contraste, sejam juntos a preexistências, domínios consolidados ou em transformação.

As qualidades de abertura estrutural ou de arquitetura suficiente situam-se além de distinções simplistas entre interior/externo ou vertical/horizontal. O espaço arquitetônico entende-se, aqui, como meio, através do qual diferentes lógicas se relacionam e organizam. Tal concepção dialoga com o que Maki e Goldberg (1964) denominaram *Linkage in Collective Form*, em que a noção de ligação não está associada estritamente à função de circulação, mas à potencialização de interstícios por meio da integração de camadas e agrupamentos coletivos onde, mais que a específica determinação formal ou a ideia de deslocamento linear, importam as relações estabelecidas por partes ora desconexas.

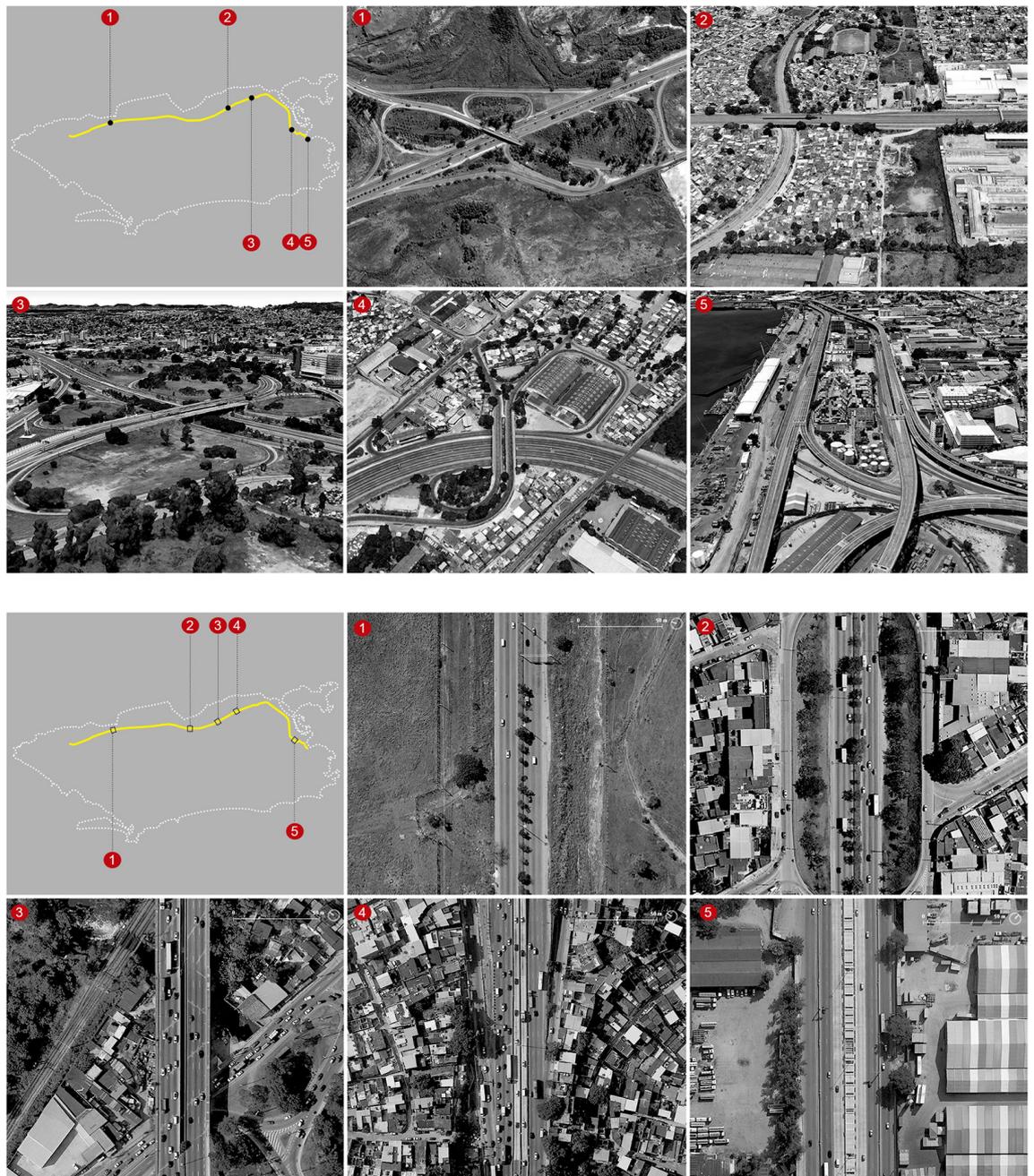
Partindo-se deste entendimento, obras de infraestrutura de mobilidade se oferecem como oportunidade para a articulação e redistribuição de fluxos, advindos de diferentes direções ou situados em planos verticalmente separados. Permitem também pensar ações de enlace entre territórios segregados, além de abrirem possibilidades para o aproveitamento de superfícies inexploradas, ocultas sob a desarticulação entre grandes eixos ou nós viários e os tecidos aos quais cortam ou se sobrepõem. Ademais, seu grande dimensionamento estrutural, enormes vãos, pés direitos e desníveis, somados às qualidades construtivas de modularidade e padronização, permitem interpretá-las como sistemas capazes de absorver variados repertórios de ações projetuais, destinadas a conectar e ativar espaços adormecidos sob lógicas tecnicistas e restritivas.

