

AVALIAÇÃO DO PLANO DE MOBILIDADE URBANA DAS CAPITALS (SÃO PAULO E RIO DE JANEIRO) QUANTO AO MODAL DE TRANSPORTE DE PESSOAS SOBRE TRILHOS

EVALUATION OF THE URBAN MOBILITY PLAN OF THE CAPITAL (SÃO PAULO AND RIO DE JANEIRO) REGARDING THE MODEL OF TRANSPORTATION OF PERSONS ON TRACKS

Fernanda Sakuma Grando, Henrique Kujawa

RESUMO

O Objetivo geral do presente artigo é avaliar o plano de mobilidade urbana quanto ao sistema de transporte de passageiros sobre trilhos em São Paulo e Rio de Janeiro. Como parte da mobilidade de grandes cidades, os trens têm papéis fundamentais no transporte de cargas e de pessoas. De forma geral, esse meio de transporte é desvalorizado no Brasil em relação ao transporte rodoviário, sendo um dos meios de transportes coletivo menos poluentes e com maior capacidade de deslocamento de pessoas em menor tempo. Com isso foi exercida uma análise a respeito da mobilidade urbana no Brasil, através da revisão bibliográfica. A partir disso e dos conceitos encontrados no Plano Nacional de Mobilidade Urbana foi analisado os Planos de Mobilidade Urbana das duas principais cidades do país em termos econômicos e turísticos: São Paulo e Rio de Janeiro. Essas análises demonstram que o plano de mobilidade das duas cidades em questão possui deficiências no modal, e não há planejamento específico para o incentivo do mesmo entre cidades, entre estados e até mesmo dentro da cidade.

Palavras-chave: Metro Ferroviário, Planejamento, Mobilidade.

ABSTRACT

The general objective of this article is to evaluate the urban mobility plan in relation to the passenger transport system in São Paulo and Rio de Janeiro. As part of the mobility of large cities, transport plays a key role in the transport of cargoes and people as well. In general, this means of transport is devalued in Brazil in relation to the transport of people, being one of the collective means of transport less polluting and with greater capacity of displacement of people in a shorter time of time. With this, an analysis was carried out on urban mobility in Brazil, through the bibliographical review of some authors. From this, the National Urban Mobility Plan was analyzed by the Mobility Plans, São Paulo and Rio de Janeiro. The analysis demonstrates that the mobility plan of the two missing cities has modalities and there

is no specific planning for the modal incentive between cities, states and even within the city.

Keywords: Railroad metering, planning, mobility.

1 INTRODUÇÃO

A sociedade brasileira concentra-se, cada vez mais, em centros urbanos tornando complexa a mobilidade das pessoas. A solução dos gargalos do deslocamento de pessoas dentro da malha urbana devem ser objetos de planejamentos estratégicos, formulação de políticas públicas e investimentos públicos e privados (GUIMARÃES NETO, 2010).

Destaca-se que, a mobilidade urbana envolve mais do que números de viagens por pessoas, outros aspectos como a saúde (física e psicológica) da sociedade, a economia e a qualidade do ambiente. Diante disso, a definição de mobilidade sustentável não possui uma definição única, podendo ser entendida como aquela que minimiza os efeitos negativos que o transporte gera em relação a poluição do meio ambiente, aos acidentes de trânsito, ao tempo perdido em congestionamentos, a exclusão social, aos altos custos de viagens, ao consumo de energia não renovável, ao consumo do solo urbano. (LOPES; PFAFFENBICHLER; SILVA, 2012).

Um desafio para as cidades de todo o mundo é a busca pela mobilidade urbana sustentável, de forma que os sistemas de transporte e o uso do solo gerem impactos dando sinais inequívocos de insustentabilidade. Isso se deve ao fato de haver um crescimento urbano disperso, das modalidades de transporte que geram poluição, consumo de recursos não renováveis, congestionamentos, entre outros (LOPES; PFAFFENBICHLER; SILVA, 2012).

