



**ENAN
PUR 2023**
Belém 22 a 26 de maio



As concessões das linhas do Metrô de São Paulo e algumas implicações

Marcos Kiyoto de Tani e Isoda
FAU USP

Sessão Temática 02: Políticas públicas e gestão multiescalar do território urbano e regional

A Companhia do Metrô de São Paulo vem paulatinamente adotando a concessão via Parceria Público-Privada (PPP) na operação dos seus serviços de transportes de passageiros sobre trilhos. Com a primeira experiência em 2004, hoje já realizou a concessão de 2 das suas 6 linhas em operação e pretende ampliar para 5 do total de 8, considerando as linhas em obras. A adoção deste modelo de operação tem implicações diversas para o planejamento da rede de transportes e para o custeio da operação, principalmente por conta dos mecanismos de mitigação de riscos financeiros à concessionária, que são amortizados pelo Estado. Parte destes problemas se agravou com a queda de demanda sem precedentes decorrente da deflagração da pandemia do COVID-19 e a necessidade de isolamento social. Assim, este artigo pretende contribuir para as pesquisas acerca dos modelos de privatização e financeirização de infraestruturas urbanas. Tomando a rede do Metrô de São Paulo como objeto, são analisadas as linhas concedidas dentro do planejamento da rede estrutural metropolitana de transportes, os principais mecanismos de remuneração dos contratos de concessão e dados operacionais dos últimos anos.

Palavras-chave. Metrô; Concessões; Parceria Público-Privada; Pandemia; Financeirização.

The concessions of the São Paulo Metro lines and some implications

Abstract. *Companhia do Metrô de São Paulo has been gradually adopting the concession via Public-Private Partnership (PPP) in the operation of its rail passenger transport services. With the first experience in 2004, today it has already granted the concession of 2 of its 6 lines in operation and intends to expand to 5 of the total of 8, considering the lines under construction. The adoption of this operating model has several implications for the planning of the transport network and for the cost of the operation, mainly due to the financial risk mitigation mechanisms for the concessionaire, which are amortized by the State. Part of these problems were aggravated by the unprecedented drop in demand resulting from the outbreak of the COVID-19 pandemic and the need for social isolation. Thus, this article intends to contribute to research on models of privatization and financialization of urban infrastructure. Taking the São Paulo Metro network as an object, the lines granted within the planning of the structural metropolitan transport network, the main remuneration mechanisms of the concession contracts and operational data of recent years are analyzed.*

Keywords: Rail-Rapid-Transit; Concessions; Public-private partnership; Pandemic; financialization

Las concesiones de las líneas del Metro de São Paulo y algunas implicaciones

Resumen. *La Companhia do Metrô de São Paulo viene adoptando gradualmente la concesión vía Asociación Público-Privada (APP) en la operación de sus servicios de transporte ferroviario de pasajeros. Con la primera experiencia en 2004, hoy ya ha otorgado en concesión 2 de sus 6 líneas en operación y pretende ampliar a 5 del total de 8, considerando las líneas en construcción. La adopción de este modelo de operación tiene varias implicaciones para la planificación de la red de transporte y para el costo de la operación, principalmente por los mecanismos de mitigación de riesgos financieros para el concesionario, los cuales son amortizados por el Estado. Parte de estos problemas se vieron agravados por la caída sin precedentes de la demanda producto del estallido de la pandemia del COVID-19 y la necesidad del aislamiento social. Así, este artículo pretende contribuir a la investigación sobre modelos de privatización y financiarización de la infraestructura urbana. Tomando como objeto la red del Metro de São Paulo, se analizan las líneas concedidas dentro de la planificación de la red estructural de transporte metropolitano, los principales mecanismos de remuneración de los contratos de concesión y datos operativos de los últimos años.*

Palabras clave: Metro; concesiones; Asociación público-privada; Pandemia; Financiarización.

1. Introdução

Desde meados da década de 1990 se observa no Brasil um crescente processo de privatização dos serviços públicos e infraestruturas que, para sua efetivação, demandou grandes ajustes de regulamentação, de estrutura administrativa estatal e de discurso (Faustino, 2019). A partir dos anos 2000 e sobretudo na última década, observa-se um novo momento deste processo, com ampliação de mecanismos indiretos de privatização, notadamente as concessões e Parcerias Público-Privadas (Magalhães, 2021; Rufino, 2021). Este processo ocorre em escala global, em diferentes intensidades (O’Neil, 2017; Loftus, 2019).

O objetivo deste artigo é contribuir para o estudo das implicações das concessões dos serviços de infraestrutura urbana, a partir da análise das Parcerias Público-Privadas (PPP) recentes na rede do Metrô de São Paulo. O objeto de estudo são as linhas 4, 5, 6, 15 e 17, que tiveram a sua operação concedida nas últimas duas décadas.

Serão examinados os contratos de concessão buscando compreender os mecanismos de remuneração e de contrapartidas, com especial atenção à relação entre as tarifas e as demandas projetadas e transportadas. A adoção paulatina deste modelo de operação, que se tornou a forma predominante nas linhas mais recentes, tem implicações severas para o planejamento da rede de transportes e para os fluxos financeiros. Parte destes problemas se agravou com a queda de demanda sem precedentes decorrente da deflagração da pandemia do COVID-19 e a necessidade de isolamento social, como será demonstrado através de dados operacionais.

O texto está estruturado em duas partes. Na primeira, é apresentada uma breve revisão sobre o conceito de infraestrutura, com ênfase nos sistemas de transporte, seguido de um esboço de periodização do Metrô de São Paulo sob o ponto de vista dos modelos institucionais. Na segunda parte, são analisados alguns aspectos das concessões das linhas citadas, com foco nos mecanismos contratuais destas. Ao final, busca-se tecer algumas conclusões.

2. Infraestruturas

O conceito de infraestrutura é ao mesmo tempo constantemente presente nos estudos de planejamento urbano como bastante variável em suas definições e limites. Neste item se pretende retomar algumas definições mais no sentido de localizar um cerne comum do que confratar definições.

Dominique Lorrain (2011) afirma que infraestrutura é um termo geral que engloba telecomunicações, gás, eletricidade, portos, aeroportos, estradas e ferrovias, mas que também pode incluir as companhias e empresas de serviços públicos e coletivos. Segundo Csaba Deák (2001), infraestruturas são os elementos necessários para viabilizar as condições de produção e de reprodução social mas que não geram lucro, sendo por isso inviável de ser provido como mercadoria. Sandra Lencioni (2007) considera as “condições gerais de produção” uma “forma particular de consumo”, divididas em dois conjuntos: as de conexão direta com o processo de produção (redes de estradas, elétricas, água e informação, serviços, bancos) e de conexão indireta (educação, saúde, lazer). Em suma, são sistemas que dão suporte às atividades produtivas e à reprodução social, ou seja, são uma precondição do sistema de produção capitalista (O’Neil, 2017). Lencioni (2007) e Flávio Villaça (2002) apontam que o controle da produção do espaço urbano significa também o controle do seu uso, o que impõe a segregação socioespacial e reforça as desigualdades.

Pela sua natureza, tendem a “monopólios naturais” (onde a concorrência na oferta gera deseconomias para todos) e precisam ser providos ou intermediados de forma coletiva. Cada setor possui particularidades pela natureza dos seus serviços ou das estruturas, que geram processos peculiares, por isso, procuramos aprofundar a compreensão do setor dos transportes, aqui estudado. A demanda por deslocamentos de pessoas pode ser suprida por diferentes modos - a

pé, por bicicleta, automóvel, ônibus - quebrando em partes o “monopólio natural”. O sistema viário é uma estrutura que tem usos variados (comparado a redes de água ou energia, de uso exclusivo), desde diferentes veículos até usos como lazer, drenagem, etc. Muitas vezes há um veículo, em uma gama de propriedade e operação privada (automóveis e bicicletas) até totalmente estatais (ônibus e trens). Por isso, é comum ser considerada “concorrência” a divisão da demanda entre os modos de transporte.

O sistema metroviário é uma rede fechada na qual circulam apenas veículos exclusivos. Os veículos precisam estar adequados às especificações da via tais como a bitola (distância entre os trilhos), a forma de energia, medidas do veículo, etc. É intensivo na estrutura física (ferrovias segregadas, em geral em túneis ou elevados), sistemas (rede elétrica, sistemas de comunicação, central de controle operacional) e estações (equipadas com bloqueios eletrônicos, escadas rolantes, segurança), para uma operação de alto rendimento. Demandam também equipamentos complementares - pátios de manutenção e os centros de controle operacional. Todas estas características técnicas permitem que o sistema metrô seja um transporte de passageiros de alto rendimento, o que o torna adequado para atender as grandes demandas metropolitanas (Isoda & Mori, 2019).

2.1 Periodização das infraestruturas

Phillip O’Neil (2017) ao analisar a inserção de agentes privados nas infraestruturas dos países centrais do capitalismo propôs a seguinte periodização: (1) século 19 e início do 20 - propriedade e operação privadas, início de ação estatal; (2) pós-segunda guerra e crise de 1929 - monopólio do setor público e especialização dos sub-setores; (3) segunda metade do século 20 - entidades estatais autônomas e tendência à separação; (4) 1980 a 2000 - privatizações iniciais, investidores diretos, abertura de capitais, fundos fechados; e (5) início do século 21 - amadurecimento da competição, fusões e aquisições, fundos abertos. Reflexos deste processo internacional podem ser observados no Brasil em anos subsequentes.

Pedro Campos (2015) analisa a ascensão das grandes empreiteiras no Brasil ligadas às obras de infraestrutura, propondo a seguinte periodização: (1) 1850 a 1930 - primeiro modelo, companhias estrangeiras que construíam e exploravam as infraestruturas no início da urbanização e da industrialização; (2) 1930 a 1955 - modificando o modelo, nacionalização das companhias, primeiras estatais (CSN, Cosipa, Petrobrás) e políticas rodoviárias, predomina a produção estatal direta, com surgimento das empreiteiras nacionais; (3) 1955 a 1980 - aperfeiçoando o modelo, Estado como contratador e consolidação das empreiteiras privadas na construção, auge na ditadura civil-militar; e (4) 1980 em diante - redução dos investimentos estatais, as empresas diversificam a atuação. A análise de Rufino, Wehba e Magalhães (2019 - no prelo), se apoiando em Campos, propõe uma complementação: (1) de 1980 a 2013, diversificação de atuação e a internacionalização das empreiteiras, incluindo as privatizações de infraestruturas; e (2) de 2013 até os dias atuais, com ampliação da atuação das empreiteiras nos setores imobiliários, urbanização de favelas e projetos de renovação urbana, além de nova rodada de concessões e privatizações de infraestruturas. Estas empreiteiras brasileiras são agentes centrais também na construção e operação do metrô, como veremos adiante.

2.2 Transportes em São Paulo

Podemos considerar um primeiro período de meados do século 19 até 1930, com o início da urbanização e domínio das companhias privadas e estrangeiras na implantação e na operação. Em 1867 é implantada a *São Paulo Railway*, ferrovia privada de capital inglês. Outras são construídas pelo estado, quase todas privadas, e entre 1930 e 1970 foram fundidas e estatizadas, convergindo nas estatais RFFSA, FEPASA e a CBTU. Na década de 1990 deram origem à rede da Companhia Paulista de Trens Metropolitanos (CPTM), de caráter suburbano (HMD, 1969; STM 1999). Os bondes de tração animal, de 1871, são substituídos em 1900 por tração elétrica, operados pela *São Paulo Railway, Light and Power Company* (companhia canadense).

