



## NAS ÁGUAS DO ASFALTO: O SÉCULO DO RIO TIETÊ E O PLANEJAMENTO DA IMOBILIDADE NA CIDADE DE SÃO PAULO (1930-2014)

Maiara Santana Oliveira<sup>1</sup>

### RESUMO

O rio Tietê historicamente desempenha um papel fundamental para a mobilidade da cidade de São Paulo. Em princípio pelas Entradas, Bandeiras e Monções, seguidos pela implantação de ferrovias, instalação das pistas marginais, e atualmente território do Arco Tietê, este rio e suas várzeas são centrais nas discussões sobre a deficiência crônica na mobilidade urbana, enchentes e ocupação do solo urbano na capital. São Paulo é hoje uma cidade de 12 milhões de habitantes com uma deficiência crônica de infraestrutura de mobilidade urbana em virtude de um modelo que se baseou por anos, e ainda hoje se baseia, no transporte individual. Para compreendermos as origens desse processo podemos adotar um olhar retrospectivo para o século passado e uma possibilidade para esse exercício é através da cartografia. Em vista das discussões sobre a mobilidade na cidade em torno de políticas urbanas como a implementação das ciclovias e ciclofaixas, implementação do programa Ruas Abertas, redução da velocidade máxima permitida nas vias, a proposta deste trabalho é a de poder contribuir na construção do debate e reflexão sobre a cidade em que vivemos e as outras possibilidades que foram apresentadas para ela.

**Palavras-Chave:** mobilidade; São Paulo; rio Tietê; rodoviarismo; cartografia

### RESÚMEN

Rio Tietê ha jugado históricamente un papel fundamental en la movilidad de la ciudad de São Paulo. Al inicio por las *Entradas, Bandeiras y Monções*, seguido de la implementación de ferrocarriles, instalación de vias marginales y actualmente parte del territorio de *Arco Tietê*, este río y sus llanuras aluviales son centrales en las discusiones sobre la deficiencia crónica en la movilidad urbana, inundaciones y la ocupación del suelo urbano en la capital. São Paulo es una ciudad de 12 millones de habitantes con una deficiencia crónica de infraestructura de movilidad urbana debido a un modelo que todavía se basa en el transporte individual. Para comprender los orígenes de este proceso, podemos adoptar una perspectiva retrospectiva para el siglo pasado y una posibilidad para este ejercicio y a través de la cartografía. Ante las discusiones sobre la movilidad de la ciudad en torno a políticas urbanas como la implementación de carriles bici, implementación del programa *Ruas Abertas*, reducción de la velocidad máxima permitida en las vías, este trabajo pretende contribuir a la construcción del debate y la reflexión. sobre la ciudad en la que vivimos y cómo han sido presentadas otras posibilidades.

**Palabras-Clave:** movilidad; Sao Paulo, rio Tiete; rodoviarismo; cartografia

---

<sup>1</sup>Aluna do Programa de Pós Graduação em Geografia Humana da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo – PPGH – FFLCH/USP (Cartografia, Geoprocessamento, Imagens e Representações do Espaço Geográfico) sob orientação da Professora Dr<sup>a</sup> Fernanda Padovesi Fonseca – [maiara.santana.oliveira@usp.br](mailto:maiara.santana.oliveira@usp.br)



## INTRODUÇÃO

Vidal de La Blache, fundador da escola Possibilista, cujo principal pressuposto teórico é o de que as condições naturais do meio podem ser superadas a partir de transformações e alterações promovidas pelo homem conforme às suas necessidades defendia que a história da humanidade teve início quando a sociedade passou a se relacionar com a natureza. O homem, ao se apropriar objetivamente e subjetivamente da natureza em nome das necessidades de sua sociedade, origina a sua história e o movimento seguinte é a construção de sua geografia.

“Os indivíduos precisam saber onde estão para entender quem são. Somos condições objetivas de nossa existência dada a nossa inserção em uma dada geografia e necessitamos dessa relação sociedade-natureza para permanecemos nos apropriando da natureza e nos reproduzimos em nossas características fundantes. As sociedades se orientam espacialmente a fim de buscar onde estão os meios para sua sobrevivência e assim, naturalmente, cada sociedade produz sua própria geografia para produção e reprodução social.” (OLIVEIRA, 2018, p. 11)

Neste trabalho, a proposta é a de desenvolvermos uma reflexão sobre uma particular relação sociedade-natureza em um determinado período histórico. É esta relação que nos diz respeito, da qual fazemos parte e da qual nos apropriamos para nos reproduzir está em crise.

A cidade de São Paulo na virada do século XIX para o XX esteve em meio a um dilema: era a prometida cidade moderna do futuro, mas com um pé ainda no passado. Conservando uma estrutura urbana colonial, a capital era incompatível com os discursos modernizadores das elites que projetavam a cidade como a Chicago da América do Sul, a ser tomada por avenidas, viadutos e arranha-céus. Enquanto se idealizava para São Paulo a reprodução do conteúdo de progresso e modernidade a partir da replicação das formas das cidades europeias e norte-americanas, entre as décadas finais do século XIX e início do século XX, a população paulistana enfrentou sucessivas e graves crises epidêmicas, resultantes também da falta de infraestrutura sanitária básica.

Foi um período de caos sanitário bastante importante na história da cidade e do estado e que em muitos aspectos nos lembra o momento que estamos vivendo atualmente com a pandemia no Coronavírus.

Até o fim da primeira República, a principal e mais letal doença foi a Febre Amarela e só a partir do momento em que ela passou a se alastrar e vitimar principalmente a mão-de-obra cafeeira é que as autoridades e as oligarquias no poder expressaram preocupação com relação à epidemia, suas causas e consequências. Grande parte da zona cafeeira do estado de São Paulo foi atingida pela epidemia de Febre Amarela. Outras doenças tão letais quanto ela e que atingiram São Paulo neste mesmo período foram também a Gripe Espanhola e Varíola.



As chamadas “doenças paulistas” atravancavam as atividades do café, vitimavam os trabalhadores rurais, afugentavam os imigrantes que temiam se contaminarem, e atrapalhavam o funcionamento dos portos do Rio de Janeiro e Santos, apontadas como porta de entrada das doenças no país. *“Em 1889, a febre amarela ultrapassou a serra do Mar, sua barreira natural, subindo do porto de Santos até o Planalto (Studart, 1895 apud TELAROLLI Jr, 1996)”* (MONTI, 2011). O número de mortes causadas por essas doenças na camada mais pobre do país, tal como observamos atualmente com a pandemia do Coronavírus, ressaltam o modo como o descaso pelos pobres e trabalhadores, os mais assolados e vitimados pelos surtos sanitários, é uma constante na história do país.

No final do século XIX, a questão posta era a de que o caminho para a modernização e superação desses problemas na cidade de São Paulo passava por sanitizar-la. No Brasil, perdurou durante a 1ª República a ideia de que as doenças eram transmitidas pelo ar, pelos chamados Miasmas, locais onde materiais orgânicos em putrefação gerariam ar contaminado responsável por espalhar doenças como Febre Amarela, Varíola, Cólera, Malária e outras.

