

**Universidade de São Paulo
Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas**

**Monte e Desmonte: Construção e Desativação de vias expressas.
Um estudo de caso sobre o Elevado Costa e Silva.**

Lara Carolina Chacon Costa

Monografia apresentada à disciplina FLG0499 - Trabalho de Graduação Individual para fins de conclusão do Curso de Bacharelado em Geografia.

Abril de 2016

O elevado é uma duplicação. Uma via sobre a outra multiplicando a capacidade viária, a velocidade dos veículos, a superfície à disposição dos automóveis; chão artificial de asfalto, solo criado concretizado como estrutura ciclópica armada no espaço. Repleto de duplos sentidos: funcional e deselegante; moderno e anacrônico; supérfluo e necessário; inútil, mas indispensável.

(Candido Campos Malta)

Agradecimentos

Agradeço, primeiramente a minha mãe Alaíde Chacon exemplo de mulher, profissional e ser humano, por sempre me incentivar a cursar uma boa universidade, seguir meus sonhos e lutar por meus ideais. Ao meu pai Jorge Manuel Costa (*in memoriam*) e minhas irmãs Nadia Sueli Costa e Juliana Sueli Costa, pelo amor incondicional e total apoio e incentivo à minha graduação, desde a escolha da carreira até a conclusão do curso. Agradeço a toda minha família, meus avós, tios, primos e primas que deram todo suporte e apoio ao longo desses anos.

À Professora Doutora Sueli Angelo Furlan, por seus ensinamentos e pelos anos de orientação e auxílio em projetos didáticos, iniciação científica, monitorias de disciplina e pelo contato que possibilitou meu intercâmbio. Agradeço também ao professor José Pintó i Fusalba por me receber e orientar durante os meses de intercâmbio em Girona.

Agradeço imensamente ao meu orientador, o Professor Doutor Tarik de Azevedo, pela paciência e ajuda constantes, e por haver acolhido e orientado esse trabalho quando optei por mudar o objeto de estudo e a área de concentração.

Ao amigo e técnico do laboratório de Climatologia e Biogeografia Rogério Rozolen Alves pela paciência, e constante ajuda e suporte com empréstimo de material e ajuda na coleta e organização de dados.

Aos colegas de laboratório, grupo de estudos e monitorias: Waldir, André, Julia, Rodrigo, Tadeu, Antônio, Ricardo e Marcelo pelo compartilhamento de aprendizados.

Meus agradecimentos também aos meus amigos de curso: Marina Bianchi Nurchis, Luiz Barros, Henrique Ramos, Fernando Soares, Pietra Cepero, Sarah Fernandes, Alex Souza, Thales André Campos, Marcela Amorozo, Gustavo Sozza e Leandro Alves pelo apoio ao longo da graduação, mas principalmente durante a finalização desse trabalho. A amiga Carla Garcia Lozano que durante os meses de intercâmbio me ensinou muito sobre geografia, mas também sobre a vida e sobre amizades. Agradeço a todos os amigos de graduação que são de alguma maneira parte desse trabalho.

Agradeço imensamente à Maria José Polletti, pela amizade, ensinamentos, conselhos apoio, carinho e incentivos sempre.

A todos meus amigos que direta ou indiretamente fizeram parte de minha formação, principalmente a Marcela Muniz, Thais Costa, Mariana Coelho Naldi, Barbara Cansian, que acompanharam o nascimento, mudança e finalização desse trabalho. Obrigada a todos pela confiança, apoio e paciência ao longo dessa jornada, e em todos os momentos da vida.

Agradeço à Universidade de São Paulo e seu corpo docente pelo ambiente criativo e crítico, que me permitiram fazer a formação em geografia e também a Universitat de Girona e seu corpo docente, por haverem me recebido e orientado durante os meses de intercambio, ampliando e diversificando os conhecimentos na carreira.

Resumo

Este trabalho visa dar subsídios ao atual debate sobre a desativação do Elevado Costa e Silva, o Minhocão, localizado na região central da cidade de São Paulo. O debate se concentra em duas principais ideias de ressignificação da via e seu entorno, que são: a sua demolição, e a manutenção de sua estrutura e transformação em parque elevado. Para tanto, buscamos compreender o contexto histórico e urbanístico de sua construção, assim como processo que levou ao seu questionamento como solução viária.

Estruturamos o trabalho a partir do levantamento de exemplos de processos similares de construção e desativação de vias elevadas em grandes cidades do mundo, buscando assim contextualizar e contribuir com o debate sobre o futuro do Minhocão. Dessa maneira, buscamos analisar as semelhanças e diferenças entre os projetos levantados e a realidade do nosso objeto de estudo, avaliando os diferentes impactos das soluções propostas

Palavras chave: Elevado Costa e Silva, Minhocão, São Paulo, Requalificação de vias urbanas.

Abstract

This essay aims to give subsidies to the current debate on the deactivation of the elevated highway Costa e Silva, the Minhocão, located in the central region of São Paulo. The debate focuses on two main ideas to resignify the road and its surroundings, which are: its demolition, and the maintenance of its structure and transformation in High Park. Therefore, we seek to understand the historical and urban context of its construction, as well as the process that led to its questioning as traffic solution.

We have structured this essay based on examples of similar processes of construction and disabling of elevated highways in major cities of the world, thus seeking to contextualize and contribute to the debate concerning the future of Minhocão. That way, we analyze the similarities and differences between the raised projects and the reality of our object of study, assessing the different impacts of the proposed solutions

Key words: Elevated Highway Costa e Silva, Minhocão, São Paulo, Requalification of urban roads.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	8
1. INTRODUÇÃO: O Crescimento urbano e a consolidação de sistemas viários automobilísticos	10
2. As Vias e as Cidades	17
2.1 Sistema viário: escalas e impactos na cidade.....	17
2.2 Estruturação do sistema viário no Brasil.....	18
2.3 Estruturação do sistema viário na cidade de São Paulo.....	21
2.4 A Ligação Leste-Oeste.....	31
2.5 Elevado Presidente Arthur Costa e Silva: O “Minhocão”	34
3. Desativação e Readequação de Vias Expressas Elevadas	42
3.1 Canal Cheonggyecheon, Seul - Coréia do Sul.....	43
3.2 Habor Drive / Tom McCall Waterfront Park, Portland – Estados Unidos.....	46
3.3 Via expressa M-30 / Parque Madrid Rio, Madrid – Espanha.....	49
3.4 Alaskan Way, Seattle – Estados Unidos.....	52
3.5 RiverFront Parkway, Chattanooga – Estados Unidos.....	54
3.6 Central Artery, Boston – Estados Unidos.....	57
3.7 - Pier Freeway ou Embarcadero, São Francisco - Estados Unidos.....	60
3.8 Park East Expressway, Milwaukee - Estados Unidos.....	63
3.9 High Line, Nova Iorque - Estados Unidos.....	65
3.10 Via Elevada da Perimetral, Rio de Janeiro – Brasil.....	68
3.11 Via Rápida Anillo Interno, Bogotá – Colômbia.....	70
4. O futuro do “Minhocão”: Projetos e impactos	73
4.1 A demolição.....	75
4.2 O Parque.....	80
4.3 Manutenção e outros usos da via – O 2º Prêmio Prestes Maia de Urbanismo.....	89
5. Conclusão	93
Referências Bibliográficas	99

Apresentação

No ano de 2004 mudamos para a região central da cidade, mais precisamente para o bairro de Campos Elíseos, nas imediações da Avenida Rio Branco, Avenida São João, e também do Elevado Costa e Silva. Antes disso, vivíamos em Itaquera, no Conjunto Habitacional José Bonifácio. Por anos a rotina da família consistia em diariamente atravessar a cidade, indo da periferia para o centro, do centro para a periferia. O cansaço resultante dessa migração pendular diária, nos levou a optar por mudar para um apartamento com metade do tamanho do anterior, porém na região central da cidade.

Ao longo destes anos fui aos pouco me inteirando das controvérsias que envolvem o Elevado Costa e Silva, popularmente muito mais conhecido como “Minhocão”. De sexta a sábado, das seis horas da manhã as vinte e uma horas, a via é exclusivamente destinada ao tráfego de veículos. No período da noite e aos domingos a via fica fechada, e foi ao longo dos anos sendo apropriada pelos moradores do entorno que a utilizam como uma rua de lazer. Essa forma de uso da via, para a função de lazer, foi crescendo e se intensificando ao longo dos anos, e hoje em dia tem sido comum ocorrerem eventos culturais aos domingos como já aconteceu com a VIRADA CULTURAL, FESTIVAL BAIXO CENTRO entre diversos outros tipos de evento.

Soma-se ainda a discussão a questão da parte inferior do elevado, que por conta da estrutura da via, acabou ficando muito escura, mesmo durante o dia. Buscando atenuar esse impacto diversas medidas foram tomadas como: a instalação de luzes abaixo da estrutura de concreto do elevado, a instalação de um terminal de ônibus (Terminal Amaral Gurgel) e a implantação de um corredor de ônibus ao longo da Avenida São João, onde os pontos de parada foram instalados no canteiro central, logo abaixo do elevado. Mais recentemente novas mudanças foram feitas como a implantação de uma ciclovia também no canteiro central abaixo do elevado.

Em vias de ter que redigir uma monografia para a conclusão do Curso de Bacharelado em Geografia, pensei ser pertinente tratar do Minhocão por três razões principais:

- 1 - O assunto foi um dos principais pontos na pauta da administração municipal dos últimos anos, e na elaboração do novo Plano Diretor do Município.

2 – A vivência cotidiana que eu tenho com a via, seja transitar por baixo da estrutura cotidianamente, ou usufruir do uso de lazer na parte superior da via aos domingos, ou até mesmo circular de carro por ela.

3 - As diversas facetas geográficas contidas no tema, como planejamento urbano, estruturação viária da cidade, uso e apropriação dos espaços da cidade, escalas e impactos e a requalificação de espaços urbanos.

Já fazem alguns anos que a desativação ou readequação dos usos da via vem sendo discutida, porém em 2014 foi registrado no novo Plano Diretor o prazo de dez anos para desativação total da via, e seu desmonte ou readequação de função. Qualquer que seja o destino final da via elevada, exercerá impactos positivos e negativos em diversas escalas:

A - Na escala regional, considerando que a desativação da via para tráfego de veículos terá influência sobre a circulação de veículos em toda a área de entorno.

B - Na escala local, considerando que a readequação de uso, ou desmonte da via trará impactos diretos em toda a área de entorno, principalmente aos edifícios residenciais que se situam na borda do Minhocão.

Menos do que apresentar meu julgamento final, procurei, nesta monografia, resgatar exemplos de casos semelhantes de grandes vias urbanas tão controversas como o Minhocão em outros locais do mundo. Muitas vezes, o que parece ser um problema peculiar, ou único, passa a ser entendido de outra forma quando, num contexto mais amplo, percebe-se ser apenas mais um caso. Conhecer como em outras grandes cidades foi encaminhada a solução de problemas semelhantes pode ser inspirador. Não para copiar modelos prontos, como, no fundo foi a própria construção do Elevado Costa e Silva para solução de problema viário, mas também para ajudar na avaliação da pertinência de certas ideias e propostas.

1 – Introdução: O Crescimento urbano e a consolidação de sistemas viários automobilísticos.

O período atual que vivemos é marcado, entre outras características, pela acentuação do processo de urbanização e intenso crescimento demográfico das grandes cidades no mundo. Grandes aglomerações sempre trazem grandes desafios, como abastecimento, saneamento, locomoção entre tantos outros; desafios que muitas vezes parecem de difícil solução em suas respectivas épocas. Entretanto, muitas vezes são nesses mesmos problemas que a princípio pareciam impossíveis de serem solucionados, que surgem importantes avanços em épocas posteriores. Um dos principais desafios atuais das grandes cidades refere-se à questão da mobilidade urbana e consiste em um intenso trabalho de planejamento buscando evitar o colapso urbano (CAMPOS, 2008 p 11).

Os automóveis têm sido elementos de reestruturação das cidades, pois o universo automobilístico promove e necessita ao mesmo tempo da constituição de um sistema técnico viário. Esse sistema acaba por se tornar um importante elemento estruturador e organizador das cidades, e atualmente pode ser representado por todo um sistema de técnicas e políticas viárias, como por exemplo, o surgimento da engenharia viária e de tráfego (OLIVA, 2004 p 59).

O automóvel possibilita ao indivíduo transpor mais facilmente as distâncias físicas, dessa maneira, o cidadão automobilizado não procura mais proximidade, mas sim acessibilidade, pois é nela que o automóvel tem um de seus aspectos fundamentais para as interações na cidade. O automóvel se constitui em um importante estruturador do espaço, pois possibilita redistribuir locais de moradia, trabalho, lazer, sendo um importante elemento na definição dos zoneamentos das cidades. Para muitas famílias a aquisição de um automóvel torna viável viver mais longe do centro, por vezes em residências mais baratas, e ao mesmo tempo *diminuir a carência de outros meios de circulação nas grandes cidades, em especial nas periferias* (OLIVA, 2004 p 69).

Contudo, é importante ressaltar que os congestionamentos nas cidades são anteriores ao surgimento dos automóveis individuais, e já aconteciam nos principais centros urbanos, desde o período de carruagens e carroças. Do ponto de vista histórico as cidades já existiam anteriormente a disseminação dos automóveis,

entretanto é difícil se pensar e analisar as cidades e metrópoles contemporâneas desconexas do crescimento do uso do automóvel individual. O crescimento e surgimento de grandes metrópoles no mundo está diretamente associado com o fenômeno da circulação e a expansão quantitativa do fenômeno automobilístico. (FAJERSZTAIN, 2012, p 36).



Figura 1 - Vienna, Austria. 1904. Private Colection Werner Neuwirth. Disponível em: <http://back-then.tumblr.com/post/127849585831/vienna-austria-c-1904-photo-private>. Acessado em 12/10/2015

A Revolução Industrial e a Nova Divisão Internacional do Trabalho modificaram diretamente o crescimento e desenvolvimento das cidades, podendo falar-se em cidades antes e depois da Revolução Industrial. As cidades não estavam preparadas para receber a grande quantidade de pessoas que chegava a cada dia em busca novas oportunidades de trabalho e que passou a se alojar principalmente em torno das áreas centrais, resultando assim num intenso e acelerado crescimento das populações urbanas. As ruas das cidades se tornaram estreitas frente à nova necessidade de circulação. Com o avanço da industrialização e o crescimento urbano acelerado, a circulação começa a ficar cada vez mais prejudicada, as ruas começam

então a serem alargadas, e surgem as grandes avenidas, que passam então a fazer parte dos novos planos urbanos (FAJERSZTAJN, 2012, p 37).

Soma-se a esses fatores, o encurtamento das distancias promovido pelo avanço da infraestrutura ferroviária e posteriormente da rodoviária, tendo como resultado final um intenso e acelerado crescimento das populações urbanas. Tais crescimentos acelerados resultam em um grande problema para a organização espacial das cidades, visto que nenhum planejamento é capaz de acompanhar tal fenômeno (ZANATTA & SMOLAREK, p 26, 2013).

Na Europa, dois planos viários valem ser ressaltados: o plano de Haussman para Paris e o plano de Cerdá para Barcelona. As reformas de Hausmman ocorreram entre as décadas de 1850 e 1870, e envolveram a construção de aproximadamente 95 quilômetros de novas ruas e mais 70 quilômetros de novas avenidas que conectavam o centro de Paris com as áreas periféricas. Já no caso da cidade de Barcelona o engenheiro Ildefons Cerdá foi, entre as décadas 1850 e 1860, um dos principais responsáveis pelo plano de expansão da cidade de Barcelona. Cerdá definiu para Barcelona três tipos principais de vias: transcendentais, urbanas e locais. As transcendentais eram a conexão com outras cidades e até mesmo países, as urbanas formaram a rede viária estruturadora da cidade, enquanto as vias locais se destinavam aos acessos às habitações (FAJERSZTAJN, 2012, p 38-39).

Dessa maneira, podemos observar que o planejamento e a implantação de sistemas viários em uma cidade exercem uma forte influência sobre seu arranjo, sua estrutura interna, e sobre sua expansão e crescimento. Este sistema influencia a acessibilidade na medida em que possibilita que pontos da cidade sejam mais ou menos acessíveis. Entretanto devemos considerar que atualmente, a acessibilidade de uma região pode ser melhorada por meio de algumas ações como: implantação de uma estação de metrô, um terminal ou uma nova linha de ônibus que atenda à região, e também pela abertura de uma nova avenida ou expansão de alguma rua ou avenida já existente.

A malha urbana se constitui como um sistema de rotas, dessa maneira a acessibilidade se torna um ponto fundamental de análise, considerando que exerce uma influência direta no tráfego de veículos da cidade, podendo restringir ou facilitar fluxos. Influencia também a percepção dos indivíduos sobre a distância, deixando

esta de ser apenas medida em metros de deslocamento, mas considerando também o modo de articulação das vias, e o tempo de deslocamento. (SANTOS, 2014 p 18-19).

Com a produção e massificação do uso de automóveis, os congestionamentos passam a ser um problema cada dia mais comum nas cidades, e estas precisam então ser repensadas e planejadas considerando essa nova forma de deslocamento e suas características. No início da década de 1930 várias cidades no mundo passaram a projetar e construir vias urbanas, destinadas à circulação de veículos automotores e melhoria do tráfego urbano (FAZERSZTAIN, p 43-44).

Segundo FAJERSZTAIN, 2012, p 45: “O incremento do número de automóveis e com o ideário do funcionalismo modernista a rua passou a ter função prioritária na circulação, ligando diferentes zonas da cidade, e seu sistema foi hierarquizado em função do volume e tipo de tráfego a atender (vias expressas, arteriais, locais, etc.) o que fez surgir à necessidade de se conceber uma classificação funcional das vias urbanas”.



Figura 2 - Produção em série do Ford T. Fonte: <http://www.estudopratico.com.br/fordismo>. Acessado em 25/11/2015

Por volta de 1920 os Estados Unidos já viviam um crescimento intenso da indústria de produção e venda de veículos automotores, tanto que em 1925 já haviam registros de congestionamentos tão intensos em Nova Iorque que se falava em barrar o acesso de carros às ruas centrais. No final da década de 1920 e início da década de 1930, vias elevadas para trens e outras para automóveis já começavam a ser

construídas para desobstruir os congestionamentos das ruas. A Europa vivenciaria mais intensamente esse processo do crescimento do número de veículos e aumento de congestionamentos entre as décadas de 1940 e 1950, enquanto no Brasil o mesmo processo se intensificaria nas décadas de 1950 e 1960.

O arquiteto e urbanista Le Corbusier logo percebeu que a chegada dos automóveis modificaria a vida das pessoas, e o movimento moderno liderado por ele, incorporou o automóvel nos desenhos e planejamentos das cidades, separando os modos de circulação a pé dos motorizados. A ideia de planejamento urbano de Le Corbusier, e de muitos urbanistas do movimento modernista desse período, se baseava na hiper-funcionalidade das cidades, através de planos urbanos que tinham como sua maior consequência a abolição das ruas como um espaço de uso público das cidades, tendo no automóvel um elemento essencial da vida urbana. Em seus projetos, Le Corbusier traçou grandes vias expressas e reduziu o número de cruzamentos, porque segundo sua visão, estes atrapalhavam o tráfego de veículos (OLIVA, 2004, p 164-166).

Le Corbusier esteve na América Latina em 1929 e fez desenhos e projetos para São Paulo, Rio de Janeiro, Montevideu e Buenos Aires. Na visão do arquiteto, São Paulo deveria ser cortada por dois grandes viadutos que se cruzariam apenas no centro, e por onde os automóveis poderiam circular a altas velocidades a quase cem metros acima do nível da terra (CABRAL, 2006 p 10).

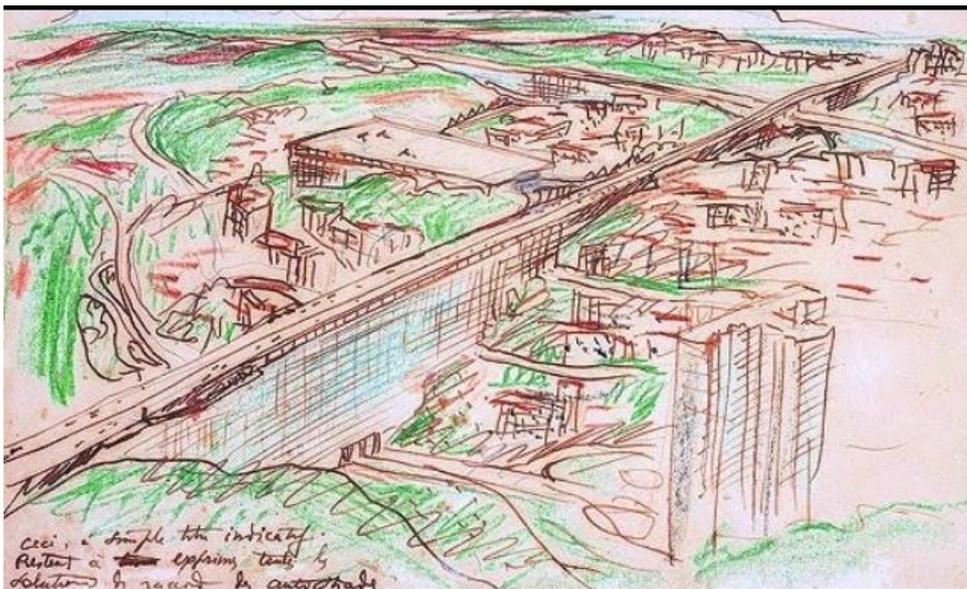


Figura 3 - Projeto de Le Corbusier desenhado para São Paulo em 1929. Fonte: <http://www1.folha.uol.com.br/ilustrada/1140819-exposicao-reune-projetos-urbanos-de-le-corbusier-para-sp-e-rio.shtml> Acessado em 12/10/2015

Nos Estados Unidos, é possível destacar um processo de ocupação das áreas suburbanas com o aumento do número de automóveis particulares, o que acabou por resultar em uma proliferação de vias expressas. Um dos principais idealizadores dos novos planos de cidades baseadas no uso de automóveis, foi o engenheiro Robert Mosés, responsável por muitos planos e vias implantados na cidade de Nova Iorque entre 1934 e 1968. Mosés construiu grande parte da infraestrutura de parques e modificou o sistema viário da cidade com a implantação de parkways (vias destinadas ao tráfego de veículos leves e que formariam um cinturão em torno da cidade de Nova Iorque dando acesso às áreas de lazer) e também de expressways (vias expressas destinadas ao tráfego geral, com acessos e saídas restritos). Mosés acreditava que a solução de transporte ideal para uma cidade era o automóvel particular (OLIVA, 2004, p 169).

No ano de 1956, foi estabelecida nos Estados Unidos a “ Lei de Rodovias” que tinha como objetivo atingir a construção de aproximadamente 65.000 quilômetros de rodovias interestaduais em 1970, com 90% do financiamento vindo do Governo Federal (ITDP & EMBARQ, p.5, 2012).

Apesar de muitos dos primeiros planejamentos de vias e avenidas terem se iniciado em países da Europa, o velho continente começaria a sentir os impactos da motorização em massa a partir das décadas de 1950 e 1960, sendo que entre 1960 e 1975 a Europa ultrapassou os Estados Unidos, tornando-se o maior centro produtor de veículos automotores no mundo, passando a seguir o modelo americano de construção de vias expressas. (SEIXAS, 2010 p26).

Seguindo o modelo norte americano, muitas cidades da América Latina começaram também a investir na construção de vias expressas na década de 1960. Já no caso de países como China e Índia, que tiveram uma industrialização mais tardia do que os países da América Latina, a construção de vias expressas é um fenômeno mais recente que se intensificou a partir da década de 1990. No caso do Brasil, o início da construção de vias expressas se concentrou sobretudo entre as décadas de 1960 e 1970.

Essas novas vias passaram a transportar um tráfego significativo de veículos por dia, e contribuíram no crescimento econômico de muitos países, além de terem tido uma influência direta no crescimento das cidades e constituição de grandes

metrópoles. Por outro lado, muitas dessas vias trouxeram também impactos negativos, como poluição do ar, sonora e visual dentre outras; por isso, muitas cidades nos Estados Unidos e Europa começaram a remover as vias expressas, e essa medida vem sendo cada vez mais discutida e estudada em diversos países do mundo, inclusive no Brasil (ITDP & EMBARQ, p.6, 2012).

2 – As vias e as cidades

2.1 Sistema viário: escalas e impactos na cidade

O crescimento massivo da frota de veículos ao redor do mundo acarreta uma nova forma e uma nova escala de planejamento urbano, onde a circulação passa a ter papel fundamental. Segundo SEIXAS (2010) a difusão dos automóveis individuais pode ser dividida em duas fases, uma no período anterior a II Guerra Mundial, onde o tráfego urbano e os congestionamentos já vinham sendo preocupação de arquitetos e urbanistas, e outro pós II Guerra. Segundo GLUBER (1990) apud SEIXAS (2010) o que marca a segunda fase de difusão dos automóveis é fundamentalmente uma questão de escala. O problema passa a assumir uma dimensão sem precedentes, uma vez que agora o crescimento da frota de veículos se associa diretamente ao processo de urbanização e ao crescimento populacional, e a partir de 1960 a combinação desses três elementos passa a colocar a viabilidade da cidade tradicional em xeque (SEIXAS, 2010, p 27).

