

XII ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM
PLANEJAMENTO URBANO E REGIONAL

21 a 25 de maio de 2007

Belém - Pará - Brasil

A EXPANSÃO DO METRÔ DE SÃO PAULO: ACENTUANDO DESIGUALDADES

Flávio Villaça (Universidade de São Paulo USP)

Silvana Zioni (Universidade de São Paulo USP)

A Expansão do Metrô de São Paulo: acentuando desigualdades

Resumo

O texto mostra que a expansão das linhas do metrô de São Paulo privilegia a população de mais alta renda, que é minoritária e ocupa o quadrante sudoeste da metrópole, em detrimento da maioria da população que é a de menor renda e se distribui em todos os quadrantes da metrópole. Isso é mostrado comparando-se linhas existentes, em obras, projetadas e cogitadas, com linhas hipotéticas definidas pelos pesquisadores e atravessando as regiões populares.

A Expansão do Metrô de São Paulo: acentuando desigualdades

Introdução

A abismal diferença entre pobres e ricos que caracteriza a sociedade brasileira se manifesta, como não poderia deixar de ser, na estrutura urbana de nossas metrópoles. Como demonstram alguns autores (VILLAÇA, 2001) o deslocamento dos seres humanos é, de longe, o mais importante (embora não o único) fator determinante da estrutura territorial de nossas metrópoles. As condições que presidem esses deslocamentos e a estrutura resultante de sua atuação são comandadas pelas classes sociais dominantes.

Assim sendo, ocorrem pelos menos três processos: os governos dominados por essas classes dedicam mais recursos aos sistemas de transportes dos quais mais se utilizam, do que àqueles utilizados pelas classes dominadas; aquelas classes dedicam mais atenção não só aos sistemas de transportes do qual mais se utilizam, mas também à região da cidade por elas ocupada; finalmente, as classes dominantes produzem nessa região, uma estrutura territorial urbana condizente com o sistema de transportes que mais usam.

No caso específico dos transportes sobre trilhos na Região Metropolitana de São Paulo é possível perceber que a expansão das linhas do metrô privilegia a população de mais alta renda, que é minoritária e ocupa o quadrante sudoeste da metrópole, em detrimento da maioria da população que é a de menor renda e se concentra em outros quadrantes da metrópole.

Para bem entender a interpretação desta pesquisa é importante ter uma idéia da segregação sócio-espacial que existe na Região Metropolitana de São Paulo. Essa segregação é vital para que se entenda como se dá a atuação do poder público na produção do sistema de transportes de maneira a priorizar os interesses e necessidades dos mais ricos, em detrimento dos mais pobres.

Analisando a estrutura urbana da área metropolitana de São Paulo - assim como a de outras áreas metropolitanas brasileiras - VILLAÇA (2001) mostrou que nelas, a distribuição espacial das classes sociais não é nada uniforme. Há uma clara concentração das camadas de mais alta renda numa determinada região da metrópole, região essa constituída por dezenas de bairros, inclusive de baixa renda. Em São Paulo, essa região está definida no *Quadrante Sudoeste da Metrópole*. Nela há bairros de todas as classes sociais, inclusive favelas. Entretanto a maioria das classes média e a totalidade das classes acima da média mora nessa região. Chamamos

então a atenção para o fato de que a recíproca dessa afirmação não é verdadeira, ou seja, é falsa a idéia de que a maioria dos que moram nessa região seja das classes médias e acima da média.

Este texto analisa tanto linhas existentes como em obras, projetadas, cogitadas, integrantes do sistema ou dos planos de expansão do Metrô de São Paulo, quanto linhas hipotéticas traçadas pelos pesquisadores através das regiões populares, para fins de comparação.

