

ANÁLISE DA MOBILIDADE URBANA E ACESSIBILIDADE NO TRANSPORTE DE PASSAGEIROS DA CPTM

Jairo Fábio da Silva Santana
jairofabiosantana@gmail.com
Fatec Guarulhos

Maria Marcela Martins
kertelen@hotmail.com
Fatec Guarulhos

Najara Loyola de Melo Almeida
loyola_najara@hotmail.com
Fatec Guarulhos

Elizangela Geraldina Fraga
elizangela.fraga@fatecguarulhos.edu.br
Fatec Guarulhos

Marcos Antonio Maia de Oliveira
marcos.maia@fatec.sp.gov.br
Fatec Guarulhos

Resumo: A presente pesquisa apresenta uma análise da mobilidade urbana e acessibilidade no transporte de passageiros da Companhia Paulista de Trens Metropolitanos (CPTM) de acordo com as Normas da ABNT-NBR 9050/2004 (Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos), ABNT – NBR 14022/2009 (Acessibilidade em veículos de características urbanas para o transporte coletivo de passageiros) e ABNT-NBR 15599/2008 (Acessibilidade: Comunicação na prestação de serviços) e Decreto 5296/2004 (Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção e acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida e dá outras providências). Para tanto, observou-se os equipamentos instalados que contempla a acessibilidade de passageiros e usuários com mobilidade reduzida, desde a chegada ao embarque de 30 das 92 estações da CPTM nos meses de julho e agosto de 2015 onde se constatou alguns gargalos no atendimento prioritário aos passageiros que em muitos momentos não ocorreu de forma satisfatória. Ainda, foi analisada a relação de tais equipamentos e infraestrutura com a legislação e normas pertinentes.

Palavras Chave: Mobilidade urbana - Acessibilidade - Trens - CPTM -

1 INTRODUÇÃO

A liberdade de locomoção é um direito fundamental preconizado, no artigo 5º da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 que diz que “é livre a locomoção no território nacional em tempo de paz, podendo qualquer pessoa, nos termos da Lei, nele entrar, permanecer ou dele sair com seus bens” (CF, 1988, p.21). E, com o desenvolvimento das cidades e o aumento populacional fez com o que o sistema de transporte público precisasse ser ampliado surgindo assim, diversas implementações no transporte coletivo das cidades. No caso particular de São Paulo que, tem uma estimativa de 11.037.596 milhões de habitantes segundo dados do último censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2010, a cidade recebe trabalhadores residentes na região metropolitana que, envolve 39 municípios que utilizam na sua maioria os transportes rodoviário e ferroviário.

Considerando que, na cidade de São Paulo circulam “3,3 milhões de passageiros em seis (6) linhas e 92 estações - destas, 450 mil pessoas com deficiência (PCD) e pessoas com mobilidade reduzida (idosos, gestantes e usuários com crianças) circularam nos trens em 2014”. (CPTM, 2015).

A temática acessibilidade que, por muito tempo teve suas bases de discussão no âmbito da Engenharia e Arquitetura, tem preocupado pesquisadores, governos e sociedade devido às grandes mudanças que tem ocorrido na sociedade nos últimos anos principalmente com a inclusão das normas regulamentadoras (NBR's) que versam sobre acessibilidade. No Brasil, o Decreto Federal 5296/2004¹ torna obrigatório que todo o sistema de transportes no País instale itens que promovam a acessibilidade.

O objetivo deste artigo é analisar a questão da mobilidade urbana e acessibilidade no transporte de passageiros da Companhia Paulista de Trens Metropolitanos (CPTM) desde o momento de circulação interna nas estações até o embarque. Para tal, foram utilizados referenciais teóricos sobre acessibilidade, mobilidade urbana, transporte ferroviário, legislação pertinente e visitas técnicas a 30 estações (das 92 existentes) da CPTM nos meses de julho e agosto de 2015 – momento em que ficávamos, em média, de 20 a 40 min em cada estação anotando seus principais itens quanto a mobilidade e acessibilidade – os quais serão descritos no item Estudo de Caso.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Mobilidade Urbana

De acordo com Vargas (2008, p. 1) mobilidade urbana é “[...] a capacidade de deslocamento de pessoas e bens no espaço urbano para a realização de suas atividades cotidianas (trabalho, abastecimento, educação, saúde, cultura, recreação e lazer), num tempo considerado ideal, de modo confortável e seguro”.