Dessa maneira a estrutura viária passa a ter maior peso nos planejamentos urbanos, e considerando que os congestionamentos são um problema regional, as alternativas e soluções são pensadas também em escala regional, ou seja, são pensadas e executadas considerando o contexto total da cidade, ou região metropolitana. Porém empreendimentos viários são obras de grande impacto em uma cidade, e esses impactos se diferenciam de acordo com a escala em que são planejados/observados.

Segundo LEPETIT (2001) p.210, as escalas pertencem ao domínio da cartografia, enquanto os níveis dos fenômenos e organizações espaciais pertencem a natureza das coisas e a estruturação do mundo. As dificuldades de junção entre os fenômenos e organizações, e a escala de suas abordagens produzem uma dualidade pois, a partir da escala adotada modifica-se a ótica e o nível da informação analisada. Dessa maneira escolher uma escala consiste em selecionar um nível de informação que seja adequado ao nível de organização a ser estudado.

LEPETIT (2001) aponta ainda que uma das principais dificuldades de um projeto é a dualidade existente entre o recorte e sua continuidade, por exemplo, como conhecer as características da rede viária nacional através apenas de estudos regionais ou departamentais? Ou mesmo o inverso, como elaborar um projeto de uma

estrutura viária de grande porte (um rodoanel, uma rodovia interestadual) sem conhecer as particularidades e se ter a dimensão da escala local onde a obra será implantada?

Desenhar um projeto consiste então em se construir um modelo reduzido da realidade, depois de haver selecionado uma dimensão dela e haver então, renunciado a outras. Tal operação envolve a perda de detalhes, e ao mesmo tempo supõe uma escolha e uma intenção, pois se você passa de um mapa em escala 1: 100000 para um mapa na mesma região em 1:10000 a riqueza de detalhes aumenta, porém se perde as relações e correlações com o entorno regional.

Transporte e locomoção passam a ter função essencial na dinâmica urbana. Um sistema de transportes define pontos mais ou menos acessíveis, tendo assim um papel estruturador na expansão urbana (SANTOS, 2014 p 19). Com a chegada do automóvel e sua generalização as possibilidades de locomoção foram ampliadas, e redefiniu de certa maneira a autonomia em relação ao tempo e ao espaço, a distância deixa de ser pensada em metros ou quilômetros e passa a ter um maior peso o tempo de deslocamento (SCHOR, 1999 p109). Dessa maneira os sistemas de transporte como um todo, são pensados minimamente numa escala regional da cidade, porém seus impactos são sentidos de diferentes maneiras, em diferentes escalas. No caso de uma metrópole como São Paulo, por exemplo, os prejuízos gerados por um sistema de transporte ineficiente podem gerar consequências numa escala nacional (SANTOS, 2014 p 19). A implantação de uma nova linha de metrô tem um impacto regional na cidade, enquanto a inauguração de uma nova estação tem impactos em uma escala menor. O mesmo se pode dizer do sistema viário, quando uma nova via é implantada ou desativada, os impactos positivos e negativos são sentidos de diferentes maneiras em diferentes escalas.

Assim sendo, a escolha de uma escala induz não somente a configuração do objeto, mas também o domínio e extensão da análise sobre ele. (LEPETIT, 2001.p 213 – 215).

2.2 Estruturação do sistema viário no Brasil

O Brasil viveu um processo de industrialização tardia, e por isso não viveu inteiramente as primeiras fases da Revolução Industrial. Os processos de industrialização e urbanização brasileira se iniciam com o uso de máquinas a vapor,

implantação e expansão de sistemas de bondes e ferrovias nas cidades maiores, como São Paulo, por exemplo, que tem sua dimensão metropolitana associada a implantação da ferrovia São Paulo Railway no final do século XIX (SANTOS, 2014 p20). Porém esse processo é rapidamente substituído pelo urbanismo rodoviarista, a partir das décadas de 1940 e 1950 por dois fatores principais: em primeiro lugar a política de aproximação com o governo dos EUA iniciada durante a II Guerra Mundial e intensificada durante a Guerra Fria, e em segundo lugar pela instalação da indústria automotiva na Região Metropolitana de São Paulo. (LAGONEGRO,2003 p 58 – 62).

A expansão automobilística foi favorecida pelo Estado em todo país, e as indústrias se interessaram pela abertura ofertada. O processo de industrialização seguiu a tendência mundial do período, tendo se baseado principalmente na indústria automobilística, com a entrada de grandes montadoras de veículos no país. A Ford foi a primeira montadora a se instalar no Brasil em 1919, seguida pela General Motors em 1924, ambas no Estado de São Paulo. Em 1927 a Ford já produzia no país um total de 27.000 veículos por ano (CORREIA, 2008, p 43).

O crescimento da indústria automobilista brasileira foi assimilado como um símbolo do progresso econômico do país, e se entende até os dias de hoje. A circulação de automóveis é tida como uma funcionalidade essencial das cidades. Segundo (OLIVA, 2004 pg 67): “Viver em um grande centro urbano e ter um automóvel é tido “como uma naturalidade inerente a vida”, e ainda:

“As cidades no Brasil conheceram sua fase de grande expansão física em plena era do automóvel, diferente das metrópoles do mundo desenvolvido que viveram essa expansão com base em meios ferroviários. Aqui automóvel e ônibus foram decisivos no processo de metropolização e seus resultados. ”

A indústria de modo geral crescia no Brasil, e a economia seguia crescendo junto, porém cada vez mais aumentavam as cargas a serem transportadas, e as ferrovias do país tinham condições de atender à demanda, o mesmo se pode dizer do transporte marítimo, apesar da frota de embarcações ter crescido, a utilização desse modal exigia grandes investimentos em mais embarcações e infraestrutura portuária. Essa demanda por investimentos públicos na infraestrutura de transportes, o crescimento das indústrias automotivas no país, e o constante aumento na fabricação e venda de veículos colaborou para que o Governo Federal investisse mais, e tomasse como base o transporte rodoviário (CORREIA, 2008, p 47).



Figura 3 - Mapa Rodoviário do Brasil. Fonte: <http://www2.transportes.gov.br/bit/02-rodo/rodo.html>. Acessado em 25/11/2015



Figura 4 - Mapa Ferroviário do Brasil. Fonte: <http://www2.transportes.gov.br/bit/03-ferro/ferro.html>. Acessado em 25/11/2015

A circulação de pessoas e mercadorias é uma das mais importantes funções estruturadoras dos centros urbanos. Dessa maneira, podemos afirmar que os diferentes tipos de sistemas de transporte, tanto coletivos quanto privados, produzem efeitos diretos na formação e expansão territorial de uma cidade. Neste sentido, as vias são o suporte para esse sistema de circulação, desenhando a forma do território da cidade.

No caso da cidade de São Paulo, os sistemas de transporte influenciaram diretamente no crescimento urbano, inicialmente com a implantação das ferrovias, depois com o bonde criando eixos de crescimento na cidade e por fim com o automóvel, agente incentivador do processo de metropolização, por conta da flexibilidade oferecida por esse meio de transporte individual (RODRIGUES, 2008, p17).

No processo do desenvolvimento das cidades brasileiras, sobretudo no caso de São Paulo, é possível observar uma série de ações de iniciativa pública e privada, buscando a manutenção e requalificação de estruturas urbanas. Em geral, essas ações buscam atender as necessidades econômicas e culturais da sociedade, porém são muitas vezes desordenadas, por não levar em conta modelos precedentes de intervenção similar com suas qualidades e/ou dificuldades.

No desenvolvimento destas intervenções, grande parte das ações, tanto públicas quanto privadas, partem de um mesmo conceito: a necessidade de eliminação de um modelo existente e a sobreposição de novos modelos. Muitas das propostas são originadas de programas administrativos e políticos que muitas vezes são distantes de critérios técnicos adequados à sua execução (RODRIGUES, 2008 p 15).

2.3 Estruturação do sistema viário na cidade de São Paulo

A cidade de São Paulo teve seu crescimento marcado primeiramente pela expansão das ferrovias, e posteriormente por bondes que se constituíram em um dos principais meios de transporte até meados do século XX. Os bondes foram o primeiro modo de transporte coletivo em São Paulo, e começaram a circular no ano de 1870, movidos primeiro à tração animal. Por volta de 1900 começam a circular os primeiros bondes elétricos operados pela empresa canadense Light & Power Company (SANTOS, 2014 p 20).



Figura 5 - Linha de Bonde na Avenida São João. Fonte: http://smdu.prefeitura.sp.gov.br/historico_demografico. Acessado em 25/11/2015

A transição para esse modo de transporte implicou uma adequação das vias para sua circulação. Os bondes circulavam por trilhos no nível da rua, sendo necessária a construção, o prolongamento e pavimentação de vias na cidade, para poder estender e construir novas linhas de bondes, que chegaram a ter 190 quilômetros de extensão em 1912.

Em 1920 começam a circular os primeiros ônibus para transporte urbano, visando complementar as linhas de bonde existentes até então. O transporte por bondes começava a se mostrar ineficiente, e devido à falta de investimentos e outras dificuldades que se apresentaram no período. A LIGHT anuncia o fim da concessão deste serviço no ano de 1941. A flexibilização de trajeto que era possibilitada pelo ônibus foi um dos fatores que o tornaram o principal modo de transporte público na capital paulista a partir de então (Santos, 2014 pg 21-22).

O contínuo declínio das linhas de transporte ferroviário era acompanhado do progresso da produção e venda de veículos automotores em todo o país. Conforme as linhas férreas iam sendo desativadas, essas linhas eram reaproveitadas para a reformulação e expansão do sistema viário (ZMITROWICZ, 2009 p 23)

A concepção rodoviarista era vista como um sinônimo de crescimento e desenvolvimento na época, e ganha força em todo o país, principalmente a partir da entrada das montadoras de veículos na década de 1950 no governo de Juscelino Kubitschek. O aumento na produção e venda de veículos automotores no Brasil, a falta de manutenção e construção de novas vias na cidade, e a dificuldade de circulação nas ruas antigas e estreitas da cidade, faziam com que os congestionamentos se tornassem mais comuns a cada dia (SANTOS, 2014 pg 24).

O Engenheiro Francisco Prestes Maia, chefe da Secretaria de Viação e Obras Públicas, era um dos simpatizantes do modelo rodoviarista. Fortemente influenciado pelas referências norte-americanas, publicou em 1930 o Estudo para um Plano de Avenidas, que influenciaria a construção do sistema viário de São Paulo.

Segundo ZMITROWICZ, 2009 p 11:

Afirma-se com frequência que São Paulo foi uma cidade que cresceu sem planejamento. Assim opinam pessoas que conhecem sua evolução histórica, mas que não chegaram a se aprofundar nas questões ligadas à administração urbana, principalmente referentes à implantação de soluções para os problemas que eram detectados.

São Paulo vivenciava um crescimento populacional intenso; segundo dados da Fundação Seade a cidade possuía aproximadamente quase 3.667.899 de habitantes na década de 1960, e esse número cresceu para 8.493.226 na década de 1980. A cidade não tinha estrutura adequada para suportar esse intenso e rápido crescimento, e com ele o aumento de fluxo sobretudo na região central da cidade, como resultado datam desse período a realização de algumas obras importantes que buscavam uma maior fluidez na cidade, como a abertura da Avenida Paulista em 1968, e a construção do viaduto do Chá, em 1982 (SANTOS, 2014 p 95-97).



Figura 6 - Viaduto do Chá em 1929. Fonte: http://smdu.prefeitura.sp.gov.br/historico_demografico. Acessado em 25/11/2015

O Plano de Avenidas elaborado por Prestes Maia e Ulhôa Cintra, foi um dos primeiros planejamentos de vias estruturais da cidade, e certamente um dos mais importantes, visto que se constitui até hoje como a principal estrutura viária da cidade. Esse plano deu início a discussão de várias ideias, modelos, estruturas e reestruturações do sistema viário. Muitos dos projetos apresentados pelo Plano de Avenidas constituem ainda hoje a base viária da cidade como é o caso das avenidas Vinte e Três de Maio, Nove de Julho, Brigadeiro Luís Antônio entre outras. Entretanto já haviam planejamentos de melhorias e extensão de vias na cidade desde 1867, como o Plano Viário, elaborado pela comissão técnica de melhoramentos.

A visão de Prestes Maia sobre o sistema viário da cidade idealizava a criação de uma estrutura voltada à organização da cidade já existente, mas que servisse também de base para uma expansão futura. Propunha, dessa maneira, melhorar o problema dos congestionamentos na região central, através de um sistema de vias radiais e perimetrais (SANTOS, 2014 p 99).

Os sistemas de vias perimetrais vinham sendo propostos, em diversos planejamentos prévios apresentados desde a década de 1870, presentes por exemplo, nas discussões dos presidentes de província João Teodoro (1872 – 1876) e João Alfredo (1886 – 1888), além do Perímetro de Irradiação de Ulhôa Cintra (Figura 8).

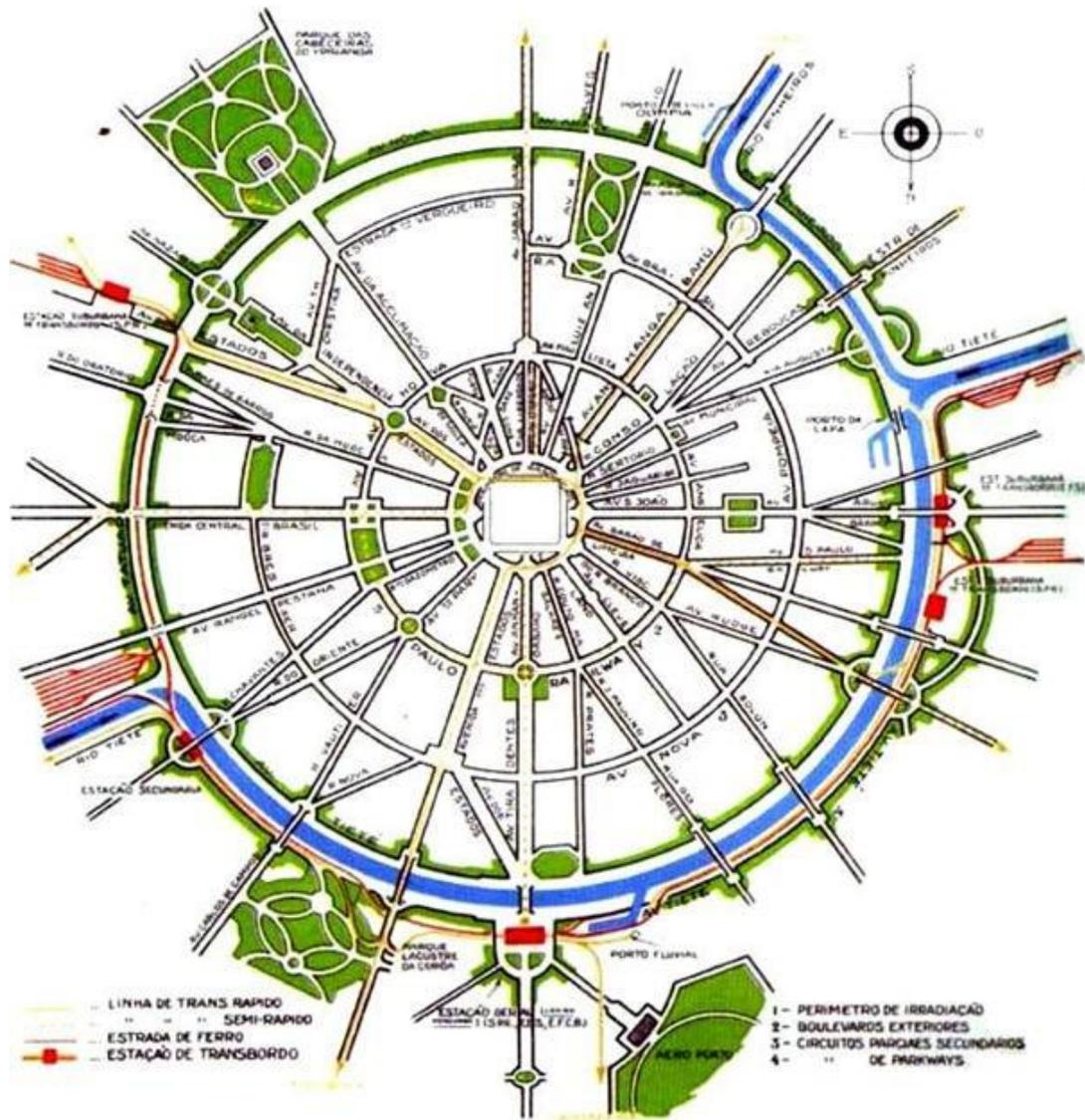


Figura 7 - Projeto de Prestes Maia e Ulhôa Cintra para o Plano de Avenidas de São Paulo. Fonte: Maia, 1930. Acervo da Biblioteca da FAUUSP

As vias perimetrais são importantes para o sistema viário da cidade pois facilitam o fluxo e a circulação na área central. O sistema de avenidas perimetrais apresentado pelo Plano de avenidas, consistia na construção de dois anéis perimetrais principais. O primeiro chamado de Perímetro de Irradiação ou Perimetral Interna, circularia todo o centro da cidade sendo formado pelos viadutos da Rua Maria Paula, Praça João Mendes, Avenida Mercúrio, Avenida Senador Queirós, Avenida Ipiranga e Avenida São Luís. O segundo anel, também chamado de Perimetral Externa, tinha o intuito de ser externo ao centro, porém contido no chamado centro expandido. Esse anel não chegou a ser finalizado, mas parte dele foi construída no que se constitui hoje pela ligação Leste-Oeste, Avenida Duque de Caxias, Rua João

Teodoro e parte do percurso na Avenida do Estado, nas imediações do Parque Dom Pedro II (MUZI, 2004 p 83).

O anel viário que viria a constituir o Perímetro de Irradiação, foi primeiramente proposto por Ulhôa Cintra em 1924, em que o modelo adotado baseia-se nos modelos de proposta do urbanista alemão Joseph Stubben e do francês Eugene Henard, onde o sistema viário central da cidade é composto por um conjunto de anéis, e a partir do centro saem as vias que conectam as demais zonas da cidade, em oposição ao modelo de traçado xadrez americano (FAUUSP). O perímetro de Irradiação foi mais tarde incorporado ao Plano de Avenidas e desenvolvido por Prestes Maia durante sua primeira gestão como prefeito de São Paulo em 1938.

Segundo LEME (1999) apud Anelli (2007) a combinação do modelo de sistema de radiais e perimetrais, com o conceito do perímetro de Irradiação, se mostra contraditória, visto que o primeiro modelo trabalha com o modelo de anéis concêntricos e expansão horizontal ilimitada, enquanto o segundo se fundamenta na ideia de cidade adensada com expansão horizontal limitada. O modelo adotado por Prestes Maia no Plano de Avenidas, combina ambas as concepções de cidades e vias, gerando assim um modelo com um centro adensado, e expansão periférica intensa (Figuras 10, 11 e 12).

Em 1949 o engenheiro norte-americano Robert Moses foi contratado pela Prefeitura de São Paulo para elaborar um Programa de Melhoramentos Públicos para a cidade, onde propunha um sistema de vias expressas radiais conectando o centro com a periferia, como os projetos de Prestes Maia, e propunha também um anel viário acompanhando os vales dos rios Tietê e Pinheiros, dando acesso as rodovias recém construídas: Anchieta, Anhanguera e Dutra.

O modelo apresentado por Moses era muito semelhante ao que era proposto no Plano de Avenidas, assim como os planos de muitos dos engenheiros da década de 30 fortemente influenciados por um modelo de engenharia e urbanismo norte-americano, baseando-se sobretudo em um modelo radioconcêntrico, de avenidas radiais conectando centro e periferia, e de anéis viários desviando o trafego intrabairros da região central. O programa de vias de Moses, na realidade complementava o Plano de Avenidas e ao mesmo tempo o adequava a nova realidade metropolitana que começava a se consolidar (NOBRE, 2010, p 5-7).

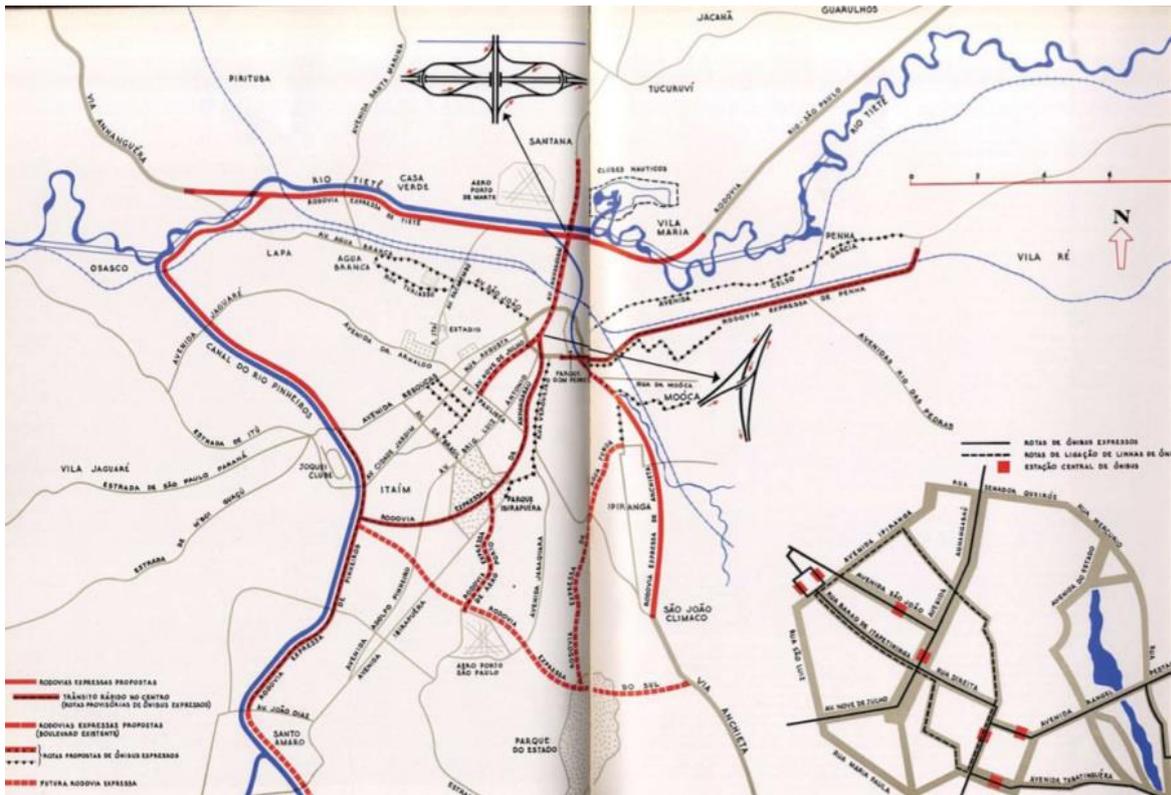


Figura 8 - Estrutura viária proposta por Moses no Plano de Melhoramentos para São Paulo. Fonte: Acervo da FAUUSP

Na década de 1960 durante a gestão do prefeito Faria Lima, acentuam-se ainda mais as obras de intervenção viária na capital paulista. O aumento do número de obras viárias coincide com o aumento da verba municipal. Muitas das vias abertas durante esse período estavam incluídas no sistema radia-perimetral proposto por Prestes Maia como: Marginal do Rio Tietê, Marginal do Rio Pinheiros, Avenida 23 de Maio, Avenida Cruzeiro do Sul, Avenida Salim Farah Maluf, Avenida dos Bandeirantes, Avenida Professor Luiz Ignácio de Anhaia Mello, e a Ligação Rebouças-Eusébio Matoso. Durante esse período dois eixos radiais principais se formaram, o Eixo Norte-Sul que em certa medida já estava previsto no Plano de Avenidas com o nome de sistema Y, e a Ligação Leste-Oeste, formada pelo conjunto da Radial Leste, Elevado Costa e Silva e a Avenida Amaral Gurgel. Dez das vias construídas ao longo desse período estão associadas a organização viária da região central, dentre essa estrutura devem ser destacados o Elevado Costa e Silva e o Viaduto Jaceguai, que foram importantíssimas para a realização da conexão Leste-Oeste, uma das mais importantes e de maior intensidade de tráfego e veículos da cidade. (SANTOS, 2014 p 106-109).

