

Acessibilidade no Transporte Ferroviário Urbano de São Paulo

Accessibility in Urban Rail Transport in São Paulo

Vinicius Galvão Silva^a; Antonio Carlos Estender^{*a}

Universidade de Guarulhos
*E-mail: estender@uol.com.br

Resumo

O Planejamento e a Acessibilidade no Transporte Ferroviário têm destaque por serem dois assuntos tratados com cuidado e paciência por serem desenvolvidos a longo prazo. São Paulo é uma cidade totalmente dinâmica; o transporte é um equipamento com altíssimo potencial de desenvolvimento urbano social, e tudo aquilo que faz para desenvolver a mobilidade e o deslocamento de pessoas encurtando distâncias é importante. As pessoas, motivadas por interesses diversos, utilizam-se do transporte para locomoção e, sobretudo, para geração de riqueza. Com o objetivo de ampliar o modo trabalhado e todo planejado de uma desenvoltura sistemática no transporte ferroviário, buscou-se verificar a escassez de recursos, o excesso de burocracia no planejamento e a falta de concretização de empreendimentos, com análises documentais, bibliográficas e estudos de caso. A CPTM herdou uma malha ferroviária muito antiga e defasada, sem acessibilidade e infraestrutura, o motivo dessa ineficiência foi a péssima gestão, ocasionando o abandono da ferrovia, gerando ausência de manutenção e do aproveitamento do uso do solo, que envolve toda uma estrutura de transformação no planejamento de transporte além do planejamento urbano, ambiental e social. O planejamento de transporte precisa criar uma rede de transporte integrado com o desenvolvimento urbano, melhorando sua infraestrutura, aproveitando o uso do solo, diminuindo a vulnerabilidade na gestão e proporcionando mobilidade para seus usuários.

Palavras-chave: Planejamento. Trem Urbano. Mobilidade.

Abstract

The Planning and accessibility in Rail Transport have been highlighted for being two issues to be treated with care and patience to be developed in the long run. São Paulo is a fully dynamic city; transportation is a device with great potential for social urban development and all that is done to develop the mobility and displacement of people by shortening distances is important. People, motivated by different interests, use means of transportation for movement themselves and also to generate wealth. In order to extend the working mode and all planned of a systematic resourcefulness in the rail transport, we search to check the scarcity of resources, excessive bureaucracy in planning and implementation of projects, with bibliographic and documentary analyses case studies. CPTM has inherited a very old and outdated railway network, without accessibility and infrastructure, the reason for this inefficiency was the gross mismanagement, causing the abandonment of the railroad, generating lack of maintenance and of the rational use of land, which involves an entire structure of transformation in the transportation planning and also the urban, environmental and social planning. The transportation planning needs to create a transport network integrated with urban development, improving its infrastructure, taking advantage of land use, reducing vulnerability management and providing mobility for its users.

Keywords: Planning. Urban train. Mobility.

1 Introdução

Diversos trabalhos vêm analisando o tema, conforme apontado no referencial teórico, em seus diferentes níveis de entendimento e aplicação ao contexto organizacional. Pode-se encontrar na literatura definições para mobilidade e acessibilidade, o que demanda a construção de um modelo teórico que explicita como esses diferentes conceitos se articulam e podem contribuir para o entendimento de propostas de desenvolvimento organizacional.

O planejamento de transporte e acessibilidade é importante para o desenvolvimento da mobilidade e do deslocamento de pessoas. O transporte é um equipamento com altíssimo potencial de desenvolvimento urbano social, além de ter a capacidade de encurtar distâncias. As pessoas, motivadas por interesses diversos, utilizam-se do transporte para

locomoção e, sobretudo, para geração de riquezas. Portanto, o planejamento de transporte é um processo contínuo, tendo em vista que, mesmo em situações nas quais é utilizado como solução ao desenvolvimento, ele traz consigo alterações significativas no uso e na ocupação do solo, o que obriga a revisões e replanejamentos constantes.

Na literatura acadêmica sobre planejamento e acessibilidade no transporte ferroviário urbano de São Paulo relacionados com o setor de transporte público existem poucos estudos sobre o tema (BURGESS; SIMONS, 2005). Um trabalho identificado na literatura do Brasil que mais vezes apareceu foi o de Mello (1998). Em seu estudo, cujo tema era gestão pública para mobilidade urbana, foi realizada uma pesquisa qualitativa para a identificação da necessidade de modernização em todo sistema ferroviário, compra de novos trens, ampliação da malha ferroviária, assim atendendo a um

pedido da própria sociedade, que carece de transporte público de qualidade e de acessibilidade para seu deslocamento.