A chamada Teoria Miasmática no final do século XIX foi derrubada a partir da descoberta que a real causa dessas e de outras doenças infectocontagiosas eram os microrganismos. Consensual em países como França e Inglaterra, onde Paris e Londres no século XIX padeceram com surtos de Cólera justificados pelos miasmas e fuligem de fábricas, a Teoria Microbiana chegada no final deste mesmo século no Brasil e coexistiu por décadas com a Miasmática. Isso significou, no caso de São Paulo, a interpretação de que a causa das doenças transmissíveis e letais na cidade eram os Miasmas aqui existentes formados pelas várzeas dos rios e que a solução era a de que era preciso eliminá-los, mudar a geografia da cidade e de seus rios.

Para os planejadores da cidade, aqueles que pensavam sobre a cidade do momento e a cidade do futuro, engenheiros-sanitaristas e médicos, os miasmas da capital estavam nas várzeas dos rios. Antes como solução, usados para alimentação, lazer e expansão da ocupação rumo ao interior do território, os rios passaram a ser apontados como problemas a partir desse momento.

A partir de então a gênese da cidade que temos e vivemos onde começa a ser desenhada, pensada e planejada. O rio Tietê que temos hoje, restrito a um canal, já serpenteou por sua planície com quilômetros de meandros. Esse processo que teve início no final do século XIX ainda está em andamento no século XXI, o Tietê e suas várzeas ainda são parte de projetos de alteração do espaço geográfico agora de uma cidade de 12 milhões de habitantes.



## METODOLOGIA

A partir da leitura dos mapas históricos produzidos para a cidade de São Paulo pela metodologia de desconstrução do mapa e análise da retórica cartográfica trabalhada por HARLEY (2009, 1991), LUSSAULT (2007, 2003), LÉVY (1999, 2003) e KUVASNEY (2015, 2017) é possível explorar os diferentes processos de produção do espaço, os modos de ver e planejar a cidade entre o final do século XIX e décadas iniciais do XX e compreender como a discussão da idealização de cidade ensejada pelos planejadores foi passada para os mapas que subsidiaram os projetos de remodelação de São Paulo, sobretudo seus rios, especialmente o rio Tietê, foco dessa pesquisa.

A Cartografia é a linguagem da Geografia e a representação de geografias, o meio pelo qual os fenômenos geográficos são representados, ganham expressão visual (GIRARDI, 2009; PADOVESI, 2004). Entendendo o mapa como uma linguagem, dotado de discursos e retóricas, o geógrafo Jacques Lévy (1999) propôs o quadro de classificação elementar das linguagens, dentro do qual os mapas são classificados como linguagens não-verbais não-sequenciais. Isso quer dizer, um tipo de linguagem que não utiliza o texto para se comunicar e que tem como característica a quebra da lógica do olhar, de não haver necessidade de se seguir uma ordem sequencial de leitura. É a chamada linguagem NVNS. Nesse grupo estão também as pinturas e fotografias.

### Uma classificação elementar das linguagens

		Verbal	
		<i>Sim</i>	<i>Não</i>
Sequencial	<i>Sim</i>	Discursos verbais (orais e escritos)	Música, Matemática, Filmes, Quadrinhos.
	<i>Não</i>	Quadros, figuras verbais-gráficas.	Pinturas, Fotografias, Figuras não-verbais, cartas e mapas.

Fonte: Jacques Lévy, 1999, p. 174, tradução nossa.

Fonte: PADOVESI, 2004

A linguagem NVNS produz uma comunicação instantânea, sem a necessidade de texto verbal para explicá-la. A partir dessa prerrogativa, PADOVESI (2004) aponta a Cartografia como linguagem visual, parte do vasto campo da comunicação visual, no campo das imagens. O impacto visual é a principal característica dessa linguagem, a percepção visual de um fenômeno geográfico representando em um mapa é instantânea, ele apresenta discursos que a linguagem verbal-sequencial não é capaz de expressar, por meio do emprego dos elementos da linguagem cartográfica (OLIVA E FONSECA, 2013). Como resultado, temos o mapa como



um polo consistente de discurso. A formação da imagem do fenômeno representado nos mapas a partir da mobilização dos elementos e signos cartográficos é instantânea. A partir dessa compreensão é possível entender qual é a São Paulo representada nos mapas do final do século XIX e XX e a partir de quais ideias e ideologias os projetos para a cidade foram pensados.

Em 1872, a população na cidade era de 31 mil habitantes, número que foi para 239 mil em 1900. Vinte anos depois, quando já se consolidara como o polo industrial do país, São Paulo tinha 579 mil habitantes e duas décadas mais tarde, mais de 1 milhão, exatamente 1.326.261. Em meio ao aumento populacional, Varíola, Tifo e Febre Amarela assolavam os habitantes da capital. Em 1858, 1863 e 1875, São Paulo passou por epidemias de varíola, em 1880 e 1889, de febre amarela e em 1913 e 1916, Tifo.

Nesse momento, o que se observa a partir do estabelecimento da República no país e das novas relações político-sociais em São Paulo que se derivam desse processo é o estabelecimento de um Estado voltado aos interesses da burguesia cafeeira, ou, do mercado, ideologicamente descolado da realidade nacional/próxima e ainda dependente do mercado internacional, isto é, com acumulação subordinada ainda à expatriação (DÉAK, 2016).

Há cerca de 100 anos, os discursos modernizadores desse processo materializaram-se na imagem do automóvel, colocado como peça-chave do processo de modernização levado a cabo por sucessivos projetos urbanos que tomaram como modelo em um primeiro momento Paris e posteriormente as cidades norte-americanas, tomadas por avenidas, arranha-céus e carros. Essa discussão foi apresentada na cartografia produzida durante o início do século passado para os projetos de retificação e sanitização do rio e várzeas do Tietê e reproduziu o embate entre modos distintos de ver a cidade inseridos dentro das instituições e do poder público. A proposta sanitarista, apresentada por Saturnino de Brito, construiu um projeto de cidade a partir de seus cursos d'água e da relação histórica estabelecida entre os rios e a população, e se opôs ao projeto rodoviarista de Ulhôa Cintra e Prestes Maia.

Mais do que espacializar a remodelação urbana projetada para São Paulo, os mapas destes projetos decidiram o destino do rio Tietê, bem como os de outros rios e córregos da cidade. Ao observar esta cartografia construímos uma lógica capaz de compreender as ideologias, os momentos históricos e os processos institucionais relacionados à produção cartográfica daquele período. O chamado Plano de Avenidas projetou uma cidade moldada para o progresso dos novos tempos, com a abertura de avenidas no lugar dos rios para dar espaço ao automóvel e liberação de terras a partir da drenagem das várzeas para o mercado imobiliário. Do lugar do encontro, do lazer e da sociabilidade, o rio foi transformado no lugar da passagem e os espaços na cidade são pensados pela lógica do automóvel. Como um dos principais





resultados, a configuração socioespacial que temos hoje é de uma cidade de 12 milhões de habitantes com uma deficiência crônica de infraestrutura de mobilidade urbana em virtude de um modelo que baseou por anos, e ainda hoje se baseia, no transporte individual.

