

TRABALHOS TÉCNICOS DA 25ª SEMANA DE TECNOLOGIA METROFERROVIÁRIA & 6º PRÊMIO TECNOLOGIA E DESENVOLVIMENTO METROFERROVIÁRIOS

CATEGORIA 1

NOVOS INDICADORES PARA AVALIAÇÃO DE REDES DE TRANSPORTE COLETIVO ESTRUTURAIS E SUA APLICAÇÃO

SÍNTESE DO TRABALHO

Objetivo: Apresentar e aplicar novos indicadores de avaliação de redes transporte coletivo estruturais de Londres, Paris e São Paulo, que reforcem empiricamente a relação de interdependência entre acessibilidade e uso do solo; reforçar a importância das intervenções que integram a redução dos problemas urbanos - especialmente os altos níveis socioespaciais de segregação e desigualdade -, consequentes do crescimento urbano desordenado, à rede de transporte coletivo estrutural, existente ou em implantação; ampliar o elenco de possibilidades de avaliação de alternativas de rede de transporte estrutural durante a fase de proposições para horizontes futuros; discutir parâmetros para definição do déficit de transporte coletivo estrutural na Região Metropolitana de São Paulo.

Relevância: Um dos grandes desafios presentes na Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) é conciliar a urgente necessidade de ampliação da rede de transporte coletivo de caráter estrutural com a igualmente urgente redução dos altos níveis socioespaciais de segregação e desigualdade, ambos consequência de um crescimento desordenado e da quase total ausência de políticas públicas que assumissem esses problemas na sua real dimensão.

O objetivo geral do estudo realizado é demonstrar empiricamente a relação entre a distribuição de atividades no território urbano e a morfologia e amplitude das redes de transporte coletivo estrutural, para comprovar a seguinte hipótese:

“Quanto mais espacialmente distribuída for a rede de transporte coletivo de caráter estrutural num território urbano, mais equilibrada é a distribuição espacial das diferentes tipologias de uso do solo. Uma distribuição territorial mais equilibrada das diferentes tipologias de uso do solo significa maior proximidade entre as habitações e os locais onde as pessoas possam trabalhar e realizar outras atividades – educação, saúde, lazer, compras etc.”

Para alcançar o objetivo e comprovar a hipótese, retoma-se a discussão da relação de interdependência entre acessibilidade e uso do solo, consolidada na década de 1960 por diversos teóricos, analisando, como estudo de caso, as cidades de Londres, Paris e São Paulo.

Descrição: A discussão proposta guiou a estruturação e a metodologia desenvolvida para a elaboração do estudo e contou com algumas etapas.

Previamente, foi realizado um levantamento dos principais indicadores de avaliação de redes propostos em planos de linhas e de redes de metrô para São Paulo, visando averiguar se ocorreu a avaliação dessa relação entre acessibilidade e uso do solo e se havia uma metodologia comum aos estudos e quais foram suas fontes primárias de informações. Igualmente, foi feita uma verificação das principais diretrizes relacionadas ao desenvolvimento urbano e aos transportes, presentes na legislação relacionada ao tema estudado – acessibilidade e uso do solo (estatutos da Cidade e da Metrópole, Política Nacional de Mobilidade Urbana, Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado e planos diretores estratégicos do Município de São Paulo), da qual se pôde extrair de que forma a superação dos contrastes presentes nas cidades poderia ser alavancada pelas redes de transporte coletivo estruturais.

Essa análise dos indicadores existentes e das diretrizes orientaram a produção de dois novos indicadores para avaliação de redes de transporte estruturais:

- Proporção de atendimento direto da rede em relação à área urbanizada da metrópole (P), aplicado às trinta e sete redes de metrô propostas para São Paulo, que foram levantadas durante a elaboração da tese;
- Cobertura da rede em relação a atividades específicas no território (C), aplicadas às atuais redes e uso do solo de Londres, Paris e São Paulo.

A metodologia de elaboração de indicadores será apresentada no artigo.

O indicador P mostra o grau de cobertura que as redes de metrô propiciam às áreas urbanizadas das regiões estudadas. Esse indicador, per se, torna mais rica as comparações comumente utilizadas entre redes de transporte estruturais (extensões de linhas, por exemplo). Ênfase maior, porém, será dada ao Indicador C, aplicado às redes sobre trilhos de Londres, Paris e São Paulo (RMSP) cujos resultados permitem não só mostrar a aderência entre as redes de transporte estruturais e as principais atividades analisadas (empregos e habitação) para Londres, Paris e São Paulo, como também estabelecer comparabilidade entre essas cidades e também internamente a estratos distintos de cada cidade - porções territoriais distintas. Essa análise permitiu comprovar a hipótese lançada.

A última parte do artigo discutirá parâmetros para definição de uma rede de transporte estrutural futura que utiliza como base os indicadores propostos no artigo e um estudo sobre déficit de infraestrutura de transporte realizado pelo BNDES.

Considera-se rede de transporte coletivo de caráter estrutural um sistema de transporte coletivo composto por linhas de trem metropolitano, metrô, metrô leve, veículo leve sobre trilhos e corredores de ônibus, que operam hierarquicamente integrados.

Declaro que o presente trabalho é inédito, não tendo sido publicado em livro, revistas especializadas ou na imprensa em geral.

Leonardo Cleber Lima Lisbôa

Graduado em 2004 pela FAUUSP, doutor em planejamento urbano e regional pelo programa de pós-graduação da FAUUSP, tese "Transporte de Londres, Paris e São Paulo: aspectos fundamentais do planejamento e expansão das redes de transporte estruturais e sua relação com a organização do tecido urbano", com a produção de indicadores para avaliação de redes de transporte estruturais em relação ao uso do solo urbano.

Trabalha há 10 anos com planejamento de expansão da rede metroferroviária na Companhia do Metropolitano de São Paulo. Escreveu diversos artigos técnicos relacionados ao tema "transporte".