Para demonstrar a tese proposta foi ainda utilizado um indicador de necessidade de transporte sobre trilhos, representado pela *população de mais baixa renda moradora em “faixas de influência”* ao longo das linhas estudadas. Para tanto foram definidas:

- População de mais baixa renda - foi convencionado que essa população seria representada pelas famílias com rendimento médio mensal inferior ou igual a 20 salários mínimos, segundo a Pesquisa Origem e Destino de 1997 (Cia. do Metrô, 1998).
- Faixas de influência ao longo de linhas – faixas com 2 km de largura, sendo 1 km de cada lado da linha. Parte-se da premissa que a população moradora dessas faixas é indicativa da população que potencialmente mais necessitaria de metrô, mesmo que a maior parte desses moradores não se utilize (nem venham a se utilizar) do metrô.
- Linhas hipotéticas – Para fins de comparação com outras linhas, foram definidas pelos pesquisadores, linhas hipotéticas de metrô, traçadas atravessando regiões ocupadas por grandes concentrações de população de renda mais baixa (20 SM ou menos). Para fins de comparabilidade com linhas existentes e/ ou em obras, essas linhas hipotéticas foram sempre definidas como linhas radiais, partindo do centro com destino à periferia.

Uma delas foi necessariamente uma linha hipotética concebida para fins de comparação com uma linha cogitada para atender o Aeroporto Internacional de São Paulo.

Foram traçadas as seguintes linhas hipotéticas, todas indicadas na Figura 1; Linha hipotética Brás – Vila Prudente - Parque São Lucas, Linha hipotética Brás - Diadema – São Bernardo do Campo e Linha hipotética Brás – Vila Maria - Guarulhos.

Os dados de população e renda utilizados são os da Pesquisa OD 1997.

As Novas linhas do Metrô de São Paulo

O sistema Metrô hoje implantado estende-se por cerca de 60 km, em quatro linhas e com 57 estações. Estão em operação a Linha 1 Azul, entre Jabaquara e Tucuruvi, a Linha 2 Verde entre Imigrantes e Vila Madalena, a Linha 3 Vermelha, entre Corinthians - Itaquera e Barra Funda, e trecho da Linha 5 Lilás, entre Capão Redondo e Santo Amaro. Atualmente estão em andamento obras de extensão da Linha 2 Verde, a partir de Imigrantes em direção ao Sacoman, e de implantação da Linha 4 Amarela no trecho compreendido entre Vila Sônia – Luz (ver figura 1).

A Figura 1 apresenta as linhas s em operação, em obras ou cogitadas, segundo divulgação pela imprensa e/ou no Programa de Prioridade na Rede 2010, desenvolvido pela Secretaria dos Transportes Metropolitanos em 2004, e as linhas hipotéticas definidas pelos pesquisadores para fins do presente estudo.

A Tabela 1 apresenta para cada uma das linhas existentes, em obras, ou projetadas a população de mais baixa renda (ou seja, a população com renda inferior a 20 SM) moradora em “faixas de influência”, ou seja, como já foi explicado, uma faixa de 2 km de largura (1km de cada lado) definida ao longo das linhas estudadas.

Foram consideradas, ainda, para efeito de análise, as seguintes linhas hipotéticas, também indicadas na Figura 1.

- Linha Hipotética Brás – Vila Prudente, Parque São Lucas – Partiria do Brás atravessaria a Mooca, a Água Rasa e Vila Prudente e chegaria ao Parque São Lucas.
- Linha Hipotética Brás –Diadema – São Bernardo do Campo – Partiria da Sé (ou no seu entorno, entre Liberdade e Brás) atravessaria o Cambuci, Ipiranga – onde poderia conectar-se com Linha 2 Verde, da Avenida Paulista – indo em direção ao Parque Bristol, Diadema e São Bernardo do Campo.