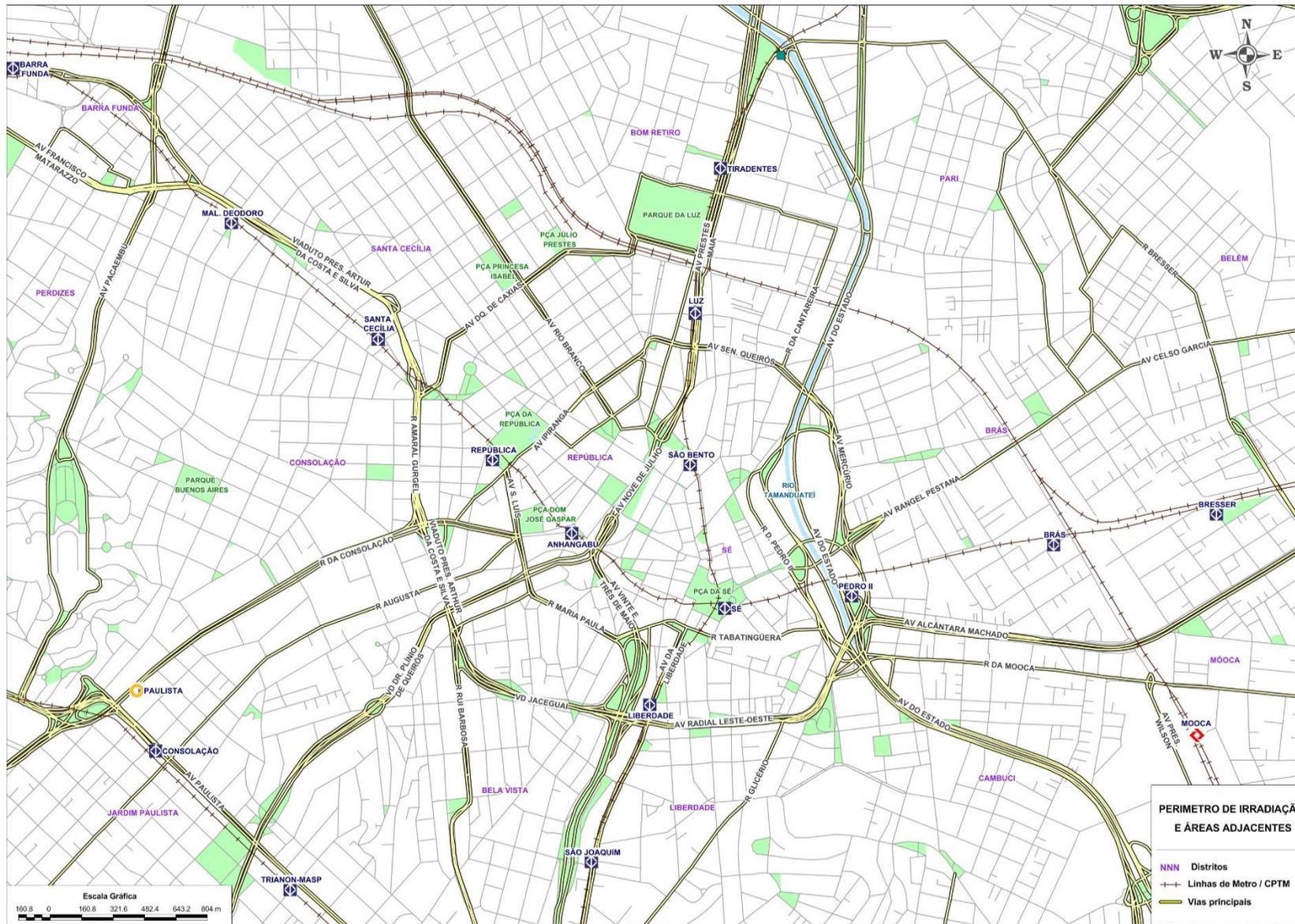


Figura 9 - Mapa das vias que constituem o Perímetro de Irradiação da cidade de São Paulo. Elaborado por Costa, Lara. 2015

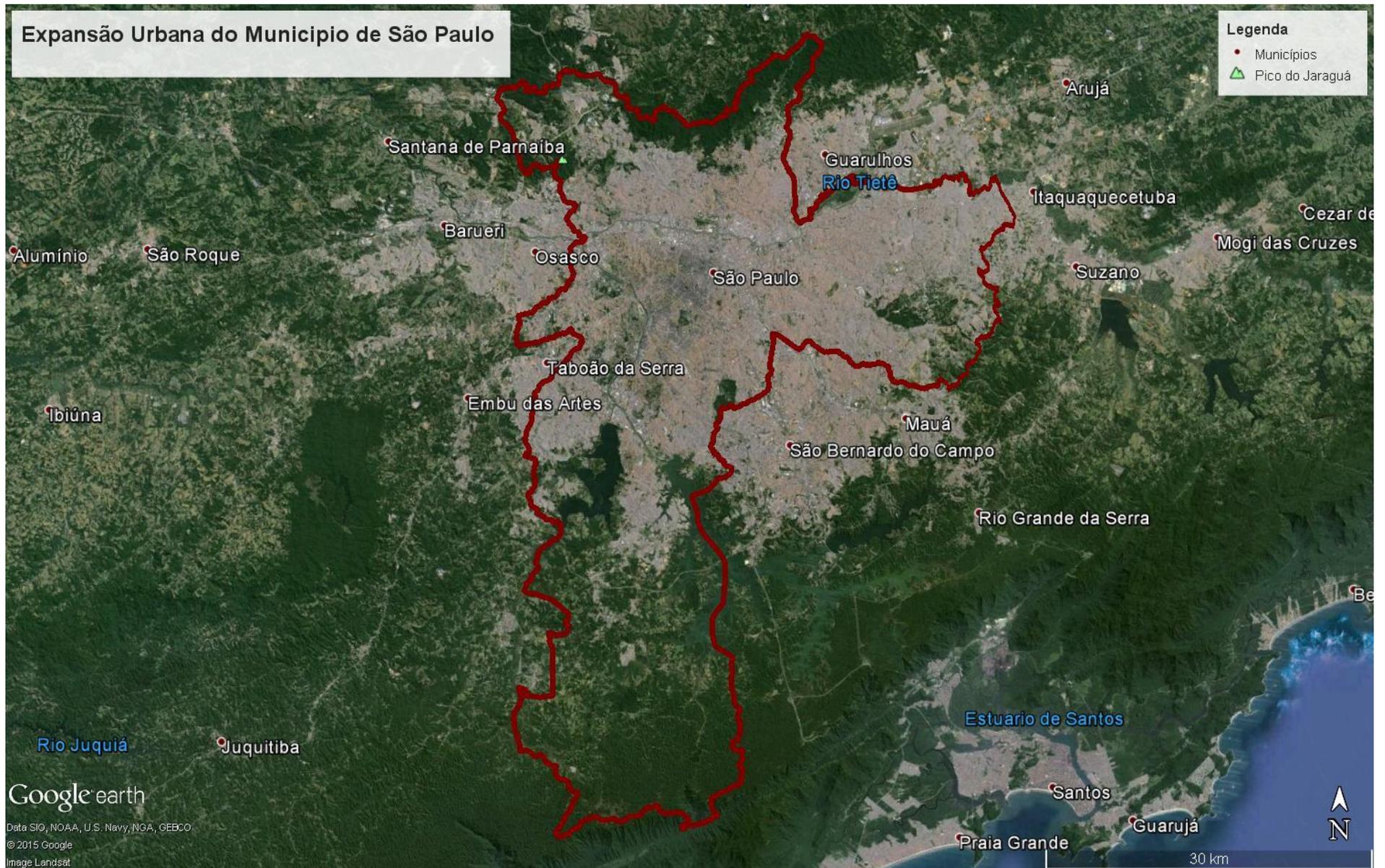


Figura 10 - Imagem de satélite que mostra a expansão urbana e metropolização da cidade de São Paulo. Elaborado por Costa, Lara. 2015

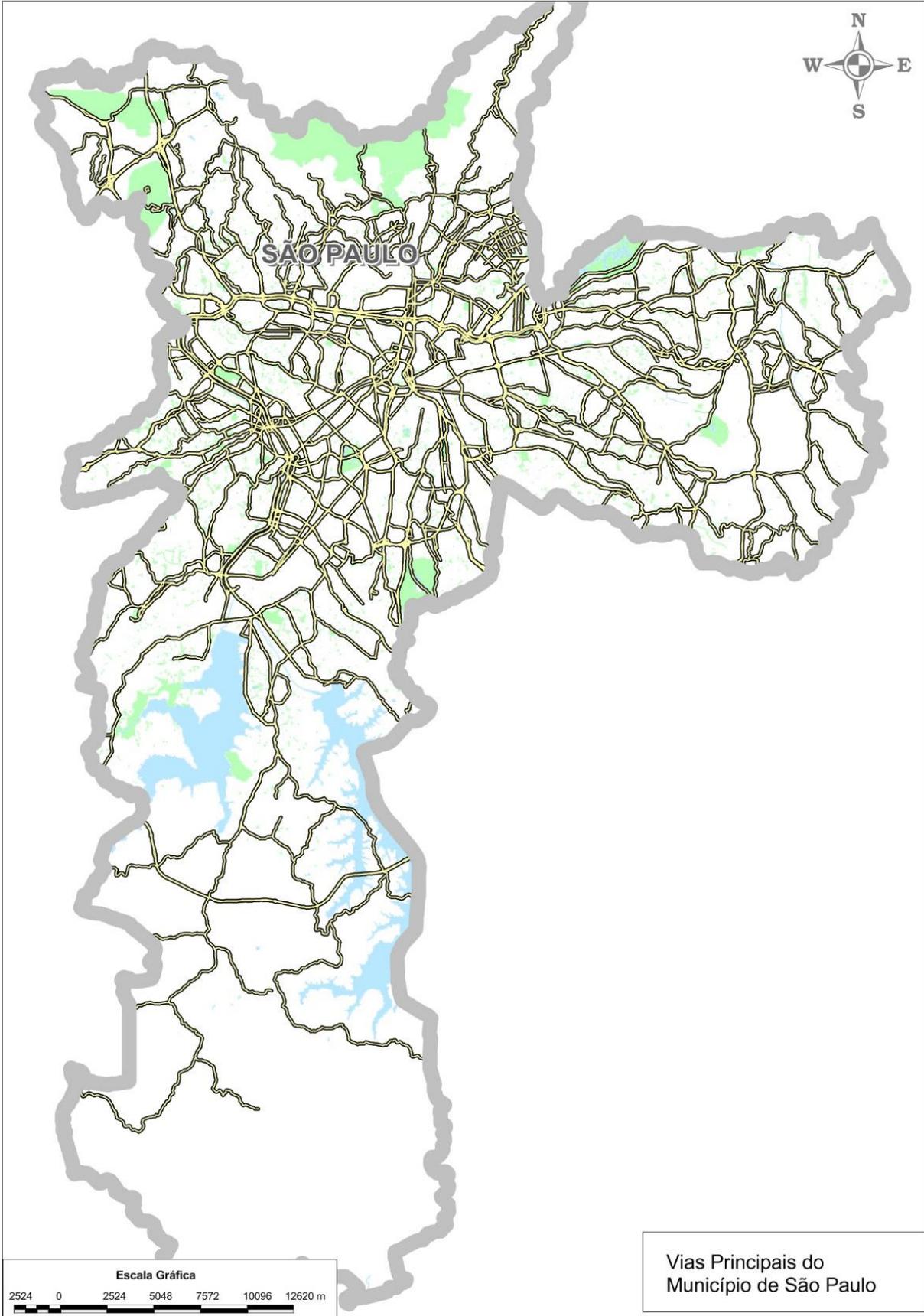


Figura 111 - Mapa esquemático de corredores viários da cidade de São Paulo. Elaborado por Costa, Lara. 2015

2.4 A Ligação Leste-Oeste

Como já apresentado no tópico anterior, o Perímetro de Irradiação foi construído em 1930 buscando amenizar os congestionamentos que tomavam conta da cidade, principalmente na região central. Em um primeiro momento os congestionamentos diminuíram nas imediações diretas da nova obra, porém com o passar do tempo o tráfego de veículos nessa região passou a aumentar, e então começam novos e maiores congestionamentos.

Pretendia-se então concluir o projeto da Segunda Perimetral já iniciada, porém esse projeto acaba por ser substituído por uma nova ideia: a de se criar no lugar da segunda perimetral, uma nova diametral no sentido Leste – Oeste. A principal diferença entre vias radiais e diametrais, é que no caso das primeiras a função da via é conectar o centro e a periferia, assim sendo a maior parte das vias nasce ou termina na região central; enquanto as vias diametrais têm a função de conectar zonas opostas da cidade, tendo o centro como caminho e não como destino, ou seja esse tipo de via busca cruzar o centro, sem necessariamente acessá-lo (MUZI, 2004 p 38 - 40).

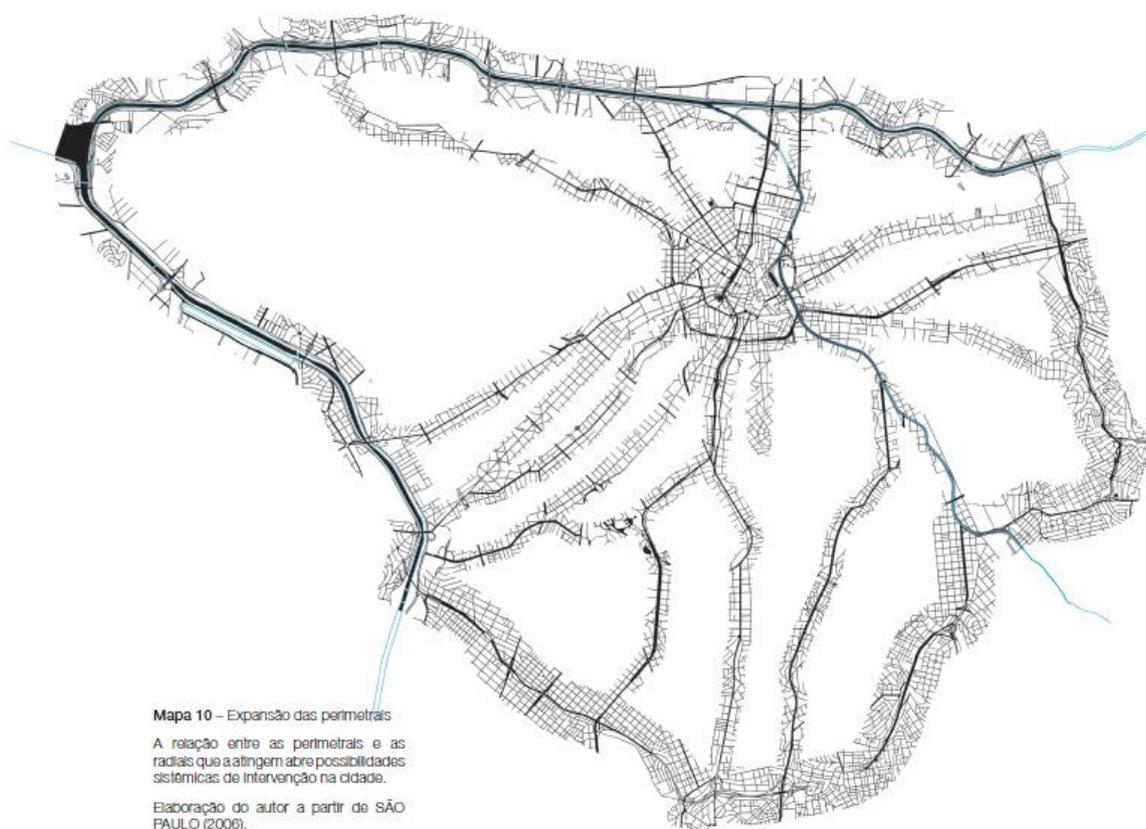


Figura 12 - Relação entre as vias Radiais e a Perimtral. Fonte: Muzi, 2014, p45

A primeira diametral a ser construída foi a Norte-Sul, onde as faixas de cursos d'água puderam ser aproveitadas para a construção de vias, as chamadas de vias de fundo de vale, facilitando assim a implantação de vias de grande porte como a Avenida do Estado e o sistema Y proposto por Prestes Maia no Plano de Avenidas. Porém, no sentido Leste-Oeste não havia elementos que pudessem ser aproveitados para facilitar a travessia na região central, e durante muitos anos, buscou-se aproveitar o traçado destinado a Segunda Perimetral, que começou a ser construída durante a década de 60. Em 1961 um novo traçado foi elaborado, e a Lei 6.061/62 determinava que ficasse aprovado: “O plano de abertura de uma via expressa, em direção Leste-Oeste da cidade, ligando a Avenida Alcântara Machado à Rua Amaral Gurgel”. (ZMITROWICZ, 2009, p 52).

O primeiro plano da diametral consistia na construção de uma via elevada entre a Avenida do Estado e a Rua Piedade (região do Glicério), seguindo então como uma via arterial passando pelo centro da Bela Vista e chegar à Avenida 9 de julho, e através de um novo trecho elevado sobre a Rua Caio Prado, chegar até a Rua da Consolação na Praça Roosevelt, se interligando então com a Avenida Amaral Gurgel. Para dar continuidade a Ligação; foram construídos os viadutos do Glicério e Alcântara Machado seguindo para o leste com a Radial Leste. O trecho elevado sobre a Rua Caio Prado não foi levado adiante, e foi substituído por um túnel abaixo da Praça Roosevelt (ZMITROWICZ, 2009, p 57).

A via expressa que conecta a Radial Leste e o Elevado Costa e Silva é uma importante diametral para o cruzamento do centro, tendo produzido uma modificação no paradigma de construção das vias do centro, pois planejada inicialmente como parte da Segunda Perimetral, é implantada como uma via diametral com características de via expressa. É interessante observar que ao final, a conexão das duas diametrais Norte-Sul e Leste-Oeste com o Perímetro de Irradiação acabaram por formar a Perimetral Externa semelhante ao que havia proposto Prestes Maia. (MUZI, 2004, p 42).



Figura 13 - Diametrais e Perimetrais. Em vermelho as diâmetros Norte-Sul e Leste-Oeste. Em tracejado o Perímetro de Irradiação. Fonte: Muzi, 2014, p 37

Como parte do projeto da Ligação Leste-Oeste foi planejada no trecho oeste, uma via expressa elevada. Seriam então construídas a partir da Praça Roosevelt, pistas elevadas similares a alguns trechos de vias já implantadas do complexo, situados na Bela Vista e no Glicério, conectando assim a cidade em sua porção oeste na Avenida Francisco Matarazzo com a Radial Leste. Construída durante a gestão do prefeito Paulo Maluf, a via elevada expressa foi denominada Presidente Arthur da Costa e Silva, sendo conhecida como Elevado Costa e Silva e mais popularmente como “minhocão”.

Uma longa faixa territorial foi desapropriada para a implantação do novo projeto, enfatizando o interesse da metrópole em detrimento de interesses locais. As decisões tomadas para este tipo de projeto buscam atender as demandas da cidade em sua escala mais ampla, a escala regional é priorizada sobre a local nesses projetos e intervenções sobre a cidade (MARTINS, 1997 p10-12).

2.5 Elevado Presidente Arthur Costa e Silva: O “Minhocão”

“O elevado é uma duplicação, uma via sobre a outra multiplicando a capacidade viária, a velocidade dos veículos. Seu tamanho assusta ao revelar a enormidade do problema que busca resolver: uma cidade que não cabe em si mesma, um tráfego duplamente engarrafado, uma distância que quanto mais aumenta, mais é preciso encurtar”. (Campos, 2008, p 18)

A inauguração em 25 de janeiro de 1971, coincidindo com o auge do regime militar e do autoritarismo no Brasil, faz com essa estrutura de concreto com 2.730 metros de extensão, seja ainda mais carregada de maus sentidos. O elevado tem uma largura que varia de 15,5 a 23 metros de largura, foi construído a uma altura de 5,5 metros acima das vias que sobrepõe. Construído em 14 meses, muitos o consideram uma “cicatriz urbana” fruto de um mau planejamento urbano. Apesar de toda sua importância na busca por melhorias do trânsito no corredor Leste-Oeste, o Minhocão representou também uma das principais causas de deterioração das suas áreas de entorno (CAMPOS, 2008, p 20).

Um fator importante a ser considerado, antes de se fazer qualquer análise sobre a via elevada, é o fato da construção da via não se tratar de um ato isolado, desmedido e sem qualquer planejamento. Tanto o projeto quanto a execução da obra faziam parte de um Plano maior, nesse caso a Ligação Leste-Oeste. Naquele momento a estruturação das cidades através de um sistema de vias expressas, era visto como sinônimo de progresso e desenvolvimento. Entretanto, com o passar dos anos e ao se observar mais de perto sua região de entorno, a obra passou a revelar um conjunto de problemas, como poluição ambiental, ruído, congestionamentos constantes, e a degradação de toda a área abaixo da via, que teve sua luminosidade reduzida, além da degradação da fachada de muitos edifícios.

O elevado tem uma largura que varia de 15,5 a 23 metros de largura, foi construído a uma altura de 5,5 metros acima das vias que sobrepõe, atravessa uma área de ocupação adensada da cidade, tendo trechos em que passa a menos de 5 metros da sacada de edifícios na região da Avenida São João, é considerado por muitos como um dos maiores problemas atuais da cidade (MARTINS, 1997 p 19 - 20).



Figura 14 Proximidade do elevado com edifícios residenciais, na altura do metrô Santa Cecília. Fonte: Associação Parque Minhocão, 2014. Disponível em: <http://minhocao.org> Acessado em 12/10/2015



Figura 15: A Proximidade do elevado com edifícios residenciais, na altura da Avenida São João, próximo ao metro Marechal Deodoro. Fonte: Costa, Lara. 2015. Foto feita em um domingo, quando a via se encontra fechada para os automóveis.

Na década de 60 a metrópole já enfrentava problemas com o congestionamento, o que abre espaço para planos e a defesa de vias expressas que facilitem a circulação e os acessos a diferentes pontos da cidade. Segundo BARBOSA, 2012: “As décadas de 60 e 70 são marcadamente um dos períodos de maior crescimento econômico, geográfico e demográfico em São Paulo, e o planejamento urbano torna-se mais intenso e coeso, com o intuito agora de organizar a expansão urbana”. As novas bases de planejamento apresentadas para a cidade se contrapunham ao modelo que convergia e adensava o centro, que vinha sendo praticado até então.

O projeto de construção do Minhocão foi concebido como parte de uma série de intervenções viárias no centro e que propunham estabelecer conexões entre as diferentes regiões da cidade, utilizando a região central como rota e cruzamento e não mais como destino, buscando assim superar o modelo de vias perimetrais. (BARBOSA, 2012).

Ainda durante a primeira gestão de Prestes Maia foi planejada e iniciada a construção da segunda perimetral, que aproveitava alargamentos já aprovados em lei pelas ruas Mauá e Duque de Caxias, e seguiria pela Rua Amaral Gurgel até a Igreja da Consolação. A Avenida Amaral Gurgel, seguia o desenho da Segunda Perimetral estabelecida pelo Plano de Avenidas, mas acabou servindo para formar um novo eixo não previsto por Prestes Maia, que em conjunto com o Elevado Costa e Silva e a Radial Leste estabeleceriam uma diametral. (SANTOS, 2014, p 104).

Luís Gomes Cardim Sangirardi era assessor técnico do gabinete do prefeito no período da segunda gestão de Prestes Maia (1961 – 1965), e questionava a proposta do segundo anel viário, que segundo ele, congestionaria ainda mais a área central, pois o modelo de planejamento que vinha sendo adotado até então promovia um adensamento de áreas centrais. Ele foi identificado como um dos autores das diretrizes que permitiriam a realização do projeto do Elevado Costa e Silva, justificando a construção de uma via expressa sob o argumento do “risco que o centro da cidade corria de ser confinado”.

Sangirardi era autor de um plano de reserva de área, uma diretriz de desapropriações visando obter áreas livres para a construção de uma via expressa. O plano foi apresentado ao então prefeito José Vicente Faria Lima, que na época não aceitou a proposta por acreditar ser uma solução muito polêmica. Reapresentada na gestão do prefeito Paulo Salim Maluf, com alterações no trajeto o projeto foi então aceito. Em 1969, durante a prefeitura de Paulo Maluf o projeto da Segunda Perimetral proposto por Prestes

Maia ainda não havia sido totalmente implementado. O projeto passou por alterações em sua estrutura e seu trajeto, sendo planejado para integrar um trecho da ligação Leste-Oeste, surge então a proposta de uma via expressa elevada, optando assim pela separação do tráfego.

Dois anos depois do início da gestão Paulo Maluf contratou a empresa Hidroservice Engenharia de Projetos para desenvolver o Elevado. No novo projeto a via mantinha a ligação na direção leste conforme plano inicial de Prestes Maia, porem agora seguia um trajeto elevado. (MARTINS, 1997, p 10-16).

