Instituto de Arquitetura e Urbanismo . Universidade de São Paulo

Alexandre Leitão Santos

Orientador Prof. Dr. Renato Anelli

São Carlos . 2014

PAISAGEM ÚTIL

o Rio Tietê e a urbanização paulistana
(1966-1986)

Dissertação de Mestrado

Instituto de Arquitetura e Urbanismo . Universidade de São Paulo

Alexandre Leitão Santos

Orientador Prof. Dr. Renato Anelli

São Carlos . 2014

PAISAGEM ÚTIL

o Rio Tietê e a urbanização paulistana
(1966-1986)

Dissertação de Mestrado

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Santos, Alexandre Leitão

S237p Paisagem útil: o rio Tietê e a urbanização paulistana / Alexandre Leitão Santos;
orientador Renato Luiz Sobral Anelli. São Carlos, 2014.
242 p.: il. color.

Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e
Urbanismo e Área de Concentração em Teoria e História da Arquitetura e do
Urbanismo – Instituto de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo,
2014.

1. Infraestrutura urbana – São Paulo (SP). 2. Planejamento territorial urbano –
São Paulo (SP). 3. História do urbanismo – São Paulo (SP). 4. Bacias hidrográficas
– Alto Tietê (SP). 5. Paisagem urbana – São Paulo (SP). I. Título.

Folha de aprovação

Candidato: Arqt. Alexandre Leitão Santos

Título do trabalho: Paisagem útil: o rio Tietê e a urbanização paulistana (1966-1986)

Dissertação apresentada ao Instituto de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo para a obtenção do título de Mestre em Arquitetura e Urbanismo na área de concentração de Teoria e História da Arquitetura e do Urbanismo.

Aprovado em: 07 de maio de 2014

Banca examinadora

Prof. Dr. Carlos Roberto M. de Andrade (presidente)

Instituto de Arquitetura e Urbanismo – USP

Julgamento: Aprovado

Assinatura: Carlos de A. de A.

Prof.ª Dr.ª Marta Dora Grostein

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo – USP

Julgamento: APROVADO

Assinatura: Marta Dora Grostein

Prof. Dr. Vladimir Bartalini

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo – USP

Julgamento: APROVADO

Assinatura: Vladimir Bartalini

Aos meus pais, Fátima e Jorge,
em memória e inspiração.

À minha esposa Bárbara,
pela inestimável presença.

Agradecimentos

Ao professor Renato Anelli, que, mais que um orientador, foi um amigo que tive o prazer de ter em companhia nestes anos de trabalho. Aos professores Carlos Roberto Monteiro de Andrade e Ricardo Toledo Silva pela significativa contribuição dada no exame de qualificação.

Ao Instituto de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo pela vivência acadêmica que me proporcionou desde que ingressei como aluno de graduação e que tanto foi responsável por motivar as ideias que originaram esta dissertação. Principalmente, agradeço aos professores que estiveram diretamente vinculados às reflexões presentes neste trabalho: Cibeles Rizk, Givaldo Medeiros, Marcelo Tramontano, Paulo Fujioka e Sarah Feldman. Agradeço, ainda, aos colegas discentes e aos funcionários em geral.

À Escola de Engenharia de São Carlos, à Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, à Faculdade de Filosofia Letras e Ciências Humanas e à Escola Politécnica da Universidade de São Paulo por fornecerem um importante complemento à minha formação e à pesquisa aqui desenvolvida. Aos professores Alexandre Delijaicov e Regina Meyer, um agradecimento destacado.

À Prefeitura Municipal de São Paulo, com especial gratidão à equipe da SMDU e da SP Urbanismo. Aos funcionários responsáveis pelo acervo técnico da Emplasa, da Cetesb e do DAEE. Aos arquitetos e urbanistas Jorge Wilhelm (*in memoriam*) e Ruy Ohtake pelos depoimentos gentilmente concedidos.

Ao amigo Marlon Longo pelas constantes interlocuções que, acadêmicas ou profissionais, tem sido fundamentais para o amadurecimento de muitas das ideias aqui presentes. A Elisângela Roxo, Felipe Santos, Jean Struck, Maria Lúcia Vital, Melina Possagnolo e Vitor Santos pelo importante apoio.

Aos colegas docentes da Faculdade de Administração e Artes de Limeira que, em nossas viagens semanais, proporcionaram sempre ricos debates. Aos colegas da comissão organizadora do Café com Pesquisa e do grupo Arqbras pela oportunidade que me deram de poder avançar no entendimento de meu papel como pesquisador.

À Capes e à Fapesp que, em momentos distintos, foram responsáveis pelo fomento a esta pesquisa.

Resumo

SANTOS, Alexandre Leitão. **Paisagem útil: o Rio Tietê e a urbanização paulistana (1966-1986)**. 2014. 242 p. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Instituto de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2014.

A partir do processo de industrialização e crescimento urbano da cidade de São Paulo, o território do Rio Tietê passa a servir de suporte para uma série de aparatos técnicos e redes de infraestrutura essenciais ao funcionamento pleno da metrópole. Configura, assim, uma paisagem utilitária sobre a várzea. As diversas tentativas de controle do fluxo de suas águas não impediram, no entanto, que a relação entre cidade e ambiente se estabelecesse de modo conflituoso. Esta pesquisa reconhece que em meados dos anos 1960 ocorre uma inflexão na prática do planejamento urbano no Brasil e, conseqüentemente, no caráter dos projetos para o Rio Tietê. A consolidação dos sistemas de circulação sobre a várzea, o Estado como agente autoritário e centralizador e o advento dos planos de desenvolvimento regional, em conjunto com a problemática ecológica que se populariza nos anos 1970, marcam este período estudado. Propõe-se a compreender, neste âmbito, o papel dos urbanistas na definição das infraestruturas metropolitanas, especialmente nos casos estudados, e os limites e propósitos desta atribuição, deste modo contribuindo com a revisão da historiografia da arquitetura moderna brasileira, avançando na caracterização da produção urbanística pós-Brasília.

Palavras-chave: Infraestrutura urbana – São Paulo (SP); Planejamento territorial urbano – São Paulo (SP); História do urbanismo – São Paulo (SP); Bacias hidrográficas – Alto Tietê (SP); Paisagem urbana – São Paulo (SP).

Abstract

SANTOS, Alexandre Leitão. **Paisagem útil: o Rio Tietê e a urbanização paulistana (1966-1986)**. 2014. 242 p. Dissertation (Master of Science in Architecture and Urbanism) – Instituto de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Carlos, Brazil, 2014.

From the industrialization and urban growth process in São Paulo, the Tiete river territory become to provide support for a range of technical devices and infrastructure networks, that are essential to the full functioning of the metropolis, thus setting an utilitarian landscape over the floodplain. The various attempts to control the flow of its waters did not prevent, however, that the relationship between the city and the environment to be conflicting. This research recognizes in the mid-1960s an inflection in the practice of urban planning in Brazil and consequently in the character of the projects for the Tiete river. The consolidation of circulation systems on the floodplain, the state as an authoritarian and centralizing agent and the advent of regional development plans, together with the ecological problem that became popular in the 1970s, marks this studied period. It is proposed to understand, in this context, the role of planners in the definition of metropolitan infrastructure, especially in the studied cases, and the limits and purposes of this assignment, thereby contributing to the revision of the historiography of modern Brazilian architecture, contributing for characterization of the brazilian urbanistic production post Brasília.

Keywords: Urban infrastructure – Sao Paulo (SP); Territorial urban planning – Sao Paulo (SP); History of urbanism – Sao Paulo (SP); River basins – Upper Tiete (SP). Urban landscape – Sao Paulo (SP).

Sumário

Introdução	01
Capítulo 1	
Plano Urbanístico do Vale do Tietê (1966-1968)	29
1.1 Os planos integrados de bacias	31
1.2 Um plano setorial para o vale urbano do Tietê	43
1.3 Paralelismo com o Plano Urbanístico Básico	85
Capítulo 2	
Parque Ecológico do Tietê (1975-1977)	91
2.1 Projeto Leste	93
2.2 O Parque Ecológico	108
2.3 Reticências do projeto interrompido: o que ficou do Parque	148
Capítulo 3	
Parque do Tietê (1986)	165
3.1 O período da redemocratização	167
3.2 O Plano de Reurbanização da Margem do Rio Tietê	180
3.3 Reorganização política e águas urbanas	195
Considerações finais	197
Referências	207

Introdução

“Quem vai ao cinema/ Quem vai ao teatro/ Quem vai ao trabalho/ Quem vai descansar/ Quem canta, quem canta/
Quem pensa na vida/ Quem olha a avenida/ Quem espera voltar/ Os automóveis parecem voar/ Os automóveis parecem
voar”

Caetano Veloso. Paisagem útil, 1967.

Em 1967, Caetano Veloso compõe “Paisagem Útil”. A música, apontada pelo autor como sua primeira composição genuinamente tropicalista¹, é fortemente documental em relação à paisagem construída do aterro do Flamengo. Carrega referências da Bossa Nova, parafraseando a canção Inútil Paisagem, de Tom Jobim e Aloysio de Oliveira, mas coloca o referencial da paisagem carioca de forma menos idealizada. Aqui, a natureza é posta entre os imperativos mercantis que tomavam a cidade.

O aspecto documental da música enfatiza a modernidade que se relaciona com o alargamento da faixa de terreno entre a cidade e o mar e a construção das novas autopistas, registrando a velocidade dos veículos junto aos aspectos e acontecimentos da vida cotidiana. O próprio autor descreve que faz o registro da paisagem “destacando o efeito de quase ficção científica dos seus traços modernistas, mas sem perder de vista a atmosfera urbana dos veículos em velocidade e dos habitantes atarefados”².

Entre o sentimento de saudade e a ironia, a música tropicalista redesenha o cotidiano da sociedade junto ao contexto moderno que se estabelecia. A utilidade dessa paisagem construída e artificial se mostra mesmo aos “corações amantes”, que se comovem e tem seu beijo iluminado pela “lua oval da Esso”. O progressismo desenvolvimentista também se mostra, retratado nas “Luzes de uma nova aurora/ Que mantém a grama nova/ E o dia sempre nascendo”. Este era uma amostra da aura urbana que marcava o final dos anos 1960 no Brasil, envolvido numa atmosfera complexa e repleta de contradições.

Em 1964 havia se instalado o regime militar, garantindo a presença do capitalismo ante o socialismo. O governo populista de Goulart, mesmo com a mobilização esquerdizante que o procedera, temia a luta de classes e recuou diante de uma possível guerra civil. A vitória da direita foi em forma de acertos políticos entre os generais e o povo apenas assistiu, passivamente, a troca de governos³.

A consequência social sofrida imediatamente foi a redução dos direitos civis: intervenção nos sindicatos, rebaixamento de salários, inquérito militar nas universidades, invasão de

1. VELOSO, C. **Verdade tropical**. São Paulo: Cia. das Letras, 2008.

2. Ibid., p. 113.

3. SCHWARZ, R. **Cultura e política**, 1964-69. In: _____. O pai de família e outros estudos. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1978.

igrejas, dissolução das organizações estudantis, censura, suspensão de habeas corpus, e mais. Para a surpresa de todos, entretanto, a presença cultural da esquerda não foi liquidada na data do golpe. Ao contrário, apenas crescia nos anos que antecederam o Ato Institucional de número 5. Apesar da ditadura de direita, prevaleceu a hegemonia cultural da esquerda, mesmo ameaçada. O seu domínio, entretanto, concentrava-se nos grupos ligados à produção ideológica, tais como estudantes, artistas, jornalistas, parte dos sociólogos e economistas, arquitetos, etc. Mas deste meio as ideias não poderiam sair, por razões policiais⁴. Foram torturados e presos longamente apenas aqueles que haviam organizado o contato com operários, camponeses, marinheiros e soldados. Não havendo a ponte entre o movimento cultural esquerdista e as massas, o governo de Castelo Branco não impediu a circulação teórica ou artística daquelas ideias⁵. Enquanto lamentava o seu confinamento e impotência, a intelectualidade estudou, ensinou, cantou, gravou, filmou, editou, projetou e, por fim, contribuiu para a criação, no interior da burguesia, de uma geração maciçamente anticapitalista. O regime respondeu, em dezembro de 1968, com o endurecimento do regime e a paralisação destes movimentos.

É preciso entender que o golpe apresentou-se, mais do que como esta paralisação, como uma gigantesca volta daquilo que a modernização havia relegado. Enquanto no governo de João Goulart o debate público estava centrado nos temas da reforma agrária, dos limites do imperialismo, do salário mínimo, do voto do analfabeto e, bem ou mal, resumindo a experiência organizada de sindicatos, associações patronais e organizações estudantis, o regime militar permitiu o revanchismo provinciano da classe média e burguesa.

Mas ao contrário da pequena burguesia e da burguesia rural que mobilizara, o Governo que se originava no golpe não era propriamente atrasado. Ao contrário, tratava-se de um governo moderno e tecnocrático. Levava a cabo a integração econômica e militar com os norte-americanos, a concentração e a racionalização do capital. Firmou-se, por outro lado, com a mobilização e confirmação de formas tradicionais de poder. Deste modo, a mesma integração imperialista que modernizou a economia do país no período, revivia e tonificava parte do arcaísmo ideológico e político de que necessitava para sua estabilidade⁶.

4. Ibid.

5. Ibid.

6. Ibid.

De obstáculo e resíduo, o arcaísmo passa a ser instrumento da opressão mais moderna e a modernização, de libertadora e nacional, passa a forma de submissão. Essa experiência acabrunhadora, com sua lógica própria, deu matéria prima ao movimento tropicalista, que refletiu de vários modos a seu respeito. O efeito básico do tropicalismo estava justamente na submissão de anacronismos desse tipo à luz branca do ultramoderno, transformando-se o resultado em alegoria do Brasil⁷.

Deste modo, pode-se arriscar o entendimento do significado de utilidade na música de Caetano Veloso. Se na bossa-nova de Tom e Aloysio a inutilidade da paisagem é devido à solidão causada pela ausência da pessoa amada, o inverso, a utilidade desta mesma paisagem, se faz em inspirar o poeta apaixonado. Caetano mostra em sua poesia tropicalista, no entanto, o sentido de utilidade pertencente ao pensamento modernizador mercantilista: a paisagem útil é aquela que, em seus elementos construídos, produz e faz circular o capital.

Seria este sentido de utilidade, presente em Paisagem Útil, o fio condutor da urbanização brasileira no período? Por mais que se possa atribuir ao Parque do Flamengo os mais diversos sentidos de utilidade, qual é, de fato, a força motriz que alavanca a realização desta obra como território modificado e, portanto, utilizável?

Foi a técnica de transformar o território o que possibilitou obras como, por exemplo, a do desmonte do Morro do Santo Antônio no centro do Rio de Janeiro, entre as décadas de 1950 e 1960, para a construção do Aterro do Flamengo, assim como se fez no desmonte do Morro do Castelo, que forneceu material para o aterro do Aeroporto Santos Dumont. Em uma só empreitada, suprimiu-se o morro da paisagem carioca e, com a terra resultante, erigiu-se uma generosa faixa de aterro na Baía de Guanabara, ligando o centro da cidade à praia de Botafogo, conformando uma linha d'água inteiramente nova para os bairros do Flamengo e da Glória (figura 0.1).

A mesma terra, a partir do árduo trabalho de desmonte e transporte do morro de sua posição natural para seu novo assento assumia, em diferentes pontos do tempo e do espaço, formas, funções e propriedades distintas. De obstáculo, pelo olhar do técnico, passou a lugar urbano.

7. Ibid.

Figura 0.1. Aterros sobre a Baía de Guanabara constituídos por ação antrópica a partir do desmonte do relevo natural.
Fonte: (Google).

À primeira vista, nada mais apropriado do que a técnica e a forma do homem para conformar o território em seu melhor aspecto, favorável assim ao habitar. De inútil morro, a massa de solo passava a ser o útil aterro.

A ideia de utilidade aí é, entretanto, ainda bastante imprecisa. Deve-se questionar a quem é útil, ou a quê. Da mesma forma, inútil a quem ou a quê. “Útil”, numa definição mais simplista, é tudo aquilo que tem fim no outro e não em si mesmo e “inútil” pode ser entendido tanto como aquilo que não possui fim, quanto como aquilo que possui fim apenas em si próprio.

Numa leitura hobbesiana, tomaríamos o “útil” como aquilo que serve à conservação do homem ou, em geral, satisfaz às suas necessidades ou atende aos seus interesses. Também para Hobbes, cada homem é árbitro daquilo que lhe é útil, não podendo assim haver a utilidade (ou inutilidade) absoluta. Apesar disso, são sempre mais importantes as coisas que convém à natureza humana e, logo, à conservação do homem, na sua própria pessoa e na do outro. Por consequência, essa concepção de utilidade tornou-se fundamental não apenas à doutrina moral do utilitarismo, mas à própria economia política. No campo da economia política, por “útil” se entenderia, habitualmente, “tudo o que satisfaz uma necessidade”⁸.

Para Marx, no entanto, o conceito de utilidade pouco tem a ver com o mesmo conceito para os neoclássicos. Enquanto para os autores dessa corrente a “utilidade” se esgota em uma relação subjetiva entre indivíduo e objeto, na teoria marxista essa relação subjetiva deve ser entendida como superficial. O estudo dos esquemas da reprodução presentes na obra marxiana permite entender que a “utilidade”, neste conceito, refere-se às necessidades do capital e não de cada indivíduo, pois no capitalismo há uma inversão: o ser humano, em seu papel de sujeito econômico e social, é substituído pelo capital⁹. O inútil, portanto, passa a ser estritamente aquilo que não tem serventia ao capital.

8. ABBAGNANO, N. *Dicionário de filosofia*. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

9. CARCANHOLO, R. *Dialéctica de la mercancía y teoría del valor*. San José: Universitaria Centro Americana, 1982.

Em Heidegger, por outro lado, encontraremos o “útil” como um produto, resultado de uma produção. E o âmbito de toda produção é a técnica. Sua estrutura de forma e matéria é previamente determinada pelas finalidades a que se destina e sua utilidade se encerra no momento em que as finalidades a que se propõe puderem ser atingidas por outros meios, mais práticos ou

eficientes, ou mesmo no momento em que os hábitos transformarem esta finalidade ou seu sentido sociocultural¹⁰.

Embora este trabalho não tencione confrontar o “útil” enquanto conceito, fez-se importante a compreensão mínima de abordagens consolidadas sobre o tema para se estruturar uma questão fundamental à presente pesquisa: a urbanização obedece, historicamente, a que tipo de utilidade? Questão, essa, que ganha força ao se analisar a sobreposição de inúmeras camadas de dispositivos técnico-científicos sobre a paisagem natural estruturadora do território paulistano. Portanto, questiona-se: o Rio Tietê tornou-se, essencialmente, uma paisagem útil?

Sabe-se que as intervenções na várzea do Tietê aglutinam, historicamente, uma sequência de questões infraestruturais que incluem saneamento, drenagem, abastecimento, geração de energia e circulação. Reunidas à ferrovia, estas intervenções ampliaram a infraestrutura básica sem a qual o crescimento produtivo seria impossível. Franco¹¹ fala sobre o quanto a decisão de transformar o sítio paulistano pela incorporação de grandes sistemas de engenharia de escala regional, evidencia que a geomorfologia natural não foi o único fator determinante na história da ocupação da cidade. Na realidade, assim que determinados instrumentos se tornaram disponíveis, os elementos naturais foram ressignificados por ações deliberadas, que direcionaram o crescimento de São Paulo a partir de certos interesses. Essas ações, muitas vezes, foram na contramão das condições naturais, como no caso da contenção do caminhamento das águas fluviais e da ocupação indiscriminada das várzeas (figuras 0.2 a 0.4).

São Paulo se configurou num caso mais radical do que o Rio de Janeiro no que diz respeito a este sentido de “paisagem útil”. Qualquer um que olhe hoje para o seu sítio urbano, uma região metropolitana que já ultrapassa os 20 milhões de habitantes¹² e possui mais de 200 mil hectares urbanizados¹³, pouco pode apreender de sua condição natural, dado o grau de antropização a qual o território foi submetido, em especial ao longo do século XX. De fato, em apenas um século, São Paulo transcendeu de uma vila que era pouco mais do que um ponto de paragem nos caminhos entre o porto de Santos e o interior agrícola do país, para o status de uma das maiores metrópoles industriais do mundo contemporâneo. E observa-se, aqui, que a mesma condição territorial que fez

10. SILVA, L. F. C. Sobre a inutilidade e a desnecessidade da arquitetura. *Arquitextos*, São Paulo, n. 126, nov. 2010.

11. FRANCO, F. M. *A construção do caminho*: a estruturação da metrópole pela conformação técnica das várzeas e planícies fluviais da Bacia de São Paulo. 2005. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – FAU/USP, São Paulo, 2005.

12. 20.731.917 hab. segundo estimativa do IBGE para 2012.

13. 2.209 km² em 2002, a partir de estudos da Emplasa.

Figuras 0.2 a 0.4. Alterações no curso natural do Rio Tietê e expansão da mancha urbanizada ao longo do século XX.
Fonte: elaboração própria a partir de cartografia diversa.

de São Paulo este nó de passagens, possibilitou o seu desenvolvimento industrial e seu imediato crescimento – com todas as consequências provenientes deste súbito inchaço (figura 0.5).

Não se deve pensar, entretanto, que esta cidade tomou essas proporções, além da vultosa participação no PIB nacional, ao acaso ou sem uma sólida base material. É importante perceber que há um momento específico na história que, aliado às possibilidades territoriais, permitiu a alteração da condição essencial desse sítio urbano.

De início, podemos tomar três dessas ditas possibilidades territoriais. O trinômio sugerido por Juergen Langenbuch para explicar estes fatores pré-existentes favoráveis à expansão e ao desenvolvimento de uma cidade industrial é dado pelos termos “ferrovia”, “terrenos grandes e planos rejeitados pela expansão residencial”, e “curso fluvial”¹⁴.

São Paulo, até meados do século XIX, possuía potencialmente estes três elementos, mas não dispunha utilitariamente de nenhum deles para a prática industrial. A complexa rede hídrica da bacia do Alto Tietê apenas separava uma série de colinas e espigões com vales e várzeas ainda pouco propícios à urbanização. Não por acaso, o ainda pequeno tecido urbano de São Paulo era limitado a algumas colinas secas e fragmentado pelos vales. Por conta destes fatores – a transposição do vale do Rio Anhangabaú e a conseguinte expansão urbana a oeste, ocupando os setores altos de forma descontinuada – constituíram-se acontecimentos históricos importantes. Foi este, talvez, o primeiro ensaio da cidade no processo de conquista e conformação de seu próprio território (mais tarde, a transposição do Tamanduateí e da várzea do Carmo, a leste, seria fato ainda mais importante). Entretanto, tal evento ainda não dava indícios de que as várzeas seriam úteis para algo mais do que para uma pequena produção primária nas encostas de seus terraços. Ao contrário, o ideal era não ocupar as várzeas por causa das enchentes e das doenças epidêmicas vinculadas a estes espaços. Foi, por outro lado, a rede de caminhos que tinham São Paulo como nó principal que deu os primeiros contornos do que aconteceria. Esses caminhos eram definidos por uma série de condicionantes dados pela geomorfologia do sítio¹⁵.

Antes mesmo da chegada dos portugueses, estes campos já constituíam uma

Figura 0.5. Esquema de caminhos irradiados a partir do sítio de São Paulo.
Fonte: (PRADO JÚNIOR, 1989).

14. LANGENBUCH, J. R. A estruturação da grande São Paulo: estudo de geografia urbana. Rio de Janeiro: Fundação IBGE, 1971.

15. FRANCO, F. M., op. cit.

destinação física, abrigando numerosas tribos indígenas. Tratava-se, desde as origens de sua ocupação, de um território que se punha como condensador demográfico. São Paulo ocupava a privilegiada situação geográfica de onde irradiam, em quase todas as direções, vias naturais de comunicação. Vias estas que colocam a cidade no centro dos caminhos que, acumulados ao longo da história, lhe permitem, dentre outros fatos, a condição metropolitana que tem hoje.

Em meados do século XIX, a expansão do setor agrícola no interior fez a superação do modelo de subsistência e assumiu um modelo agroexportador. Com isso, a demanda de um novo sistema de apoio à atividade requereu novos padrões de serviço. Isso se viabilizou com a implantação de uma rede ferroviária precedida pela São Paulo Railway. A implantação da ferrovia, um projeto que envolveu capitais nacionais e estrangeiros, proporcionou a viabilidade técnica para o melhor escoamento do café, aumentando as exportações, fomentando o processo de acumulação primitiva do capital e montando o terreno necessário para o primeiro ciclo industrial¹⁶ (figuras 0.6 a 0.8).