Com mais de 140 anos de existência da ferrovia na região metropolitana de São Paulo, a precariedade é visível nos dias de hoje. A péssima manutenção das antigas administradoras da rede ferroviária ocasionou inexistência de infraestrutura e acessibilidade para os usuários. Obstáculos restringiam a movimentação das pessoas, como ausência de elevadores, escadas rolantes, sinalizações sonoras e imenso vão entre as plataformas. Não há garantia à segurança, circulação e acessibilidade dos usuários nas estações, ocasionando dificuldade e fugindo do desenho universal de acessibilidade. Ainda segundo Mello (1998), o plano de modernização das linhas propõe uma ideia significativa: a modificação e modernização de toda a infraestrutura da rede de subúrbios, construção e reconstrução de estações, compra de novos trens, aumento do número de vias, ampliação da altura e do comprimento das plataformas, alargamento dos trilhos, substituição de sinalizações, reforma da rede elétrica, novas subestações e maior quantidade de pátios de manutenção. A NBR 14.022, de jan/2011 (BRASIL, 2011), decreta os métodos e critérios técnicos de acessibilidade a serem constatados em todos os fundamentos do sistema de transporte coletivo de passageiros de características urbanas, de acordo com determinação do Desenho Universal. Esta Norma visa oferecer acessibilidade com segurança ao grande número disponível de pessoas, independentemente da idade, tamanho e condição física ou sensível aos equipamentos e fundamentos que integram o sistema de transporte coletivo de passageiros.

Por que a falta de planejamento e acessibilidade perpetua no cenário ferroviário? Com a ausência de planejamento e acessibilidade, dificulta o deslocamento dos usuários na rede ferroviária, ocasionando restrição de mobilidade. Como a empresa é do Governo do Estado o excesso de burocracia e a falta de verba impede a resolução desses problemas. A importância de viabilizar esse problema é que vai resultar na expansão da rede ferroviária, proporcionando acessibilidade e dinâmica de deslocamento das pessoas na região de São Paulo.

A pesquisa tem como objetivo geral: verificar a escassez de recursos, o excesso de burocracia no planejamento e a falta de concretização de empreendimentos; compreender a importância da ocupação do uso do solo e a reapropriação, viabilização e readequação do espaço de subúrbios; identificar problemas de planejamento e acessibilidade na demanda pendular das linhas; propor um plano de modernização, disponibilizando acessibilidade com novos trens, aumento do número de vias, ampliação da altura e comprimento das plataformas, alargamento dos trilhos, substituição de sinalizações, reforma de rede elétrica e novas subestações.

Apesar de os investimentos do Governo e de o processo de revitalização terem contribuído bastante para a melhoria da ferrovia, existem outros problemas que impedem a mobilidade

de seus usuários: trens sucateados, e falta de acesso aos serviços para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida. Esse cenário deve mudar com o Decreto Federal nº 5.296/04 que garante a acessibilidade e a condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida.

O sistema ferroviário precisa sofrer intervenções de modernização, como: ter um planejamento para ampliar a rede ferroviária com a implementação de novas estações, aquisição de novos trens, substituição de redes de sinalização, novas linhas para atender cidades nas quais ainda não passa o transporte sobre trilhos, atendendo a um apelo da própria sociedade, que necessita de mobilidade e toda infraestrutura de acessibilidade, como escadas rolantes, elevadores, corrimãos, rampas, comunicação sonora e visual que garantam o fácil acesso ao embarque e desembarque de seus usuários.

O estudo está estruturado em cinco seções, além desta introdução. Na primeira seção é discutida a questão do referencial teórico planejamento estratégico e acessibilidade. Depois, são detalhados os aspectos metodológicos; análise de documento, pesquisas qualitativa, bibliográfica e exploratória. Na terceira seção, é apresentada a Companhia Paulista de Trens Metropolitanos (CPTM). Na quarta seção, são apresentados resultados e discussões, em que os esforços serão direcionados e porquê a falta de planejamento de transporte e acessibilidade perpetua no cenário ferroviário. Na última seção, são expostas as conclusões finais.

2 Material e Métodos

2.1 Planejamento estratégico e acessibilidade

Planejamento de transporte e acessibilidade define que o sistema de transporte público tem como componentes básicos os usuários transportados, os movimentos das pessoas e a origem e o destino dos fluxos, tendo como objetivo final oferecer mobilidade sobre o espaço urbano (CAUDURO, 2008; LITMAN, 2003). Um dos principais problemas do planejamento da mobilidade, é a demanda pendular das linhas, que tem um grande impacto no sistema; a maioria dos usuários do transporte ferroviário reside no subúrbio, longe do centro da cidade, onde a oferta de emprego é maior, ocasionando superlotação em um determinado local e a cidade não tem capacidade para suportar essa demanda. É claro ver a dissolução entre o planejamento urbano e o transporte, principalmente na questão do planejamento do uso do espaço da terra. Esse problema perpetua até os dias de hoje por escassez de recurso, excesso de burocracia no planejamento e falta de concretização de empreendimentos nas periferias, ocasionado por ocupação de cidadãos que não podem financeiramente disputar espaços mais acessíveis.

O sistema de transporte não consiste somente nos

veículos utilizados, mas também em um complexo que envolve o planejamento para oferecer eficiência, eficácia, segurança autonomia e acessibilidade para todos os usuários, desde o momento em que a pessoa sai de sua origem até chegar ao destino (RABELO, 2008; SCARINGELLA, 2001). A problemática da mobilidade urbana nos dias de hoje é o intenso trânsito na cidade. Os engarrafamentos são frequentes, deixando a população insatisfeita e preocupada. A ferrovia precisa sofrer uma expansão em sua rede ferroviária, modernizando todo o sistema, oferecendo mobilidade e qualidade no transporte sobre trilhos, desafogando ruas e avenidas de São Paulo.