2.2 Acessibilidade

Segundo o Decreto 5296/2004 Acessibilidade é conceituada como

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 portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida.

¹ Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção e acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida e dá outras providências. Disponível em: www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2004-2006/.../decreto/d5296.htm. Acesso em 20 junho 2015.

2.3 Transporte Ferroviário

É definido segundo a Agência Nacional de Transporte Terrestre (ANTT, 2015) como “um tipo de deslocamento que ocorre por meio de vias férreas, transportando, dentre outros, pessoas e cargas”.

3. COMPANHIA PAULISTA DE TRENS METROPOLITANOS (CPTM)²

A Companhia Paulista de Trens Metropolitanos (CPTM) é uma empresa de economia mista do Governo do Estado de São Paulo, ligada à Secretaria dos Transportes Metropolitanos, criada no dia 28 de maio de 1992 pela Lei Estadual nº 7.861. Formada a partir dos sistemas de transporte de passageiros, sobre trilhos, operados em São Paulo pela Companhia Brasileira de Trens Urbanos (CBTU) e pela Ferrovia Paulista S/A (FEPASA). Possui seis Linhas, que somam 257,5 quilômetros operacionais, numa malha total de 260,8 quilômetros (Figura 1). O Sistema atende 22 municípios, sendo 19 deles na Região Metropolitana de São Paulo e conta com 92 estações.