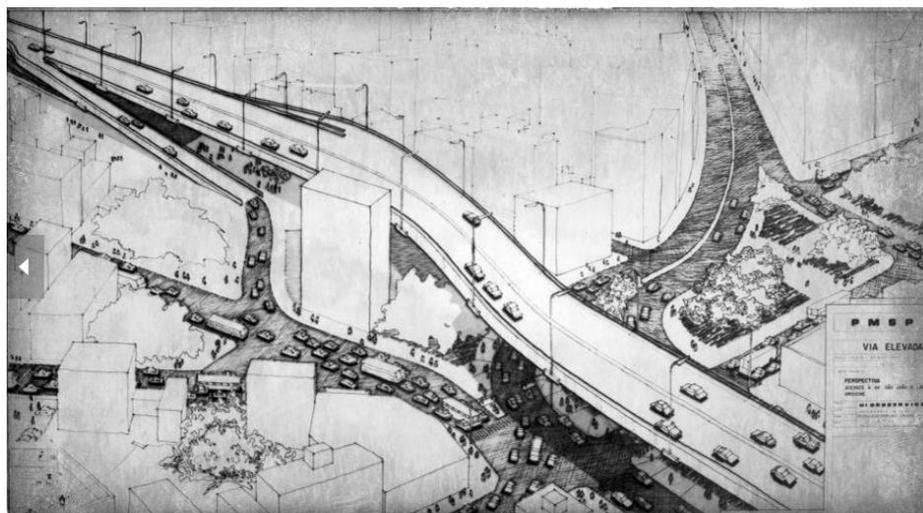


Figura 16 Projeto de construção da via elevada em 1969. Fonte: <http://fotografia.folha.uol.com.br/galerias/10388-acervo-minhocao-elevado-costa-e-silva#foto-193545> Acessado em 25/11/2015

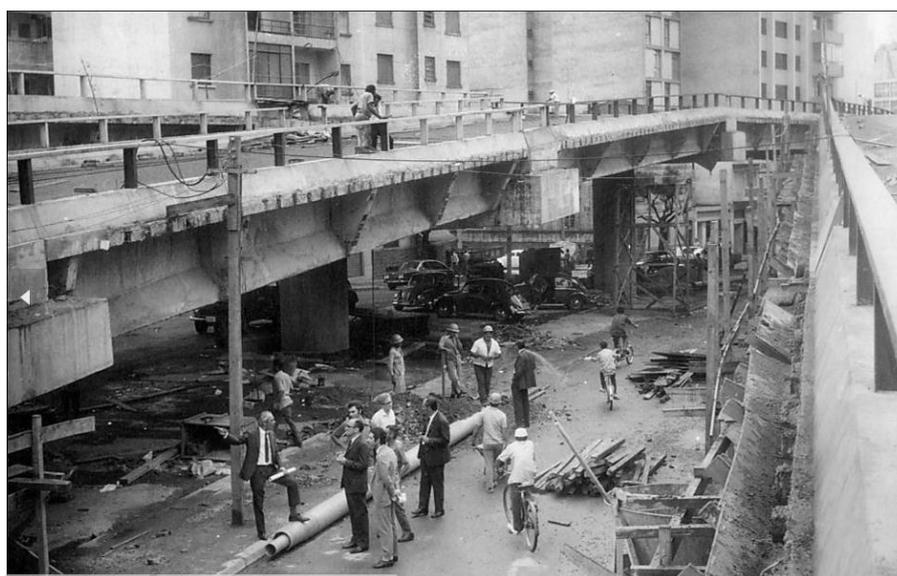


Figura 17 - Construção do Minhocão em 1970. Fonte: <http://fotografia.folha.uol.com.br/galerias/10388-acervo-minhocao-elevado-costa-e-silva#foto-193519> Acessado em 25/11/2015



Figura 18 - Croqui com de localização do Perímetro de Irradiação, Ligação Leste-Oeste com destaque para o traçado do Elevado Costa e Silva. Elaborado por: Costa, Lara. 2015

Segundo Anelli (2007): *“Mais que uma ligação estrutural aprimorada ao longo de décadas, esse sistema forma um conjunto urbanístico coeso, representativo do momento histórico no qual foi concebido e construído”*.

O Minhocão foi e ainda é uma das intervenções viárias mais discutidas da cidade, e há mais de quarenta anos de seu funcionamento, diversas propostas foram feitas buscando minimizar os impactos negativos causados na região de entorno, e desde o fim da década de 70 sua demolição vem sendo discutida.

Vale ressaltar que além de uma importante conexão viária para a cidade, a estrutura possui outra função: a de lazer. Desde 1976 a via passou a ser fechada entre as dez da noite e seis da manhã e aos domingos, buscando assim minimizar os ruídos nos edifícios de entorno, porém essa medida abriu espaço para uma forma de apropriação inesperada desse espaço, que passou a ser utilizado como rua de lazer pela população nos períodos em que encontra fechado para os veículos (BARBOSA,2012).



Figura 19 - A via é utilizada como rua de lazer aos domingos, feriados, e a noite durante a semana. Fonte: Costa, Lara 2014

O Elevado é considerado por muitos como responsável por uma grande depreciação e desvalorização imobiliária aos edifícios do entorno da obra, e também como uma “infraestrutura urbana prejudicial e substituível para planejadores urbanos e arquitetos”, porém, sob outro ângulo de observação pode ser considerado como elemento responsável para que pessoas de baixa renda pudessem habitar uma região próxima a uma grande oferta de infraestrutura e serviços públicos (BARBOSA, 2012).

O novo plano diretor prevê a desativação gradual do elevado ao longo dos próximos dez anos, até que esse seja totalmente fechado ao tráfego de veículos, e então demolido ou transformado em um parque linear suspenso, como foi feito com a High Line em Nova Iorque.



Figura 20 - Faixa em apartamento de frente ao elevado em apoio a criação do Parque Minhocão. Foto por: Costa, Lara. 2015

Entretanto, para que se possa ter a total desativação está previsto também que é necessária a construção de uma alternativa de trajeto no sentido Leste-Oeste, visto que o minhocão se constitui como um importante trecho da atual ligação.

Para isso foi proposta uma nova ligação chamada Lapa-Brás que somaria três operações urbanas existentes, totalizando uma intervenção de 12 quilômetros de obras viárias, e se aprovada pela câmara será o maior plano de redesenvolvimento e intervenção urbana da cidade, e duas fases já estão pré-determinadas para a implantação dessa

ligação, a primeira se constitui na remoção dos trilhos no nível da rua nas proximidades da Avenida Rudge e a remoção do elevador (BARBOSA, 2012).

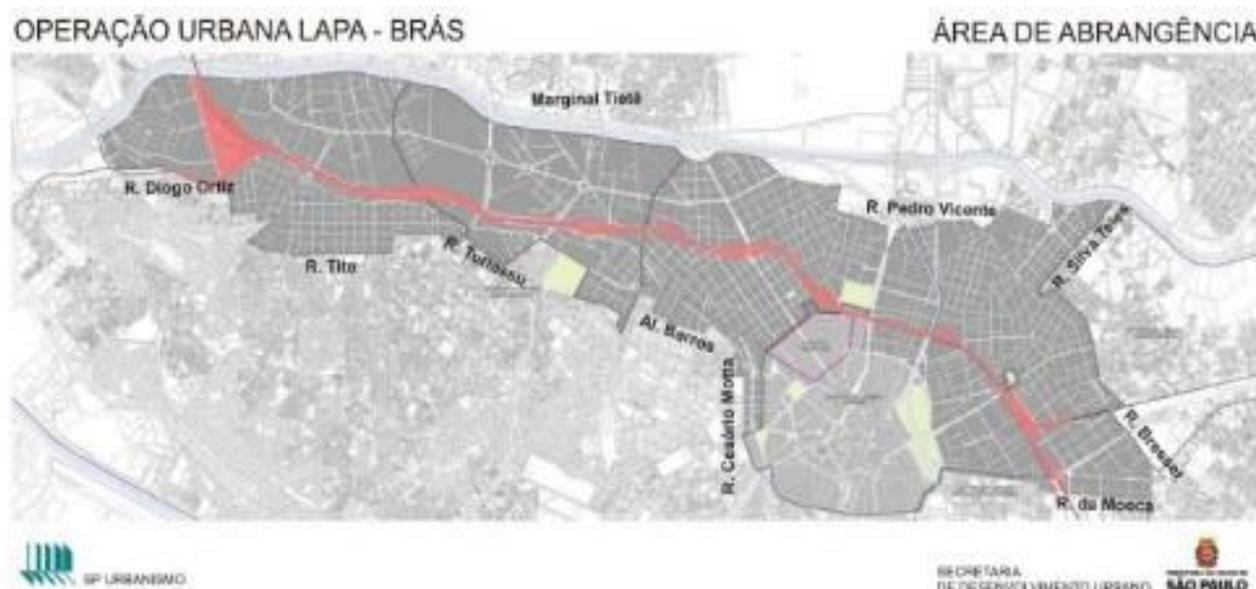


Figura 21 - Mapa de abrangência da operação urbana Lapa-Bras. Fonte: SMDU, PMSP.

Ainda segundo BARBOSA: “Para arquitetos, urbanistas e planejadores urbanos o minhocão é, por consenso, uma aberração urbana. Produto de um ato autoritário que privilegiou a circulação de carros sobre pedestres e eficiência sobre socialização, sua construção de modo algum pode ser considerado como uma boa solução para a área. Mas a cidade abraça as boas e más práticas. Ela perdoa propostas drásticas e abordagens autoritárias e arrogantes. A cidade se adapta a elas, lida com elas e eventualmente as aceita como um pedaço de si. As pessoas transformam e se apropriam do espaço urbano e de inesperadas formas, fato que, num processo de renovação urbana, não pode ser ignorado”.

Dessa maneira, o que para muitos é visto como um problema de ordem social e estrutural da cidade, para tantos outros é o contrário, pessoas que por conta da presença do elevador tiveram a possibilidade de habitar em uma área mais central e mais bem provida de empregos, transporte público e serviços sociais e públicos da cidade.

3 - Desativação e Readequação de Vias Expressas Elevadas.

Ao longo dos últimos 50 anos foram construídos milhares de quilômetros vias expressas urbanas ao redor do mundo, porém com o tempo muitas destas começaram a se tornar obsoletas, e o custo de manutenção ou readequação começava a ser muito alto, sem contar por vezes um custo social e de qualidade de vida implicado. Muitas das vias foram construídas em um curto espaço de tempo, buscando atender os problemas de congestionamentos das cidades, não se atentando muitas vezes aos impactos causados no entorno imediato da nova via. Por conta desses fatores, muitas cidades iniciaram um processo de remoção dessas vias. Algumas de tráfego muito intenso, foram substituídas por túneis, outras tantas por parques e bulevares (ITDP & EMBARQ, p.5, 2012).

Considerando que muitas cidades de países desenvolvidos estão removendo ou demolindo essas vias urbanas (principalmente vias expressas elevadas) começa-se a pensar e avaliar mais detalhadamente as condições específicas que dão sentido a construção de uma nova via, e quando faz sentido remove-las.

Em São Paulo já vem sendo discutido há muitos anos a desativação do Elevado Presidente Arthur Costa e Silva, uma via expressa elevada. Em realidade, desde sua construção já se fala em sua demolição. No ano de 1976 o elevado passa a ser fechado durante a noite buscando diminuir os acidentes noturnos que vinham se tornando comum, e também a diminuição do problema do ruído enfrentado pelos moradores do entorno; nesse mesmo ano em uma entrevista ao jornal O Estado de São Paulo, o arquiteto Paulo Mendes da Rocha se disse favorável à demolição pura e simples do elevado, como uma forma de reforçar a condenação sobre esse tipo de empreendimento (MARTINS,1997, p17).

Entretanto o debate e discussões sobre a desativação e possível demolição da via elevada passam a ser mais intensas a partir de 2010, quando o então prefeito Gilberto Kassab divulga um projeto visava a possível demolição da via, mas é na prefeitura de Fernando Haddad no ano de 2014 que o projeto toma corpo, sendo inclusive previsto no novo Plano Diretor Estratégico da cidade a progressiva desativação da via, porém seu futuro fica aberto a ser decidido entre a demolição total da estrutura ou a transformação em um parque linear suspenso.

Como foi visto no Capítulo Dois, a construção do elevado não se deu de forma isolada, mas sim acompanhando uma lógica de construção e estruturação viária de grandes cidades. As vias elevadas no Brasil são construídas em um período de auge

desse tipo de empreendimento rodoviário, que foram construídos em diversas cidades ao redor do mundo. O mesmo se passa agora em relação ao debate sobre a desativação e demolição de vias elevadas no Brasil, como o Elevado Costa e Silva em São Paulo e a Via Elevada Perimetral no Rio de Janeiro. Apesar dos casos serem ainda pouco divulgados no Brasil, diversas cidades ao redor do mundo, e em especial nos Estados Unidos tem desativado vias expressas, elevadas ou ao nível do solo, e substituído por outros tipos de empreendimentos, como parques ou bulevares.

Buscaremos nesse capítulo apresentar dez estudos de casos de projetos similares que foram feitos em diferentes cidades do mundo, com desativação ou substituição de grandes vias nas cidades. Para cada caso, apresentaremos as seguintes características: data da construção do empreendimento, qual problema motivou a construção da via, data da desativação/demolição, fatores que levaram a desativação/demolição, o que foi feito no local após a desativação/demolição, e o custo total aproximado do projeto final, buscando assim identificar elementos e fatores que sejam similares entre os casos, mas visando também enfatizar as diferenças e os impactos de cada obra.

3.1 - Canal Cheonggyecheon, Seul - Coréia do Sul

Por volta da década de 40 a cidade de Seul começou a vivenciar um massivo crescimento urbano. A cidade cresceu sem nenhum tipo de planejamento, e o entorno do canal Cheonggyecheon passou a ser intensamente ocupado. As condições de vida nessa área eram muito precárias; grande parte do lixo e esgoto das habitações do entorno do canal passaram a ser diretamente despejadas no mesmo, acentuando o processo de assoreamento do canal e tornando-o poluído e insalubre. A solução proposta para o problema sanitário que o canal havia se tornado, era cobri-lo com concreto, o que foi feito em 1958 (ITDP & EMBARQ, 2012, p27).

Em 1970 a Coréia do Sul vivia um boom da construção civil, sem nenhum especialista ou responsável pelo planejamento urbano em Seul, professores estrangeiros foram convidados pelo governo para apresentar um projeto que aproveitasse o curso do canal agora encoberto, para construir uma rodovia, porém os profissionais convidados não tinham quase nenhum contato com a realidade e dinâmica da cidade de Seul, e apresentaram então uma proposta que, do ponto de vista da macro escala da cidade e dos problemas de intenso tráfego urbano e congestionamentos crescentes, se mostrava mais adequada. Dessa maneira, em 1967, uma via elevada de 9,4 km de extensão e quatro pistas foi erguida sobre o curso do antigo canal, que se concretizava como um símbolo de

modernidade e crescimento econômico do país. A construção da via buscava aumentar a velocidade do tráfego de veículos, diminuir pontos de parada e engarrafamentos e ser uma via rápida de conexão entre o centro e os subúrbios da cidade (PETRESCU,2007)

No período em que foi construída, a via era considerada como um exemplo de sucesso da industrialização e modernização do país, tendo uma média tráfego de cento e três mil veículos por dia; porém com o passar do tempo foi se tornando um símbolo de degradação da cidade. As áreas de entorno, principalmente as zonas residências, passaram por um processo de desvalorização devido aos impactos imediatos que a via trazia, como aumento no nível de ruído e de partículas de poeira, poluição visual, redução de luminosidade nos imóveis que se localizavam abaixo da via, entre outros. Outro problema é que a via se encontrava desgastada e danificada, pois com o passar dos anos não foi feita nenhuma melhoria ou manutenção da estrutura, chegando a haver uma redução no número de veículos diários que passavam pela via. A manutenção e readequação das vias foram orçadas em um custo aproximado de U\$7.000.000 no período de 1995 e 1999 (ITDP & EMBARQ, 2012, p28).



Figura 22 - Via Expressa Cheong Gye, em Seul. Via expressa elevada construída onde antes se encontrava o rio. Fonte: <http://www.plataformaurbana.cl/archive/2007/05/27/regeneracion-urbana-demoliendo-autopistas-y-construyendo-parques/> Acessado em 09/09/2015



Figura 23 -Via Expressa Cheong Gye, em Seul. Via expressa elevada construída onde antes se encontrava o rio. Fonte: <http://www.plataformaurbana.cl/archive/2007/05/27/regeneracion-urbana-demoliendo-autopistas-y-construyendo-parques/> Acessado em 09/09/2015

Dessa maneira, por volta do ano de 2002 a prefeitura de Seul apresenta a proposta de demolição da via, e restauração do canal, buscando transformar toda a área em um parque de seis quilômetros de extensão. A desativação tinha entre outros objetivos, a revalorização das áreas do entorno e também a melhoria da qualidade de vida dos habitantes da cidade. Junto à obra existia também um plano de soluções para o transporte, que incluía o desincentivo ao uso do automóvel nas áreas centrais da cidade, a criação de vias de mão única, vias exclusivas para o transporte público (PETRESCU, 2007).

Nas primeiras vezes em que se falou na desativação da via o projeto parecia impossível, porque não se propunham alternativas para aliviar o trânsito de veículos, dessa maneira o fechamento da via provocaria intensos congestionamentos. Porém por conta dos problemas de estrutura, parte da via foi fechada e o número de veículos que circulavam por ela diariamente teve de ser diminuído drasticamente. Com isso perceberam que o congestionamento na região, não se intensificou como era esperado, ao contrário, a velocidade média dos carros nas áreas adjacentes aumentou. Os veículos que antes se utilizavam da via, tiveram que encontrar outros caminhos, e com isso o tráfego de veículos

foi redirecionado e absorvido por vias de menor porte da cidade (ITDP & EMBARQ, 2012, p28).

Esse fator colaborou para a decisão de desativação da via, e revitalização do canal, assim em 2006 a via foi removida e o córrego recuperado e transformado em um parque urbano linear de seis quilômetros de extensão, 400 hectares e 800 metros de largura, associado ainda a equipamentos de lazer como a construção do museu Cheonggyecheon. O projeto conseguiu reaproveitar mais de 75% do material da demolição da antiga via, e o custo final do projeto foi estimado em U\$281.000.000 financiados por prefeitura, governo federal e investidores particulares (PETRESCU, 2007).



Figura 24 - Parque Linear do Canal de Cheonggyecheon. A via expressa foi demolida, a área do canal reaberta, o rio foi despoluído, e transformado em parque. Fonte: <http://www.plataformaurbana.cl/archive/2007/05/27/regeneracion-urbana-demoliendo-autopistas-y-construyendo-parques> Acessado em 09/09/2015

3.2 – Habor Drive / Tom McCall Waterfront Park, Portland – Estados Unidos

Nos Estados Unidos a década de 50 foi um dos períodos de maior crescimento na implantação de vias expressas em todo o país. Esse processo foi quase que simultâneo a popularização da compra de veículos automotores individuais. A construção de Harbor Drive se insere diretamente nesse contexto, tendo sido uma das primeiras vias expressas

urbanas a ser finalizada e entregue nos Estados Unidos. Construída no ano de 1942 ao longo do curso do Rio Willamette, era uma via expressa no nível do solo, com quatro pistas e uma extensão de 4,85 quilômetros, transportava cerca de vinte e cinco mil veículos por dia. Foi durante muitos anos uma das principais vias de Portland, e conectava áreas mais ao sul com o centro da cidade (ITDP & EMBARQ, p.15, 2012).



Figura 25 - Harbor Drive em 1964. Fonte: <http://pdxplanning.weebly.com/wwii-the-depression-and-urban-renewal.html>
Acessado em: 09/09/2015

Seguindo o ritmo das crescentes implantações de vias expressas em todo o país, foram sendo construídas outras vias com características similares a Harbor Drive na cidade de Portland, em 1968 foi entregue a primeira chamada de I-5, uma via expressa interestadual, que cortava Portland circundando a parte oeste do Rio Willamette. Nesse mesmo ano o departamento de estradas do estado de Oregon propôs uma ampliação e realocação da via, buscando conecta-la a I-5, porém nesse mesmo período já haviam entidades civis que defendiam projetos de criação de mais espaços verdes e abertos na cidade, principalmente nas proximidades do rio, que se tornava de difícil acesso devido a presença das duas vias expressas, foi a partir de então criado um Plano de Revitalizações

de Margens de Rios de Portland, dentre outras propostas desse plano se encontrava a proposta de se eliminar a Harbor Drive e construir um parque no local.

Um grupo de trabalho foi organizado para estudar a viabilidade do projeto, como durante esse período duas interestaduais paralelas à Harbor Drive já haviam sido construídas em Portland, o grupo concluiu que essas duas vias poderiam absorver o tráfego da via a ser desativada. Então em 1976 foi oficializada a desativação da via, e no mesmo ano já se iniciaram as obras para a construção do novo parque, o Tom McCall Waterfront Park com uma área total de 36 hectares, que abriu as margens do rio para pedestres e ciclistas, criando uma zona de amenidade e espaço aberto para a cidade, e a construção do parque foi um dos pontos centrais nos projetos de revitalização do centro de Portland.

Com o passar dos anos o parque foi sendo ampliado e revitalizado constantemente; novas pontes e áreas de lazer foram sendo construídas, e o desenvolvimento do parque como é visto hoje ocorreu ao longo de 17 anos, em cinco fases e com um custo de aproximadamente vinte milhões de dólares (Watterfront Park Master Plan, 2004 p.10-13)



Figura 26 - Tom McCall Waterfront Park. Parque foi construído na área que antes era destinada a via expressa. Fonte: <http://portland.eventful.com/venues/governor-tom-mccall-waterfront-park-/V0-001-000457577-8> Acessado em 09/09/2015

3.3 – Via Expressa M-30 / Parque Madrid Río, Madrid - Espanha

A via marginal expressa de Madrid, chamada Autopista M-30 foi construída em 1970, porém o projeto da construção de um anel viário em torno do centro de Madrid desde 1929, porém foi apenas com o aumento do tráfego de veículos e congestionamentos recordes que a via foi efetivamente construída. Por volta do fim da década de 60 quando o governo decidiu por construir a via efetivamente, parecia ser o mais natural aproveitar o vale do rio para instalar as pistas de alta velocidade. A construção da via visava integrar outras vias da cidade, conectar outras quatro grandes rodovias que chegavam até a cidade, aumentar a velocidade média de circulação nas zonas próximas ao centro e facilitar o fluxo de veículos. Com esses objetivos foi então construída M-30, uma rodovia interestadual de seis pistas, que atravessava o centro da cidade de Madrid margeando o Rio Manzanares numa extensão aproximada de seis quilômetros (MUSCH, 2011).



Figura 27 - M-30 antes do projeto Madrid Calle 30 e da construção do parque. Fonte: <http://www.plataformaurbana.cl/archive/2007/07/22/autopistas-urbanas/> Acessado em 15/09/2015

A M-30 se inseria dentro de um projeto maior de um grande anel viário que conectaria diferentes rodovias que chegavam até a Madrid, no entanto a construção foi muito mais lenta e complicada do que se havia previsto, e ao final a cidade que se encontrava em constante expansão, estava agora também dividida pela rodovia que se constituía como uma barreira efetiva entre alguns bairros da cidade, além de dificultar o acesso dos cidadãos ao leito do rio.

Em 2004 a rodovia passou a estar sob o total controle da prefeitura de Madrid, e foi durante a gestão do prefeito Ruiz-Gallardón, entre 2003 e 2007 que se decidiu realizar a modernização da M-30. Foram feitas diversas intervenções pontuais ao longo dos quarenta e três quilômetros da rodovia, visando adequá-la melhor a distribuição do tráfego urbano e diminuir seus impactos negativos nas áreas de entorno imediato. Uma das consequências mais imediatas foi à diminuição do acesso de veículos ao interior do anel, devolvendo a acessibilidade pedestre a inúmeras ruas e praças do centro (MUSCH,2011).

Dentre as medidas de melhoria da M-30 a de maior relevância foi o soterramento da rodovia no trecho que margeava o Rio Manzanares. Os seis quilômetros de via desapareceram da superfície e foram acondicionadas em tuneis, visando eliminar a barreira em que a rodovia havia se constituído.

Em 2005 surge o projeto de criação de um parque na área da antiga rodovia, o Parque Madrid Rio, um grande parque linear de 30 metros de largura por nove quilômetros de extensão, onde se encontram diversos jardins, fontes, pontes, ciclovias além de um complexo cultural e um centro de remo. O parque foi aberto ao público no ano de 2009, com o intuito de ser uma ligação entre diversos bairros da área central de Madrid, além de ser um projeto de requalificação dos distritos centrais da cidade, e tendo ao mesmo tempo uma fácil conexão com as áreas mais periféricas da cidade (BARROS,2011).