Predominou até a década de 1930, quando perde espaço para os ônibus e automóveis até sua extinção em 1968 (HMD, 1969; STM, 1999).

O segundo período, de 1930 a 1960, coincide com a metropolização de São Paulo, marcado por um aumento da atuação estatal direta e das obras voltadas ao automóvel. Em 1925 começam a operar ônibus privados, mas só em 1947 é criada a Companhia Municipal de Transporte Coletivo (CMTC), responsável pelos sistemas de ônibus e bondes. Foi extinta em 1995, com a mudança para o modelo de concessão da operação pela SPTrans, companhia mista administrada pela prefeitura. Marcam este período as políticas “rodoviaristas”, em consonância com a chegada da indústria automobilística entre 1920 e 1950, como a gestão do presidente Washington Luiz (de 1926 a 1930, com lema “governar é abrir estradas”), a criação do Fundo Rodoviário Nacional (1945) e o Plano de Avenidas de Prestes Maia, de 1930. Este último, apesar de ser considerado um marco das políticas voltadas ao automóvel, o plano previa também sistemas de transporte coletivo, que não foram levadas à cabo, diferentes das avenidas.

De 1960 a 1990 é o período de maior ação estatal, mas que não chega perto de se equiparar ao período de monopólio estatal pós-segunda guerra dos países centrais do capitalismo, citado por O’Neil (2017). A Companhia do Metropolitano de São Paulo (Metrô) foi criada neste período, em 1968. Dela se originaram órgãos como a Empresa Municipal de Urbanização - EMURB (1971), responsável pelas obras de urbanização, e a Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos - EMTU (1977), criada em função do Corredor ABD (que foi objeto da primeira concessão de transportes do país, em 1997). O Metrô, criado como empresa municipal, com um período de influência do Governo Federal na década de 1980 (Pereira, 2016), passou para o controle do Governo do Estado (situação atual), com a criação da Secretaria dos Transportes Metropolitanos (STM) em 1991, à qual passou a se submeter junto da da CPTM (criada em 1992) e da EMTU.

A expansão da rede do Metrô ocorre de forma inconstante (figura 01). O plano de 1968 levou à construção da primeira linha em 1974, seguido de uma lenta expansão nas décadas de 1980-90. De 2004 em diante vemos um maior volume de obras iniciadas, porém com complicações que resultam em grande distanciamento entre obra e inauguração, mantendo o ritmo de implantação efetivo ainda lento. A construção das linhas é feita por contratação de empreiteiras privadas, com o Metrô no controle nas decisões de planejamento e das tecnologias. Durante as primeiras décadas houve investimento na transferência de conhecimento internacional e formação de quadros técnicos, ainda hoje presentes (Pereira, 2016).

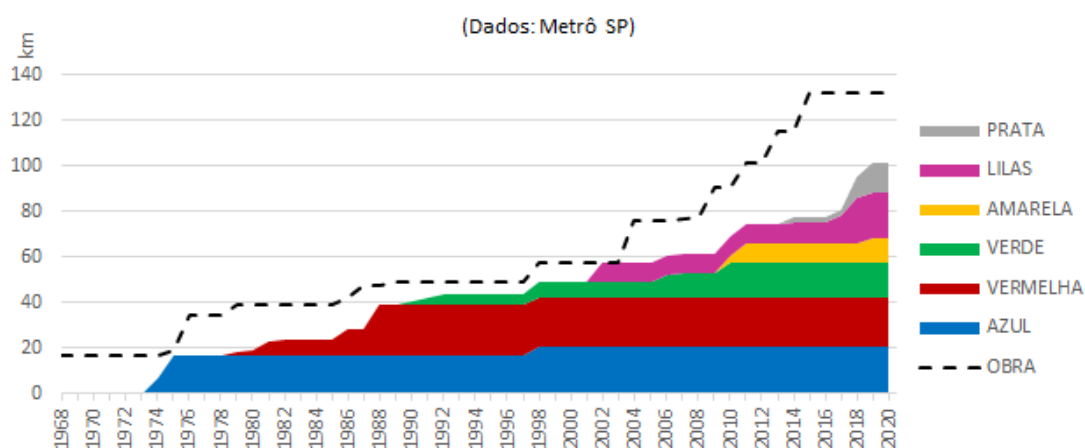


Figura 1. Evolução da rede do Metrô de SP - extensão em km (fonte: Metrô de SP, elaborado pelo autor).

A década de 1990 inicia um período que se estabelece e intensifica a partir de 2000, com a ampliação da concessão dos serviços de transporte. O transporte municipal por ônibus passa a ser concedido em 1995, com a extinção da Companhia Municipal de Transporte Coletivo (CMTC) e a criação da SPTrans. Um ponto crucial é a aprovação da lei estadual n.º 11.688/2004, que

instituiu o Programa de Parcerias Público-Privadas (PPP). No período, observamos dois processos simultâneos e contraditórios: a tentativa de instituir uma administração metropolitana unificada, em torno da STM, da CPTM e do Metrô; e as privatizações e concessões de diversas infraestruturas no âmbito estadual e federal (rodovias, energia elétrica, abastecimento de água, aeroportos, sistemas metroviários). As decisões técnicas passam a sofrer interferências diretas das agências de financiamento externas, como a imposição do modelo de PPP (Novaski, 2020). Em 2004 é iniciada a Linha 4 - Amarela, a primeira concessão de operação do Metrô de SP. Desde então, todas as novas linhas anunciadas têm sido estudadas como concessões.

Quadro 1. Periodização do transporte público coletivo em São Paulo (fonte: elaborado pelo autor).

Período	Descrição	Exemplos
Meados do século 19 até 1930	Predomínio das companhias privadas e estrangeiras	<i>São Paulo Railway, Light and Power Company.</i>
1930 a 1960	Metropolização e aumento da ação estatal	Companhia Municipal de Transporte Coletivo, Fundo Rodoviário Nacional, Plano de Avenidas de Prestes Maia, RFFSA, FEPASA.
1960 a 1990	Período de maior ação estatal	Companhia do Metropolitano de São Paulo, Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos.
1990 até dias atuais	Políticas neoliberais	SPTrans, PPP da Linha 4 do Metrô.

Como nota paralela, o Metrô de São Paulo parece encabeçar um processo latinoamericano (figura 02), do qual Buenos Aires é exceção, que ecoa a política econômica neoliberal dos países centrais. Sabemos, por exemplo, que o Metrô da Cidade do México resulta do lobby de empresas e governo federal francês (Connolly, 2018) e que na década de 1980 a América Latina sofreu forte intervenção do Banco Mundial e o Banco Interamericano de Desenvolvimento, com a imposição da agenda neoliberal (Arantes, 2006).

Metrô da América Latina

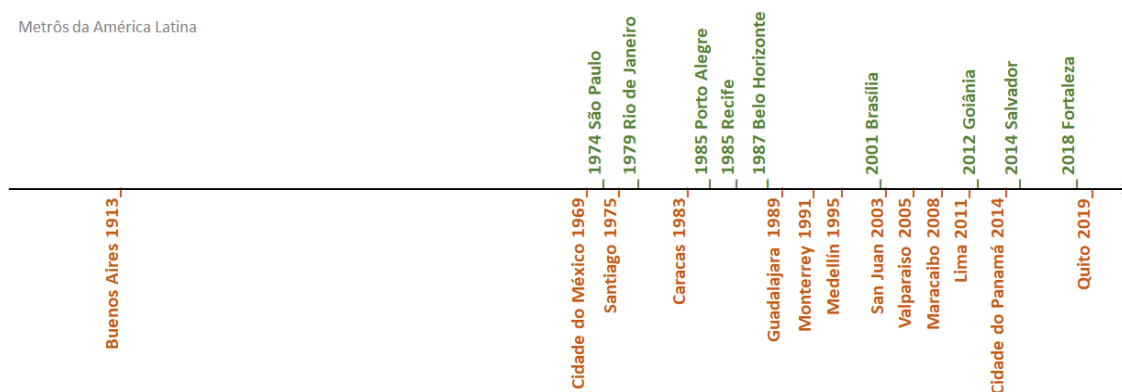


Figura 2. Metrô do Brasil e da América Latina (fonte: elaborada pelo autor).

A seguir, serão analisadas as cinco linhas do Metrô de São Paulo que foram ou estão sendo objeto de concessão da operação: Linha 4 - Amarela, Linha 5 - Lilás, Linha 6 - Laranja, Linha 15 - Prata e Linha 17 - Ouro (figura 03). Todas elas foram concedidas dentro deste último período (pós anos 2000).

A Linha 4 - Amarela foi a primeira a ser estudada para concessão. Em obras desde 2003, inaugurada em 2010 e com previsão da última estação em 2021. A Linha 15 - Prata, iniciada em 2009, foi a primeira linha de monotrilho (tecnologia que utiliza trilho-viga único de concreto, ao invés de ferrovias), teve um trecho inaugurado em 2014 e ainda está em obras. A Linha 6 - Laranja, desde 2013 em obras, é a primeira concessão de obra e operação. A Linha 5 - Lilás é a concessão mais recente, teve o trecho inicial construído entre 1998 e 2002 (construída pela CPTM como

Linha G, depois transferida para o Metrô), com inauguração da segunda fase em 2018. Foi concedida junto da Linha 17 - Ouro, de monotrilho, em obras desde 2012 e ainda não inaugurada.

Apenas como observação, em 2022 foram concedidas as linhas 8 e 9 da Companhia Paulista de Trens Metropolitanos (CPTM), o que evidencia a expansão desta política por parte do Governo do Estado de São Paulo.

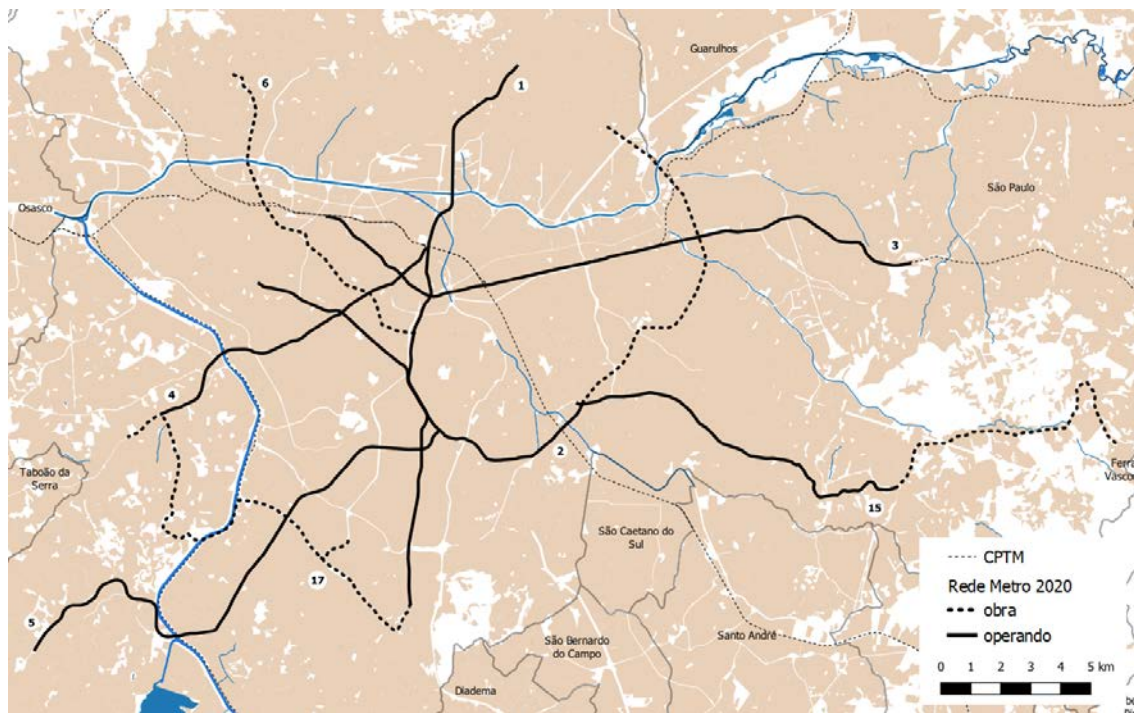


Figura 3. Rede atual do Metrô de São Paulo (fonte: elaborada pelo autor).