## **APORTE TEÓRICO**

O estudo da retórica cartográfica que compreende o mapa como a linguagem da ciência geográfica, o meio pelo qual os fenômenos geográficos ganham expressão visual, teve o Historiador e Geógrafo Brian Harley como um de seus principais nomes.

O geógrafo e historiador compreende e propõe o mapa a partir de uma perspectiva de análise de sua linguagem cartográfica, dotada de retóricas capazes de conceber e estruturar determinadas visões de mundo e essa retórica pode ser explorada através do estudo dos contextos sociais relacionados à produção cartográfica. Segundo Harley (2009), o mapa é um produto social e a Cartografia é uma prática social ligada ao exercício do poder, implicitamente ou explicitamente.

Em ensaio publicado em 1988 com o título “Maps, knowledge and power in the iconography of landscape: Essays on the symbolic representation, design and use of past environments” e traduzido para o português em 2009 como “Mapas, saber e Poder”, Harvey explora a dimensão retórica do mapa apontando que a cartografia é uma linguagem, capaz de criar e articular um universo de ideias de modo a orientar a formação de determinadas visões de mundo. Em outro trabalho de relevante contribuição para o estudo da cartografia, o autor afirma também que aos mapas está delegada a função de um registro gráfico que “facilita a compreensão espacial de objetos, conceitos, condições, processos e fatos do mundo humano” (HARLEY, 1991, p.7).

Para Harley, os mapas, tal como documentos históricos escritos, podem ser interpretados a partir de seus contextos históricos de produção. O autor propõe então a análise de três contextos a partir dos quais se é possível explorar a dimensão retórica do mapa, são eles: a do cartógrafo, a da sociedade e a relação com outros mapas contemporâneos.

O estudo dos mapas do passado através da análise dos contextos históricos da sociedade e do cartógrafo prescinde de compreendermos, primeiramente, segundo Eliane Kivasney (2015) com base em Brian Harley (2009) que o contexto é um conjunto de forças que interagem e é fundamental para o processo de interpretação. Dentro dessa leitura, entende-se a sociedade como sendo a estrutura mais ampla, que exerce influência de modo indireto e direto sobre a produção cartográfica. O cartógrafo não está isolado do mundo e, então, imprime



no mapa conceitos e ideologias de determinada sociedade em determinado momento histórico durante o processo de confecção cartográfica. Portanto, compreender qual/quais a/as relação/relações de poder instaurada/instauradas no mapa implica em compreender qual era o contexto social do cartógrafo e a relação com outros mapas contemporâneos daquele momento e como tudo isso influenciou na produção do mapa (OLIVEIRA, 2018).

O estudo dos mapas do passado através da análise dos contextos históricos da sociedade e do cartógrafo prescinde de compreendermos, primeiramente, segundo Eliane Kuvasney (2015) com base em Brian Harley (2009) que o contexto é um conjunto de forças que interagem e é fundamental para o processo de interpretação. Dentro dessa leitura, entende-se a sociedade como sendo a estrutura mais ampla, que exerce influência de modo indireto e direto sobre a produção cartográfica. O cartógrafo não está isolado do mundo e, então, imprime no mapa conceitos e ideologias de determinada sociedade em determinado momento histórico durante o processo de confecção cartográfica. Portanto, compreender qual/quais a/as relação/relações de poder instaurada/instauradas no mapa implica em compreender qual era o contexto social do cartógrafo e a relação com outros mapas contemporâneos daquele momento e como tudo isso influenciou na produção do mapa. A respeito disso, Harvey aponta que:

“A cartografia pode ser também uma forma de conhecimento e uma forma de poder. Assim como o historiador pinta a paisagem do passado com as cores do presente, o geômetra, conscientemente ou não, não reproduz somente o entorno em sentido abstrato, mas também os imperativos territoriais de um sistema político. Seja o mapa produzido sob a bandeira da ciência cartográfica, como foram a maior parte dos mapas oficiais, ou seja um exercício de propaganda declarada, é inevitável que esteja envolvido no processo do poder.” (HARLEY, 2009, p. 22).

Trata-se, então, de entender os mapas como sendo um grupo de imagens carregadas de juízo de valor, não simplesmente meros espelhos do mundo e, por isso, pela seletividade de conteúdo apresentado e não apresentado na representação, Harley afirma que “os mapas são um meio de imaginar, articular e estruturar o mundo dos homens.” (HARLEY, 2009, p. 2). No período das Grandes Navegações, a cartografia foi usada foi utilizada pelo imperialismo como mais uma tal de guerra para legitimar o poder territorial europeu sob suas posses ultramarinas. Antes de serem ocupadas, o processo de colonização nas futuras colônias foi cartografado antes mesmo de ganhar forma, de modo que é possível afirmar, também segundo Harley, que os mapas anteciparam o Império.

Para o também geógrafo francês Michel Lussault em sua obra “L’Homme Spatial: La construction sociale de l’espace humain” (2007) defende a impossibilidade de se pensar as sociedades sem considerar sua dimensão espacial. Para ele, a existência humana é espacial.



Partilhando dessa mesma posição, Christian Grataloup em “Introduction à La Geohistoire” (2015) resgata a metodologia Geohistórica desenvolvida por Fernand Braudel nos anos 20 do século XX para dar conta de analisar os fenômenos sociais do século XXI.

A partir da análise cartográfica e compreendo a cartografia como um polo consistente de discurso, ou, como já apresentamos, uma linguagem dotada de um discurso retórico, Lussault (2007) aponta que os mapas também atuam como operadores espaciais capazes de orientar dinâmicas no espaço representado. Isto é, distantes de terem um coadjuvante, apenas ilustrativo, no processo de ordenamento urbano, a Cartografia é capaz de orientar transformações no espaço representado, atuando como um agente ativo dentro do processo social (KUVASNEY, 2015).

Lussault e Lévy (2003)<sup>2</sup> apontam que a realidade dos objetos é construída e reconstituída. Dentro desse entendimento é que se faz necessária a compreensão da cartografia a partir de uma perspectiva que reconheça a construção da realidade social. A respeito ainda sobre o poder das imagens, os autores apontam que elas são instrumentos de dominação do espaço por sua capacidade de reduzir a complexidade do espaço representado. Levy e Lussault particularizam o caso das imagens “planejadoras”. Elas possibilitam a representação de um espaço projetado que, portanto, só existe virtualmente e não fisicamente. Além disso, as imagens se beneficiam do efeito de veracidade que coexiste ao ícone.