O Planejamento de mobilidade que os municípios brasileiros promovem para organização das cidades é, de certa forma, uma contraposição dos planos de transporte tradicionais. Levando em consideração o fato de que os planos de mobilidade fazem referência ao deslocamento de pessoas e bens (utilizando veículos, vias e toda a infraestrutura urbana), percebemos que a administração dos elementos de circulação não deve ter foco somente nos veículos, mas privilegiar as pessoas (LOPES; PFAFFENBICHLER; SILVA, 2012).

A ampliação da mobilidade sustentável está diretamente atrelada a elaboração de diretrizes, planejamento e investimentos em infraestruturas que reeduquem os cidadãos, construam modais mais eficientes, possibilitando a integração de diferentes formas de mobilidade. Neste sentido a Lei 12.587/12 institui a Política Nacional de Mobilidade Urbana, em atendimento à determinação constitucional que a União institua as diretrizes para o desenvolvimento urbano, inclusive transportes, além de tratar de questões da política urbana estabelecida pelo Estatuto da Cidade (BRASIL, 2012).

O plano nacional de mobilidade urbana visa a contemplação de objetivos para atingir uma mobilidade urbana sustentável, reduzindo as desigualdades a fim de prover a inclusão social e o acesso a serviços básicos de locomoção e transporte de cargas e pessoas. O objetivo é melhorar a acessibilidade e a mobilidade urbana otimizando a qualidade de deslocamento e conseqüentemente um menor custo no transporte. (BRASIL, 2012).

A fim de promover a mobilidade urbana sustentável proposta no plano nacional de mobilidade de transporte a utilização do sistema sobre trilhos terá

impactos significativos quanto a redução de conflitos urbanos e acidentes, tendo como consequência menores índices de atropelamento e congestionamento urbano rodoviário. Outro fator de grande relevância é quanto à capacidade de transporte, uma vez que o transporte ferroviário comporta mais carga que o rodoviário, reduzindo custos operacionais, além disso é menos poluidor e gera menos impacto ambiental, desta forma e justificando os investimentos necessários para a sua implantação. (BRASIL, 2012; CALEGARI, 2018).

O modal ferroviário é pouco utilizado para o deslocamento de pessoas no Brasil, sendo implantado apenas em algumas capitais, onde possuem um número consideravelmente alto de habitantes e um plano de mobilidade que prevê o planejamento do modal. É encontrado o modal metro ferroviário nas cidades de: São Paulo, Rio de Janeiro, Recife, Belo Horizonte, Porto Alegre e Distrito Federal. A pouca utilização do modal ferroviário pode ser entendida pela opção feita em meados do século XX pelo transporte automobilístico e rodoviário, somados pelos baixos investimentos feitos para construir a infraestrutura ferroviária. No obstante, sabe-se das vantagens da mobilidade sobre trilhos por ser mais rápido, mais barato e menos poluente. Portanto um maior investimento faria com que impulsionasse a infraestrutura e a redução do gargalo logístico do Brasil (CALEGARI, 2018)

Um dos dificultadores para a ampliação do modal ferroviário é a necessidade de planejamento a longo prazo e investimentos que produzem retorno a longo prazo. Por outro lado, no Brasil, falta a continuidade dos projetos de planejamento logístico e baixo investimento na construção de novas ferrovias, normalmente interrompidas a cada novo governo. (CALEGARI, 2018).

Outro problema é o fato dos governos não priorizarem investimentos públicos na construção de ferrovias, por outro lado tais investimentos não são atrativos para a iniciativa privada uma vez que o prazo das concessões ferroviárias são curtos, aproximadamente 30 anos, dificultando o retorno do capital necessário para implantação (CALEGARI, 2018).

O objetivo deste artigo é reconstruir o funcionamento dos modais ferroviários, para o deslocamento de pessoas em São Paulo e Rio de Janeiro.

2 METODOLOGIA

São Paulo tem por característica ser o principal centro financeiro, corporativo e mercantil da América do Sul, sendo também a cidade mais populosa do Brasil e de todo o hemisfério sul. Sua população está estimada em 12.106.920 pessoas, sendo que sua densidade demográfica está avaliada em aproximadamente 7.398,26 hab/km² (IBGE, 2017).