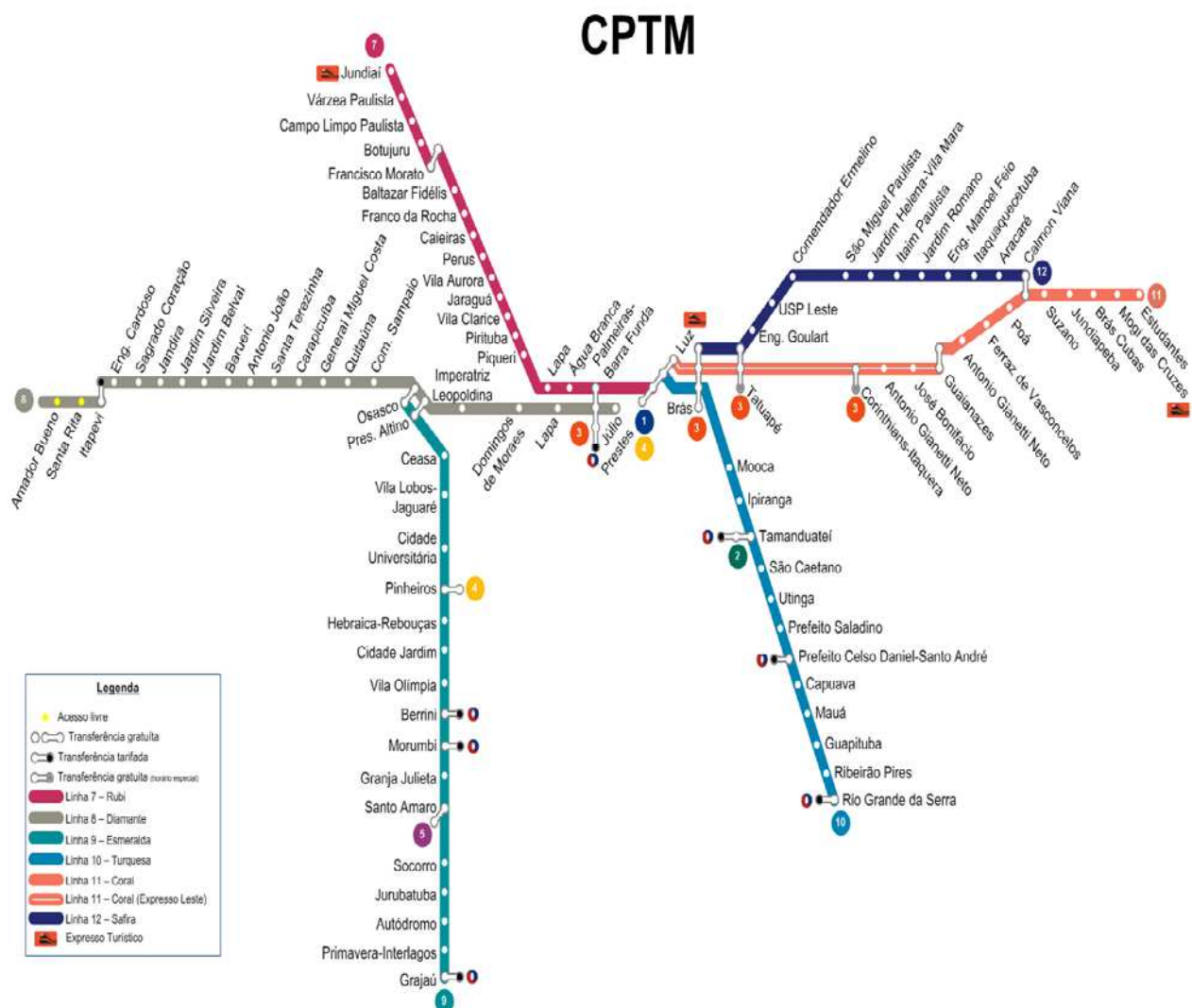


FIGURA 1: Mapa da Companhia Paulista de Trens Metropolitanos
FONTE: CPTM (2015)

² Material compilado a partir do Demonstrativo 2014 da CPTM. Disponível em: <http://www.cptm.sp.gov.br/a-companhia/BalancosDemonstrativos/CPTM%20-%20Relat%C3%B3rio%20da%20Administra%C3%A7%C3%A3o%202014%20-%20FINAL.pdf>. Acesso em 15 maio de 2015.

A Rede formada pela CPTM e pela Companhia do Metropolitano de São Paulo (Metrô) é integrada em vários pontos da cidade e conta com transferência gratuita em seis estações: Palmeiras-Barra Funda, Brás, Tamanduateí, Pinheiros, Luz e Santo Amaro. Além disso, também são integradas as estações Corinthians-Itaquera e Tatuapé, com transferência gratuita somente em horários determinados. A integração com o sistema de ônibus é realizada com o Sistema de Transporte Coletivo de Ônibus Intermunicipais da Empresa Metropolitana de Transporte Urbano (EMTU) nas estações Prefeito Celso Daniel-Santo André, Morumbi, Berrini, Grajaú, Tamanduateí e Rio Grande da Serra, além da integração com o sistema de ônibus do Município de São Paulo, gerenciado pela São Paulo Transporte (SPTrans).

A CPTM transportou no ano de 2014, 832,9 milhões de passageiros, superando em 4,7% a marca alcançada em 2013. Foram 2.781 viagens programadas nos dias úteis com uma frota de 135 trens, circulando nos horários de pico. A média de passageiros transportados em dia útil (MDU) foi de 2,8 milhões, 4,5% superior ao ano anterior. O usuário da CPTM percorre, em média por viagem, 19,1 quilômetros e paga uma tarifa nominal de R\$ 3,50. Em 31 de dezembro de 2014, o quadro de pessoal da CPTM foi de 8.752 empregados.

3.1 Análise da Mobilidade Urbana e Acessibilidade no Transporte de Passageiros da CPTM

As seis linhas de trens da CPTM em toda grande São Paulo compreendem mais de 206 km de trilhos, onde diariamente viajam mais de dois milhões de pessoas. Mesmo com maior abrangência que o Metrô (que tem pouco mais de 70 km de extensão), a acessibilidade e mobilidade nas estações e nos trens urbanos é inferior.

Para um melhor entendimento apresentamos na Tabela 1, um descritivo das estações considerando linha, terminais, comprimento (km), estações, funcionamento.

QUADRO 1: Tabela do Sistema da Companhia Paulista de Trens Metropolitanos

Linha	Terminais	Comprimento (km)	Estações	Funcionamento
7 Rubi	Luz ↔ Francisco Morato	38,969	14	Diariamente, das 4:00 a 0:00. Aos sábados até a 01:00 do domingo.
8 Diamante	Júlio Prestes ↔ Itapevi	35,283	20	Diariamente, das 4:00 a 0:00. Aos sábados até a 01:00 do domingo.
9 Esmeralda	Osasco ↔ Grajaú	32,8	20	Diariamente, das 4:00 a 0:00. Aos sábados até a 01:00 do domingo.
10 Turquesa	Brás^[8] ↔ Rio Grande da Serra	34,960	13	Diariamente, das 4:00 a 0:00. Aos sábados até a 01:00 do domingo.
11 Coral	Luz ↔ Mogi das Cruzes	39,7 (Expresso Leste)	12 (Expresso Leste)	Diariamente, das 4:00 a 0:00. Aos sábados até a 01:00 do domingo.
12 Safira	Brás ↔ Calmon Viana	38,822	13	Diariamente, das 4:00 a 0:00. Aos sábados até a 01:00 do domingo.