Na representação do Plano de Avenidas, a representação está de ponta cabeça, observamos o norte do mapa para baixo e o sul para cima, percebemos que assim certa região do mapa ganha destaque e está é a porção sul. O vetor norte concentra menor número de vias do que o vetor sul/sudoeste da cidade. A partir desse apontamento, questionamentos podem ser levantados. Pode haver relação entre a concentração de vias nessa região específica da cidade e o fato desta porção até meados do século passado ser área de atuação da Light, que desde muito antes já articulava a retificação do Pinheiros e o loteamento das terras drenadas? Esta dinâmica pode ter induzido o espraiamento da cidade à sudoeste, propositadamente deixando aquela porção da São Paulo sob a jurisdição da companhia? Até que ponto percebemos aqui o público agindo de modo a favorecer o privado? Nesse sentido, fica evidente também o caráter imobiliário do Plano de Avenidas (OLIVEIRA, 2018). Não podemos tirar do horizonte que a região sudoeste é o setor mais valorizado da capital e concentra atualmente o eixo empresarial da metrópole, abrigando cerca de 38% do número de prédios de escritório construídos em São Paulo (CARLOS, 2007).

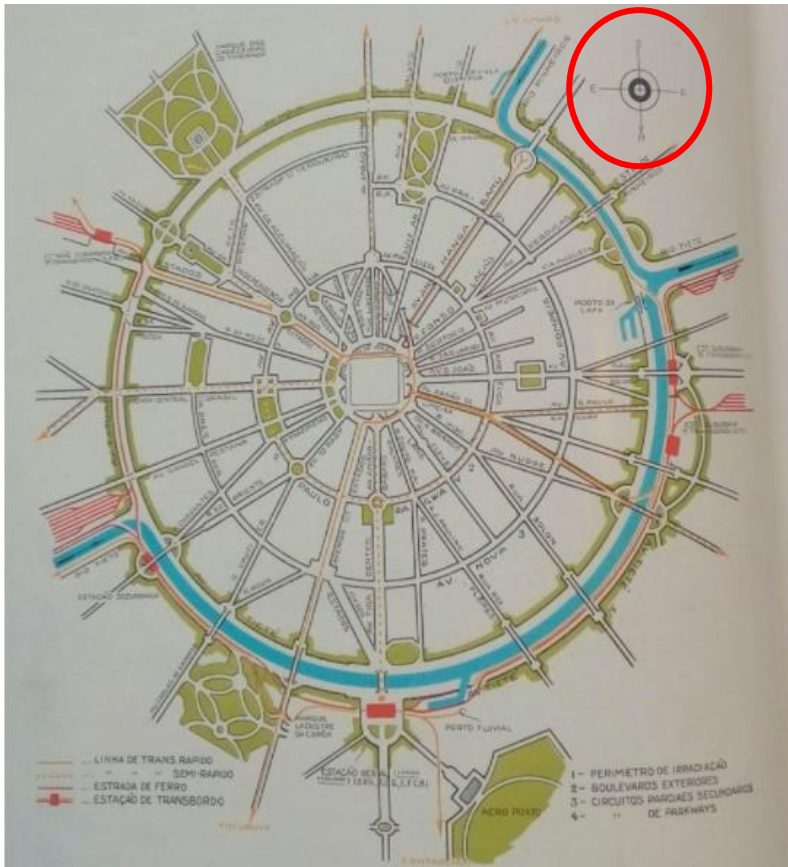
---

<sup>2</sup> LUSSAULT, Michel. Image. In: LÉVY, Jacques; LUSSAULT, Michel (Org.). **Dictionnaire de la Géographie et de l'espace des sociétés**. Paris: Belin, 2003. p. 485-489. Tradução de trabalho de Fernanda Padovesi Fonseca e Jaime Tadeu Oliva





Imagem 01: Plano de Avenidas por Ulhôa Cintra e Prestes Maia - 1930



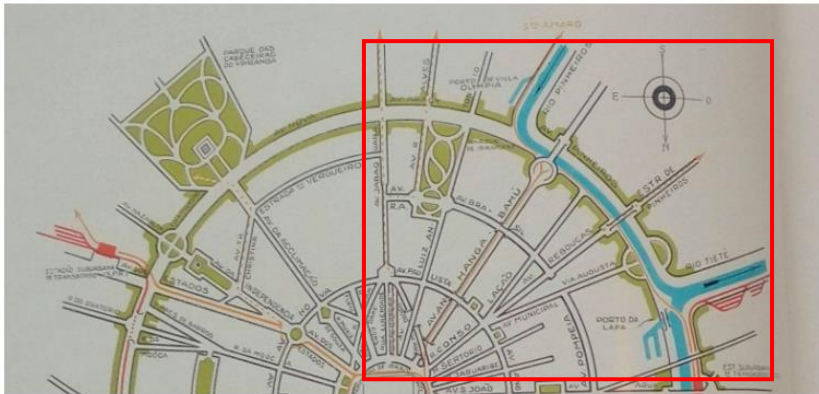
O mapa apresentado no “Estudo de um Plano de Avenidas para a Cidade de São Paulo” (1930), disponível para consulta no Arquivo Histórico de São Paulo, e mede 17,5 cm x 17,5 cm. O rio Tietê está representado em azul, circundando a parte inferior do mapa. Ao seu redor, estão representados as ferrovias e estações, bem como a instalação das áreas verdes nas margens entre o rio e as pistas marginais. Circulo em vermelho ao redor da rosa dos ventos destaca que nesta representação o Norte está invertido (OLIVEIRA, 2018). Fonte: MAIA, 1930, p. 52.

Imagem 02: Recorte sul do mapa





Imagem 03: Recorte norte do mapa



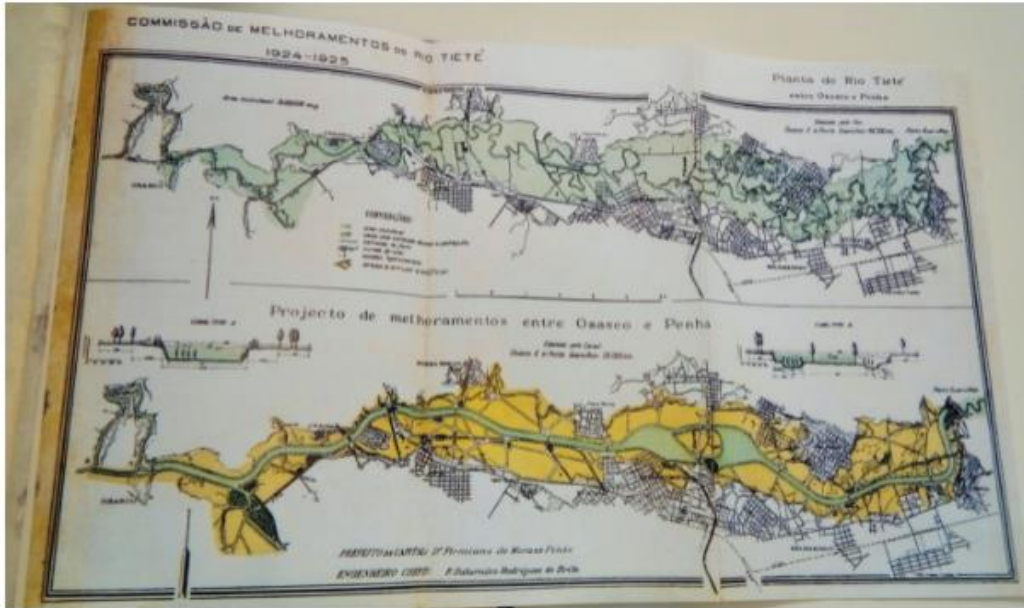
Detalhe em vermelho no mapa aponta a concentração de vias nessa região que é hoje o vetor Sudoeste de São Paulo, área de maior dinamismo econômico e com maior infraestrutura da cidade. Essa região que fica ao sul da cidade, no mapa está representado na área superior da representação.