A primeira ferrovia a cortar o planalto paulistano foi inaugurada em 1867, ligando Santos a Jundiaí. Em 1875 foram inaugurados os trechos paulistanos das estradas de ferro do Norte (posteriormente chamada de Central do Brasil) e Sorocabana, a oeste. Em 1886 foi inaugurada a linha até Santo Amaro. Em 1910 um ramal do Tramway da Cantareira se dirigiria à Guapira (Jaçanã) e, cinco anos mais tarde, estendia-se até Guarulhos¹⁷. É notório como as ferrovias extra-regionais precederam as de âmbito local, evidenciando a essência da rede instalada. Seus traçados, embora não coincidissem exatamente, por questões técnicas, com os das estradas de tropeiros, que eram anteriormente responsáveis pela ligação do interior com a capital e com o porto, avançavam de modo similar pela região. A rede de caminhos permanecia essencialmente a mesma, incluindo São Paulo como nó desse sistema. No caso das ferrovias, a capital ganhava maior importância ainda com a grande disponibilidade de terrenos planos, baratos, contínuos e vazios: as várzeas.

A busca desses terrenos pelo sistema de linhas férreas fez com que a implantação destes caminhos se desse paralelamente aos cursos d'água. Neste fato, inaugurava a várzea como espaço habitável. Se, por um lado, são as técnicas de saneamento que possibilitam o estabelecimento humano nestes lugares, foi a instalação das infraestruturas de transporte que criou esta demanda. A

16. Ibid.

17. LANGENBUCH, J. R., op. cit.

Figura 0.6. Planta da cidade de São Paulo em 1881, com a expansão além-Anhangabaú se iniciando.
Fonte: (JOYBER, 1881).

Figura 0.7. Planta da cidade de São Paulo em 1890, com a expansão a norte e leste impulsionadas pela presença da ferrovia.
Fonte: (MARTIN, 1890).

Figura 0.8. Planta da cidade de São Paulo em 1897, mostrando o imenso crescimento no período, com o tecido urbano alcançando a várzea do Rio Tietê, e uma primeira indicação de traçado para retificação do leito do rio. Fonte: (SÃO PAULO (Cidade), 1897).

indústria, dependente da ferrovia, dos cursos d'água e dos terrenos planos e desocupados, encontrou nas várzeas o seu terreno fértil de implantação. Ali estava resumido o trinômio necessário à expansão industrial paulistana.

Na medida em que o crescimento da cidade continua, dessa vez no sentido leste, impulsionado pela implantação da São Paulo Railway, aumentavam as preocupações com o saneamento da várzea do Rio Tamanduateí. Este é um ponto importante de inflexão, pois aqui se percebe que foram fatores produtivos que impulsionaram a ocupação das várzeas e a transformação da paisagem¹⁸. Os caminhos utilizados para a distribuição da produção, passando pela várzea, são a parcela do processo produtivo mercantil implantada sobre a várzea, e é a várzea, por si, sendo produzida em uma condição utilitária.

A análise deste processo coloca a paisagem da várzea em foco para se entender os processos de crescimento e urbanização da metrópole paulistana. Por consequência, numa região metropolitana como a de São Paulo, cujos limites quase coincidem com os limites da bacia hidrográfica em que está inserida, o rio principal desta bacia ganha importância especial: o Rio Tietê.

Já no final do século XIX, a cidade avançava sobre a várzea do Rio Tietê. Da mesma forma que com o afluente Tamanduateí, fez-se necessário o seu saneamento. O Tietê é um curso de planície aluvial com seus meandros atravessando a cidade de São Paulo em uma larga várzea inundável. Periodicamente, no período de chuvas, era comum o rio abandonar sua calha e ocupar a várzea, reestabelecendo seus meandros na seca seguinte e afetando fortemente o miúdo tecido urbano que ali já se estabelecia.

Dos projetos pioneiros de canalização do rio, só algumas obras foram executadas e, apenas em 1922, o Eng. Fonseca Rodrigues, lente da cadeira de Portos, Rios e Canais da Escola Politécnica, retomaria, a pedido da Diretoria de Obras Municipais, os projetos para o rio. O projeto de Rodrigues resumia-se em dois diques laterais ao rio, impermeáveis e paralelos em quase toda a extensão do canal. No topo dos diques, cada um com 4,5 metros de altura, correriam duas avenidas de 20 metros de largura cada. Este projeto pretendia controlar as enchentes com a subdivisão

18. FRANCO, F. M., op. cit.

da planície aluvial em casulos formados por estas contenções que protegeriam as terras baixas e submersíveis¹⁹.

Em substituição ao projeto de Fonseca, criticado pela Diretoria de Obras da Prefeitura por apenas “delinear a solução hidráulica a traços largos” e por omitir aspectos relativos ao aformoseamento da cidade, é apresentado o projeto do Eng. João Florence de Ulhôa Cintra. O projeto de Ulhôa Cintra rebaixa a altura dos diques, aumenta a largura do leito do canal e encaixa-o dentro de uma ampla parkway. Ao invés de retificar completamente o rio, este projeto propõe uma simples regularização, o que já seria suficiente para atender às necessidades tanto de saneamento e circulação como do aproveitamento dos terrenos adjacentes e do aformoseamento da cidade²⁰.

Posteriormente, em 1924, o Eng. Francisco Rodrigues Saturnino de Brito fora encarregado pela municipalidade paulistana de dirigir os trabalhos da Comissão de Melhoramentos do Rio Tietê. Esta comissão tinha como objetivo atuar na defesa contra as enchentes e inundações da várzea no trecho urbano do rio Tietê, na viabilização da navegação nesses trechos e no afastamento para jusante dos esgotos que eram lançados sem tratamento nas águas fluviais.

A Comissão elabora um plano que reduziria a extensão do leito do rio de 46,3 km para 26 km. Aumentar-se-ia a seção de vazão e as áreas baixas das margens seriam aterradas. Além das obras de canalização, seriam formados dois grandes lagos, com superfícies superiores a 10 hectares cada. Esses lagos, além de disponibilizar o material de aterro, aliviariam a vazão na foz do Rio Tamanduateí e serviriam para o aformoseamento urbano. Também seria feita uma represa na altura da Penha, de modo a manter o papel das enchentes reguladoras da vazão nas cheias à montante (figura 0.9).

Em 1928, a Comissão de Melhoramentos do Rio Tietê, agora chefiada por Ulhôa Cintra, adaptaria o projeto elaborado por Saturnino de Brito. Este projeto deu maior ênfase à solução de questões urbanísticas para além do sanitarismo das várzeas, adotando uma postura que definia a retificação dos rios Tamanduateí e Tietê e a construção de avenidas marginais como estruturadoras do tecido urbano. Essa configuração estava de acordo com a configuração definitiva do Plano de

19. ANDRADE, C. R. M.; LEME, M. C. S. O Rio Tietê: dos meandros às avenidas marginais. In: SEMINÁRIO METRÓPOLES LATINO-AMERICANAS, 2., 1992, São Paulo. **Anais...** São Paulo: United Nations Centre for Regional Development, 1992.

20. Ibid.

Figura 0.9. Projeto da Comissão de Melhoramentos do Rio Tietê, dirigida por Saturnino de Brito, para a canalização do rio e saneamento de suas várzeas. Fonte: (SÃO PAULO (Cidade), 1950).

Figura 0.10. Esquema teórico para São Paulo, segundo o Plano de Avenidas de Prestes Maia. Fonte: (TOLEDO, 1996).

Avenidas do Eng. Francisco Prestes Maia, estabelecendo as marginais de modo integrado com um sistema viário para toda a cidade e fazendo o papel de anel perimetral de circulação viária (figura 0.10). Neste plano, de 1930, Prestes Maia amplia os estudos realizados pela Comissão de Melhoramentos do Rio Tietê. Estavam previstas para as áreas marginais, além das parkways, instalações esportivas, linhas e estações de estradas de ferro, bairros de habitações operárias e o aeroporto, além de parques e entradas monumentais para a cidade.

Em colaboração ao projeto de Prestes Maia, Ulhôa Cintra conduz a reforma do plano geral de urbanização da Várzea do Tietê de acordo com as diretrizes do Plano de Avenidas, alterando algumas das características essenciais do projeto de Saturnino de Brito. Neste novo plano, foram reduzidas a seção de vazão do canal e a faixa necessária às avenidas marginais, com o intuito de diminuir o vulto das desapropriações. Foram suprimidos, ainda, os lagos da Ponte Grande, previstos por Saturnino com o fim de obter terrenos suficientes para o aterramento da várzea. Ulhôa Cintra preferiu, em seu plano, o aprofundamento do canal ao invés de aterrar-se a várzea (figuras 0.11 e 0.12).

Apesar de os trabalhos da Comissão terem sido desenvolvidos praticamente até o ponto em que se permitiria o início das obras de retificação do rio Tietê, a crise financeira de 1929 e as revoluções de 1930 e 1932 impediram a implementação imediata do plano. No início de 1930, em face das precárias condições financeiras da Prefeitura Municipal, dissolveu-se novamente a Comissão de Melhoramentos do Rio Tietê. Apenas em 1937, na gestão de Fábio Prado, o assunto das melhorias para o rio Tietê voltaria a ser tratado, a partir do reestabelecimento da Comissão, novamente com Ulhôa Cintra em sua chefia.

Importante salientar que, após o golpe de Getúlio Vargas, Prestes Maia é indicado, pelo interventor estadual Ademar de Barros, à prefeitura de São Paulo no lugar de Fábio Prado e, com isso, desenvolve diversas obras viárias baseadas no seu Plano de Avenidas durante os sete anos em que esteve no cargo. É nesse momento que se cria a Divisão de Rios e Águas Pluviais, subordinada à Diretoria de Obras, dissolvendo-se a Comissão de Melhoramentos do Rio Tietê. Neste período, efetuam-se as obras de canalização entre Osasco e a Ponte Grande (Ponte das Bandeiras). Com o

Figura 0.11. Projeto da Comissão de Melhoramentos do Rio Tietê, sob chefia de Ulhôa Cintra, para a canalização do rio. Fonte: (SÃO PAULO (Cidade), 1950).

Figura 0.12. Projeto da Comissão de Melhoramentos do Rio Tietê, sob chefia de Ulhôa Cintra, para a canalização do rio.
 Fonte: (São PAULO (Cidade), 1950).

retorno do regime de Comissão, após o final do mandato de Prestes Maia, o projeto de Ulhôa Cintra passa a ser o documento que orientaria as obras de canalização do rio.

Dos 27 km projetados para o canal pela comissão, que passara a se chamar “Comissão de Melhoramentos dos Rios Tietê e Tamanduateí”, boa parte já estava concluída até o início da década de 1950, tendo sido executados os seguintes trechos nas correspondentes datas: Canal de Osasco (1.267 m) de 1940 a 1941; Ponte Grande - Casa Verde (1.880 m) de 1940 a 1942; Casa Verde - Freguesia do Ó (1.830 m) de 1942 a 1943; Freguesia do Ó - Piqueri (1.540 m) de 1944 a 1946; Canal de Remédios (1.140 m) de 1946 a 1948; Canal de Jaguará (1.000 m) de 1948 a 1949; Osasco - Presidente Altino (1.140 m) de 1947 a 1949; e Vila Maria - Ponte Grande de 1948 a 1952.

Sabe-se ainda que, até 1963, cerca de 85% da retificação do rio entre Osasco e Guarulhos estava concluída, mas os estrangulamentos nos trechos onde localizam-se a ponte das Estradas de Ferro Santos-Jundiaí e Sorocabana, a ponte antiga da rua Coronel Bicudo (na região do Piqueri), a ponte da Vila Maria, dentre outros, impediam o uso pleno da seção do canal escavado, contribuindo para o recrudescimento do problema das enchentes.

Foi justamente nesse ano, 1963, que uma grande cheia provocou comoção das autoridades municipais. Por apelo do Eng. Figueiredo Ferraz, então vereador do município de São Paulo, formou-se uma comissão especial na Câmara para estudar o problema das enchentes na cidade, de modo a apurar causas e soluções junto ao poder público e setores privados envolvidos. Figueiredo Ferraz assumiu a presidência da Comissão e foram ouvidos para estes fins o prefeito Prestes Maia, o secretário de Viação e Obras Públicas Silvio Fernandes Lopes, o prof. Lysandro Pereira da Silva, o presidente e técnicos da FIESP, técnicos da Light, o prof. Luiz Américo Pastorino e o superintendente da Estrada de Ferro Santos Jundiaí, Pedro de Andrade Carvalho²¹.

Anos antes, a Trainway, Light and Power Company, popularmente conhecida como “Light”, executaria obras de porte que reconfiguravam completamente a bacia do Rio Tietê. Por volta de 1911, iniciaram estudos para aproveitar a vertente oceânica da Serra do Mar com fim de produzir energia elétrica para aumentar o suprimento de consumo de energia em São Paulo. Neste

21. SÃO PAULO (Cidade), Câmara Municipal. **Relatório da comissão especial para estudo das enchentes do Rio Tietê e seus afluentes.** São Paulo: Imprensa Oficial do Estado, 1963.

contexto aparecem as obras de retificação do Rio Pinheiros e da construção de estações elevatórias responsáveis pela inversão das águas do rio. Essas obras também incorporavam a elevação em 6 metros da represa de Santana do Parnaíba, o que mantém, até hoje, o rio Tietê em um nível elevado e de pequeno fluxo, possibilitando o abastecimento das represas do alto da serra.

Pode-se dizer que desde a construção da Represa do Guarapiranga, no começo do século, se desencadeou um processo que integrava de modo mais ou menos definitivo a Bacia do Alto Tietê à do Pinheiros. Mas a reversão do curso do Pinheiros, com as usinas de recalque, e depois o alteamento da Barragem de Parnaíba, inverteram também o sentido dessa integração. Consumou-se o complexo hidrelétrico de Cubatão e definiu-se uma série de problemas no escoamento superficial do Tietê na cidade de São Paulo.

Como parte desse conjunto de obras, a Light também executou o desvio d'água do antigo reservatório do rio Guarapiranga para o reservatório Billings, por consequência da inversão do curso do rio Pinheiros, e a reversão das águas do rio Juqueri com a construção da barragem de Pirapora, cujas águas represadas eram bombeadas para o reservatório Edgard de Souza.

Em relatórios da comissão parlamentar criada em 1963 na Câmara Municipal, para avaliar os trabalhos de retificação do Tietê e apurar as causas das inundações, o reservatório Edgard de Souza, era apontado como um fator. Seabra afirma que algumas assertivas eram categóricas no sentido de incriminar a Companhia Light nas questões das inundações que subsistiam. Outras, e são muitas, não só procuravam minimizar os seus possíveis efeitos como chegavam a garantir que o sistema Light em operação era capaz de evitar que as inundações em São Paulo fossem ainda maiores²².

22. SEABRA, O. C. L. **Os meandros dos rios nos meandros do poder:** Tietê e Pinheiros: valorização dos rios e das várzeas na cidade de São Paulo. 1987. Tese (Doutorado em Geografia) – FFLCH/USP, São Paulo, 1987.

A questão do assoreamento dos canais em São Paulo apareceria, também, sempre renovada. O índice de impermeabilização crescente aumentava o volume do escoamento superficial e as calhas naturais recebem um volume crescente de águas pluviais e esgotos in natura. As reservas florestais naturais das cabeceiras começavam a ser compostas em usos urbanos. Por consequência, o desassoreamento teria que ser executado em proporção ao crescimento da metrópole paulistana.

Em depoimento à comissão especial da Câmara, o presidente da FIESP, Rafael Noschese, afirmava que os empresários possuíam interesse em contribuir para solução definitiva das inundações em São Paulo, problema que se traduzia em custos acrescidos à produção. Esta afirmação de Noschese leva à análise de que a regularização do fluxo das águas e, por consequência, a solução da questão das enchentes está atrelada à manutenção da homeostase responsável pela continuidade da produção capitalista²³.

De qualquer forma, a partir da consolidação das avenidas marginais, mais do que os espaços habitáveis, são estes espaços de circulação que são atingidos pelas enchentes. É nesse sentido que as enchentes atingem toda a estrutura produtiva. A circulação de mercadoria industrial da Região Metropolitana de São Paulo, tal como uma fase importante da produção, é cada vez mais dada pelas áreas marginais.

A racionalização destes processos de circulação é necessária segundo a lógica que preside o processo de produção social, pois o tempo de circulação também é tempo de produção. Foi, portanto, no âmbito de uma política nacional de transportes, concebida estrategicamente numa determinada fase do processo de industrialização nacional, que começaram a ser construídas estas vias expressas nos terrenos das várzeas. O uso das várzeas passa a ter importância na viabilização das conexões necessárias entre a metrópole e o território nacional (figura 0.13).

É por conta deste fluxo contínuo, necessário à produção mercantil, que as marginais devem ser desobstruídas e o território modificado utilizável. E é para que não se interrompam esses fluxos que as enchentes não devem ocorrer. Sob este ponto de vista, é necessário escoar o rio eficientemente para que se possa escoar a produção de modo igualmente eficiente.

Todavia, independentemente de a produção das infraestruturas estarem permeadas de interesses privados, foi o Estado quem assumiu historicamente os encargos de produção e gestão da cidade. O caminho da socialização significou subtrair dos habitantes da cidade o rio e as várzeas pela canalização e drenagem para usá-los como capital social. Uma socialização que se dá pelo lado da produção de riqueza apoderada por quem possa ser soberano das tecnologias da produção do

Figura 0.13. Vias expressas ao longo do Rio Tietê, propostas no Programa de Melhoramentos Públicos para a cidade de São Paulo. Fonte: (MOSES, 1950).

23. SÃO PAULO (Cidade), op. cit.

espaço. O rio foi, ao longo do século XX, apropriado para a produção de energia e as várzeas para a circulação de mercadorias, com sua intensa modificação (figuras. 0.14 e 0.15). Sendo o processo social urbano um complexo mecanismo que socializa e privatiza ao mesmo tempo, já que neste meio estão socialmente instaladas as condições da produção material da sociedade, é imperativo um Estado forte e democrático, que permita à sua Sociedade Civil a igualdade de direitos, sendo esta a única possibilidade de ações efetivas que beneficiem a sociedade como um todo. Enquanto isso não acontece, repetem-se modelos falidos de apropriação da cidade. Uma forma de crescimento que toma em prejuízo os próprios elementos sociais que constituem o espaço urbano.

Percebe-se, portanto, que os meados dos anos 1960 são um importante ponto de inflexão na concepção do espaço construído sobre a várzea do Rio Tietê. Neste ponto da história há a consolidação dos sistemas de circulação mas, também, surge o conflito entre os meios que produziram a paisagem utilitária e aqueles que passam a usufruí-la. Há o fator do Estado como agente autoritário detentor da técnica e dos meios de se produzir o território. E, por fim, a mudança na característica dos planos urbanos que deixam o âmbito local para tomarem escopo regional. No entanto, questiona-se: se este período define uma inflexão, essa inflexão ocorre de fato no espaço urbano? E mais: se essa inflexão ocorre, de que modo ocorre?

O encaminhamento passa a ser, a partir da compreensão destas questões, como analisar estes fatos. Ao se levar em conta que já se vai mais de um século desde as primeiras intervenções relevantes em corpos d'água paulistanos – o saneamento da Várzea do Carmo, nas últimas décadas do século XIX – e que a metrópole de São Paulo é permeada por rios e córregos em todas as partes, constituindo um enorme conjunto de vertedouros, grande parte deles alterados em função da sua urbanização, há de se compreender a existência um incontável número de planos, projetos e obras relacionados ao tema, tanto executados como abandonados.

Cabe então direcionar o olhar, escolher um laboratório. Dois recortes passam a ser necessários nessa decisão: um temporal e outro territorial. A partir da interpretação especialmente da obra de geógrafos que se dedicaram a analisar a paisagem paulistana, compreende-se a necessidade de estabelecer o recorte espacial desta pesquisa no Rio Tietê metropolitano, ou Alto Tietê. A obra de

Figura 0.14. Sobreposição de sistemas técnicos e redes de infraestrutura sobre a várzea do Tietê, na confluência com o Rio Pinheiros. Fonte: acervo do autor.

Figura 0.15. Sobreposição de sistemas técnicos e redes de infraestrutura sobre a várzea do Tietê, na região da Ponte das Bandeiras. Fonte: acervo do autor.

Prado Júnior (1933), Langenbuch (1971), Petrone (1995) oferecem insumos para o estudo da rede de caminhos que, com o advento da ferrovia e da industrialização, seriam os principais responsáveis pela condição metropolitana de São Paulo. É, por outro lado, na obra de Ab'Saber (1952, 1956), que se compreende que a rede de caminhos internos à cidade de São Paulo são, apesar dos modelos adotados, inerentes à sua morfologia geológica e territorial. Não se pode ignorar a importante contribuição de Monbeig (1954) e de Paula (1954) para a relação intrínseca entre história urbana e formação do território.

Quanto ao recorte histórico, é de entendimento no processo desta pesquisa que muito já foi revisado a respeito dos planos pioneiros mais importantes. É o caso dos planos dos engenheiros Saturnino de Brito, Ulhôa Cintra e Prestes Maia, a se ver nas obras de Leme (1982, 1999), Meyer (1991, 2010), Andrade (1992), Seabra (1987), Franco (2005), dentre outros, o que não impediu, entretanto, a leitura dos relatórios de Brito (1944) e de outros que também foram atores na consolidação do território paulistano.

Resolveu-se, então, aprofundar a análise histórica a partir da década de 1960 que, como já dito, marca uma inflexão para o assunto. Define-se o início do período estudado em 1966, a partir da publicação do primeiro plano setorial para o Rio Tietê desde a efetivação de sua canalização, e encerra-se em 1986, no período da redemocratização pós-regime militar.

Optou-se, como método, por estruturar esta dissertação em três capítulos encabeçados por três projetos significativos ao período. Entretanto, estes projetos significativos são sempre trabalhos inconclusos, que foram suprimidos por processos políticos, econômicos ou sociais, mas que deixam transparecer sentidos diversos de utilidade para a paisagem do Tietê. São projetos que conduzem à análise do período ao estarem vinculados a planos e eventos essenciais à compreensão da urbanização ou à constituição da historiografia urbanística de São Paulo.

O primeiro capítulo começa apresentando o panorama dos planos integrados de bacias, desenvolvendo um breve histórico desde a criação do Tennessee Valley Authority, nos Estados Unidos, até a consolidação das entidades de desenvolvimento regional no Brasil, identificando as

mudanças no paradigma para o planejamento urbano a partir disso. Trata também da situação paulistana, que passa a ter um plano regional que integra as bacias do Alto Tietê e Cubatão, dando subsídio para o desenvolvimento do Plano Urbanístico Básico e do Plano Urbanístico do Vale do Tietê. Este último, um plano setorial para a várzea do rio, é o estruturador do capítulo e, embora pouco revisado em outras obras, oferece em suas fontes primárias dados suficientes para se compreender sua importância naquele momento, realizando-se paralelos entre este e os outros planos concomitantes. Com este plano, observa-se um modo específico de se lidar com a urbanização da várzea do Tietê a partir das infraestruturas já implantadas.

O segundo capítulo consiste na evolução deste processo, identificando o crescimento do papel do poder público no planejamento urbano e, especialmente, o crescimento do sentido metropolitano do planejamento. Através da leitura de planos como o Plano Metropolitano de Desenvolvimento Integrado e do Projeto Leste, chega-se à análise aprofundada do projeto do Parque Ecológico do Tietê. Este projeto indica, essencialmente, possibilidades de crescimento urbano, ao longo da várzea, em um paradigma diverso àquele utilizado até então. Analisa-se, também, o desenvolvimento das políticas ambientais que acontecem em conjunto ao projeto do Parque ou através deste, procurando identificar o legado deste ideário.

Por último, o terceiro capítulo aponta para a questão do referencial no território, identificando, a partir do projeto Parque do Tietê, como a questão da ausência de um Paço Municipal em São Paulo está sempre encontrada com os planos estudados. Este projeto aponta também no sentido de entender quais são os meios de lidar com uma cidade que ocupou indevidamente, sob certo aspecto, suas várzeas. Por fim, analisa como se dá o fechamento do período, através da redemocratização política e consequente descentralização decisória.