FONTE: Adaptado pelos autores de CPTM (2015)

Observou-se, nos meses pesquisados – julho e agosto que algumas estações são modernas dotadas de elevadores e rampas; outras atendem parcialmente às normas de acessibilidade com plataformas totalmente cobertas, escadas rolantes, elevadores, rampas, corrimões, pisos e rotas táteis, mapas em braile além de assentos na plataforma, banheiros públicos comuns e sanitários exclusivos para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.

Também os trens não obedecem a um padrão único, o que resulta em vãos exagerados entre as plataformas e os carros. Considerando este item e, conversando informalmente com um funcionário da CPTM, este nos disse que isso ocorre porque muitas linhas derivam das antigas vias ferroviárias – algumas datadas do século 19.

Em todas as estações analisadas observamos a realização de operações direcionadas basicamente para a ordenação seletiva do fluxo de usuário visando à redução dos conflitos no embarque/desembarque – momento que foram organizadas e demarcadas o número de pessoas que deverão embarcar.

Nas estações Lapa, Piqueri e Pirituba da **Linha 7 (Rubi)** a dificuldade começa no acesso as estações (Figura 3); também não há transferência entre plataformas. Na estação Jaraguá, próximo a Serra da Cantareira, as plataformas não estão localizadas de frente uma para outra e, a mudança de lado se dá por meio de escada externa; para idosos e deficientes há uma passagem no meio dos trilhos. Registramos que, esta estação é tombada o que impõe restrições quanto a reformas. Em Perus (Figura 4), a distância para o trem e plataforma é considerável. Há rampa de acesso para sanitários e para ingresso no terminal, escada interna para transferência e uma rampa do lado de fora da estação.



FIGURA 3: Estação Piqueri – Linha 7 (Rubi)



FIGURA 4: Estação Perus – Linha 7 (Rubi)

FONTE: Os autores (2015)

Na **Linha 8 (Diamante)** só depois de subir e descer mais ou menos uns 100 degraus foi possível acessar algumas estações (Comandante Sampaio – Figura 5, Domingos de Moraes, Quitaúna e General Miguel Costa), pois as mesmas não contam com elevadores nem rampas de acesso. Encontramos 3 usuários com cadeiras de rodas e 1 com carrinho de bebê. Todos foram unânimes em dizer que a única opção é contar com a ‘boa vontade de um segurança’. Já as estações Barueri e Carapicuíba são bem iluminadas, tem elevador preferencial, piso tátil, escadas rolantes e são bem conservadas. Em contrapartida à estação Presidente Altino que, faz conexão para a linha 9 (Rubi) e na Estação Osasco os acessos estão bem carentes.

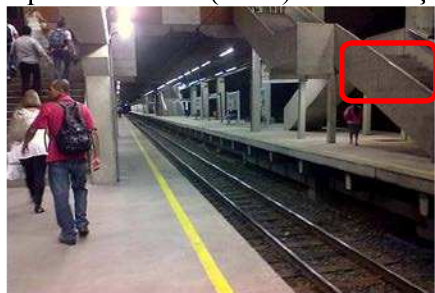


FIGURA 5: Estação Comandante Sampaio – acesso por escadas

FONTE: Os autores (2015)

Observamos que na Linha 8 que, mesmo com trens novos, o embarque é dificultado pela distância entre o trem e a plataforma e nos trens mais antigas a altura beira os 30 cm.

De todas, à **Linha 9** (Esmeralda) que oferece mais qualidade de serviços, com praticamente todas as estações dotadas de escadas rolantes e elevadores (Figura 6). Nas estações em estrutura metálica, exceto a Jurubatuba, todas são implantadas sobre uma única plataforma central com embarque/desembarque podendo ser feito no sentido Osasco de um lado e Grajaú de outro. Para quem vem da rua e quer acessar a plataforma, há elevadores e escadas e uma passarela suspensa sobre a Marginal Pinheiros.