Diferente das cartografias propostas em projetos anteriores de retificação do rio Tietê, dentro das quais se destaca o projeto de Saturnino de Brito, o Plano de Avenidas apresentou o que pode ser considerado um esquema. As áreas marginais ao rio foram suprimidas da imagem que escolheu priorizar a espacialização das vias em detrimento à espacialização do rio e suas margens, reafirmando seu uso também a especulação imobiliária naquele momento.

As cartografias produzidas para se pensar o rio Tietê no século XX, tanto a produzida por Saturnino de Brito - que esboçou um vetor de ocupação no entorno do Tietê e de atividade econômica de extração de areia e pedregulho -, como por Ulhôa Cintra e Prestes Maia, representaram somente o rio, sonogando o espaço da cidade e a relação histórica construída pela população com o Tietê. Essa omissão da geografia da cidade na representação cartográfica evidencia uma postura de fragmentação do todo para se ocupar apenas de uma parte dele, parte essa que atende aos interesses de apenas uma parte da sociedade.



Imagem 04: Projeto de Saturnino de Brito para a Comissão de Melhoramentos do Rio Tietê – 1926



Projeto elaborado para a Comissão de Melhoramentos do Rio Tietê. Pode-se observar a disposição de parques e dois lagos principais, a montante e a jusante, pensados como áreas de controle para as cheias do rio. O mapa mede 39,5cm x 23,8 cm e está anexado a segunda parte do “Relatório apresentado ao sr. Dr. Firmiano Pinto, prefeito de São Paulo” (1926), disponível para consulta no Arquivo Histórico de São Paulo (OLIVEIRA, 2018). Fonte: BRITO, 1926.

A coesão entre todos os membros da sociedade a esse projeto que interessa a uma parte dela pode ser entendida a partir da perspectiva da ideologia. Esse conceito tem um papel importante na reprodução da sociedade e do status quo, fazendo necessário menor emprego do monopólio do uso da violência, umas das principais prerrogativas do Estado. Dentro da acepção Marxista, esse conceito diz respeito ao conjunto de proposições dentro da sociedade burguesa apresentados pela classe dominante em seu próprio favor, mas que aparentam ser de interesse coletivo. E este é ponto nevrálgico: PARECER de interesse coletivo. Esse sofisma tem papel chave no estabelecimento da hegemonia da classe dominante. Isto porque, a nível do discurso – e só assim poderia sê-lo, pois, na prática, a realidade nos aponta para as expressões e contradições da luta de classes no Espaço Geográfico -, sendo da vontade de todos, de modo consensual este projeto, está suprimido o(s) conflito(s) de interesses em uma sociedade de classes.

O mapa do Plano de Avenidas, e também dos demais projetos apresentados para o rio Tietê se apresentaram como polos consistentes de discurso, como linguagens de poder. Em um primeiro momento, de maneira afirmativa, os discursos apontavam a necessidade de





modernização de São Paulo. Para isso, era necessário sanitizar seus corpos d'água. Em um segundo momento, reiteravam a urgência de modernizar a capital, mas não cuidando dos rios e córregos da cidade. Muito pelo contrário. A cidade precisava virar as costas para seus rios. A modernização fazia necessária a remodelação da cidade para os automóveis, o símbolo dos novos tempos, o símbolo do futuro. (OLIVEIRA, 2018).

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A professora Odette Seabra em sua reconhecida tese de doutorado aponta que

“O processo de retificação dos rios e, conseqüentemente, o saneamento das várzeas são, também, um processo de produção de terra urbana, do qual muito bem souberam se aperceber os sujeitos sociais nele envolvidos” (SEABRA, 1987, p. 23).

A abertura de avenidas de fundo de vale, orientada no projeto do Plano de Avenidas, foi concebida dentro de uma lógica que considerou, num primeiro momento, que por serem os espaços vazios da cidade, o poder público gastaria menos com possíveis desocupações e desapropriações. E, num segundo momento, que os entornos da área seriam valorizados após a conclusão das obras, como observou-se com a canalização e soterramento do córrego Saracura, sob a Avenida 9 de Julho (DELIJAICOV, 1998).

Em 2015, a prefeitura anunciou a diminuição da velocidade do principal corredor expresso da cidade, compostos pelas marginais Tietê e Pinheiros. A velocidade então passou de 90 km/h para 70 km/h nas pistas expressas, de 70 km/h para 60 km/h nas centrais e de 60 km/h para 50 km/h nas pistas locais. Em poucos dias, a recepção foi péssima. Noticiários da TV, imprensa e entidades civis, como OAB, fizeram campanha contra a redução, campanha esta muito inflamada, pautada na desinformação e no ódio gratuito. Aqui, recorreram ao discurso da liberdade individual, ao direito de ir e vir que estaria sendo infringido pela diminuição da velocidade de circulação nessas vias. A OAB da cidade de São Paulo após alguns dias de início do projeto entrou com uma ação civil pública contra a prefeitura por causa da medida. Os famosos telejornais de final de tarde – famosos por inflamarem a população em programas que durante horas espetacularizam a tragédia e a barbárie – se prontificaram em lançar uma campanha contra a medida, apontando suas desvantagens, sendo a principal, e mais importante delas para eles, o aumento do trânsito, obviamente apresentado publicamente sem nenhum dado ou evidência de possível ocorrência.



Segundo artigo publicado na Wired Magazine<sup>3</sup> que discute a diminuição da velocidade nas vias da cidade de Seattle, Estados Unidos, estudos da Organização Mundial da Saúde apontam que uma diminuição em 5% da velocidade reflete em uma queda de 30% nos acidentes fatais. E isso tem razões óbvias por comprovações já reconhecidas dentro da área da saúde e da engenharia de trânsito. Conforme norma técnica 251 elaborada pela CET publicada em 2016 sobre os benefícios imediatos da redução das velocidades máximas permitidas analisando o caso das marginais Pinheiros e Tietê<sup>4</sup>,

“O grau de lesão no corpo humano não é proporcional à velocidade de impacto, no caso de um acidente ou atropelamento; é uma curva exponencial, na qual uma diferença de 10 km/h ou menos, a partir de 40 km/h de velocidade, eleva consideravelmente o grau de lesões até o óbito.” (CET, 2016, p.6)

A NT251 apresenta gráficos e tabelas que dão reforço ao exposto no excerto acima, de que no trânsito, e em se tratando de acidentes com vítimas, a velocidade é um fator essencial para o grau das lesões, inclusive para o óbito, como mostra a imagem a seguir (Imagem 05). Outro fator que também é levantado no relatório é a distância de frenagem necessária para parar o veículo. Quanto maior a velocidade, maior a distância, e quanto menor a velocidade trafegada, menor será a distância necessária percorrida pelo veículo para imobilizá-lo. Esse é um fator essencial para se evitar acidentes de trânsito, inclusive em trânsitos de engarrafamento como os de São Paulo.