Os projetos centrais aos capítulos são analisados sem uma revisão amadurecida ou consolidada como suporte. Trata-se de projetos pouco estudados até então e que, nesta pesquisa, foram lidos a partir de fontes primárias: relatórios técnicos, depoimentos e material jornalístico. A análise dos planos adjacentes, por outro lado, tiveram suporte especialmente nas obras de Feldman (2005, 2009), Campos e Somekh (1999) e Anelli (mar. 2007, set. 2007, 2011). A revisão do período

histórico é compreendida a partir da obra de Mota e Lopez (2008) e Couto (2010), mas com passagem por outros autores referenciados.

Para a pesquisa e referenciação das fontes primárias, efetuou-se buscas principalmente em bibliotecas e arquivos técnicos públicos. Destaca-se, neste processo, o uso de bibliotecas universitárias (EESC/USP, FAU/USP, FFLCH/USP, EP/USP e UFSCar), assim como as bibliotecas, arquivos técnicos e centros de documentação de instituições públicas de governo e autarquias (SMDU/Prefeitura Municipal de São Paulo, SP Urbanismo, Câmara Municipal de São Paulo, EMPLASA, CESTESB, DAEE e Instituto Geológico). Também realizou-se, com o intuito de obter informações primárias, entrevistas com profissionais vinculados aos projetos estudados (Jorge Wilhelm e Ruy Ohtake).

Assim, este trabalho se propõe a reconhecer meios que levaram à definição das infraestruturas das cidades frente à sua paisagem, sobretudo nos casos estudados, assim como o papel dos atores destes processos. Na análise destes processos percebe-se o rigor e a fragilidade, em tempos e casos distintos, nas relações do diálogo entre o planejamento regional e os projetos urbanísticos. Fica aqui evidenciada a importância deste diálogo, especialmente no que diz respeito à sobreposição de infraestruturas de porte metropolitano e redes ambientais delicadas do território preexistente. Com esta aproximação à historiografia do urbanismo brasileiro do período estudado, tenciona-se avançar na caracterização da produção arquitetônica e urbanística pós-Brasília.

“A ideia era de se criar, a cada terceira ponte, uma paisagem para quem percorresse a Marginal nesse sentido: um horizonte mais alto, quer dizer, edificações mais altas que cortariam e dariam ritmo a esse percurso ao longo do Tietê. Toda vez que possível, se recuperaria as áreas verdes que muito existiam em todas as alças e que, em alguns casos, avançavam um pouco mais.”

Jorge Wilhelm, depoimento ao autor em maio de 2013.

1.1. Os planos integrados de bacias

No início dos anos 1930, a criação da Tennessee Valley Authority (TVA) foi, nos Estados Unidos, a mais prática e visível manifestação dos “First Hundred Days” do New Deal¹ do governo de Franklin D. Roosevelt. Vislumbrada como um novo tipo de organização que combinaria a flexibilidade das corporações privadas e a estabilidade do poder estatal, a TVA deveria, através da produção de energia elétrica, de avanços na atividade agrícola, do aperfeiçoamento técnico dos rios, do gerenciamento territorial e de programas sociais e recreacionais, desenvolver a região do vale do Rio Tennessee².

Para que pudesse cumprir estas tarefas, o Congresso americano aprovou a concessão de 50 milhões de dólares para a recém-criada TVA e deu à corporação poderes amplos para a posse, gerenciamento e operação dos recursos hídricos no economicamente deprimido vale do Tennessee. Na região operacional da TVA, que abrangia partes dos estados do Tennessee, Alabama, Kentucky, Virginia, Geórgia, Carolina do Norte e Mississippi, realizou-se um imenso esforço técnico para aproveitar os recursos do rio Tennessee e seus afluentes, em conjunto com grandes ações de planejamento regional. Com isso, a estabilidade do suprimento energético e a hidrovia navegável por mil quilômetros atraíram novas indústrias para o sudeste arrasado pela pobreza. O setor agrícola e as empresas já existentes na região, como a Aluminium Company of America (ALCOA), também se beneficiaram imensamente dos trabalhos empreendidos pela TVA, resultando na geração de uma infinidade de novos empregos.

Até o pós-guerra, nos anos 1950, a TVA havia completado mais de vinte barragens e tinha o controle técnico da hidrografia na bacia do Rio Tennessee. Ainda hoje, a Tennessee Valley Authority é a maior empresa pública de energia elétrica dos Estados Unidos e é reconhecida como um exemplo bem-sucedido de desenvolvimento regional através da regulamentação governamental, tendo estimulado o crescimento econômico da região por 80 anos³. Não se deve ignorar, entretanto, os impactos ambientais e sociais das obras conduzidas pela TVA, percebidos como controversos principalmente a partir da década de 1970 e bastante evidentes no caso do projeto da barragem Tellico, por exemplo.

1. O New Deal foi o nome dado à série de programas implementados nos Estados Unidos entre 1933 e 1937 com o objetivo de recuperar e reformar a economia norte-americana e assistir os prejudicados pela Grande Depressão.

2. CREESE, W. L. *TVA's Public Planning: the vision, the reality*. Knoxville: The University of Tennessee Press, 1990.

3. Embora o discurso de Walter Creese afirme que o pensamento funcionalista da TVA trouxe nova dignidade ao vale do Tennessee, o autor também considera o papel da intensa formulação ideológica desenvolvimentista, conjunta ao projeto, como responsável pelo crescimento da região.

Para Feldman⁴, os estudos da TVA, assim como o Greater London Plan (1944), coordenado por Patrick Abercrombie, são fruto de trocas que ocorreram a partir dos anos 1920, principalmente entre os ingleses ligados à Garden Cities and Town Planning Association (GCTPA) e os americanos ligados à Regional Planning Association of America (RPAA), todos com fortes vínculos com os conceitos e princípios desenvolvidos por Patrick Geddes: a perspectiva de planejamento regional, a ideia de conurbação, o pleno aproveitamento dos recursos naturais, o profundo conhecimento da realidade, seus vínculos com a botânica e com a geografia. É notório, no entanto, que o projeto da Tennessee Valley Authority foi um pioneiro no conceito de desenvolvimento global de recursos hídricos de uma bacia hidrográfica.

No Brasil, o modelo de planejamento regional foi introduzido no final dos anos 1940 com a criação da Comissão do Vale do São Francisco (CVSF). Esta foi transformada em 1967, através de Decreto-Lei da presidência militar de Castelo Branco, em Superintendência do Vale do São Francisco (SUVALE) e, em 1974, na Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e Parnaíba (CODEVASF), ainda existente. O reconhecimento da importância do Rio São Francisco para o desenvolvimento integrado nacional determinou a execução de um plano de aproveitamento das possibilidades econômicas da bacia hidrográfica e fez estas instituições objetivarem a promoção do crescimento econômico do seu vale através da melhor utilização dos recursos hídricos. Essencialmente, adotou-se o modelo estadunidense.

No início dos anos 1950, no estado de São Paulo, surgiram duas entidades voltadas para o desenvolvimento regional através do planejamento integrado dos recursos hídricos: a Comissão Interestadual da Bacia Paraná-Uruguai (CIBPU) e o Departamento de Águas e Energia Elétrica (DAEE). A primeira tinha como objetivo o desenvolvimento de linhas de navegação fluvial na região das bacias dos rios Paraná e Uruguai, num modelo de transportes intermodal, de forma a integrá-la posteriormente ao sistema de navegação nacional. Permitiu, ainda, o planejamento da produção de energia hidroelétrica no rio Paraná, iniciado com a construção do Complexo de Urubupungá. A integração de um programa de navegabilidade fluvial com um programa de produção de energia elétrica, com o saneamento regional, e com o desenvolvimento industrial e agrícola, a partir da criação de um organismo planejador flexível, autônomo, forte e tecnicista, evidencia as aproximações

4. FELDMAN, S. 1950. A década de crença no planejamento regional no Brasil. In: ENCONTRO NACIONAL DA ANPUR, 13., 2009, Florianópolis. **Anais eletrônicos...** Florianópolis: ANPUR, 2009.

da CIBPU com a TVA⁵. A entidade foi extinta oficialmente em 1972.

Também se articulava aos propósitos desta comissão o ideário do movimento *Economie et Humanisme*, com a primeira vinda do padre francês Louis-Joseph Lebret. Padre Lebret, o economista e religioso católico dominicano fundador deste movimento, afirmava que o *Economie et Humanisme* nascia do sentimento de que era possível direcionar uma evolução técnica e econômica em um sentido favorável aos homens, desde que se estudasse essa realidade complexa a ser dominada, se elaborasse uma doutrina e se criassem as forças coletivas desejosas de aplicá-la. Esse pensamento colaborava com a busca de um novo modelo socioeconômico e no interesse pelo convencimento da utilidade do planejamento por parte das elites industriais paulistas que, não por acaso, financiaram a vinda do padre ao Brasil⁶.

Um dos resultados diretos do contato de Lebret com o Brasil foi a criação da Sociedade de Análise Gráfica e Mecnográfica Aplicada aos Complexos Sociais (SAGMACS). O padre organizou esta instituição de consultoria técnica para aplicar os métodos de pesquisa desenvolvidos por ele, participando de estudos dentre os quais estão os para a CIBPU. Em São Paulo, forma-se, com isso, uma nova geração de profissionais que trabalharam na SAGMACS, onde aplicaram ao planejamento da aglomeração paulistana os princípios do movimento *Economie et Humanisme*.

O grupo que se organiza com Lebret e o espaço institucional criado pela SAGMACS desempenharam, ao longo da década de 1950, papel fundamental como catalisadores do ideário urbanístico que resultava desta trama de referências, no qual é possível detectar uma coerência de princípios, onde os urbanistas vão colocar a organização do território na perspectiva do desenvolvimento econômico e social. No primeiro estudo da CIBPU feito pela SAGMACS, uma frase do trabalho traduz o princípio que direciona os trabalhos da década de crença no planejamento no Brasil: “Conhecer para transformar melhorando”.

Sob o mesmo modelo adotado para a Comissão do Vale do São Francisco e para a Comissão Interestadual da Bacia Paraná-Uruguai, foi criado em 1951, através da lei estadual paulista nº 1.350, o Departamento de Águas e Energia Elétrica (DAEE). Organizado em forma de entidade

5. CHIQUITO, E. A. A Comissão Interestadual da Bacia Paraná Uruguai (CIBPU) e o planejamento regional no Brasil (1951-1972). In: ENCONTRO NACIONAL DA ANPARQ, 1., 2010, Rio de Janeiro. **Anais eletrônicos...** Rio de Janeiro: ANPARQ, 2010.

6. FELDMAN, S. Op. Cit.

7. Ibid.

autárquica estadual, compreendendo na sua estrutura os serviços regionais e cobrindo três grandes bacias do estado (Tietê, Piracicaba e Ribeira), o DAEE ficava ainda responsável pelos encargos decorrentes da antiga Inspetoria dos Serviços Públicos, com relação à energia elétrica e telefonia.

Já em 1953, o DAEE apresentava um plano para a regularização das águas do rio Paraíba do Sul e obtinha, mediante esse trabalho, em janeiro de 1954, a concessão para utilizar parte dessas águas para a geração de energia em Caraguatatuba. O planejamento para o vale do Paraíba destacou o aproveitamento racional das águas e das várzeas dos rios, em função das obras de combate às inundações. Para o vale do Ribeira, em 1966, o Departamento concluiu um extenso planejamento com a finalidade de desenvolver esta região do estado, com a realização de obras para a melhoria do meio e aproveitamento de seus recursos naturais⁸.

As experiências da CVSF, da CIBPU e do DAEE permitem o reconhecimento de que, a partir dos anos 1950, tanto as ideias urbanísticas da cidade jardim de Ebenezer Howard como do Regional Plan of New York and its Environs deixaram de ser referências hegemônicas para o planejamento urbano no Brasil, como o foram ao longo das décadas de 1930 e 1940. Assumiam o foco, a partir dali, vertentes do pensamento urbanístico das primeiras décadas do século XX, reinterpretadas no período otimista do pós-guerra, e dotadas de forte conteúdo social, abrindo espaço para referência em planos o Greater London Plan ou o estabelecimento de entidades nos moldes da TVA. A referência a estes planos, estudos e leis são explicitadas de forma isolada, articuladas entre si, ou articuladas a princípios do urbanismo modernista⁹.

1.1.1. Plano HIBRACE

Ao final da década de 1960, a região metropolitana de São Paulo experimentava a maior taxa de crescimento populacional da sua história. Em dez anos, entre 1960 e 1970, a sua população saltara de 4,74 milhões para 8,14 milhões. Essa taxa só começaria a cair a partir de 1980, quando a metrópole já teria seus 12,59 milhões de habitantes. A expansão da mancha urbana se tornava, naquele período, igualmente veloz. Era, também, uma região já consolidada industrialmente, sendo seu parque industrial responsável ali por 42% da produção nacional e 75% da produção estadual¹⁰.

8. SÃO PAULO (Estado), DAEE. DAEE: uma autarquia em desenvolvimento. São Paulo, 1982.

9. FELDMAN, S. Op. Cit.

10. SÃO PAULO (Estado), DAEE. Desenvolvimento dos recursos hídricos das bacias do Alto Tietê e Cubatão: plano diretor de obras. São Paulo, 1968. v. 1.

Estes e outros fatos, associados à ausência de um planejamento global, tanto para o uso racional dos recursos hídricos e com utilizações muitas vezes conflitantes entre si, geraram uma situação insuportável à vida da metrópole. Tais questões, pela sua complexidade, pela extensão territorial abrangida e à vista das inter-relações apresentadas, escapavam à alçada dos órgãos técnicos municipais e estaduais incumbidos de atuar em setores específicos do uso da água.

Dentre os principais problemas enfrentados pela Administração Pública naquele momento estavam: o abastecimento de água às populações e indústrias dos municípios da região, que na maioria das vezes estavam impossibilitados de encontrar tais recursos em seus limites; o destino conveniente dos esgotos, de forma a coibir a poluição maciça que sofriam os corpos d'água; o controle das enchentes que, periodicamente, ainda assolavam importantes áreas consolidadas e mantinham inaproveitáveis ao uso urbano áreas contíguas ao rio Tietê; e a geração de energia hidroelétrica, uma vez responsável pelo desenvolvimento do gigantesco parque industrial¹¹.

Em vista da gravidade das questões e da urgência em fixar diretrizes que possibilitassem ao Governo Estadual equacioná-las adequadamente, programando obras a serem executadas pelos seus diferentes órgãos dentro de um plano geral, coube ao DAEE dar conta da tarefa, visto sua atribuição em fixar políticas para o uso da água no estado de São Paulo. Em meados de 1963, o DAEE iniciou contatos com várias empresas de engenharia consultiva e engenheiros consultores independentes, com o objetivo de contratar os estudos necessários. Das negociações que se seguiram, o DAEE encomendou, por fim, o "Plano de Desenvolvimento Global dos Recursos Hídricos das Bacias do Alto Tietê e Cubatão" a um convênio estabelecido pelas empresas nacionais Hidroservice, Brasconsult e Cesa (posteriormente renomeada em Planidro), o convênio HIBRACE. Por causa da equipe contratada, o plano ficou historicamente conhecido como Plano HIBRACE.

O convênio HIBRACE encaminhou proposta detalhada ao DAEE em setembro de 1963, sendo autorizado pelo Governo do Estado de São Paulo em dezembro do mesmo ano e celebrado em março de 1964. Foi constituído, neste contexto, o Grupo Executivo de Obras do Alto Tietê (GEAT) como parte constituinte do Serviço do Vale do Tietê do DAEE e responsável pela fiscalização do contrato. Posteriormente este grupo foi extinto e substituído pela Comissão de Planejamento do

11. Ibid.

Alto Tietê (COPLAT).

O relatório publicado em setembro de 1968, constituído de nove volumes, cumpriu a etapa da elaboração de um plano diretor para a bacia e é o principal registro dos estudos, sendo resultado de quatro anos e cinco meses de trabalhos. Os resultados parciais apresentados anteriormente consubstanciavam 37 relatórios em um total de 56 volumes e dois álbuns de desenhos de projeto. Nestes estudos foram executados trabalhos de engenharia pré-construtiva de duas obras principais: a barragem de Ponte Nova e a canalização do rio Tamanduateí. Além destes, destacam-se ainda os trabalhos de um programa extensivo de análise de águas. Constituíam propósitos do Plano Geral o abastecimento de água, a disposição de águas residuais, o controle de poluição, o controle de enchentes, o uso recreativo dos corpos d'água, a irrigação, a navegação e a geração de energia elétrica¹².

A inclusão do rio Cubatão e, conseqüentemente, da região da baixada santista ao planejamento se deu pelo fato de, naquele momento, toda a bacia do rio Tietê ser contribuinte do rio Cubatão, devido às obras de bombeamento realizadas décadas antes pela Light. Com as águas desviadas através do canal do rio Pinheiros e lançadas à vertente oceânica para a geração de energia elétrica se misturando às águas da baixada santista, as questões das duas bacias estabelecem uma íntima ligação.

Dentre as relações conflitantes, produto da interdependência que existe entre os diversos usos e controles das águas nas bacias do Alto Tietê e Cubatão, o Plano HIBRACE destacava: a ocupação territorial urbana progressiva sem planejamento prévio e da implantação também descontrolada de novas áreas industriais, que tem como consequência direta a poluição dos cursos d'água próximos, inviabilizando seu aproveitamento para fins de abastecimento público; o aproveitamento hidroelétrico dos deflúvios da bacia do Alto Tietê, feito através das águas regularizadas no reservatório Billings, à jusante da área metropolitana de São Paulo, por conta da inversão forçada de seu fluxo, que represa a drenagem sanitária da cidade ao invés de afastá-la; o efeito autodepurador observado no reservatório Billings que é pouco eficiente em certos períodos, visto que não se trata de uma unidade de depuração, mas de regularização para fins de geração de

12. Ibid., v. 3.

energia, lançando na vertente marítima águas residuais pouco diluídas; e a pavimentação progressiva da área metropolitana de São Paulo, assim como a construção de galerias pluviais e a canalização de córregos, que diminui gradativamente os tempos de concentração das águas nas sub-bacias e agrava os picos de enchente à jusante, contribuindo para as condições de forte assoreamento dos principais cursos d'água.

A tendência de expansão da Metrópole Paulistana seria prioritariamente no sentido leste-oeste, mantendo grosseiramente a forma de uma elipse alongada, cujo eixo maior coincidiria, mais ou menos, com a várzea do Rio Tietê. Com sua enorme importância e significado dos pontos de vista viário, econômico, estético, cultural e histórico, a várzea do rio atravessa não apenas as áreas centrais mas, também, diversos centros comerciais de bairro (Brás, Belenzinho, Bom Retiro, Lapa, Santana, etc.) e de cidades vizinhas (Mogi das Cruzes, Suzano, Poá, Osasco, etc.). Também encontram-se ao longo desta várzea zonas industriais antigas e mais recentes e bairros residenciais de diversos tipos.

Sua ocupação já bastante heterogênea sugere que seus terrenos, então vagos, são potencialmente adequados para qualquer uso urbano. Tal característica aumenta ainda mais a importância desta zona de várzeas e o interesse comercial do solo. Mas apesar destas potencialidades, no período da elaboração do Plano HIBRACE a várzea permanecia subocupada, mesmo em trechos mais centrais.

Esta subocupação oferecia, no entanto, excepcionais oportunidades para o planejamento e, conseqüente, integração metropolitana. A condição básica para sua ocupação da várzea seria, para além da instalação de infraestrutura adequada, entretanto, a sua recuperação contra as enchentes. Embora essa medida não fosse suficiente para, por si, promover a racional ocupação deste território, ela constitui a providência de base, condição indispensável para a integração da área ao conjunto urbano.

Encontravam-se já em fase de construção, no momento da publicação do plano, a Barragem de Ponte Nova, a primeira etapa da reversão do rio Capivari e as obras de sua ligação com

o reservatório de Guarapiranga, e as obras de captação, regularização, adução e tratamento do Rio Juqueri. Estas últimas, de acordo com a avaliação feita no Plano, eram as obras que representavam a melhor solução econômica para o atendimento a longo prazo da demanda de água na Grande São Paulo.

A barragem de Ponte Nova, maior obra de regularização do Subsistema Alto Tietê, em conjunto com as barragens complementares Jundiá e Biritiba, apresentava vantagens econômicas em relação às obras iniciais do Subsistema Juqueri para o abastecimento da metrópole. Sob o ponto de vista das finalidades de aproveitamento, o conjunto de recursos hídricos do próprio Rio Tietê, a montante da cidade de São Paulo, incluindo-se as possíveis reversões de água de outras bacias, constituiria o sistema de mananciais mais importante para a região do Alto Tietê. Neste trecho se conjugaria as múltiplas demandas da população dessa região, relacionadas com o abastecimento de água, controle de enchentes, recuperação de terras para uso urbano e agrícola, controle de poluição e saneamento, recreação, implantação de agricultura irrigada, navegação e geração de energia elétrica (figuras 1.1 e 1.2).

No que se refere à programação das obras de controle de enchentes, foi dada especial importância ao efeito amortecedor das várzeas inundáveis no trecho do rio Tietê entre Guarulhos e a barragem de Ponte Nova. Em um estudo restrito aos regimes fluviais, o resultado das análises matemáticas indicou que não seria econômico suprimir o efeito das enchentes canalizando o trecho e realizando a recuperação de áreas, limitando-se apenas a indicar obras de regularização de enchentes no curso superior e a realização de obras de canalização, com uma fração da capacidade prevista nos anteprojetos sumários, no trecho inferior da bacia, entre a barragem Edgard de Souza e Osasco.

Entretanto, os benefícios globais da recuperação das várzeas inundáveis, segundo o plano, estava além dos fatores diretamente relacionados à destinação dos recursos hídricos. Estimava-se, como justificativa da necessidade das obras de controle de enchentes, um vultoso benefício global financeiro como efeito imediato da eliminação do perigo das recorrentes inundações sobre a várzea. Tal valor, no entanto, deixava de reconhecer os benefícios que a recuperação destas terras reportaria

ao planejamento urbano da cidade. No que diz respeito à valorização de terras em função destas obras, era igualmente reconhecido o fato do subsequente aumento do valor das terras, porém sem fazer sugestão explícita à possibilidade do setor público tirar proveito desta condição.

Oferecia-se, para os procedimentos relacionados, essencialmente duas alternativas:

No caso da alternativa “A”, impunha-se a construção de todas as obras de regularização do Subsistema Alto Tietê, previstas para abastecimento de água e controle de poluição na primeira etapa do período de planejamento (1968-1972). Em complementação a essas obras, previa-se a construção, no mesmo período, de uma parte de obras de canalização do trecho inferior do rio. Dependendo das análises definitivas de encaminhamento de enchentes, realizadas em etapas posteriores, a escolha deveria recair na execução independente do trecho Barueri-Osasco. Na terceira etapa (1975-1980), deveriam ser construídos os trechos Guarulhos-Ponte Nova, completando-se também as obras de canalização a jusante de Guarulhos.

A alternativa “B” requeria a construção, na primeira etapa e para efeitos de controle de enchente, da barragem de Taiaçupeba, obra que produziria maior controle com menor custo. No mesmo período, seriam construídas parte das obras de canalização do trecho inferior do rio, de forma semelhante à alternativa “A”. Na terceira etapa do período, previa-se a construção de uma barragem no rio Paraitinga e as demais obras de canalização. Historicamente, a forma de execução das barragens aproxima-se mais desta alternativa, uma vez que se sabe que o reservatório de Taiaçupeba foi o único, à exceção do de Ponte Nova, que entrou em operação em um prazo relativamente curto após a publicação do Plano HIBRACE. Do mesmo modo, priorizou-se a canalização do Rio Tietê, no mesmo período, entre Osasco e Barueri e, posteriormente, na região de Guarulhos.

Observa-se no Plano a recomendação de que se fizessem ações administrativas pelo Governo destinadas a declarar de utilidade pública ou desapropriadas as áreas previstas para os reservatórios e impor, nas bacias destinadas ao abastecimento de água, as restrições ao uso do solo necessárias à preservação dos recursos hídricos. Recomenda-se, também, a urgente adoção de medidas de proteção sanitária para os mananciais existentes, em especial o de Guarapiranga.

PAISAGEM ÚTIL: O RIO TIETÊ E A URBANIZAÇÃO PAULISTANA (1966-1986)

Figura 1.1. Plano HIBRACE: obras de captação e regularização. Fonte: (São Paulo (Estado). DAE, 1968).

Figura 1.2. Plano HIBRACE: modelo simplificado das bacias dos rios Alto Tietê e Cubatão. Fonte: (São Paulo (Estado). DAEE, 1968).