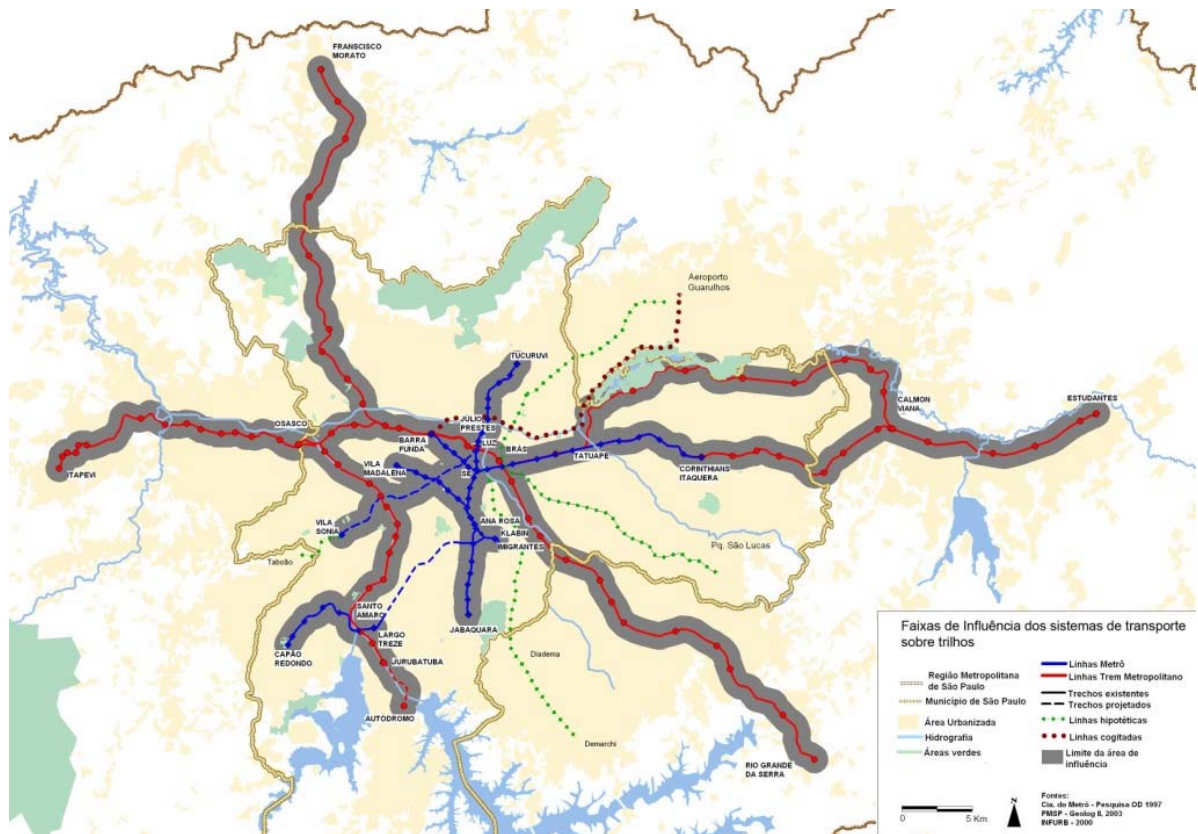


Figura 1: Sistema de Transporte sobre Trilhos da Região Metropolitana de São Paulo – faixas de influência ao longo das linhas implantadas e em obras

- Linha Hipotética Brás – Vila Maria – Guarulhos – Partiria da Estação Brás e seguiria pelo Pari, Vila Maria, Jardim Japão e entraria em Guarulhos chegando até o centro dessa cidade, e daí até o Aeroporto Internacional de São Paulo, Aeroporto Governador Franco Montoro, em Cumbica. Essa linha é foi definida para fins de comparação com um suposto “trem expresso” cogitado para atender o Aeroporto Internacional de São Paulo em Guarulhos.

Tabela 1: Linhas em operação, em projeto e em obras

	Extensão	População total	População com renda até 20 SM	População com renda acima de 20 SM		
	(km)	(hab)	(hab)	%	(hab)	%
Linha 1 Azul (Norte- Sul)	20,2	680.056	391.007	57	289.050	43
Sé - Tucuruvi	9,3	198.164	123.116	62	75.049	38
Sé – Jabaquara	10,9	410.972	218.526	53	192.446	47
Linha 2 Verde (Paulista)	10	396.864	190.938	48	205.926	52
Vila Madalena - Ana Rosa	7	187.896	78.192	42	109.704	58
Ana Rosa – Imigrantes	2,6	88.313	54.328	62	33.985	38
Linha 3 Vermelha (Leste - Oeste)	22	574.012	392.047	68	181.966	32
Sé – Barra Funda	4,5	139.375	69.084	50	70.291	50
Sé - Corinthians – Itaquera	17,5	363.717	273.598	75	90.120	25
Linha 4 Amarela (Taboão - Luz)	16,6	405.796	231.113	57	174.683	43
Luz - Vila Sônia	12,8	317.880	163.905	52	153.975	48
Vila Sônia – Taboão	3,8	87.916	67.208	76	20.708	24
Linha 5 Lilás(C. Redondo –C. Klabin)	20	430.438	258.596	60	171.842	40
Capão Redondo – Santo Amaro	8,4	195.053	169.962	87	25.091	13
Santo Amaro – Chácara. Klabin	11,5	208.632	74.504	36	134.128	64

Fonte: Cia. do Metrô - Pesquisa OD 1997, 1998; Rede Essencial, 2006. STM - PITU 2020, 1999.