De acordo com Vasconcellos (2001), um dos maiores desafios do planejamento de transporte é viabilizar e readequar o espaço de circulação. A mudança mais efetiva seria a reapropriação do espaço para ciclistas, pedestres e passageiros de transporte público. A solução para esse problema seria políticas de ocupação de solo, desenvolvendo as regiões periféricas, evitando deslocamento.

Segundo Mello (1998), o plano de modernização das linhas propõe uma ideia significativa: a modificação e modernização de toda a infraestrutura da rede de subúrbios, com construção e reconstrução de estações, compra de novos trens, aumento do número de vias, ampliação da altura e do comprimento das plataformas, alargamento dos trilhos, substituição de sinalizações, reforma da rede elétrica, novas subestações e maior quantidade de pátios de manutenção. Segundo o decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004 seção IV – Da Acessibilidade no Transporte Coletivo Metroferroviário e Ferroviário:

Art. 42. A frota de veículos de transporte coletivo metroferroviário e ferroviário, assim como a infraestrutura dos serviços deste transporte deverão estar totalmente acessíveis no prazo máximo de cento e vinte meses a contar da data de publicação deste Decreto.

§ 1º A acessibilidade nos serviços de transporte coletivo metroferroviário e ferroviário obedecerá ao disposto nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT.

§ 2º No prazo de até trinta e seis meses a contar da data da publicação deste Decreto, todos os modelos e marcas de veículos de transporte coletivo metroferroviário e ferroviário serão fabricados acessíveis e estarão disponíveis para integrar a frota operante, de forma a garantir o seu uso por pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida.

Art. 43. Os serviços de transporte coletivo metroferroviário e ferroviários existentes deverão estar totalmente acessíveis no prazo máximo de cento e vinte meses a contar da data de publicação deste Decreto.

§ 1º As empresas concessionárias e permissionárias dos serviços de transporte coletivo metroferroviário e ferroviário deverão apresentar plano de adaptação dos sistemas existentes, prevendo ações saneadoras de, no mínimo, oito por cento ao ano, sobre os elementos não acessíveis que compõem o sistema.

§ 2º O plano de que trata o § 1º deve ser apresentado em até seis meses a contar da data de publicação deste Decreto (BRASIL, 2004).

A NBR 14.022 (BRASIL, 2011) estabelece os parâmetros

e critérios técnicos de acessibilidade a serem observados em todos os elementos do sistema de transporte coletivo de passageiros de características urbanas, de acordo com os preceitos do Desenho Universal. Esta Norma visa proporcionar acessibilidade com segurança à maior quantidade possível de pessoas, independentemente da idade, estatura e condição física ou sensorial, aos equipamentos e elementos que compõem o sistema de transporte coletivo de passageiros. A segurança do usuário deve prevalecer sobre sua autonomia nas situações de anormalidade no sistema de transporte. Esta Norma se aplica a todos os veículos utilizados no sistema de transporte coletivo de passageiros, exceto veículos abrangidos pela ABNT NBR 15.320 (BRASIL, 2005). Os veículos abrangidos por esta Norma devem atender à Resolução nº 811/96 (CONTRAN, 1996).

2.2 Metodologia

Os estudos exploratórios proveem de informações sobre aspectos específicos dos fenômenos organizacionais, sobre os quais temos pouco conhecimento. São usados quando pouco se sabe sobre as organizações a serem estudadas. Durante a fase exploratória, foi realizada uma revisão teórica com o objetivo de aprofundar os conhecimentos no tema e desenvolver instrumentos de coleta de dados para a segunda fase, pela natureza do assunto na literatura e prática na administração. Foi adotada uma pesquisa descritiva por meio de pesquisa bibliográfica com os objetivos descritos, a fim de apresentar de modo mais eficiente o problema, foi também feito o levantamento e tratamento de dados. O método de pesquisa escolhido foi o estudo de caso, por se entender que apresenta melhor aderência ao objetivo e às questões que nortearam o estudo. Tull e Hawkins (1976) afirmam que estudo de caso se refere à análise intensiva de uma situação particular sobre os fenômenos observados, pois estes são estudados em um ambiente delimitado, controlado, que é específico e não será encontrado em outro lugar. Essa limitação não desaparece mesmo quando são utilizados mais de um caso como ambiente de estudo.

Segundo Rynes e Gephart (2004), um valor importante da pesquisa qualitativa é a recomendação de ações para a resolução do problema proposto e o processo deve vir do pesquisado e não do pesquisador, além de procurar a descrição e compreensão das reais interações humanas, sentidos, e processos que constituem os cenários da vida organizacional na realidade. A pesquisa qualitativa vem ganhando espaço reconhecido nas áreas de educação e administração de empresa. A pesquisa qualitativa também parte de questões ou focos de interesses amplos, que vão se definindo à medida que o estudo se desenvolve. Envolve, por sua vez, a obtenção de dados descritivos sobre pessoas, lugares e processos interativos pelo contato direto do pesquisador com a situação estudada, procurando compreender os fenômenos segundo a perspectiva dos participantes da situação em estudo (GODOY, 2006).