O plano sugeria, ainda, a urgente criação e organização de entidades do poder público com jurisdição sobre toda a área da bacia hidrográfica, com recursos para executar tarefas de cunho regulador ambiental e com poderes para aprovar e alterar planos diretores municipais, tendo em vista a necessidade da proteção dos mananciais. Assume-se que a legislação de repressão à poluição das águas, vigente no momento da publicação do Plano, situava-se entre as mais avançadas e exequíveis em vigor no país (ou mesmo fora dele), porém havia a necessidade de aprimorá-la.

É de se notar que o então recém-criado Fundo Estadual de Saneamento Básico (FESB) passaria por uma reformulação em dezembro de 1969, onde assumiria relevante papel regulador, como se verá mais a frente. Muitos dos pontos sugeridos pelo Plano HIBRACE como competências de uma entidade para proteção dos mananciais passariam a aparecer nas linhas de atuação do FESB.

Mais que um plano para o desenvolvimento de recursos hídricos das bacias de São Paulo, o Plano HIBRACE carregava uma carga analítica e teórica que permitia e tencionava a expansão ordenada da metrópole através de seu eixo preferencial ao longo da bacia do Alto Tietê. Distante de ser um assunto esgotado, a revisão histórica da importância deste plano oferece não apenas substancial material para compreender-se adequadamente o modo como se constituiu a várzea do Tietê paulistano enquanto um aglomerado de sistemas, mas para se entender o papel que este teve em subsidiar com dados e ideias diversos dos planos que viriam em seguida, urbanísticos ou não.

1.2. Um plano setorial para o vale urbano do Tietê

A primeira metade da década de 1960 foi marcada pelas reivindicações dos arquitetos quanto à institucionalização de uma política nacional de planejamento, assim como pela mudança do perfil deste profissional a partir de preocupações sociais, tendo como contexto os problemas gerados por uma urbanização acelerada¹³. Potencializada pela construção de Brasília, a discussão provocaria a realização de uma série de seminários no Instituto de Arquitetos do Brasil (IAB), entidade politicamente relevante naquele momento, sobre a prática do planejamento urbano.

Além do importante “Seminário de Habitação e Reforma Urbana: O Homem, sua Casa, sua Cidade” de 1963, promovido pelo Diretório Nacional do IAB em conjunto com o Instituto de Previdência e Assistência dos Servidores do Estado (IPASE), seria realizado, no ano seguinte, pelo departamento paulista do Instituto de Arquitetos, o seminário “O Homem e a Paisagem Paulistana”. Em comum aos dois seminários estava, dentre outras coisas, a presença marcante do arquiteto e urbanista Jorge Wilhelm.

Em relação ao primeiro seminário, Wilhelm participou como coordenador do grupo de trabalho sobre a execução dos programas de planejamento urbano e de habitação, enquanto o arquiteto e urbanista Joaquim Guedes coordenava o grupo que proporia medidas para o estabelecimento de uma política de planejamento urbano e de habitação. As questões levantadas pelos grupos de trabalho foram debatidas em plenárias com os participantes do evento e, desta discussão final, originou-se o documento final do Seminário, publicado no número 15 da revista *Arquitetura*. As propostas apresentadas pelo seminário anteciparam em vários aspectos o que se propôs, após o golpe de 1964, com a criação do Banco Nacional da Habitação (BNH) e do Serviço Federal de Habitação e Urbanismo (SERFHAU), sobretudo nos aspectos que não entravam em choque com o caráter conservador do regime¹⁴.

13. RIBEIRO, C.; PONTUAL, V. A reforma urbana nos primeiros anos da década de 1960. *Arquitextos*, São Paulo, n. 109, jun. 2009.

14. BONDUKI, N.; KOURY, A. P. Das reformas de base ao BNH às propostas do Seminário de Habitação e Reforma Urbana. *Arquitextos*, São Paulo, n. 120, mai. 2010.

e o cotidiano do indivíduo comum. Organizado por César Pires de Mello, Antonio Antunes Netto, Clementina de Ambrosis, Haron Cohen, Rosa Kliass, Jorge Wilhelm e Waldemar Cordeiro, o seminário desdobrava-se em sessões temáticas que compreendiam diversos aspectos da paisagem paulistana, desde sua formação e desenvolvimento até a prática profissional em torno da mesma, contando com a participação de arquitetos, urbanistas, paisagistas, geógrafos, agrônomos, botânicos, assistentes sociais, antropólogos, engenheiros, artistas, professores e estudantes¹⁵.

O intercambio de ideias com profissionais e a elaboração de diversos documentos resultantes desses eventos provocou em Wilhelm uma intensa produção intelectual escrita a respeito dos caminhos para as cidades brasileiras. Dentre estas obras, o livro “São Paulo Metrópole 65” justificava-se em fornecer subsídios para um plano diretor paulistano.

Em 1965 aconteceriam as últimas eleições para a prefeitura de São Paulo antes da redemocratização, após o período do Regime Militar. Wilhelm, segundo afirma em entrevista¹⁶, montou um relatório para o candidato Faria Lima com o fim de auxiliar nas propostas sobre o desenvolvimento urbano da cidade. Dentre as propostas do relatório constavam a necessidade de licitar e contratar a elaboração de um Plano Diretor, licitar e contratar a revisão do desatualizado Código de Obras Municipal, contratar imediatamente um projeto para iniciar a rede de metrô, contratar o planejamento setorial dos vales urbanos dos rios Tietê e Pinheiros e aproveitar a recém-instituída reforma tributária para efetuar projetos engavetados na Coordenadoria Geral de Planejamento (COGEP).

Destas propostas, várias foram realizadas. De fato houve a contratação de um Plano Diretor, o Plano Urbanístico Básico, assim como houve a contratação de consórcio para a construção do Metrô. O próprio Wilhelm ganharia duas destas contratações propostas: a do novo Código de Obras e do plano setorial urbano para o vale do Rio Tietê.

No ano de 1966, a Prefeitura Municipal de São Paulo contratou o escritório de Wilhelm com a solicitação de que fosse levantada a situação existente, propor uma legislação de proteção e determinar áreas de desapropriação imediata. O objetivo essencial deste pedido, segundo Wilhelm,

15. MEDEIROS, G. L. *Artepaisagem: a partir de Waldemar Cordeiro*. 2004. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – FAU/USP, São Paulo, 2004.

16. Depoimento ao autor desta dissertação em 2 de maio de 2013.

era claramente o de preservar este setor urbano enquanto se iniciavam gestões que levariam à elaboração do Plano Urbanístico Básico de São Paulo¹⁷. Embora o chamado Plano Urbanístico do Vale do Tietê não tenha se efetivado como esperado (Wilheim afirma que foi abandonado), mostra-se bastante relevante para a historiografia do planejamento urbano no Brasil o quanto este plano possui uma série de referenciais que permitem não apenas a compreensão deste ideário, mas o próprio desenvolvimento do espaço urbano adjacente ao rio Tietê ao longo do século. Para tanto, procura-se aqui fazer uma cuidadosa descrição e interpretação das principais diretrizes e características presentes no plano.

1.2.1. Premissas conceituais

A melhor forma de registro e compreensão obtida do Plano Urbanístico do Vale do Tietê foi a partir do relatório emitido em janeiro de 1967 pelo escritório Jorge Wilheim Arquitetos Associados e endereçado à prefeitura de São Paulo. A terceira parte deste relatório, relativa à apresentação da proposta em si¹⁸, se inicia com o estabelecimento de um referencial teórico que permite o entendimento das ideias fundamentais ao plano. Estas mesmas ideias podem ser encontradas em outros momentos da trajetória do arquiteto Jorge Wilheim, assim como em vieses do pensamento urbanístico moderno brasileiro, e, aqui, encontram-se direcionadas a estas propostas para o vale urbano do Rio Tietê. Definindo as diretrizes para a expansão metropolitana, Wilheim apresenta o importante conceito do “desenvolvimento linear aberto”.

Entende-se que o setor do vale do Tietê compreende uma faixa extensa da cidade, caracterizada por duas tensões dinâmicas de expansão: uma interna e outra externa. A dinâmica interna compreendia os distritos de considerável aumento de população, em que a pressão demográfica acarretava crescente demanda em equipamentos infraestruturais e aumento na solicitação dos meios de transporte e das estruturas viárias. A externa, ou melhor, voltada para fora, tratava-se da expansão de ocupação do solo por si, ou seja, do crescimento do aglomerado urbano.

A relação destas dinâmicas, quando postas frente às estruturas físicas existentes sugeria determinadas diretrizes ao plano. Destas estruturas físicas, seriam entendidas como relevantes para

17. WILHEIM, J. *Urbanismo no subdesenvolvimento*. São Paulo: Saga, 1969.

18. A primeira parte compreende a definição do setor e a segunda trata da situação deste. A quinta e sexta partes estavam previstas para um relatório seguinte, as quais definiriam o programa de implantação do plano e a sua legislação, mas não houve confirmação, nesta pesquisa, se foram de fato realizadas e publicadas.

Figura 1.3. Plano Urbanístico do Vale do Tietê: tendência de expansão do setor Tietê.
Fonte: (WILHEIM et al., 1967).

Figura 1.4. Plano Urbanístico do Vale do Tietê: inserção das rodovias na estrutura viária rápida. Fonte: (WILHEIM et al., 1967).

Figura 1.5. Plano Urbanístico do Vale do Tietê: esquema de desenvolvimento aberto. Fonte: (WILHEIM et al., 1967).

o setor o canal do Rio Tietê: o maciço da serra da Cantareira, o mar de morros do leste do município, as estradas de ferro e as rodovias de acesso e penetração.

Segundo análise feita pela equipe, o canal do Tietê, de início, influiria no crescimento urbano de múltiplas maneiras. Sua canalização entre Guarulhos e Mogi e entre Osasco e Barueri, ambas de grande urgência para o momento histórico, implicariam em remanejamento de uso e propriedade do solo, permitindo estimular ocupações densas e ordenadas, especialmente na canalização leste. O maciço da Cantareira, com sua altitude e declividade, por outro lado, se mostraria como um empecilho à expansão linear naquele sentido. O mar de morros a leste do município, localizado entre os dois ramais da ferrovia Central do Brasil, apesar de inadequado para a ocupação urbana, acabaria por ceder à pressão demográfica e, por isso, tinha seu uso pensado em diretrizes que definiam a urbanização de suas encostas e vales (figura 1.3).

Interessa, também, a excelência das diretrizes das estradas de ferro para fins urbanos. Do ponto de vista da expansão do setor, tratava-se de determinante física importante, em especial à luz das novas necessidades metropolitanas para transporte de massa. Estas diretrizes, especialmente no ramal de Calmon Vianna da Central do Brasil, adquiririam a maior importância no setor leste do Tietê, possibilitando conferir novas funções à vasta região então desocupada.

Por fim, era ressaltada a importância das rodovias de acesso e penetração como vetores de expansão urbana. Esta sua função acabava limitada por fatores topográficos ou pelo impedimento do seu acesso direto, sem a previsão de vias paralelas. Mas, para além desses fatores restritivos, as rodovias acarretavam certa facilidade à expansão linear lateral ao seu longo. As rodovias que interessavam à expansão do setor eram: a Estrada do Oeste (atual Castelo Branco), a Anhanguera, a Fernão Dias, a Dutra e as ligações recentes com a região de Mogi das Cruzes e com o litoral norte (São Sebastião) (figura 1.4).

Derivada desta análise e em termos gerais, afirma-se a adoção, pelo plano, de uma hipótese de desenvolvimento cujo vetor fundamental é de sentido leste-oeste, ao longo do Rio Tietê, com bifurcação a leste (figura 1.5).

Entretanto, dadas as condições de imprevisibilidade sobre o desenvolvimento e expansão das cidades, especialmente em países subdesenvolvidos, entendia-se também que a possibilidade de êxito do planejamento físico dependeria mais de sua flexibilidade do que do esmiuçamento de projeções matemáticas¹⁹. Esta ideia de flexibilidade, entretanto, não pretendia deixar as opções constantemente em aberto, uma vez que havia a necessidade de tomada de decisões e cristalização do plano a partir da legislação e de medidas institucionais. A flexibilidade estaria implícita no próprio partido adotado para o plano.

É desta problemática que se avança sobre a ideia do “desenvolvimento linear aberto”. Trata-se de um esquema que possibilitaria ao plano obter características ao mesmo tempo flexíveis e operacionais, permitindo uma expansão urbana linear ilimitada, ritmada por núcleos ou “nós de catalisação de atividades”. A linearidade destas diretrizes deveria, no entanto, ter certa “espessura”, pois não poderia ser concebida como estrutura una. Se as diretrizes fundamentais acompanhassem os principais vetores de expansão, seria conveniente possibilitar a existência de vetores secundários, perpendiculares ao primeiro, que dariam corpo ao setor e que deveriam ser igualmente lineares e ilimitados. Esta disposição de vetores configurava, assim, uma malha hierarquizada de diretrizes.

Existe ainda, na carga teórica deste plano, uma conceituação e diferenciação clara entre “estruturas urbanas” e “sistemas de vida urbanos”. Uma estrutura urbana é entendida por um conjunto de elementos físicos destinados a receber ou apoiar a realização de certas atividades. Já um sistema de vida urbana era considerado como um conjunto de elementos de natureza eventualmente diversa, não exclusivamente física, reunidos para realizar determinada função ou atividade. Assim, por exemplo, uma estrutura viária é o conjunto de vias principais de determinado setor, com seus acessos, pontes e equipamentos, enquanto um sistema viário pode compreender o pedestre, seu trajeto até um ponto de embarque, este ponto, o jornaleiro ao lado, o veículo tomado, o trecho de estrutura viária percorrido, os demais passageiros e a paisagem descortinada no trajeto.

É sustentada, de modo adjacente à conceituação destes termos, a hipótese de que o plano não deveria apenas tratar das estruturas urbanas, pois isso levaria a uma esquematização constantemente contradita pelo uso que delas fariam os habitantes. A ignorância aos sistemas de vida,

19. Idem. **São Paulo Metrópole 65:** subsídios para seu plano diretor. São Paulo: Difusão Européia do Livro, 1965.

aliás, é apontada como a causa de numerosos fracassos dos planos urbanísticos contemporâneos. Por este motivo, dentre outros, mostra-se fundamental ao plano caracterizar, identificar e preservar o bairro e a ideia de bairro dentro do aglomerado metropolitano. Esta preservação não corresponderia, no entanto, a uma atitude que ignore ou menospreze a existência da vida metropolitana.

No caso do setor do Tietê, em virtude dos próprios vetores de expansão, atribuir-se-ia à diretriz leste-oeste, ao longo do rio, a função metropolizante, com a extensão desta diretriz às principais estruturas de caráter metropolitano (estradas de ferro, navegação fluvial, vias rápidas). Por outro lado, identificava-se o sistema de vida de bairro ao longo de vetores perpendiculares norte-sul, em pontos determinados por pontes.

Estas estruturas marcam historicamente algumas vias de penetração que definiram bairros (Freguesia do Ó, Limão, Casa Verde, Santana, etc.). Este mecanismo de definição inicial de um bairro foi cooptado pelo plano, compreendendo-se que o ato da travessia define, geralmente, um lugar. Na paisagem urbana, a ponte define este lugar e marca, concomitantemente, uma ocupação linear. Adotar-se-iam para o plano, portanto, faixas de aproximadamente 400m de largura, marcadas pelo eixo de pontes e estendendo-se linearmente numa diretriz secundária, definindo onde estaria o centro de um bairro, seu núcleo de polarização.

Estes critérios, por outro lado, não deveriam ser adotados rigidamente, pelo fato do plano se estender em grande parte em área já comprometida pela ocupação urbana. Serviriam, no entanto, de orientação geral, diferenciando a dimensão local de bairro e o que pertence aos sistemas metropolitanos.

1.2.2. Diretrizes de expansão e estrutura viária

Como tratado anteriormente, era ressaltada, no plano, a importância das rodovias de acesso e de penetração pré-existentes como vetores de expansão urbana. A Estrada do Oeste, atual Rodovia Castelo Branco, para início de análise, ainda não constituía fator de expansão urbana imediata, pois seus acessos eram escassos em Osasco, Barueri e Carapicuíba. Destarte, esta rodovia

seria vetor de expansão sentido oeste a partir de Barueri, enquanto seu cruzamento com a diretriz do grande anel rodoviário previsto conferiria a esta cidade uma posição nodal importante para esta expansão. A via Anhanguera, partindo de São Paulo no sopé do Jaraguá em vale escavado, região montanhosa de difícil ocupação, poderia ser um vetor curto de crescimento, auxiliando o acesso à região de Pirituba. Para expansão em longo prazo, o plano previa, contudo, que a Anhanguera poderia se converter em vetor longo, alcançando até Jundiaí.

A leste do centro, o vale percorrido pela Fernão Dias mostrava-se bem mais largo, mas apresentando solo difícil, típico de baixadas. Mostrava-se previsível uma intensa ocupação em área próxima a esta rodovia, até o estreitamento da subida da Cantareira, antes de alcançar Mairiporã. Tratava-se, portanto, de um vetor de expansão curto para norte, mas bastante largo. A via Dutra seria, por outro lado, um dos mais fortes e evidentes vetores de expansão: seja por sua existência anterior, seja por alcançar os aglomerados pré-existentes em Guarulhos, seja pela relativa facilidade topográfica de ocupação. Com efeito, a transposição para nordeste do vale do Tietê para o vale do Paraíba, pela rodovia, se faz por serras pouco acentuadas, se comparadas com as demais diretrizes do setor. A expansão ao longo da Dutra já se dava com tal rapidez e intensidade que o primeiro trecho de rodovia, até Cumbica, poderia ser já conceituado como via urbana, de caráter predominantemente industrial.

A ligação rodoviária com Mogi das Cruzes, com o litoral norte e com as cabeceiras do Tietê era feita, até então, pela Estrada de São Miguel, antigo vetor de expansão leste. Esta diretriz já estava extremamente comprometida do ponto de vista viário, em virtude dos numerosos acessos diretos que a transformaram em uma avenida frequentemente comercial. O prosseguimento da canalização do Tietê até Mogi e a expansão da estrutura viária marginal, de acordo com as diretrizes do Plano HIBRACE, permitiu um alívio na pressão de tráfego da Estrada de São Miguel. Este vetor leste foi, portanto, conceituado como larga faixa composta de vias paralelas com funções claramente diversificadas. Deste modo, esta diretriz teria condições de ser tão importante quanto a expansão ao longo da Via Dutra.

Relacionando-se o exame das principais estruturas físicas do território com as

tendências de crescimento, a fim de estimar quais as opções de expansão do setor do Tietê, isto é, as mais prováveis diretrizes de expansão do aglomerado urbano de São Paulo no setor norte, indica-se ainda que a ocupação, chamada espontânea, não era inteiramente livre. Esta forma de ocupação seria geralmente motivada, ou ao menos estimulada, por loteamentos que, frequentemente, tinham sua oferta precedendo a procura, e poderia ser contradita por estruturas diversas que fossem criadas e pudessem ser determinadas. No entanto, para o setor considerado, não se justifica propor soluções artificiais e caras, uma vez que pareceria possível e vantajoso ao Plano reafirmar a tendência espontânea. Esta ocupação de planície seria estimulada por estruturas ferroviárias, que ali se encontram em função da declividade pequena, e por estruturas rodoviárias, cuja maior adaptabilidade à topografia é, contudo, limitada por fatores econômicos e, portanto, seriam preferencialmente alocadas nos fundos de vale que partem da várzea do Rio Tietê.

Afirmam-se no plano, conseguinte, algumas hipóteses de expansão urbana. Para oeste a expansão adensaria Osasco até Barueri, havendo a conveniência de não permitir sua extensão ocidental antes de atingir uma considerável densidade nesses municípios, adotando como vetores a Estrada de Ferro Sorocabana e a Estrada Velha de Itu (dos Romeiros) para áreas próximas, e apoiando-se na Estrada do Oeste (Castelo Branco) para a expansão a longo prazo. Para noroeste, a expansão dar-se-ia pelo vale entre o Jaraguá e a Cantareira, vale percorrido pela Estrada de Ferro Santos-Jundiaí e pela Estrada Velha de Campinas (diretriz da atual rodovia dos Bandeirantes), englobando Pirituba. Esta diretriz possivelmente seria bifurcada, formando, de um lado, paralelismo com a via Anhanguera e, de outro, contornando a serra da Cantareira a leste, já no município de Mairiporã. Para norte, aproveitava-se o vale percorrido pela Fernão Dias, constituindo-se um curto, mas largo, desenvolvimento, capaz de fechar o contorno da Cantareira. Para nordeste, ocupar-se-ia uma longa perspectiva do vale do Paraíba e da Via Dutra que, até os morros além de Arujá, permitiam ocupação, seja em São Paulo, seja em Guarulhos. Para leste, existiria a expansão ao longo das vias que demandavam São Miguel e Mogi, provocando uma conturbação induzida, já que as cidades velhas do caminho do Rio acabariam por se fundir e assumir novas funções. Estas novas funções seriam conferidas notadamente pela canalização do Tietê e pelo planejamento proposto.

Em resumo, percebe-se que dos diversos vetores de expansão orientados por rodovias,

alguns seriam relativamente curtos (noroeste e norte) devendo fazer transposições ou interrupções para superar empecilhos topográficos, e outros vetores seriam mais longos (oeste, nordeste e leste) propiciando um desenvolvimento linear mais claro ao longo do rio Tietê (figura 1.5).

Quanto à estrutura viária interna ao setor, a trama existente evidenciava que as pontes foram localizadas de acordo com as demandas existentes e dimensionadas arbitrariamente quanto à vazão. As estimativas do DER resultaram num projeto de avenidas marginais, ora em execução, com previsões de tráfego até 1980, o que, no entanto, não levava em consideração o tráfego propriamente urbano, especialmente considerando o tráfego perpendicular às marginais.

Os técnicos do DER elaboraram, no período do plano, um esquema em que as vias rápidas, junto ao canal, teriam mão única (fluxo com sentido de leste para oeste, na margem direita e ao contrário na margem esquerda). As vias lentas seriam constituídas por uma pista de mão única paralela à rápida, em cada margem. Esta solução levou em conta o tráfego local e sua necessidade de se valer do paralelismo, no sentido contrário ao da mão única. Por outro lado, a Prefeitura Municipal propunha uma variante prevendo duas mãos para as vias lentas. Desta solução mista decorreriam ao menos três problemas: a passagem da via rápida para a via lenta de sentido contrário seria mediante cruzamento em nível da outra pista lenta; o retorno entre vias rápidas seria através das pontes, já muito solicitadas; o tráfego atendido seria apenas o de origem rodoviária e até 1980, sem possibilidades aparentes de ampliação. Além disso, não havia, nesta proposta, uma clara solução para os trevos e transposições.

Este cenário abrangeria grande parte do setor delimitado pelo PUVT, mas não sua totalidade. Seria plausível, portanto, optar por novas soluções para o setor não ocupado, onde se encontrava uma situação bastante diversa. Era proposto, no entanto, também se reconsiderar o trecho em implantação, à luz destas considerações.

O objetivo fundamental das propostas para a estrutura viária no plano aqui era permitir-lhe desempenhar a função metropolitana, ligando distritos e bairros distanciados, com tal eficiência que diminuísse ou alterasse o oneroso diálogo bairros-centro. Ligando centros secundários de

grande e crescente importância, como Osasco, Lapa, Santana e Penha, assim como os novos centros de atividades propostos (Santana, Nova Penha, São Miguel-Cumbica), a estrutura teria uma função metropolitana definida. Deveria ser utilizada, também, para se alcançar equipamentos recreativos, culturais e institucionais de importância metropolitana. Convém salientar que estas funções não seriam exercidas apenas pelas vias Marginais, mas também pelo sistema ferroviário do setor.

Uma estrutura viária seria entendida como satisfatória na medida em que pudesse servir de suporte a múltiplos sistemas. Esta adaptabilidade da estrutura deveria ser obtida através de uma hierarquia de vias, aliada à preocupação de não se permitir uma sobrecarga de tráfego capaz de violentar as unidades ambientais e o adequado uso do solo. O aspecto quantitativo dessa hierarquia comparecia eventualmente na adoção de gabaritos que permitissem certa velocidade ou certa vazão, mas estes aspectos quantitativos não seriam os determinantes à relação e distinção entre vias.