Ao longo da Avenida Brasil, inúmeras configurações espaciais fazem do próprio eixo rodoviário uma possível estrutura primária de suporte à inserção de estratégias projetuais. Os momentos de cruzamento, entrelaçamento e sobreposição de vias são um exemplo (Figura 9): alças e nós rodoviários, viadutos e passarelas produzem limites, transições, planos oblíquos e interstícios, frequentemente apropriados pela população que, à sua maneira, tira proveito de oportunidades as quais, apesar da carência de projeto, fornecem pistas sobre possíveis utilizações e aproveitamentos.

Figura 9: Situações de transversalidade entre a Avenida Brasil e outras infraestruturas viárias. Fonte: Elaboração própria com base em Google Earth (2020).

Figura 10: Situações de transversalidade entre a Avenida Brasil e o solo urbano. Fonte: Elaboração própria com base em Google Earth (2020).

A transversalidade entre a via e o tecido urbano, entendido aqui como superfície, como chão, é, por sua vez, um parâmetro variável, cuja organização pode absorver lógicas e apropriações diversas. Largura e quantidade de faixas de rolagem, afastamentos, densidades e tipologias construtivas, rebaixos e transposições de outras infraestruturas, acomodações à topografia e às camadas de subsolo fazem desta via uma coleção de arquiteturas (Figura 10). Seu reconhecimento e compreensão podem apontar à exploração de potenciais latentes, ditados pela especificidade de cada momento, integrado às condições gerais do sistema metropolitano.



Considerações finais

A evolução urbana induzida pela Avenida Brasil foi fortemente condicionada por parâmetros técnicos e especializados do urbanismo rodoviário. Ausente das políticas e investimentos prioritários quanto à estruturação da metrópole, sua implementação se marcou pela imposição de parâmetros técnicos e padronizados sobre contextos múltiplos e heterogêneos.

Ainda assim, a rodovia, somada a outros eixos de mobilidade, teve e continua exercendo um papel essencial sobre a formação da metrópole do Rio de Janeiro. As relações que se estabelecem entre infraestrutura e território são, portanto, chave para que se compreenda sua gênese e para que se postulem categorias ainda mais específicas e sintonizadas às particularidades locais, vistas como oportunidades para uma atuação mais afeita às condições existentes.

Estas oportunidades devem ser buscadas em um repertório conceitual relacional, flexível e adaptável. Neste sentido, o estudo da morfologia urbana emerge como possibilidade de interpretação de uma série de interações que, se submetidas a ordens totalitárias, desconsideram as possibilidades ensejadas pela pluralidade do espaço metropolitano.

Tais interações atravessam escalas e instâncias de atuação distintas, situando-se entre âmbitos geralmente desconexos ou hierarquizados. Diante da necessidade de maior diálogo e integração entre estas esferas, colocam-se algumas questões:

1. É possível engendrar modelos de gestão metropolitana que integrem o planejamento territorial, planos diretores e projetos locais?
2. De que maneiras se podem coordenar e integrar âmbitos especializados e, em geral, compartimentados, como mobilidade urbana, parâmetros urbanísticos e obras de infraestrutura?
3. Planejamento e projetos urbanos podem absorver e dialogar com as táticas e adaptações que se incorporaram ao dia-a-dia e ao universo cultural de populações desatendidas pelos poderes públicos?
4. Parâmetros urbanísticos e edificações podem, em lugar de restringir-se a delimitações administrativas, dialogar com as complementaridades e necessidades das redes metropolitanas?
5. É possível flexibilizar normatizações e zoneamentos administrativos ou funcionais, de maneira que as relações indicadas pelo funcionamento da metrópole real e existente orientem as políticas e projetos urbanos?

