

O DESENVOLVIMENTO ENTRAVADO E A INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTE DA REGIÃO METROPOLITANA DE SÃO PAULO: UMA PERSPECTIVA HISTÓRICA.

Dissertação apresentada como requisito para conclusão do curso AUP5840 – O Mercado e o Estado na Organização Espacial da Produção.

Professores: Nuno Fonseca e Csaba Deák.
FAUUSP, 2021.

Victor Marques Caldeira

APRESENTAÇÃO

Esta monografia é um ensaio sobre o histórico da infraestrutura de transporte na Região Metropolitana de São Paulo (RMSP), com especial ênfase no desenvolvimento do Metrô, e a correlação com os entraves de sustentação da sociedade de elite brasileira e sua base material de reprodução: a acumulação entravada.

De tal modo que ela se estrutura em cinco partes. A primeira, e mais geral, aborda os conceitos adotados, os estágios de desenvolvimento do capitalismo e seus reflexos na organização espacial; a segunda trata dos aspectos do desenvolvimento demográfico e econômico na RMSP.

A terceira parte aborda a sociedade de elite brasileira e sua base material de reprodução – a acumulação entravada. Por fim, a quarta parte trata do histórico da infraestrutura de transporte na RMSP para, na quinta parte, apresentar as considerações relativas aos entraves que sustentam a precariedade e fragmentação da infraestrutura de transporte na RMSP.

PARTE I

ESTÁGIOS DO CAPITALISMO E FORMAS IDEOLÓGICAS

De forma a analisar o planejamento da infraestrutura de transporte na Região Metropolitana de São Paulo (RMSP), um importante centro de acumulação do sistema capitalista, importa abordar os conceitos referentes ao capitalismo e seus impactos na produção do espaço. Dessa forma, trataremos de seus estágios de desenvolvimento e respectivas formas ideológicas¹.

Inicialmente, cabe ressaltar que a reprodução da sociedade capitalista se dá por uma combinação da ação de suas instâncias fundamentais: o mercado e o Estado, sendo postulada a primazia do primeiro sobre o segundo (Deák, 2016). Essa relação se organiza segundo o princípio de busca à generalização da forma-mercadoria, ou seja, o máximo avanço possível da transformação da produção de valores em produtos (dotados de valor de troca).

*“A atuação do Estado não torna a produção de mercadorias
“mais eficiente” senão sequer possível” (Deák, 1985: 118).*

A produção de mercadorias não prescinde do Estado para promover suas condições de existência e funcionamento. O antagonismo entre as instâncias se dá no fato de que embora o Estado se empenhe exclusivamente para garantir as condições de funcionamento do mercado, fazendo apenas o necessário, não escapa ao fato de que qualquer ação dele será uma produção direta de valores de uso (não dotado de valor de troca), ou seja, um contraponto ao princípio motriz do sistema, qual seja a generalização da forma-mercadoria.

A relação do Estado e do mercado constitui, de acordo com Deák, um caso clássico de uma dialética em que a tendência fundamental, a generalização da forma-mercadoria, suscita a contra tendência da produção direta de valores de uso, seu oposto e sua negação.

Exatamente o que *é* possível e o que *não é* possível ser produzido enquanto mercadoria varia de acordo com os estágios de desenvolvimento do capitalismo.

¹ Para maiores detalhes da elaboração conceitual adotada, consultar Deák (2016). Cap. 4.

Cada uma dessas duas instâncias possui seus próprios instrumentos de regulação. O mercado dispõe de um único: o preço de mercado. Já o Estado, em contrapartida, possui uma participação multifacetada na reprodução social e exige o empenho e alinhamento, por meio do planejamento, de um incontável número de instâncias criadas pela sociedade.

Conforme se dá o desenvolvimento da produção, ou estágio de desenvolvimento, a área de atuação do Estado vai se ampliando. As grandes áreas de intervenção do Estado são:

- Instituições (propriedade);
- Coerção (monopólio da violência);
- Ideologia;
- Infraestrutura e produção do espaço;
- Regulação direta da produção.

Como já anunciado, esse texto dará ênfase, no decorrer de seu desenvolvimento, na questão da infraestrutura, particularmente a de transportes, e na produção do espaço. No entanto, importa também, brevemente, destacar o papel da intervenção do Estado por meio da ideologia.

O objetivo da ideologia é o consentimento ativo dos indivíduos da sociedade à manutenção do *status quo*, ou seja, da ordem social estabelecida – ou a reprodução social (Althusser, 1965; Chauí, 1977). O maior emprego da ideologia, em cada estágio de desenvolvimento do capitalismo, irá requerer menor emprego da violência, por meio de força explícita, para tal.

Assim, a ideologia se constitui como um dos instrumentos de reprodução da própria sociedade.

As formas ideológicas dominantes caminham lado a lado com o respectivo estágio de desenvolvimento do capitalismo. Segundo a sucessão de estágios, a ideologia passa também por transformações para melhor se adaptar às condições concretas de reprodução social. Convém, assim, adotar uma periodização do capitalismo.

Esta consiste em distinguir estágios de desenvolvimento segundo as condições em que se dá a reprodução da relação social predominante. No caso do capitalismo: o

trabalho assalariado, o correspondente processo de mercadorização da produção e o também correspondente desenvolvimento da relação do mercado e do Estado.

ESTÁGIO EXTENSIVO

O primeiro estágio de desenvolvimento capitalista é o estágio extensivo, que vem acompanhado da forma ideológica denominada liberalismo. Ele é marcado pelo processo de extensão da nova relação de produção (assalariamento), mediante a eliminação de terras comunais e sua transformação em propriedade privada.

Nesse estágio a expansão da produção de mercadorias se dá pela soma de dois termos: o ritmo de extensão da forma-mercadoria (assalariamento) e o ritmo de aumento da produtividade do trabalho (progresso técnico). No âmbito da produção, tal estágio se caracteriza por altas taxas de excedentes (vale dizer: crescimento e/ou lucro).

Nesse primeiro estágio, a ideologia que o acompanha (o liberalismo) apenas tinha de mostrar a superioridade do capitalismo sobre o feudalismo (antiga forma de organização da produção), apresentando então a abolição da servidão e a implantação do trabalho assalariado como vertentes do advento da liberdade como princípio organizador da nova sociedade.

No âmbito da reprodução, a característica preponderante é o baixo nível de subsistência da força de trabalho, o que determina as miseráveis condições urbanas nesse período.

Historicamente, a exaustão do estágio extensivo ocorre em momentos diversos nos variados estados-nação: entre 1820 e 1860 na Inglaterra, de 1870 a 1880 na Alemanha, em 1929 nos Estados Unidos da América e em meados da década de 1970 no Brasil.

Dessa forma, fica evidente que tanto o início quanto o desenrolar do estágio são específicos às suas sociedades concretas. Mais a frente, veremos que no Brasil a sucessão dos estágios de desenvolvimento do capitalismo apresenta uma característica própria e distinta das sociedades do capitalismo central.

ESTÁGIO INTENSIVO

Com o esgotamento do primeiro estágio (extensivo), não há mais espaço para a extensão da produção de mercadorias por meio do assalariamento, e o capitalismo entra em seu segundo estágio – o intensivo.

O estágio intensivo é caracterizado pela restrição do processo de acumulação à elevação da produtividade do trabalho. Produtividade essa que agora é dependente do progresso das técnicas de produção.