A Tabela 2 mostra os dados de população por classes de renda nas faixas de influência de cada uma dessas linhas. Cabe destacar que, as extensões das linhas hipotéticas são equivalentes às das linhas hoje existentes ou em obras, com exceção da Linha do Aeroporto Internacional destinada a ser comparada especificamente com uma linha cogitada.

Tabela 2: População atendida por linhas hipotéticas

	Extensão (km)	População total (hab)	População com renda até 20 SM (hab)		População com renda acima de 20 SM (hab)		
			%	%	%	%	
Vila Maria – Guarulhos	18,8	494.326	100	369.935	75	124.391	25
Diadema – São Bernardo	22,8	548.586	100	423.744	77	124.843	23
Brás – Parque São Lucas	20,2	553.812	100	450.858	81	102.955	19

Fonte: Cia. do Metrô - Pesquisa OD 1997, 1998.

O caráter popular dos moradores ao longo desses traçados é revelado pela mesma tabela. Ela mostra que nessas linhas hipotéticas a parcela da população com renda média familiar inferior a 20 salários mínimos representa entre 75 % e 81 % do total de população moradora na faixa de influência.

Quanto às linhas existentes, projetados e / ou em obras, apenas o trecho Sé – Corinthians / Itaquera da Linha 1 do Metrô e o trecho Capão Redondo – Santo Amaro da Linha 5 do Metrô apresentam semelhante característica (Tabela 1). As demais linhas do Metrô estão implantadas em áreas cujas parcelas de população com renda até 20 salários mínimos variam entre 50% e 60%.

A seguir, estabelece-se outra comparação: aquela entre as linhas Luz – Taboão e Capão Redondo – Chácara Klabin, atualmente em obras, e duas linhas hipotéticas. As primeiras estão totalmente dentro do Quadrante Sudoeste e quase totalmente dentro da região de grande concentração de camadas população de alta renda (Villaça, 2001). As segundas foram formuladas de maneira a atravessar regiões populares.

A Tabela 3 indica a relação entre oferta de lugares e população com renda igual ou inferior a 20 salários mínimos, moradora na faixa de influência de algumas linhas de metrô em operação.

Considerando a capacidade dos trens e o número de viagens diárias, calculou-se a relação entre o número de lugares diariamente oferecidos das linhas do Metrô, e a população de baixa renda moradora na área de influência. O dado empírico assim obtido, e que representa o padrão de atendimento real hoje existente variou em torno de 3,5 lugares ofertados / população com renda até 20 salários mínimos, como mostra a tabela abaixo.

Tabela 3: Linhas existentes – padrão de atendimento

	Total de lugares por trem (1)	Número de Viagens (MDU) (2)	Oferta de Lugares MDU (2)	População mais pobre (hab) (3)	Oferta de Lugares / População mais pobre
Linha 1 - Azul - Norte – Sul	1500	880	1.320.000	391.007	3,3
<i>Trecho Sé – Tucuruvi</i>	-	-	551.167	123.116	4,4
<i>Trecho Sé - Jabaquara</i>	-	-	703.855	218.526	3,2
Linha 2 - Verde – Paulista	1700	610	1.037.000	78.192	13,2
Linha 3 - Vermelha - Leste - Oeste	1600	990	1.584.000	392.047	4,0
<i>Trecho Sé - Barra Funda</i>	-	-	620.284	69.084	8,9
<i>Trecho Sé - Corinthians / Itaquera</i>	-	-	892.567	273.598	3,2
Linha 5 - Lilás – C. Redondo – S. Amaro	1500	60	90.000	169.962	0,5

Observação: (1) Considerando-se 6 passageiros / m2. (2) Média dia útil, relativa ao serviço oferecido no ano 2002. (3) População com renda até 20 SM.

Fonte: Cia. do Metrô - Dados Operacionais. s/edição, 2004 e Relatório Operacional. São Paulo, 2003.