A implantação do parque fazia parte de um projeto urbanístico mais amplo, chamado Madrid Calle 30, que foi considerado um dos mais importantes em termos de transformação urbana na Espanha, o projeto além do soterramento de partes da rodovia em tuneis e a criação do parque, o projeto buscava conectar paisagens naturais de norte a sul de Madrid através de uma rede de parques e praças ao longo da cidade, e assim pequenos parques e praças que tinham maior relevância apenas para os bairros onde estavam inseridos foram incorporados a uma rede metropolitana de parques. A transformação de trechos da M-30 em tuneis teve um impacto positivo também sobre o patrimônio arquitetônico da região, pois diversos edifícios que haviam se tornado de difícil

acesso para pedestres com a presença da rodovia, voltam agora a estarem mais acessíveis (MUSCH,2011).



Figura 28 - Projeto Final do Parque Madrid Rio. Fonte: <http://www.revista80dias.es/viajes/madrid-rio-de-cicatriz-a-ribera-de-union>. Acessado em 09/09/2015

Apesar de toda a obra ter sido executada em um tempo curto, apenas 5 anos, o soterramento da rodovia mostrou a necessidade de um planejamento e investimento massivos na obra, pois as interferências no meio subterrâneo, como a presença de linhas de metrô, fundações das diversas pontes que atravessam o Rio Manzanares, sem contar a proximidade com o próprio rio, exigiam atenção e ações singulares. Outro desafio encontrado na construção tanto do túnel quanto do parque, foi como associar as entradas e saídas de ar do túnel assim como as saídas de emergência, com a estrutura e paisagismo do parque. Todo o ar que sai de dentro do túnel e filtrado antes de ser devolvido à superfície.

As obras custaram um total aproximado €\$ 410.000.000, que foram financiados em sua maior parte com fundos do Plano Madrid Calle 30 e do Governo Federal, e ainda assim deixou uma dívida de mais de €\$ 6.000.000 para a prefeitura de Madrid (BARROS,2011)

3.4 – Alaskan Way, Seattle – Estados Unidos

O viaduto de dois andares, e 4,5 km de extensão foi construído em 1953 para ser o principal corredor norte-sul da cidade de Seattle, conectando de maneira mais rápida bairros mais distantes com o centro da cidade. Duas décadas antes da construção do viaduto, planejadores e engenheiros já discutiam qual seria a melhor maneira de corrigir e minimizar os crescentes problemas de congestionamentos da cidade. Desde o início da construção da via em 1950, o projeto já era alvo de críticas, por seu tamanho, design e os impactos visuais que causaria na paisagem. Mesmo com todas as críticas, o viaduto de dois andares e 4,5 km de extensão, foi construído em 1953 para ser o principal corredor norte-sul da cidade de Seattle, conectando de maneira rápida e fluida, bairros mais distantes com o centro da cidade, e foi durante anos uma das seis vias mais importantes e com mais intenso tráfego de veículos do Estado de Washington, transportando cerca de 110 mil veículos por dia.

Em fevereiro de 2001 um terremoto de magnitude 6,8 atingiu Seattle, comprometendo seriamente a estrutura do viaduto. Quando o tremor parou, foi constatado que seções do viaduto haviam afundado diversos centímetros. A via foi estabilizada e reestruturada, porém sua capacidade de tráfego diária, foi reduzida à metade. Os engenheiros envolvidos na obra concordaram que as estruturas haviam sido seriamente afetadas, e recomendaram a desativação gradual do viaduto.

Iniciou-se então, um dos projetos públicos mais estudados e votados no Estado. Durante quase cinco anos, universidades, agências estaduais e lideranças civis estudaram mais de 90 alternativas para a desativação da via, incluindo ideias de túneis, ruas de superfície, pontes e até mesmo a construção de um novo viaduto. Em 2007 a maior parte da atenção sobre o projeto de concentrava na seção beira-mar, e foi então que se mudou a abordagem do projeto, decidindo-se começar a substituição do viaduto por um túnel, apenas na porção sul, enquanto se discutia o que seria feito na seção mais próxima do mar. Por fim parte da via foi revitalizada buscando evitar grandes congestionamentos de veículos, enquanto se pensavam projetos de desativação, e enquanto avançavam construções de túneis que substituiriam a via elevada. (WASHINGTON STATE DEPARTMENT OF TRANSPORTATION, 2012).



Figura 29 - Alaskan way Viaduct em funcionamento com trafego reduzido de veículos. Fonte: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Seattle_-_Alaskan_Way_Viaduct_01.jpg Acessado em 12/10/2015

As obras do trecho sul avançavam mais rápido do que se esperava, sendo concluídas antes que se decidissem o que fazer com o trecho a beira-mar. Como alternativa a desativação total do viaduto, mas considerado que as demais vias da região não haviam sido capazes de absorver o intenso tráfego de veículos e os congestionamentos cresciam a cada dia, optou-se então por substituir toda a via por um túnel de quatro pistas, deixando livre assim a região da Bahia Elliot, permitindo que essa se una com o resto da cidade através da criação de um parque, com inauguração prevista para o ano de 2015. A construção do túnel dentro do trajeto proposto se mostrava como a única alternativa que permitiria que a via continuasse aberta, mesmo que com tráfego reduzido de veículos, durante a construção da via alternativa, e apenas depois o viaduto seria demolido e se iniciaria o projeto de construção do parque.

O projeto de substituição da via elevada pelo túnel, somada a construção de um bulevar para pedestres a nível do solo e o parque na região da Bahia Elliot, totalizavam um custo estimado de 4,25 bilhões de dólares, com financiamento do governo estadual, prefeitura e investidores particulares (CONGRESS FOR THE NEW URBANISM, 2015)



Figura 30 - Projeto de revitalização da zona beira mar de Seattle e da Alaskan Way. Fonte: <http://rethink81.org/sample-page/seattle-2>. Acessado em 12/10/2015

3.5 – RiverFront Parkway, Chattanooga – Estados Unidos

A via de cinco quilômetros e quatro pistas expressas foi construída em 1960 visando melhorar os problemas de congestionamento da cidade, mas, sobretudo facilitar o tráfego de caminhões na região, sendo um dos dois principais acessos ao centro da cidade, chegando a transportar 20.000 veículos por dia. A região nas margens do rio Milwaukee era uma das principais zonas industriais de toda a cidade. A via expressa Riverfront Parkway foi considerada por muitos anos como uma estrutura vital a rede de transportes da cidade de Chattanooga (Seattle Urban Mobility Plan, 2008, p6G-1).

Com o passar dos anos, alguns fatores começaram a influenciar ideias e propostas para a desativação da via. Para garantir a fluidez do tráfego a via tinha pontos de acesso limitado, porém com o passar do tempo, e o intenso tráfego de veículos na via, começaram a surgir pontos congestionamentos em toda a área adjacente aos pontos de acesso e saída da via expressa. Outro problema que surge é que no final dos anos 60 as indústrias de Chattanooga tem uma queda de fabricação e venda de produtos, e um dos motivos apontados é a dificuldade de acesso a zona ribeirinha por conta da via expressa. Soma-se ainda o fato de que com o passar dos anos a via expressa e toda sua estrutura começaram a ficar obsoletas, e a construção de novas vias na cidade mais a decadência da zona industrial fez com que o tráfego de veículos na Riverfront Parkway caísse consideravelmente.

No final da década de 80 inicia-se na cidade um movimento pela revitalização e readequação de espaços urbanos, e pela criação de mais parques e espaços livres, principalmente nas proximidades do Rio Milwaukee. Dessa maneira somada essa demanda pela readequação com as diversas dificuldades que começavam a se apresentar quanto à reabilitação da via expressa, a Secretaria de Transporte e Urbanismo optou por desativar a via (Federal Highway Administration, 2008 p.1)



Figura 31 - Riverfront Parkway antes da readequação. Fonte: <https://www.cnu.org/highways-boulevards/model-cities/chattanooga>. Acessado em 12/10/2015

A Secretaria de Transportes juntamente com a Secretaria de Planejamento e o Estúdio de Design AECOM desenvolveram um projeto para a recuperação da Riverfront Parkway buscando reestruturar via expressa que atravessava a cidade, para uma rua urbana de média intensidade de tráfego de veículos através da conversão da via de quatro pistas expressas para duas pistas locais, e dentre outras medidas adotadas para a reestruturação podemos citar: a ampliação das calçadas, a construção de um grande bulevar com calçadão e área de lazer, e a criação de um parque linear urbano ao longo do rio (Seattle Urban Mobility Plan, 2008, p6G-1). Atualmente o parque tem área contínua de quase cinco quilômetros ao longo do rio Milwaukee buscando assim, além de criar novas

áreas de lazer e espaços livres, proteger as margens e conservar o rio Milwaukee. A via foi totalmente desativada em 2000 e o parque foi aberto ao público em 2005/2006 (CONGRESS FOR THE NEW URBANISM, 2015)



Figura 32 – Riverfont Parkway após finalização do projeto de readequação. Fonte: <https://www.cnu.org/highways-boulevards/model-cities/chattanooga>. Acessado em 12/10/2015

O custo total da readequação da via, construção do bulevar e do parque custou cerca de 120 milhões de dólares. Aproximadamente 50% desses custos foram cobertos pela prefeitura e fundações particulares que foram utilizados no primeiro momento, sobretudo na readequação da via, que ao ser finalizada atraiu novos investidores, mesmo assim a prefeitura da cidade ainda ficou com uma grande dívida de aproximadamente 10 milhões de dólares, que vem sendo aos poucos coberta através da implantação de um novo imposto para os hotéis que foram construídos nessa zona (Federal Highway Administration, 2008 p.2).

O processo de planejamento e a execução dessa grande obra de reestruturação urbana envolveram uma ampla gama de partes interessadas e uma parceria em um projeto totalmente colaborativo. A solução alcançada foi um projeto que abordou o contexto regional com um resultado final positivo para a comunidade de entorno, tanto a sociedade civil, como: empresas, mercados, hotéis e negócios que se instalaram nessa área após a reestruturação (Seattle Urban Mobility Plan, 2008, p6G-2).

3.6 – Central Artery, Boston – Estados Unidos

Os congestionamentos são um dos problemas mais antigos de Boston, mesmo antes do advento do automóvel, a cidade já sofria com os congestionamentos causados por carroças, por exemplo, parte disso se deve a estrutura viária da cidade, com suas ruas historicamente emaranhadas. Em meados do século XX o tráfego de veículos no centro da cidade ficou extremamente congestionado, principalmente nas viagens na direção norte-sul da cidade.

No começo da década de 50, o então comissário de obras públicas da cidade, William Callahan criou o plano de construção de uma via expressa elevada, que com pontos de acesso restritos e maior velocidade média aliviasse os intensos congestionamentos do centro da cidade. Foi então construída a Central Artery (Jhon Fitzgerald Expressway), uma via expressa elevada de seis pistas e quase seis quilômetros de extensão. A via foi construída entre o centro histórico da cidade de Boston e a zona portuária. A Central Artery além de conectar de forma mais rápida e direta as zonas norte e sul da cidade com o centro, compunha parte de uma via estadual, a Interstate 93 (Seattle Urban Mobility Plan, 2008, p6E-1).

Inaugurada em 1959, tinha um tráfego médio de 75 mil veículos por dia, e já no início dos anos 90 esse número havia subido para cerca de 200 mil veículos por dia tornando-se uma das vias mais congestionadas dos Estados Unidos com um crescente número de veículos de carga. Ao longo da década de 90 teve congestionamentos recordes, chegando alguns a durar mais de dez horas por dia, e com previsão de congestionamentos crescentes podendo chegar a dezesseis horas em 2010. Alguns aspectos do projeto e construção da via interferiam diretamente nesse número crescente de congestionamentos, dentre esses podemos citar: um alto número de entradas e saídas, pistas sem intercalação, e muitos trechos em que a via ficava repleta de curvas apertadas que reduziam consideravelmente a velocidade média de tráfego.



Figura 33 - Central Artery em funcionamento em 2002. Fonte: Boston Transportation Department. Disponível em: <http://www.neite.org/goodies/desktops/artery2002.jpg>. Acessado em 12/10/2015

Os congestionamentos não eram o único problema da Central Artery, a construção da via expressa acabou por dividir e isolar bairros da cidade como o North End, separando também bairros da região da orla de Boston do centro da cidade, limitando dessa maneira a capacidade dessas áreas se integrarem a dinâmica econômica da cidade (Massachusetts Department of Transportation, 2015).

Desde a década de 80 diversos estudos e projetos já vinham sendo elaborados, buscando a melhor alternativa, tanto para o intenso tráfego de veículos na cidade, quanto para a reintegração e requalificação dos bairros afetados pela construção da via. Assim em 1991 o engenheiro do Instituto de Tecnologia de Massachusetts, Bill Reybolds e o então secretário de transportes Frederick P. Salvucci chegaram à conclusão que a melhor saída seria a construção de uma via expressa subterrânea que substituísse a via elevada, e nesse ano mesmo já se começam as obras do Central Artery/Tunnel Project. E assim a Interstate 93, principal via no centro da cidade, foi transformada em um túnel de 5,6 quilômetros de extensão. No espaço deixado pela antiga via elevada foi construído o Rose Kennedy Greenway, um cinturão verde no coração da cidade de Boston, composto por

diversos parques, praças, bulevares, museus e diversas áreas de espaços livres de construção, fora isso pontes foram revitalizadas e duas novas foram construídas sobre o Rio Charles, que buscando assim reconectar as zonas próximas a orla com o centro da cidade. O projeto do Rose Kennedy Greenway foi concluído em 2007 (ROSE KENNEDY GREENWAY,2015).



Figura 34 - Rose Kennedy Greenway, 2010. Fonte: [*http://www.boston.com/ae/theater_arts/articles/2010/04/25/how_to_save_the_rose_kennedy_greenway_from_emptiness_and_disconnect/*](http://www.boston.com/ae/theater_arts/articles/2010/04/25/how_to_save_the_rose_kennedy_greenway_from_emptiness_and_disconnect/) Acessado em 12/10/2015

The Big Dig (nome popular dado ao Central Artery / Tunnel Project) foi o projeto de rodovia mais caro dos Estados Unidos. Embora o projeto tenha sido estimado em US \$ 2,8 bilhões em 1991, em 2008 um artigo no The Boston Globe afirmou que ao todo, o projeto terá um custo adicional de US \$ 7 bilhões apenas de juros, elevando o custo total para cerca de US\$ 21 bilhões, de acordo com um documento apresentado pela The Globe Review Estado, sem contar os constantes reajustes de juros e inflação. Dana Levenson, então diretor financeiro do Departamento de Transporte de Massachusetts, afirmou que a dívida gerada pelo projeto não terminaria de ser paga antes de 2038 (MOSKOWITZ,2012).

Além de ser a rodovia mais cara de todo o país, o Big Dig também foi considerado tecnicamente um dos projetos mais difíceis e desafiador já realizado, estando entre as obras arquitetônicas de mais difícil execução no mundo, junto com o Canal do Panamá e a Transiberiana. Um dos maiores desafios do projeto era executar uma obra de grande porte

no centro da cidade sem parar toda a cidade. Uma obra dessa magnitude e duração (ao total foram mais de dez anos para a finalização do projeto) nunca havia sido executada no centro de uma grande cidade. Todo o processo de desativação da via elevada e construção do túnel foram projetados para manter a capacidade de tráfego dessa região da cidade, e manter também o acesso de pedestres de residentes e empresas.

Grandes partes dos empreendimentos rodoviários de vias expressas e vias elevadas que foram construídos entre a década de 1950 e 1960 deram pouca atenção às comunidades locais, e as regiões de entorno das obras, que sofreriam os maiores e mais imediatos impactos das construções, tendo esses grandes empreendimentos rodoviários o deslocamento e fragmentação como regra geral (Massachusetts Department of Transportation, 2015)

3.7 - Pier Freeway ou Embarcadero, São Francisco - Estados Unidos.

Construída em 1959, o projeto inicial é que a Pier Freeway fosse parte de uma rodovia interestadual de alta velocidade, um modelo que vinha crescendo continuamente nos Estados Unidos. No caso de São Francisco o projeto não era apenas uma rodovia que chegasse e saísse da cidade, mas que incluísse também um modelo de via expressa dentro da cidade. Entretanto devido no caso de São Francisco houve uma grande pressão popular contra o modelo de rodovias urbanas de alta velocidade, principalmente na execução desse projeto, dessa maneira apenas dois quilômetros da rodovia foram construídos sobre um eixo elevado de dois andares na região beira-mar da cidade, sendo ainda assim um importante ponto de ligação entre a região norte e alguns bairros do centro, chegando a transportar cerca de 60.000 veículos por dia, chegando a 100.000 veículos por dia nos dias de maior congestionamento.

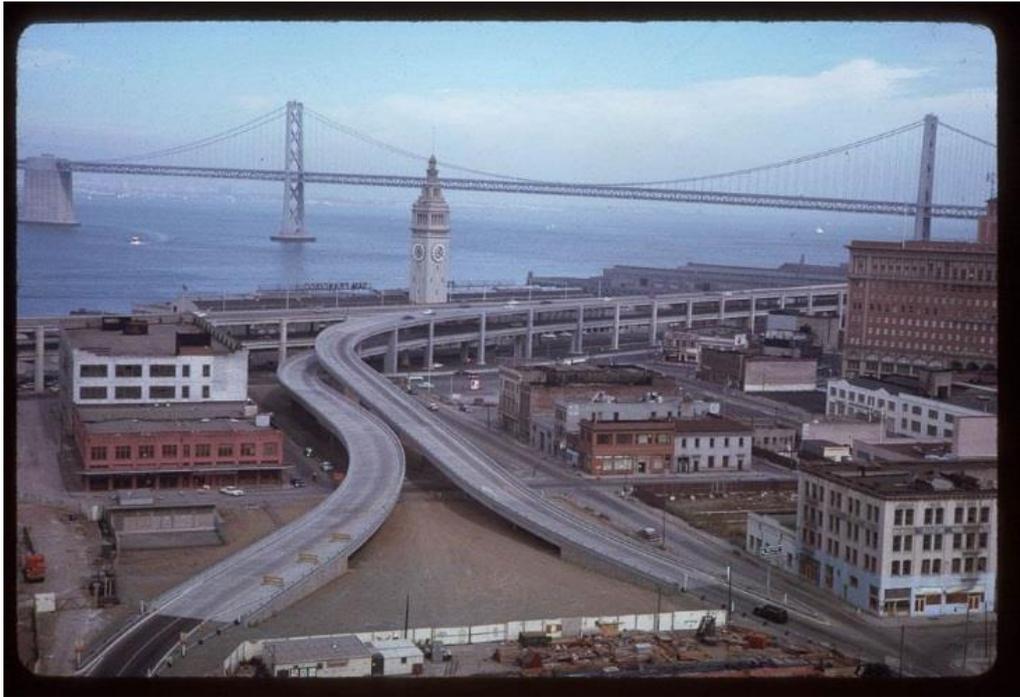


Figura 35 – Pier Freeway antes do terremoto. Fonte: <http://prologispier1.com/> Acessado em 12/10/2015

Com o passar do tempo começam a surgir problemas com via e seu entorno. O viaduto separava a região central de São Francisco da área da baía, se constituindo como uma barreira física e visual, promovendo assim uma desvalorização na região do entorno do viaduto. Outro problema, e que ao longo dos anos ao invés de resolver os problemas de congestionamento, a via expressa acabou por intensificá-los, pois acabou por canalizar o tráfego de veículos em pontos de estrangulamento de acesso e saída do viaduto, prejudicando o trânsito de toda a região de entorno. Somado a isso o terremoto Loma Prieta em 1989 causou sérios danos a estrutura da via. A Caltrans agência de transporte da Califórnia, estudou e apresentou três opções a cidade de São Francisco. a) reformar rapidamente a estrutura prejudicada; b) demolir a via elevada e construir uma alternativa subterrânea; c) demolir a parte elevada, e readequar as vias ao nível do chão. Houve muitos debates públicos acerca do tema, e a maior parte da população se colocava a favor da demolição do viaduto. Assim em 1991 a mesma empresa emitiu seu parecer final, aprovando a demolição.



Figura 36- Pier Freeway após o terremoto Loma Pietra. Fonte: <http://prologispier1.com/> Acessado em 12/10/2015

Logo após o terremoto que danificou muitas vias na cidade, houve um incremento no número de congestionamentos na cidade, entretanto algum tempo depois, devido às dificuldades de se locomover em carro pela cidade, muitos motoristas começaram a fazer uso do transporte público, sendo registrado um aumento de 15% de passageiros nos transportes públicos na região da Bahía, enquanto as ruas locais absorveram grande parte do trefego de veículos Dessa maneira, tendo percebido que a cidade não se encontrava congestionada sem a via expressa, foi mais fácil levar adiante o projeto de demolição (CONGRESS FOR THE NEW URBANISM, 2015)

Considerando a redução de problemas com os congestionamentos, os custos e a dificuldade da construção de um túnel nessa região não valeriam a pena, então a antiga via suspensa foi então demolida e substituída por uma nova via ao nível do solo com seis faixas e 2,56 quilômetros de extensão, conectada a um bulevar composto por um calçadão para pedestres, ciclovias e passeios públicos. Atualmente o local tem uma das melhores vistas da cidade, e reconectou a antiga e degradada zona portuária com o restante da cidade abrindo espaço para diversos projetos de revitalização e requalificação, promovendo assim uma revalorização de toda a área (Seattle Urban Mobility Plan, 2008, p6D-1).



Figura 37 – Bulevar Embarcadero, construído após a demolição da via elevada. Fonte: <https://www.cnu.org/highways-boulevards/model-cities/embarcadero>. Acessado em 12/10/2015

O projeto havia sido cotado primeiramente em torno de U\$ 15.000.000, porém com a demolição da rodovia, a construção de uma nova via ao nível do solo e a construção do bulevar o custo final do projeto ficou em aproximadamente U\$50.000.000 financiados em 60% pelo governo local e 40% pela iniciativa privada (ITDP & EMBARQ, p.19, 2012).

3.8 – Park East Expressway, Milwaukee - Estados Unidos.

Construída em 1971 a via expressa fez parte de um plano da prefeitura para a construção de um anel de vias expressas no entorno do centro da cidade, buscando assim melhorar a conexão e aliviar os congestionamentos na ligação das zonas periféricas com o centro da cidade. A via expressa Park East foi o trecho construído no intuito de facilitar o fluxo entre as zonas leste e oeste da cidade com o centro, tendo sido planejada para um tráfego diário de aproximadamente 35.000 veículos.

Os projetos de construção de vias rápidas em Milwaukee eram reflexos de uma preocupação com a competitividade econômica regional e a capacidade de transportar bens para cidades maiores como Chicago. Para a construção da via o governo iniciou a compra de propriedades e remoção da população em 1965, com centenas de casas e negócios sendo desapropriados (ITDP & EMBARQ, p.23, 2012).

A construção da via começou em 1969, e em 1971 foi inaugurado o trecho Oeste, o primeiro a ser entregue. Ao mesmo tempo se intensificou um movimento local de oposição à continuidade do projeto, por conta dos efeitos prejudiciais que a via traria a cidade,

incluindo a fragmentação e perda de área e possível contaminação do Parque Juneau. Assim em 1972 o projeto foi interrompido, não tendo sido concluídas as obras do trecho Leste, e apenas aproximadamente dois quilômetros de uma via expressa elevada foram construídos próximos à área central de Milwaukee.



Figura 38 - Trecho Oeste da Park East quando ainda ativo. Fonte: <http://www.preservenet.com/freeways/FreewaysParkEast.html>. Acessado em 12/10/2015

Posteriormente o projeto foi abandonado por completo, pois além da grande pressão popular contra os avanços da obra, houve também uma alta nos custos da construção e execução do projeto. Assim no ano de 2002 teve início a demolição e remoção dos pilares da via, em seu lugar foi construído um grande bulevar com áreas de pedestre, ciclovias conectando diferentes ruas e bairros ao redor. O custo total do projeto ficou em U\$ 45.000.000 e foi financiado por uma variedade de fontes: governo federal, estadual e municipal (CONGRESS FOR THE NEW URBANISM, 2015)

Os ativistas ambientais e moradores dos bairros de entorno da via foram os principais opositores a construção da via. A Lei Nacional de Políticas Ambientais (NEPA da sigla em inglês) aprovadas em 1969 também foi importante para conter a construção da via, pois aqueles que se opunham entraram com recursos judiciais questionando diretamente o impacto ambiental, que teria que estar de acordo com as normas da NEPA, e apresentar um estudo de impacto antes da construção. Mesmo tendo uma parte da via já sido construída, e já estarem correndo processos de desapropriação demolição de casas, o juiz responsável pelo processo determinou que se interrompesse a construção e avanço da obra (ITDP & EMBARQ, p.24, 2012).