São descritas, no plano, ao menos três modalidades de estruturas viárias: aquática, férrea e de rodagem. A via aquática seria, obviamente, o próprio canal do Tietê. Propunha-se seu uso recreativo e ocasional e não transformá-lo em uma hidrovía de tráfego intenso. Dentro do setor, mesmo se considerando a sua extensão de 50 km entre Barueri e Itaquaquecetuba, a relativa proximidade entre as áreas industriais não sugeria uma utilização econômica para transporte fluvial de cargas deste tipo. Mesmo assim, as áreas de triagem e transbordo de carga, previstas pelo plano, seriam sempre contíguas ao rio, possibilitando a construção de cais e equipamento, caso necessário. Por outro lado, o transporte aquático de pessoas é relativamente lento para distâncias curtas e sofreria forte concorrência da estrada de ferro, que corre paralela ao rio. Na hipótese da utilização de barcos rápidos para médias e longas distâncias, como o hydrofoil, aero-glisser ou hover-craft, citados no plano, dever-se-ia ainda cotejar e avaliar até que ponto valeria sacrificar ou restringir a recreação náutica em função da adoção deste modo de transporte, uma vez que ainda haveria a opção do transporte de massas sobre trilhos.

Quanto às vias férreas, é inegável a excelência de seu traçado para o desenvolvimento aberto proposto. O plano sugere sua utilização para o transporte urbano de massas, ligando importantes centros de atividade do setor e o centro metropolitano. Propunha-se que qualquer

esquema de metrô se aproveitasse desta estrutura, implicando em utilizar a faixa urbana privativa e de superfície para nesta instalar o suporte físico a ser adotado para sua função.

Em relação à estrutura rodoviária, um conjunto complexo de diretrizes compunham o PUVT, a começar pelos acessos às rodovias a partir do setor, que seriam diretos às avenidas marginais rápidas do Tietê. Propunha-se, dentre outras diretrizes para estes acessos, a criação de setores de triagem e transbordo de carga em área de uso comum das rodovias do Oeste e Anhanguera, a oeste, e das rodovias Dutra e Fernão Dias, a leste. Estes setores fariam interface com as ferrovias, as marginais e o canal do Tietê. A Fernão Dias manteria seu cruzamento em desnível com a via Dutra para ganhar continuidade na então futura ponte da Avenida Aricanduva, fazendo entroncamento em “Y” com as marginais e compondo com o chamado pequeno anel. A via Dutra seria desviada de seu curso após o viaduto de Cumbica, atingindo diretamente as marginais rápidas. Diminuiria, assim, a sua travessia de trechos urbanos em Guarulhos e Vila Maria e abriria-se a possibilidade de uma chegada cênica a São Paulo, de tal ponto em que se descortinaria a vista para o centro da metrópole (figura 1.6).

A proposta viária que geralmente toma maior vulto na leitura deste projeto, a ponto de constantemente tomar-lhe o nome em citações, é a das vias trans-Tietê. Trata-se de um conjunto de vias que cruzam perpendicularmente o setor do Tietê sem servi-lo, funcionando como ponte, a fim de garantir às estruturas deste um tráfego mais tolerável. Estas vias se localizariam de modo a servir áreas mais ou menos equivalentes em bairros altos, fora do vale, posicionando-se equidistantes, com espaço de cerca de 4 km entre cada via, sem invadir e violentar bairros já existentes. De modo geral, acompanhariam os fundos de vale dos afluentes do Tietê, possibilitando seu caráter expresso mediante cruzamentos em desnível com outras vias. As vias trans-Tietê adotariam, sempre que possível, diretrizes que acarretassem a construção de pontes novas, possibilitando seções adequadas, tabuleiro mais extenso e sem acessos no vale, a fim de caracterizar sua função desligada do Tietê, carreando o tráfego entre bairros externos ao setor.

Eram propostas, no plano, sete vias trans-Tietê: uma ao longo da divisa entre Carapicuíba e Osasco, atravessando o Tietê em área a ser desapropriada pelo DAEE; uma na diretriz da estrada velha de Campinas, cruzando a ponte nova que seria construída ao lado da E. F. Santos-Jundiá e

Figura 1.6. Plano Urbanístico do Vale do Tietê: alterações viárias nos acessos às rodovias Fernão Dias e Dutra. Fonte: (WILHEIM et al., 1967).

prosseguindo ao sul, demandando a Av. Jaguaré e o CEASA; uma junto ao canal do Mandaqui, bifurcando-se para o noroeste, atravessando o Tietê em ponte nova que permitisse ligação com a Av. Sumaré, atendendo os bairros altos de Casa Verde, Vila Cachoeirinha e Mandaqui, assim como Pinheiros, passando em túnel sobre o espigão central; uma na extensão da Av. Santos Dumont, prolongando-se ao norte pelo antigo leito da Cantareira e bifurcando-se para nordeste, atravessando o Tietê por uma nova ponte das Bandeiras, servindo Santana e Tucuruvi ao norte, bifurcando-se ao sul a fim de atingir a região do ABC pelo Tamanduateí e ligando-se às Avenidas 23 de Maio e 9 de Julho pelo Anhangabaú; uma no fundo de vale do córrego Tatuapé, atravessando a ponte do Tatuapé, passando sobre o trecho removido da via Dutra e alcançando os contrafortes da Cantareira, atendendo diretamente a Vila Maria Alta, ao norte, e a Vila Matilde, Alto da Mooca e Vila Prudente, ao sul; uma via ao longo do córrego da Ponte Baixa, cruzando o vale do Tietê em Ermelino Matarazzo e alcançando Guarulhos; e, finalmente, uma na diretriz do rio Jacu, passando por São Miguel Paulista, a fim de ligar bairros dentro e fora do setor, que se formariam após a canalização deste trecho do Tietê (figura 1.7).

Algumas destas vias terminariam, ao norte, numa via expressa já cogitada pela prefeitura e que acompanharia os vales dos córregos Bananal e Tremembé, no sentido leste-oeste, no sopé da Cantareira. Esta via poderia constituir importante auxiliar viário, dentro do esquema de desenvolvimento aberto, sempre no sentido da maior vetor de expansão metropolitana. Paralelamente, ainda no setor norte, propunha-se abrir uma via panorâmica ao longo da cota 850, percorrendo parcialmente a estrada de Vila Alegre, no Maciço da Cantareira. Esta estrutura de grande valor paisagístico seria projetada com terraços e belvederes e se prolongaria para oeste atravessando a região montanhosa de Osasco, represando córregos e demandando as corredeiras do Tietê e a região histórica de Pirapora do Bom Jesus, Cabreúva e Itu.

Servindo especificamente ao setor, as “vias metropolitanas”, representadas pelas avenidas marginais, foram projetadas segundo um esquema rápido, de mão única em cada margem. Propunha-se alterar o seu esquema de funcionamento, inserindo nele uma via paralela pertencente à trama local, com duas mãos de direção. O dimensionamento a partir dos mínimos necessários para passagem entre as vias de acesso e os trevos, a partir da via lenta auxiliar, permitiria, também, a

Figura 1.7. Plano Urbanístico do Vale do Tietê: estrutura viária de vias rápidas trans-Tietê.
Fonte: (WILHEIM et al., 1967).

Figura 1.8. Esquema viário do Plano Piloto de Brasília. Fonte: (BRAGA, 2010).

colocação de áreas verdes contínuas e o desenvolvimento dos núcleos lineares de bairro.

Essas vias rápidas de caráter metropolitano, sem cruzamentos nem acessos, a não ser pelas marginais lentas que correm paralelas, atingiriam os equipamentos recreativos e culturais que fossem também de caráter metropolitano, dotados de amplas áreas de estacionamento, o que sugere sua vinculação direta ao uso do automóvel como meio de deslocamento para este fim.

As vias locais seriam essencialmente em dois tipos: o primeiro seria o das vias constituídas por paralelas às marginais acima mencionadas, e suas ligações com a trama local e as pontes locais (nunca com as pontes das estruturas trans-Tietê); o segundo tipo seria definido pelas pontes que atendem os bairros do setor do vale e as avenidas de acesso a estas pontes. Essas vias locais, perpendiculares às rápidas metropolitanas, teriam importância fundamental ao determinar a diretriz do núcleo linear do bairro. Para que esta via tivesse condições de acolher os múltiplos sistemas e atividades de um centro de bairro, era concebido como um binômio viário: após a travessia, superada a área dos trevos, a estrutura se dividiria originando uma via de tráfego de passagem e uma via paralela de estacionamentos e predominância de pedestres. O pedestre teria como vias de predominância a maior parte do térreo dos núcleos lineares de bairro acima descritos, o espaço aéreo obtido pela arquitetura destes centros e o itinerário demandando as áreas verdes ao longo do Tietê. Estes subcentros, de acordo com o plano, poderiam nascer espontaneamente, ser reloteados ou ser empresariados nas áreas em expansão.

Esquemáticamente, este modo de se pensar o sistema viário linear do setor remete ao adotado para o eixo norte-sul do plano piloto de Brasília, construído anos antes. O esquema rodoviário, com as vias Marginais rápidas fazendo as vezes do “Eixão”, as vias Marginais lentas como equivalentes aos “Eixinhos”, as vias locais paralelas e afastadas do rio fazendo papel similar ao que tem as vias W3 ou L2 na capital federal, e os centros lineares de bairro, de certo modo, remetendo às entrecruças brasilienses, reforçam o reconhecimento do referencial teórico predominante ao período (figura 1.8).

Certamente o projeto de Lucio Costa para Brasília se utilizou de aspectos, mas não

inventou nem contemplou inteiramente a ideia de “cidade linear” que, apesar de não ser inovadora na época do concurso, esteve em plena evidência em toda a década de 1960. O pioneiro projeto para uma cidade linear de Soria y Mata, datado de 1882, teve grande difusão já no início do século XX, tanto pelas publicações de seu propositor como, a partir de 1982, através da Associação Internacional de Cidades Lineares, e poderia ter influenciado vanguardas modernas, representadas por nomes como Le Corbusier, Ernst May e pelo grupo MARS²⁰, fundamentais como referência aos planos apresentados ao concurso.

A equipe STAM, formada pelos arquitetos paulistas Joaquim e Liliana Guedes, Carlos Milan e Domingos Theodoro Azevedo, realizou uma proposta para o Plano Piloto de Brasília, a partir de uma estrutura urbana linear, que apresentava proximidades com o plano de Lucio Costa. Diferenciava-se, no entanto, por dois pontos fundamentais: propunha um transporte de passageiros sobre trilhos, ao longo do vetor, e uma cidade densa sem limitação de crescimento, apesar de esta limitação ser exigida em edital.

Concretamente, o próprio Jorge Wilhelm teve a oportunidade de aplicar esta ideia no “Plano Preliminar de Urbanismo” para Curitiba. Tratava-se de uma proposta, elaborada através da empresa de consultoria SERETE em 1965, que se pautava em estruturas urbanas lineares articuladas por sistemas de transporte público. Descartava-se o plano radioconcêntrico de Agache, datado da década de 1940, selecionando-se na malha viária existente as vias capazes de se tornar estruturadoras da concentração linear e da expansão horizontal e vertical da cidade, ao longo de seus vetores. A aplicação do adensamento relacionado ao sistema de mobilidade, vinculando-se parâmetros de uso do solo aos eixos de circulação viária, seria implementada anos mais tarde sob a tutela do então prefeito arquiteto Jaime Lerner²¹.

Tanto a proximidade com os arquitetos da equipe STAM, a experiência de Curitiba e o panorama urbanístico brasileiro pautado pela revisão crítica ao plano construído de Brasília parecem ter tido peso sobre as decisões de Wilhelm no Plano Urbanístico do Vale do Tietê, especialmente no que diz respeito à relação entre expansão urbana, estruturas viárias e sistemas de transporte público. Não seria muito diferente na proposição, pelo consórcio responsável, do modelo linear dos

20. Anelli, R. L. S. **Plano e conformação da base da metrópole:** redes de mobilidade paulistanas. Porto Alegre: Marca Visual, 2011.

21. Ibid.

“corredores de atividades múltiplas” do Plano Urbanístico Básico paulistano, talvez revelando essas referências como motivo das proximidades entre os dois planos, o que deve ser tratado mais a frente neste mesmo capítulo.

1.2.3. Os sistemas urbanos e o uso do solo

Seguindo-se um roteiro de objetivos traçado pelo plano, examinavam-se quais poderiam ser as atividades específicas destinadas ao setor urbano do vale do Tietê. Dentre estes objetivos, procurava-se garantir a existência de uma especificidade no uso deste território, a fim de evitar que o setor se tornasse um mero espaço de passagem, com o desperdício de sua potencialidade paisagística e ambiental, e possibilitar a criação e desenvolvimento de núcleos de bairro.

Reitera-se que as razões responsáveis pela escolha do vale como espaço ocupado podem ser explicadas por questões econômicas, técnicas e funcionais relacionadas com a lógica da produção industrial: sistema hídrico para abastecimento de água e descarga de dejetos, energia hidrelétrica para as máquinas, implantação de moradia barata para a mão de obra, meios fluidos de circulação associados à canalização dos rios. O resultado deste processo foi a transformação das várzeas e dos terraços fluviais num espaço diferenciado pela elevada concentração de sistemas técnicos e de investimentos, muitas ainda em formação no momento deste plano.

As características físicas, por si, evidenciariam o elemento água na paisagem do vale, dele decorrendo a característica de uma extensa lâmina hídrica que acompanha a infraestrutura do setor e todos os sistemas de movimentação, sejam longitudinalmente, sejam transversalmente ao rio. Deste corpo d'água, o próprio Rio Tietê, atividades muito específicas decorreriam do plano: recreação ativa e passiva, fruição paisagística, navegação fluvial, dentre outras.

Estas atividades determinariam sistemas específicos deste setor, compostos pelo hábito de populares descerem às margens, percorrerem caminhos de pedestres, desde o centro de seus bairros, por baixo ou por cima de vias rápidas para alcançarem áreas equipadas, ou por vias metropolitanas para alcançarem estacionamentos ao lado de áreas recreativas maiores.

Para sua distribuição, no entanto, dever-se-ia distinguir as atividades metropolitanas das de bairro. O posicionamento das diretrizes viárias faria com que qualquer equipamento ao longo do setor pudesse ser rapidamente atingido, percorrendo-se estruturas viárias rápidas que não atravessariam nem violentariam bairros com seu tráfego. Em virtude desta situação, propunha-se localizar, ao longo da área planejada, uma série de importantes equipamentos metropolitanos: dois parques náuticos (oeste e leste); dois centros recreativo-culturais (igualmente, oeste e leste); um estádio municipal; um parque aeronáutico; um centro de feiras exposições e congressos; dois centros de compras (Osasco e Santana); três centros de atividades (Santana, Nova Penha e São Miguel-Cumbica); setores de depósito, triagem e transbordo de carga; um centro administrativo metropolitano; e diversos parques.

A consolidação destes equipamentos implicaria, de acordo com o que defende o plano, na alteração de hábitos de uma população muito grande e crescente, que passaria a percorrer o setor no eixo leste-oeste, buscando atividades de âmbito metropolitano e interdistrital. Pressupunha-se que, com a alteração das demandas, fossem feitas as necessárias alterações no transporte coletivo urbano de São Paulo.

Em escala menor, de bairro, sistemas específicos dos setores seriam criados no prolongamento das pontes locais, e não nas pontes trans-Tietê. A linearidade dos núcleos de bairros, no prolongamento dessas pontes, de um ou de outro lado do rio, permitiria sua extensão linear indefinida. Seria assim possível, portanto, localizar todos os equipamentos comunitários ao longo de uma faixa relativamente estreita, de aproximadamente 400 m de largura.

Esta disposição de equipamentos locais, tais como estacionamentos, pontos de embarque, comércio de bairro, bibliotecas, igreja, colégios, etc., determinaria, por zoneamento, a concentração das atividades locais. Wilhelm defende, no relatório do projeto, que a arquitetura que acolheria esta diversidade de sistemas se constituiria, provavelmente, de modo “semelhante a uma casbá linear para qual fluiriam os habitantes do bairro”.

É notável que, na década de 1930, durante a formulação por Le Corbusier do projeto

paradigmático para Fort l'Empereur, o arquiteto faz referência clara à casbá de Argel. Entretanto, para Le Corbusier, não cabia a construção da casbá ou de uma referência a esta estrutura, já que ali tratava-se da própria cidadela histórica, mas sim de sua preservação intacta. Caberia ao plano urbano organizar a expansão da cidade a partir de uma via expressa flutuante sobre a cidadela, que ligaria as expansões planejadas da zona residencial dos europeus à zona de negócios também europeia. Os viadutos serviriam como suporte à habitação para os trabalhadores argelinos, que ocupariam um grande edifício sinuoso e linear de lajes suspensas por pilotis, compondo uma matriz neutra, capaz de comportar diversas configurações espaciais. Este celebrado ícone do planejamento urbano modernista, apontado por Manfredo Tafuri como “a mais elevada hipótese teórica do urbanismo moderno”²², foi também rechaçado por ser “uma pungente imagem da infraestrutura colonial”²³. Mais que preservada, a casbá estava representada de modo recluso, em quarentena, detrás de um *cordon sanitaire* vertical.

No caso do Plano Urbanístico do Vale do Tietê, embora os núcleos de bairro não constituíssem propriamente valor histórico equivalente ao da casbá de Argel, seu valor patrimonial seria respeitado ao se evitar a passagem de grandes infraestruturas capazes de romper sua condição referencial. A preservação do núcleo de bairro é, no entanto, relativa ao se pensar a potencialização de sua centralidade local, ação que pretende definir um equilíbrio entre a função histórica e a condição metropolitana dos bairros.

Algumas das atividades de bairro se utilizariam, no entanto, também de equipamentos metropolitanos (parte dos parques ou dos equipamentos recreativos e esportivos). Evitar-se-ia, assim, a ociosidade dos equipamentos em dias de semana e, por isso, estão colocados em frente ao centro de bairro, do outro lado da ponte. O mesmo preceito de economia deveria conduzir a caracterização da estrutura viária, verificando-se, por exemplo, a possibilidade de utilização de certos estacionamentos metropolitanos ocasionais para outros fins de bairro.

A superposição de funções pretendida para estes núcleos contradiz um zoneamento funcional rígido, o qual implicaria em separar a atividade fabril da comercial, da residencial e da recreativa. No entanto, estas unidades de zoneamento não constituiriam necessariamente unidades

22. TAFURI, M. *Projecto e utopia*: arquitetura e desenvolvimento do capitalismo. Lisboa: Presença, 1985.

23. ROY, A. Planejamento e gestão espacial da pobreza. *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais*, v. 11, n. 1, 2009.

funcionais, mas sim “unidades ambientais”.

Uma unidade ambiental, equivalente ao bairro, se caracterizaria por certa homogeneidade e por certa identidade física. Esta identidade poderia ser representada pelas pontes e pelos núcleos lineares que se desenvolveriam a partir dessas pontes. O tamanho e a população das unidades poderiam ser variáveis, desde que existisse uma relação adequada entre equipamento a se instalar e a quantidade de habitantes. Na parte oriental do setor onde o Tietê ainda não estava canalizado, não existindo as pontes, as unidades seriam conceituadas como “unidades para planejamento”, a fim de orientar fisicamente os objetivos do plano.

Propunha-se, para isso, o uso do solo do setor segundo predominâncias de uso, utilizando fatores de correção a fim de se obter uma coexistência funcional, sempre se reafirmando o objetivo de encontrar riqueza na vida urbana, caracterizada pela superposição de sistemas e atividades dentro de um contexto moderno (Figura 1.9).

As Zonas de Predominância Comercial (ZPC) do plano objetivariam acolher e possibilitar os sistemas de vida que afirmam os núcleos de bairro. Como tal, seriam projetadas e desenvolvidas de modo a permitir um bom convívio de pedestres e a facilidade de estacionamento e embarque de passageiros.

Em virtude da sua situação peculiar, na continuação do eixo das pontes, estas zonas deveriam possuir uma estrutura de vias paralelas. A via central seria uma via de passagem dentro do bairro, enquanto as laterais seriam vias lentas, ligadas aos estacionamentos e aos acessos de edifícios (figuras 1.10 a 1.13).

As áreas entre estas vias, uma faixa de cerca de 100 m de cada lado do eixo central, seriam intensamente utilizadas para lojas, entramadas por passagens exclusivamente para pedestres, com escadas rolantes que levariam compradores ao pavimento superior onde também haveria lojas. Este pavimento superior poderia cobrir parcialmente as vias públicas, constituindo-se em agradável ponte de pedestres.

Figura 1.9. Plano Urbanístico do Vale do Tietê: diretriz de uso do solo (1 de 3).
 Fonte: (WILHEIM et al., 1967).

0 800 4000 m

Figura 1.9 (cont.). Plano Urbanístico do Vale do Tietê: diretriz de uso do solo (2de 3).
Fonte: (WILHEIM et al., 1967).

Figura 1.9 (cont.). Plano Urbanístico do Vale do Tietê: diretriz de uso do solo (3 de 3).
 Fonte: (WILHEIM et al., 1967).

Figura 1.10. Plano Urbanístico do Vale do Tietê: esquema de Centro Linear de Bairro.
Fonte: (WILHEIM et al., 1967).

Figuras 1.11 e 1.12. Plano Urbanístico do Vale do Tietê: cortes esquemáticos paralelos ao Rio Tietê mostrando uma ZPC.
 Fonte: (WILHEIM et al., 1967).

Figura 1.13. Plano Urbanístico do Vale do Tietê: corte esquemático transversal ao Rio Tietê mostrando uma ZPC.
 Fonte: (WILHEIM et al., 1967).

Ao lado desta faixa, intensamente comercial, haveria outra faixa de mais 100 m, ainda eventualmente comercial, nas quais já poderiam surgir os acessos aos edifícios de apartamentos, entremeados com edifícios destinados à cultura. Estes edifícios (colégios, bibliotecas, etc.), assim como algum de administração ou serviço público, possuiriam áreas verdes públicas, constituindo um cinturão que definiria a separação entre esta zona e o restante do bairro.

Nas ZPC não seria permitida a instalação de novas indústrias. As existentes poderiam ampliar ou reformar suas instalações somente se já possuísem área suficiente para tais expansões. De qualquer modo, dever-se-ia estimular a saída dessas indústrias eventuais. Tampouco seriam permitidas as residências de baixa densidade (casas isoladas), sendo que as já existentes seriam consideradas em uso desconforme, estimulando-se, por meio de taxaço crescente, a sua substituição por edifícios de maior densidade com pavimento térreo de uso comercial.

Apesar da legislação e do capítulo dedicado à implantação preverem a formação espontânea destes núcleos de bairro, eram defendidas a vantagem desses núcleos serem projetados e empresariados pela cessão ou venda de projeções, como feito em Brasília. Esta estratégia seria mais viável, segundo o autor, na região de canalização futura, entre Guarulhos e Itaquaquetuba. Nestes projetos de ZPC, assim como na sua legislação, dever-se-ia prever a predominância de pedestres, mediante calçadas largas e abrigadas, pontos de embarque adequados e estacionamentos com capacidade a ser calculada.

Além dos núcleos de bairro desenvolvendo-se em um dos lados de cada ponte, teriam um uso comercial as seguintes zonas especiais: os centros de Santana, da Nova Penha e de São Miguel-Cumbica. Tratava-se de novos centros de atividades, com edifícios de escritórios, comércio e residências em edifícios, objetivando uma desconcentração do setor central de São Paulo, aproveitando ainda as condições de transporte do setor, extremamente favoráveis a tal desconcentração. Estes três novos centros, associados aos de Osasco e Lapa, constituiriam os cinco grandes centros secundários paulistanos, dentro do setor, representados também pelos cinco centros de compra e supermercados ali instalados.

Já as Zonas de Predominância Industrial (ZPI) descritas no plano seriam constituídas de indústrias de todo o tipo, excetuando-se as ambientalmente nocivas e perigosas. Além do mais, deveriam estar em lotes de, no máximo, um hectare. As indústrias que não se enquadrassem nestas normas deveriam localizar-se nas Zonas Exclusivamente Industriais, como a faixa ao longo da Avenida Industrial Presidente Dutra, trecho inicial da Rodovia Presidente Dutra que seria convertido em avenida urbana, até Cumbica.

As vias deste tipo de zona seriam dotadas de calçadas largas e boa arborização, a fim de melhorar a ligação dos pedestres entre as fábricas e o centro de bairro, e as construções fabris só seriam aprovadas se estivessem em lotes limítrofes a vias de não menos de 18 metros de largura e com pavimentação resistente a cargas de 10 toneladas por eixo. A localização das ZPI foram definidas preferencialmente entre a estrada de ferro e a estrutura viária das avenidas marginais do Rio Tietê, possibilitando diversidade no movimento das cargas, assim como melhor transporte coletivo para operários. Estas zonas somariam, no plano, 6.183 hectares, representando cerca de 60% da área do setor do Tietê.