A Tabela 4 mostra a comparação entre linhas (em obras e em projeto) e linhas hipotéticas definidas para esta análise. Pela tabela vê-se que (considerando o padrão de atendimento de 3,5 lugares ofertados / população com renda até 20 SM) a demanda provável da Linha Taboão - Luz seria de 808.895 passageiros / dia, enquanto a linha hipotética, partindo do Brás em direção a São Bernardo do Campo, apresentaria uma demanda provável de 1.483.104 passageiros / dia. A outra linha hipotética, imaginada para ligar o Brás ao Parque São Lucas, e com uma extensão de 20,2 Km, apresentaria uma demanda provável de 1.578.003 passageiros / dia.

Tabela 4: Demanda provável das linhas em implantação do Metrô e das linhas hipotéticas

	Extensão (km)	População total (hab)	População com renda até 20 SM (hab)	Demanda Provável (1) (passageiros / dia) MDU (2)
<i>Linhas em implantação</i>				
Linha Luz –Taboão	16,6	405.796	231.113	808.895
Linha Capão Redondo – Chácara Klabin	20,0	430.438	258.596	905.086
<i>Linhas hipotéticas</i>				
Brás - Diadema São Bernardo	22,8	548.586	423.744	1.483.104
Brás – Parque São Lucas	20,2	553.812	450.858	1.578.003

Observações: (1) Admitindo-se uma oferta de 3,5 lugares / moradores / dia, conforme. (2) Média dia útil.
Fonte: Cia. do Metrô - Pesquisa OD 1997, 1998.

A linha férrea para atender o Aeroporto de Cumbica

Vários traçados vêm sendo cogitados para uma eventual e futura linha de metrô ou trem expresso para atender o Aeroporto Internacional de São Paulo, em Guarulhos. O PITU 2020 – Plano Integrado de Transporte Urbano para 2020 (STM, 1999, p. 73) apresentou a proposta de um “Trem Especial” que ligaria os aeroportos Congonhas, Internacional de São Paulo e Campo de Marte, ao longo de 44 km, Os investimentos seriam da ordem R\$ 880 milhões, a serem realizados entre os anos de 2010 e 2015.

Mais recentemente, o jornal *O Estado de São Paulo* (edição de 25 de maio de 2004, p. C-3) apresentou um mapa do qual constava uma linha que partiria da Barra Funda e chegaria a Cumbica, com apenas duas paradas: Brás e Tatuapé. Essa linha seria parte de outra maior, que

ligaria Viracopos (Aeroporto Internacional de Campinas) a Cumbica. Essa mesma linha havia sido noticiada pela *Folha de São Paulo* (edição de 18 de setembro de 2003, p. C-6), que dizia:

“... o governo da Espanha patrocinava um novo estudo de viabilidade para a construção de uma linha de trem rápido para ligar as regiões de São Paulo e Campinas. Essa linha ... se uniria ao Expresso Aeroporto - projeto da CPTM que estabelece uma ligação da Barra Funda a Guarulhos e cuja licitação deve ser lançada nas próximas semanas”.

Entretanto – a nosso ver – a notícia mais forte e grave a favor de um serviço expresso sobre trilhos para atender o Aeroporto Internacional de São Paulo, em Guarulhos, partiu da própria Infraero. Numa notícia sobre a ampliação - terceiro terminal, terceira pista de pouso e decolagem etc. - do Aeroporto Internacional de São Paulo e que consumiria R\$ 1,6 bilhões, o jornal *Folha de São Paulo* (edição de 16 de janeiro de 2005, pg. C-3) afirmava que:

“... todas essas obras de ampliações esbarram em uma imposição da Infraero: a construção de uma linha ferroviária que ligará Cumbica ao centro da cidade de São Paulo. Sem isso, a empresa diz que não faz sentido aumentar a capacidade do aeroporto de São Paulo, pois o acesso dos passageiros será complicado”.

A notícia prossegue dizendo que há duas propostas para o ponto final dessa linha, Barra Funda e Julio Prestes, dizendo ainda que o Governador Geraldo Alckmin estuda a possibilidade dessa linha ser construída através de uma PPP – Parceria Público Privada. Os estudos indicam que a nova linha seria “expressa”: na melhor das hipóteses – como a mencionada acima – haveria apenas duas paradas: no Brás e no Tatuapé. A *Folha de São Paulo* na edição citada acrescenta:

“Para viabilizar o Expresso Aeroporto, como tem sido chamado o trem, e discutir as outras obras que serão executadas, um grupo de trabalho formado pela Infraero, pelo governo do Estado e pela Prefeitura de Guarulhos, vai concluir, no início de fevereiro, um estudo sobre a ampliação de Cumbica”.