Figura 39 - Demolição Park East Freeway. Fonte: <https://www.cnu.org/highways-boulevards/model-cities/milwaukee>. Acessado em 09/09/2015

A maior diferença entre a desativação dessa via e das demais apresentadas até aqui, é que esse passa a ser o primeiro caso em que uma via elevada já se apresenta como um problema para a comunidade de entorno, antes mesmo de sua construção, e foi interrompida por forte pressão e oposição da sociedade civil, que buscaram meios dentro de leis ambientais e de construção para impedir que o projeto avançasse. A suspensão da construção da via, e a demolição do trecho construído preservaram a área do Parque Juneau, além de liberar uma área de aproximadamente 10 hectares para a construção de um bulevar e manutenção de espaços livres de construção na cidade (ITDP & EMBARQ, p.26, 2012).

3.9 – High Line, Nova Iorque - Estados Unidos.

O exemplo a ser apresentado agora se diferencia dos demais, por se tratar da reestruturação não uma via dedicada ao tráfego de veículos, mas sim de uma linha férrea. Porém abordar o caso da High Line é de grande importância, quando este vem sendo tomado como o principal exemplo em projetos que visam a desativação e transformação do Elevado Costa e Silva em um parque linear suspenso.

Em Nova Iorque, durante muitos anos tanto o tráfego de veículos automotores quanto de trens eram realizados ao nível do solo. Porém com o passar dos anos, e quanto mais crescia a frota de veículos em todo o país, o número de congestionamentos e de acidentes crescia consideravelmente. A construção da High Line na década de 30 tinha por objetivo amenizar esse problema, elevando o tráfego de trens a cerca de 9 metros acima do chão, tendo sido projetada para atravessar os centros e bairros e passar entre os edifícios, a utilização da linha para o transporte de cargas objetivava também melhorar o serviço de entrega dos produtos transportados. Entretanto, a partir da década de 1950 o desenvolvimento do transporte rodoviário é intensificado em todo país causando assim uma redução no uso do transporte ferroviário, dessa maneira muitas linhas férreas foram aos poucos sendo desativadas, por não serem mais tão necessárias e pelo alto custo de manutenção dessas estruturas. Seguindo esse fluxo em 1980 a High Line foi desativada (OWEN, 2008).



Figura 40 - High Line antes da criação do parque. Fonte: <http://www.nydailynews.com/life-style/real-estate/high-line-final-section-opens-public-redevelopment-article-1.1176403>. Acessado em 09/09/2015

Peter Obletz, morador do bairro de Chelsea e entusiasta do transporte ferroviário chegou a entrar na justiça pela reativação dos trens na High Line para transporte de passageiros, porém não obteve êxito, e a via seguiu assim abandonada por anos, tendo assim um progressivo desgaste de sua estrutura e sendo tomada por uma vegetação que começava a crescer se expandir ao longo do caminho da antiga linha. O abandono da via

começa então a desvalorizar área do entorno que começam a sofrer com um processo de degradação, principalmente nas zonas de entorno imediato e abaixo da via elevada (FRIENDS OF THE HIGH LINE).

Muitos moradores começam então, a pressionar o governo pela remoção da estrutura da via, e em 1999 a prefeitura de Nova Iorque apresenta a proposta de demolição dos 2,6 km da via, e nesse mesmo ano os jovens Joshua David e Robert Hammond, se conheceram numa reunião da comunidade local que discutia o futuro da linha, e descobriram que tinham o mesmo interesse em preservar e transformar a High Line, e decidiram então criar uma fundação sem fins lucrativos, chamada Amigos da High Line que buscava evitar a demolição e buscar uma reforma e transformação em espaço de uso público. Inspirados no parque urbano elevado de Paris, o Promenade Plantée e começaram a criar o projeto do parque elevado e buscar o apoio da comunidade (JARDIM, 2012, pg 99-101).

No ano de 2002 a Associação Amigos da High Line conseguiu demonstrar para a prefeitura que a receita final de impostos gerados pela instalação do parque seriam maiores do que os custos de sua construção e reforma, gerando assim um saldo positivo aos cofres públicos, e obtiveram nesse mesmo ano um parecer positivo e apoio da prefeitura para a execução do projeto, e no ano seguinte já foi aberto um concurso arquitetônico e paisagístico para escolha do melhor projeto para a via.

O estúdio de paisagismo James Corner Field Operations e o escritório de arquitetura Diller Scofidio + Renfro foram os escolhidos, e já no ano de 2006 teve início a reestruturação da via. Em 2009 foi inaugurada a chamada Primeira Seção, e em 2011 foi aberta ao público Segunda Seção. A Terceira Seção (último trecho que faltava) foi entregue em setembro de 2014. O parque é hoje um dos principais cartões postais da cidade, e fez com o Chelsea (bairro do entorno do parque) fosse um dos mais valorizados da cidade (VIEGAS-LEE, 2009).



Figura 41 - High Line Park. Fonte: <http://www.quantis.ca/?p=690>. Acessado em 09/09/2015

Para a construção do parque foi realizada uma grande parceria público-privada, incluindo a Associação dos Amigos da High Line, que arrecadaram 44 milhões de dólares, os demais 152 milhões que foram investidos foram arrecadados pela prefeitura e por mais de 30 projetos de construção ao redor do parque. A terceira seção que foi entregue apenas no ano passado, teve um custo estimado de 75 milhões de dólares, tendo a obra toda custado aproximadamente 270 milhões de dólares (JARDIM, 2012, pg 138).

3.10 – Via Elevada da Perimetral, Rio de Janeiro – Brasil

As obras para a construção da Via Elevada da Perimetral foram iniciadas em 1950 na gestão do prefeito Negrão de Lima. Seu primeiro trecho foi aberto ao público já na década de 60, porém a obra toda foi realizada em três etapas, tendo sido a etapa final concluída no início da década de 70 como um grande elevado de 5,5 quilômetros de extensão, sendo uma importante ligação entre as zonas norte e sul da cidade, permitindo a ligação rápida com o centro, a ponte Rio-Niterói e o Aeroporto Santos Dumont. Transportava diariamente cerca de 40 mil veículos

Vale ressaltar que a Via Perimetral era a terceira versão do projeto apresentado para facilitar a circulação entre as zonas norte e sul da cidade, o primeiro projeto apresentado em 1946 pelo Departamento de Urbanismo da prefeitura, previa a

implantação de uma via ao nível do solo, porém ao fim acabou sendo abandonado e substituído pelo projeto de uma via expressa elevada sobre a Avenida Rodrigues Alves (FRANÇA, 2014).



Figura 42 - Perimetral ainda em funcionamento. Fonte: <http://noticias.uol.com.br/album/2013/11/22/veja-imagens-dos-63-anos-do-elevado-da-perimetral.htm#fotoNav=45>. Acessado em 12/10/2015

O projeto da Perimetral se concentrava em conectar pontos distantes da cidade, aumentar a velocidade média e assim facilitar o fluxo de veículos e diminuir os problemas com os congestionamentos, assim sendo sua construção, foi similar ao exemplo de São Paulo não considerando diretamente com os impactos que causaria as áreas de entorno imediato da obra; e acabando assim por ocasionar impactos negativos na região, como a demolição e degradação de prédios históricos do entorno da obra, como aconteceu com o Mercado Central da Praça Quinze que foi demolido para a construção da via, além da desvalorização de bairros e imóveis ao redor da construção. Apesar de similaridades com a via elevada de São Paulo, a Via Perimetral do Rio de Janeiro se diferencia sobretudo atravessar uma zona de uso comercial e industrial predominantes.

Igualmente aos demais casos apresentados ao longo desse capítulo, além dos impactos sobre os bairros e edifícios nas áreas ao redor da via, a Perimetral também apresentava outros problemas e constantes críticas, quanto aos congestionamentos, poluição, ruído e também ao intenso e rápido processo de degradação de toda região que se encontrava abaixo do viaduto.

Dessa maneira a ideia de se demolir o Elevado da Perimetral já era intensamente debatida a partir do ano de 1997, na gestão do então prefeito Luiz Paulo Conde, porém os

custos da obra eram altos e faltavam recursos, além da preocupação com o aumento dos congestionamentos durante e depois da execução da obra. Em 2010 surge uma possível solução para o desmonte da via, através de uma parceria público-privada do Projeto Porto Maravilha, que busca revitalizar e melhorar toda a zona portuária para as Olimpíadas do Rio de 2016, e que se propôs a pagar por parte da demolição, ficando um dos trechos a cargo da prefeitura, o restante do dinheiro viria de um empréstimo do BNDES. O custo total da demolição foi estimado em R\$ 592 milhões, e a primeira parte da demolição foi iniciada em novembro de 2014 (MAGALHÃES, 2013).

Como alternativa para o tráfego de veículos da via que é uma importante ligação entre as zonas norte e sul da cidade, foi proposta a construção de um túnel de 1.800 metros, que será um projeto inédito na cidade, pois um trecho desse novo túnel será construído embaixo do Túnel Binário já existente na cidade que está a 14 metros de profundidade, enquanto o novo túnel será construído a 25 metros de profundidade (CIDADE OLIMPICA, 2011).



Figura 43 - Demolição do primeiro trecho da Via Elevada da Perimetral. Fonte: <http://noticias.uol.com.br/album/2013/11/22/veja-imagens-dos-63-anos-do-elevado-da-perimetral.htm#fotoNav=45>. Acessado em 12/10/2015

3.11 – Via Rápida Anillo Interno, Bogotá – Colômbia

O exemplo da cidade de Bogotá é o que mais se difere de todos que foram apresentados até agora, pois nesse caso não houve a demolição ou reestruturação de nenhuma via. A cidade de Bogotá optou por não construir uma via elevada, e investir na

melhoria do transporte público e em ciclovias, para assim melhorar os problemas de congestionamento na cidade.

Durante a década de 90 os administradores da cidade de Bogotá queriam projetos que buscassem diminuir os congestionamentos e estimular atividades econômicas no centro da cidade. Em 1996, a Agência Japonesa de Cooperação Internacional (JICA), uma associação de cooperação internacional bilateral, apresentou à prefeitura de Bogotá um projeto de construção de um sistema de seis rodovias urbanas ao redor da cidade, oferecendo-se ao mesmo tempo para financiar os custos da construção desse sistema, e propunham instalar um sistema de pedágios nessas vias, onde o dinheiro arrecadado fosse diretamente para a JICA como forma de pagar os investimentos feitos na construção.

Essa proposta, porém, não estava de acordo com o que o então Prefeito Enrique Peñalosa (1998) vinha pensando para a cidade. Ele pensava o planejamento do sistema de transportes na cidade que fosse baseado principalmente no uso de transportes não motorizado, além da melhoria do transporte público e políticas de restrição ao uso do automóvel. A ideia do prefeito tinha ainda a vantagem de que poderia ser feita com menos da metade do custo apresentado para a construção das vias.



Figura 44 - Sistema de ônibus BRT em Bogota. Fonte: <http://viatrolebus.com.br/2013/05/conheca-os-melhores-brts-do-mundo/>. Acessado em 12/10/2015

O local que havia sido pensando para a construção de parte da rodovia se transformou no Juan Amarillo GreenWay, um parque linear de quarenta e cinco quilômetros de extensão, planejado para pedestres e ciclistas. Junto ao projeto da criação do parque linear, foi construído um sistema de transporte público chamado de Transmilênio, que é composto por três corredores principais e exclusivos de ônibus num total de quarenta e um quilômetros, mais trezentos e nove quilômetros de vias alimentadoras que se conectam a esses corredores expressos.



Figura 45 - Parque Linear Juan Amarillo. Fonte: <http://www.citylab.com/commute/2012/03/death-row-urban-highways-part-3/1471/>. Acessado em 12/10/2015

O custo total do projeto feito pela JICA foi estimado em dois bilhões e meio de dólares, e se estimava que com os custos dos pedágios a serem instalados nas vias, o projeto traria uma taxa interna de retorno de 5,6% ao ano, resultando num valor aproximado de oitenta e nove milhões de dólares por ano, que seriam revertidos para pagar o custo do projeto e construção feito pela JICA, e apenas após o pagamento da dívida o dinheiro arrecadado com os pedágios passaria para prefeitura de Bogotá. O projeto final do Juan Amarillo Greenway mais os investimentos no transporte público tiveram ao final um custo de 215 milhões de dólares, e foi financiado por um imposto adicional sobre a gasolina (46%), investimentos da prefeitura (28%), um empréstimo do banco mundial (6%) e subsídios do governo federal (20%) (ITDP & EMBARQ, p.33-38, 2012).

4- O futuro do “Minhocão”: Projetos e impactos

Desde sua construção o Minhocão foi amplamente criticado, e há muitos anos se discute sua desativação, e projetos que vão desde sua demolição, até a readequação para diferentes usos. Porém a partir de 2006 o debate se intensifica, pois nesse ano a via elevada foi tema de edital do “Premio Prestes Maia de Urbanismo, com o objetivo de pensar possíveis formulas e soluções para o “problema” que é a via elevada.

Dentre as consequências que transformaram em problema a via que a princípio havia sido projetada como uma solução, são mais comumente citadas: as consequências ambientais com o aumento da poluição do ar e auditiva na região de entorno, impacto e degradação de patrimônio edificado e vistas consagradas como a Avenida São João e a Praça Marechal Deodoro. Outro fator foi a expansão metropolitana e o aumento constante de deslocamentos diários de automóveis que utilizam a via, revelando assim a baixa eficiência do sistema em seus aspectos viários. Os congestionamentos crescem diariamente, agravados pela expansão das zonas leste e oeste e o condicionamento da ligação desses extremos as demais zonas da cidade através exclusivamente da ligação leste-oeste. Dados recentes revelam que cerca de oitenta mil veículos circulam diariamente pela via (ABASCAL & SUMMER, 2010, p 154-155).

A construção da via consumiu cerca de trezentos mil sacos de cimento, sessenta mil metros cúbicos de concreto e duas mil toneladas de cabos de aço. E agora o que mais se pergunta é: O que fazer com a via construída que se tornou motivo de discórdia? Continuar com o uso automobilístico, demolir ou transformar em um parque elevado. A princípio continuar seu uso após todos esses anos, parece a solução mais fácil e mais cômoda. Embora demande uma manutenção permanente, é um equipamento urbano relativamente barato de se manter. Os veículos continuam circulando, a população que vive ao redor já se habituou, e a rotina da via, seus usuários e de todo o entorno segue igual. Contudo essa opção parece a cada dia estar mais próxima do fim, sucessivos engarrafamentos comprovam que quanto mais espaços destinados aos veículos particulares são criados, mais eles serão ocupados com uma frota que cresce sem parar. Ao mesmo tempo, tem crescido os outros usos que são feitos da via quando está fechada para os carros. Além da utilização como uma via de lazer, a cada dia crescem os eventos que tem como palco o minhocão, sejam corridas, eventos culturais, bazares, eventos gastronômicos, festas, apresentações culturais entre outros (ATHOS, 2014).

E então fica a pergunta: Qual será o futuro do minhocão?

O novo Plano Diretor Estratégico (lei nº 16.050/14) sancionado pelo prefeito Fernando Haddad não determina uma data exata para a desativação total da via, mas prevê no artigo 375 a criação de uma lei específica para a progressiva desativação para automóveis, entretanto o plano não define qual deverá ser o destino da via, e deixa em aberto a possibilidade tanto da demolição quanto da implementação do parque (LAMAS, 2014).

Porém, vale ressaltar que já tramita na câmara um Projeto de Lei para a transformação da via elevado em Parque. O PL 01-0010/ 2014 apresentado em fevereiro do ano de 2014 tem como ementa a criação do Parque Minhocão e a desativação gradativa da via elevada (CAMARA DE SÃO PAULO, 2014).

A discussão e os embates sobre o futuro da via ganharam nesse ano uma audiência pública na Cama Municipal, da qual participaram aproximadamente 180 pessoas, e as posições ficaram polarizadas entre a demolição e a construção do parque elevado. Dois grupos organizados principais surgiram como a Associação Amigos do Parque Minhocão que defende a transformação da via num parque elevado nos modelos na High Line de Nova Iorque, e do outro a Ação Local Amaral Gurgel que defende o desmonte total da via e a implantação de uma área de lazer no nível da rua (OLIVEIRA,2014).

A construção do elevado não foi um caso isolado fruto do regime ditatorial; está na verdade inserida num modelo de como se pensar as cidades, suas estruturas e seus fluxos que vinha sendo empregado em diversas cidades ao redor do mundo, como uma febre de construção de vias expressas elevadas. Igualmente os problemas gerados pela construção e as discussões em torno da desativação não se apresentam como novidade no caso do Minhocão, e exemplos semelhantes de desativação e requalificação vem sendo pensados e executados em diversas cidades, inclusive no Brasil com o caso da perimetral no Rio de Janeiro. Buscaremos assim, apresentar as principais ideias e projetos que vem sendo apresentados e discutidos ao longo dos últimos anos, buscando compara-los com os exemplos já executados e apresentados no capítulo anterior, buscando apresentar pontos negativos e positivos de cada projeto.

4.1 A demolição

Uma pesquisa do DataFolha divulgada no dia 23/09/2014 aponta que maioria dos paulistanos (cerca de 76%) são contrários ao projeto de demolição do Elevado Costa e Silva. Dentre os entrevistados, 53% dos defensores da manutenção da estrutura querem que ela fique como está hoje, voltada para os carros, enquanto 23% são favoráveis a construção do parque. Dos entrevistados apenas 7% acham que o Minhocão deveria ser demolido, e 17% não souberam opinar sobre qual deve ser o destino do elevado (G1, 2014).

Apesar da maioria dos entrevistados ser a favor da manutenção da via para o uso de automóveis, essa opção tem os dias contados, e para o arquiteto e professor da FAU-USP, Lucio Gomes Machado, em entrevista dada a revista *exame*, diz que a manutenção da estrutura e construção do parque não seria a melhor opção para revitalizar as áreas que são afetadas diariamente pela obra. Em defesa da demolição o professor diz que a estrutura não tem mais tanta serventia para a cidade, pois não atende ao transporte público e tem uma capacidade pequena para carros por conta da baixa velocidade e constantes congestionamentos.

Segundo ele, o parque elevado não seria a melhor opção, pois a região onde está inserido o Minhocão difere muito da região da High Line, quer era uma linha férrea desativada que tangenciava a cidade em uma zona industrial, diferente do que se vê em relação as Avenidas São João e Amaral Gurgel, onde são comuns edifícios residências e comércios na parte inferior da via. Machado aponta ainda que uma eventual demolição traria o mesmo efeito para a revalorização dos imóveis na região que a implantação de um parque. Ressalta ainda a questão do barulho que um parque traria para os edifícios que estão ao redor do Minhocão, não promovendo uma melhoria na qualidade de vida das pessoas que vivem no entorno da obra (LAMAS, 2014).

O arquiteto Lourenço Gimenes diz que um dos maiores problemas de se manter a estrutura atual da via é que a parte de baixo continua em eterna sombra, mantendo o lugar escuro e barulhento, não permitindo que se crie uma cidade agradável no nível do térreo (O ESTADO DE SÃO PAULO, 2014). A arquiteta e professora da FAU-USP Raquel Rolnik concorda e diz que: “ *Baixos de viaduto, por mais ocupados e customizados que sejam, serão sempre baixos de viadutos*” (ROLNIK, 2015).



Figura 46 - Área abaixo do minhocão. Um dos problemas é a baixa luminosidade. Fonte: Costa, Lara. 2015.



Figura 47 - Buscando aproveitar melhor o elevado, suas estruturas de sustentação são por vezes aproveitadas para exposições de fotos, grafites, entre outros. Porém o problema da baixa luminosidade sob a via se mantém. Fonte: <http://minhocao.org/#programa>. Acessado em 25/11/2015

Segundo Machado: “O Minhocão não se integra plenamente com as áreas de maior interesse urbanístico como a Praça Marechal Deodoro, que poderia voltar a sua antiga grandeza. Há prédios ali de Rino Levi, Franz Heep e Samuel Roder, criadores renomados, que são marcos da arquitetura Art Déco e poderiam ser revitalizados também” (LAMAS, 2014).



Figura 48 - Praça Marechal Deodoro antes da construção do Minhocão.

Fonte: <http://planetasustentavel.abril.com.br/blog/urbanidades/afinal-o-que-sera-do-minhocao/>

Atualmente ainda não nenhum estudo oficial de quanto se gastaria para demoli-lo, mas sabe-se que seria um trabalho minucioso buscando não danificar as estruturas construídas no entorno, mas especialistas estimam algo em torno de R\$ 80 milhões (O ESTADO DE SÃO PAULO, 2014).

Segundo o também arquiteto Abílio Guerra a maioria dos arquitetos defende a demolição do Minhocão, mas de acordo com ele, isso traria muitos problemas para a região pois além de ser uma obra caríssima, tem questões ambientais envolvidas como o ruído e a poeira que levantaria, e também o que fazer com os dejetos e lixo gerado pela demolição, que seriam toneladas de concreto e vigas de aço. Outro transtorno que é apontado com a demolição da via, seriam os problemas de congestionamento gerados em

toda a região, pois além do fechamento da própria via, seriam necessários os fechamentos das avenidas que estão abaixo, no caso a São João e a Amaral Gurgel.

Dos exemplos de demolição e readequação de vias expressas apresentados nesse estudo, apenas no caso da High Line a via foi mantida, e há que se considerar nesse caso um outro contexto, pois essa é a única estrutura que não era uma via dedicada a automóveis, mas sim ao transporte ferroviário. Outro fator que deve ser ressaltado é o fato dessa via tangenciar e não atravessar a cidade, estando próxima sobretudo de um distrito industrial e não uma zona residencial e comercial como é o caso do Minhocão (O ESTADO DE SÃO PAULO, 2014).

Dessa maneira podemos ressaltar como principais pontos desfavoráveis a demolição:

- O custo elevado da demolição e o lixo gerado por ela.
- Os problemas ambientais para as áreas de entorno, como o ruído e a poluição gerados pela demolição.
- O problema com o congestionamento, visto que a demolição acabaria por interditar importantes vias da região como a Avenida São João e a Avenida Amaral Gurgel que estão sob a via elevada.
- A demolição acabaria o uso de lazer que a via tem aos finais de semana, e acabaria com a possibilidade de implantação de um novo parque na cidade.

Como principais pontos a favor da demolição podemos citar:

- Arquitetos afirmam que apenas a demolição da via indicaria uma nova forma de se pensar e ocupar os espaços da cidade, representando assim um novo urbanismo, e acabando assim com todos os problemas que surgiram com a construção da via.
- A demolição acabaria com o problema da escuridão embaixo da via, e possibilitaria a revitalização de fachadas e edifícios históricos e áreas como a Praça Marechal Deodoro que estão no entorno da via.
- A demolição seria a solução definitiva para o problema do ruído no entorno da via, pois a implantação do parque acabaria por produzir também o mesmo tipo de problema para a população que vive no entorno imediato da via.
- Arquitetos e representantes da sociedade civil defendem com a demolição é possível estreitar as vias existentes no nível da rua, e aproveitar o canteiro central para a construção de um bulevar ou um parque linear.

A maior parte dos países optou por demolir suas vias, no caso de Boston e Madrid como as vias eram importantes pontos de ligação da cidade, e não podiam ser totalmente desativadas, os governos optaram por enterra-las em longos tuneis, e reaproveitar a área de superfície com parques e bulevares. Já em casos como o de São Francisco a via foi demolida e nenhuma outra alternativa viária foi construída buscando substituí-la, e em seu lugar foi aberto um bulevar com uso misto por pedestre, bicicletas e veículos circulando com velocidade reduzida. Seul optou também por demolir a via de dois pavimentos sem construir uma nova opção viária em seu lugar, e também buscou recuperar córrego que passava por baixo da construção transformando-o em um importante parque linear da cidade. No Brasil, na cidade do Rio de Janeiro também se optou pela demolição da via elevada e readequação das vias e transportes ao nível da rua, com a implantação de uma nova linha de BRT, um sistema de corredores exclusivos de ônibus, buscando melhorar a qualidade do transporte público na cidade. Já em Bogotá na Colômbia a prefeitura abandonou o projeto de construção de uma via expressa elevada, e investiu na construção de um grande parque linear voltado para pedestres e ciclistas, e para melhorar os problemas de congestionamentos que a cidade vinha enfrentando, o governo optou por investir na melhoria e expansão do transporte público através do sistema BRT, incentivando assim o uso do transporte público em detrimento do transporte particular.

Seguindo os modelos de desativação e requalificação de vias expressas que vem acontecendo ao redor do mundo, e ao mesmo tempo considerando os fatores que fizeram com que essas vias ao longo do tempo se tornassem um problema e não mais uma solução para as cidades, a opção que se mostra mais lógica para o caso do Minhocão seria a total desativação e demolição.

Porém para alguns arquitetos e urbanistas apenas a demolição não se mostra suficiente. A arquiteta e professora da FAU-USP Raquel Rolnik afirma que seria necessário reurbanizar as avenidas e vias adjacentes da área, investindo em calçadas largas e mais arborizadas, que sejam um espaço não só de passagem, mas também de convivência, como se tornou o Minhocão nos momentos em que está fechado para os veículos e aberto para as pessoas, e ao mesmo tempo é preciso pensar em melhorias para o transporte público que melhorassem o deslocamento no eixo Leste-Oeste, e que até agora não foram pauta das propostas que envolver a desativação da via (ROLNIK, 2015).