“[...] a redução da velocidade máxima proporciona redução significativa dos conflitos de deslocamento dos veículos e harmonização do tráfego, cuja fluidez está relacionada diretamente com os tempos de percepção e reação dos motoristas, relacionados à frenagem, aceleração e movimentação dos veículos. A diminuição de velocidade proporciona tempos menos exigentes de percepção e reação, além de exigir distâncias menores para manobras seguras, o que diminui significativamente a formação de “ondas” no tráfego (o famoso “anda e para”). E, ao diminuir a intensidade e a frequência dos conflitos de troca de faixas e de acessos, harmoniza o tráfego inclusive nas transposições entre pistas. Além disto, os ganhos com a redução da gravidade e da frequência dos acidentes impactou direta e positivamente na fluidez viária.” (CET, 2016, p.8)

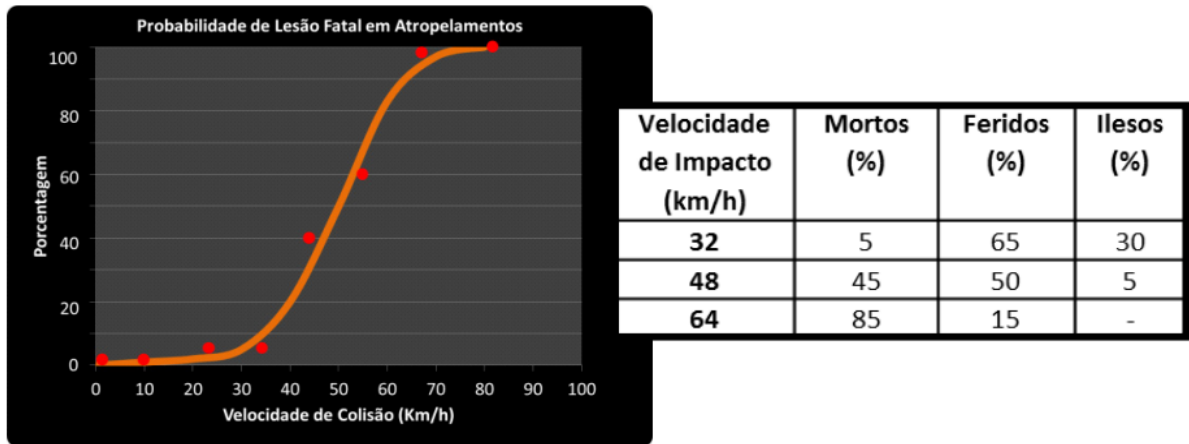
<sup>3</sup> Dados disponíveis em < [https://www.wired.com/story/seattle-joins-rush-slow-traffic-city-streets/?bxid=5cc9e13dfc942d13eb1fea72&cnid=52121413&esrc=Wired\\_etl\\_load&source=EDT\\_WIR\\_NEWS\\_LETTER\\_0\\_DAILY\\_ZZ&utm\\_brand=wired&utm\\_campaign=aud-dev&utm\\_mailing=WIR\\_Daily\\_121319&utm\\_medium=email&utm\\_source=nl&utm\\_term=list1\\_p2](https://www.wired.com/story/seattle-joins-rush-slow-traffic-city-streets/?bxid=5cc9e13dfc942d13eb1fea72&cnid=52121413&esrc=Wired_etl_load&source=EDT_WIR_NEWS_LETTER_0_DAILY_ZZ&utm_brand=wired&utm_campaign=aud-dev&utm_mailing=WIR_Daily_121319&utm_medium=email&utm_source=nl&utm_term=list1_p2) > Acesso em 20 de agosto de 2021.

<sup>4</sup> Dados disponíveis em < <http://www.cetsp.com.br/media/517275/nt251.pdf> > Acesso em 10 de agosto de 2021.





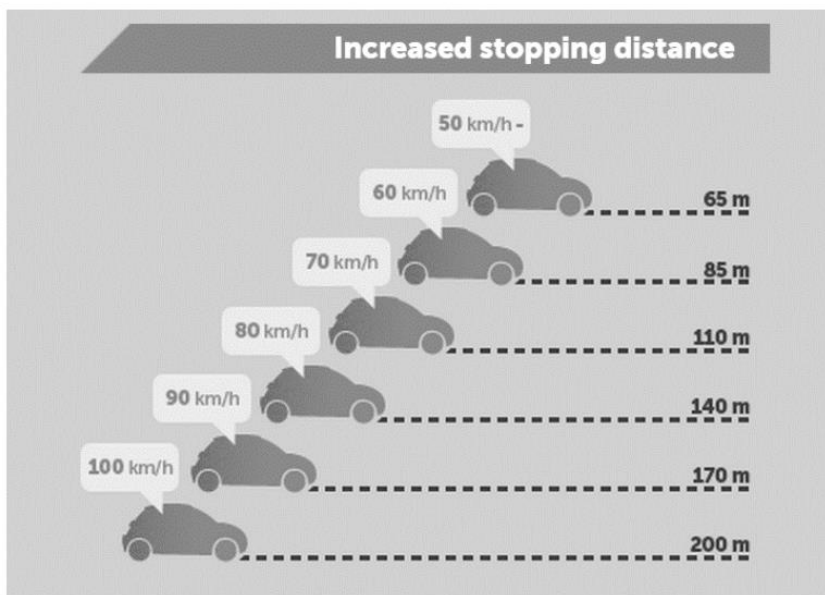
Imagem 05: Relação entre velocidade e gravidade de lesões



Fonte: (2) U.K. Department of Transport, apud Metodologia para Tratamento de Acidentes de Tráfego em Rodovias, Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes/UFSC

Fonte: (CET, 2016, p.6)

