



MOBILIDADE URBANA E CIDADE: DILEMAS, DESAFIOS E DESCOMPASSOS ENTRE O PLANEJAMENTO E O TERRITÓRIO

Yara Baiardi

FAU - UFPE | yara.baiardi@ufpe.br

Luísa Gonçalves

FAU-UFRJ | lgoncalves@fau.ufrj.br

Resumo geral: Em pleno século XXI não é possível ignorar o aquecimento global e o rápido crescimento dos Gases de Efeito Estufa (GEE) oriundos da queima de combustíveis fósseis por veículos ou da própria indústria, do desmatamento, da agricultura, da pecuária, entre outros que contribuem para acelerar os efeitos das mudanças climáticas.

Nesse cenário, é fundamental apontar que o setor de transportes corresponde por um quarto das emissões dos GEE, como o setor em que as irradiações de carbono mais cresceram desde o ano de 2000 de acordo com o Relatório oriundo da 24ª Conferência das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (COP 24), realizado no ano de 2018.

Aproximar o tema do desenho da mobilidade urbana ao campo do planejamento e projeto urbanos é uma necessidade urgente quando consideramos os desafios, dilemas e descompassos de implantação de sistemas, redes e equipamentos de transporte nas principais metrópoles brasileiras - seja nos modais de ônibus, trem ou metrô - que contribuem sobremaneira para a não dependência do automóvel individual como na redução dos GEE. Entender o desenho da mobilidade, em especial do Transporte Público Coletivo, seu legado e suas reverberações, bem como a ausência de lições e/ou descompassos aprendidos nas maiores metrópoles do Brasil, como Rio e em São Paulo, é uma discussão premente para os campos do planejamento urbano, arquitetura e urbanismo.

Por um lado, o planejamento urbano visa a organização do espaço urbano como do desenho da forma urbana, na escala intermediária, que não pode ser desligado do seu suporte geográfico, da gênese do lugar. Por outro lado, o campo do planejamento de transporte visa também ser uma ferramenta para auxílio na tomada de decisões na escala macro. Historicamente, a acessibilidade tem se mostrado como um elemento indutor do crescimento (Campos, 2013), das atividades e das transformações espaciais de uma região.

No âmbito da escala micro, o nó de transporte de uma rede oferece a possibilidade do acesso à união de diversos sistemas (e conseqüentemente aos diversos destinos), mas também ao

lugar numa cidade (Baiardi, 2018). Como conciliar, portanto, duas disciplinas no território – urbano e transportes - no campo do planejamento e do projeto com qualidade urbana, ambiental e sustentabilidade socioeconômica, rompendo com a visão setorial e fragmentada das intervenções no espaço amplamente difundida no século XX?

A realização desse XXI Enanpur em Curitiba é uma oportunidade para debatermos a articulação entre planejamento, projeto e processos. Por um lado, a Cidade de Curitiba, a partir do Plano Diretor de 1966, realizou uma implantação contínua de um desenho articulado entre o sistema trinário de vias, corredores de transporte coletivo e uso do solo, que inovou no campo do planejamento urbano e transportes. Com potencialidades e fragilidades desse modelo, a cidade tem atualmente a RIT (Rede Integrada de Transporte), um desenho de rede implantado articulado com o desenho linear de cidade. Por outro, as metrópoles Rio de Janeiro e São Paulo apresentam desarticulações importantes entre os nós de mobilidade e local de inserção que necessitam ser debatidas no campo do urbano como na materialização de diversos planos e no alinhamento de “novas” governanças.

Entre os aspectos político, projetual, territorial e socioeconômico, esta sessão visa discutir como decisões de planejamento vão interferir na qualidade dos projetos da mobilidade urbana, e como irradiam para o território, na escala do bairro e local, da rua, do tecido urbano e espaços públicos. Do Plano Diretor às operações urbanas e as Parcerias Público-Privadas, almeja também debater o papel dos financiamentos e privatização dos transportes (serviços públicos e coletivos). Na direção oposta, partindo dos equipamentos - estações e terminais - para olhar para o desenho urbano, inserção e projetos de reurbanização, o que se observa são decisões de projetos cuja origem residem não apenas em pontos técnicos, mas em aspectos políticos e da ordem do planejamento.