4.2 O Parque

No ano de 1989 durante a gestão da então prefeita Luiza Erundina, o Minhocão passou a ser fechado no período da noite e aos domingos buscando assim minimizar os impactos negativos da obra como poluição e ruído em toda a área de entorno da via. O fechamento da via para a circulação de veículos automotores, mesmo que em um período reduzido, abriu espaço para que a via tivesse outra forma de apropriação, e aos poucos moradores da região começaram a usar via como uma rua de lazer (BARBOSA,2012).

Essa forma espontânea de apropriação da via tem sido a base de argumentação dos defensores da transformação da via em parque que acredita que a demolição da via seria um desperdício de um espaço público que poderia ser melhor aproveitado. Buscando defender a criação do parque em agosto de 2013 foi criada a Associação Amigos do Parque Minhocão, composta por engenheiros, arquitetos, advogados, moradores do bairro e demais simpatizantes da causa, a associação defende o projeto de transformação da via em um parque linear suspenso. O engenheiro e um dos idealizadores da Associação, Athos Comolatti, se inspirou e usa como exemplo da High Line na cidade de Nova Iorque, e espera que a prefeitura acate sua proposta (GALASTRI,2013).

No mês de setembro de 2013 a Associação convidou Robert Hammond um dos idealizadores da High Line para conhecer e opinar sobre o Minhocão. Segundo reportagem da Folha de São Paulo Hammond ficou impressionado com a via: *“Ele é muito maior do que o High Line. Lá não havia residências dando para o elevado, só depósitos e empresas. Os nova-iorquinos não conheciam a via que deu origem ao parque. Aqui as pessoas passeiam por ela aos domingos.”* Hammond diz ainda que se o elevado for derrubado a única coisa que ficara em seu lugar será a movimentada avenida que está por baixo, mas que se for transformado em um parque a cidade ganhará um cartão postal (SERVA,2013).



Figura 49 - Projeto de parque proposto pela Associação Amigos do Parque Minhocão propõem até piscina na via elevada. Fonte: <http://www1.folha.uol.com.br/saopaulo/2013/08/1326012-em-ny-viaduto-velho-virou-grande-jardim-suspenso-por-que-nao-no-minhocao.shtml>. Acessado em 25/11/2015

Além dos usos de lazer aos fins de semana, a via tem sido apropriada de diversas outras formas quando se encontra fechada, como foi durante a virada cultural de 2014, ou festas juninas que foram promovidas pelo festival baixo centro ao longo dos 4 últimos anos. A via também já foi tomada mais de uma vez para realização de festivais gastronômicos, de food trucks, corridas, entre diversas outras atividades, ou seja, mesmo que com um horário restrito a via tem se concretizado como um espaço de lazer para muitos paulistanos (ASSOCIAÇÃO AMIGOS DO PARQUE MINHOCÃO, 2013).



Figura 50 - Feira Gastronômica no Minhocão. Fonte: <http://minhocao.org/#programa> Acessado 20/11/2015



Figura 51 - Intervenção proposta pela arquiteta Luana Geiger, construiu uma piscina de 50 metros no Minhocão. A ideia era se pensar outras formas de uso da via. Fonte: <http://minhocao.org/#programa>. Acessado 20/11/2015

Apesar dessa forma de uso já consolidado da via, a sua total transformação em parque seria algo inédito para cidade, e ao mesmo tempo um projeto ousado. O real potencial de um parque como elemento para revitalizar aquela região da cidade, tem sido um dos debates mais polêmicos desde a aprovação do plano diretor. Para Nabil Bonduki, professor da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da USP, vereador e relator do novo Plano Diretor, a ideia de criar sobre o Minhocão um ambiente de lazer planejado seria a proposta mais atraente quando se pensa na compensação dos impactos negativos

causados pela obra, e explica que a cidade tem uma carência de espaços para lazer. Segundo o vereador: *“Fazer um parque faz sentido, porque ali já temos a Praça Roosevelt com a qual o Minhocão pode se juntar. Essa integração se daria em um miolo que não está virado para nada, as laterais de prédio e áreas não ocupadas poderiam se abrir para o parque. Sem dúvida haverá uma valorização, já que as fachadas cegas dos prédios poderiam agora virar para um parque ou uma praça. Essas conexões, sem dúvida nenhuma, trariam um ganho para a qualidade de vida”* (LAMAS,2014).

Porém para muitos arquitetos, urbanistas e moradores do local o parque não se apresenta como a melhor solução. Em entrevista ao portal R7 Horndina Aparecida de Souza Oliveira de 63 anos, que mora num apartamento de frente para Minhocão, prefere a demolição da via ou que continue como está hoje, do que o parque. Segundo ela, mesmo aos domingos quando o Minhocão está fechado há muito barulho das pessoas que passam pelo elevado, para ela não adianta transformar em parque porque o ruído vai continuar, a poluição dos carros e ônibus que passam por debaixo da via vai continuar, a falta de intimidade dos moradores que tem seus apartamentos de frente para a via também vai continuar. O problema de se implantar um parque no Minhocão e a proximidade da via com os edifícios de entorno. Dona Herondina diz que mesmo aos domingos, tem que manter sua janela fechada por conta do barulho, mas também porque muitas vezes tem que aguentar gestos e brincadeiras de pessoas que passam por ali, e que no verão a situação é ainda pior, por conta do calor, segundo ela: *“ Só é a favor do parque quem não mora aqui, quem não tem essa experiência”* (MAGALHÃES, 2015).

Como já dito, diferente da High Line que foi construída em uma área com predominância de indústrias e comércio, o Minhocão atravessa uma área que tem uma grande ocupação residencial, e divide o bairro da Santa Cecília. Além do problema do ruído ocasionado tanto pelo tráfego de veículos como pela função de lazer, a transformação da via em parque pode trazer também um outro problema, um processo de abandono da área pelas pessoas de mais baixa renda pois o custo de via do entorno aumentaria muito.

O arquiteto e urbanista João Sette Whitaker aponta que a construção do elevado teve um efeito positivo dentre todos os aspectos negativos, pois ao degradar a área de entorno permitiu que uma população de baixa renda tivesse condições de alugar ou até mesmo comprar uma residência, e assim morar no centro, mais próximo ao trabalho e a uma maior oferta de serviços e lazer na cidade, e que a transformação da via em um parque pode produzir uma alta valorização dos imóveis de entorno, além de elevar o

custo de vida na região, promovendo assim uma expulsão dessa parcela de mais baixa renda que reside na região e defende que antes de se pensar a proposta de demolição ou implantação do parque a reivindicação deve ser outra, a de apresentação de um plano por parte da prefeitura que regule preços e garanta direitos aos moradores de menor renda que lá residem. Segundo o urbanista Kazuo Nakano a tendência de valorização dos centros urbanos que acabam por se tornar inacessíveis aos mais pobres, é internacional, e também defende que o poder público crie medidas para garantir o direito de permanência de quem reside na região há muitos anos e cita como exemplo o caso da cidade de Nova Iorque que tem leis que garantem que 20% das novas moradias a serem construídas em uma área revalorizada sejam destinadas à moradores que já residem na região. (WHITAKER, 2014).

O próprio idealizador do projeto do Parque Athos Comolatti aponta para essa questão: *“Há quem more no entorno da estrutura porque o custo de um aluguel ali é bem mais acessível. Então uma alternativa viável de moradia precisa ser pensada para essas pessoas, porque a tendência é que o custo de vida aumente”*

Uma reportagem publicada no jornal Folha de São Paulo em 2014 aponta que o projeto do parque já atrai novos prédios. Segundo a matéria nessa data 3 novos empreendimentos começavam a ser construídos de frente para o elevador. Segundo corretores da região, entrevistados pelo jornal, os preços já começam a subir e proprietários já estão “segurando” as vendas esperando a valorização, e preveem ainda que as casinhas e pensões que ainda existem na região irão para o chão (CORREA, 2014).



Figura 52 - Novas construções começam a surgir em torno do minhocão. Fonte: <http://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2014/08/1508500-no-papel-parque-no-minhocao-ja-atrai-predios.shtml>
Acessado: 20/11/2015

Como já citado, outro problema da manutenção da via como um parque são as áreas que estão abaixo, que continuaram sofrendo com os mesmos problemas de hoje originados pela via, como a questão da iluminação. Porém o também arquiteto e representante de Associação Parque Minhocão também acredita que isso não seja efetivamente um problema, e que parque seja ainda a saída mais razoável considerando que a demolição seria mais demorada e traria mais transtorno para quem vive próximo, porém, segundo ele, não basta plantar grama em cima do Minhocão, é preciso se pensar e reurbanizar também o que está em baixo, no nível da rua (LAMAS, 2014).

Dentre os projetos atuais de melhorias da área abaixo do Minhocão, pode-se citar a implantação de um terminal de ônibus abaixo da via (Terminal Amaral Gurgel), a implantação de um corredor de ônibus e mais recentemente a implantação de uma ciclovia, que vem sendo amplamente criticada por seus diversos “pontos cegos” ocasionados pelas pilastras que sustentam o elevado.



Figura 53 - Terminal Amaral Gurgel. Terminal de ônibus instalado abaixo da estrutura do minhocão. Fonte: Costa, Lara. 2015.

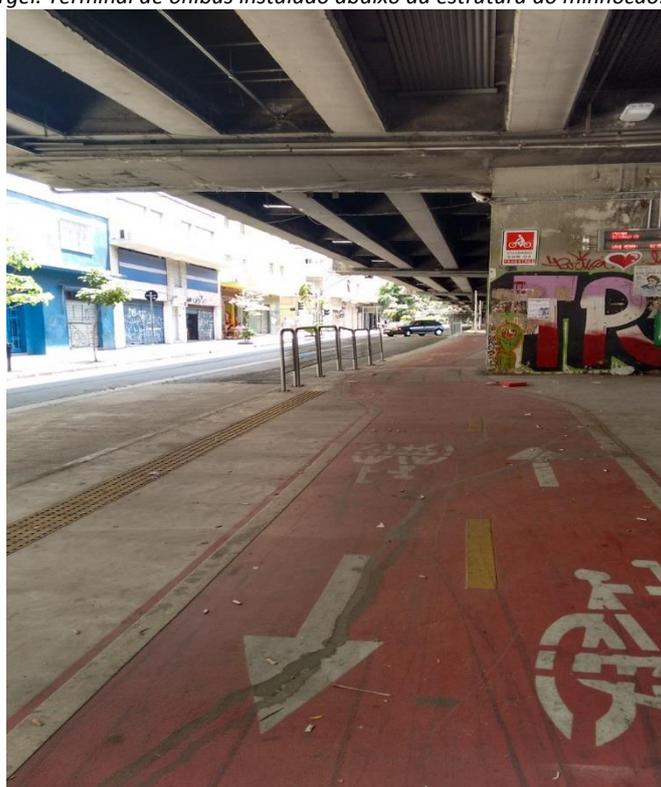


Figura 54 - Ciclovía abaixo do Minhocão. Pontos "cegos" nas proximidades as pilastras são um problema. Fonte: Costa, Lara. 2015

Outras questões são levantadas ainda, como qual seria a qualidade ambiental desse parque, visto que a via não possui estrutura para o plantio de grandes árvores, outro ponto discutido é a questão da segurança e melhoria dos acessos à via. Em relação a questão ambiental o arquiteto Abílio Guerra diz que o parque seguiria os moldes da High

Line, sendo mais voltado para caminhadas, com arbustos baixos, segundo ele seria um parque “duro” como é a cidade São Paulo (ROSSI, 2014).

Buscando fazer refletir sobre as questões ambientais e a viabilidade da implantação do parque projetos de jardins verticais instalados nas laterais dos prédios ao redor do minhocão vem sendo propostos e construídos. O projeto e resultado de um decreto que permite empresas fazerem compensação ambiental de obras e serviços na capital por meio de instalação de jardins verticais e telhados verdes, e foi aberta uma chamada pública para edifícios vizinhos ao minhocão que quisessem a instalação dos jardins, desde que esses edifícios possuam paredes sem janelas a no máximo uma quadra de distância do elevador. A primeira instalação feita na borda do minhocão teve um custo de aproximadamente R\$255 mil para cobrir uma área de 302m² (G1, 2015).



Figura 55 - Jardim Vertical construído na borda do minhocão. Fonte: Costa, Lara. 2015.

Dessa maneira como principais pontos desfavoráveis ao parque podemos citar:

- Mantendo a estrutura do Minhocão para transforma-la em parque permanece o problema das áreas de sombra e subutilizadas abaixo da via.
- Apesar de se acabar com o problema do ruído causado pelos automóveis, a implantação do parque acarreta um novo problema com o ruído gerado pelos usuários. Existe ainda o problema da falta de intimidade dos moradores que estão no entorno imediato com suas janelas de frente para a via.
- O parque pode produzir ainda uma supervalorização dos imóveis da área e encarecer o custo de vida das pessoas que residem na região, podendo haver assim um processo de gentrificação com a migração da população mais pobre para zonas mais distantes da cidade.
- O custo de implantação e manutenção do parque pode acabar sendo maior que a demolição, visto que a via não possui estruturas para o plantio de árvores, e teria que ser feito um manejo constante das espécies que fossem plantadas na área. Esse mesmo fator faz algumas pessoas questionarem a viabilidade e qualidade ambiental da instalação de um parque sobre a via.

Como principais pontos a favor do parque podemos citar:

- A implantação do parque expandiria e melhoraria o uso consolidado para lazer que a via já tem durante os períodos em que está fechada para os veículos, além de ser mais uma área dedicada a lazer e cultura na cidade.
- Engenheiros, arquitetos e urbanistas defendem que o parque seria um importante passo na revitalização e revalorização das residências e bairros do entorno do Minhocão.
- O parque melhoraria as condições ambientais de ruído e poluição causado pelos veículos às áreas de entorno da via, além de tornar um “cartão postal” da cidade, tendo assim um alto potencial turístico como a High Line de Nova Iorque.
- A proximidade e ligação da via com outras áreas de lazer como a Praça Roosevelt e o Parque da Água Branca, tornariam o parque um importante “corredor” de lazer no centro da cidade.

A Associação Amigos do Parque Minhocão enfatiza que não há um projeto formal para o parque e que acreditam que é papel da prefeitura abrir um edital para a transformação do elevado, e então abrir um concurso de projetos para o parque (GALASTRI,2015).

O arquiteto e vereador Nabil Bonduki defende o debate: *“Acredito que no passado todos os moradores do entorno foram a favor de ser vetada a circulação de carros à noite, mas hoje não sabemos se a população é a favor de transformar em um parque. As alternativas para o trânsito também devem ser esclarecidas, assim como a ideia de se demolir o elevado, também defendida, por isso o debate deve ser público”* (O ESTADO DE SÃO PAULO, 2014).

4.3 Manutenção e outros usos da via – O 2º Prêmio Prestes Maia de Urbanismo

Atualmente a demolição e a transformação em parque são os dois pontos mais discutidos sobre o futuro da via elevada, em grande parte, devido a proposta apresentada pelo plano diretor que restringe a essas duas opções o destino do elevado.

Porém vale ressaltar que no ano de 2006 foi organizado durante a gestão do então prefeito José Serra a segunda edição do Prêmio Prestes Maia de Urbanismo. O concurso foi criado por meio da lei municipal nº 12.443 de 27 de agosto de 1997, e teve sua primeira edição em 1998. Na época o tema proposto para arquitetos e urbanistas foi a elaboração e planos que amenizassem os problemas de enchentes na região do Aricanduva. Previsto para acontecer a cada quatro anos, o prêmio só foi retomado em 2006, dessa vez com a ideia de discutir soluções para o Elevado Costa e Silva e sua área de entorno, buscando problematizar a relação da via com quem ali circula, tanto em automóveis durante a semana quanto a pé nos finais de semana, e também considerando as pessoas que trabalham e habitam o entorno da estrutura ao longo dos seus quase 3 km de extensão.

Dessa maneira uma das propostas da segunda edição do Prêmio Prestes Maia era a revisão de um modelo urbanista fortemente aplicado em diversas metrópoles do mundo, a partir de 1960, e que visava a construção de estruturas viárias para atender sobretudo o fluxo de automóveis particulares. Os organizadores do concurso definiram a via elevada como “cicatriz urbana”, algo que feriu o tecido da cidade e que, portanto, necessita de propostas de recuperação.

A maioria dos concorrentes considerou o custo e os transtornos causados pela demolição. A maior parte dos projetos apresentados também levou em conta a apropriação como área de lazer feita pela população, como um outro impeditivo da demolição, e o júri avaliou que no conjunto das propostas apresentadas, esse posicionamento garantia melhores soluções para a cidade (CAMINHOS DO ELEVADO, p75-89, 2008).

Assim três projetos foram premiados e outros quatro receberam menções honrosas, e todos estes propõem a manutenção da estrutura do Elevado, reformulando-a. Destes

sete projetos, destacaremos os principais aspectos de três dele, que apresentam diferentes propostas para de uso para o futuro da via.

4.3.1 – Projeto premiado com o 1º lugar no concurso. Apresentado por José Alves e Juliana Corradini.

A proposta vencedora mantém a atual função de conexão viária do eixo Leste-Oeste, buscando simultaneamente reformular a estrutura e estabelecer novos usos. O projeto visa transformar a via elevada em um túnel através da construção de uma cobertura e de galerias laterais de usos múltiplos. Reconhecendo o uso e a função de lazer já estabelecidos da via, propõem-se a implantação do parque linear na área de cobertura do túnel, tendo acesso a partir dessas galerias laterais a serem construídas ou pelos edifícios de acesso no entorno da estrutura. As galerias laterais e os edifícios erguidos em terrenos adjacentes da obra teriam usos diversos como escolas, bibliotecas, cinemas, galerias e até mesmo estacionamento.

Buscando diminuir os impactos de poluição sonora e de partículas de poeira gerados a partir do uso automobilístico o projeto propõem uma vedação nas laterais do túnel feita por painéis de concreto e vidro duplo, espaçados por um colchão de ar. Esse fechamento seria interrompido nas esquinas, garantindo a ventilação do túnel, além de um sistema de exaustão natural composto por saídas e entradas de ar na parte superior e inferior do túnel.

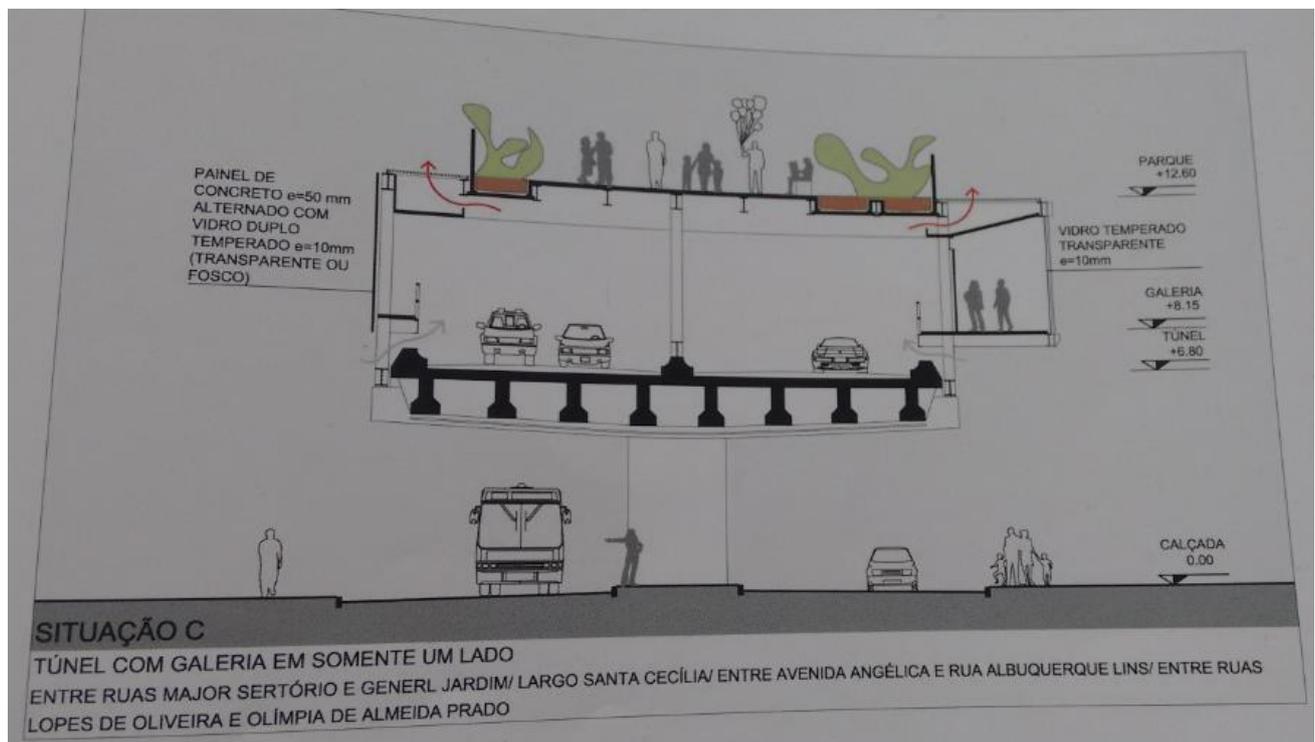


Figura 56 - Projeto premiado no 2º Prêmio Prestes Maia de Urbanismo. Projeto de José Alves e Juliana Corradini. Fonte: Caminhos do elevado. Memória e Projetos. 2008

4.3.3 – Projeto que recebeu menção honrosa no concurso. Apresentado por Fernando Forte, Lourenço Gimenes e Rodrigo Marcondes.

Esse projeto parte da ideia que a cidade não precisa do Elevado, mas que ao mesmo tempo não pode dispensar a ligação Leste-Oeste que apesar de todos os problemas continua sendo eficiente no fluxo de veículos da cidade. Dessa maneira o projeto prevê a demolição de parte do elevado e a transferência do tráfego para uma nova via expressa prevista no projeto da operação urbana Lapa-Brás, porém quatro trechos da estrutura do minhocão, próximos a praças, largos e entroncamentos viários seriam mantidos e reformulados. O objetivo é manter a memória do Elevado e ao mesmo tempo construir elementos articuladores que abrigariam equipamentos públicos – cinema, biblioteca, etc – buscando assim reverter o processo de degradação gerado pelo próprio minhocão.

Esse projeto se diferencia dos dois anteriores sobretudo por não aproveitar a estrutura da via ou mesmo parte dela para o tráfego de algum tipo de veículo, e nem como parque. Para o arquiteto Lourenço Gimenes a revitalização da área de entorno passa pelo desmonte do elevado, porém mantendo parte da estrutura como memória e também buscando ressignificar esses espaços e seus usos.



Figura 58 - Projeto premiado com menção honrosa no 2º Prêmio Prestes Maia de Urbanismo. Projeto de Fernando Forte, Lourenço Gimenes e Rodrigo Marcondes Ferraz. Fonte: Caminhos do elevado. Memória e Projetos. 2008

5 Conclusão

O fluxo de pessoas e mercadorias é uma das principais características dos centros urbanos, por conta disso as vias se tornaram elementos estruturais das cidades, em especial de grandes cidades e metrópoles, visto que atualmente a circulação de veículos automotores é tida como uma funcionalidade essencial. Fluxo e circulação são palavras chaves para as cidades modernas.

O crescimento massivo da frota de veículos ao redor do mundo acarreta uma nova forma e uma nova escala de planejamento urbano, e dessa maneira os planos de ruas e avenidas passam a ordenar o crescimento das cidades. O arquiteto e urbanista Le Corbusier é um dos primeiros a incorporar o automóvel nos desenhos de planejamento urbano, e foi um dos pioneiros na concepção de vias expressas, que ao longo das décadas de 60 e 70 se tornaram uma “febre” nos Estados Unidos, tendo posteriormente se expandindo como um modelo para o mundo. Dentro desse modelo o sistema de vias radiais conectando as áreas centrais às zonas mais periféricas tornou-se um dos mais importantes e mais utilizados. Foi também nos Estados Unidos que se expandiu o modelo de vias expressas elevadas, buscando otimizar ainda mais o tráfego de veículos diminuindo o número de semáforos e cruzamentos.

Porém com o passar dos anos essas vias que num primeiro momento se apresentavam como a melhor solução para os congestionamentos dos grandes centros urbanos, passam a ser consideradas por muitos como um problema, por conta de transtornos causados como poluição sonora, visual, cisão entre zonas e bairros da cidade, áreas de sombra e vazio no caso de vias elevadas. Por conta disso, a partir da década de 90 passam a ser discutidas desativações e demolições dessas vias, e também a requalificação das áreas de entorno. Algumas vias foram substituídas por tuneis, outras foram simplesmente demolidas, mas em todos os casos as áreas antes ocupadas por essas vias foram requalificadas, em parques ou bulevares (a mais grande parte ao nível do solo, com exceção da High Line que é um parque elevado), privilegiando o fluxo de pedestres e ciclistas.