Segundo Merriam (1998), ainda que estudos qualitativos interpretativos possam ser vistos como um conjunto de técnicas interpretativas que procuram descrever, decodificar, traduzir e, de alguma forma chegar a um acordo com o significado, podem ser encontrados em disciplinas aplicadas em contextos de prática. A opção pela metodologia qualitativa se faz após a definição do problema e do estabelecimento dos objetivos da pesquisa que se quer realizar. Manzini (2003) salienta que é possível um planejamento da coleta de informações por meio da elaboração de um roteiro com perguntas que atinjam os objetivos pretendidos. O roteiro serviria, então, além de coletar as informações básicas, como um meio para o pesquisador se organizar para o processo de interação com o informante. Os dados são coletados por meio de pesquisa bibliográfica, pesquisa de campo, entrevistas, observações e/ou análise de documentos. Mattos (2010) enfatiza que a entrevista “em profundidade” tem sido cada vez mais utilizada na pesquisa em Administração, considerando a inadequação da metodologia quantitativa à área, uma vez que muitos dos problemas e fenômenos das relações que permeiam as organizações escapam ao pesquisador quando expresso em números e estatísticas.

Em conformidade com Flores (1994), os dados qualitativos são elaborados por procedimentos e técnicas tais como a entrevista, a observação direta, o trabalho de campo, a revisão de documentos e trabalham com base em dados descritivos sobre pessoas, lugares e processos interativos obtidos por meio do contato direto do pesquisador com a situação estudada, procurando compreender os fenômenos segundo a perspectiva dos participantes da situação em estudo, ou seja, dos entrevistados. O trabalho foi desenvolvido por meio de uma pesquisa qualitativa, descritiva, cujos dados foram levantados em fontes bibliográficas, documentais e em entrevistas na cidade de São Paulo. Sendo uma pesquisa qualitativa, não existe uma rígida delimitação em relação ao número adequado de sujeitos da entrevista, pois é um dado que pode sofrer alterações no decorrer do estudo, além disso, há a necessidade de complementação de informações, à medida que se tornam redundantes. A entrevista qualitativa pode ser utilizada para provocar a expressão e opinião do entrevistado sobre as questões emanadas do objetivo geral e dos objetivos específicos da pesquisa, buscar as conexões conceituais entre o mundo do respondente e o referencial teórico, além de entender a lógica, passo a passo, de uma situação que não está clara (EASTERBY-SMITH, 2001).

As entrevistas para este trabalho foram realizadas de forma individual no local de trabalho, na empresa Companhia Paulista de Trens Metropolitanos (CPTM). Para se atingir o propósito deste estudo buscou-se formular um roteiro de entrevista semiestruturada embasado na teoria descrita. Os dados foram analisados em duas etapas: a) análise e compreensão das pesquisas bibliográficas e documentais feitas sobre o tema; b) análise e compreensão das entrevistas realizadas.

Segundo Flick (2009), nas entrevistas semipadronizadas são reconstruídos os conteúdos da teoria subjetiva com base em questões abertas, perguntas controladas pela teoria e direcionadas para as hipóteses e questões confrontativas. Esse tipo de entrevista caracteriza-se pela introdução de áreas de tópicos e pela formulação intencional de questões baseadas em teorias científicas sobre o tópico, reconstruindo os pontos de vista subjetivos. Na entrevista centrada no problema combinam-se narrativas com questões que visam focalizar a opinião do entrevistado em relação ao problema em torno do qual a entrevista está centrada. Portanto, o interesse está nos pontos de vista subjetivos e a pesquisa baseia-se em um modelo do processo com o objetivo de elaborar teorias, com questões voltadas para o conhecimento sobre os fatos ou processo de socialização.

Para Quivy e Campenhout (1998), no método de observação participante, é importante ressaltar que implica um alto grau de subjetividade, uma vez que as pessoas se manifestam de acordo com sua vivência, histórico, valores e aspectos culturais. Utiliza-se esse tipo de pesquisa quando se quer conseguir informações e conhecimentos referentes a um determinado problema do qual se busca comprová-lo, ou ainda com a intenção de descobrir novos fenômenos ou relações entre eles. Para a definição dos benefícios decorrentes da implantação do planejamento de transporte e acessibilidade no transporte ferroviário urbano, os entrevistados foram engenheiros da empresa Companhia Paulista de Trens Metropolitanos (que solicitaram anonimato), que serão denominados E1, E2, E3, E4, E5. Um dos propósitos de utilizar as entrevistas como método de coleta de dados na pesquisa qualitativa em Administração é explorar os pontos de vista, experiências, crenças e/ou motivações dos indivíduos sobre questões específicas (referencial) no campo organizacional, atendendo principalmente a finalidades exploratórias, ao abordar experiências e pontos de vistas dos atores inseridos nesses contextos.