O Deslocamento de pessoas pelo modal ferroviário é referente a 7,8 milhões de pessoas diariamente na capital paulista, com isso o Governo do Estado deu prioridade para expandir e modernizar esse meio de transporte (SÃO PAULO, 2018).

Entre 2011 e 2018, foram entregues 13 novas estações e 14,5 km de Metrô. Ainda serão entregues mais 14 estações, com acréscimo de 15,2 km à rede metroviária. Outras onze estações foram totalmente reconstruídas e modernizadas na CPTM (SÃO PAULO, 2018).

Por outro lado, o Rio de Janeiro está situado a Sudeste do país e é o maior destino internacional turístico dentro do Brasil, sendo a cidade brasileira mais conhecida no exterior, funcionando como um retrato positivo ou negativo do país. É a segunda maior metrópole do Brasil, perdendo apenas para São Paulo, e é considerada a sexta maior da metrópole da América. De acordo com o IBGE sua população é de estimativamente 16.718.956 pessoas (atualizado em 2017), tendo

densidade demográfica de 365,23 hab/km² (atualizado em 2010) e um total de veículos de 6.377.484 (atualizado em 2016).

Atualmente na cidade do Rio de Janeiro a média diária de passageiros transportados por dia é de 850 mil pessoas. Sendo que o modal atingiu até 1.121 milhão de pessoas transportadas na época dos Jogos Rio 2016 (SETRANS, 2018).

O metrô do Rio de Janeiro hoje possui 34 trens novos e 30 modernizados, resultando em 64 trens que possuem ar condicionado e garantem conforto aos passageiros. Ainda assim, foram encomendados mais 15 trens novos de composição mais atualizada para a Linha 4 do metrô (SETRANS, 2018).

Metodologicamente utilizou-se de um estudo exploratório bibliográfico de cunho comparativo dos planos de mobilidade urbana quanto ao modal transporte ferroviário passageiros (metro) nas cidades de São Paulo, Rio de Janeiro. Essas foram escolhidas justamente por serem as cidades referência do país, seja pelo seu cunho econômico ou turístico. Utilizou-se também de fontes documentais, principalmente vinculadas a as políticas nacionais de mobilidade, bem como os Planos de Mobilidade destas duas capitais.

3 RESULTADOS

O Plano de Mobilidade(PlanMob/SP) de São Paulo é 2015 e estabelece como prioridade a construção de modelos de mobilidade de transportes coletivos, com finalidade de desmotivar as pessoas a utilizarem o transporte individual, para dessa forma consolidar uma visão mais democrática da cidade, proporcionando a redistribuição dos usos dos espaços urbanos na cidade. Dessa forma, o incentivo maior que é dado pela cidade é a mobilidade ativa (andar a pé ou o uso de bicicleta), pois com isso são minimizados os impactos ambientais e à saúde que o transporte tradicional promove.

O plano prevê que a rede de ônibus através do serviço estrutural e do serviço local. A linha estrutural que liga os polos regionais com o centro da cidade complementa o sistema metro ferroviário, de maneira que os veículos devem ser de maior capacidade. As linhas desenvolvidas são eixos perimetrais e eixos radiais, isso quer dizer que há uma articulação entre os eixos que captam e redistribuem a demanda de pessoas, permitindo assim a flexibilidade do deslocamento das pessoas conforme o destino desejado das viagens.(São Paulo, 2015)

As capilaridades do sistema de ligação são promovidas pelas linhas de distribuição, cujas tem função de interligar bairros, o centro e as regiões definidas como rurais. Essa capilaridade também interliga os meios de comunicação usados para atender o deslocamento das pessoas como: terminais de integração, estações de metrô e ligação entre bairros (SÃO PAULO, 2015).

Por outro lado, o Rio de Janeiro possui especificações diretas a respeito das linhas metro ferroviárias descritas no seu Plano de Mobilidade Urbana(2015). Possuindo oito ramais e 102 estações de trem, sendo elas operadas pela empresa Supervia. A extensão dessas estações chega a atingir cerca de 270 Km e tem por objetivo funcionar como uma rede estrutural da Região Metropolitana do Rio de Janeiro (RIO DE JANEIRO, 2015).