Essa condição produz uma modificação profunda no nível de reprodução da força de trabalho (nível de vida dos trabalhadores), e por consequência na sociedade. Isso se deve a duas razões: o fim da reserva de trabalhadores passíveis de assalariamento e a nova e crucial importância da necessidade do aumento de produtividade.

Nesse momento, torna-se necessário que a força de trabalho tenha sua reprodução assegurada *de fato* a níveis compatíveis com o progresso técnico, ou seja, de forma suficiente a garantir a operação das técnicas de produção crescentemente complexas.

De forma concreta, isso se traduz em elevação dos salários diretos e, por parte do Estado, provisão de ensino e educação abrangente, serviços de saúde, condições ambientais, e não somente sanitárias, e até a provisão de estruturas de lazer compatíveis à paulatina redução das jornadas de trabalho.

O conjunto dessas provisões realizadas pelo Estado deu origem à expressão *Welfare State (Estado de Bem-Estar Social)* e à forma política e ideológica que lhe corresponde: a social democracia.

De forma a elevar as condições de reprodução da força de trabalho, torna-se necessário melhorar as condições urbanas por meio da provisão de infraestrutura e serviços urbanos. Tais infraestruturas e serviços precisam ser planejados de acordo com as necessidades do desenvolvimento e assim dá-se a origem do conceito de *planejamento urbano*, que tem como finalidade compatibilizar o padrão de urbanização com o estágio de desenvolvimento da sociedade.

Nesse estágio ocorre considerável elevação das condições de reprodução da força de trabalho, o que leva a tendências e homogeneização do espaço, de forma a

integrá-lo. O que garante a plena circulação de mão-de-obra e mercadorias em níveis compatíveis com as necessidades do estágio em questão.

ESTÁGIO DA CRISE CONTEMPORÂNEA

De modo semelhante ao primeiro estágio - extensivo, o estágio intensivo também se satura. O aumento da produtividade do trabalho (desenvolvimento das técnicas de produção), em crescimento acelerado no estágio intensivo, leva a automação crescente, de forma que mais mercadorias podem ser produzidas do que a quantidade possível de ser consumida. Isso dá lugar à instalação de uma crise de superprodução.

De forma a tentar viabilizar a continuidade da produção de mercadorias, taxas menores de lucro passam a ser aceitas. A redução da abrangência do mercado na economia, oriunda da expansão do Estado no estágio intensivo, acentua o antagonismo entre ambos. Esse é o estágio contemporâneo do capitalismo, mais propriamente a crise do capitalismo do que efetivamente **seu** um estágio de desenvolvimento.

Aqui surge a forma político-ideológica que acompanha a crise do capitalismo: o neoliberalismo. Essa ideologia se constitui em uma tentativa crescente de “remercadorização” da economia.

Assim sendo, já apresentada a síntese do capitalismo com seus estágios de desenvolvimento e respectivas formas ideológicas, passemos a tratar da Região Metropolitana de São Paulo.

PARTE II

SÃO PAULO: DA VILA À METRÓPOLE

A Região Metropolitana de São Paulo constituiu a maior metrópole da América do Sul. Possui uma população estimada em mais de 23 milhões de pessoas e um Produto Interno Bruto (PIB) a preços correntes da ordem de aproximadamente R\$ 1 bilhão (quase 15% do PIB brasileiro).

No entanto, nem sempre foi assim. No final do século XIX, o município de São Paulo contava com aproximadamente 65 mil habitantes, enquanto o Rio de Janeiro (então capital do Brasil) possuía em torno de 522 mil residentes. Buenos Aires (capital da Argentina) já contava nessa época por volta de 920 mil moradores.

São Paulo, até 1850, havia sido pouco mais que um ponto de partida para as bandeiras, expedições para captura de escravos e conflitos com a Espanha para expansão das fronteiras nacionais. Essas expedições foram importantes para definir os limites do território brasileiro, mas, no entanto, não foram suficientes para alçar São Paulo a qualquer coisa mais que uma pequena vila².

O ano de 1850 foi um importante marco, dada à promulgação da Lei Eusébio de Queirós (Lei nº 581) que proibia o tráfico de escravos no Brasil e da Lei de Terras (Lei nº 601) que, na prática, instituiu a propriedade privada no país. Ambas podem ser consideradas como o marco inaugural do modo de produção capitalista no Brasil, dando início ao seu estágio extensivo, após mais de duas décadas de conflitos internos desde a proclamação da independência³.

Desde o início do século XIX o café se tornou o principal produto de exportação brasileira e o Estado de São Paulo o seu principal centro de produção, estando assim no centro econômico do Brasil independente.

Quando a crise de 1929 pôs fim ao ciclo do café, a posição de liderança de São Paulo no mercado brasileiro já estava consolidada.

Dadas às restrições da balança de pagamentos no período pós-crise de 1929, o Brasil passou por um processo de rápida industrialização, que visava suprir o mercado nacional do grosso dos bens de consumo. A industrialização centrava-se em São Paulo,

² Conforme apresentado por Deák e Schiffer em “A metrópole de uma sociedade de elite”, capítulo introdutório sobre São Paulo em “The Making of Global City Regions: Johannesburg, Mumbai/Bombay, São Paulo and Shanghai” (Segbers, 2007).

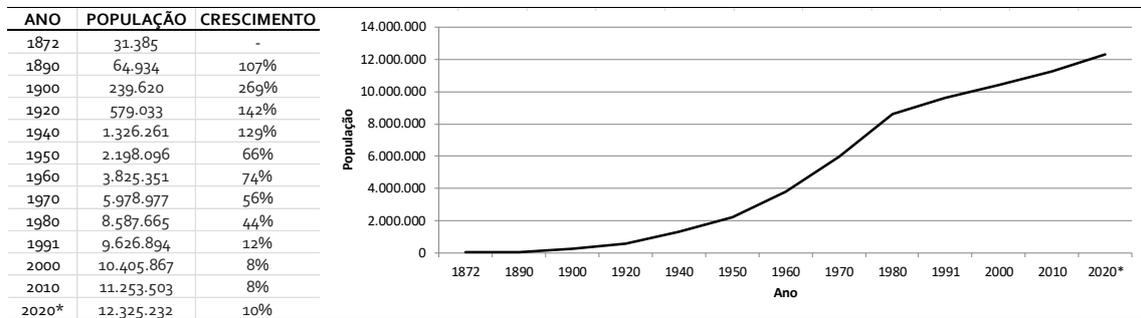
³ Conforme Caio Prado Jr. (1945) *História Econômica do Brasil*, várias edições, entre outros.

o polo mais dinâmico do país por ter sido centro dominante da produção cafeeira por mais de meio século.

Com base na extensão trabalho assalariado, o Brasil perpassou o período cafeeiro e caminhou rumo à industrialização, em um processo de urbanização acelerada, num período de altas taxas de acumulação e rápido crescimento, típicas do estágio extensivo de acumulação vivido pelo país.