3. Concessões no Metrô de São Paulo

As concessões de infraestruturas visam transferir à iniciativa privada a operação dos serviços, ou seja, a mercadorização de serviços públicos até então providos pelo Estado. Porém, tais serviços não são rentáveis, característica inerente às infraestruturas como apresentado acima, de modo que o Estado continua injetar recursos para garantir uma receita mínima e reduzir os riscos. Estas características permitem que estas concessões se tornem lastro para operações diversas no mercado de capitais.

O processo de “financeirização” engloba uma série de mecanismos de financiamento, capitalização e criação de produtos financeiros secundários (descolados dos processos produtivos materiais), que em muitos casos alteram as lógicas de funcionamento dos sistemas. Por exemplo, a sobreposição de produtos financeiros como a securitização de dívidas no mercado imobiliário estadunidense levou à crise do subprime em 2008 nos Estados Unidos e outros países, que quebrou bancos, teve reflexos internacionais e escancarou seus riscos. Alguns autores consideram que foi esta crise que levou à maior busca do mercado financeiro pelas infraestruturas, de maior estabilidade e com o Estado como “amortecedor” dos riscos (Lorrain, 2011).

A busca pela criação de produtos financeiros nos setores públicos e de infraestrutura se dá nas últimas duas décadas e as consequências deste processo ainda estão sendo estudadas (O’Neil, 2017; Loftus, March & Purcell, 2019; Faustino, 2019). Consideramos a financeirização das infraestruturas como um aprofundamento do processo de privatização, em curso desde meados dos anos 1990 no Brasil. Vamos verificar algumas implicações da financeirização nas linhas do Metrô de São Paulo citadas, sob quatro aspectos: a desagregação da rede; a expansão do sistema; os mecanismos de remuneração; e os agentes envolvidos.

Para ser convertida em ativo negociável no mercado financeiro, a operação do serviço passa a priorizar o fluxo de receitas sobre a garantia das condições de produção e reprodução social e a universalização do atendimento. A privatização de alguma forma já fazia esse movimento, quando a empresa privada (ou mesmo a empresa pública) negocia seus ativos no mercado financeiro. Novos instrumentos vão sendo criados para atender à demanda do mercado de capitais, entre elas a concessão da operação e as PPPs.

3.1 Desagregação

O'Neil (2017) aponta como uma das consequências da financeirização nas infraestruturas a perda de eficiência geral, pois na conversão dos sistemas em produtos financeiros as redes precisam ser “desagregadas” em negócios individuais. Processos similares são relatados por Lorrain (2011) e Loftus, March & Purcell (2019).

Isso é visível no Metrô, onde cada linha vira um produto independente. A rede perde sua unidade identitária (logotipo, design) e operacional (operação, protocolos, dados, etc.), que fica a cargo de cada companhia concessionária. Também acarreta a individualização de instalações e equipamentos técnicos como os Centros de Controle Operacional – CCO e os pátios de manutenção, que poderiam ser compartilhados.

A adoção de sistemas e especificações distintos aumenta ainda mais essa desagregação. As Linhas 4, 5 e 6 adotam a bitola internacional (distância entre trilhos de 1,435 metros, menor que a bitola larga de 1,600 metros utilizada em toda a rede do Metrô e da CPTM), e catenária (alimentação elétrica por rede aérea, distinta do “terceiro trilho” utilizada pelo Metrô com captação próxima ao solo.), sendo impossível intercambiar trens com as linhas mais antigas. Da mesma forma, as linhas 15 e 17, de monotrilho, têm dimensões e especificações distintas entre si, o que torna impossível intercambiar veículos. Todas essas distinções geram a necessidade de instalações, equipamentos e conhecimentos específicos para a sua operação e manutenção, gerando parte das deseconomias citadas. A questão da desagregação reflete em quase todos os aspectos analisados a seguir, relacionadas.

3.2 Expansão do sistema

A necessidade de definir os objetos das concessões nos contratos e concorrências (quadro 02) através da diretriz das linhas, extensão total, número de estações e nomes das estações causa como “efeito colateral” a complexificação da expansão das linhas em operação. Não impede a expansão futura, mas traz complicações, pois exigiria repactuação, através de aditivo ou novo contrato, incluindo novas projeções de demanda e novo equilíbrio econômico-financeiro. Na prática, têm levado o Metrô a optar pelo “congelamento” das linhas dentro dos escopos contratados, descartando ou alterando projetos existentes. Veremos como isso afetou a inserção urbana das linhas em análise.

Quadro 2. Contratos de concessão, objetos e vigências (fonte: elaborado pelo autor).

Linha	Documento	Objeto	Vigência
4 - Amarela	Contrato 4232521201/2006 Metrô	Fases 1 e 2: Operação Luz a Vila Sônia Fase 3: Vila Sônia a Taboão da Serra	32 anos
6 - Laranja	Contrato 015/2013 Processo 000770/20152 STM	Fase 1: Obras civis de Brasilândia a São Joaquim Fase 2: Operação do trecho Fase 3: Brasilândia a Bandeirantes (aditivo)	25 anos
5 – Lilás e 17 - Ouro	Contrato 003/2016 Processo 000770/2015 STM	Linha 5: Capão Redondo a Chácara Klabin Linha 17: Trecho 1 Congonhas a Morumbi	20 anos
15 - Prata	Processo 000816/2017 STM Decreto estadual Nº 63.274, de 15 de março de 2018 (Concorrência não assinada)	Vila Prudente a Iguatemi (atual Jd. Colonial)	20 anos

Abaixo (figura 04) vemos a rede atual (em preto) sobreposta às principais redes planejadas ao longo de sua história (em vermelho). Estão destacadas as propostas das atuais linhas 4, 5 e 6 (respectivamente). Nos três casos, elas foram construídas apenas em sua metade oeste, com as diretrizes leste de fora das obras e das concessões.

A Linha 4 - Amarela prevê em seu contrato a possibilidade de extensão apenas no sentido Taboão da Serra (2 estações a oeste), como fase 3, sem previsão de realização. As diretrizes a leste ou sudeste foram descartadas.

A concessão da Linha 5 - Lilás prevê a possibilidade de um aditivo em caso de eventual expansão, não especificada. Segundo a Lei de Licitações (Lei Federal 8.666/1993) o aditivo é limitado a 25% do valor original, entre outras limitações que exigiria um maior aprofundamento legal.

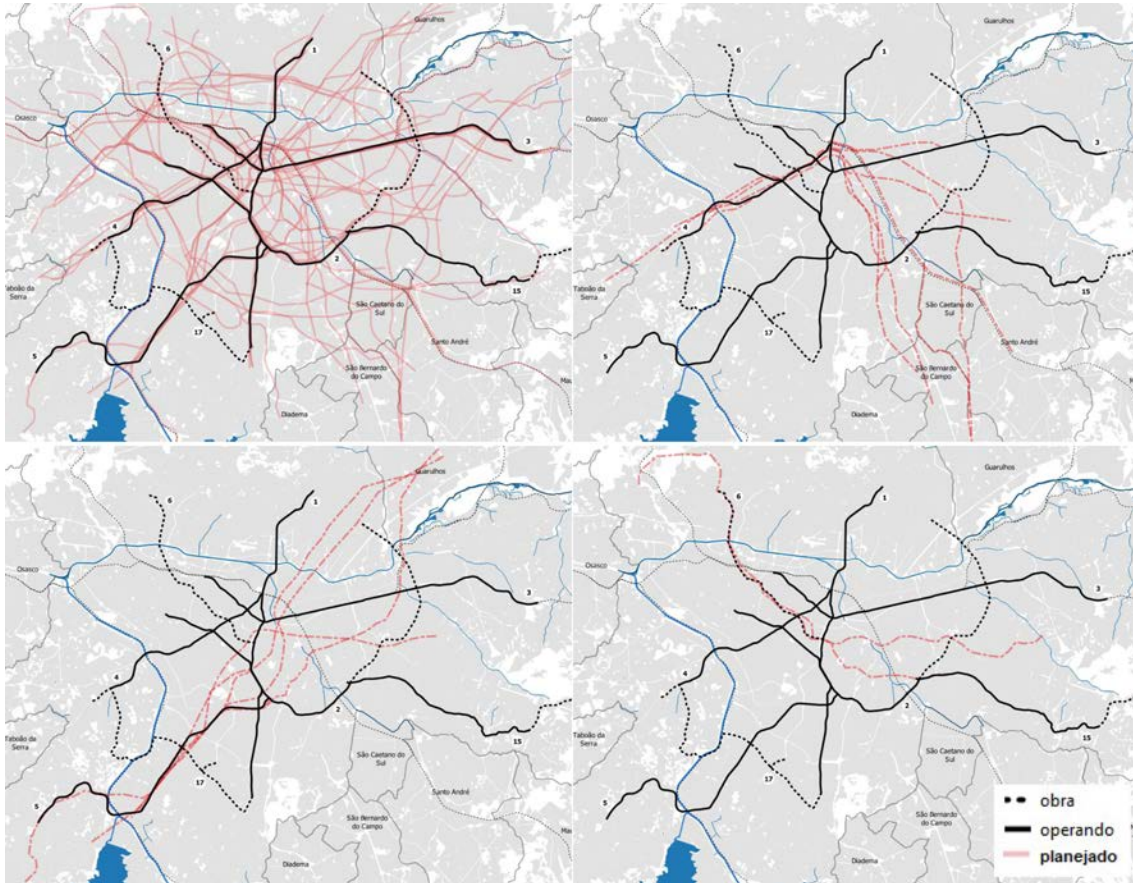


Figura 4. Planos elaborados desde 1968 até os dias atuais, para a rede metroriária e para as linhas 4, 5 e 6 (fonte: Metrô de SP, elaborada pelo autor).

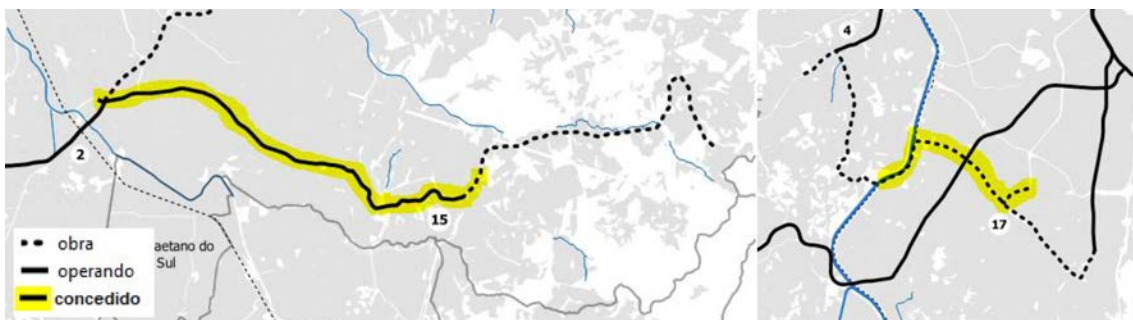


Figura 5. Trechos das linhas de monotrilho concedidos (fonte: elaborada pelo autor).