3 Resultados e Discussão

3.1 Companhia Paulista de Trens Metropolitanos (CPTM)

A companhia existe há 22 anos, foi fundada em 1992 sob o decreto-lei nº 7.861, no qual obteve o dever de administrar a rede ferroviária do estado de São Paulo, com missão de prestar serviço de transporte público, propiciando mobilidade urbana com excelência e segurança, com a visão de ser referência em transporte público. Atualmente está localizada na Rua Boa Vista, nº 175, Centro, São Paulo – SP, é constituída no total de nove mil funcionários, e tem a finalidade de continuar a adotar medidas de melhoria de mobilidade urbana, planejando os processos de acessibilidade, viabilizando e readequando os espaços de circulação, oferecendo mobilidade urbana de qualidade, implantando modernização em toda infraestrutura da rede de subúrbio, construção e reconstruções de estações, compra de novos trens, aumento de números de

vias, ampliação da altura e comprimento das plataformas, alargamento dos trilhos, substituição de sinalizações, reforma da rede elétrica, novas subestações e maior quantidade de pátios de manutenção.

O grande problema da ferrovia está sem planejamento e acessibilidade é a péssima administração do governo. Um dos principais motivos é que as antigas administradoras não investiram em infraestrutura, pelo contrário, deixaram-a abandonada e sem manutenção apropriada, com o desenvolvimento do espaço do solo ocasionando demanda pendular. O governo simplesmente esqueceu-se de modernizar um transporte que tem uma força muito grande de mobilidade sobre a cidade. Os entraves da gestão pública, a escassez de recursos e o excesso de burocracia no planejamento são os principais fatores desse problema. Com base na visão de Vasconcellos (2001), um dos maiores desafios do planejamento de transporte é viabilizar e readequar o espaço de circulação; a mudança mais efetiva seria a reapropriação do espaço

Desde sua criação, em 1992, pelo decreto-lei nº 7.861, a Companhia Paulista de Trens Metropolitanos (CPTM) vem construindo uma longa história no transporte sobre trilhos, sobretudo com uma tarefa árdua de resolver a falta de infraestrutura e solucionar problemas em toda sua rede ferroviária (SÃO PAULO, 1992). Herdada da CBTU (Companhia Brasileira de Transportes Urbanos), de gestão da área Federal e da Fepasa (Ferrovia Paulista SA) de origem estadual, a ferrovia que corta a região metropolitana de São Paulo ficou por muitos anos abandonada, sem investimento e manutenção, ocasionado por entraves da gestão pública. Por herdar uma rede ferroviária com mais de 140 anos de existência, a ausência de conservação e investimento nas vias eram assustadoras, como inexistência de elevadores e de sinalizações visuais e sonoras, escadarias sem corrimãos; e não garantia a acessibilidade e um transporte digno para seus usuários.

A CPTM teve de desenvolver um planejamento de transporte junto com o planejamento urbano, para ter um crescimento uniforme e alinhado a empreendimentos. A companhia teve que correr atrás para suprir a demanda de passageiros que aumentava dinamicamente na cidade de São Paulo. Com o adensamento da população em áreas de subúrbio e a falta de aproveitamento do uso do solo para o desenvolvimento da rede ferroviária, ocasionou a demanda pendular das linhas, em que as pessoas buscam chegar ao

mesmo ponto, o centro, onde a oferta de emprego é maior, gerando superlotação em um determinado local.

Atualmente a CPTM tem 90 estações, atende 22 municípios e se apresenta como uma boa alternativa para mobilidade na região metropolitana de São Paulo. Para solucionar os atuais problemas a empresa tem meta de prosseguir com investimentos voltados à modernização da rede existente para maximizar o uso da infraestrutura disponível e ofertar transporte com qualidade e segurança, de maneira a atender à crescente demanda de usuários na cidade.

3.2 Discussão

Os resultados descritos a seguir foram baseados nas informações colhidas nas entrevistas, também foram colhidas informações nos sites das organizações. As informações retiradas dos sites da empresa contribuíram apenas para complementar a sua descrição. Os resultados do estudo visaram responder por que a falta de planejamento de transporte e acessibilidade perpetua no cenário ferroviário. Os resultados apresentados buscam traduzir a interpretação do pesquisador, construída com base na análise das respostas obtidas pelas entrevistas realizadas, bem como, os dados obtidos com a observação *in loco* na organização. As informações foram trabalhadas de forma a apresentar reflexões que venham a contribuir para o planejamento de transporte e acessibilidade, na expectativa de contribuição para novos métodos de soluções de mobilidade e expansão da rede sobre trilhos.

De acordo com os entrevistados da CPTM, o planejamento de transporte da empresa é responsável por identificar e analisar a dinâmica de descolamento das pessoas pela região metropolitana de São Paulo, a fim de propor soluções de mobilidade por meio do transporte de alta capacidade sobre trilhos. Internamente, o planejamento de transporte é responsável por ditar as diretrizes de expansão da CPTM, estabelecer novos modos de atendimento às necessidades identificadas e ditar características funcionais a novos projetos.

A função mais importante do planejamento de transporte dentro da Companhia é a proposição de empreendimentos alinhados com as necessidades de mobilidade identificadas e o planejamento estratégico vigente, considerando as relações e os projetos dos demais entes competentes com o sistema de transporte da região metropolitana, de forma a contribuir com a criação de uma rede de transporte intermodal integrável.