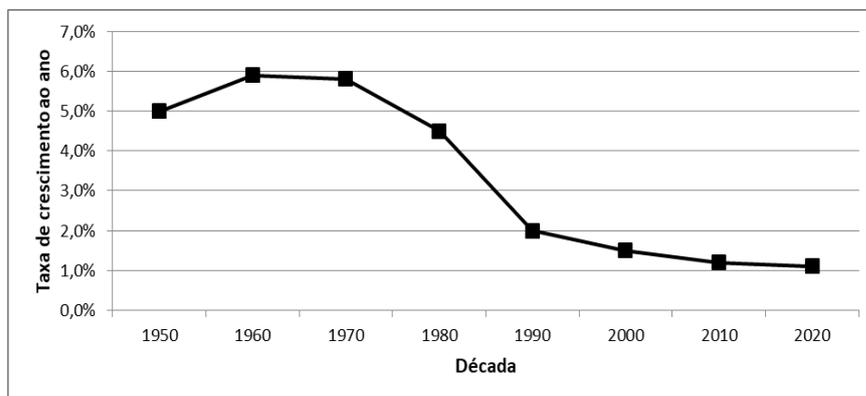
No *Quadro 1*, é possível observar o acelerado crescimento populacional do município de São Paulo no período compreendido do pós-crise de 1929 até o início dos anos 1980.

1850
(a maior tx é de 1890-1900)



[Quadro 1] Crescimento da população do município de São Paulo no período entre 1872 e 2020. Dados: IBGE.

O final dos anos 70 do século XX marca a saturação do estágio extensivo de acumulação no Brasil, o que pode ser observado, também, pela drástica redução do ritmo do crescimento populacional na RMSP, da ordem de quase 6% ao ano nesse período para os atuais pouco mais de 1% ao ano (*Figura 1*).



[Figura 1] Taxas de crescimento ao ano da população na RMSP, de 1950 a 2020. Fonte: adaptado de Csaba Deák.

PARTE III

O CAPITALISMO BRASILEIRO: ACUMULAÇÃO ENTRAVADA

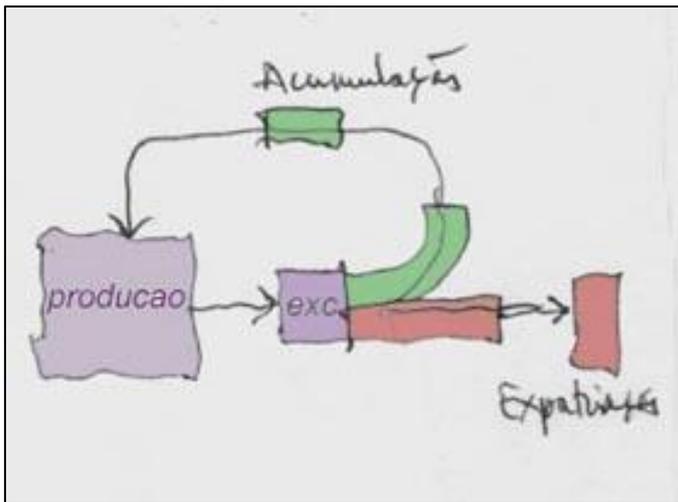
Diferentemente do ocorrido com as sociedades capitalistas ditas centrais, onde a exaustão do estágio extensivo inaugura-se o intensivo, a exaustão do estágio extensivo no Brasil inaugura um particular período de crise.

A sociedade brasileira é profundamente diferente da sociedade dos países capitalistas centrais, possuindo em sua constituição uma classe que detém um super-privilegiamento. Com base nos traços particulares dessa classe dominante, que é distinta da *burguesia industrial* (classe dominante típica das sociedades dos países capitalistas centrais), o sociólogo Florestan Fernandes a denominou como uma *sociedade de elite* (Fernandes, 1972).

A base material para a reprodução dessa *sociedade de elite* é a reprodução de uma peculiar modalidade de acumulação, ou desenvolvimento, que tem origem na condição colonial do Brasil anterior à independência em 1822, e desde então reproduzida.

Nesse processo, o excedente produzido pela sociedade é dividido em duas partes, uma das quais é reinvestida na expansão da produção (reprodução ampliada, sendo, portanto, acumulação) enquanto a outra parte é constantemente expatriada sob a forma de pagamento de juros, remessas de lucros, entre outros.

Dessa forma, muito pouco do excedente produzido é acumulado. Tal processo de acumulação, específico da sociedade de elite brasileira, foi denominado como *acumulação entravada* por Csaba Deák (Deák, 1988). A *Figura 2* apresenta de forma esquemática esse processo.



[Figura 2] Esquema da acumulação entravada brasileira, na qual o excedente de produção é dividido em duas partes. Fonte: Deák, 2016.

As características dessa economia, como: as taxas de juros astronômicas; a inexistência de crédito de longo prazo ou moeda estável; a desnacionalização da produção, especialmente em áreas-chave da indústria, e; a infraestrutura precária; seriam vistas em uma sociedade capitalista burguesa, como fraquezas estruturais da economia, quando na verdade são, no Brasil, os principais instrumentos da contínua reprodução do *status quo*.

O Gráfico 1 apresenta a série histórica anual da variação do PIB brasileiro com relação ao ano anterior, desde 1947. Pode-se observar que, a partir da década de 1980, a taxa de acumulação da economia brasileira entra em declínio – mais um indicador da exaustão do estágio extensivo da economia no país⁴.

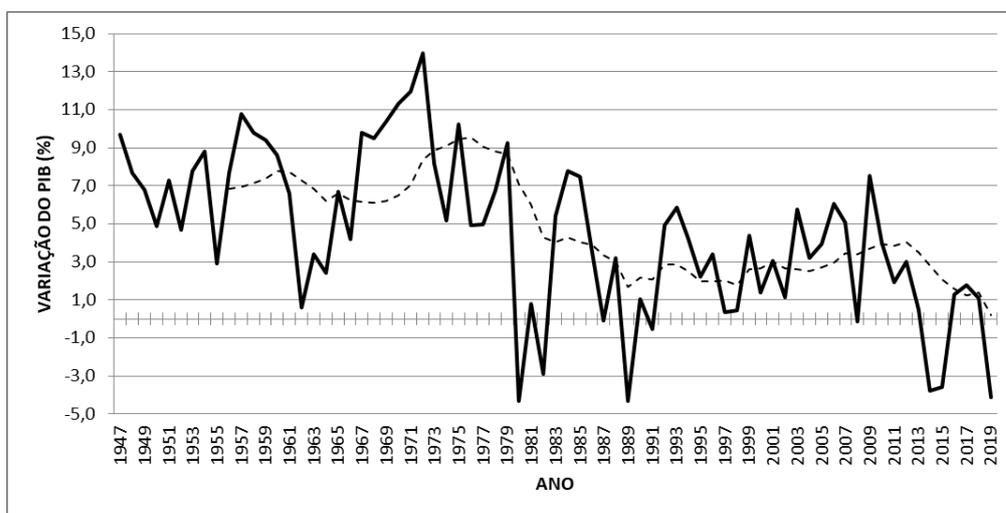
O crescimento econômico que se situava na ordem média de 7% do PIB anualmente (até o final da década de 1970) cai gradativamente (durante a década de 1980) para a faixa 3% (a partir da década de 1990), e uma virtual estagnação daí em diante.

Essa taxa de acumulação, dada à base material da sociedade de elite – a acumulação entravada -, vale reforçar, ainda é dividida em duas partes (uma acumulada e reinvestida na expansão da produção, a outra expatriada).

De tal forma que, a fragmentada taxa de acumulação não é capaz de sustentar a entrada do Brasil num estágio intensivo, que demanda elevação do nível de

⁴ Como visto na Parte II, esse processo se traduz, também, na redução das taxas de crescimento populacional vista no município de São Paulo, principal polo da RMSP.

reprodução da força de trabalho, e consequente melhora na oferta de infraestrutura e maior homogeneidade do espaço, típicos dos países capitalistas centrais.