Assim, a presente sessão é composta por cinco trabalhos, apresentados por um conjunto diverso de professores arquitetos, urbanistas e geógrafos. O primeiro trabalho discute o sistema de transporte de massas no Rio de Janeiro, com foco na implantação do BRT e diferenças na relação com tecidos urbanos contextos nas Zonas Norte e Oeste da cidade. O segundo aborda o metrô de São Paulo ao tratar de problemas de projeto e inserção das estações decorrente das inconstâncias das políticas e do planejamento da rede de transporte, problemas que se acentuam com as políticas recentes de concessão e parcerias público-privadas. O terceiro trabalho apresenta aspectos históricos e atuais do regime de produção-circulação-realização dos transportes (e negócios complementares) - o “contratismo” - na Rede Metropolitana sobre Trilhos (RMT). O quarto aprofunda a questão do financiamento para pensar a proposta de tarifa zero, importante avanço em relação às políticas de financiamento dos transportes. Por fim, o último trabalho interliga os anteriores através da análise da escala intermediária de intervenção, entre plano e projeto, para implantação de redes de mobilidade de qualidade em pontos estratégicos por meio do instrumento do masterplan.

LUGARES DA MOBILIDADE URBANA: O BRT NO RIO DE JANEIRO NA DISPUTA ENTRE ESCALAS

Luísa Gonçalves

FAU-UFRJ | lgoncalves@fau.ufrj.br

Na metrópole do Rio de Janeiro, os transportes de massa dividem-se entre três modais principais: trem, metrô e BRT. O traçado dessas redes afeta diretamente a dinâmica da cidade, não apenas pelos fluxos de circulação, mas pelo impacto que os nós dessas redes – pontos, estações e terminais – na escala local dos bairros em que estão inseridos. A oportunidade de criar espaço urbano de qualidade, incentivar a urbanidade e otimizar a intermodalidade, são aspectos frequentemente preteridos nos critérios de planejamentos dos transportes.

Como um dos principais legados para o Rio de Janeiro pós-olímpico, o sistema de BRT (Bus Rapid Transit), foi implantado pela prefeitura entre 2012 e 2024, e hoje conta com quatro linhas, que atravessam a cidade no vetor oeste-norte-centro. Esse traçado passa por áreas da cidade de urbanização muito distinta; enquanto alguns trechos da Zona Oeste (Transoeste e Transolímpica) encontraram muito espaço para a acomodação das pistas, na Zona Norte (Transcarioca), a linha atingiu bairros já muito adensados e rompeu o tecido urbano com poucas intervenções de reurbanização que de fato contribuíssem com a urbanidade local (Herce, 2016).

O sistema em si foi concebido por Jaime Lerner na década de 1980, com os ônibus do BRT funcionando analogamente à operação de uma rede sobre trilhos (chegando inclusive a ser chamado de “metrô de superfície”: cobrança de tarifa antecipada, estações fechadas e embarque no nível da plataforma. No entanto, ao contrário de Curitiba, no Rio de Janeiro o planejamento desse sistema não se expandiu para o tema do uso do solo e da inserção urbana. Considerando a urgência para oferecer um transporte de massa no eixo oeste-norte da cidade, o planejamento do BRT pela Secretaria Municipal de Transportes da Prefeitura priorizou o traçado das linhas e as obras viárias, em detrimento da face urbanística que implica uma intervenção dessa envergadura, e da compreensão de que os nós da mobilidade urbana também criam lugares na cidade.