A extensão Jd. Ângela (3 estações a sudoeste, após Campo Limpo) está em estudo há mais de 10 anos e a STM afirma estar em negociações com a concessionária. As diretrizes a leste foram

substituídas parcialmente por outras linhas, como a extensão da Linha 2 - Verde após a Vila Prudente e a Linha 19, ambas sentido Guarulhos. O mesmo contrato engloba a Linha 17 - Ouro, apenas no trecho em obras (Congonhas a Morumbi, 7 das 18 estações previstas), as extremidades estão sob risco de serem canceladas (figura 05).

O contrato da Linha 6, que está em obras, prevê a possibilidade de expansão de Brasilândia a Bandeirantes (4 estações a noroeste), mas não há menção à extensão leste até Cidade Líder, anteriormente publicada (STM, 2013; Cia do Metropolitano, 2014). Esta diretriz foi substituída pela Linha 16, atualmente em estudos pelo Metrô.

Em 2017 foi realizada a concessão da Linha 15, que foi barrada pela justiça em 2019 e permanece sob operação do Metrô. O objeto é o trecho Vila Prudente a Jd. Colonial (originalmente Iguatemi), omitindo o trecho a leste até Cidade Tiradentes (6 estações) e a extensão Ipiranga a oeste (1 estação), que conectará com a Linha 10 da CPTM (figura 05).

Alterações de projeto fazem parte do processo de planejamento, a diferença é que sejam motivadas por limitações contratuais, que tornam estas condições mais perenes na prática, e não aspectos técnicos do sistema, de políticas de expansão ou da ocupação urbana. O resultado é que estas mudanças complicam desnecessariamente o desenho da rede, por exemplo, ao criar estações simultaneamente terminais, de conexão e centrais, que acarreta em volumes excessivos de embarque e desembarque. Uma análise mais pormenorizada das consequências desta fragmentação para a organização da rede ainda está por ser realizada.

Além disso, para que a linha isolada seja financeiramente atrativa, são priorizadas áreas de maior concentração de empregos da cidade (oeste e sudoeste do centro expandido), regiões onde ocorre maior volume de embarques e desembarques (maior índice de passageiros por quilômetro), em detrimento de regiões mais periféricas ou de ocupação habitacional de baixa renda, que geram fluxos mais pendulares. No entanto, ainda que esse problema se aprofunde neste período recente, já pode ser percebido ao longo da história do Metrô de São Paulo (Isoda & Mori, 2019), questão que está atualmente em estudo.

3.3 Formas de remuneração

A conformação da operação das infraestruturas em um produto financeiro atrativo depende diretamente dos fluxos de receita e da garantia contra os riscos. As concessões têm um modelo comum, mas possuem diferenças que veremos a seguir. Vamos destacar os mecanismos de remuneração aplicados, - contraprestação pecuniária, receitas acessórias e, principalmente, receita tarifária - e as contrapartidas exigidas das concessionárias (quadro 03). São os mecanismos de remuneração comuns às PPP de infraestruturas (Faustino, 2019).

Em todas, o objeto é a operação comercial das linhas, incluindo a manutenção e conservação dos bens, assim como a implantação de melhorias para manter o desempenho. Contemplam também a exploração de projetos associados e receitas acessórias (locação de espaços comerciais e publicidade). Estas têm expressividade relativamente baixa na receita total: 10% para o Metrô; 7% a 9% na Linha 4 (ANPTrilhos, 2016; STM) e 5% na Linha 5 (STMⁱ). A maior expressividade da receita do Metrô se deve aos 5 shoppings (projetos associados), em que a companhia cede o terreno e tem participação nas receitas. O aparente desinteresse das concessionárias pelos projetos associados até o momento evidencia que este ainda não é um mecanismo de viabilização das concessões.

Quadro 3. Contrapartidas e formas de remuneração (fonte: elaborado pelo autor).

Linha	Contrapartidas	Formas de receita	Tarifa de remuneração
4 - Amarela	Fornecimento de material rodante e implantação de sistemas de sinalização, comunicações e controle.	Receita tarifária. Contraprestação pecuniária (R\$ 60 milhões). Receitas acessórias ou de projetos associados.	R\$2,08 por passageiro exclusivo, 50% se integrado (2005). R\$4,54 em 2020 ¹ .
6 - Laranja	Execução da infraestrutura, obras civis, via permanente, sistemas elétricos, sinalização, telecom e auxiliares, material rodante e demais ações. Expansão do trecho Bandeirantes (aditivo).	Receita tarifária. Aporte do Governo para as obras (R\$ 4,5 bilhões). Contraprestação pecuniária (R\$ 606,8 milhões). Receitas acessórias ou de projetos associados.	R\$1,60 por passageiro (2013). R\$2,36 em 2020 ² .
5 – Lilás e 17 - Ouro	Investimentos adicionais. Intervenção na Estação Santo Amaro.	Receita tarifária. Receitas acessórias.	R\$1,73 por passageiro (2017). R\$1,96 em 2020 ¹ .
15 - Prata	Investimentos adicionais. Investimento em eventual expansão; Outorga fixa (mínimo R\$153 mi); Outorga variável (1% da receita tarifária).	Receita tarifária. Receitas acessórias.	(3)

Notas: (1) Valores atuais fornecidos pela STM. (2) Valor calculado conforme o contrato, a operação ainda não foi iniciada, então não há dado oficial. (3) Concessão suspensa pela justiça.

Na Linha 4 foi realizada a concessão somente da operação, onde o ente privado tem como contrapartida a compra de material rodante (trens) e sistemas. Este modelo resultou ao final numa relação de 77% de investimento estatal para 23% privado na implantação completa da linha (Novaski, 2020). O contrato prevê ainda contraprestação pecuniária (pagamento do poder público à concessionária como parte da prestação dos serviços) total de R\$ 60 milhões - de R\$ 1,56 milhões mensais (valores à data do contrato), cerca de 8% da receita tarifária mensal (contraprestação de R\$ 2,9 milhões sobre receita tarifária média de R\$36 milhões, em valores de 2019ⁱⁱⁱ). O modelo inicialmente idealizado foi de *build-operate-transfer* (BOT, construir-operar-transferir), abandonado por não ser atrativo às empresas concessionárias potenciais. Por ser a primeira PPP metroviária, houve grande esforço em torná-la atrativa ao mercado (Novaski, 2020), o que se reflete também na tarifa de remuneração como veremos.

A concessão da Linha 6 foi realizada no modelo BOT, onde o ente privado realiza obra e operação. Não é possível avaliar sua efetividade pois ainda está em obras e passou por troca recente de concessionária. Esta concessão prevê aporte para a obra de R\$4,5 bilhões e contraprestação pecuniária de R\$606,8 milhões. Foi introduzido um cálculo em função das estações unitárias em operação, mecanismo alternativo à divisão em fases utilizado na Linha 4 e problemático em casos de atrasos. O valor total do contrato é de R\$23,1 bilhões.

O terceiro caso é da concessão conjunta da operação das linhas 5 e 17. Neste caso as contrapartidas do consórcio se limitam à ampliação da estação Santo Amaro (atualmente em curso) e investimentos pontuais - tais como portas de plataforma. Chama a atenção a ausência da extensão Jd. Angela como contrapartida, que pode vir a ser objeto de aditivo. Esta concessão não prevê contraprestação pecuniária (não é uma concessão patrocinada), pois se trata da primeira concessão de uma linha pré-existente e já em operação.

A Linha 15 é o caso mais recente e será pouco citado uma vez que a concessão foi suspensa pela justiça, de modo que há poucos dados concretos para as análises. Tem como principal diferença a possibilidade de um pagamento de outorga por parte da concessionária, além de também não prever contraprestação pecuniária.

3.3.1 Receita tarifária

A principal forma de receita das concessões é a receita tarifária, em torno de 90%. Apesar de diferenças nos valores em cada contrato, os mecanismos principais são os mesmos: tarifa de remuneração fixa por passageiro transportado (em oposição a um modelo de remuneração por oferta de serviço, por exemplo), atualizada automaticamente (independentemente da tarifa comercial/pública, cobrada do usuário, sujeita a pressões políticas e sociais). Assim, os valores de tarifa caminham independentemente (figura 06).

A tarifa da Linha 4 é dividida em passageiros exclusivos e integrados, onde os primeiros são remunerados pelo valor integral (aproximadamente a tarifa comercial) e os integrados, pela metade do valor. A concessão da Linha 6 prevê tarifa única por passageiro transportado, de R\$1,60 (R\$2,36 em 2020, se atualizado), 50% da tarifa comercial. Para as linhas 5 e 17, a tarifa também é única, de R\$1,73 (R\$1,96 em 2020), 44% da tarifa comercial (ver figura 06 e quadro 04).

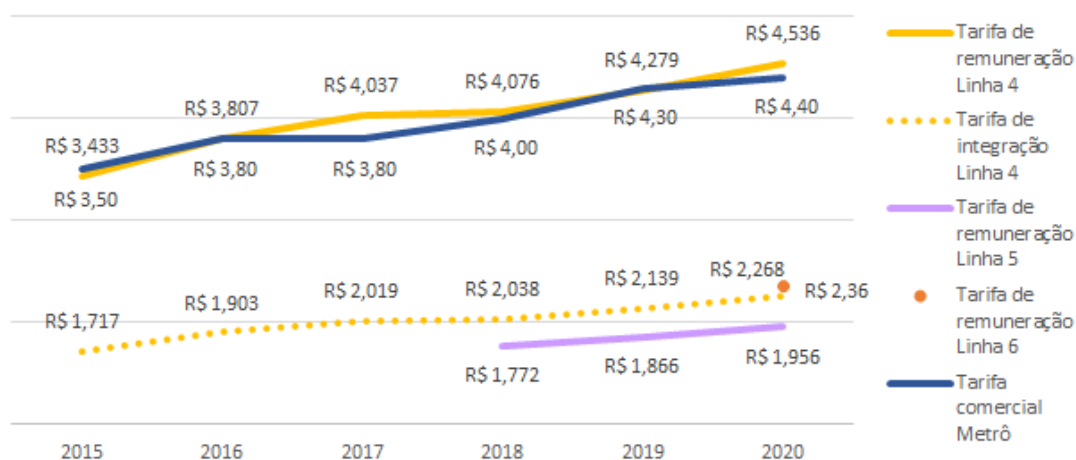


Figura 6. Evolução das tarifas comercial e de remuneração (fonte: STM, elaborada pelo autor).

Quadro 4. Relação entre as tarifas de remuneração e a tarifa comercial vigente (fonte: STM, elaborado pelo autor).