[Gráfico 1] Variação do Produto Interno Bruto brasileiro anualmente no período entre 1947 e 2020. A linha tracejada apresenta a média móvel de dez anos. Fonte: Fundação Getúlio Vargas (FGV), diversos estudos.

Dessa forma, estão postas as condições sociais e materiais em que a sociedade brasileira se encontra, na qual a crise da acumulação entravada vigora há mais de quatro décadas (Deák, 2016).

Na prática, instala-se no Brasil uma crise dupla: as taxas de acumulação entram em níveis reduzidos sem que seja capaz de sustentar a entrada no país no estágio intensivo da acumulação, e, paralelamente, salta-se para o estágio de crise (ou final) do capitalismo, onde as taxas de lucro são estreitas.

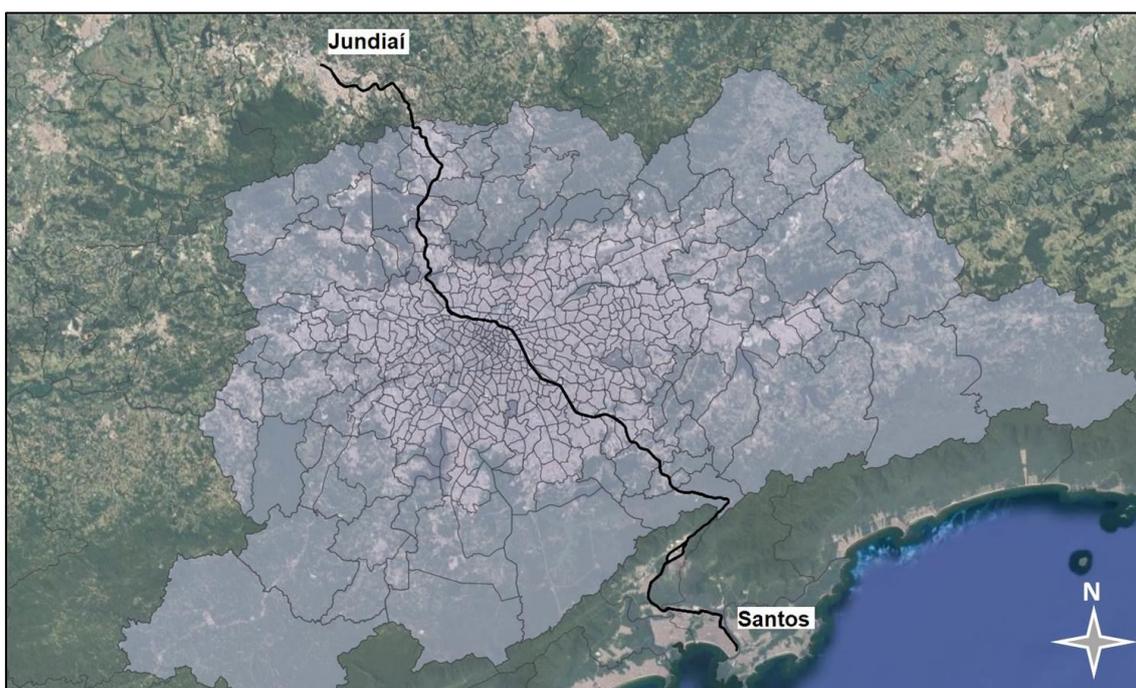
Dessa forma, o aparelho de Estado não tem o papel de comandar um processo de desenvolvimento propriamente dito, o que obrigatoriamente passaria por eliminar a parcela expatriada dos excedentes produzidos, mas sim, de atuar como instrumento de reprodução desses entraves, sendo base de sustentação para uma *sociedade de elite*.

PARTE IV

A INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTE NA RMSP

As estradas de ferro no Brasil foram implantadas com a finalidade de escoar a produção localizada no interior para as regiões costeiras, de forma a permitir a sua exportação. Nunca tiveram um papel de integração do país, diferentemente da Alemanha, onde inclusive tiveram um importante papel na unificação nacional.

Na RMSP, a implantação da Estrada de Ferro Santos-Jundiaí (EFSJ), *Figura 3*, a partir dos anos 1860, não foi diferente. Conectou as regiões agrícolas (produtoras de café) e o mercado consumidor do interior do Estado de São Paulo ao porto de Santos, perpassando a RMSP, pelo centro da cidade de São Paulo e conformando em seu entorno os bairros com as primeiras fábricas e residências de operários (LANGENBUCH, 1968).



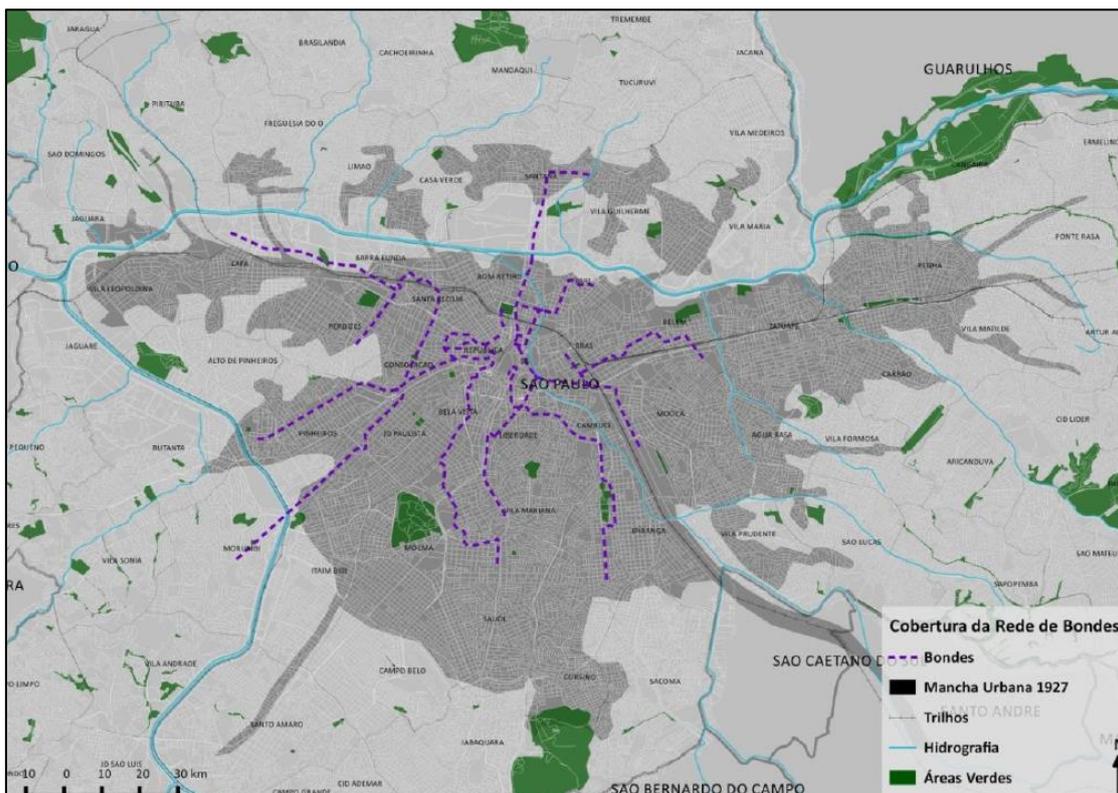
[Figura 3] Representação aproximada do traçado principal da EFSJ. Em destaque a RMSP sobre a imagem de satélite das machas urbanas da região em 2021. Fonte: Adaptado de relatos históricos e da infraestrutura existente, imagens de satélite Google.