Além disso, os problemas setoriais de planejamento afetam também a articulação modal. Mesmo com todo o investimento dedicado à mobilidade na década pré-olímpica, não houve obras de conexão intermodal que de fato aproveitassem e estimulassem o potencial urbano e metropolitano de nós de encontros de rede. Assim, por exemplo, a expansão do metrô não considerou a conexão aos terminais rodoviários Alvorada (zona oeste), Gentileza e Novo Rio, e as conexões BRT e metrô ou BRT e trem são feitas por frágeis passarelas ou túneis em vários locais da cidade, como Madureira, Vicente de Carvalho e Jardim Oceânico. Assim, esse trabalho pretende discutir o papel do planejamento urbano na articulação entre essas escalas de intervenção e articulação - metropolitana, urbana, local.

O METRÔ DE SÃO PAULO: DA INCONSTÂNCIA DO PLANEJAMENTO À FRAGMENTAÇÃO DO ESPAÇO URBANO

Marcos Kiyoto de Tani e Isoda
FAU-USP | marcos.isoda@usp.br

A Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) é a maior aglomeração urbana do Brasil e figura entre as maiores metrópoles mundiais, com população de 20,7 milhões de habitantes em 2022. Para atender às suas demandas de deslocamentos, em 1968 foi criada a Companhia do Metropolitano de São Paulo (Metrô). Atualmente, a sua rede possui 101,4 km de extensão, em 5 linhas. O Metrô de São Paulo é um caso bastante excepcional no contexto brasileiro e, mesmo tendo em vista as suas limitações, trouxe melhorias nas condições de deslocamento da população. Apesar de ser a mais extensa do país, a rede do Metrô vem sendo implantada de forma intermitente e sistematicamente privilegiou áreas mais centrais e de maior renda e negligenciou em grande parte as periferias. O objetivo aqui é debater algumas implicações da forma como a rede vem sendo implantada.

Esta forma fragmentada de expansão da rede e a constante incerteza da sua continuidade tem consequências nas políticas de transporte e nas políticas urbanas, das quais merecem destaque: dificuldades de articulação com outros sistemas de transporte coletivo; mudanças de paradigmas tecnológicos que exigem alterações dos projetos; descarte de estações de conexão existentes; e, principalmente, a diferenciação espacial que acentua a segregação socioespacial na macromobilidade.

Ao longo de toda a história do Metrô o ritmo de construção da rede foi mantido baixo, sobretudo pela inexistência de um mecanismo perene de financiamento para a expansão. Esta omissão política resulta numa escassez de recursos para a ampliação da rede, que é naturalizada no processo de planejamento.

Dentro desta ideologia de escassez, o Governo do Estado de São Paulo vem paulatinamente adotando a concessão via Parceria Público Privada (PPP) na operação dos seus serviços de transportes de passageiros sobre trilhos, com a primeira experiência em 2004 e a meta de abarcar toda a rede no futuro próximo. A adoção deste modelo de operação tem implicações para o planejamento da rede e para o custeio da operação, principalmente por conta dos mecanismos de mitigação de riscos financeiros à concessionária.

A sistemática escassez seletiva da rede de transporte resulta na produção de um espaço urbano que garante a reprodução de uma sociedade extremamente desigual e segregada. A manutenção da fragmentação espacial é parte de um processo contínuo que se dá na forma de embates sociais contínuos em diversas instâncias, visando a reprodução das relações de produção e de exploração que configuram a sociedade brasileira.

AS FACES DO “CONTRATISMO” NA REDE METROPOLITANA SOBRE TRILHOS

Victor Iacovini

LabJUTA-UFABC; NEU-CEBRAP | vctriaco@gmail.com

Aqui apresentamos aspectos históricos e atuais dos modelos de negócio ferroviário-metroviário (e imobiliário) que formaram a Rede Metropolitana sobre Trilhos (RMT), dos transportes de passageiros sobre trilhos na RMSP e RMJ (Região Metropolitana de São Paulo e Jundiaí, respectivamente).