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Linha 4	98%	100%	106%	102%	100%	103%
Linha 5	-	-	-	44%	43%	44%
Linha 6	-	-	-	-	-	54%

A remuneração por passageiro gera algumas das deseconomias decorrentes da “desagregação” supracitada, como a necessidade de linhas de bloqueio internas para contabilizar a transferência entre linhas; e a administração destes dados e da remuneração diferenciada por concessão. Esta responsabilidade é da Câmara de Compensação, órgão de gestão dos recursos do sistema do Bilhete Único, utilizado nos ônibus municipais de São Paulo (SPTrans), Metrô e CPTM (mas não pela EMTU). A remuneração é feita seguindo uma ordem estabelecida, resumida em: (1) concessionárias de ônibus municipal; (2) concessionárias do sistema metroviário; (3) Cia do Metrô; (4) CPTM (Novaski, 2020). Eventuais diferenças entre tarifas de remuneração e comercial ou dos valores por passageiro serão absorvidas pelas concessionárias, que terão sua parcela garantida, enquanto quaisquer prejuízos serão das companhias públicas. Cada nova concessionária entra como um novo agente dentro da Câmara, expandindo e complexificando este mecanismo, tendência que deve se ampliar segundo apontam as intenções tanto da Cia do Metrô como da CPTM.

Para exemplificar, imaginemos um passageiro que utilize as linhas 4 e 5, além do Metrô e CPTM, por uma tarifa comercial; 44% é destinada à ViaMobilidade e 50% à ViaQuatro, restando 6% para ser dividida entre CPTM e Metrô. O único mecanismo de inversão deste desequilíbrio é o valor tarifa de remuneração, que nos contratos mais recentes foi fixada em torno de 44% a 50% e que na Linha 4 é de 100%. A tendência é que haja uma constante evasão da receita em prol das concessionárias, tendendo a se ampliar com cada nova concessão. O planejamento errático da rede metroviária torna imprevisível o efeito acumulado das concessões, mas é certo que a primeira - Linha 4 - foi mais generosa e os ajustes de diversos parâmetros vêm sendo feitos nas subsequentes, nas fórmulas, valores, prazos, etc..

Outro mecanismo importante é a mitigação dos riscos em função da demanda transportada em comparação à projetadaⁱⁱⁱ. Se o total trimestral ficar entre 90% e 110% da demanda projetada, o repasse é direto, mas caso esteja fora desta faixa haverá reajustes de forma a aproximar a receita do valor projetado, de forma automática e com fatores progressivos, o que tende a desequilibrar os repasses em favor das concessionárias pois, apesar da aparente simetria do mecanismo, o estado de “equilíbrio” é favorável ao ente privado (Novaski, 2020). Nos repasses realizados à concessionária ViaMobilidade (gráfico 06, dados da STM) percebemos o reajuste dos repasses tarifários durante o ano de 2019, em que a demanda esteve abaixo de 90% da demanda projetada

3.3.2 Efeitos da pandemia sobre a demanda

Vamos apontar algumas implicações destes mecanismos da tarifa frente à pandemia do novo coronavírus, deflagrada em março de 2020. O decreto estadual de quarentena^{iv} estabeleceu a suspensão ou adoção do modo remoto de diversas atividades. Assim, os carregamentos de todo o sistema de transportes reduziram drasticamente, como pode ser visto nas figuras 7, 8 e 9.

Foram tabulados os volumes de passageiros transportados ao longo dos anos de 2020, 2021 e 2022, além de anos anteriores para fins de comparação. O que se percebe é que no momento de maior isolamento, houve quedas em torno de 20% a 50% das demandas dos anos anteriores (na Linha 5 a queda foi menor pois a demanda de referência de 2019 ainda está abaixo do que se prevê, dada a inauguração recente de um grande trecho da linha).

O que se verifica é que o volume transportado nos anos de 2020 e 2021 se manteve quase sempre abaixo dos 60% da demanda projetada, situação não especificada nos contratos, ou seja, sujeita a negociação específica (figuras 7 e 8). A queda de demanda nas linhas operadas pela Cia do Metrô foi da mesma escala (figura 09), o que reflete numa queda de receita drástica, situação que preocupa bastante a Companhia. A demanda de 2022 ainda não atingiu os mesmos patamares de 2018-2019, se mantendo em torno de 60% a 80%. Essa situação demanda análise mais profunda para compreender as causas, por exemplo se representa apenas uma retomada lenta, se conforma um novo patamar mais baixo de demanda por conta dos novos padrões de deslocamento e da adoção do modo remoto ou se é reflexo da recessão econômica e do alto desemprego que o país enfrenta.

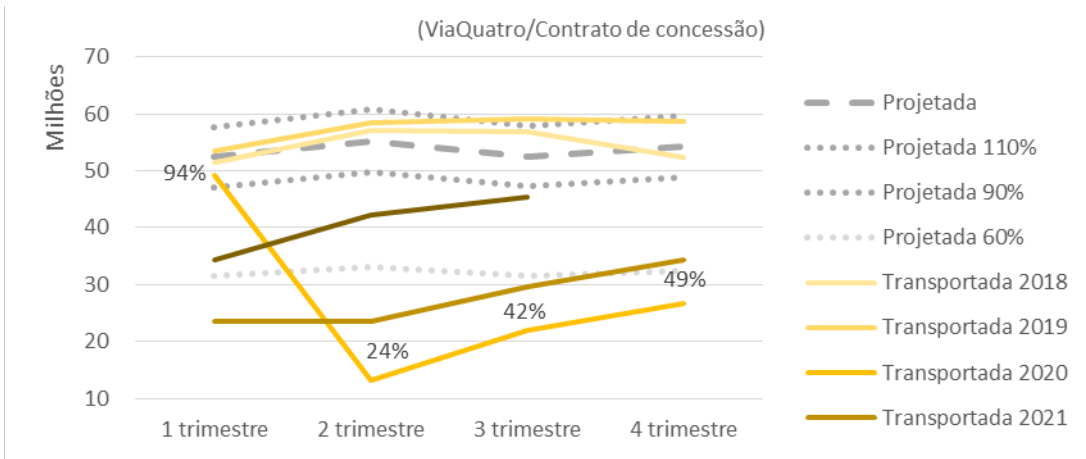


Figura 7. Demanda projetada (contrato) e transportada da Linha 4. Porcentagem da demanda de 2020 em comparação à média dos anos anteriores (fonte: ViaQuatro, elaborado pelo autor).

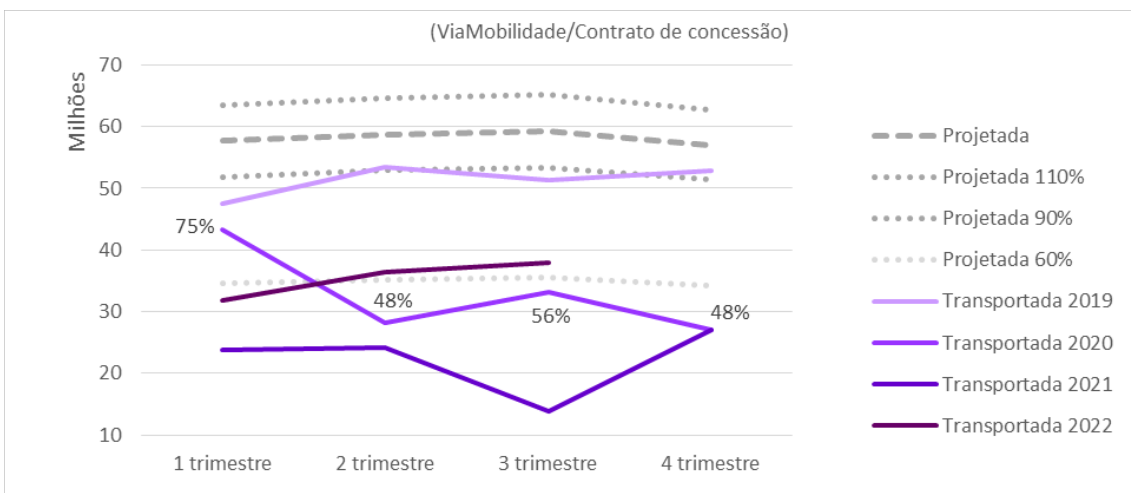


Figura 8. Demanda projetada (contrato) e transportada da Linha 5. Porcentagem da demanda de 2020 em comparação à média do ano anterior (fonte: ViaMobilidade, elaborado pelo autor).

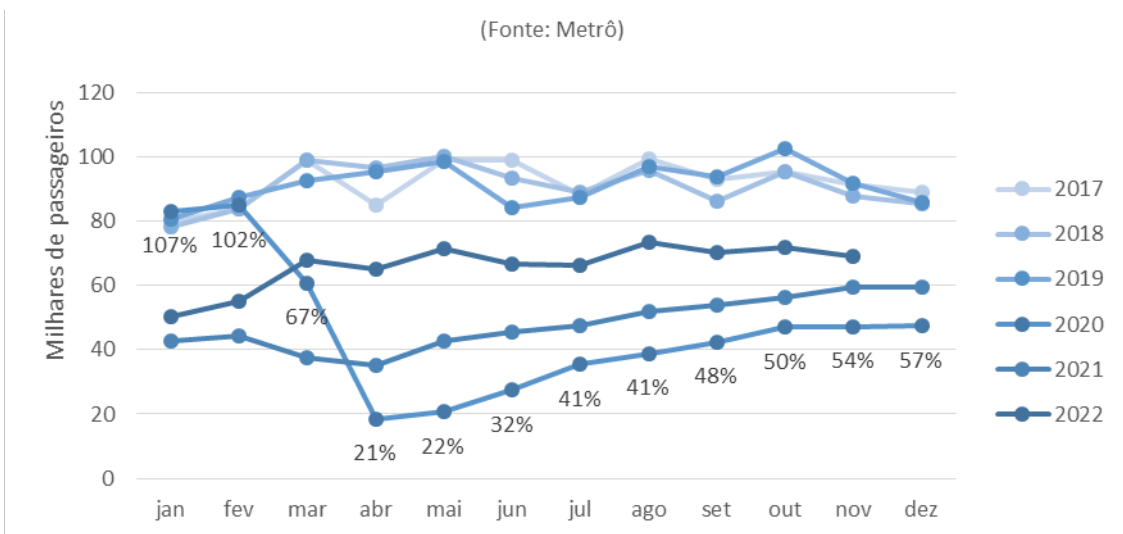


Figura 9. Demanda transportada da rede do Metrô (linhas 1, 2, 3 e 15). Porcentagem da demanda de 2020 em comparação à média dos anos anteriores (fonte: ViaQuatro, elaborado pelo autor).

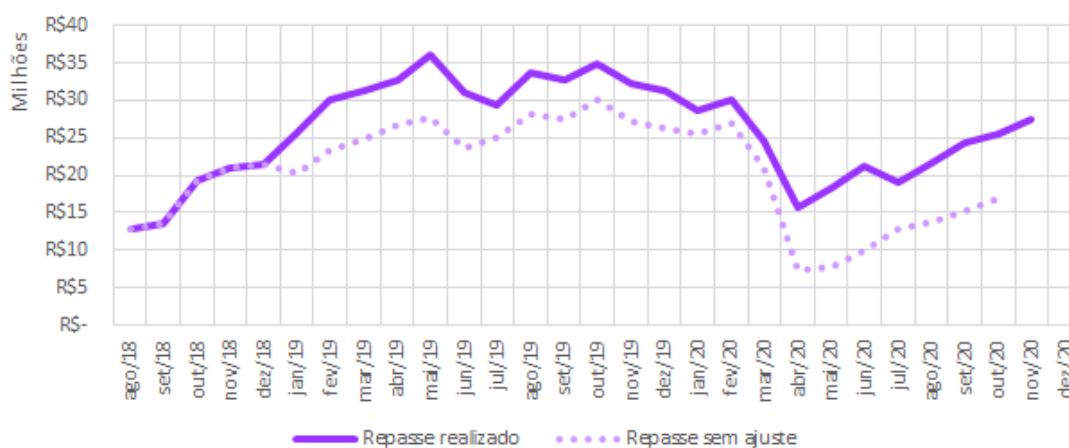


Figura 10. Repasses realizados à concessionária da linha 5, ViaMobilidade (fonte: STM, ViaMobilidade, elaborado pelo autor).