O aglomerado urbano que tinha como centro o município de São Paulo era servido por um sistema de bondes operado pela empresa *The São Paulo Tramway Light and Power (Light)*. Monopólio esse que teve início de fato em 1907 com a

aquisição, por parte da *Light*, da empresa Santa Ana *Tramway* e da concessão de linhas de bonde que saíam da Penha e de Santana.

Esse arranjo envolvia a garantia da viabilização da provisão de recursos necessários à implantação da infraestrutura de sistemas de energia ao aglomerado urbano, firmados em contrato (São Paulo, 1986).

A *Figura 4* apresenta a rede de bondes existentes no município de São Paulo no ano de 1926.



[Figura 4] Rede de bondes de São Paulo, operados pela companhia *Light*, em 1924. É possível observar que o sistema de bondes, à época, apresentava distribuição pela macha urbana em maior proporção que o atual sistema de metrô, que será detalhado mais a frente. Fonte: *São Paulo*, 1986.

A esta altura, os sistemas de metrô das maiores aglomerações urbanas já estavam em plena expansão como alternativa para o transporte de alta capacidade nas localidades em franco crescimento. Para efeito de comparação, estes são o ano de inauguração dos sistemas de metrô das cidades de: Londres (1863); Chicago (1892); Paris (1900); Berlim (1902); Tóquio (1927); Moscou (1935).

O PLANO LIGHT

Em 1927 a empresa *Light* – que detinha o monopólio do setor de energia e de transporte por bondes legalmente desde 1901⁵ - apresenta o Plano Integrado de Transportes (*Plano Light*), que foi considerado a primeira proposta de implantação de um sistema subterrâneo de transporte coletivo de passageiros (PEREIRA, 2013).

O plano consistia em uma proposta de rede de bondes, parte em superfície e parte subterrânea, com o objetivo de atender o núcleo histórico da cidade de São Paulo e algumas avenidas radiais.

Foi considerado por alguns autores como “a primeira grande oportunidade perdida para que São Paulo tivesse um eficiente sistema de transporte urbano” (ZIONI, 1999; SILVEIRA, 2008).

Moura (2016) e Leão (1945) interpretam o discurso corrente à época como justificativa oficial da empresa Light para a proposição do sistema de metrô na cidade como sendo o de atender à demanda imposta pelo surgimento de novos bairros após a Primeira Guerra Mundial e à conseqüente necessidade de ultrapassar os limites do “triângulo histórico”⁶. Além disso, propunha ser um plano geral para a resolução dos problemas de tráfego no município.

Na época, a proposição do Plano *Light* tinha como cenário o congelamento das tarifas dos transportes e a criação de novas classes de tarifação (mais baixas), sobretudo para estudantes e operários, o que começava a desequilibrar a rentabilidade do sistema de bondes.

No ano de 1924, a empresa demonstrava aos seus acionistas uma situação preocupante frente aos congelamentos estabelecidos. A redução da receita acarretou em conseqüente redução nos investimentos em material rodante (bondes) à medida que crescia a demanda de passageiros e alongavam-se as distâncias percorridas (MOURA, 2016).

O congelamento das tarifas do sistema de bonde foi fruto de um acordo entre a Prefeitura de São Paulo e a empresa Light, servindo de contrapartida para a manutenção do monopólio da empresa nas áreas de produção e distribuição de

⁵ Por meio da Lei Municipal nº 528/1901.

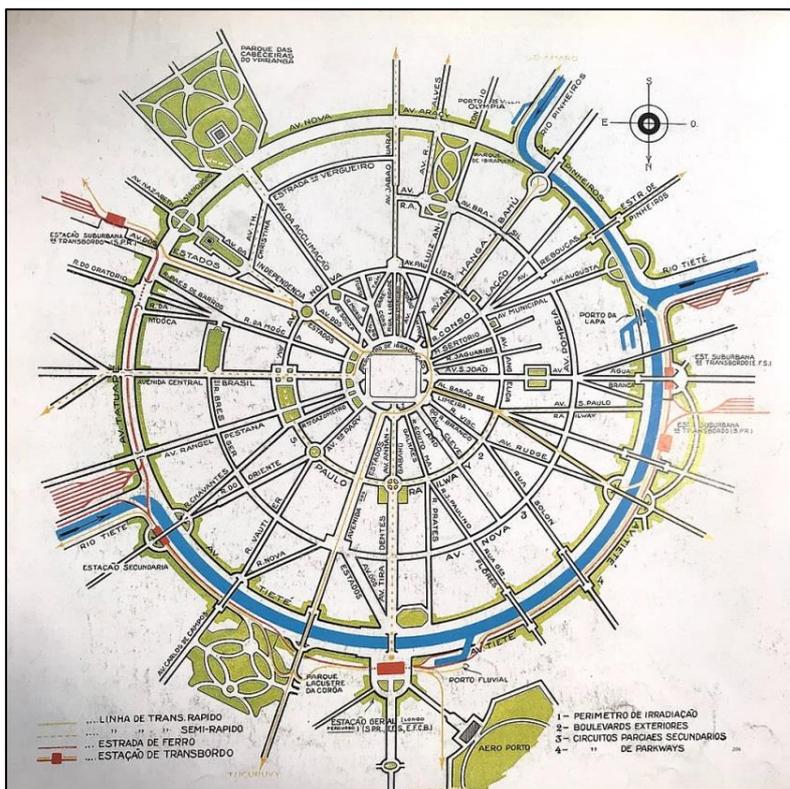
⁶ O triângulo histórico era formado pelas ruas Direita de Santo Antônio (hoje Rua Direita), Rua do Rosário (hoje Rua XV de Novembro) e a Rua Direita de São Bento (hoje Rua São Bento).

energia elétrica, frente à ameaça representada pela empresa Guinle e Co. em ofertar a energia excedente gerada em suas instalações no Rio Itatinga (SÃO PAULO, 1986).

De modo tal que o “Plano Light”, apesar de indicar em seu discurso-justificativa assuntos correlatos às políticas de desenvolvimento urbano da cidade de São Paulo, na prática envolvia a busca por resolução de questões financeiras de capital privado emergentes naquele momento.

O PLANO DE AVENIDAS

Em 1930, pouco tempo após o desenvolvimento do *Plano Light*, os engenheiros Prestes Maia, que posteriormente seria eleito prefeito de São Paulo, e Ulhoa Cintra apresentam o denominado “Plano de Avenidas”. Esse plano consistia na remodelação e ampliação do sistema viário paulistano, seletivamente aos moldes de modelos desenvolvidos no continente europeu e que inaugurariam os debates envolvendo o rodoviarismo *versus* o transporte sobre trilhos na região. A representação esquemática do Plano de Avenidas é apresentada na *Figura 5*.



[Figura 5] – Modelo esquemático do Plano de Avenidas⁷.

⁷ TOLEDO, Benedito Lima de (2005). Prestes Maia e as origens do Urbanismo moderno em São Paulo. São Paulo: Ed. ABC.