FIGURA 6: Estação Osasco – Escadas rolantes

FONTE: Os autores (2015)

Já a **Linha 10** (Turquesa) apesar de muito utilizada – percorre a Estação Brás, na região central da Capital até o município de Rio Grande da Serra nas proximidades da Repressa Billings – há uma falta considerável de acessibilidade, o que colabora – assim como na linha 8 - para que os usuários tenham que contar com a colaboração dos seguranças. Somente as estações Tamanduateí e Brás (que fazem conexão com o metrô) dispõem de escadas rolantes e elevadores. Nas demais, o que se vê são apenas escadas para embarque, desembarque e mudança de plataforma, sem qualquer tipo de acessibilidade. Na estação Santo André/Celso Daniel há uma rampa de acesso apenas para o embarque no sentido Brás. Os trens que voltam para São Paulo param na plataforma central e só é possível sair de lá utilizando uma passarela sem cobertura, exposta ao tempo. Vimos nesta estação um idoso com bengalas subindo com dificuldades os dois lances de escada até a plataforma.

As estações Ipiranga e Utinga não tem transferência gratuita entre as plataformas. É necessário sair da estação e utilizar os acessos que ficam depois da catraca. Na estação Ipiranga o acesso é feito por rampas já na Utinga, apenas por degraus - o mesmo acontece na Estação Prefeito Saladino (Figura 7). Na Mooca o embarque/desembarque é feito pela plataforma 4, no mesmo nível da rua. Para acesso aos trens que vão no sentido Rio Grande da Serra, com embarque na plataforma 3, é preciso passar por dois lances de escadas, ou seja, inacessível.



FIGURA 7: Estação Prefeito Saladino – Acesso por escadas

FONTE: Os autores (2015)

Há dois níveis de qualidade no atendimento e serviços nas estações da **Linha 11 (Coral)**: uma que atende a cidade de São Paulo e outros os municípios da região metropolitana – como Poá, Mogi das Cruzes e Ferraz de Vasconcelos. Na parte paulistana, as sete estações (Luz, Brás, Tatuapé, Corinthians/Itaquera, Dom Bosco, José Bonifácio e Guaianazes) são equipadas com escadas rolantes, elevadores, rampas de acesso e sinalização tátil no chão (Figura 8).



FIGURA 8: Estação Luz - Sinalização tátil

FONTE: Os autores (2015)

Algo que nos chamou atenção foi que, se o usuário estiver em Guaianazes e deseja viajar sentido Mogi das Cruzes (Estação Estudantes) tem que fazer uma conexão (gratuita) com outro trem (de qualidade inferior, talvez da antiga permissionária) da mesma linha.

Na estação Ferraz de Vasconcelos (Antônio Gianetti Neto) existem três elevadores e sete escadas rolantes, comunicação em braile, corrimãos e rampas adequadas, piso e rotas táteis e banheiros para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida (Figura 9 – mas nem todas estas benesses estão em funcionamento – isso porque a obra fora reinaugurada em agosto de 2015).



FIGURA 9: Estação Ferraz de Vasconcelos – Escadas rolantes, pisos táteis

FONTE: Os autores (2015)

Já em Poá, não existem elevadores nem rampas (figura 10). O embarque só é permitido pela parte superior da estação, onde o usuário tem, obrigatoriamente que descer 40 degraus para chegar à plataforma. Para desembarcar é mais fácil, graças às saídas com rampas no nível da rua.



FIGURA 10: Estação Poá – Acesso somente por escadas

FONTE: Os autores (2015)

Nas estações Suzano, Jundiapéba e Brás Cubas (as últimas em Mogi das Cruzes) não oferecem elevadores ou rampas para troca interna de plataformas. Outro problema comum é a altura entre o trem e a plataforma que supera os 30 cm.

Na **Linha 12** (Safira) das treze (13) estações, dez (10) tem elevadores e escadas rolantes (exceto Engenheiro Manuel Feio, Aracaré e Engenheiro Goulart). Nove (9) estações da linha são dotadas de rampas de acesso à estação (Figura 11 – Estação Ermelino Matarazzo) e, em todas o embarque/desembarque é facilitado pelo pequeno vão entre o trem e a plataforma.