É importante recorrer a entendimentos complexos, que evitem generalizações e modelos estritos, apontando àquilo que é específico de cada lugar para, possivelmente, encontrar pontos comuns a outros cenários com os quais se possa dialogar. Lógicas e relações não comportam definições estáticas e podem contribuir tanto com o planejamento de âmbito territorial, quanto com o projeto de escala local, uma vez que permitem pensar o encadeamento de decisões e organizações, desde a escala metropolitana à escala da rua, ajustando-se a estruturas plurais e heterogêneas.

Neste sentido, palavras, conceitos e categorias antecipam-se à prática, fazendo da observação, da descrição e da interpretação – da teoria, em suma – a base para a execução iminente. Tipologias, parâmetros, índices e normativas adotam, portanto, um caráter menos determinante e mais instrumental, flexível e adaptativo, uma vez que abertos a delineações e correções à medida em que façam sentido e se justifiquem, de acordo com cada situação e suas variáveis.

Nas metrópoles brasileiras, em geral, e no Rio de Janeiro, em particular, é raro que haja diálogo, integração e continuidade entre instâncias governamentais ou institucionais, o que, no âmbito do urbanismo, tende a fragmentar estudos, políticas e ações. No entanto, a própria maneira como se observa e descreve o território tem disposto de vocabulários obsoletos, frente à complexidade da metrópole contemporânea. Reconhecer os elementos que a compõem, a partir de uma exploração de categorias não consolidadas ou estabilizadas pode significar novos entendimentos, novas soluções e novos caminhos para a transformação.

Referências bibliográficas

- ALLEN, S. Diagrams Matter. *ANY. Diagram Work - Data Mechanics for a Topological Age*, Nova York, n. 23, p. 16-19, Junho 1998.
- AURELI, P. V. Habitando la Abstracción: Notas a Ladders, de Albert Pope. In: POPE, A. *Ladders*. Houston: Architecture at Rice, 2014.
- BATLLE, E. *El Jardín de la Metrópoli. Del paisaje romántico al espacio libre para una ciudad sostenible*. Barcelona: Gustavo Gili, 2011.
- BERNARDES, L. Expansão do Espaço Urbano no Rio de Janeiro. In: BERNARDES, L.; SOARES, M. T. D. S. *Rio de Janeiro: cidade e região*. Rio de Janeiro: Secretaria Municipal de Cultura, v. 3, 1995a. p. 81-104.
- _____. A Faixa Suburbana. In: BERNARDES, L.; SOARES, M. T. D. S. *Rio de Janeiro: Cidade e Região*. Rio de Janeiro: Secretaria Municipal de Cultura, v. 3, 1995b. p. 147-159.
- BONOMI, A. *Fenomenologia e Estruturalismo*. São Paulo: Perspectiva, 1974.
- COSTA, R. D. G.-R. Entre Avenida e Rodovia: a história da Avenida Brasil (1906-1954). *Tese de doutorado - PROURB UFRJ*. Rio de Janeiro. 2006.
- DOMINGUES, Á. A Rua da Estrada. *Cidades - Comunidades e Territórios*, Porto, p. 59 - 67, Dezembro 2010. ISSN 20/21.
- EASTERLING, K. *Extrastatecraft: The Power of Infrastructure Space*. Nova York: Verso, 2014.
- FONT, A.; LLOP, C.; VILANOVA, J. M. *La Construcció del Territori Metropolità: morfogènesi de la regió urbana de Barcelona*. Barcelona: Mancomunitat de Municipis de l'Àrea Metropolitana de Barcelona, 1999.
- HERTWECK, F.; MAROT, S. *The City in the City: Berlin: A Green Archipelago*. Zurique: Lars Müller Publishers, 2013.
- IBGE. *Censo Demográfico. Resultados do Universo. Agregados por Setores Censitários*. IBGE. Rio de Janeiro. 2010.
- IZAGA, F. Mobilidade e Centralidade no Rio de Janeiro. *Tese de doutorado - PROURB, UFRJ*. Rio de Janeiro. 2009.
- LAVIOLA, A. A. As Rodovias da Capital da República. *Revista Municipal de Engenharia*, Rio de Janeiro, v. XXI, n. 04, p. 194-201, Outubro - Dezembro 1954.