O discurso que apoiava e justificava a proposição do *Plano de Avenidas* se dava, dentre outros, principalmente na necessidade de abordar os problemas viários e a crescente utilização do transporte motorizado individual na cidade.

De acordo com Lagonegro (2003), o aumento significativo de veículos motorizados gerava os primeiros sinais de saturação viária no centro de São Paulo por volta do final da década de 1920.

O Plano de Avenidas previa um perímetro de expansão para a região central, delimitado por um anel viário, denominado perímetro de irradiação que continha e era ponto de partida de avenidas radiais. Em contraposição às suas inspirações europeias, no entanto, o Plano não viabilizou o adensamento da área central, mas sim o seu espraiamento, que era encarado, por seus proponentes, como movimento típico do crescimento moderno das áreas urbanas. Dessa forma, a descentralização proposta em dois capítulos do Plano de Avenidas nunca chegaria a ocorrer (LEME, 1990).

A essa altura a indústria automobilística já vinha se consolidando, processo que foi muito acelerado durante o pós-guerra, e vendia seus veículos ao mundo todo. Com a crise de 1929 e durante o período do pós-guerra houve um declínio da produção do café no Brasil, que nunca mais reviveria seus tempos áureos.

Neste momento, devido às limitações da balança de pagamentos, deu-se o pontapé inicial para a produção de automóveis no Brasil.

A retificação dos rios Pinheiros e Tietê (entre as décadas de 1920 e 1950), como parte do Plano de Avenidas liderado por Prestes Maia (SANTOS, 2014), foi grande impulsionadora da acessibilidade rodoviária na região, levando a expansão industrial para as rodovias Anchieta, Dutra, Raposo Tavares e Regis Bittencourt (CRUZ, 2010).

Entre os anos de 1940 e 1950, teve início o primeiro momento de desconcentração industrial, no qual ocorre o aumento de indústrias fora do município de São Paulo, período este de consolidação do ABC Paulista no cenário industrial – polo importante da indústria automobilística e suas indústrias de base.

A descentralização da indústria do município de São Paulo para o seu entorno, dentre outros fatores, pode ser associada a questões fundiárias, bem como ao fim da dependência logística da ferrovia, pois o período foi marcado pelo grande investimento no transporte rodoviário.

O primeiro carro produzido no país – o fusca – pela Volkswagen foi lançado em 1959. Importa destacar que até a década de 1970, o Brasil chegou ao posto de terceiro maior produtor de automóveis do mundo, atrás apenas dos EUA e Japão. Tal produção era constituída basicamente por empresas transnacionais instaladas em território nacional, e tornou-se base importante da atividade econômico-industrial do país.

A COMPANHIA DO METROPOLITANO DE SÃO PAULO (METRÔ)

Em 1955 a Prefeitura de São Paulo instaura uma comissão denominada Comissão do Metropolitano. Essa comissão daria origem, mais tarde, ao Grupo Executivo Metropolitano (GEM). A formação dessa comissão teve como argumento-justificativa a falência do Plano de Avenidas como solução para o fluxo de deslocamentos em São Paulo, em face da crescente motorização observada e induzida pelo mesmo.

Como resultados dos trabalhos desse grupo, está o intitulado “Anteprojeto de um Sistema de Transporte Rápido”, que serviria posteriormente de base para a proposição da primeira rede básica para o Metrô de São Paulo, pelo consórcio HDM.

Curiosamente, Prestes Maia, que décadas antes fora ferrenho defensor do Plano de Avenidas em detrimento do transporte metroviário (*Plano Light*), foi o encarregado por elaborar e defender o “Anteprojeto” do que seria o precursor da rede básica do Metrô (LAGONEGRO, 2003).

O sistema de metrô, na RMSP, tem uma de suas origens na publicação “Estudos socioeconômicos, de tráfego e de viabilidade econômico-financeira”, elaborada pelo consórcio HDM. Consórcio esse que foi vitorioso no processo de licitação para estabelecimento da primeira rede básica do Metrô de São Paulo.

No ano de 1968 foi fundada a Companhia do Metropolitano de São Paulo (Metrô-SP). A primeira linha construída foi no sentido norte-sul da cidade e, nesse momento, deu-se o planejamento da chamada “rede básica de metrô”, objetivando a expansão da rede de transporte de massa. Os critérios adotados para o estabelecimento do traçado foram: atender as principais linhas de desejos de viagem, observar a estrutura radio-concêntrica do sistema viário; promover o acesso ao centro da cidade; utilizar as vias com maior número de faixas; reduzir os custos de

desapropriação; e observar as condições de solo mais adequadas para implantação (NIGRIELLO, 1999).

A implantação da primeira linha do Metrô (1 – azul) é realizada em meio ao período de exceção política da ditadura militar, em período tido como “o milagre brasileiro” (1968 – 1973), no qual o país crescia a altas taxas de excedentes e era acompanhado por um discurso altamente ufanista, em especial na sociedade paulistana, para a qual a cidade se consolidava na liderança do país e precisa se modernizar.

O cenário seria invertido radicalmente a partir de então, o que para alguns autores é associado à “crise do petróleo” e consequente período prolongado de baixo crescimento econômico que ficaria conhecido como a “década perdida”, em referência à década de 1980.

Por outro lado, como descrito até aqui, na prática, esse é exatamente período de esgotamento do estágio extensivo do capitalismo no país.

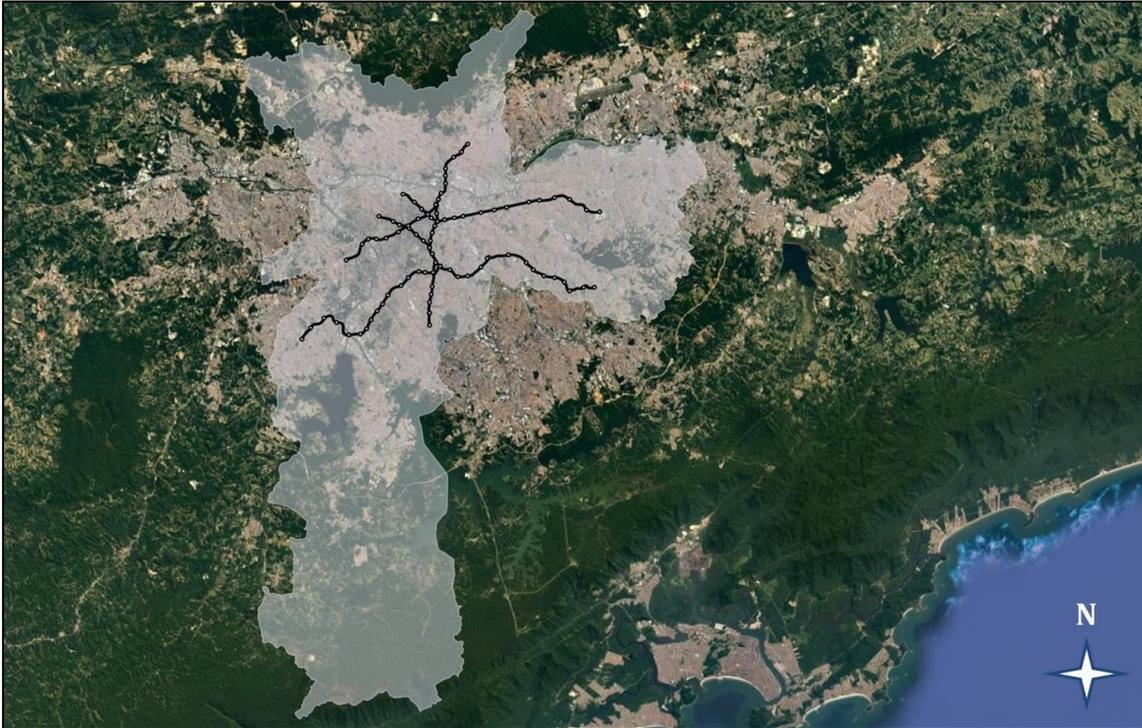
Desde suas origens, o sistema de transportes metropolitanos de São Paulo – no qual o metrô é agente estruturador – tem sido exaustivamente objeto de estudos. Desde a fundação do Metrô, mais de dez⁸ propostas para a rede básica de transporte foram apresentadas, sendo as mesmas sistematizadas e analisadas por uma série de autores (GARCIA, 2014; NIGRIELLO, 1999).