Por “contratismo” entendo um regime contratual de produção-circulação-realização de infraestrutura e serviços agregados entre organizações estatais e privadas. Uma certa mentalidade administrativa e governamental orientada a construir e operar redes “autossuficientes” em capital, custeio e investimento e gerar excedentes aos acionistas, como esboçada por A. Rebouças (1874 apud IACOVINI, 2023: 30).

Nesse antigo regime eram constituídas empresas privadas, proprietárias dos bens patrimoniais e concessionárias dos serviços, constituindo total/parcialmente os capitais iniciais, obras e equipamentos. Suportadas e complementadas por ações estatais garantidoras de contratos, capitais e juros/dividendos.

Assim foram construídas as ferrovias pioneiras, precursoras das atuais linhas metropolitanas: Santos-Jundiaí (1867; atuais 7-Rubi, 10-Turquesa), SP-RJ e ramal (1875; atuais 11-Safira, 12-Coral); Sorocabana e ramal (1875; 8-Diamante, 9-Esmeralda); além dos *tramways* de Santo Amaro e Cantareira (1885 e 1894, respectivamente; precursores das atuais 1-Azul e 5-Lilás).

Guerras e crises mundiais (sécs. XIX e XX) afetaram as ferrovias e contribuíram com sua dilapidação, demandando intervenções estatais diretas. Processo que culmina na formação das estatais RFFSA (1957-1997), FEPASA (1975-), CBTU (1984-) e CPTM (1992-). Bem como da criação dum novo mercado/modal, metroviário, com a Cia do Metropolitano de São Paulo (Metrô-SP, 1968-).

O Metrô-SP é exemplar do “contratismo monopólico” estatal (CONNOLLY, 1997, 2018 apud IACOVINI, 2023), fundada com capital estatal para planejar, gerir contratos (com terceiros) e operar o sistema metroviário paulistano. Regime que produziu as linhas 1-Azul, 3-Vermelha, 2-Verde e 15-Prata (1975-2014). Além da operação metroviária, a Cia desenvolve negócios imobiliários e serviços diversos (mídia, internet etc.) para gerar receitas não-tarifárias (IACOVINI, 2023).

Estamos em transição ao “contratismo competitivo” (idem) pela introdução das primeiras concessões (Terminais Tietê e Jabaquara, anos 1990); shoppings anexos e PPPs nas linhas 4-Amarela (anos 2000), 5-Lilás; 6-Laranja e 17-Ouro (anos 2010; em construção). Avanço seguido pela CPTM com as concessões das linhas 8-Diamante e 9-Esmeralda.

Com as concessionárias privadas ViaQuatro, Via(s)Mobilidades(s) e LinhaUni há um contratismo oligopólico que as privilegia com receitas tarifárias muito superiores àquelas

repassadas às estatais. Desconsiderando vários riscos e problemas operacionais, patrimoniais e humanos envolvidos nas operações privadas.

O QUADRO ATUAL DA TARIFA ZERO NO BRASIL

Thiago Von Zeidler Gomes

LaPlan - UFABC | thiago.gomes@ufabc.edu.br

Atualmente, o Brasil se destaca como líder mundial em políticas de tarifa zero, um modelo que elimina a cobrança dos usuários, promovendo inclusão social e acesso à cidade. Segundo Santini (2024), o Brasil implementou 36 novas iniciativas em 2023, totalizando 117 cidades, superando Estados Unidos (69), Polônia (64) e França (43). Esse avanço foi discutido no Simpósio Internacional sobre Tarifa Zero, realizado na UFABC, onde Wojciech Kębłowski apresentou dados comparativos.

A tarifa zero é mais que uma medida financeira; é uma estratégia para garantir o direito à cidade e a justiça social. Kębłowski (2020) defende que tratar o transporte como um bem comum rompe com a mercantilização, assegurando mobilidade para todos, especialmente os mais vulneráveis. No Brasil, esse movimento ganhou força após as manifestações de 2013 e a pandemia de COVID-19, que destacaram a importância do transporte gratuito.