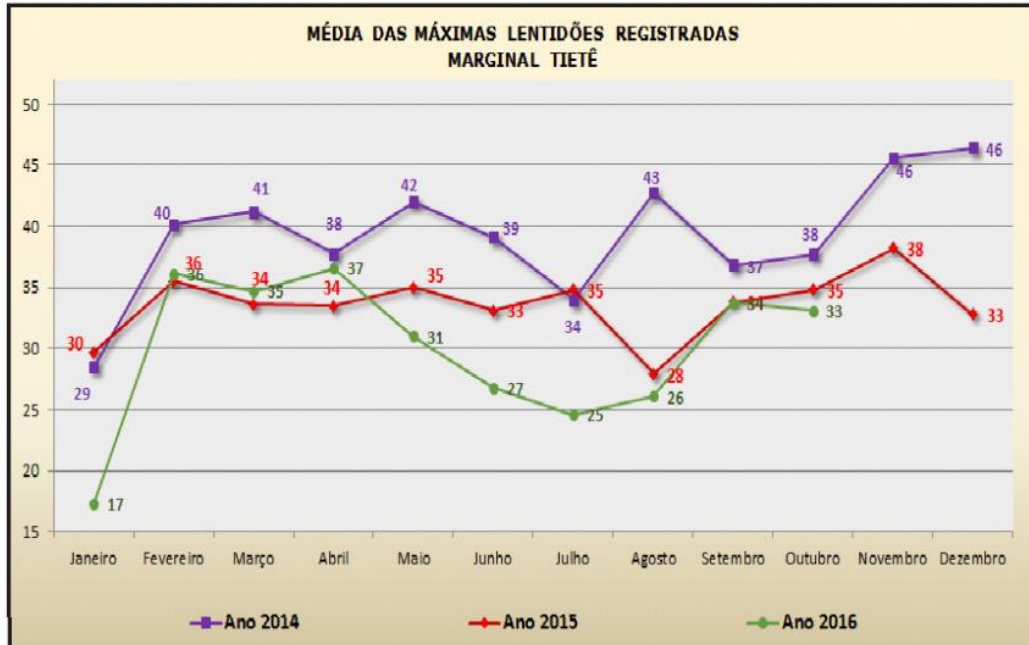
Imagem 06: Relação entre distância de frenagem e velocidade do veículo



Fonte: (CET, 2016, p.6)



Imagem 07: Média das máximas lentidões registradas na marginal Tietê – Janeiro a Dezembro de 2014 a 2016



Fonte: (CET, 2016, p.8)

Em 2016, após um ano de implementação do programa, os acidentes com mortes nas marginais diminuíram em 52%. De julho de 2014 a junho de 2015, São Paulo registrou 64 acidentes (entre acidentes automobilísticos e atropelamentos) com mortes. No mesmo período, no ano seguinte, de julho de 2015 a junho de 2016, foram registrados 31 casos fatais. Nesse período, a maior queda foi a de atropelamentos. De 24 óbitos no período anterior, de 2015 a 2016 se registrou apenas um caso<sup>5</sup>.

Contudo, embora os ganhos sociais para a cidade tenham sido indiscutíveis, para uma parcela da população esses avanços não podiam ser comparados às possíveis perdas: lentidão nas marginais e aumento do trânsito, críticas que obviamente não encontram respaldo técnico-científico, mas que ainda assim foram intensamente midiaticizadas como verdadeiros. Em pesquisa do Ibope realizada no final do 1º semestre de 2016, com um ano de programa, a diferença entre os que aprovavam e os que desaprovavam a redução de velocidade nas ruas e avenidas, como as Marginais,

<sup>5</sup> Dados disponíveis em <http://g1.globo.com/sao-paulo/noticia/2016/10/acidentes-com-mortes-nas-marginais-diminuem-52-em-12-meses.html> Acesso em 20 de agosto de 2021.



foi de 5%, 51% favoráveis e 46% desfavoráveis<sup>6</sup>. Não tardou para que o descontentamento por uma parte da população fosse cooptado para fins eleitorais – não políticos.

Neste século, na primeira dela, de 2001 a 2011, na cidade de São Paulo, enquanto o número de carros aumentou 68,2%, o de habitantes cresceu 7,9% (OLIVEIRA, 2018). Somos herdeiros de uma geografia (geografia em minúsculo, enquanto dado da realidade) em crise, de sucessões de obras questionáveis já enquanto projetos, como nos propusemos a analisar neste documento. Essa geografia da cidade de São Paulo, da qual somos parte e nos apropriamos para nossa reprodução social, ao longo dos últimos cem anos vem mostrando sinais claros de desgaste, sinais de que precisa sem posta em xeque, de que o discurso do progresso que nos guiou até aqui caducou.

Não é possível – quer dizer, possível é – pensar sobre São Paulo sem refletir sobre o peso que o automóvel particular tem aqui, um peso ideológico e simbólico. Oliva (2004) assume esse objeto como um elemento constitutivo da São Paulo do presente que nos permite refletir sobre as relações estabelecidas entre o automóvel e a cidade, relações essas que são complexas e profundas.

“Antes de tudo, ter automóvel é tido como uma naturalidade inerente à vida, como se alimentar e, ninguém discute se é necessário comer. A publicidade expressa de muitíssimas formas e de maneira banal: “... domingo é dia de descanso, do futebol, da cervejinha, de estar com a família, de lavar o carro...”. O automóvel não é um bem qualquer. Esse objeto tem papel simbólico, algo de obviedade ofuscante. São tantos e díspares os símbolos que se corre o risco de logo se evidenciar que a finalidade do automóvel não é o transporte e sim, ser símbolo.” (OLIVA, 2004, P. 74)

Não se trata somente de pensarmos, então, que cidade queremos, a partir da reflexão da cidade que temos hoje compreendendo o presente como um processo que vem sendo planejado e replanejado há um século, mas de refletirmos sobre a sociedade que temos, da qual fazemos parte. É esta sociedade que positiviza o automóvel particular, mais uma vez, à Esquerda e a Direita, que o reafirma como símbolo de progresso, signo de riqueza. É esta sociedade que se incomoda com a diminuição das mortes fatais por acidentes de trânsito e atropelamentos pela diminuição da velocidade, que se incomoda com a reserva de uma única pista para ônibus, com a implementação de ciclovias e ciclofaixas, a mesma que um dia já se levantou contra o rodízio, a mesma que tem orgulho de se declarar paulistana, mas desde que o ser paulistano seja ter, pelo menos, um carro na garagem e ser igual aos outros demais paulistanos, em sotaque, aparência, sobrenome – italiano - e opiniões.

---

<sup>6</sup> Dados disponíveis em <https://noticias.uol.com.br/cotidiano/ultimas-noticias/2016/06/21/pesquisa-ibope-mostra-que-maioria-dos-paulistanos-aprova-faixas-de-onibus.htm> Acesso em 20 de agosto de 2021.



Quem usufrui de uma cidade tomada por automóveis, avenidas, marginais com velocidade a 90Km/h? Ou, como ainda com uma velocidade acima de 90km/h, continuamos a perder horas de nossos dias presos nos mobilizando pela cidade? A geografia da qual fazemos parte, da qual nos apropriamos para nos reproduzir não nos representa mais, ela está em crise. Ninguém está satisfeito com a cidade que temos. Esquerda, Direita, anúncios imobiliários. Ninguém. Queremos uma outra cidade, as propagandas apresentam outras possibilidades, os discursos políticos apresentam outras realidades alcançáveis que não a que vivemos. Queremos novas relações, novos meios de transporte, mas queremos mais carros. Queremos a mesma geografia, coexistindo com uma geografia em crise. Talvez estejamos tão acostumados com a crise que nem a reconhecemos mais como tal.

## **BIBLIOGRAFIA**

AB'SABER, A. **Geomorfologia do Sítio Urbano de São Paulo**. Dissertação de Doutorado – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo. São Paulo, 195.