Quadro 1: Visões acerca de planejamento

Diretor	<p>E1</p> <p>O planejamento de transporte não está errado, ele tem sido fundamentado em técnicas, modelos e ferramentas mais sofisticadas da área, de qualidade mundialmente comparável. A ineficiência na consecução dos empreendimentos está ligada à escassez de recursos, ao excesso de burocracia e fatores políticos. Como dito anteriormente, o principal problema não está no planejamento de transporte e sim na concretização dos empreendimentos planejados. Não temos, atualmente, um planejamento mal feito ou empreendimentos mal planejados. Temos bons projetos pendentes. A solução para esses problemas seria as PPP, parceria pública privada, a qual resolveria a questão da escassez dos recursos e a burocracia.</p>
----------------	--

<p>Gerente</p>	<p>E2</p> <p>A pendularidade das linhas decorre da dinâmica de uso e ocupação do solo na região metropolitana de São Paulo. É notório, ao longo dos anos, o desenvolvimento urbano direcionado e influenciado pela facilidade de locomoção, principalmente em regiões altamente urbanizadas.</p> <p>Estas regiões, devido ao privilégio do fácil acesso, tornam-se disputadas pela população e, como reação natural à regra de mercado, caras. Surgem então regiões periféricas, geralmente ocupadas por cidadãos que não podem, financeiramente, disputar espaços mais acessíveis e que são naturalmente distantes dos maiores centros de interesse. Essa dinâmica de desenvolvimento e adensamento territorial requer intervenções planejadas que visem distribuir proporcionalmente pontos de interesse comum e opções de transporte e circulação inteligentes.</p> <p>Portanto, a pendularidade decorre do fato de que as pessoas com menores condições financeiras residem em regiões distantes dos principais pontos de interesse (trabalho, estudo e lazer.). As regiões periféricas, por não apresentarem as mesmas oportunidades da região central, acabam transformando-se em regiões quase que exclusivamente dormitórios, o que obriga a maior parte da população a se descolar em direção ao centro diariamente.</p> <p>A solução para a pendularidade não depende exclusivamente do sistema de transporte. Dependem, prioritariamente, de políticas de uso e ocupação do solo que viabilizem o desenvolvimento das regiões periféricas, evitando, desta forma, tais deslocamentos.</p>
<p>Analista</p>	<p>E3</p> <p>Em relação à preocupação no planejamento de transporte. A metrópole é dinâmica. Os cenários se alteram constantemente e essa característica confere certa obsolescência ao planejamento. Em outras palavras, empreendimentos planejados e não executados a tempo podem perder o sentido e a funcionalidade, o que resulta em dificuldades ainda maiores.</p> <p>A necessidade de mobilidade é constante e crescentemente constante. Não implantar um empreendimento planejado significa, além de retrabalho, esforço maior devido ao atraso. Significa enfrentar maiores problemas sociais e de desapropriação, uma vez que o desenvolvimento urbano avança em alta velocidade</p>
<p>Engenheiro</p>	<p>E4</p> <p>As estações da CPTM foram herdadas de outras empresas ferroviárias e não atendiam a questões de acessibilidade. Todas as novas estações, tanto as novas de fato quanto as reformadas, são totalmente acessíveis. Ademais a CPTM soma esforços para cumprir o Termo de Ajuste de Conduta firmado com o Ministério Público que diz respeito à acessibilidade das estações.</p> <p>As estações novas, cujo planejamento e construção e/ou reforma partiu da CPTM atende aos requisitos de acessibilidade. As estações antigas estão em processo de adequação. Contudo, todas as necessidades já foram levantadas.</p>
<p>Técnico</p>	<p>E5</p> <p>A criação de uma rede de transporte resultará em novas opções de deslocamento pela metrópole, além de uma maior abrangência territorial, conferindo acesso ao trabalho às regiões que atualmente não o tem e melhor distribuição da demanda.</p> <p>O intervalo entre trens é limitado por três fatores:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Quantidade de Trens Disponíveis; b) Sistema de Sinalização; c) Matriz Energética. <p>A CPTM opera com um sistema de sinalização defasado que impede uma operação com intervalos menores. Contudo, já estão em fase de implantação novos sistemas de sinalização que permitirão a redução de intervalo. Além disso, também existe a necessidade de remodelagem da matriz energética que a CPTM dispõe, que também já está em fase de contratação.</p>

Fonte: Dados da pesquisa.

A conexão do planejamento e da acessibilidade, conforme já explicado acima, todos os novos empreendimentos são pensados levando em conta os conceitos de acessibilidade. A falta de acessibilidade hoje observada corresponde a estações antigas que a CPTM herdou e não foi responsável pelo projeto.

A atividade de planejamento exige forte interação entre as pessoas e as áreas envolvidas, tendo em vista que o empreendimento planejado é multidisciplinar. Neste ponto, existe uma saudável relação entre as pessoas e as áreas envolvidas da CPTM.