FIGURA 11: Estação Ermelino Matarazzo – Acesso por rampas

FONTE: Os autores (2015)

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os passageiros que utilizam diariamente as linhas da CPTM agonizam à espera de melhorias em toda estrutura. Dizer que a linha Y ou Z opera com o “padrão de qualidade da CPTM” seria um exagero, pois todas carecem de muitos ajustes. A começar por treinamento aos funcionários no trato com os usuários que necessitam de acesso - acessível – ao equipamento público (algo descrito no Decreto 5296/2004). Observamos este item, pois em algumas estações as às normas de acessibilidade (plataformas totalmente cobertas, escadas rolantes, elevadores, rampas, corrimões, pisos e rotas táteis, mapas em braile além de assentos na plataforma, banheiros públicos comuns e sanitários exclusivos para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida) não são cumpridos.

Os problemas são muitos e vão desde o desnível entre a plataforma e o trem, passando pela superlotação dos vagões em horário de pico e a falta de acessibilidade aos usuários do transporte – sem contar outras intercorrências como: banheiros fechados – em função da crise hídrica ou quebrados, comércio ambulante irregular, pregações religiosas, pedintes, perturbações musicais.

Espera-se com esta pesquisa, contribuir para a discussão da acessibilidade aos serviços de transporte, em especial nos trens da CPTM. Além disso, alertar para a importância das garantias de acesso sugeridos nas Normas Regulamentadoras e no Decreto como fator promotor de dignidade e não simplesmente pelo cumprimento da legislação, pois segundo a Declaração Universal dos Direitos Humanos “o reconhecimento da dignidade inerente a todos os membros da família humana e de seus direitos iguais e inalienáveis é o fundamento da liberdade, da justiça e da paz no mundo.”

5 REFERENCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 9050. Acessibilidade de edificações, mobiliário, espaços e equipamentos. Rio de Janeiro, 2004.

- _____. **NBR 14022.**
Acessibilidade em veículos de características urbanas para o transporte coletivo de passageiros. Rio de Janeiro, 2009.
- _____. **NBR 14273.**
Acessibilidade da pessoa portadora de deficiência no transporte aéreo comercial. Rio de Janeiro, 1999.
- _____. **NBR 15599.**
Acessibilidade: comunicação na prestação de serviços. Rio de Janeiro, 2008.
- BRASIL. **CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA** – CRF. Brasília, Departamento de Imprensa Nacional, 1988.
- _____. **Decreto 3298/1999.** Política Nacional para Integração da Pessoa com deficiência. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d3298.htm. Acesso em 03 Abr. 2015.
- _____. **Decreto 5296/2004.** Atendimento prioritário. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5296.htm. Acesso em 03 Abr. 2015.
- CENSO DE SÃO PAULO.** Disponível em: <http://www.censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php?uf=35&dados=0>. Acesso em 17 jul. 2015.
- CRUZ, Jorge Alcides; CARVALHO, Névio Antônio. Transporte urbano de passageiros. In: VALENTE, Amir Mattar; PASSAGLIA, Eunice et al. (org.). **Qualidade e Produtividade nos transportes**: São Paulo: Cengage, 2008, p. 1-39
- DEMONSTRATIVOS CPTM.** Disponível em <http://www.cptm.sp.gov.br/a-companhia/BalancosDemonstrativos/CPTM%20-%20Relat%C3%B3rio%20da%20Administra%C3%A7%C3%A3o%202014%20-%20FINAL.pdf>. Acesso em 15 Jul. 2015.
- FERRAZ, Antônio Clóvis Pinto; TORRES, Isaac Guillermo Espinosa. **Transporte Público Urbano**. São Carlos: RiMa, 2001.
- TRANSPORTE FERROVIÁRIO.** Disponível em: http://www.antt.gov.br/index.php/content/view/15884/Evolucao_do_Transporte_Ferrovuario.html. Acesso em 12 Ago. 2015.
- VARGAS, H. C. **Mobilidade Urbana nas Grandes Cidades**. URBS, São Paulo, n°. 47, ano XII, p 7-11, 2008. Disponível em: http://www.fau.usp.br/depprojeto/labcom/produtos/2008_vargas_imobilidade.pdf. Acesso em: 12 Ago. 2015.
- VASCONCELLOS, Eduardo. A. **A Cidade, o Transporte e o Trânsito**. São Paulo: Prolivros, 2005.
- _____. A Crise do Planejamento nos Países em Desenvolvimento: Reavaliando Pressupostos e Alternativas. **Revista Transportes, ANPET**, v. 3, n. 2, p. 7-26, 2005.
- _____. **Transporte urbano, espaço e equidade: análise das políticas públicas**. São Paulo: Annablume, 2001.