Tal queda na demanda, abaixo dos 60% da demanda projetada, demandou negociação específica dos reajustes de remuneração tarifária. A partir de abril de 2020 o Governo do Estado pactuou com a ViaMobilidade a garantia do limite inferior de 60% das demandas projetadas, que resulta em repasses de 50% a 130% acima do valor sem a mitigação, como se observa pelos dados de repasses realizados (dados da Secretaria de Transportes Metropolitanos via Lei de Acesso à Informação) confrontados com o que seria o repasse tarifário sobre a demanda transportada sem ajuste (figura 10).

3.4 Agentes

Por fim, vamos examinar os principais agentes das concessões metroviárias. Procuramos sintetizar a complexa rede de relações ao redor das linhas estudadas, organizada em obras (quadro 05) e concessionárias da operação (quadro 06), onde se percebe grande coincidência de agentes, corroborando as análises que dão protagonismo político e econômico às grandes empreiteiras^v (Campos, 2015; Rufino, Wehba & Magalhães, 2019).

Predominam aqui grupos nacionais e de áreas da construção civil e fornecimento de equipamentos. Se percebe também um sutil deslocamento das grandes empreiteiras para de menor porte (Tiisa, COnstran), estrangeiras (como as espanholas Isolux e Acciona), ou grupos de outros ramos, como o grupo Ruas (concessões de ônibus) e Eco Realty (desenvolvimento imobiliário).

Os agentes envolvidos no Metrô de SP ainda são restritos se comparado a casos internacionais relatados por O’Neil (2017) e Loftus, March & Purcell (2019), onde se identifica no “mercado de infraestruturas” a presença de companhias públicas de outros países, bancos e agências agregadoras financeiras, fundos de pensão e de seguros, grandes corporações multidisciplinares e fundos especializados. Temos visto um avanço na regulamentação que permite maior abertura e sabemos que há demanda e pressão internacional por novos mercados de capitais (Faustino, 2019).

Percebemos que o grupo CCR está presente como sócio majoritário em três das cinco concessões (três realizadas e as duas não efetivadas). O grupo é um dos maiores do país na área de concessões públicas e atua em rodovias, aeroportos e outros sistemas de transporte urbano.

Quadro 5. Agentes das obras das linhas metroviárias (fonte: elaborado pelo autor).

	Obra			
	Objeto	Consórcio	Empresas	Anos
4	Fase 1 Lotes 1 e 2	Consórcio Via Amarela	Queiroz Galvão; Camargo Corrêa; Andrade Gutierrez; Alstom; Odebrecht	2003 a 2011
	Fase 1 Lote 3	Consórcio Linha Amarela	CBPO, OAS, Queiroz Galvão, Camargo Corrêa, Andrade Gutierrez, Siemens	2003 a 2011
	Fase 2 Lotes 1 e 2	Isolux-Corsan-Corvian	Isolux; Corsan; Corvian	2012 a 2015 (rompido)
	Fase 2	TC Linha 4 Amarela	Tiisa; Comsa	2016 (em andamento)
5	Capão Redondo a Largo 13	(1)	(1)	1998 a 2002
	Largo 13 a Chácara Klabin	Queiroz Galvão	Queiroz Galvão	2009 a 2018
		Via-Planova	Via Engenharia; Planova	2009 a 2018
	Heleno & Fonseca - Tiisa	Heleno & Fonseca; Tiisa	2009 a 2018	
6	São Joaquim a Brasilândia	Move SP S.A. (rompido)	Odebrecht; Queiroz Galvão; UTC; Eco Realty	2013 a 2020 (rompido)
		Linha Universidade S.A.	Acciona Construcción Acciona do Brasil Ltda	2020 (em andamento)
15	Vila Prudente a Hospital Cidade Tiradentes	CEML Consórcio Monotrilho Expresso Leste	Queiroz Galvão; OAS; Bombardier	2011 (em andamento)
17	Jabaquara a São Paulo-Morumbi (Vias)	CMI Consórcio Monotrilho Integração	Andrade Gutierrez; CR Almeida; Scomi; MPE	2012 a 2016 (rompido)
	Estações e Pátio	Consórcio Monotrilho Estações e Pátio	Andrade Gutierrez; CR Almeida	2012 a 2016 (rompido)
	Morumbi a Congonhas (Estações)	Consórcio TIDP Linha 17-Ouro	Tiisa; DPBarros	2016 (rompido)
	Pátio	Constran	Constran	2019 (rompido)
	Pátio e Estações	Coesa	Coesa	2020
	Estação Morumbi	Camargo Correa	Camargo Correa	2017

Notas: (1) O primeiro trecho foi construído pela CPTM com o nome de Linha G e em 2001 foi transferido para o Metrô. O período da obra torna mais difícil de rastrear documentação. Como está num período anterior ao focado nesta monografia, consideramos aceitável esta omissão.

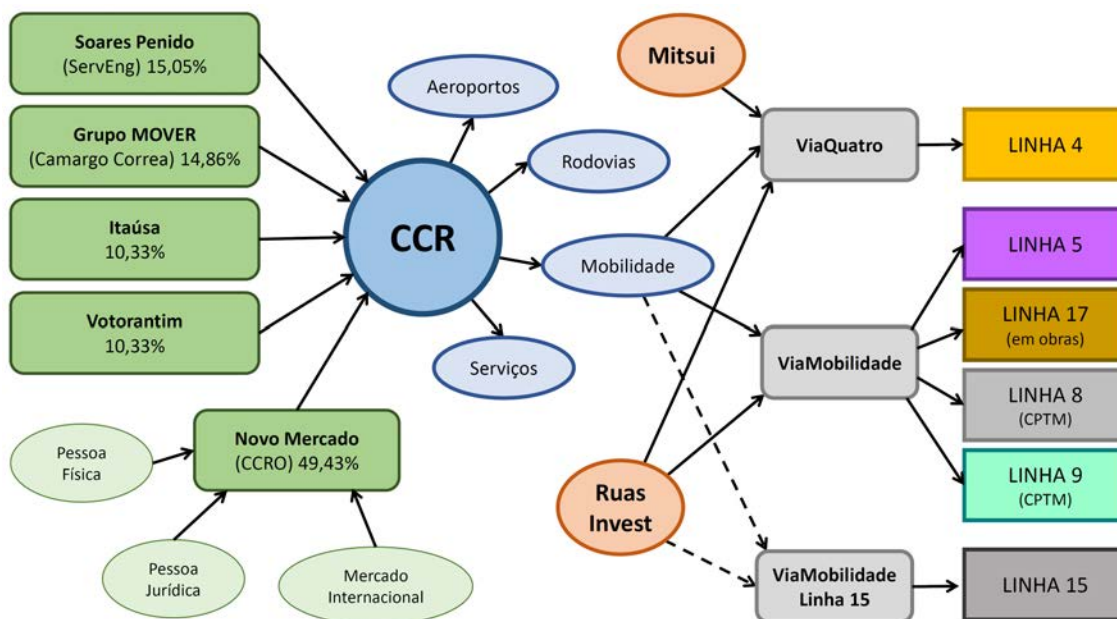
A seguir procuramos sintetizar a relação de propriedade e controle dos entes em torno do grupo CCR (quadro 06 e figura 11), complexas de representar uma vez que cada um dos agentes é um grupo formado por uma holding e subsidiárias que atuam em diversas frentes. A concatenação de empresas deixa claro como os processos de financeirização complexificam o conceito de propriedade, que passa a ser pulverizado e algumas vezes até fluido (Purcell, Loftus & March, 2019; Faustino, 2019). É interessante notar que a abertura de capitais no mercado acontece apenas no grupo CCR. As concessionárias ViaQuatro e ViaMobilidade emitiram debêntures incentivadas^{vi}, que nos casos analisados configura o produto financeiro mais distante da produção.

A complexidade da propriedade das empresas fica evidente no caso da Odebrecht Transport - OTP, que possui entre seus acionistas o FI-FGTS, fundo criado em 2007, gerido pela Caixa Econômica Federal e voltado para infraestruturas; e o BNDESPAR, criado em 1982, subsidiária do BNDES voltada para a aquisição de ações e debêntures de empresas brasileiras. Forma-se uma espécie de “curto-circuito” entre entes públicos e privados.

Quadro 6. Agentes da operação das linhas metroviárias (fonte: elaborado pelo autor).

Operação					
	Objeto	Concessionária	CNPJ	Ano	Empresas/Acionistas
4	Luz a Taboão	ViaQuatro Concessionária da Linha 4 do Metrô de São Paulo S.A. (capital fechado)	07.682.638/0001-07	2005	Grupo CCR (75%) Ruas Invest (15%) Mitsui (10%)
5	Capão Redondo a Chácara Klabin	ViaMobilidade (1) Concessionária das Linhas 5 e 17 do Metrô de São Paulo S.A (capital fechado)	29.938.085/0001-35	2018	Grupo CCR (83,3%) Ruas Invest (16,7%)
6	São Joaquim a Brasilândia	Move SP (rompido) Concessionária Move São Paulo S.A. (capital fechado)	19.368.924/0001-73	2013	Odebrecht (19%) Queiroz Galvão (19%) UTC (13%) Eco Realty (47%)
		Linha Universidade Concessionaria Linha Universidade S.A. (capital fechado)	35.588.161/0001-22	2019	Acciona Construcción (99,9%) Acciona do Brasil Ltda (0,1%)
15	Vila Prudente a Iguatemi (Jd. Colonial) (2)	ViaMobilidade Linha 15 (2) Companhia do Metropolitano de São Paulo	-	2019	Grupo CCR (80%) Ruas Invest (20%)
17	Morumbi a Congonhas	ViaMobilidade (1)	29.938.085/0001-35	2018	Grupo CCR (83,3%) Ruas Invest (16,7%)

Notas: (1) No mesmo contrato (2) O Governo do Estado de São Paulo realizou a concessão, que foi cancelada pela justiça em novembro do mesmo ano. O Governo ainda está recorrendo.

**Figura 11.** Relação de agentes do Grupo CCR (fonte: CCR, ViaQuatro, ViaMobilidade, elaborado pelo autor).

Outros dois processos recentes merecem destaque: (1) a entrada do Grupo Votorantim e do Grupo ITAUSA como acionistas da CCR (em julho de 2022), adquirindo a parcela da Andrade Gutierrez, apontando para uma possível tendência de redução do papel das empreiteiras e a entrada de outros grupos financeiros nacionais nas concessões de transporte, e (2) a entrada a Acciona na concessão da Linha 6, empresa espanhola que vem substituir a concessionária MoveSP, num movimento de internacionalização até então inédito nas concessões do Metrô, mas comum nos processos de financeirização de infraestruturas em diversos países.