- LEE, C. Notes on Infrastructural Monuments. *In: URBANISM*, M. C. F. A. *Infrastructural Monument*. New York: Princeton Architectural Press, 2016. p. 24-30.
- LLOP, C. Espais Projectuals d'una Metròpoli: canvis en l'estructura espacial de l'àrea central metropolitana de Barcelona, 1976-1992. *Tese de Doutoramento* - Universitat Politècnica de Catalunya. Barcelona. 1995.
- LLOP, C.; CARRASCO, M. *Ciudades, territorios metropolitanos y regiones urbanas eficientes*. Estrategias y propuestas de proyecto para la regeneración de la ciudad_mosaico_territorial después de la explosión de la ciudad: la Región Metropolitana de Barcelona como laboratorio. Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya ; Lleida, 2016.
- MAKI, F.; GOLDBERG, J. Linkage in Collective Form. *In: MAKI, F.; GOLDBERG, J. Investigations in collective form*. Washington: St. Louis, School of Architecture, Washington University, 1964. p. 25-52.
- POPE, A. *Ladders*. 2ª. ed. Houston: Architecture at Rice, 2014.
- RAMÍREZ, F. R. Un Entendimiento Infraestructural del Proyecto Arquitectónico. *Tese de doutorado* - Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid. [S.l.]. 2015.
- REIS, J. D. O. O Plano Diretor. *Revista Municipal de Engenharia*, Rio de Janeiro, v. X, n. 03, Julho 1943.
- RODRIGUE, J. P.; COMTOIS, C.; SLACK, B. *The Geography of Transport Systems*. Nova Iorque: Routledge, 2006.
- SANTOS, M. *A Natureza do Espaço. Técnica e Tempo. Razão e Emoção*. São Paulo: EDUSP, 2002.
- SECCHI, B. El Espesor de la Calle. *In: MARTÍN RAMOS, Á. La Calle Moderna en 30 Autores Contemporáneos y un Pionero*. Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya, 2014. p. 203-207.
- SECCHI, B. Isotropy versus Hierarchy. *In: VIGANÓ, P.; FABIAN, L.; SECCHI, B. Water and Asphalt: The Project of Isotropy*. Zurique: Park Books, 2016. p. 34-43.
- SILVA, H. Balneário de Ramos. *Revista Municipal de Engenharia*, Rio de Janeiro, v. XV, n. 03, p. 104-107, Julho - Setembro 1948.
- SOARES, M. T. D. S. A integração do Recôncavo da Guanabara na área metropolitana do Grande Rio de Janeiro. *In: BERNARDES, L.; SOARES, M. T. D. S. Rio de Janeiro: Cidade e Região*. Rio de Janeiro: Secretaria Municipal de Cultura, v. 3, 1995a. p. 42-67.
- _____. Bairros, bairros suburbanos e subcentros. *In: BERNARDES, L.; SOARES, M. T. D. S. Rio de Janeiro: Cidade e Região*. Rio de Janeiro: Secretaria Municipal de Cultura, v. 3, 1995b. p. 121-133.
- TARDIN COELHO, R. H. Sistema de espacios libres y proyecto territorial: caso de estudio en Río de Janeiro. *Tese de doutorado* - Universidad Politècnica de Catalunya. Barcelona. 2005.
- TZONIS, A.; LEFAIVRE, L. Beyond Monuments, Beyond Zip-a-tone. Shadrach Woods's Berlin Free University, a Humanist Architecture. *Le Carré Bleu*, Helsinque, v. n. 4, p. 4-43, 1998.
- VILLAÇA, F. *Espaço Intra-Urbano no Brasil*. São Paulo: Studio Nobel, 2001.
- VON KRÜGER, C. A coleção - um gesto poético: uma leitura benjaminiana sobre o colecionismo. *Cadernos Benjaminianos*, Belo Horizonte, v. 8, p. 71-78, 2014.

Recebido [Jul. 08, 2020]

Aprovado [Out. 13, 2020]