Todas elas guardam entre si a característica de suas não implantações plenas, bem como muitas delas entram em conflito entre si no que diz respeito ao modelo de rede de transporte e de cidade almejado.

Por outro lado, possuem discursos muitas vezes coerentes entre si, citando um exemplo mais recente, no tocante à integração do planejamento de transportes com o planejamento urbano e regramentos de uso do solo. O que, na prática, apresenta poucos elementos que o evidenciem até então.

Atualmente o Metrô de São Paulo conta com 101,1 km de extensão de rede e 88 estações, concentrados exclusivamente no município de São Paulo e distante de atender toda a macha urbana, como pode ser observado na *Figura 6*.

⁸ HDM (1968); Revisão da Rede Básica (1975); Revisão Prioritária (1982); Rede Mínima (1985); “Rede de 93” (1993); PITU 2020 (1999); Rede Essencial (2006); PITU 2025 (2006); Expansão SP (2008); Atualização da Rede (...) (2013); PITU 2040 (2021).



[Figura 6] Rede de metrô de São Paulo (traçado em preto). Imagem de satélite da macha urbana da Região Metropolitana de São Paulo, com o município de São Paulo em destaque.

Após mais de meio século da sua tardia fundação, a rede de Metrô na RMSP apresenta baixa cobertura espacial, concentrando-se na região centro-sul do Município de São Paulo, e seu processo de planejamento e expansão se deu e ainda se dá de forma lenta e desintegrada.

PARTE V

OS ENTRAVES

Os sistemas de bondes em São Paulo tiveram sua origem com o seu crescimento demográfico, impulsionado pelo ciclo econômico cafeeiro, em condições típicas do início do estágio extensivo do capitalismo brasileiro, em meados do século XIX.

Esse período é marcado pelo espraiamento da aglomeração urbana a um ritmo elevado, tornando-se necessário para a reprodução da força de trabalho a garantia básica do deslocamento entre a moradia e o local de trabalho. Período marcado pela fragmentação e precariedade das infraestruturas urbanas.

O crescimento se acentua ainda mais nas primeiras décadas do século XX, impulsionado pelo progresso técnico e conseqüente surgimento das primeiras indústrias manufatureiras. Processo esse que viria a ter impulso ainda maior no período do pós-guerra, com o declínio da atividade cafeeira, e com a industrialização forçada pelas restrições impostas pela balança comercial à época.

Parte central desse processo de industrialização pode ser atribuída à indústria automobilística, dada à necessidade crescente de mercado consumidor para viabilizar sua expansão. Num primeiro momento, por meio da exportação de seus veículos e, posteriormente, utilizando a mão de obra local para produção em território brasileiro.

Por volta do final dos anos 1920 e início dos de 1930, aprofundam-se as discussões sobre como “resolver” a problemática urbana crescente na metrópole relacionada aos deslocamentos de pessoas (trabalhadores) em grande escala.

Por um lado, se colocava, por parte dos já operadores do transporte público coletivo na região (bondes), o *Plano Light* que visava à consolidação e expansão dos serviços sobre trilhos em superfície, conjugados com o que poderiam ser as primeiras linhas de metrô. Mantendo e ampliando a ênfase no transporte sobre trilhos.

Pelo outro lado, propunha-se o *Plano de Avenidas*, inspirado na reorganização do espaço por meio de uma racionalização do sistema viário. Associava sua estratégia à ideia de “modernidade” que o automóvel carregava.

De toda sorte, os ideais propagados pelo modelo rodoviarista saiu vencedor e foi parcialmente (características geral das ações do Estado numa acumulação

entrevada) implantado. Avenidas de elevada capacidade foram projetadas e implantadas, os rios Tietê e Pinheiros foram retificados, a rede de bondes foi lenta e gradualmente desativada, dentre outros.

Não muito mais que duas décadas depois, anunciava-se que as soluções adotadas para melhoria da circulação urbana não surtiram efeito, na verdade, intensificaram a problemática. Naquele momento, parte dos mesmos planejadores do *Plano de Avenidas*, desenvolve o estudo base que viria de pontapé inicial para o que viria a ser a primeira rede básica do Metrô.

Ou seja, pautando uma narrativa atrelada à modernidade, adota-se um modelo de transporte rodoviário em detrimento de outro e, não muito tempo depois (mas com seus impactos no espaço já bem consolidados), sob a justificativa de o modelo adotado não atingiu os resultados esperados (pelos mais variados argumentos), mas sim os agravou, o planejamento se volta novamente para a alternativa ferroviária, descartada (e desestruturada) décadas antes.

Tal questão nos compele a uma importante reflexão: o planejador – ou o planejamento – não é por si só, força motriz de transformação alguma. Mas sim, limita-se a estruturar as demandas impostas pelo estágio de desenvolvimento do capitalismo (e conseqüentemente da relação entre o mercado e o Estado) em seu período correlato.

E nessa relação, o Brasil, enquanto organizado sob um capitalismo entevado, no qual a expatriação de excedentes é um *modus operante*, foi terreno fértil para o discurso que atrelava a modernidade e desenvolvimento ao automóvel e, desta forma, desenvolveu uma nova infraestrutura (e destruiu a anterior) de forma a possibilitar a expansão do mercado automobilístico no país, por meio, primeiramente, da importação de veículos e posteriormente da produção local dos mesmos, através de empresas transnacionais. Nesse cenário, a Região Metropolitana de São Paulo não foi distinta do cenário brasileiro, senão um de seus expoentes evidentes.

Apenas quando a política rodoviária já estava consolidada e o Brasil ensaiava a entrada no estágio intensivo de acumulação, frente ao esgotamento do extensivo, demandando uma elevação nas condições de reprodução da força de trabalho, voltam a tomar forma em São Paulo políticas voltadas à implantação do Metrô.

Em meados da década de 1970 o Brasil mergulha em um período de crise dupla: incapaz de entrar do estágio intensivo, dadas às necessidades de reprodução da acumulação entravada e enfrentando o estreitamento das taxas de acumulação do período de crise sem o devido progresso técnico.

Assim, o sucateamento da infraestrutura ferroviária, o investimento direcionado ao rodoviarismo, o ritmo tardio e lento de implantação do Metrô, sua concentração nas áreas centrais da aglomeração e a fragmentação de seu planejamento, por meio de vários planos propostos de forma desarticulada, são instrumentos, e não resultado, das condições do entravamento ao qual a acumulação é imposta no Brasil.