AZEVEDO, Aroldo de. **A cidade de São Paulo: estudos de geografia urbana**. Companhia Editora Nacional. São Paulo, 1958.

BRITO, Saturnino de. **Relatorio apresentado ao sr. Dr. Firmiano Pinto, prefeito de São Paulo**. In: O Estado de São Paulo (Jornal). São Paulo, 1926.

BRUNHES, Jean. **Geografia Humana**. Editora Fundo de Cultura. Rio de Janeiro, 1962.

CARLOS, Ana Fani Alessandri. **O Espaço Novo: Novos Escritos Sobre a Cidade**. Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2007.

CET – Companhia de Engenharia de Tráfego. **NT 251 - Benefícios Imediatos da Redução das Velocidades Máximas Permitidas - O caso das Marginais Tietê e Pinheiros**. São Paulo, 2016, 23p. Disponível em <<http://www.cetsp.com.br/consultas/publicacoes/notas-tecnicas.aspx>>

CINTRA, João Florence de Ulhôa; MAIA, Francisco Prestes. **Um Problema Actual: Os Grandes Melhoramentos de São Paulo**. In: Boletim do Instituto de Engenharia, vol.VI, São Paulo, mar. a set./1924 a jun./1926.



CUSTODIO, Vanderli. **Dos surtos urbanísticos do final do século XIX ao uso das várzeas pelo Plano de Avenidas.** In: Geosul, Florianópolis, v. 19, n. 38, p. 77-98, jul./dez. 2004.

DEÁK, Csaba. **Em busca das categorias da produção do espaço.** São Paulo: Annablume, 2016. 204 p.

DELIJAICOV, Alexandre. **Os rios e o desenho da cidade - Proposta de projeto para a orla fluvial da Grande São Paulo.** Dissertação de Mestrado - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo. São Paulo, 1998.

FONSECA, Fernanda Padovesi; OLIVEIRA, Jaime. **Cartografia.** In: Coleção Como Eu Ensino. Editora Melhoramentos. São Paulo, 2013.

\_\_\_\_\_. **A inflexibilidade do espaço cartográfico, uma questão para a Geografia: Análise das discussões sobre o papel da Cartografia.** Tese de Doutorado - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2004.

GIRARDI, Gisele. **Mapas desejanter: uma agenda para a Cartografia Geográfica.** IN: Pro-Posições, Campinas,, v.20, n.3 (60), p. 147-157, set./dez. 2009.

GRATALOUP, Christian. **Introduction à la Géohistoire.** Paris, Armand Colin, 2015. 221p.

HARLEY, J. Brian. **A nova história da cartografia.** O Correio da Unesco, São Paulo, v. 19, n. 8, p. 4-9, 1991.

\_\_\_\_\_. **La nueva naturaleza de los Mapas. Ensayos sobre la história de la Cartografía.** México, Fondo de Cultura, 2005.

\_\_\_\_\_. **Cartes, savoir et pouvoir.** In Peter Gould e Antoine Bailly, Le pouvoir des cartes et la cartographie. Antropos. Paris, 1995, p. 19-51. Traduzido por Mônica Balestrin Nunes in Confins - Revista Franco-Brasileira de Geografia. São Paulo, 2009. Disponível em <<https://confins.revues.org/5724?lang=pt>>





\_\_\_\_\_. **Maps, knowledge and Power In The iconography of landscape: Essays on the symbolic representation, design and use of past environments.** In: Cambridge University Press, New York, 1988. Disponível em <<http://people.stfx.ca/dtrembin/HIS%20353-2012/Harley%20J%201988.pdf>>

JANES, Jorge. **Tietê: o rio que a cidade perdeu, São Paulo 1890-1940.** São Paulo. Ed. Alameda, 2006.

\_\_\_\_\_. **São Paulo das Enchentes, 1890-1940.** Artigo publicado na edição nº 47 de Abril de 2011. São Paulo, 2011. Disponível em <<http://www.historica.arquivoestado.sp.gov.br/materias/anteriores/edicao47/materia01/>>

\_\_\_\_\_. **Rios e Saúde na cidade de São Paulo, 1890-1940.** In: História e Perspectivas, Uberlândia (47): 103-124, jul./dez. 2012.

KUVASNEY, Eliane. **A representação da cidade de São Paulo nos albores do século XX. Os mapas como operadores espaciais na construção da cidade espreada.** Relatório de qualificação - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2015.

\_\_\_\_\_. **A representação da cidade de São Paulo nos albores do século XX. Os mapas como operadores espaciais na construção da ideia de “modernidade”.** Tese de Doutorado – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2017.

\_\_\_\_\_. **A formação do pensamento urbanístico no Brasil: 1895-1965.** In: LEME, Maria Cristina da Silva; FERNANDES, Ana; GOMES, Marco Aurelio Filgueiras (org.) Urbanismo no Brasil 1895-1965. São Paulo: Studio Nobel/FAU USP/FUPAM, 1999.

LUSSAULT, Michel. Image. In. LÉVY, Jacques; LUSSAULT, Michel (Org.). **Dictionnaire de la Géographie et de l'espace des sociétés.** Paris: Berlin, 2003. p. 485-489. Tradução por Fernanda Padovesi Fonseca e Jaime Tadeu Oliva.

\_\_\_\_\_. **L'Homme spatial: la construction sociale de l'espace humain.** Édition du Seuil. Paris, 2007.



MAIA, Francisco Prestes. **Estudo de um plano de avenidas para a Cidade de São Paulo**. São Paulo: Melhoramentos, 1930.

MONTI, C. **As implicações das epidemias de febre amarela em São Simão (1896 – 1902)**. In: Anais do XXVI Simpósio Nacional de História – ANPUH. São Paulo, 2011.

NUNES, Mônica Balestrin. **A configuração espacial da várzea do rio Tietê: a região da Água Branca e as áreas públicas municipais**. Dissertação de Mestrado - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2004.

OLIVA, Jaime Tadeu. **A Cidade sob Quatro Rodas. O automóvel particular como elemento constitutivo e constituidor da cidade de São Paulo: o espaço geográfico como componente social**. Tese de Doutorado – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2004.

OLIVEIRA, Maiara Santana. **As "Liras de Orfeu em todos os automóveis" e as avenidas marginais: Um estudo sobre os discursos cartográficos dos projetos para o Rio Tietê e suas várzeas (1894-1930)**. TGI (Trabalho de Graduação Individual) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2018. Disponível em <<http://www.tcc.sc.usp.br/tce/disponiveis/8/8021101/tce-15022019-094632/?&lang=br>>

SAVIO, Marco Antonio C. **“Há liras de Orfeu em todos os automóveis”**: as feiras automobilísticas e as seduções do automóvel em São Paulo, nos anos 20. Cadernos do CEOM (UNOESC), v. 24, p. 217-236, 2007.

SEABRA, Odette Carvalho de Lima. **Os meandros dos rios nos meandros do poder: Tietê e Pinheiros, valorização dos rios e das várzeas na cidade de São Paulo**. São Paulo, Tese de Doutorado - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo. São Paulo, 1987.