O planejamento, seja ele qual for, é item essencial para alcançar qualquer objetivo. A CPTM tem um corpo de planejamento de transporte muito consolidado, contudo, carece de planejamento empresarial. Fatores como escassez

de recursos, excesso de burocracia e a não concretização de empreendimentos são a grande ineficiência do planejamento. A pendularidade das linhas decorre da dinâmica de uso e ocupação do solo; população com menores condições financeiras reside em regiões de subúrbios distante dos principais pontos de interesse, como o trabalho e estudo. Essas regiões, por não apresentarem as mesmas oportunidades da região central, obrigam a maior parte da população a se descolar em direção ao centro diariamente.

Analisada a importância do planejamento, sabe-se que contribui para a criação de uma rede integrável, solucionando políticas de uso de solo, viabilizando e readequando o desenvolvimento das regiões periféricas que são carentes do transporte sobre trilhos, assim diminuindo a linha pendular,

contribuindo para mobilidade de pessoas e aliviando o trânsito da cidade.

O problema do planejamento de transporte está na escassez de recursos, no excesso de burocracia e em fatores políticos; outro fator que atrapalha é a ocupação do uso do solo, a reapropriação do espaço seria uma mudança efetiva para o transporte público, a maior demanda de usuários está localizada nas periferias, ocasionando uma demanda pendular das linhas, outra solução eficiente é propor um plano de modernização de toda a infraestrutura da rede de subúrbios, construção e reconstrução de estações, compra de novos trens, aumento de número de vias, ampliação da altura e comprimento das plataformas, alargamento dos trilhos, substituição de sinalizações, reforma da rede elétrica, novas subestações e maior quantidade de pátios de manutenção, diminuindo a superlotação dos trens e proporcionando acessibilidade para pessoas com mobilidade reduzida. Planejamentos não executados a tempo podem perder a funcionalidade, pois a cidade é dinâmica e os cenários se alteram constantemente.

4 Conclusão

O objetivo deste estudo foi: verificar a escassez de recursos, o excesso de burocracia no planejamento e a falta de concretização de empreendimentos; compreender a importância da ocupação do uso do solo e a reapropriação, viabilização e readequação do espaço de subúrbios, identificando problemas de planejamento e acessibilidade na demanda pendular das linhas.

O planejamento e a acessibilidade dependem da concretização de empreendimentos, a CPTM é uma empresa de economia mista que pertence à administração estadual indireta, o que significa dizer que é uma empresa burocrática. Portanto, é de extrema importância que os gestores avaliem a escassez de recursos e o excesso de burocracia e os fatores que venham atrapalhar novos empreendimentos.

Conforme vimos no quadro de entrevista, o maior motivo de reclamação é a falta de recursos e a ocupação do uso do solo causando demanda pendular. Por meio de entrevistas e estudos constatou-se que as PPP (parceria pública privada) são, atualmente, a melhor solução para os entraves financeiros encontrados na ferrovia. Nesse modelo de negócio, o parceiro privado é responsável pela implantação e operação do empreendimento e o Governo do Estado irá remunerá-lo pela atividade e pelo investimento realizado. A vantagem decorre da desoneração do Estado no momento do investimento, que será repassado ao *stakeholder* durante o prazo de vigência da parceria. Tal processo beneficia ambas as partes.

No que diz respeito às questões ambientais, sobre ocupação do uso do solo e demanda pendular nos subúrbios, as soluções mais viáveis tecnicamente são o desenvolvimento das regiões periféricas e a construção de ferrovias em túnel, onde o impacto urbano é mínimo. Neste quesito, soluções ótimas devem ser pensadas, mesclando trechos em elevado,

com túneis e ferrovias em nível, onde possível.

A contribuição mais relevante é de natureza gerencial, pois, durante a realização da pesquisa, constatou-se a necessidade de estudos relacionados ao planejamento de transporte, à mobilidade acessível e ao entendimento burocrático na organização. Além do *layout* das áreas da estação, um requisito importante é a facilidade de acesso e deslocamento para todos os usuários. As estações têm que ser projetadas para prover conexões eficientes e minimizar inconvenientes e discriminação para todos os usuários, incluindo aqueles com mobilidade reduzida. A acessibilidade universal permite que todas as pessoas possam aproveitar o transporte público e as facilidades geradas por eles. Projeto acessível se refere às estações e seus serviços, incluídos os pontos comerciais, a área do entorno e os sistemas de informação que apoiam a movimentação, o uso e o entendimento do local. Desta maneira, é necessário que todos os pontos comerciais da estação estejam de acordo com as normas de melhores práticas de acessibilidade e sigam os mesmos padrões adotados. Esta questão deve fazer parte do contrato com as PPP para garantir que a configuração do espaço que eles estão alugando seja acessível para todos os usuários durante todo o período de operação. São eixos teóricos mais condizentes com as necessidades expressas da organização.

Como sugestão de estudos futuros, é necessário ampliar as referências e a análise dos resultados de cunho quantitativo e de múltiplos casos, e ampliar a análise dos resultados e das referências nesse setor, para que os profissionais e gestores da área tenham mais clareza sobre novos conceitos de captação de recursos para, conseguir implementação de empreendimentos para atrair *stakeholders*, beneficiando o investidor e a mobilidade na cidade.

A despeito das limitações da pesquisa, por se tratar de um caso único, não possibilitando a comparação com outras empresas a fim de identificar as semelhanças e diferenças existentes, o esforço da investigação permitiu identificar configurações da gestão de projetos de inovação utilizados em uma empresa inovadora, abrindo espaço para futuras pesquisas.