As habitações localizadas nos bairros cujo uso predominante fosse industrial deveriam ser de alta densidade. Preferencialmente, estas habitações seriam em edifícios de apartamentos, sempre localizados no núcleo central linear da ZPC próxima. Entre a parte propriamente fabril dessas unidades ambientais e o núcleo comercial-residencial, estariam as áreas verdes já citadas. As demais habitações do setor planejado estariam nas Zonas Predominantemente Residenciais (ZPR), ocupando cerca de 40% do setor, com 3.844 hectares de área zoneada.

Nas ZPR seria permitido qualquer tipo de residência, estimulando-se o adensamento mediante a aceitação e aprovação de residências em lotes médios e pequenos e permissibilidade de casas geminadas em lotes e frentes menores. Nenhuma ZPR do setor teria baixa densidade, sendo conveniente atingir uma densidade de 200 habitantes por hectare (residentes e usuários), a fim de que um maior número de pessoas pudesse usufruir da proximidade dos equipamentos e vias metropolitanas. No entanto, o plano também afirma que as habitações coletivas mais densas do setor existiriam apenas nos centros lineares das ZPC, marcando fisicamente a posição dos núcleos.

Seria, ainda, permitida a permanência ou estabelecimento de indústrias nas ZPR, mas com algumas restrições. Não seria permitido, por exemplo, a construção de fábricas novas quando estas implicassem em geração de ruído ou de grandes áreas de ocupação, consumissem energia ou água em grandes quantidades ou demandassem grande número de veículos ou operários. As indústrias já existentes e que possuísssem estas características de incompatibilidade, seriam consideradas como uso desconforme do solo, pagando tributação a ser estabelecida por nova regulamentação tributária.

As Zonas Especiais (ZE), enfim, salientam-se no setor por acolherem atividades ou conjuntos de atividades de grande importância ou especificidade, a ponto de constituírem importantes polos de atração. Cumpre lembrar que o Padre Lebre, no levantamento realizado pela SAGMACS em 1957, destacou alguns pontos de atração, principais e secundários, sem, contudo, especificar sua função nem tirar conclusões sobre o seu desenvolvimento. Estes polos foram ligados ou reformulados no Plano Urbanístico do Vale do Tietê como os núcleos lineares de bairro (ZPC). Os polos que constituem as ZE são os que possuem uma força de atração metropolitana e sua especificidade não deve ser confundida com o núcleo de bairro.

São Zonas Especiais do plano as seguintes: parques náuticos Leste e Oeste; centro cultural-recreativo Oeste; centros de compras e atividades de Osasco, de Santana, da Nova Penha e de São Miguel-Cumbica; um estádio municipal; o parque aeronáutico do Campo de Marte; um centro de feiras, exposições e congressos; a estação rodoviária norte; terminais de carga Leste e Oeste e o centro administrativo paulista.

Era previsto que o DAEE decretaria, por sugestão da Comissão do Alto Tietê, a utilidade pública por interesse social de toda a área não pública existente entre a Estrada de Ferro Sorocabana e a Estrada do Oeste, desde o limite da canalização do rio, em Osasco, até certo trecho do rio, em Barueri. A desapropriação decorrente seria feita de modo a permitir o uso do solo para a canalização indicada no Plano Urbanístico do Vale do Tietê, para a criação de setores de recreação e para o uso residencial de alta densidade em áreas alienadas. Na parte leste do município, sabia-se que grande população se instalaria, em um curto prazo, ao longo do vetor de expansão, após a canalização do

Tietê entre Guarulhos e Itaquaquetuba. Para utilização por esta população, propunham-se Parques Náuticos a ser abraçados pela estrutura viária marginal que se afastaria, deixando o Tietê no meio dos grandes parques.

Era objetivo colocar, ao longo desta faixa fortemente metropolizante, equipamentos recreativos que pudessem atender à população de diversos municípios que constituem a metrópole paulistana. Para isso, aproveitar-se-ia as crateras de escavação de areia para manter lagos destinados a um setor náutico para grandes massas. Estes parques náuticos contariam com balneário, piscinas lacustres, restaurantes e bosques para piqueniques, além de estacionamentos correspondentes.

Ao mesmo tempo, na parte norte do Parque Náutico Oeste, foi proposta a localização de uma série de edifícios para apartamentos populares concebidos como uma unidade residencial, com comércio e ensino primário local, usufruindo das áreas recreativas contíguas. Este programa, de acordo com o autor, deveria ser implantado pela Prefeitura de São Paulo em consórcio com as prefeituras de Osasco, Barueri e Carapicuíba, através da COHAB ou do BNH, mediante concurso para projeto de urbanização ou contrato direto.

Ainda na parte oeste da metrópole, no contexto das Zonas Especiais, previa-se a consolidação de um Centro Cultural e um Centro de Compras, que funcionariam como um prolongamento do centro de Osasco, recém emancipado do município de São Paulo. Assim, Além da estação da Estrada de Ferro Sorocabana, o centro se prolongaria até a praça central em Presidente Altino e atingiria, também, as margens do Tietê, encontrando o parque náutico.

O Plano Básico de Osasco previa, dentro de sua intenção centralizadora, a construção de um centro de compras ao longo da Avenida Bussocaba, dentro do setor do Tietê. Esta posição permitiria o fácil acesso por parte dos habitantes deste município. Este centro deveria compreender, pelo menos, um supermercado e uma loja de departamentos, mas conviria, no entanto, que abrigasse também lojas de vestuário, armarinhos, livrarias e ainda alguns serviços públicos, recreação, bares e restaurantes. Com esta conceituação, era esperado que o Centro de Compras de Osasco constituísse um dos fatores que induzisse à polarização de todo o centro de Osasco como novo

centro de atividades da região metropolitana.

No caso do centro de compras e atividades de Santana, a posição da marginal rápida, da via local formando um arco, da via trans-Tietê 4, que passaria pela nova Ponte das Bandeiras, e da Av. Cruzeiro do Sul definiam uma área de características e posição peculiar para a implantação da sua Zona Especial. Propunha-se localizar ali um importante subcentro metropolitano, compreendendo não apenas centro de compras e de atividades, mas edifícios de escritório e edifícios residenciais com grandes áreas de estacionamento. A intenção era provocar uma polarização para o desenvolvimento então disperso de Santana, Tucuruvi e outros bairros ao norte.

Propunha-se ali, também, a estação rodoviária Norte, destinada às linhas que percorrem as quatro rodovias que desembocavam no setor (Oeste, Anhanguera, Fernão Dias e Dutra, até então). Era sugerido que o projeto poderia eventualmente prever seu entrosamento com o Centro de Compras.

Nota-se que esta área, poucos anos depois, seria objeto de um projeto do programa Comunidades Urbanas de Recuperação Acelerada (CURA), do BNH. Tratava-se de um plano de reurbanização de áreas desapropriadas para a implantação do Metrô encabeçado pela EMURB, empresa municipal criada na gestão de Cerqueira César e concebida com o intuito de agilizar as intervenções urbanísticas da prefeitura, superando a inércia das estruturas de carreira das secretarias. A EMURB atuou em conjunto com a Companhia do Metrô, desapropriando as grandes áreas envoltórias das estações e linhas²⁴.

Por uma série de entraves nas relações entre legislação urbana e aplicação dos recursos, apenas uma quadra do projeto CURA de Santana foi concretizada e, com o potencial construtivo da região congelado pelo zoneamento do plano diretor vigente, o adensamento deste vetor foi dado a norte da estação Santana do Metrô, ao contrário do esperado inicialmente. Chama-se a atenção, no entanto, que o Terminal Rodoviário do Tietê foi, de fato, implantado conforme o Plano Urbanístico do Vale do Tietê, nas proximidades da Avenida Cruzeiro do Sul, à margem direita do Rio Tietê. Isto permitiu a esperada associação com a rede de mobilidade de massas, através da

24. ANELLI, R. L. S. Urbanização em rede: os Corredores de Atividades Múltiplas do PUB e os projetos de reurbanização da EMURB (1972-82). *Arquitextos*, São Paulo, n. 88, set. 2007.

Estação Portuguesa-Tietê do Metrô, do acesso às avenidas marginais e às vias de ligação norte-sul do município, embora não tenha consolidado, sozinho, uma centralidade metropolitana propriamente dita. É importante, ainda, não ignorar que outros planos, como o Plano Urbanístico Básico de 1968 e o Plano Metropolitano de Desenvolvimento Integrado de 1970, também davam essa mesma diretriz para o Terminal Rodoviário Norte.

Da mesma forma que Santana, o centro de compras e atividades Nova Penha seria uma Zona Especial de caráter predominantemente comercial, sendo permitidos edifícios de escritórios e permissíveis edifícios de apartamentos. Dentro do mesmo critério de desconcentração, propunha-se criar condições para o surgimento de um novo centro em área entre as margens do Tietê e a Estrada de Ferro, na altura do bairro de Penha de França. Esta localização permitiria a expansão do centro tradicional da Penha, prejudicado pela topografia e pelas demandas da Avenida Celso Garcia, em área aprazível com panorama do centro da cidade e ao longo de um parque linear. Sendo servido por vias rápidas e lentas, assim como por ferrovia urbana, a Nova Penha poderia vir a ser, segundo o autor, um dos principais centros secundários da metrópole, exercendo forte atração sobre Guarulhos.

Um último centro de compras e atividades era definido pelo plano na divisa entre Guarulhos e São Paulo. A suposta alteração de divisas com a retificação do Rio Tietê naquele trecho permitiria a reorganização do espaço que seria rapidamente ocupado e provocaria, também ali, a conurbação dos dois municípios. Previa-se a mudança de função das áreas então alagadas da margem esquerda do rio, possibilitando a expansão de São Miguel Paulista sem prejuízo de sua atual e tradicional estrutura. Em lugar de limitar-se ao desenvolvimento de uma ZPC local, no eixo de ponte que liga São Miguel a Cumbica, optou-se por um centro de atividades, estimulado por um grande centro de compras. Esta proposição definiria mais um centro secundário metropolitano, segundo o objetivo da desconcentração.

Continuando o contexto das Zonas Especiais, aparecia a proposta de um Estádio Municipal, de um Parque Aeronáutico e de um Centro de Feiras, Exposições e Congressos. O primeiro, proposto na região da Água Branca, seria servido pelas vias marginais, pelo transporte coletivo de massas sobre trilhos e pela trans-Tietê 2, além das vias locais do Piqueri e do Limão. Apesar de citado

como um equipamento do plano, não se faz ampla defesa do mesmo, em função da grande oferta de estádios que logo teria a cidade, já que, além do Pacaembu, estavam sendo construídos os estádios do Morumbi e do Canindé e previa-se a construção de um estádio no Parque São Jorge. Sugeria-se, então, o uso do investimento público na reforma e construção de estádios distritais ou na reforma do Pacaembu.

Quanto ao Parque Aeronáutico, propunha-se manter o aeroporto do Campo de Marte como pista para os aeroclubes e para as oficinas da Aeronáutica numa primeira fase. Posteriormente, o uso da pista deveria servir apenas a heliportos ou aviões de turismo ocasional e seria efetuada a transformação do restante em Parque Aeronáutico, mediante convênio entre o Ministério da Aeronáutica e a Prefeitura.

O Campo de Marte, de propriedade litigiosa, e os terrenos entre ele e as avenidas marginais, constituíam, de acordo com o plano, área de grande valor recreativo para São Paulo e para o setor. Para o autor, seu uso recreativo deveria ser intenso e programado, servindo de ponto de atração metropolitano como grande centro recreativo-cultural de toda a região norte.

Nos terrenos próximos às avenidas marginais, previa-se a construção de um pavilhão de feiras e exposições, playgrounds e parque de diversões, além de restaurantes diversos e ambiente para realização de grandes convenções e congressos. Note-se que é neste terreno que localiza-se, hoje, o complexo do Anhembi, formado por pavilhões de exposições e de convenções e um hotel de porte, além do Sambódromo Municipal e de um clube particular.

O parque do Anhembi, de autoria também do escritório de Jorge Wilhelm, foi provavelmente a primeira e mais enfática realização de uma diretriz do PUVT, mesmo que as decisões vinculadas ao fato não tivessem necessariamente ligação direta com a realização do plano. Sabe-se que, já há algum tempo, Caio de Alcântara Machado, precursor da ideia do centro de exposições, disputava com outros projetos o terreno público de 51 hectares resultante da retificação do rio Tietê. Após negociação com a prefeitura do município, Alcântara Machado conseguiu para o Centro das Indústrias do Estado de São Paulo, CIESP, concessão por 40 anos da área para o empreendimento,

através da Lei municipal número 7.085 de 12 de dezembro de 1967. A inauguração do Pavilhão de Exposições do Anhembi seria em novembro de 1970, constituindo, a partir dali, forte referencial no contexto da várzea central do Rio Tietê (figura 1.14).

Para a Zona Especial destinada a um Centro Administrativo Municipal, seria utilizada a área livre compreendida pelas vias marginais, pelas avenidas Cruzeiro do Sul e Santos Dumont e pela diretriz do que seria a Avenida do Estado. A constatação de que a Prefeitura de São Paulo possuía poucas repartições em edifícios próprios ou projetados para fins administrativos, sobressai à afirmação de que não existiria necessidade de concentração funcional ou proximidade entre todas as Secretarias da Prefeitura Municipal. Pretendia-se, então, reunir o Executivo e algumas Secretarias mais dispersas ou ocupando edifícios impróprios, como os do Ibirapuera.

Pensava-se, ainda, na possibilidade de que o Governo Estadual instalasse seus edifícios administrativos nos seus terrenos ao sul dessa ZE, a saber: Casa de Detenção, Escola Politécnica, Convento e Quartel. Com isso, haveria uma “cunha administrativa” desde o Centro até o Tietê que, de acordo com o plano, seria capaz de “revitalizar e emprestar o justo valor a toda uma região urbana muito bem servida por vias e transporte”.

Esta ZE, no que diz respeito ao projeto de seus espaços, deveria manter características urbanas bem definidas, mantendo o burburinho de comércio, recreação, restaurantes e escritórios, adequados a um centro ao qual fluem milhares de pessoas. Propunha-se, por isso, que o Centro Administrativo alcançasse as margens do Tietê, caracterizadas por lojas e restaurantes junto ao rio, cruzando-o por ponte de pedestres para, finalmente, atingir o Centro de Atividades de Santana e a Estação Rodoviária Norte. Neste trajeto, definia-se construir um monumento cívico.

Por último e não menos importante, aparecem as Zonas Especiais destinadas aos Terminais de Carga. Com o objetivo de limitar e disciplinar o tráfego urbano de carga, propunha-se dois centros de triagem e transbordo de carga rodoviária, um a leste e outro a oeste. O terminal leste receberia, a princípio, as cargas de caminhões vindos das vias Dutra e Fernão Dias e o terminal oeste a carga das rodovias Anhanguera e do Oeste.

Figura 1.14. Campo de Marte e Parque do Anhembi.
Fonte: acervo do autor.

Esses Terminais de Carga deveriam ser atendidos por vias rápidas, estradas de ferro e cais sobre o Tietê. Sua programação, do ponto de vista do uso do solo, predominantemente industrial, deveria conter pátios de carga e descarga, depósitos e silos, assim como hotéis, restaurantes e recreação para motoristas, oficinas mecânicas e vastas áreas para estacionamento.

A presença destes terminais logísticos, com certa recorrência nos planos urbanísticos seguintes ou concomitantes ao Plano Urbanístico do Vale do Tietê, seria efetivamente aprofundada no contexto do Projeto Leste, a ser estudado no capítulo seguinte. Quanto à presença das áreas verdes no zoneamento do plano, aprofundaremos esse tema em tópico específico sobre a paisagem proposta, logo em seguida.

1.2.4. Paisagem

Os estudos para a paisagem do plano, em especial o que diz respeito às áreas verdes e livres, foram entregues ao importante artista plástico e paisagista Waldemar Cordeiro. Para este fim, Cordeiro partiria da premissa de que a organização física urbanística pressupõe um determinado tipo de uso e de comportamento, induzindo uma nova civilização e uma nova cultura.

A cidade de São Paulo, para Cordeiro, devia o seu crescimento à forte imigração interna e às formas de industrialização que ali se fizeram. Desses processos históricos resultaria uma população heterogênea, que “somente a vida social urbana, desenvolvida em todos os níveis, poderá homogeneizar e dar-lhe caráter unitário”²⁵. A grande massa não disporia de recursos para adquirir, da iniciativa privada, o equipamento e condições para o seu desenvolvimento conforme a expectativa oriunda da experiência urbana. A consciência histórica da experiência urbana do paulistano se transformava, então, em consciência de sua própria frustração.

A capacidade do Poder Público em resolver estas questões não dependeria apenas da eficiência operativa relativa à ampliação de serviços, mas principalmente de uma estratégia clara que, mediante as técnicas do planejamento, atendesse às necessidades da nova realidade. A questão paisagística poderia, enfim, equacionar em termos quantitativos a disponibilidade de áreas públicas

25. WILHEIM, J. et al. **Vale do Rio Tietê:** aproveitamento urbano. São Paulo, jan. 1967.

livres para o uso da população. Em um enfoque realista, Cordeiro afirma que “o equipamento racionalizado e produzido em massa, terá características novas, como produto da técnica mais avançada, dentro da maior simplicidade e economia de custos, para funções múltiplas e uso integral”.

Essas argumentações realizadas por Waldemar Cordeiro para justificar as premissas do projeto paisagístico do Plano Urbanístico do Vale do Tietê são certamente resultado de sua participação, anos antes, no seminário “O homem e a paisagem paulistana”.

Com participação destacada no seminário, Cordeiro apresentou diversas comunicações para as sessões temáticas. Defendia, essencialmente, a necessidade de um encaminhamento político, mais do que técnico, para a questão dos espaços públicos destinados ao tempo livre da população. Afirmava, neste contexto, que “a falta de uma visão crítica do problema do tempo livre é responsável pelo abandono do indivíduo na sociedade industrial, condenado à inércia, origem de degenerações mentais, físicas e morais”, e ainda que “quando fora da engrenagem da rotina, sob o signo do homem-máquina da máquina produtora de lucros, o indivíduo deixa de existir”²⁶.

Tratava-se então de uma formulação paisagística alinhada com o “novo humanismo”, contrapondo os interesses da indústria da diversão, que reduzem o indivíduo à condição de mero espectador, com uma forma de tempo livre qualificadora, “uma parcela de tempo dedicada às causas mais elevadas do indivíduo e desinteressada da coletividade”²⁷. Era a persistência na crença da função redentora da arte frente ao paradoxo do aumento do tempo livre na sociedade industrial vir lado a lado com o crescimento da alienação dos indivíduos, da inércia e passividade²⁸.

Em acordo coerente com suas afirmações na comunicação “O homem e a paisagem paulistana”, defende no seu projeto preliminar para a paisagem de áreas livres do PUVT as mínimas superfícies necessárias, o mínimo equipamento para estas superfícies, o mínimo pessoal especializado para a conservação e administração, o mínimo custo de instalação, mínima distância com relação à localização e o máximo de resultados do ponto de vista do interesse coletivo.

Para o setor do vale urbano do Tietê, Cordeiro computava como usuários em

26. CORDEIRO, W., 1964 apud MEDEIROS, G. L., op. cit.

27. Ibid.

28. MEDEIROS, G. L., op. cit.

potencial das áreas livres os moradores e os que ali exerceriam atividades diárias, trabalhando com uma densidade de 200 habitantes por hectare. Adotava-se, então, um índice de áreas livres por habitante referenciado em situações estrangeiras, mas balizado pela situação paulistana, definido individualmente por categoria. O resultado seria um ideal de 1.480,90 hectares de área livre pública, subdividida em quatro categorias: 591,52 hectares de área livre pública de setor; 197,04 hectares de área livre pública ligada aos centros lineares de bairro; 98,42 hectares de área livre pública no interior dos bairros e 591,52 hectares de área livre pública de uso regional.

Para as Áreas Livres de Setor, sua distribuição obedeceria a um esquema geral segundo o qual seriam localizadas preferencialmente na margem oposta e correspondente aos centros lineares de bairro. Essa ordenação determinaria uma faixa verde contínua Leste-Oeste, alternadamente numa e noutra margem. Do ponto de vista de quem percorreria as marginais, haveria uma intermitência de parques com grandes volumes verdes e, outra, de centros de bairro, caracterizados por edifícios altos. A composição no conjunto seria, segundo Cordeiro, a de um “macro contraponto espacial”. Essas áreas se destinariam ao uso dos habitantes do setor. As faixas de área livre resultantes do sistema viário, quando possuísem proporções mínimas que possibilitem o seu uso, pertenceriam à categoria paisagística de setor.

Em outra categoria, as áreas livres dos Centros Lineares de Bairro (ZPC) seriam adjacentes a estes e destinadas, principalmente, ao encontro e aos contatos sociais e às manifestações cívicas, sociais e culturais em escala de bairro. Já as áreas livres das Unidades Ambientais coincidiriam, quando possível, com parques infantis, escolas, bibliotecas e igrejas, voltando-se ao uso por crianças e para o repouso dos adultos.

Por último, aparecem as Áreas Livres Regionais, que eventualmente coincidem com a função de Zonas Especiais. É nesta categoria que aparecem os já citados Parques Náuticos Leste e Oeste. Além destes, era proposto um parque na região da Serra da Cantareira, compreendido pela Diretriz Bananal-Tremembé ao sul e pela Via Panorâmica ao norte. Sugeriu-se, no plano, que as margens das represas poderiam ser incluídas no sistema de Áreas Livres Regionais, em conjunto com uma série de áreas verdes extensas já existentes.

É de se destacar que, ao longo de toda sua produção paisagística, em busca das implicações da plástica contemporânea na qualificação espacial do ambiente, Cordeiro elabora um modo distinto de problematizar a função social do artista e as relações da arte com a vida. O planejamento das áreas livres “como áreas de encontro, esporte ativo, repouso isolado e anfiteatro natural da cultura” era estimado como uma réplica à “indústria particular da diversão”. Wilhelm compartilharia da mesma postura, que é mais política do que técnica, ao afirmar que “a recreação, longe de vir a ser mero e hipotético lazer, pode vir a representar uma nítida atividade de integração social, de aculturação, de não-alienação, etc.”²⁹.

Cordeiro toma essa postura através de um pensamento em que “o planejamento das áreas livres para o uso da massa, nas condições de um país em desenvolvimento como é o Brasil, não admite o caráter suntuário e requintes artesanais que contradizem o progresso tecnológico e social”³⁰, alusão à excepcionalidade da atividade paisagística no país, com crítica velada ao projeto do Aterro do Flamengo, de Roberto Burle Marx. Posteriormente seria, no entanto, mais explícito sobre este projeto: “Não adianta fazer o Aterro – nós poderíamos fazer o Rio inteiro de acordo com o modelo do Aterro? Nós podemos colocar pedra de Cabo Frio, que vem especialmente de Cabo Frio, em todos os jardins do Rio de Janeiro? Quantos milhões de dólares se precisam para fazer do Rio de Janeiro o que foi feito do Aterro? Uma coisa é projetar um milhão de metros quadrados, outra é projetar o Grande Rio de Janeiro. Então, esse modelo será o modelo possível para a grande cidade, para o Grande Rio de Janeiro? Esses são problemas que devem ser estudados”³¹.

Em sua série de desenhos realizados ao longo da várzea do Tietê em 1966, Cordeiro, ao lado de Wilhelm, é cuidadoso ao registrar a paisagem cultural que estava justaposta à paisagem natural do rio. O resultado do plano paisagístico, mais do que operar virtuosisticamente na composição de um desenho modernista para a cidade, seria o de equipar a cidade com equipamentos capazes de criar condições de possibilidades para uma autoeducação, excluindo toda coerção com relação à conduta do fruidor, que deveria sentir-se livre e independente (figuras 1.15 e 1.16).

Embora esta experiência se dê num plano setorial, é valioso perceber como a condição metropolizante do rio, elemento estruturador do plano, potencializa suas ações tanto do ponto de vista

29. WILHEIM, J. 1969.

30. Ibid.

31. MEDEIROS, G. L., op. cit.

Figura 1.15. Waldemar Cordeiro. Desenhos da paisagem da várzea do Rio Tietê. Fonte: (MEDEIROS, 2004).

da técnica e da racionalidade, mas também do humanismo. A estética da paisagem projetada limitaria-se à necessidade de comunicação da atividade paisagística, fato que orienta a arte de Cordeiro, contrariando a obsolescência dos objetos cotidianos, tomados como fissuras da industrialização. O resultado é um jogo de ritmos, continuidades e alternâncias da própria composição do espaço urbano, onde a utilidade e inutilidade dos espaços passam a constituir uma ideia política em que o Rio Tietê é o fio condutor que perpassa as contradições da metrópole.