Quadro 6. Principais agentes das concessões (fonte: elaborado pelo autor).

Empresa	CNPJ	Acionistas/Capital	Áreas de atuação
CCR S.A. (capital aberto) 2000	02.846.056/0001-97	Grupo MOVER (14,86%) Soares Penido (15,05%) Itaúsa (10,33%) Votorantim (10,33%) Novo Mercado B3 (BM&F Bovespa) CCR03 (49,43%)	CCR Lam Vias (rodovias federais) CCR Infra SP (rodovias SP) CCR Aeroportos CCR Mobilidade (metrô)
OTP Odebrecht Transport S.A. (capital fechado) 2010	12.251.483/0001-86	Odebrecht S.A. (59,4%) FI-FGTS (30,0%) BNDESPAR (10,6%)	Odebrecht Mobilidade (MoveSP, VLT Carioca) Odebrecht Rodovias Logística
Ruas Invest Participações S.A. (capital fechado) 2004	06.101.196/0001-97	AMARANTE Participações Ltda. (33,33%) SERPA Participações Ltda. (33,33%) MJR Participações Ltda. (33,33%)	Caio induscar ViaQuatro MoveSP Ótima mobilidade Banco Luso Brasileiro
Mover Participações S.A. (Camargo Correa) (capital fechado) 1996	01.098.905/0001-09	(2)	Camargo Corrêa Desenvolvimento Imobiliário Grupo CCR InterCement Camargo Corrêa Infra Estaleiro Atlântico Sul Vexia
Soares Penido Concessões S.A. (Grupo Serveng) (capital fechado) 2008	10.291.050/0001-29	(2)	CCR S.A. Companhia Operadora de Rodovias – COR Consórcio Operador da Rodovia Presidente Dutra – COPER
Andrade Gutierrez Participações S.A. (capital fechado) (1) 2000	04.031.960/0001-70	(2)	AG Engenharia SAAG Investimentos S.A. Infraestrutura AGIT (AG International) Energia Óleo e Gás Mobilidade Urbana

Notas: (1) A empresa abriu capital na B3 (BM&F Bovespa) em 2001, mas voltou a fechar em 2019. (2) Informação não localizada.

4. Considerações finais

O que se percebe é que o processo de concessão das linhas do Metrô de São Paulo acarreta alguns problemas, como a desagregação da rede em concessões de linhas individuais; a dificuldade de expansão das linhas por conta dos escopos dos contratos; os mecanismos de remuneração das companhias, sobretudo das tarifas, que prioriza os agentes privados em detrimento das companhias públicas; e os agentes que compõem as concessionárias, organizados numa cadeia de empresas e acionistas que acabam por submeter os serviços prestados a diversas demandas financeiras.

Ainda que inseridos dentro de um processo global de privatização e financeirização de serviços públicos, a introdução de mecanismos de financeirização no Metrô de São Paulo ainda são restritos se comparados a outros setores econômicos (como o imobiliário), de infraestrutura (como as rodovias) e, principalmente, internacionais.

As linhas de metrô que foram objetos de concessão precisam atender às condições de se tornar um produto financeiro, ou seja, possuir um fluxo de receita constante e de baixo risco. Do ponto de vista do desenho da rede, se tornam mais rentáveis na medida em que atendem mais às áreas de maior concentração de empregos (com maior índice de passageiros por quilômetro, uma vez

que há mais emabrigues-desembarques) e evitam áreas mais periféricas (de demanda mais pendular, com passageiros que viajam longas distâncias em um sentido predominante), mas isso não significa uma inversão das condições anteriores, talvez um leve redirecionamento.

A Cia. do Metrô mantém a função de planejamento da rede de maneira similar desde sua fundação (1968), porém nunca chegou a efetivamente buscar a universalização do atendimento em sacala metropolitana, a despeito de diversos planos nesse sentido. Ao longo de seu desenvolvimento, a rede implantada manteve sua abrangência espacial bastante restrita e privilegiando áreas centrais e de mais alta renda, o que já se assemelha às necessidades apontadas acima.

Ainda que os processos de concessão efetivados sejam recentes (a partir de 2004), percebemos que a penetração do ideário neoliberal ocorre de forma gradual. Novaski (2020) identifica em 1995 nos documentos do Metrô uma guinada no discurso, que passa a ecoar o jargão “there is no alternative” (não há alternativa) de Thatcher, atribuída à presença do Banco Mundial, que segundo Arantes (2006) já na década de 1980 impunha a agenda do “ajuste” neoliberal na América Latina.

Pragmaticamente, vemos a inviabilidade de utilizar as concessões conforme a argumentação pela qual são vendidas, ou seja, como uma parceria em que o ente privado entraria com o investimento que o ente estatal não seria capaz de prover. Na prática, os mecanismos de remuneração previstos em contrato tem levado o Estado a “subsidiar” os ganhos das empresas concessionárias, que assim têm garantido seu fluxo de receita, mesmo em situações completamente adversas como os anos de pandemia.

5. Referências

Bibliografia

ARANTES, Pedro Fiori. **As políticas do Banco Mundial e do BID para as cidades**. Pós. Revista do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da FAUUSP, n. 20, p. 60-75, Dez. 2006. (<http://www.revistas.usp.br/posfau/article/view/43485/47107>) Acesso em 17 set 2020

CAMPOS, Pedro Henrique Pedreira. **Estranhas Catedrais: as empreiteiras brasileiras e a ditadura civil-militar, 1964-1988**. Rio de Janeiro: EDUFF. 2014.

Companhia do Metropolitano de São Paulo. **Linha 6-Laranja São Joaquim - Cidade Líder. Projeto Funcional do trecho**. São Paulo, 2014.

CONNOLLY, Priscilla (2018). “A economia política das obras de transporte: uma metodologia contra a injustiça”. **Risco Revista De Pesquisa Em Arquitetura E Urbanismo** (Online), 16(3), 63-83. <http://www.revistas.usp.br/risco/article/view/152890> Acessado em 20/12/2020.

DEÁK, Csaba. **À busca das categorias da produção do espaço. Tese de Livre Docência**. FAUUSP, São Paulo. 2001. https://www.fau.usp.br/docentes/deprojeto/c_deak/CD/3publ/01LD-categ/MC-categ-esp.pdf Acessado em 22/12/2020.

FAUSTINO, Raphael Brito. “Parcerias público-privadas e a financeirização da infraestrutura urbana no Brasil”. XVI **SIMPURB - Simpósio Nacional de Geografia Urbana**. 2019.

FI-FGTS Fundo de Investimento do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço. **Demonstrações Financeiras 2019**. <https://www.caixa.gov.br/aceso-a-informacao/fi-fgts/Paginas/default.aspx> Acessado em 15/12/2020.

HOCHTIEF, MONTREAL, DECONSULT (HMD) / COMPANHIA DO METROPOLITANO DE SÃO PAULO. **Metrô de São Paulo - Sistema Integrado de Transporte Rápido Coletivo da Cidade de São Paulo**. São Paulo: Cia. do Metropolitano. 1969. 2v.

ISODA, Marcos Kiyoto de Tani e; MORI, Klara Kaiser. “A expansão recente do Metrô de São Paulo e a Segregação Socioespacial - A manutenção da desigualdade na Região Metropolitana de São Paulo.”, in: **XVIII Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional - ENANPUR**. Natal, 2019. Anais eletrônicos. <http://anpur.org.br/xviiienanpur/anaisadmin/capapdf.php?reqid=330> Acessado em 17/07/2020.

LENCIONI, Sandra. “Condições gerais de produção: um conceito a ser recuperado para a compreensão das desigualdades de desenvolvimento regional.” **Scripta Nova: revista electrónica de geografía y ciencias sociales** 11 (2007): 6.

LOFTUS, Alex; MARCH, Hug; PURCELL, Thomas F. “The political economy of water infrastructure: An introduction to financialization”. **Wiley Interdisciplinary Reviews: Water**, v. 6, n. 1, p. e1326, 2019.

LORRAIN, Dominique. **The discrete hand. Global finance and the city**. 2011.

MAGALHÃES, Ana Lígia de Carvalho. “As grandes empreiteiras e a transformação da metrópole: um olhar sobre a ação da Camargo Corrêa no território de São Paulo”. in: **Simpósio Nacional de Geografia Urbana - XVI SIMPURB**. UFES. 2019. Anais eletrônicos. <https://periodicos.ufes.br/simpurb2019/article/view/26013> Acessado em 02/07/2020.

MAGALHÃES, Ana Lígia de Carvalho. **Financeirização da infraestrutura: as grandes empreiteiras nacionais e o metrô de São Paulo em transformação**. Dissertação de Mestrado em Planejamento Urbano e Regional da Universidade de São Paulo. 2021.

NOVASKI, Mariana Araújo de Matos. **O discurso das parcerias público-privadas e a invenção do negócio para implantação e operação do sistema metroviário da Região Metropolitana de São Paulo**. São Paulo: Dissertação de Mestrado em Planejamento Urbano e Regional da Universidade de São Paulo. 2020.

O’NEILL, Phillip. “Infrastructure’s Contradictions: How Private Finance is Reshaping Cities.” **Money and Finance After the Crisis: Critical Thinking for Uncertain Times**, p. 171, 2017.

PEREIRA, Daniela Costanzo de Assis. **Relações público-privadas no Metrô de São Paulo**. São Paulo: Dissertação de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Ciência Política da Universidade de São Paulo. 2016. <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8131/tde-14062017-090352> Acessado em 15/07/2020.

PURCELL, Thomas F.; LOFTUS, Alex; MARCH, Hug. “Value–rent–finance.” **Progress in Human Geography**, 2019.

RUFINO, M.B.C.; WEHBA, C.; MAGALHÃES, A.L.C. “Quando empreiteiras tornam-se incorporadoras: um olhar sobre as articulações entre produção imobiliária e de infraestruturas na São Paulo do século XXI”. In: **EURE (Santiago) - Revista latinoamericana de estudios urbano regionales**. Aprovado para publicação [2019].

RUFINO, Beatriz; FAUSTINO, Raphael; WEHBA, Cristina (orgs.). **Infraestrutura na reestruturação do capital e do espaço: análises em uma perspectiva crítica**. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2021.

SÃO PAULO (Estado), Secretaria de Estado dos Transportes Metropolitanos (STM). **Atualização da Rede Metropolitana de Alta e Média Capacidade de Transporte da RMSP**. São Paulo, 2013.

SÃO PAULO (Estado), Secretaria de Estado dos Transportes Metropolitanos (STM). **Pitu 2020: Plano Integrado de Transportes Urbanos para 2020**. São Paulo: STM, 1999.

SCARCELLI, Oliver Cauã Cauê França. **Liberdade interdita: o processo decisório do traçado da Linha 1 - Azul do Metrô de São Paulo**. São Bernardo do Campo: Dissertação de

Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Planejamento e Gestão do Território,
Universidade Federal do ABC. 2020.

Notícias

Abraão de Oliveira. “Bondes foram o principal meio de transporte público de São Paulo por décadas”. **Portal G1 São Paulo**, 29/07/2019. <https://g1.globo.com/sp/sao-paulo/noticia/2019/07/29/bondes-foram-o-principal-meio-de-transporte-publico-de-sao-paulo-por-decadas.ghtml> Acessado em 27/12/2020.