Com as limitações existentes em relação ao sistema, tanto de acesso aos terminais e precariedade das estações, quanto da integração com o sistema de

ônibus faz com que as pessoas deixem de usar o sistema ou optem por utilizar outros meios (RIO DE JANEIRO, 2015).

Conforme as ideias de Calegari (2018) um dos principais problemas que foi analisado no levantamento dos dados do plano de mobilidade das cidades analisadas é a falta de uma continuidade dos projetos. Cada governo modifica ou interrompe a implementação, ampliação e melhoria do modal ferroviário. A ampliação do mobilidade sobre trilhos, bem como maior sustentabilidade com a integração como outras formas, como a bicicleta e a pedonal dependem de planejamento a logo prazo, bem a continuidade da sua execução. Para que isso ocorra, além de uma nova postura governamental é que o planejamento que englobe todos os autores da mobilidade e priorize o transporte não motorizado e o coletivo. De forma que o transporte metro ferroviário pode ser uma solução, quando havendo investimentos corretos ele traz várias vantagens em relação ao transporte rodoviário, sabendo que um complementa o outro (RUBIM; LEITÃO, 2013).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

No Brasil a mobilidade urbana é encontra diversos impasses em relação ao uso dos solos e ao transporte de pessoas. Temos como exemplo disso as principais capitais brasileiras, onde o trânsito caótico gera inúmeros problemas ambientais, de saúde, econômicos e sociais. Para que isso seja controlado de forma ordenada, é obrigatório que cada cidade exerça um plano de mobilidade, onde lá deve ser regulamentado todas as formas de planejamento, incentivos e diretrizes. Com isso, é importante salientar que o Plano de Mobilidade Nacional orienta as cidades na criação dos seus planos individuais. Logo, os meios de transporte são os principais responsáveis pelos impactos da mobilidade, em destaque os individuais, em síntese o transporte coletivo e ativo são os principais incentivos na atualidade.

Para que a mobilidade seja mais igualitária e flexível o conjunto de modais coletivos deve servir a todos de forma facilitada e segura. Hoje nas grandes cidades, como Rio de Janeiro e São Paulo, percebemos transportes rodoviários sendo foco e trazendo impactos que poderiam ser reduzidos com o incentivo ao modal ferroviário. As redes de transportes coletivos devem se complementar e contribuir para o deslocamento dos usuários sem que haja prejuízos e para isso é importante garantir acessibilidade, baixas tarifas, infraestrutura e segurança. Sabe-se que a realidade brasileira a respeito disso é precária, de forma que o modal sobre trilhos está sendo desvalorizado e caído cada vez mais em desuso.

A ampliação do modal ferroviário enfrenta alguns problemas como o curto prazo da concessão dos contratos, não estimuladono o investimento privado.No Brasil a concessão fica em torno de 30 anos quando nos pais europeus em torno de 60 a 70 anos. Um segundo problema é descontinuidade dos projetos, com a sucessão de governos Porém, se analisarmos a importância da malha metroviária no Brasil percebemos que ela pode ser responsável por grande parte mobilidade, hoje ela favorece principalmente à uma parcela de baixa renda das capitais e gera vantagens tais como: encurtar o tempo de percurso, promover o deslocamento de um grande número de usuários por viagem, diminuir os impactos urbanos e ambientais gerando sustentabilidade, garantir o menor fluxo de veículos particulares e complementar o modal rodoviário público.

O plano de mobilidade urbana de São Paulo pouco fala a respeito das linhas metroviárias, tendo foco no transporte coletivo rodoviário e transporte ativo. De acordo com o planejamento paulista, nota-se que o sistema metroviário faz papel de complementação ao modal rodoviário, e dessa forma cria-se uma rede capilar de transporte público. A respeito do Planejamento de mobilidade do Rio de Janeiro, encontra-se informações importantes a respeito do funcionamento do modal, porém é salientado que esse modal tem um menor uso por problemas de acessibilidade e infraestrutura dos terminais.