Esse “Expresso Aeroporto” não atenderia a população moradora ao longo da linha, pois, na melhor das hipóteses, teria três estações apenas, entre a estação inicial e a final. O trem (ou metrô?) seria mesmo para atender fundamentalmente o Aeroporto Internacional de São Paulo. Para fins desta análise vamos adotar a linha de trem proposta pelo PITU 2020 no trecho entre Barra Funda e Aeroporto, com três paradas a saber: Terminal Rodoviário do Tietê, Tatuapé e Conjunto Residencial CECAP. Essa é a linha que aparece na Tabela 5. Em 2003 o movimento

anual de passageiros do Aeroporto Internacional de São Paulo foi de 10.510.371 passageiros. Até novembro de 2004 o movimento acumulado no ano tinha sido de 11.608.201 passageiros (conforme <http://www.infraero.gov.br>, consultado em 22 de fevereiro de 2005).

Tabela 5: Linha cogitada para atender o Aeroporto Internacional de São Paulo

	Extensão (km)	População por faixa de renda					
		Total (hab)	Até 20 SM (hab)		Acima de 20 SM (hab)		
			%	%	%	%	
Linha Aeroporto Barra Funda – Guarulhos	26,5	256.119	100	192.095	75%	64.024	25%

Fonte: Cia. do Metrô - Pesquisa OD 1997, 1998. STM – PITU 2020, 1999.

Estimativas dos estudos realizados para desenvolvimento do projeto do Trem Expresso (Toledo& Associados, 2002) têm como referência um movimento anual de 13 milhões de passageiros (relativo ao ano 2000). A esse movimento corresponderiam que 35.616 passageiros diários que somados a 27.397 acompanhantes de passageiros e a cerca de 20.000 funcionários do aeroporto totalizariam um movimento diário de 83.013 pessoas gerado pelo aeroporto. Considerando que nem todos se utilizariam do trem expresso, o trabalho estima que a demanda de passageiros que o aeroporto representaria para um possível trem expresso variaria entre 41.168 e 56.922 pessoas / dia (ver Tabela 6).

Segundo dados fornecidos pela Gerência de Operações – Seção de Treinamento Operacional da Infraero - Guarulhos o máximo de passageiros diários no aeroporto (Terminais 1 e 2) em 2003 foi de 35.738 passageiros, inclusive os de conexões. Como estes atingiram um máximo de 4.372 passageiros, conclui-se que o total de passageiros, no dia pico, não passa de cerca de 31.000 passageiros. A cifra adotada (a fonte não esclarece se é média ou pico) estaria evidentemente super-estimada.

Tabela 6: Estimativa de usuários do Trem Expresso

	Usuários anuais	Usuários Dia	Adesão ao Trem Expresso	Passageiros / dia	
				Cenário pessimista	Cenário otimista
Viajantes	13.000.000	35.616(*)	60% a 85 %	21.370	30.274
Acompanhantes	10.000.000	27.397	60% a 85 %	16.438	23.288
Funcionários		20.000	42% a 60%	3.360	3.360
Total				41.168	56.922

Fonte: Toledo & Associados - Pesquisa de Prospecção do Serviço de Trem Expresso do Aeroporto de Guarulhos. CPTM, 2002.

Nessa hipótese, de que o trem expresso teria apenas três estações intermediárias, ele transportaria 220.000 passageiros por dia em média. Essa cifra representa a soma dos passageiros do trem gerados pelo Aeroporto (os 56.922 passageiros da Tabela 5, arredondados para 60.000) mais 40.000 passageiros embarcados em cada estação, inclusive a inicial. Cabe lembrar que na absoluta maioria das estações do metrô, inclusive a da Sé, o número de passageiros embarcados é inferior a 40.000.