Alexandre Valdes. “Concessionária Linha Universidade capta R\$ 1 bilhão em debêntures”. **Abifer**, 09/10/2020. <https://abifer.org.br/concessionaria-linha-universidade-capta-r-1-bilhao-em-debentures/> Acessado em 10/12/2020.

Ana Paula Ragazzi. “Concessionária Linha Universidade capta R\$ 1 bilhão em debêntures”. **Valor Econômico**. 09/10/2020. <https://valor.globo.com/financas/noticia/2020/10/08/concessionaria-linha-universidade-capta-r-1-bilhao-em-debentures.ghtml> Acessado em 10/12/2020.

ANPTrilhos. “Consórcio TIDP assume contrato de estações da Linha 17-Ouro em 30 dias.” 11/04/2016 (**do Valor Econômico**) <https://anptrilhos.org.br/consorcio-tidp-assume-contrato-de-estacoes-da-linha-17-ouro-em-30-dias/> Acessado em 15/12/2020.

ANPTrilhos. “Receita acessória aumenta ganho das concessionárias” 01/12/2016 (**do Valor Econômico**) <https://anptrilhos.org.br/receita-acessoria-aumenta-ganho-das-concessionarias/> Acessado em 07/01/2021.

Brasil Engenharia. “Metrô e Consórcio Expresso Monotrilho Leste apresentam o novo Monotrilho que circulará em SP”. <http://www.brasilengenharia.com/portal/noticias/destaque/3114-metro-e-consorcio-expresso-monotrilho-leste-apresentam-o-novo-monotrilho-que-circulara-em-sp> Acessado em 10/12/2020.

Igor Roberto. “CCR vence leilão de concessão da Linha 15-Prata de monotrilho.” **Rede Noticiando**, 11/03/2019. <https://noticiando.net/ccr-vence-leilao-de-concessao-da-linha-15-prata-do-monotrilho/> Acessado em 21/12/2020.

Igor Roberto. “Justiça anula concessão da Linha 15 do monotrilho em São Paulo.” **Rede Noticiando**, 28/11/2019. <https://noticiando.net/justica-anula-concessao-da-linha-15-do-monotrilho-em-sao-paulo/> Acessado em 21/12/2020.

Jessica Marques. “Obras do monotrilho da Linha 15-Prata são paralisadas por falta de pagamento”. **Diário do Transporte**, 16/08/2020. <https://diariodotransporte.com.br/2020/08/16/obras-do-monotrilho-da-linha-15-prata-sao-paralisadas-por-falta-de-pagamento/> Acessado em 10/12/2020.

Marcos de Souza. “Metrôs podem custar de 70 mi a 1,5 bi de dólares por quilômetro”. **Portal Mobilize**, 03/09/2015. <https://www.mobilize.org.br/noticias/8642/metros-podem-custar-de-90-mi-a-15-bi-de-dolares-por-km.html> Acessado em 08/01/2021.

Radar Brasil. “Grandes Obras: Linha 5-Lilás do Metrô, relatório completo”. **Radar Brasil**. Acessado em 09/12/2020. <http://radarbrasil.fiesp.com.br/linha-5-lilas-do-metro-relatorio-completo>

Radar Brasil Monitoramento de Obras Públicas. “Grandes Obras: Linha 4-Amarela do Metrô.” <http://radarbrasil.fiesp.com.br/linha-4-amarela-do-metro-relatorio-completo> Acessado em 15/12/2020.

Radar Brasil Monitoramento de Obras Públicas. “Grandes Obras: Linha 5-Lilás do Metrô.” <https://radarbrasil.fiesp.com.br/linha-5-lilas-do-metro-relatorio-completo> Acessado em 15/12/2020.

Renato Lobo. “Estado prepara recurso para reverter decisão de cancelar concessão da Linha 15-Prata.” **Via Trolebus**, 20/01/2020. <https://viatrolebus.com.br/2020/01/estado-prepara-recurso-para-reverter-decisao-de-cancelar-concessao-da-linha-15-prata/> Acessado em 15/12/2020.

Renato Lobo. “Licitação da Concessão da Linha 15-Prata do monotrilho foi anulada pela justiça.” **Via Trolebus**, 27/11/2019. <https://viatrolebus.com.br/2019/11/concessao-da-linha-15-prata-do-monotrilho-teria-sido-anulada/> Acessado em 15/12/2020.

Ricardo Meier. “Após embate judicial, obras da Linha 17-Ouro do Metrô serão retomadas na próxima semana” **Blog Metrô CPTM**, 21/10/2020 <https://www.metrocptm.com.br/apos-embate-judicial-obras-da-linha-17-ouro-do-metro-serao-retomadas-na-proxima-semana/> Acessada em 11/01/2021.

Ricardo Meier. “Concessionária ‘Linha Universidade’ deve assumir lugar da Move São Paulo na Linha 6-Laranja de metrô”. **Blog Metrô CPTM**. 28/04/2020. <https://www.metrocptm.com.br/concessionaria-linha-universidade-deve-assumir-lugar-da-move-sao-paulo-na-linha-6-laranja-de-metro/> Acessado em 09/12/2020.

Ricardo Meier. “Consórcio ViaMobilidade – Linha 15 assumirá Linha 15-Prata do Metrô.” **Blog Metrô CPTM**, 11/03/2019. <https://www.metrocptm.com.br/consorcio-viamobilidade-15-assumira-linha-15-prata-do-metro/> Acessado em 15/12/2020.

Ricardo Meier. “Em novo mapa do Metrô, Linha 16-Violeta aparece de forma oficial pela primeira vez”. **Blog Metrô CPTM**, 06/04/2020. <https://www.metrocptm.com.br/em-novo-mapa-do-metro-linha-16-violeta-aparece-de-forma-oficial-pela-primeira-vez/> Acessado em 04/01/2021.

Ricardo Meier. “Entenda a decisão da Justiça que anulou a concessão da Linha 15-Prata”. **Blog Metrô CPTM** 28/11/2019. <https://www.metrocptm.com.br/entenda-a-decisao-da-justica-que-anulou-a-concessao-da-linha-15-prata/> Acessado em 21/12/2020.

Ricardo Meier. “Estação Morumbi da Linha 17-Ouro tem conclusão adiada para março de 2021” **Blog Metrô CPTM**, 21/10/2020 <https://www.metrocptm.com.br/estacao-morumbi-da-linha-17-ouro-tem-conclusao-adiada-para-marco-de-2021/> Acessada em 11/01/2021.

Ricardo Meier. “Gestão Doria busca forma de expandir as linhas 4-Amarela e 5-Lilás por meio das suas concessionárias.” **Blog Metrô CPTM**, 18/10/2019. <https://www.metrocptm.com.br/gestao-doria-busca-forma-de-expandir-as-linhas-4-amarela-e-5-lilas-por-meio-das-suas-concessionarias/> Acessado em 21/12/2020.

Ricardo Meier. “Governo reafirma planos de extensão da Linha 5-Lilás até o Jardim Ângela.” **Blog Metrô CPTM**, 10/03/2020. <https://www.metrocptm.com.br/governo-reafirma-planos-de-extensao-da-linha-5-lilas-ate-o-jardim-angela/> Acessado em 07/01/2021.

Ricardo Meier. “Governo reafirma planos de extensão da Linha 5-Lilás até o Jardim Ângela.” **Blog Metrô CPTM**. 10/03/2020. <https://www.metrocptm.com.br/governo-reafirma-planos-de-extensao-da-linha-5-lilas-ate-o-jardim-angela/> Acessado em 07/01/2021.

Ricardo Meier. “Metrô reduz valor de contratos da Linha 17-Ouro em mais de R\$ 31 milhões”. **Blog Metrô CPTM**. 29/10/2019. Acessado em 09/12/2020. <https://www.metrocptm.com.br/metro-reduz-valor-de-contratos-da-linha-17-ouro-em-mais-de-r-31-milhoes/>

Suno Research. “Perfis - Ana Maria Penido”. **Suno Research**. <https://www.sunoresearch.com.br/tudo-sobre/ana-maria-penido/> Acessado em 10/12/2020.

Contratos e editais públicos

Contrato de Concessão Linha 4 - Contrato de Concessão Patrocinada nº 1232521201/2006, Companhia do Metropolitano de São Paulo.

Contrato de Concessão Linha 6 - Contrato de Concessão Patrocinada nº 015/2018, Processo 000770/20152, Secretaria dos Transportes Metropolitanos STM.

Contrato de Concessão Linhas 5 e 17 - Contrato de Concessão nº 003/2018, Processo 000770/2015, Secretaria dos Transportes Metropolitanos STM.

Processo de concessão Linha 15 - Prata - Processo 000816/2017, Secretaria dos Transportes Metropolitanos STM. Contrato não assinado.

Sitografia

Andrade Gutierrez <https://www.andradegutierrez.com.br>

BNDES <https://www.bndes.gov.br/>

Caixa Econômica Federal <https://www.caixa.gov.br/>

Camargo Correa <http://construtoracamargocorrea.com.br>

Consórcio Linha Universidade <http://www.linhauni.com.br>

Construtora Queiroz Galvão <https://construtoraqueirozgalvao.com.br/>

Grupo CCR www.grupoccr.com.br

Grupo Queiroz Galvão <https://grupoqueirozgalvao.com.br/>

Metrô CPTM (blog independente) www.metrocptm.com.br

Metrô de São Paulo <http://www.metro.sp.gov.br>

Mover Participações <https://moverpar.com.br>

OAS <http://www.oas.com.br/>

Odebrecht <https://www.odebrecht.com/>

Odebrecht TransPort www.otp-sa.com.br

OR <https://www.orealizacoes.com.br>

Serveng <http://www.serveng.com.br>

Tiisa www.tiisa.com.br

Via Mobilidade www.viamobilidade.com.br

Via Quatro www.viaquatro.com.br

ⁱ Os dados de tarifas de remuneração, receitas tarifárias e receitas acessórias da STM foram obtidos através do Sistema de Informações ao Cidadão - SIC do Governo do Estado de São Paulo, em cumprimento à Lei de Acesso à Informação, instituída pela Lei Federal nº 12.527/2011.

ⁱⁱ Para esta e outras análises relativas à demanda, 2019 foi considerado o caso “típico”, devido aos efeitos drásticos da pandemia do COVID-19 que veremos adiante.

ⁱⁱⁱ Projeção de demanda realizada pelo Metrô através de modelagem matemática. O volume efetivamente transportado nos anos de 2018 e 2019, anos típicos, resultaram dentro da margem de 10% acima ou abaixo, onde se percebe que o método de estimativa da Cia do Metrô possui confiabilidade, considerando que são feitas com muitos anos de antecedência à operação.

^{iv} Decreto Estadual nº 64.881, de 22/03/2020.

^v Pedro Campos (2015) e Beatriz Rufino (et aliae, 2019) apontam um grupo restrito das maiores empreiteiras brasileiras, que ganharam protagonismo por sua constante participação em obras públicas de infraestrutura principalmente durante a Ditadura Militar: Camargo Corrêa; Andrade Gutierrez; CR Almeida; Queiroz Galvão; OAS; Odebrecht; e Mendes Júnior. Apenas a última faliu, em 1995, as demais ainda possuem grande presença, como fica evidente neste estudo.

^{vi} Conforme Lei Federal Nº 12.431/2011, que isenta tributação para Debêntures de projetos de infraestrutura. Informações extraídas do “Boletim de Debêntures Incentivadas - Outubro 2020.” Ministério da economia.