Segundo Vermander (2021), no Brasil, a maioria das políticas ocorre em cidades de médio porte, onde os desafios de mobilidade são maiores. Exemplos incluem Maricá (RJ), Holambra (SP) e Vargem Grande Paulista (SP), onde a tarifa zero impulsiona o desenvolvimento e a inclusão social.

Estudos (Gomes, Baiardi & Zioni, 2023) indicam que, ao romper o ciclo de tarifas altas e queda de passageiros, a tarifa zero revitaliza o transporte e as economias locais. Em Vargem Grande Paulista, essa política aumentou o uso do transporte e o comércio. A NTU (2023) mostra que 21 dos 25 maiores sistemas de tarifa zero são privados, com custos abaixo de 2% dos orçamentos municipais, demonstrando viabilidade. Contudo, há desafios como garantir fontes de financiamento estáveis.

A criação de agendas de pesquisa sobre tarifa zero em fóruns como a ANPUR é vital para consolidar experiências, fomentar a troca de informações e promover políticas públicas inclusivas. A colaboração entre pesquisadores, gestores e sociedade civil é essencial para expandir esse modelo no Brasil, garantindo maior acesso à mobilidade.

MASTERPLAN COMO INSTRUMENTO BASE DE ARTICULAÇÃO ENTRE PLANO E PROJETO

Yara Baiardi

FAU - UFPE | yara.baiardi@ufpe.br

O Nó de Transporte de uma Rede de Mobilidade oferece a possibilidade do acesso à união de diversos sistemas, mas também ao Lugar numa cidade (Baiardi, 2018). Por um lado, a qualificação do entorno de Nós de Transporte estratégicos é fundamental para estruturação urbana como da infraestrutura da mobilidade. Por outro, estas infraestruturas podem ser a base de tensões espaciais, temporais, gestão, entre outros, desqualificando o Lugar. Esses descompassos resultam em espaços que acabam não incentivando o acesso e uso dos Nós de Transportes, e conseqüentemente a toda uma Rede Mobilidade.

Compreendendo, pois, que a infraestrutura contemporânea deve dialogar com arquitetura, mobilidade e cidade por meio da integração de territórios, questionamos: como implementar essas infraestruturas conectadas, resilientes e, quiçá, adaptativas no território urbano?

Apoiados na análise do processo de transformação espacial da Área da Estação Central de Utrecht (Países Baixos), identifica-se o papel do Masterplan como um importante instrumento urbano e de desenho. Enquanto que o Projeto Urbano é como um grande projeto que conserta tudo, pronto para ser construído; uma ferramenta legal que cria direitos de construção precisos e especificam provisões de infraestrutura, de uma certa rigidez formal, jurídica e temporal - o Masterplan está sendo introduzido no processo de planejamento urbano como uma ferramenta mais flexível.

De acordo com Bullivant (2012), o conceito de Masterplan na contemporaneidade deve ser entendido como um compromisso com a construção de um espaço social capaz de gerar um sentimento de propriedade e conectividade. A figura do Masterplan é interpretada como um esquema de coerências, sobretudo nos usos, densidades e sistemas de comunicação, que depois são negociados e pactuados entre as partes. Trata-se de um processo similar com o proposto por Portas (2011) o Meta-Programa, Meta-Projeto e Meta-Desenho.

Logo, o instrumento do Masterplan funciona como um instrumento de mediação de escala, na mediador dos instrumentos urbanos, das questões morfológicas, de diversas disciplinas e governanças. Por se adaptar claramente as regras e ao processo, é um instrumento base capaz de redefinir as ferramentas de planejamento.

É neste panorama conceitual que se almeja demonstrar os resultados do processo de desenho da área de estação Central de Utrecht, denominado de CU2020, onde o núcleo da

estação foi o catalisador de um desenvolvimento sustentável, resiliente e socialmente justo, coerente com os desafios urbanos e ambientais do século XXI.

Referências bibliográficas

BAIARDI, Yara Cristina Labronici **Nó de transporte e lugar: dilemas, desafios e potencialidades para o desenvolvimento de um Hub Urbano de Mobilidade**. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2018.