1.2.5. Implementação proposta

Mesmo com seu abortamento supostamente injustificado e sua ofuscação ao olhar da história pelos planos que o substituiriam, não se deve ignorar o valor que o PUVT possui para o urbanismo brasileiro, assim como suas ideias avançadas que, naquele momento, poderiam servir de contraponto aos paradigmáticos plano e construção de Brasília. Faz-se importante registrar aqui uma série de proposições feitas a respeito de sua implantação, mesmo que inócuas.

Para atingir eficiência na implementação e implantação do plano do Vale do Tietê, era sugerida a necessidade de proceder com certas alterações institucionais que permitissem desburocratizar as medidas decorrentes do plano. Com certa urgência, era sugerido que a prefeitura dispusesse, com economia de meios, tempos e recursos, total interesse na efetivação das diretrizes presentes no trabalho.

Afirmava-se, desde já, que o plano setorial do Tietê poderia constituir acervo técnico de subsídio à elaboração tanto de planos regionais de iniciativa federal ou estadual, como em planos urbanísticos municipais e metropolitanos. Sugeria-se, todavia, que o PUVT se transformasse imediatamente em “lei-tampão” e que parte de seus projetos e obras resultantes fossem concretizados. Para esta concretização se deveria, segundo o autor, evitar novos organismos rígidos, pois provocariam paralelismo e dispersão. Por outro lado, havia a dificuldade em realizar a grande quantidade de projetos em curto prazo, já que se contaria apenas com os técnicos de carreira, já sobrecarregados com outras tarefas.

Figura 1.16. Waldemar Cordeiro. Desenhos da paisagem da várzea do Rio Tietê. Fonte: (MEDEIROS, 2004).

A considerável ampliação dos quadros de técnicos de carreira da prefeitura municipal, com novos arquitetos, engenheiros e alguns sociólogos e economistas, poderia ser a primeira alternativa para a efetivação do trabalho. Uma segunda alternativa seria a indicação de um grupo coordenador técnico, conferindo-lhe autoridade e recursos até certo teto, para a contratação de pesquisas e projetos que implementassem o plano, segundo um programa, cronograma e orçamento de trabalho. Uma terceira alternativa seria a criação de uma Coordenação Mista, composta de alguns quadros da Prefeitura e de alguns assessores contratados. Esta coordenação executiva elaboraria programa, cronograma e orçamento, realizando boa parte dos trabalhos próprios da Prefeitura, enquanto outros trabalhos, como o de pesquisas, o de alguns planos setoriais de bairro ou algum projeto mais específico, poderiam ser contratados diretamente ou mesmo através de concurso público.

Para o funcionamento destas alternativas, segundo Wilhelm, seria necessário conceder espaço e equipamento suficiente, assim como recursos financeiros e autoridade para elaborar e contratar serviços técnicos sem burocratização. Uma coordenação deste tipo funcionaria talvez apenas até o momento de ser ultimado o plano básico urbano. Nessa ocasião, a entidade se dissolveria dentro do órgão permanente de planejamento integral, resultante daquele plano. Além do trabalho realizado, esta hipótese traria o saldo positivo de ter formado jovens quadros para as tarefas de planejamento urbano.

Além das medidas institucionais acima mencionadas, para que o plano realmente transformasse a realidade, dizia-se imprescindível traduzi-lo em política urbana referente ao setor. Esta política seria determinada pelo Executivo e apoiada por toda a Prefeitura, e se basearia no desejo fundamental de concretizar o plano e estabelecer uma estratégia de implantação. Esta política teria o seu centro na ação do Prefeito, a fim de se obter, a curto prazo, a canalização do Tietê e o tratamento definitivo do esgoto, assim como as desapropriações respectivas, o entrosamento com o DER, o financiamento de obras municipais e o entrosamento com municípios vizinhos a fim de que aceitassem o plano do Tietê proposto pelo Município de São Paulo.

Quanto aos projetos em si, relacionava-se as seguintes ações prioritárias para o setor:

revisão dos projetos existentes das avenidas Marginais e trevos de acessos a pontes; projeto das vias panorâmicas, trans-Tietê, novos trevos rodoviários, e outras estruturas viárias novas; definição permanente dos limites das diversas zonas de uso, para efeito da aplicação da lei de uso do solo; projeto dos núcleos lineares de bairros, com estabelecimentos de recuos, gabaritos, densidades, estacionamentos, pontos de embarque, uso aéreo e subterrâneo dos logradouros, etc.; projeto dos centros de atividades de Santana, Nova Penha e São Miguel-Cumbica e levantamento cadastral das áreas incluídas nestas Zonas Especiais; projeto das Zonas Especiais destinadas aos terminais logísticos de carga; projetos paisagísticos dos parques; projeto do Centro Administrativo; projetos de eventuais núcleos habitacionais densos em colaboração com a COHAB ou BNH, no Parque Náutico, na Nova Penha, próximo ao distrito industrial da Av. Dutra, em Guarulhos, em São Miguel e em Itaquaquetuba; planos básicos setoriais decorrentes da delimitação das Unidades Ambientais; e projeto executivo imediato da canalização do Rio Tietê até Itaquaquetuba, a leste, e até Barueri, a oeste, pelo DAEE.

Se por um lado a contratação do Plano Urbanístico do Vale do Tietê pela Prefeitura de São Paulo denotaria uma preocupação com o setor das várzeas do Tietê, por outro é contraditório o modo em que este plano esmaece imediatamente após sua realização. Embora se possa afirmar que houve desdobramentos deste trabalho, tanto para os planos conseguintes realizados pelo Município e Estado para a metrópole paulistana, assim como para as obras individuais dos profissionais envolvidos na sua elaboração, é pouco preciso afirmar que esta ou aquela concretização no espaço da cidade é seu resultado direto. Tampouco se pode afirmar categoricamente, sem maior aprofundamento historiográfico e analítico, quais as inovações que este plano coloca no cenário urbanístico e quais propostas são resultado de uma ressonância de ideias que percorriam o imaginário coletivo dos planejadores.

É fato que o Plano Urbanístico do Vale do Tietê sofreu, segundo seu autor Jorge Wilhelm, todos os percalços de um plano setorial que precede um plano global, desde a dificuldade em limitar seu âmbito físico, até a dificuldade de implantar suas propostas. Serviria, no entanto, para tomar medidas acauteladoras como para subsidiar, de forma objetiva, os planos gerais que seriam formatados em seguida.

1.3. Paralelismo com o Plano Urbanístico Básico

Durante o segundo mandato de Prestes Maia como prefeito de São Paulo, entre 1961 e 1965, sua atuação foi bastante limitada pela falta de recursos. A reforma tributária, realizada pelo regime militar após 1964, veio aliviar a situação dos municípios e permitiu um substancial reforço orçamentário em São Paulo. Eleito em 1965, Faria Lima já contava com linhas de financiamento e orçamentos que permitiram grandes obras de infraestrutura, como, por exemplo, as vias expressas previstas no relatório Moses³².

Em 1967 ocorreria o resgate do planejamento como “processo permanente e dinâmico que deve ser implantado com flexibilidade para adequar-se ao crescimento da cidade”, conforme consta na exposição dos motivos para a criação do Grupo Executivo de Planejamento (GEP)³³. Este grupo foi criado como um órgão transitório, diretamente subordinado ao Gabinete do Prefeito do Município de São Paulo, e não mais, como no Departamento de Urbanismo, subordinado ao setor de obras.

Não deve ser ignorada, neste processo, a criação em 1964 do SERFHAU, Serviço Federal de Habitação e Urbanismo, associado a um Fundo de Financiamento de Planos de Desenvolvimento Local Integrado, sustentado pelo BNH. À criação deste órgão estão associados o crescimento do número de municípios com órgãos de planejamento, o crescimento do número de municípios com planos e o crescimento do envolvimento de empresas privadas de consultoria com a elaboração de planos. No entanto, a esse crescimento não correspondem nem o aumento da importância do plano para administrações municipais, nem a incorporação dos planos como direcionadores da atuação do governo municipal, nem a capacitação das administrações para elaboração de planos³⁴.

O Plano Urbanístico Básico de São Paulo, publicado em 1969, é comumente citado como um dos mais emblemáticos exemplos de planejamento urbano integrado. Este trabalho tinha a importância, para além de todo o aparato desenvolvido por este superplano, adotando-se a definição dada por Flávio Villaça³⁵, na vinculação à formação de quadros voltados para o planejamento urbano, além da incorporação de instrumentos a serem utilizados pela administração municipal.

32. SOMEKH, N.; CAMPOS, C. M. (Org.). **A cidade que não pode parar: planos urbanísticos de São Paulo no século XX.** São Paulo: Mackpesquisa, 2002.

33. FELDMAN, S. **Planejamento e zoneamento: São Paulo: 1947-1972.** São Paulo: Edusp; FAPESP, 2005.

34. Ibid.

35. VILLAÇA, F. J. M. **Espaço intra-urbano no Brasil.** São Paulo: Studio Nobel; FAPESP, 2001.

Apesar de constar em obras sobre o urbanismo paulistano como um plano de desfecho melancólico, é necessário observar como este complexo trabalho fincou suas influências não apenas nos planos subsequentes, mas no pensamento urbanístico brasileiro. O arquiteto Benjamim Adiron Ribeiro, que fora secretário do GEP, salvou diversos exemplares do PUB da incineração ordenada pelo sucessor de Faria Lima, Paulo Maluf. O prefeito Maluf considerou o PUB como propaganda política de seu antecessor, mas com a proposição feita por Adiron Ribeiro, de que se arrancasse as fotos do prefeito anterior, o plano desviava-se do incinerador para as prateleiras da prefeitura³⁶. Embora tenha perdido sua efetividade direta, com isso, o PUB pôde ser preservado e apropriado pelos setores de planejamento da prefeitura como um referencial e veículo de assistência técnica, conforme consta no depoimento de Adiron Ribeiro a Sarah Feldman³⁷: “A ideia era tentar fazer com que aquele trabalho gerasse a formação de um órgão permanente de planejamento. Se não servisse para um plano diretor, serviria como escola. Na pior hipótese, serviria como escola.”

O PUB reflete o processo que acontecia nos anos 1960, quanto ao planejamento urbano, tanto na escala dos contratos realizados com as empresas de consultoria, quanto na escala dos levantamentos realizados e na distância entre o processo de elaboração do plano e a administração. Este trabalho foi elaborado a partir da encomenda pelo Município de um plano que fosse exemplar, contratando um consórcio internacional formado pelas brasileiras Asplan e Montreal e pelas norte americanas Leo A. Daly Company e Wilbur Smith and Associates. A maioria da equipe técnica constituída para a elaboração do PUB era de brasileiros, sendo absorvidos nestas equipes profissionais que atuavam na elaboração de planos junto ao Centro de Pesquisa e Estudo Urbanístico (CEPEU) da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da USP e nos trabalhos da SAGMACS. Os técnicos americanos estavam presentes no Conselho Diretor do projeto e nas consultorias especiais. Sendo assim, o PUB promoveu uma conexão direta de profissionais brasileiros com a prática do planning americano. O contato com estrangeiros passa a se dar não mais na forma de pareceres (como o de Moses), de consultoria para assuntos específicos (como com o Padre Lebret), e sim na montagem de uma estrutura nos moldes do New York Regional Plan and its Environs, onde consultores, especialistas e técnicos ligados a empresas privadas trabalham conjuntamente, ao longo de um ano, financiados pelos governos brasileiro (através da FINEP, órgão do Ministério do Planejamento) e americano (através da USAID)³⁸.

36. FELDMAN, S., op. cit.

37. Ibid.

38. Ibid.

O documento produzido é monumental, composto por seis volumes com cerca de 3 400 páginas, ao todo, e aborda os seguintes aspectos: o Desenvolvimento Físico e Socioeconômico, o Desenvolvimento Urbano, o Desenvolvimento Social, a Circulação e os Transportes, os Serviços Urbanos e a Administração Pública. Villaça³⁹ aponta que tal complexidade e abrangência do pub fazia crescer a variedade de problemas sociais nos quais se envolvia e, com isso, se afastava dos interesses reais das classes dominantes e, portanto, da sua real possibilidade de aplicação. Diz ainda que o PUB rejeita o nome de “plano diretor”, levado a isso pela necessidade de apresentar-se como moderno, desvinculado dos fracassos do passado. Não seria exatamente um plano urbanístico, tal a diversidade dos aspectos abordados para além dos urbanísticos. Também não poderia denominar-se como “básico”, pois aborda detalhadamente cada um destes aspectos. O tal superplano, na visão de Villaça, é peça da mais pura tecnocracia, prática dominante do período do SERFHAU⁴⁰.

Noutra análise, esta feita por Somekh e Campos⁴¹, a postura ideológica do plano transparece numa suposta superação do modelo rodoviarista que caracteriza o Plano de Avenidas e o relatório Moses, priorizando os transportes coletivos e incorporando a visão social na forma inaugurada pelo estudo da SAGMACS, em 1957. Isso se exemplifica no atendimento a carências entendidas como déficits quantitativos de equipamentos e serviços urbanos. Enquanto isso, a ênfase rodoviarista que marcava a administração municipal mantinha-se subjacente ao documento.

E ainda, se comparado com seus predecessores de 1930 (Plano de Avenidas de Prestes Maia) e de 1950 (Programa de melhoramentos públicos para a cidade de São Paulo, de Robert Moses), que viam o crescimento intensivo como inevitável, devendo ser apenas acompanhado por investimentos viários adequados, o PUB trazia um conceito radicalmente diverso: a expansão urbana torna-se a grande vilã de São Paulo, seu maior desafio e fonte de problemas⁴².

39. VILLAÇA, F. J. M., op. cit.

40. Ibid.

41. SOMEKH, N.; CAMPOS, C. M., op. cit.

42. Ibid.

O esquema conceitual para a Região Metropolitana de São Paulo presente no PUB, era caracterizado por uma expansão contínua do desenvolvimento urbano, a partir de uma área central de alta intensidade de usos. A organização da metrópole se faria em torno desse centro metropolitano e de centros lineares comerciais e de serviços, desenvolvidos como corredores de alta acessibilidade ao longo das principais linhas do sistema de trânsito rápido. Fora dessa área central, o

desenvolvimento urbano se estruturaria em torno de sete centros sub-regionais (Osasco, Guarulhos, Santo Amaro, ABC, Itaquera, Mogi das Cruzes e Parelheiros)⁴³ (figura 1.17).

Esses centros propostos no PUB deveriam conter áreas de concentração de empregos, altamente acessíveis a toda a região metropolitana, através de vias expressas e transportes coletivos rápidos. Deveriam ter, ainda, equipamentos de recreação, saúde, educação e cultura, sendo circundados por áreas residenciais de alta densidade.

A questão dos Centros Lineares (ZPC) no Plano Urbanístico do Vale do Tietê, assim como a própria presença das vias trans-Tietê, mostra imensa semelhança na intenção de estruturar a metrópole, através do “esquemas de desenvolvimento linear aberto”, equivalente à “malha direcional” e aos “corredores de atividades múltiplas” do PUB.

Sobre a várzea do Rio Tietê propriamente dita, o PUB indicava para esta área tanto a preservação de setores vegetados, com pontos destinados a parques metropolitanos, assim como o uso industrial. Apareciam, também, no trecho urbano consolidado, a incorporação das avenidas marginais à rede de vias expressas que compunham a malha direcional, equipamentos de importância metropolitana como terminais rodoviários de passageiros e logísticos de carga e um centro administrativo municipal na região da Ponte Pequena (figura 1.18).

Com poucas divergências, o esquema de organização espacial proposto pelo PUB era, quando não o mesmo, perfeitamente compatível com o proposto pelo plano setorial para o Vale do Tietê. Isso denota um alinhamento de ideias entre os autores desses planos, mais do que uma troca efetiva de material técnico. Embora Wilhelm afirme em depoimento que não houve uma conversa direta entre as equipes responsáveis pelo PUB, pelo PUVT e pelo Plano HIBRACE, afirma que o referencial teórico era essencialmente o mesmo, muito alimentado pelos seminários do IAB. Destaca-se, aqui, o fato de que Joaquim Guedes participou da equipe do PUB tendo, anos antes, trabalhado com Padre Lebreton na SAGMACS e também militava no IAB à época dos seminários.

Mário Laranjeira Mendonça, diretor da ASPLAN, também havia trabalhado com Lebreton

Figura 1.17. Plano Urbanístico Básico: esquema da estrutura metropolitana. Fonte: (SÃO PAULO (Cidade), Prefeitura Municipal, 1969).

43. SÃO PAULO (Cidade), Prefeitura Municipal. **Plano Urbanístico Básico de São Paulo:** relatório técnico. São Paulo, 1969. v. 2.

Figura 1.18. Plano Urbanístico Básico: hipótese de estrutura metropolitana.
 Fonte: (SÃO PAULO (Cidade), Prefeitura Municipal, 1969).

no estudo “Estrutura Urbana da Aglomeração Paulistana” (1956) e imprimiria ao PUB uma concepção de cidade que assumia positivamente a escala da gigantesca conurbação de São Paulo com as cidades vizinhas. Nesta escala, as redes de mobilidade urbana seriam estratégicas para a ampliação da oferta de alternativas de emprego para a força de trabalho, de mais opções de localização da moradia e de otimização do acesso aos serviços públicos⁴⁴.

Apesar da necessidade de construção de uma rede de 815 km de vias expressas e 450 km de metrô, além da ampliação de outras redes de infraestrutura urbana, a realização destas necessidades não era tão utópica. A situação favorável da economia e do orçamento municipal naquele período possibilitava a viabilização deste plano. Entretanto, o prematuro arquivamento do plano, a crise do petróleo e o fim do milagre brasileiro, com suas dificuldades econômicas subsequentes, fizeram com que as vias previstas no pub e os trilhos do metrô permanecessem, em sua maior parte, no papel. As grandes obras viárias voltariam, a partir daí, ao modelo anterior do aproveitamento de fundos de vale pouco ocupados e da estrutura radial-perimetral básica⁴⁵. O modo de se pensar o planejamento urbano, no entanto, consolidava-se em um paradigma bastante diferente do que aquele que caracterizou o período pré-Brasília.

44. ANELLI, R. L. S. A cidade contemporânea: uma conversa com Joaquim Guedes. *Arquitextos*, São Paulo, n. 99, ago. 2008.

45. SOMEKH, N.; CAMPOS, C. M., op. cit.

“Como todo rio de planície, na época de chuvas transborda e na época de inverno volta ao leito. Esse jogo é anual. Durante milhares de séculos isso fez com que o Rio Tietê incorporasse essa várzea a si. Por isso eu digo que a várzea faz parte do rio. É importante deixar o rio ter esse movimento hidrológico.

Então o projeto do Parque Ecológico foi manter a várzea como parte do rio, trazer a marginal tanto quanto possível para o primeiro terraço, recompor um pouco da vegetação, principalmente a ciliar, e colocar alguns equipamentos recreativos, educacionais em complemento a cursos formais, esporte, etc. Dar esse uso ao parque.”

Ruy Ohtake, depoimento ao autor em novembro de 2012.

2.1. Projeto Leste

Ao longo de todo o século XX, a cidade de São Paulo sofreu com o crescimento desordenado e descontínuo. A expansão urbana se dava preferencialmente nos terrenos que oferecessem as maiores vantagens topográficas e que tivessem, com isso, as melhores condições para receber as edificações. Nestas condições, a mancha urbana frequentemente era interrompida por acidentes geográficos, especialmente os fundos de vale inundáveis. Era preferível muitas vezes ocupar terrenos mais distantes do que urbanizar áreas em situação adversa.

Este processo, comum a diversas cidades com a topografia acidentada, fez com que a urbanização paulistana procedesse com sua expansão deixando para trás uma série de bolsões não urbanizados. A exemplo, os terrenos onde se localizam a Rua Barão de Itapetininga, o Largo do Arouche e a Vila Buarque foram urbanizados e edificados anteriormente ao Vale do Anhangabaú, apesar de este estar mais próximo ao núcleo fundador da cidade.

Embora a condição físico-territorial possa explicar estas interrupções e descompassos urbanísticos, deve-se levar em conta também a economia como fator condicionante deste processo. Muitos destes vazios urbanos permaneceram estáticos até o momento em que a sua valorização compensasse ao loteador as desvantagens decorrentes da topografia. Foi este processo econômico-territorial que condicionou o desenvolvimento de bairros mais afastados (Limão, Casa Verde, Santana e Tucuruvi) antes da própria várzea do Rio Tietê.

A urbanização da várzea do rio Tietê em seu trecho central, mesmo que possa ser justificada do ponto de vista do saneamento urbano, da mobilidade ou dos processos imobiliários, só se efetuariam quando a equação econômica estivesse, no mínimo, equilibrada. Neste processo, a participação do Estado passa a ser fundamental, possibilitando, com a drenagem da várzea e a montagem do aparato infraestrutural, a valorização dos terrenos e a ocupação plena desta área. O revés da situação está no fato de o Estado ter posto estes investimentos na valorização dos terrenos e usufruir pouco da valorização consequente, sendo este processo muito mais vantajoso à iniciativa privada detentora daquelas áreas.

Com a expansão da cidade ao longo de seu vetor de crescimento leste, evidenciava-se o vazio formado pela várzea do Rio Tietê, localizado entre os municípios de São Paulo e Guarulhos. Neste trecho o rio corre deslocado para o lado direito do centro de sua várzea, de tal modo que a várzea esquerda atinge largura considerável, de um a dois quilômetros. O fato das inundações periódicas desta área impediu a sua ocupação para além do estabelecimento de pequenas hortas, portos de areia e olarias. Ainda não havia indústrias maiores ou conjuntos residenciais colocados neste perímetro.

Vista da ponte que atravessava o Tietê entre São Paulo e Guarulhos, traço de união entre a Avenida Gabriela Mistral, no lado de São Paulo, e a Avenida Guarulhos, na outra margem, a área vazia se constituía como um enclave de incivilizado abandono entre as colinas cobertas de casas e fábricas em ambos os lados¹. Ao se elevar o olhar para uma vista aérea, o cenário da região era o da desarmonia espacial provocada pelo desenvolvimento descontrolado da expansão leste. São Miguel Paulista, Ermelino Matarazzo, Cangaíba, Penha e vários outros bairros do setor leste do município são zonas originárias da ocupação irregular ao longo de avenidas e estradas e em transversais mal arruadas, implantadas de qualquer modo pela iniciativa privada. Tratava-se de uma imensa mancha deficiente de preceitos básicos à urbanização adequada, tais como acesso à rede de água e esgotos, transporte público eficiente, arborização adequada e áreas de lazer qualificadas ao uso.

Em 1970 foi escolhido pela Assembleia Legislativa um novo governador para o estado de São Paulo, Laudo Natel, que nomeou José Carlos de Figueiredo Ferraz como novo prefeito da capital em 1971. Figueiredo Ferraz era um defensor do crescimento urbano. A gestão de Figueiredo Ferraz, para Anelli², apesar de ocorrer nos anos mais rígidos do regime militar, apresentou importantes contribuições para a estruturação de instituições de planejamento urbano em São Paulo. Em primeiro momento, o prefeito determinou ao Grupo Executivo de Planejamento (GEP) a finalização de um Plano Diretor oficial para a cidade. Enquanto isso, o governo estadual, por meio do Grupo Executivo da Grande São Paulo (GEGRAP), correspondente ao GEP em escala metropolitana, elaborava o Plano Metropolitano de Desenvolvimento Integrado³.

Neste plano se assumiram preocupações relacionadas com a escala metropolitana

1. PROJETO... **Arquiteto**. Caderno Emurb de urbanismo. São Paulo: IAB, n. especial Projeto Leste. c. 1974.

2. ANELLI, R. L. S., set. 2007.

3. SOMEKH, N.; CAMPOS, C. M., op. cit.

Figura 2.1. Plano Metropolitano de Desenvolvimento Integrado: conceito de estrutura urbana adotado. Fonte: (São PAULO (Estado), 1971).

e com os setores a cargo do governo estadual: abastecimento de água, saneamento, controle da poluição, rede rodoviária)

Diferentemente do PUB, no Plano Metropolitano de Desenvolvimento Integrado (PMDI) se evitaria a ocupação das Zonas Norte e Sul, com o intuito de proteger os mananciais da Cantareira, Billings e Guarapiranga. Ao invés disso, definia-se um eixo de crescimento Leste-Oeste, acompanhando a estrutura rodoviária anterior (Dutra) e nova (Raposo Tavares, Castelo Branco). Limitou-se a ocupação industrial aos cinturões existentes, visando a sua descentralização. Estas orientações do PMDI seriam incorporadas pela Lei de Proteção aos Mananciais e pelo Zoneamento Industrial Metropolitano⁴ (figuras 2.1 e 2.2).