Para analisar o que significaria esse movimento em comparação com uma linha de metrô para atender a população da região Vila Maria / Guarulhos, admitimos uma linha hipotética – *Linha Hipotética Vila Maria - Guarulhos* -, com espaçamento entre estações de 1000 a 1500 m. Esta linha, partiria da Estação Julio Prestes (poderia partir da Luz, por exemplo) seguiria pelo Pari, Vila Maria, Jardim Japão e entraria em Guarulhos chegando até o centro desse município e até o Aeroporto Internacional, numa extensão de 18,8 km. (Tabela 7). Com uma população de 369.935 mil habitantes (sempre considerando a população das famílias com renda igual ou inferior a 20 SM) ao longo de sua zona de influência, essa linha comportaria uma oferta de, no mínimo, 1.300.000 passageiros por dia, se for mantida, como referência, a mesma relação *oferta / moradores / dia* (ver Tabela 3.) da Linha 3 Vermelha do Metrô, no seu trecho Sé – Corinthians / Itaquera. Em contraposição a linha cogitada para o trem (ou metrô) expresso teria 26,5 km e transportaria (com apenas três estações entre as extremidades) 220.000 passageiros / dia, ou seja, 17 % da anterior.

Tabela 7: Linhas para atender o Aeroporto Internacional de São Paulo

	Extensão (km)	População total (hab)	População com renda até 20 SM (hab)	Demanda Provável (1) (passageiros/ dia) MDU(2)
<i>Linha cogitada</i>				
Linha Aeroporto				
Barra Funda – Guarulhos	26,5	256.119	192.095	220.000
<i>Linha hipotética</i>				
Vila Maria - Guarulhos	18,8	494.326	369.935	1.294.772 (1)

Observações: (1) Admitindo-se uma demanda de 3,5 passageiros / moradores / dia, conforme Tabela 3.

(2) Média dia útil.

Fonte: Cia. do Metrô - Pesquisa OD 1997, 1998. STM – PITU 2020, 1999.

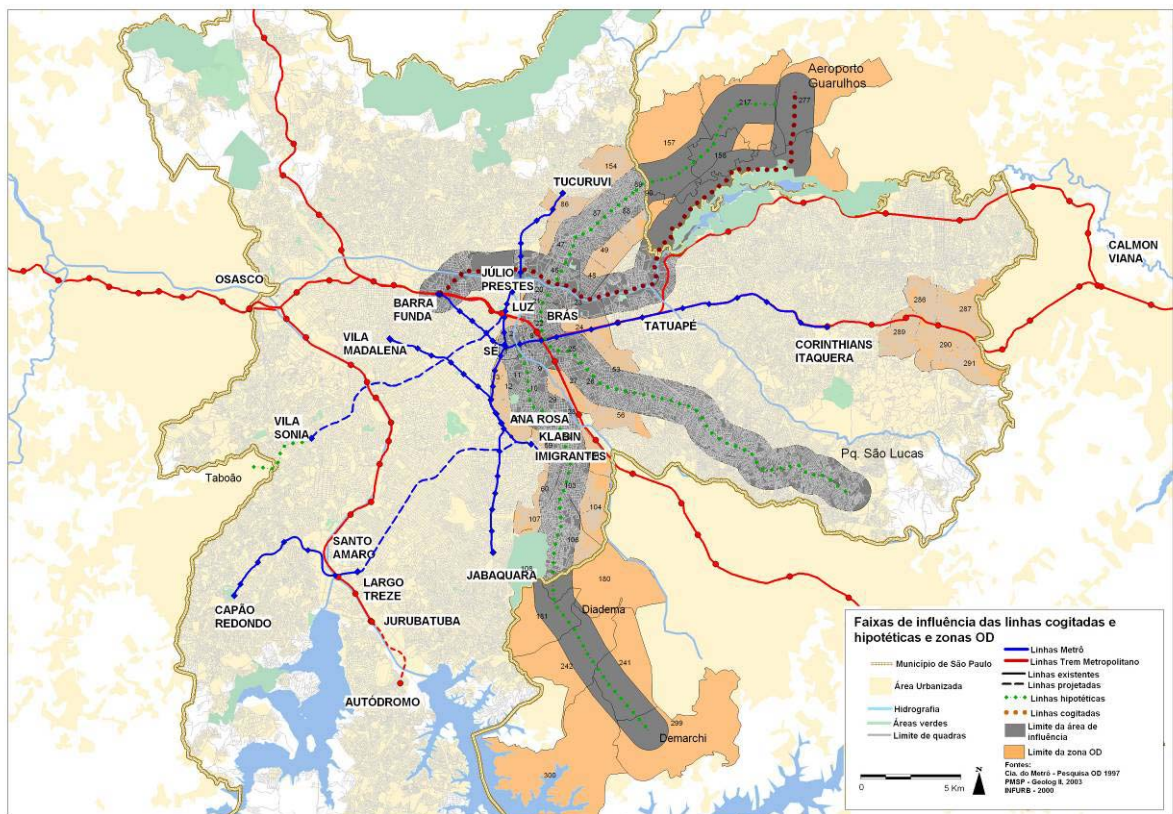


Figura 2: Faixas de influência de linhas cogitadas e hipotéticas.