BULLIVANT, Lucy **Masterplanning Futures**. New York: Routledge, 2012.

CAMPOS, V.B.G. **Planejamento de Transportes: conceitos e modelos**. Rio de Janeiro: Interciência, 2013.

CONNOLLY, P. **El contratista de Don Porfírio Obras publicas, deuda y desarrollo desigual**. (...) Fondo de Cultura. Ciudad de México: 1997.

DEÁK, Csaba; SCHIFFER, Sueli (org.). **O Processo de Urbanização no Brasil**. São Paulo: Edusp, 1999.

GOMES, Thiago. Von Zeidler., BAIARDI, Yara. Cristina Labronici, & Zioni, Silvana. Maria, Transporte público coletivo: experiências de tarifa zero na macrometrópole paulista. **Journal of Sustainable Urban Mobility**, 3(1), 146-171, 2023.

GONÇALVES, Luísa. **Arquitetura da infraestrutura e mobilidade urbana: uma análise sobre projeto, espaço urbano e metrópole através do metrô de São Paulo**. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) - FAUUSP.. São Paulo, 2020.

HERCE, Manuel. A ausência de projeto urbano nas obras de mobilidade no Rio de Janeiro. **Prumo**, ano III, nºIII. Rio de Janeiro: 2017.

IACOVINI, V. **Pequena política do metropolitano - formação histórica e agenciamento imobiliário da Rede Metropolitana de Transportes (1867-2022)**. Tese (Doutorado em Ciências)- FAUUSP. São Paulo, 2023.

ISODA, Marcos Kiyoto de Tani e. **Transporte Sobre Trilhos na Região Metropolitana de São Paulo: Estudo sobre a concepção e inserção das redes de transporte de alta capacidade**. São Paulo: Dissertação de Mestrado em Planejamento Urbano e Regional FAU USP, 2013.

ISODA, Marcos Kiyoto de Tani e. "As concessões das linhas do Metrô de São Paulo e algumas implicações". em: Anais XX Enanpur. Belém. 2023.

IZAGA, Fabiana. BRT no Rio de Janeiro transformações e mobilidade urbana. Em: ENANPARQ - Encontro da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo, III, 2014, São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo: USP, 2014. p 1-16.

LAMAS, J.M.R.G. **Morfologia urbana e desenho da cidade**. 5ª ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2010.

KEBLOWSKI, W. Why (not) abolish fares? Exploring the global geography of fare-free public transport. **Transportation**, 47(6), 2020. 2807–2835.

LASSANCE, Guilherme. Sobre a oportunidade de um legado olímpico para o Rio. **Prumo**, ano III, nºIII, Rio de Janeiro: 2017.

NOVASKI, Mariana Araújo de Matos. **O discurso das parcerias público-privadas e a invenção do negócio para implantação e operação do sistema metroviário da Região Metropolitana de São Paulo**. Dissertação (Mestre em Planejamento Urbano e Regional) - Universidade de São Paulo. São Paulo, 2020.

REBOUÇAS, A. **Garantia de juros Estudo para sua aplicação a empresas de utilidade pública no Brasil**. Rio de Janeiro: Typographa Nacional, 1874.

PORTAS, Nuno. **A cidade como arquitetura**. Lisboa: Livros Horizonte, 2011.

Santini, Daniel. **Brasil é o país com mais cidades com Tarifa Zero**. Fundação Rosa Luxemburgo, 2024. Disponível em:

<https://rosalux.org.br/brasil-e-o-pais-com-mais-cidades-com-tarifa-zero>.

VASCONCELLOS, Eduardo Alcantara. **Mobilidade urbana e cidadania**. Rio de Janeiro: Senac, 2012.

VERMANDER, M. **Exploring Fare-Free Public Transport in Brazil**: Rationales and characteristics of Tarifa Zero policies in small Brazilian municipalities. Brussels: Master of., 2021.