De tal modo que, a questão financeira (pois a técnica evidencia-se não ser empecilho) não é um impeditivo para a necessária expansão do sistema metroviário na RMSP. Quando observadas sob o ponto de vista de investimento/benefício, não se sustentam razões para o baixo ritmo de expansão da rede.

Apenas como exemplo, entre os anos de 2007 e 2017, foram investidos aproximadamente R\$ 45 bilhões nos sistemas metroferroviários na RMSP, o que levou a um acréscimo de rede na ordem de 45 km (média de incremento de 4,5 km ao ano)⁹. Acréscimo esse que foi na ordem de 2 km ao ano até 1990, quando parou por quase 10 anos (Deák, 1990).

De acordo com Deák, em 1990, considerando apenas os benefícios de redução de tempos de viagem, desconsiderando benefícios como a redução da poluição atmosférica ou os efeitos sobre a indústria e o desenvolvimento tecnológico, um incremento de 12,5 km ao ano da rede de metrô na RMSP representava, à época, um investimento equivalente a 0,25% do Produto Interno Bruto (PIB) nacional. Mantendo esse ritmo de expansão, ao cabo de dez anos, representaria um ganho de 30 minutos por dia nos tempos médios de viagem do aglomerado urbano. O aumento de produtividade advindo das reduções do tempo médio de viagem na ordem de 1,6% do PIB à época.

Estimando na casa dos 40 anos a vida útil do equipamento, o aumento da taxa de crescimento anual médio da economia durante todo o período foi estimado em

⁹ Relatório síntese da pesquisa origem e destino 2017 (Metrô-SP).

1,34%, acumulando ganhos de produção da ordem de 66,8% do PIB, ou benefícios excedendo o custo (de 2,5% do PIB) em aproximadamente de 27 vezes (Deák, 1990).

Reforçando essa linha de pensamento, a nota técnica¹⁰ de 2014 elaborada pela Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (FIRJAN) aponta que em apenas um ano, na RMSP, os custos advindos dos congestionamentos, ocasionados pela redução de produtividade da força de trabalho, ficaram na casa de R\$ 70 bilhões de reais. Custo que, em uma década, é superior em mais de 15 vezes ao que foi investido na expansão da rede metroferroviária entre os anos de 2007 e 2017.

Dessa forma, fica claro que as ações do Estado têm tido sistematicamente correlação com as necessidades da acumulação entravada, em particular como seu instrumento de manutenção de infraestrutura precária, fragmentada e atendimento aos mecanismos de expatriação de excedentes.

A infraestrutura de transporte é essencial para viabilizar as condições de produção e reprodução na aglomeração urbana. Na RMSP ela se apresenta como importante instrumento de entravamento e se instala por meio da fragmentação e sobreposição de planos, argumentos ideológicos relativos à falta de recursos, etc., quando, na verdade, vem sendo planejada e (não) implantada, sistematicamente, de forma a reproduzir a diferenciação espacial - e conseqüentemente social - vigente.

¹⁰ Nota Técnica 3, da Diretoria de Desenvolvimento Econômico da FIRJAN. “Os custos da (i)mobilidade nas Regiões Metropolitanas do Rio de Janeiro e São Paulo. Julho, 2014.

REFERÊNCIAS

- ALTHUSSER, Louis (1965) *"Du Capital à la philosophie de Marx"* Lire le Capital Maspéro, Paris.
- BONETT, Neto, João (2014) *"Planejamento urbano e formas ideológicas no Brasil"* Dissertação de mestrado, FAUUSP. São Paulo, 2014.
- CHAUÍ, Marilena (1977) *"Crítica e ideologia"* em Cultura e democracia Cortez, São Paulo, 1989
- CRUZ, M. F. (2010) *"Condicionantes metropolitanos para políticas públicas: análise dos transportes coletivos na Região Metropolitana de São Paulo (1999-2009)"*.
- DEÁK, Csaba (1985) *"Rent theory and the price of urban land/ Spatial organization in a capitalist economy"* PhD Thesis, Cambridge, UK.
- DEÁK, Csaba (1988) *"The crisis of hindered accumulation in Brazil"* BISS 10 -BARTLETT INTERNATIONAL SUMMER SCHOOL, Cidade do México, *Proceedings BISS 10*, London, 1989.
- DEÁK, Csaba (1990) *"Elemento de uma política de transporte para São Paulo"* Revista Espaço & Debates 30, 42-55.
- DEÁK, Csaba (2016) *Em busca das categorias da produção do espaço* Editora Annablume. São Paulo, 2016.
- FERNANDES, Florestan (1972) *"Classes Sociais Na América Latina"* in FERNANDES (1973) *Capitalismo dependente e classes sociais na América Latina* Zahar, São Paulo, 1972.
- GARCIA, M. Z. (2014) *"Rede de transporte de massa e espaço urbano: um ensaio de traçado para São Paulo à luz das experiências de Londres e Paris"* Dissertação de mestrado, FAUUSP. São Paulo, 2014.
- LAGONEGRO, M. A. (2003) *"A metrópole sem metrô"* Tese de doutorado, FAUUSP. São Paulo, 2003.
- LANGENBUCH, J R. (1968) *"A estruturação da grande São Paulo: Estudo de Geografia Urbana"* 2V. Tese (doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Rio Claro. Rio Claro, SP.
- LEÃO, M. L. (1945) *"O Metropolitano em São Paulo"* Monografia. São Paulo, 1945.

- LEME, M. C. S. (1990) *"[Re] visão do Plano de Avenidas. Um estudo sobre o planejamento urbano em São Paulo"* Tese de doutorado, FAUUSP. São Paulo, 1990.
- MOURA, G. J. C. (2016) *"Diferenças entre a retórica e a prática na implantação do Metrô de São Paulo"* Tese de doutorado, FAUUSP. São Paulo, 2016.
- NIGRIELLO, Andreina (1999) *"A expansão da rede de metrô em São Paulo"* Revista dos Transportes Públicos, n.º 83, p. 7 a 23. Associação Nacional dos Transportes Públicos - ANTP. São Paulo, 1999.
- PEREIRA, J. R. S (2013) *"O transporte público como agente do crescimento e da estruturação urbana: análise dos planos PITU 2020 e PITU 2025"*. Dissertação de Mestrado. FAUUSP. São Paulo, 2013.
- PRADO JR. C. (1945). *"História Econômica do Brasil"*. Editora Brasiliense. Várias edições.
- SANTOS, I. M. (2014) *"Sistema viário estrutural de São Paulo e suas estratégias urbanísticas: planos, projetos e intervenções, 1930 a 2002."* Dissertação de mestrado. Instituto de Arquitetura e Urbanismo. USP, São Carlos. 2014.
- SÃO PAULO, (Estado). (1986) *"História & Energia, 3: O Metrô da Light"* São Paulo: Departamento de Patrimônio Histórico-Eletropaulo, 1986.
- SEGBERS, Klaus (2007) *"The Making of Global City Regions: Johannesburg, Mumbai/Bombay, São Paulo, and Shanghai"* Johns Hopkins Studies in Globalization. Johns Hopkins University Press. USA, 2007.
- SILVEIRA, Tácito (2008) *"Chicago; São Paulo: Contribuição ao estudo do transporte coletivo no processo de urbanização"* Dissertação de mestrado, FAUUSP. São Paulo, 2008.
- ZIONI, Silvana (1999) *"Transporte Público em São Paulo"* Dissertação de mestrado, FAUUSP. São Paulo, 1999.