Dos onze exemplos apresentados, quatro foram demolidos sem outra obra viária de grande porte ser construída para absorver o tráfego, três viraram tuneis e um (Via Perimetral no Rio de Janeiro) já foi demolido e o projeto da construção de um túnel está em andamento. Uma das vias começou a ser construída, mas não chegou a ser concluída, e algum tempo depois do embargo da obra, o trecho que estava pronto foi demolido sem

nenhum outro tipo de empreendimento viário ter sido construído. Apenas uma das onze vias apresentadas foi desativada, e não foi demolida. Essa via se diferencia das demais, sobretudo, por sua estrutura não ter sido destinada ao tráfego de veículos, mas sim de trens, e por conta disso nenhuma outra obra viária foi implementada em seu lugar. Uma via dentre as demais foi o exemplo mais singular a ser apresentado, pois não saiu do projeto, e além de não ser construída, ao final a prefeitura da cidade optou por não investir o dinheiro desse projeto na melhoria do sistema de transporte público da cidade, além de ampliar o número de áreas verdes, e espaços destinados às ciclovias. Dessas vias cinco viraram parques ao nível do solo, apenas uma virou um parque elevado, enquanto as outras cinco viraram bulevares.

Atualmente muito tem se discutido sobre a desativação do Elevado Costa e Silva em São Paulo, e o que será feito da estrutura. Duas propostas principais vêm sendo discutidas: uma a demolição total e requalificação das áreas de entorno, e a outra a manutenção da via e sua transformação em um parque urbano elevado. Considerando os exemplos apresentados, somados a história e contexto de construção do Elevado Costa e Silva, buscamos demonstrar que tanto a construção quanto o atual projeto de desativação do Minhocão seguem um modelo de urbanização e uma lógica de se pensar e intervir nas cidades, assim como as contradições que envolvem esses projetos. No caso do elevado por exemplo, muitos o consideram apenas como a cicatriz do período ditatorial pelo fato de ter sido construído em tão pouco tempo e sem uma consulta pública previa, enquanto outros, entretanto, consideram a obra como essencial para a fluidez do tráfego de veículos na cidade.

Vale aqui ressaltar que, obras urbanas de grande porte são em sua maior parte feitas sem consulta pública previa, como é o caso das operações urbanas, construção de linhas e estações de metrô e do sistema viário como um todo. Da mesma forma como não feita consulta pública para a implantação das vias previstas pelo Plano de Avenida de Prestes Maia, nem de outras grandes vias da cidade, não foi feita consulta pública sobre a construção do Elevado Costa e Silva. Mais do que simplesmente produto de um sistema ditatorial o Minhocão foi construído dentro de uma lógica de pensar as cidades que se encontrava em alta naquele momento. A construção de vias elevadas dentro do modelo de vias radiais, se mostrava como uma solução inovadora para os problemas de congestionamentos nas grandes cidades, além de serem considerados por muitos como um símbolo de progresso.

É importante ainda considerar que muitos dos impactos apontados como os principais problemas gerados pela via como aumento da poluição sonora e visual gerou um efeito direto de desvalorização nos edifícios de entorno da via, porém, esse impacto a princípio negativo, teve também seus aspectos positivos. O primeiro deles foi que com a desvalorização desses imóveis no entorno da via, pessoas de renda mais baixa puderam comprar e alugar imóveis na região central, passando assim a poder viver mais perto do trabalho e numa região atendida por mais serviços públicos e equipamentos culturais. O segundo aspecto positivo, foi que por conta dos impactos citados sobre a área de entorno, fez com que com o passar dos anos a via passasse a ser fechada durante a noite e aos domingos, o que gerou uma apropriação espontânea da via como área de lazer nesses momentos.

O novo Plano Diretor da cidade, decretou o prazo de dez anos para desativação gradual até a desativação total da via, e posteriormente seu desmonte ou readequação de função. Os horários serão gradualmente restritos até a total desativação. Entretanto, há que se considerar que assim como foi com a construção da via, todas as alternativas propostas para sua desativação e requalificação, possuem tanto impactos positivos quanto negativos sobre a cidade e as áreas de entorno da via, porém em diferentes escalas.

No caso da demolição os principais aspectos negativos levantados como a poluição e ruídos gerados pela obra afetam, sobretudo a população que vive no entorno da via. Já a questão do lixo gerado pela demolição e o descarte desse lixo, são problemas que atingem a cidade como um todo. O mesmo vale para os aspectos positivos nesse caso, pois acabar com os problemas de ruídos, áreas de sombra embaixo da via, reunificação do bairro, requalificação de edifícios do entorno, e até mesmo a requalificação da área abaixo da via tem maior impacto na escala local, nas áreas de entorno.

Considerando uma escala regional o principal impacto que a escolha pela demolição traria seriam os possíveis congestionamentos causados pelo fechamento e obra de demolição da via seriam os ocasionado também pelo fechamento da via e construção do parque, porém com a implantação da alternativa viária da operação Lapa-Brás, esse seria um problema facilmente contornável. Considerando o argumento de alguns arquitetos e urbanistas que apenas a demolição representaria uma nova forma de se pensar a cidade, e “curar” a cicatriz urbana como é chamada a via, teria um impacto de maior escala, sobre a cidade, mas mais sobre as pessoas do que sobre a estrutura urbana em si, como

aconteceu com a Via Perimetral na cidade de Rio de Janeiro. A demolição de uma grande obra pública tende a causar um impacto social em grande escala.

Já no caso da construção do parque o impacto da obra é outro, e os aspectos positivos e negativos acontecem em diferentes escalas. Os principais aspectos negativos apontados na construção do parque, como manutenção das áreas de sombra, problemas com ruído no entorno e até mesmo uma alta valorização dos imóveis na área de entorno, são problemas de escala local, afetam mais diretamente as áreas de entorno da obra, porém os efeitos positivos do parque abrangem diferentes escalas, no caso da revalorização imobiliária e melhoria da qualidade ambiental os efeitos se dão principalmente na escala local, nas áreas próximas à via.

Em relação a consolidação e expansão do uso de lazer que a via tem hoje, o impacto acontece na escala local, mas também na regional, pois um parque instalado na região central, próximo a duas estações de metrô, um terminal de ônibus e importantes avenidas da cidade, o parque certamente atrairia um público muito grande, como já atrai em eventos organizados na estrutura, como festival baixo centro, virada cultural, feiras gastronômicas e outras intervenções. Além de ter um alto potencial turístico e de se tornar um “cartão postal” da cidade como aconteceu com a High Line em Nova Iorque.

Outras formas de uso também foram propostas, porém são menos discutidas, abrangendo cada uma delas uma escala diferente. O projeto ganhador do concurso Prestes Maia em 2006 que propõem um uso misto com diferentes funções da via, mantendo o fluxo de automóveis e construindo o parque em um novo patamar acima da via existente conjuga os aspectos positivos e negativos em diferentes escalas, pois mantém a circulação expressa de automóveis com suas faces boas e ruins, ao mesmo tempo em que implanta o parque também com suas faces boas e ruins.

Já o projeto que ficou em segundo lugar no mesmo concurso, propõem a demolição de um trecho da via, e a manutenção de outro, sendo este destinado a circulação exclusiva de ônibus híbridos. Estabelece ainda diminuição das pistas, buscando amenizar os impactos dos prédios localizados nas bordas da via, e ainda, a criação de uma área lateral destinada a circulação de pedestres e ciclistas.

Assim como o projeto vencedor, essa proposta visa integrar os diferentes usos já consolidados da via, para o transporte (que passaria agora do privado para o público) mas também preservaria parte da função de lazer com as áreas destinadas a pedestres e ciclistas, mas busca ao mesmo tempo diminuir os impactos negativos das duas funções sobre as áreas adjacentes. Dessa maneira, afeta a escala regional com a diminuição da

extensão da via e a transformação de seu uso na circulação, ao mesmo tempo que afeta a escala local da mesma maneira. O principal ponto desse projeto é a busca da mitigação dos impactos negativos para ambos os usos em ambas as escalas.

Já o terceiro projeto analisado prevê a demolição da maior parte da via, mas visa ao mesmo tempo um aproveitamento de parte da estrutura de concreto para a construção de equipamentos públicos como uma biblioteca, cinema, posto de saúde. Os responsáveis pelo projeto acreditam que a implantação de um parque nos modelos da High Line não teria a mesma aplicabilidade em São Paulo, sobretudo pelas áreas de eterna sombra abaixo da via. Esse projeto talvez seja o que mais se diferencia de todos os demais, pois não mantém a via em sua totalidade com nenhum dos usos consolidados atualmente, mas ao mesmo tempo não defende a total demolição.

Do ponto de vistas das escalas, esse seja talvez um dos projetos mais complexos, na medida em que afeta as escalas local e regional principalmente em relação ao tráfego de veículos com a total desativação da via, impacta ambas as escalas também com implementação de equipamentos públicos nessa área, pois dependendo do tipo de equipamento (cinema, SESC, biblioteca) a área tende a receber um intenso fluxo de pessoas. Segundo o arquiteto Lourenço Gimenes apenas demolir a via não ensina, e que é importante manter viva a memória do que já foi tido como uma grande para a cidade. Exemplo similar foi a via demolida em Seul, além da recuperação do rio e instalação do parque linear, parte da estrutura da via foi mantida como memória do que havia sido aquela obra e seu impacto sobre a cidade. Um dos trechos mantidos foi ainda transformado em um museu.

Ao longo desse trabalho foi possível observar que o atual processo de desativação de vias expressas, sobretudo vias elevadas ao redor do mundo, apresentam algumas características e objetivos em comum como os custos de reconstrução e manutenção, a busca por uma revitalização econômica e imobiliária, melhoria de acessibilidade e conexão entre bairros que foram cortados pela construção de uma via expressa, e também a busca de alternativas e melhores soluções para os problemas de mobilidade em grandes centros urbanos, e as obras já finalizadas tem apresentado bons resultados, tanto na melhoria do tráfego urbano, quanto na criação e ampliação de espaços livres nas cidades.

Para os arquitetos João Whitaker e Raquel Rolnik, mais importante que discutir o que será feito do minhocão após sua desativação, é discutir medidas que garantam a permanência da população de renda mais baixa que atualmente vive na região, e que

mais sofreu com os impactos negativos da obra ao longo dos últimos anos, buscando assim garantir o direito de que quem já está lá não seja removido pela valorização imobiliária e consequente aumento do custo de vida na região. Como medidas possíveis João Whitaker cita exemplos como uma lei de inquilinato específica para a região da borda do Minhocão, demarcação de zonas de interesse social em prédios da região onde a maioria dos moradores seja de baixa renda, e cita ainda o exemplo da França onde para se comprar uma casa de pessoas idosas que vivem nela há muito tempo, o comprador pode ser submetido a um imposto que dobra o valor da transação.

A desativação da via vem sendo gradual como previsto no Plano Diretor, assim como o crescimento de uso da via como um espaço público nos momentos em que essa se encontra fechada ao tráfego de veículos. Ao mesmo tempo em que crescem os debates sobre os impactos e viabilidade da implantação de um parque linear e da demolição.

Considerando que no caso da discussão em torno do futuro do minhocão, um ponto que se coloca como principal seria a mitigação dos impactos negativos gerados pela obra em sua área de entorno imediato; qualquer que seja a solução escolhida, essa deve passar por um processo participativo em conselhos de bairro, Câmara Municipal, e conselho de transportes da cidade buscando assim a melhor solução. Se um dos principais argumentos contra a via, foi o fato de haver sido construída sem uma consulta pública, não se pode cometer o mesmo erro quanto a sua futura desativação e requalificação, e eliminar um “problema” para criar “outro”.

6 Referências Bibliográficas

ABASCAL, E.; SUMMER, A. Diálogos e interlocuções: o desmonte da cicatriz urbana do Elevado. Costa e Silva, encontros entre Eunice Abascal e Anne Marie Summer. In: Cultura Visual, n. 13, maio/2010, Salvador: EDUFBA, p. 153-163.

ANELLI, Renato Luiz Sobral. Redes de mobilidade e urbanismo em São Paulo: das radiais/perimetrais do Plano de Avenidas à malha direcional PUB. 2007. Disponível em: <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/07.082/259>. Acessado em 15/07/2015

COMOLATTI, Athos; VON POSER, Paulo; LEVY, Wilson. Cidade e Democracia: Um estudo de caso da Associação Parque Minhocão. 2014. Disponível em:

<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/minhacidade/14.163/5051>

Acessado em: 15/11/2014

BARBOSA, Eliana Rosa de Queiroz. Minhocão e suas múltiplas interpretações. 2012. Disponível em: <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/13.147/4455>. Acessado em 30/06/2015

BARROS, Eliane. Marginal vira túnel na Espanha. 2011. 5 p. Disponível em:

<http://infraestruturaurbana.pini.com.br/solucoes-tecnicas/14/artigo256211-1.aspx>.

Acessado em: 20/07/2015.

CABRAL, Gilberto Flores. O Utopista e a Autopista: Os viadutos sinuosos habitáveis de Le Corbusier e suas origens brasileiras (1929-1936). ArqTexto 9. Periódico Científico da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2006. 22 p.

CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO PAULO. Projeto de Lei 01-0010/2014 de 2014. Disponível em: <http://www2.camara.sp.gov.br/projetos/2014/00/00/01/71/0000017IQ.PDF>

Acessado em 22/02/2016

CAMINHOS DO ELEVADO: MEMÓRIA E PROJETOS. 1ed.São Paulo: Imprensa Oficial, 144p, 2008.

CAMPOS, Candido Malta. Eixo da ambiguidade: A região da São João nas inversões do tempo. In: Rosa Artigas; Ana Claudia Castro; Joana Mello. (Org.). IN: Caminhos do elevado: Memória e projetos. 1ed.São Paulo: Imprensa Oficial, 2008, v. 1, p. 10-40.

CIDADE OLÍMPICA. Prefeitura do Rio de Janeiro. Fim da Perimetral vai transformar a paisagem e o trânsito. 2011. Disponível em: <http://www.cidadeolimpica.com.br/porto-maravilhaderrubada-da-perimetral-transformacao-na-paisagem-e-no-transito/>

Acessado em 20/11/2015

CONGRESS FOR THE NEW URBANISM. Chattanooga | Riverfront Parkway. Disponível em: <https://www.cnu.org/highways-boulevards/model-cities/chattanooga>.

Acessado em: 22/07/2015

CONGRESS FOR THE NEW URBANISM. Highways to boulevards. Seattle: Alaskan Way Viaduct. 2015. Disponível em: <https://www.cnu.org/highways-boulevards/campaign-cities/seattle>. Acessado em: 04/07/2015

CONGRESS FOR THE NEW URBANISM. Milwaukee | Park East Freeway. Disponível em: <https://www.cnu.org/highways-boulevards/model-cities/milwaukee>

Acessado em: 12/07/2015

CORREIA, João Carlos. Impactos da indústria automobilística nas cidades do Estado de São Paulo e sua transformação em função do processo industrial -- São Paulo, 2008. 288 p. Tese apresentada a faculdade de arquitetura e urbanismo para a obtenção do título de doutor.

FAJERSZTAIN, Marilena. Ruas e avenidas: contribuição à classificação viária para a cidade de São Paulo -- São Paulo, 2012. 197 p. Dissertação apresentada ao Programa de Engenharia de Transportes da POLI para a obtenção do título de mestre.

FEDERAL HIGHWAY ADMINISTRATION. Collaboration on the Chattanooga Riverfront Parkway Leads to Financial Partnership. 2009. 2p. Disponível em:

http://www.fhwa.dot.gov/context/practitionersguide/reference/Chattanooga_Case_Study.pdf

Acessado em 18/07/2015

FRANÇA, Elisabete. Cai o viaduto carioca. DESMONTE DA PERIMETRAL. 2014.

Disponível em: <http://arcoweb.com.br/projetodesign/artigos/desmonte-perimetral-elisabete-franca>. Acessado em 25/07/2015

FRIENDS OF THE HIGH LINE. HISTORY. A revitalized piece of New York City's past.

Disponível em: <http://www.thehighline.org/about> . Acessado em: 25/07/2015

G1 GLOBO. Paulistanos são contra demolição do Minhocão, diz Datafolha. 2014. Disponível em: <http://g1.globo.com/sao-paulo/noticia/2014/09/paulistanos-sao-contrademolicao-do-minhocao-diz-datafolha.html> Acessado em: 20/11/2015

G1 GLOBO. Minhocão deve receber jardins verticais em 40 prédios. Disponível em: <http://g1.globo.com/sao-paulo/noticia/2015/10/minhocao-deve-receber-jardins-verticais-em-40-predios.html> Acessado em 20/11/2015

ITDP & EMBARQ. Vida y Muerte de las Autopistas Urbanas. México, 2012. 44 p.

GALASTRI, Luciana. Associação quer transformar Minhocão em um parque. 2013. Disponível em: <http://revistagalileu.globo.com/Revista/Common/0,,EMI341269-17770,00-ASSOCIACAO+QUER+TRANSFORMAR+O+MINHOCALO+EM+UM+PARQUE.html>

Acessado em 25/11/2015

JARDIM, Renata Maciel. Revitalização de espaços urbanos ociosos como estratégia para a sustentabilidade ambiental. O caso do High Line Park no contexto do PlaNYC. 2012. Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Engenharia Urbana e Ambiental da PUC-RIO. 180 p.

LAGONEGRO, Marco Aurélio. Metrópole sem Metrô: transporte público, rodoviarismo e populismo em São Paulo (1955-1945). Tese apresentada a Faculdade de Arquitetura e Urbanismo de São Paulo. 2003. 524p.

LAMAS, Julio. Afinal o que será do Minhocão? Publicação on line, Revista Exame. 2014.

Disponível em: <http://exame.abril.com.br/brasil/noticias/afinal-o-que-sera-do-minhocao>

Acessado em 20/11/2015

LEPETIT, Bernard; SALGUEIRO, Heliana Angotti (org). Capítulo7: Arquitetura, Geografia, História: Usos da Escala. p. 191-227 IN: Por Uma Nova História Urbana. 2001. EDUSP, São Paulo. 328 p.

MAGALHÃES, Álvaro. Minhocão volta ao centro do debate: paulistanos querem parque ou desmonte? 2015. Disponível em: <http://noticias.r7.com/sao-paulo/minhocao-volta-ao-centro-do-debate-paulistanos-querem-parque-ou-desmonte-25012015> Acessado em: 27/11/2015

MARTINS, Luciana Bongiovani. Elevado Costa e Silva, processo de mudança de um lugar. Dissertação de mestrado apresentada a Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo. São Paulo, 1997. 101 p.

MASSACHUSETTS, Department of Transportation. Highway Division. 2015.

Disponível em: <https://www.massdot.state.ma.us/highway/TheBigDig/ProjectBackground>

Acessado em 09/07/2015

MOSKOWITZ, Eric. True cost of Big Dig exceeds \$24 billion with interest, officials determine. 2012. Disponível em: <http://www.boston.com/metrodesk/2012/07/10/true-cost-big-dig-exceeds-billion-with-interest-officials-determine/AtR5AakwfEyORFSeSpBn1K/story.html>

Acessado em 10/07/2015

MUSCHI, Mariana Siqueira Fontes Jeroen. Vias marginais de rio Manzanares são enterradas para criação de parque linear em Madri, Espanha. 2011. Disponível em:

<http://au.pini.com.br/arquitetura-urbanismo/212/vias-marginais-de-rio-manzanares-sao-enterradas-para-criacao-de-240789-1.aspx>. Acessado em: 17/07/2015.

MUZI, Alessandro Moreno. Revisão urbanística das perimetrais. As avenidas perimetrais da área central como suporte para o transporte público de São Paulo. São Paulo, 2004. Dissertação apresentada a Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo para obtenção do título de mestre.

NOBRE, Eduardo A. C. A atuação do Poder Público na construção da cidade de São Paulo: a influência do rodoviarismo no urbanismo paulistano. In: SEMINÁRIO de História da Cidade e do Urbanismo, 11, 2010, Vitória. Anais do XI Seminário de História da Cidade e do Urbanismo. Vitória: UFES, 2010.

O ESTADO DE SÃO PAULO. 2024. Adeus Minhocão...até nunca mais. 2014. Disponível: <http://sao-paulo.estadao.com.br/noticias/geral,2024-adeus-minhocao-ate-nunca-mais,1122538> Acessado em 22/11/2015

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 -- São Paulo, 2004. 355 p. tese apresentada a faculdade de filosofia letras e ciências humanas para a obtenção do título de doutor.

OLIVEIRA, André de. Veia aberta de São Paulo. 2014. Disponível em: <http://alias.estadao.com.br/noticias/geral,veia-aberta-de-sao-paulo,1559445>

Acessado em 21/11/2015

OWEN, Paul. New York's historic elevated train line becomes a park. 2008. Disponível em:

<http://www.theguardian.com/artanddesign/2008/nov/18/new-york-high-line-park>.

Acessado em: 25/07/2015

PETRESCU, Javier Vergara. Regeneración urbana / Demoliendo Autopistas y construyendo Parques. 2007. Disponível em:

<http://www.plataformaurbana.cl/archive/2007/05/27/regeneracion-urbana-demoliendo-autopistas-y-construyendo-parques>. Acessado em: 02/07/2015

ROLNIK, Raquel. Precisamos mesmo do Minhocão? 2015. Disponível em:

<https://raquelrolnik.wordpress.com/2015/07/16/precisamos-mesmo-do-minhocao/>

Acessado em: 22/11/2015

ROSE FITZGERALD KENNEDY GREENWAY CONSERVANCY. Greenway History. 2015.

Disponível em: <http://www.rosekennedygreenway.org/about-us/greenway-history>.

Acessado em 10/07/2015

ROSSI, Mariana. O jardim suspenso da Babilônia paulistana. 2014. Disponível em:

http://brasil.elpais.com/brasil/2014/07/31/sociedad/1406842317_190665.html

Acessado em: 22/11/2015

SANTOS, Isabel Amorim. Sistema viário estrutural de São Paulo e suas estratégias urbanísticas. Planos, Projetos e Intervenções, 1930 a 2002. 149 p. Dissertação apresentada a Escola de Engenharia de São Carlos para a obtenção do título de mestre.

SEATTLE URBAN MOBILITY PLAN. 6 Cases Studies in Urban Freeway Removal. Seattle, 2008. 38 p. Disponível em:

<http://www.seattle.gov/transportation/docs/ump/06%20seattle%20case%20studies%20in%20urban%20freeway%20removal.pdf>. Acessado em 28/06/2015

SEIXAS, Alexandre Rodrigues. A cidade e a mobilidade na era do automóvel: a obra de Colin Buchanan (1958-1966). Tese apresentada a Escola de Engenharia de São Carlos para a obtenção do título de doutor. 2010. 228 p.

SERVA, Leão. Minhocão: Derruba ou faz um parque? 2013. Disponível em:

<http://www1.folha.uol.com.br/fsp/cotidiano/131578-minhocao-derruba-ou-faz-um-parque.shtml> Acessado em 25/11/2015

SCHOR, Tatiana. O automóvel e o desgaste social. p 107-116 IN: São Paulo em perspectiva. Vol 13 n3. São Paulo. 1999. 145 p.

VIEGAS-LEE, Camila. HIGH LINE PARK - Parque em Nova York, de James Corner Field Operations e Diller Scofidio + Renfro, foi implantado em linha férrea elevada, desativada desde 1980. 2009. Disponível em: <http://au.pini.com.br/arquitetura-urbanismo/188/high-line-park-parque-em-nova-york-de-james-155935-1.aspx> . Acessado em: 25/07/2015

ZANATTA, M. A. ; DIAS, Caio Smolarek . Revitalização urbana: propostas para a problemática de áreas subutilizadas. Revista Thêma et Scientia, v. 2, p. 25-35, 2013.

ZMITROWICZ, Witold; BORGHETTI, Geraldo. Avenidas 1950-2000: 50 anos de Planejamento da cidade de São Paulo. São Paulo, EDUSP, 2009. 193 p.

WASHINGTON STATE DEPARTMENT OF TRANSPORTATION. Viaduct History. 2012. Disponível em: <http://www.wsdot.wa.gov/Projects/Viaduct/About/History>.

Acessado em: 04/07/2015

WATERFRONT PARK MASTER PLAN. Portland, Oregon. 2014. 92 p. Disponível em: <http://www.portlandoregon.gov/parks/finder/index.cfm?action=ViewFile&PoIPdfsID=328&Waterfront%20Park%20Master%20Plan.pdf>. Acessado em: 15/07/2015

WHITAKER, João Sette. Maluf, o minhocão e a gentrificação. 2014. Disponível em: <http://cidadesperaquem.org/blog/2014/8/22/maluf-o-minhoco-e-a-gentrificao>

Acessado em 22/11/2015