Mesmo considerando que seja quadruplicado o movimento do Aeroporto Internacional de São Paulo, ainda assim a demanda que ele geraria para ser atendida por um eventual serviço semi-expresso (?) de metrô ou trem, seria muito menor que aquela que poderia ser atendida por um metrô convencional que servisse a população do eixo Brás - Vila Maria - Guarulhos. Além disso, há outro fator que contraria ainda mais a prioridade de um serviço sobre trilhos para atender o aeroporto face às necessidades da população daquele eixo. Dos dez dias de maior movimento de passageiros do Aeroporto Internacional no ano de 2003, de acordo com a Gerência de Operações da Infraero, quatro eram domingo (ou seja, dias 5/1, 20/7, 13/7, 27/7 e 3/8) e quatro eram sábado (dias 4/1, 20/12, 12/7 e 19/7). Em outras palavras, os dias em que os passageiros gerados pelo aeroporto mais necessitam de transporte terrestre, são os dias em que a população moradora da região menos precisa deles.

Considerações finais

A pesquisa mostrou que, mesmo num meio de transporte supostamente popular como o metrô, o poder público vem privilegiando as camadas de mais alta renda. Isso se dá através da preferência dada, por esse poder, às regiões de alta concentração de tais camadas.. Essa pesquisa mostrou tal preferência apenas para o caso de São Paulo. Na outra única metrópole brasileira que tem metrô, essa preferência é tão gritante que não há nem necessidade de pesquisa para demonstrá-lo. Nas demais metrópoles, o trem tem sido melhorado, tão somente porque não há a opção trem *versus* metrô.

Agradecimentos

Este trabalho faz parte de uma pesquisa que foi custeada pela FAPESP - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo. Participaram desta pesquisa com bolsa de iniciação científica, concedida pela FAPESP, os alunos Ana Carolina de Castro Maroni e Alberto Fernando Candido. Os autores agradecem também a colaboração recebida de diversos técnicos e colegas para o desenvolvimento da pesquisa “Rede de transportes sobre trilhos na Região Metropolitana de São Paulo”.

Referências bibliográficas

SÃO PAULO, Governo do Estado de, COMPANHIA DO METROPOLITANO DE SÃO PAULO. (1999) Critérios para a Definição de Área de Influência do Metrô. Gerência de Tecnologia e Concepção de Transportes – GTC. São Paulo.

_____ Pesquisa Origem-Destino 1997. Resultados da Região Metropolitana de São Paulo. Informações domiciliares e linha de contorno. São Paulo, 1999.

SÃO PAULO, Governo do Estado, STM PITU 2020 - Plano Integrado de Transportes Urbanos para 2020. São Paulo, 1999.

SÃO PAULO, Prefeitura do Município, SEMPLA. Evolução do Uso do Solo nos anos 90. São Paulo, 2000.

_____ Geolog Aplicações Geográficas. São Paulo, 2000.

_____ São Paulo em Números. São Paulo, 2000.

SÃO PAULO, Prefeitura do Município, SMT. Sistema Interligado. São Paulo, 2004.

VILLAÇA, F. Espaço intra-urbano no Brasil. São Paulo: Studio Nobel, Fapesp, Lincoln Institute, 1998.

_____ A ilusão do Plano Diretor. Divulgado apenas pela internet.
http://www.flaviovillaca.arq.br/pdf/ilusao_pd.pdf. 2005.

TOLEDO & ASSOCIADOS. Pesquisa de Prospecção do Serviço de Trem Expresso do Aeroporto de Guarulhos. CPTM – Companhia Paulista de Trens Metropolitanos. São Paulo, 2000.

<http://www.infraero.gov.br> (consulta em 22 de fevereiro de 2005).