Dessa forma conclui-se que o modal ferroviário para transporte de pessoas no Brasil é precário e desvalorizado. Não há planejamento de incentivos para com esse modal e não é dado suporte para sua infraestrutura e segurança, o que leva ao público a evitar o uso desse meio de transporte que em inúmeros países se torna a solução para a mobilidade urbana.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

CAMPOS, Álvaro. **Metrô de SP reforma trens e amplia a capacidade**. 2011. Disponível em: <<https://www.estadao.com.br/noticias/geral,metro-de-sp-reforma-trens-e-amplia-a-capacidade,730635>>. Acesso em: 10 jul. 2018.

BRASIL. **LEI Nº 12.587, DE 3 DE JANEIRO DE 2012**: Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana. 2012. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12587.htm>. Acesso em: 10 jul. 2018.

CALEGARI, Luiza. **Por que o Brasil não investe em ferrovias? E por que deveria investir**. 2018. Disponível em: <<https://exame.abril.com.br/brasil/por-que-o-brasil-nao-investe-em-ferrovias-e-por-que-deveria-investir/>>. Acesso em: 10 jul. 2018.

ERHART, Sabrina; PALMEIRA, Eduardo Mauch. **ANÁLISE DO SETOR DE TRANSPORTES. Observatorio de La Economía Latinoamericana**, Pelotas, v. 71, n. 1, p.1-6, dez. 2006. Semestral. Disponível em: <<http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/br/06/sempr.pdf>>. Acesso em: 10 jul.

GUIMARÃES NETO, Mario Queiroz. **PARCERIA PÚBLICO-PRIVADA COMO SOLUÇÃO DE MOBILIDADE URBANA: O CASO DO METRÔ/BH. III Congresso Consad de Gestão Pública**, Brasília, v. 1, n. 1, p.1-25, mar. 2010. Semestral. Disponível em:

<http://www.escoladegestao.pr.gov.br/arquivos/File/Material_%20CONSAD/paineis_I/II_congresso_consad/painel_44/parceria_publico_privada_como_solucao_de_mobilidade_urbana.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2018.

SÃO PAULO, Governo do Estado de. **CPTM e Metrô**: novas estações e 7,8 milhões de usuários por dia. 2018. Disponível em: <<http://www.saopaulo.sp.gov.br/spnoticias/ultimas-noticias/cptm-e-metro-novas-estacoes-e-transporte-de-78-milhoes-de-pessoas-por-dia/>>. Acesso em: 10 jul. 2018.

LOPES, Simone Becker; PFAFFENBICHLER, Paul; SILVA, Antônio Nelson Rodrigues da. **Uma Ferramenta para Planejamento da Mobilidade Sustentável com Base em Modelo Integrado de Uso do Solo e Transportes**. 2012. Disponível em: <<http://periodicos.unb.br/index.php/paranoa/article/view/12318/8599>>. Acesso em: 10 jul. 2018.

SETRANS, Secretaria de Estado de Transportes -. **TRANSPORTES METRÔ**: Sistema de metrô do Rio. 2018. Disponível em:

<<http://www.rj.gov.br/web/setrans/exibeconteudo?article-id=222358>>. Acesso em: 10 jul. 2018.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas -. **Panorama da Cidade de São Paulo**. 2017. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/sao-paulo/panorama>>. Acesso em: 10 jul. 2018.

Prefeitura do Rio de Janeiro. **Plano de Mobilidade Urbana Sustentável (PMUS) da cidade Rio de Janeiro**. Acesso em: 10 jul. 2018.

Prefeitura do município de São Paulo. **Plano de Mobilidade Urbana do Município de São Paulo**. Acesso em: 10 jul. 2018.

RUBIM, Barbara; LEITÃO, Sérgio. **O plano de mobilidade urbana e o futuro das cidades**. 2013. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142013000300005&lng=en&tling=en>. Acesso em: 10 jul. 2018.