Conclui-se que finalmente, o Estado deve criar um plano de transporte integrado com o desenvolvimento urbano, oferecendo acessibilidade, implantando modernização de toda a infraestrutura da rede de subúrbios, construção e reconstrução de estações, compra de novos trens, aumento de números de vias, ampliação da altura e comprimento das plataformas, alargamentos dos trilhos, substituição de sinalizações, reforma da rede elétrica, novas subestações e maior quantidade de pátios de manutenção. Reduzir a demanda pendular das linhas aproveitando o espaço do uso do solo com políticas de ocupação, desenvolvendo as regiões periféricas, evitando deslocamento, com inovação, eficiência e capacidade de investimento de parceiro privado.

Referências

- BRASIL. Norma Brasileira. ABNT NBR 14.022, de 6 de janeiro de 2011. 2011. Disponível em: http://www.tce.mt.gov.br/arquivos/downloads/00051525/NBR_14022-2011_Onibus_Ed4.pdf. Acesso em: 17 ago. 2014.
- BRASIL. Decreto n. 5.296, de 2 de dezembro de 2004. 2004. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm. Acesso em: 17 ago. 2014.
- BRASIL. Norma Brasileira. ABNT NBR 15.320, de 30 de janeiro de 2006. 2006. Disponível em: http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/sites/default/files/arquivos/%5Bfield_generico_imagens-filefield-description%5D_18.pdf. Acesso em: 17 ago. 2014.
- BURGESS, P.W.; SIMONS, J.S. Theories of frontal lobe executive function: clinical applications. In: HALLIGAN, P.W.; WADE, D.T. *Effectiveness of rehabilitation for cognitive deficits*. Oxford: Oxford University, 2005, p. 211-232.
- CAUDURO, J. C. *Plano diretor do sistema de comunicação visual dos transportes públicos*. São Paulo, 2008.
- CONTRAN. Conselho Nacional de Trânsito. Resolução n. 811. Disponível em: http://www.rontan.com.br/www/es/veiculos_especiais/downloads/Legislacao_Resolucao%20CONTRAN%20811-96%20Onibus-Micros.pdf. Acesso em: 17 ago. 2014.
- EASTERBY-SMITH, M. *et al. Aprendizagem organizacional e organização de aprendizagem*. São Paulo: Atlas, 2001.
- FLICK, W. *Introdução à pesquisa qualitativa*. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- FLORES, J.F. *Análisis de dados cualitativos: aplicaciones a la investigación educativa*. Barcelona: PPU, 1994.
- GODOY, A.A. Estudo de caso qualitativo. In: GODOY, C.K.; BANDEIRA-DE-MELO, R.; SILVA, A.B. (Org.). *Pesquisa qualitativa em estudos organizacionais: paradigmas, estratégias e métodos*. São Paulo: Saraiva, 2006, p.115-146.
- LITMAN, T. Measuring transportation: traffic, mobility and accessibility. *ITE J.*, v.73, n.10, p.28-32, 2003.
- MANZINI, E.J. Considerações sobre a elaboração de roteiro para entrevista semi-estruturada. In: MARQUEZINE: M.C.; ALMEIDA, M.A.; OMOTE, S. (Org.) *Colóquios sobre pesquisa em Educação Especial*. Londrina: Eduel, 2003, p.11-25.
- MATTOS, P.L.C.L. Análise de entrevistas não estruturadas: da formalização à pragmática da linguagem. In: SILVA, A.B.; GODOI, C.K.; BANDEIRA-DE-MELO, R. (Org.). *Pesquisa qualitativa em estudos organizacionais: paradigmas, estratégias e métodos*. São Paulo, 2010, p. 347-374.
- MELLO, K.R.C. *Transporte urbano de passageiros: as contradições do poder público*. 1998. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade de São Paulo. São Paulo, 1998.
- MERRIAM, S.B. *Qualitative research and case study applications in education*. San Francisco: Jossey Bass, 1998.
- QUIVY, R.; CAMPENHOUDT, L. *Manual de investigação em Ciências Sociais*. Lisboa: Gradiva, 1998.
- RABELO, G. R. *Avaliação da acessibilidade de pessoas com deficiência física no transporte coletivo urbano*. 2008. 177f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2008.
- RYNES, S.; GEPHART, R.P. From the editors: qualitative research and the Academy of Management Journal. *Academy Manag. J.*, v.47, n.4, p.454-461, 2004.
- SÃO PAULO. Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo. Lei n. 7.861, de 28 de maio de 1992. 1992. Disponível em: <http://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/1992/lei-7861-28.05.1992.html>. Acesso em: 17 ago. 2014.
- SCARINGELLA, R.S. A crise da mobilidade urbana em São Paulo. *São Paulo Perspectiva*, v.15, n.1, p.55-59, 2001.
- TULL, D. S.; HAWKINS, D. I. *Marketing research, meaning, measurement and method*. London: Macmillan, 1976.
- VASCONCELLOS, E.A. *Urban transport, environment and equity: the case for developing countries*. USA, UK: Earthscan Publications, 2001.