Já em 30 de dezembro de 1971 foi aprovada a Lei n. 7 688, que instituiu o Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado, o PDDI. Este fora elaborado em discricção pelos técnicos da prefeitura, diferentemente do PUB, que fora feito por técnicos alheios à administração. Villaça aponta que alguns acreditavam que o grande problema do PUB seria exatamente este, “o divórcio da máquina administrativa”, e por isso teria sido engavetado⁵. Desta vez, o plano era uma simples lei, sem o diagnóstico técnico. Não se poderia alegar que este diagnóstico estava no PUB, entregue poucos anos antes, pois há pouquíssimo no conteúdo do PDDI-71 derivado dos estudos do PUB. Feldman⁶ expõe que foram eliminados todos os objetivos e diretrizes que envolvem políticas sociais e econômicas, bem como a articulação com outras esferas do planejamento, que constituíam parte substancial do PUB. Para o conteúdo deste plano, o conhecimento estocado nos órgãos técnicos da prefeitura era suficiente. No auge da ditadura, foi aprovado “pela mais arrochada, expurgada e amedrontada Câmara Municipal que a cidade já teve”⁷.

O PDDI denunciava, em sua exposição de motivos, “o ritmo acelerado da urbanização [...] e ausência de mecanismos eficientes de controle”. Fazendo jus, Cândido Malta Campos o destaca pela visão controladora e reguladora dessa expansão⁸. Trata-se de um trabalho que associava plano viário e zoneamento. Incorpora a malha de vias expressas proposta no pub e divide a cidade em unidades territoriais com três níveis escalonados, onde os princípios do zoneamento se definem.

4. Ibid.

5. VILLAÇA, F. J. M., op. cit.

6. FELDMAN, S., op. cit.

7. VILLAÇA, F. J. M., op. cit., p. 220.

8. SOMEKH, N.; CAMPOS, C. M., op. cit.

Figura 2.2. Plano Metropolitano de Desenvolvimento Integrado: modelo de organização do espaço para 1990. Fonte: (SÃO PAULO (Estado), 1971).

Em 1972, logo após a aprovação do PDDI, é criada, a partir da GEP, a Coordenadoria Geral de Planejamento (COGEP), à qual Feldman se refere como “concebida com poderes de ‘supersecretaria’”, diretamente ligada ao gabinete do prefeito e incorporando funções de coordenação e assessoria⁹. Suas competências incluíam a coordenação de atividades de planejamento dos órgãos municipais e entidades ligadas à prefeitura, elaboração de planos multissetoriais, articulação com demais órgãos que atuassem ou tivessem influência no município, assessoria ao prefeito nos assuntos relacionados à implantação dos planos diretores e proposição de medidas visando a participação da comunidade nos processos de planejamento.

Pouco antes, ainda em 1971, foi fundada a Empresa Municipal de Urbanização – Emurb. Esta fora concebida como um instrumento para agilizar as intervenções urbanísticas da prefeitura e superar a inércia das estruturas de carreira das secretarias. A Emurb abriu na gestão de Cerqueira César (1972-1973) um leque amplo de projetos urbanos. Sua equipe técnica foi composta majoritariamente por arquitetos, remunerada com um nível salarial superior ao da prefeitura e com a atribuição de regulamentar as suas próprias regras de licitação para contratação de obras e projetos. A Emurb concretizou em projetos diversas ideias em circulação no meio arquitetônico paulista. Projetos que constituíram um estoque de propostas maior do que a possibilidade de implantação pela prefeitura. Entre eles, os projetos relacionados com o Metrô então em construção¹⁰.

A COGEP fora fundada com uma Comissão de Zoneamento, que submetia à câmara, ainda em 1972, o que Campos se refere como a primeira legislação abrangente de zoneamento para São Paulo¹¹. Esta Lei de Zoneamento teve como base os principais conceitos colocados no PUB e no PDDI: estrutura viária em malha, contenção do crescimento e previsão de grandes investimentos em vias expressas, metrô, habitação e saneamento.

Apesar de este zoneamento seguir, em grandes linhas, as tendências de ocupação existentes, sobretudo na área central, houve grande descolamento em relação à situação existente nos quadrantes menos privilegiados: Norte e Leste. Toda extensão urbanizada não enquadrada nas demais zonas foi considerada como Zona 2 – zona mista de baixa densidade. A periferia tornou-se, assim, uma imensa e indiferenciada zona predominantemente residencial pouco densa,

9. FELDMAN, S., op. cit., p. 255.

10. ANELLI, R. L. S., op. cit.

11. SOMEKH, N.; CAMPOS, C. M., op. cit.

com comércio e serviços de âmbito local. Mesmo com a possibilidade de verticalização, o baixo coeficiente desestimulou os investimentos imobiliários. Enquanto isso, o desenho da malha de vias expressas do pub determinou, quando não havia outras referências, a localização das Zonas 3 e 4, que funcionariam como faixas comerciais e centros de bairro. O resultado é um “fundo” de Z2 marcado por “faixas” de Z3 e “polos” de Z4¹².

O prefeito responsável pelo zoneamento, Figueiredo Ferraz, fora substituído por Miguel Colassuono. Campos cogita que sua queda, em 1973, pode atribuir-se ao desgaste ocasionado pela implementação de controles mais rígidos de usos e coeficientes, à sua postura controladora do crescimento e à consequente oposição a seu nome pelos setores ligados à propriedade imobiliária. Entretanto, o zoneamento sobreviveu.

Enquanto isso, a condição da várzea do Tietê leste, uma imensa área desocupada encravada numa região que necessitava uma intervenção mais efetiva do poder público e em pleno vetor de expansão da metrópole, interessaria aos urbanistas da Emurb. Os primeiros estudos setoriais para este trecho da cidade datam de quase que imediatamente após a fundação da Emurb e da Cogep, embora houvesse diretrizes para este setor em planos anteriores, tais como o Plano Hibrace, o PUVT, o PUB e o PMDI.

O chamado Projeto Leste foi, portanto, o resultado de um trabalho conjunto entre a Emurb e a COGEP, com subsídios do BNH, publicado em 1974, que se justificava na opção de concentrar os investimentos disponíveis para programas de reurbanização num amplo conjunto de obras integradas.

A ideia geral era a de que as obras e seus programas correspondentes, dentro de uma função estratégica na estrutura metropolitana, repercutiriam favoravelmente em todo o Município. Em outras palavras, ao invés de optar-se por políticas de investimentos isolados em áreas da cidade onde somente as desapropriações necessárias alcançariam custos proibitivos, decidiu-se, neste plano, concentrar os recursos financeiros disponíveis nas áreas onde os benefícios globais para a Metrópole seriam maiores.

Figura 2.3. Projeto Leste: perspectiva dos terminais logísticos. Fonte: (São Paulo (Cidade). Emurb, 1974).

12. Ibid., p. 128.

Figura 2.4. Projeto Leste: perspectiva do setor da várzea. Fonte: (SÃO PAULO (Cidade). Emurb, 1974).

Fica evidente essa postura estratégica na incorporação de programas como dos terminais de carga e das centrais de comércio atacadista, numa reorganização dos espaços logísticos metropolitanos, aqui associados à presença das principais rodovias (figura 2.3). Também apareciam dentro dessa estratégia equipamentos de porte regional, como os centros administrativos municipal e estadual, um grande campus universitário e um parque de abrangência metropolitana. A ideia forte destas proposições era a de conduzir adequadamente a expansão da cidade no sentido Leste com a criação de subcentros regionais (figura 2.4).

A gênese do Projeto Leste poderia ser atribuída, portanto, a três fatores fundamentais: a conveniência, já tratada em estudos anteriores, de um esforço consciente que direcionasse a uma evolução urbana mais moderna, harmônica e humana no setor Leste do município; a presença de uma vasta área apropriada à execução de um programa significativo de renovação urbana; e a comprovada necessidade de serem executados vários projetos reclamados pelo desenvolvimento adequado dos serviços urbanos¹³. Não seria inapropriado, entretanto, colocar que o Projeto Leste tencionava reverter a tendência espontânea de expansão ao vetor sul, esta provocada pela concentração econômica neste setor¹⁴.

Embora o plano parecesse demasiadamente ambicioso, tratava-se de uma ação coordenada e com empenho em abranger e coordenar uma série de projetos esparsos. A redução de custos que resultaria do caráter integrado deste programa poderia ser exemplificada com os cálculos dos preços da retificação do rio Tietê e do aterro das áreas adjacentes. A utilização, para aterro das várzeas, de terra do desmonte da área reservada para os conjuntos residenciais que o programa previa, em conjunto com a realização de aterros sanitários, previa a redução do custo das obras pela metade, se comparado com a retificação feita de forma isolada.

O mais relevante do ponto de vista econômico, no entanto, era a valorização provocada pela própria instalação das infraestruturas adequadas ao uso urbano. Se comparado ao valor investido na desapropriação dos terrenos, mais os custos de aterro, o valor imobiliário das terras após a urbanização é de dez vezes mais. Para não deixar esta valorização apenas nas mãos da iniciativa privada e para garantir a exequibilidade do projeto, verificava-se como fundamental

13. Ibid.

14. SÃO PAULO (Cidade). COGEP; Emurb. **Projeto Leste:** justificativa do estudo de viabilidade do Plano de Urbanização da Várzea do Tietê. São Paulo, jul. 1974. Sobre o processo de urbanização induzida pelos vetores econômicos, cf. VILLAÇA, F. J. M., 2001.

a política de detenção da propriedade das terras pelo município. Esta política permitiria ao poder público beneficiar-se da valorização de terras decorrente da implantação de melhorias relativas à habilitação de áreas para ocupação urbana, restringindo, ao mesmo tempo, os efeitos negativos da especulação imobiliária¹⁵.

Quanto aos terrenos onde se previa a implantação do Programa de Urbanização, estes correspondiam a diversas glebas de diferentes tamanhos e localizações, dispostas mais ou menos ao longo do eixo do rio Tietê desde o limiar do bairro de Santana até Ermelino Matarazzo, conforme a figura 2.5. Os critérios básicos que orientaram a definição da área do plano foram a necessidade de área para a construção do canal do rio Tietê, das avenidas marginais e do sistema viário básico com suas respectivas articulações, e do máximo aproveitamento dos setores contínuos vazios ou comprometidos com usos em deterioração.

Além das áreas menores da Coroa, da Vila Maria e do Jardim Julieta, a grande área que garante o projeto limitava-se essencialmente ao norte pela Via Dutra, a leste pelo rio Baquirivu, ao sul pelo ramal Parateí da Estrada de Ferro Central do Brasil e a oeste com as áreas urbanizadas ao longo da Avenida Gabriela Mistral. A linha de subúrbio da EFCB, que atenderia a este setor da várzea, seria responsável pela possibilidade de adensamento populacional e de atividades deste setor.

Os principais componentes da estrutura urbana para o setor da Várzea do Tietê eram: o corredor viário de alta densidade ao longo da EFCB, limitado por duas arteriais; um eixo terciário, perpendicular ao corredor, ligando Guarulhos a São Paulo; um parque linear junto ao canal do rio Tietê, com franco acesso ao mesmo, separando o setor industrial ao longo da Dutra do setor habitacional de Alagados e de Cangaíba; dois grandes conjuntos habitacionais, um na várzea junto ao parque e outro no morro de Cangaíba; e o núcleo destinado aos equipamentos de âmbito regional, junto ao entroncamento da via Dutra com a via expressa Sapopemba-Guarulhos (figura 2.6).

A definição de uma malha de vias direcionais e a presença de um centro linear de comércio, serviços e habitação de maior densidade ao longo da EFCB, com acesso pleno às estações, sugerem a proximidade das diretrizes deste projeto com os Corredores de Atividades Múltiplas do

15. Ibid.

Figura 2.5. Projeto Leste: uso do solo proposto. Fonte: (São PAULO (Cidade). Emurb, 1974).

Figura 2.6. Projeto Leste: uso do solo proposto para o setor da várzea. (São Paulo (Cidade). Emurb, 1974).

Figura 2.7. Projeto Leste: polarização futura. Fonte: (SÃO PAULO (Cidade). Emurb, 1974).

PUB. Fora do setor da Várzea, a área da Coroa abrigaria o Centro Administrativo Municipal, enquanto as demais serviriam a terminais logísticos.

Não obstante, o Projeto Leste procurava criar condições físicas e econômicas para dotar a cidade de uma série de equipamentos de grande porte cuja necessidade, em alguns casos, era dita como inadiável e, ao mesmo tempo, esperava induzir um novo modelo de urbanização cujo “efeito-demonstração” pudesse repercutir sobre os demais setores da Metrópole. Também acabaria criando ali um centro de polarização equivalente à que se pretendia em Itaqueria (figura 2.7).

Para tanto, em 6 de março de 1974, foi assinado o Decreto nº 10.191, que “declara de utilidade pública, para fins de desapropriação, bens imóveis necessários a execução de projeto de urbanização da várzea do rio Tietê”, visando congelar as áreas de interesse do Projeto Leste. É notável a postura do Município sobre o assunto na declaração do prefeito Colassuono, que diz em entrevista: “Ao menos em nosso Estado não existem problemas jurídicos. A reurbanização de Santana gerou as mesmas reações entre os moradores atingidos pelas desapropriações, mas questões judiciais sempre deram vitória à Emurb e já existe inclusive jurisprudência firmada quanto a esse ponto no STF”. No entanto, a despeito do discurso do prefeito, no referido caso de Santana, três mandados de segurança impetrados pelos moradores e proprietários contra a Emurb sustariam a continuidade de quase todo o Projeto CURA naquele lugar, restringindo a implantação à estação do Metrô, ao terminal de ônibus e a uma quadra modelo¹⁶. Algo de semelhante aconteceria ao Projeto Leste, que passaria a constar apenas como uma série de diretrizes, ao invés de um plano cheio de poderes.

Sabe-se que no Plano Urbanístico Básico, propunha-se, para esta área, a preservação e a valorização da paisagem regional através da localização de usos de baixo índice de ocupação, tais como terminais de transporte, hospitais e outros. Considerando a posição central do vale, em relação às ocupações estabelecidas, e a disponibilidade de áreas livres que apresentava, propunha-se ainda a implantação de diversos equipamentos de nível metropolitano e distrital. No Plano Metropolitano de Desenvolvimento Integrado, era proposta a ocupação das áreas disponíveis às margens do rio Tietê com a diretriz genérica de criação de um sistema linear de áreas verdes integrado com equipamentos sociais. O Plano Hibrace, por fim, previa a construção dos reservatórios de cabeceiras,

16. MARKUN, P. S. Projeto Leste, uma nova política urbana. *Folha de S. Paulo*, São Paulo, 19 mai. 1974.

para a regularização da vazão, e a canalização do Tietê desde Biritiba Mirim até Barueri. Em conjunto com as diretrizes apresentadas pelo Projeto Leste, o maior resultado destes processos, para além das obras hidráulicas, estava no encaminhamento do projeto do Parque Ecológico do Tietê, tratado mais a frente neste capítulo.

Com a criação da Empresa Paulista de Planejamento Metropolitano S.A. (Emplasa) em 1975 e em vista de sua atribuição de promover projetos de nível metropolitano, o Projeto Leste passaria à competência deste órgão sob a denominação de “Estudos de Aproveitamento do Vetor Leste da Grande São Paulo”. Nesta fase, o área de estudos do Projeto Leste foi limitada ao norte pela via Dutra, ao sul pela EFCB, a oeste pelo Rio Cabuçu de Cima e pelas áreas não ocupadas entre o Tietê e a ferrovia e, por fim, a leste pela sede do Município de Itaquaquetuba. A Emplasa decidiu, portanto, eliminar da área de estudos as áreas não contíguas ao Rio Tietê, os terrenos destinados ao Centro Administrativo Municipal e aos Terminais de Transporte e Centrais Atacadistas¹⁷. Por outro lado, ampliou-se a área de estudos ao desenvolvimento da região. Os Estudos de Aproveitamento do Vetor Leste passam a abarcar uma área bem mais ampla, de 9.770 hectares, englobando, além da várzea, as áreas de relevo acidentado a sudeste e noroeste dos Municípios de Guarulhos e Itaquaquetuba, respectivamente (figura 2.8).

Essencialmente, o Projeto Leste passa a contar com quatro hipóteses. Na primeira, partindo-se de uma posição pessimista em relação à viabilidade econômico-financeira do projeto, tomava-se como pressuposto a não-existência do Parque Ecológico e o uso integral das áreas recuperadas para habitação. Uma segunda hipótese, otimista, procurava maximizar a receita obtida com o empreendimento e minimizar as despesas decorrentes, mantendo a existência do Parque Ecológico e destinando 80% das áreas ao uso industrial. As hipóteses 3 e 4 diferenciavam-se territorialmente da hipótese 2 por um acréscimo de área de várzeas não ocupadas e de baixo custo, parte das quais sem necessidade de recuperação, podendo ser imediatamente ocupadas. Na hipótese 3 admitia-se a mesma composição de usos que da anterior (80% industrial e 20% habitacional), enquanto na hipótese 4 a composição seria de 60,5% de áreas vendáveis ao uso industrial e de 39,5% ao uso habitacional, com a diferença que, nesta última, os terrenos destinados à habitação seriam subsidiados integralmente e destinados à população de baixa renda¹⁸ (figuras 2.9 a 2.12).

17. SÃO PAULO (Estado). Emplasa. **Estudo do Aproveitamento do Vetor Leste da Grande São Paulo**: relatório final. São Paulo, abr. 1976. v. 1.

18. Ibid. v. 2.

Figura 2.8. Limite das áreas do Projeto Leste (amarelo) e do Estudo de Aproveitamento do Vetor Leste (vermelho). Fonte: (SÃO PAULO (Estado). Emplasa, 1976), com destaques do autor.

Após a realização dos estudos que apontaram estas quatro hipóteses, verificou-se que algumas modificações seriam necessárias, visto que algumas premissas básicas utilizadas nos cálculos de viabilidade eram entendidas como questionáveis, em geral resultado da ampliação do escopo do Parque Ecológico em seu projeto específico e da ausência de precisão nos cálculos de demanda habitacional¹⁹. Visto que as alternativas passavam a exigir novos estudos de compatibilização com o projeto do Parque, o plano se encerrava apenas com a recomendação de que se elaborassem trabalhos nesse sentido sem, no entanto, estabelecer diretrizes específicas para este fim.

19. Ibid. v. 4.

Figura 2.9. Estudo de Aproveitamento do Vetor Leste: esquema de ocupação, hipótese 1. Fonte: (SÃO PAULO (Estado). Emplasa, 1976).

Figura 2.10. Estudo de Aproveitamento do Vetor Leste: esquema de ocupação, hipótese 2. (SÃO PAULO (Estado). Emplasa, 1976).

Figura 2.11. Estudo de Aproveitamento do Vetor Leste: esquema de ocupação, hipótese 3. Fonte: (SÃO PAULO (Estado). Emplasa, 1976).

Figura 2.12. Estudo de Aproveitamento do Vetor Leste: esquema de ocupação, hipótese 4. Fonte: (SÃO PAULO (Estado). Emplasa, 1976).

2.2. O Parque Ecológico

Ao longo da década de 1960, mesmo antes da entrega dos relatórios finais do Plano HIBRACE, muitas das obras ali indicadas já estavam sendo iniciadas pelo DAEE. Este plano concluíra que deveriam ser tomadas as seguintes providências quanto ao controle e aproveitamento dos recursos hídricos do rio Tietê, em ordem de prioridade: o prosseguimento da retificação a jusante da área urbanizada de São Paulo, a partir da ponte velha de Osasco até a barragem Edgard de Souza, para permitir o escoamento adequado do rio; a desobstrução e conservação do canal no trecho então retificado pela prefeitura, com trabalhos de desassoreamento contínuo e permanente; a construção de barragens regularizadoras nas cabeceiras do rio e em seus principais formadores que, além de regularizarem parcialmente as vazões, permitiriam que suas águas fossem aproveitadas para irrigação e abastecimento; e, por fim, a retificação do trecho a montante da foz do Rio Cabuçu de Cima²⁰.

Uma vez elaborado o projeto de retificação, o segmento entre a ponte velha de Osasco e a barragem Edgard de Souza foi dividido pelo DAEE em cinco trechos. Os quatro primeiros, até a Corredeira do Penteado, seriam retificados. O último (trecho V), de acordo com o plano, seria apenas melhorado em suas curvas e teria removidas as ilhas que interferiam no escoamento das águas do rio Tietê. Por fim, visando uma possível futura navegação comercial neste trecho, acabou sendo também retificado. Com a conclusão destas obras em 1977, concretizou-se o primeiro item indicado no Plano HIBRACE.

Paralelamente aos trabalhos de retificação de jusante, em cumprimento ao segundo item aqui destacado, procedeu-se com a remoção de obstáculos e lajes rochosas no leito do Tietê no trecho anteriormente retificado e, em relação ao terceiro item, executavam-se as cinco barragens de cabeceiras. Até o final da década, encontravam-se concluídas as barragens de Ponte Nova e Taiapuêba.

O Plano HIBRACE, objetivando o controle de cheias, indicou como vantagem adicional a recuperação de extensas áreas de várzea ainda a salvo da ocupação urbana, sem indicar, porém,

20. PARQUE... *Revista Águas e Energia Elétrica*, São Paulo, n. 16, mai./ago. 1989.

qual o aspecto do planejamento urbano a se beneficiar com essa recuperação. O início das obras, em cumprimento ao quarto item das recomendações do Plano, aliado à ideia da necessidade de preservação do meio ambiente que se desenvolvia em círculos intelectuais, deu origem à ideia da implantação de um parque ecológico nas margens do rio Tietê²¹.

Em meados da década de 1970, o Governo do Estado de São Paulo viabilizou a decisão de se utilizar tais áreas para esta finalidade através da promulgação do Decreto-Lei nº 7.868 de 30 de abril de 1976, que delimitou, ao longo desta faixa de 130 km, uma área estimada em 140 km² destinada à implantação do Parque Ecológico de São Paulo. Tal área se desenvolvia integralmente na superfície aluvionar do rio Tietê.

Ao contrário da experiência da retificação a jusante de São Paulo, em que a desapropriação da faixa do canal previa o acréscimo de apenas 10 metros em cada margem, a presença do parque a leste criava uma importante área livre ao redor do rio. Nesses trechos de jusante, em Osasco e Barueri, a opção pela desapropriação mínima de áreas gerou irreparáveis inconvenientes. A drenagem resultante da retificação valorizou as zonas adjacentes, provocando sua imediata ocupação. Desapareceram praticamente todas as áreas que poderiam servir para o despejo de materiais do desassoreamento rotineiro do canal e as obras de infraestrutura viária e sanitária não previstas anteriormente tornaram-se de complexa ou impossível execução.

Embora a desapropriação de faixas maiores onerasse mais as obras de retificação, entendeu-se que esta prática se tornaria necessária e imprescindível caso se desejasse disciplinar a futura ocupação das margens dos rios. Por outro lado, pensava-se que a preservação da várzea seria de fundamental importância na atenuação dos picos de enchentes. Nesse sentido, sua ocupação deveria se dar de forma criteriosa, evitando-se a redução de sua capacidade de absorção das cheias e impedindo a ocorrência de danos sociais e econômicos àqueles que já estavam ali instalados.

Dentro do contexto do Projeto Leste, como pressuposto proveniente de estudos anteriores como o PUVT, PUB e o PMDI, esperava-se a viabilização desse parque metropolitano na parte leste do município, junto à várzea do Rio Tietê. Neste plano, eram considerados certos aspectos

21. Ibid.

no que diz respeito à sua indicação como programa para a região: o fato de se constituir na única possibilidade imediata de utilização dos aterros sanitários municipais de modo que se permitisse a recuperação das áreas alagadas da várzea a custos relativamente baixos²²; a proximidade de importantes vias regionais como a Dutra e as avenidas marginais do Rio Tietê; a proximidade da linha de subúrbio da EFCB; a proximidade de extensas zonas ocupadas por população de baixa renda em setores cujo atendimento pela infraestrutura e equipamentos públicos era deficitário; e a tendência de adensamento e expansão da cidade na direção Leste, configurando um acréscimo à demanda de equipamentos públicos²³.

Sua delimitação, dentro do Projeto Leste, seria basicamente ao setor das lagoas, buracos que outrora serviram para extração de areia e argila na divisa de São Paulo e Guarulhos. Quanto ao aspecto funcional, considerando suas dimensões, sua potencial vinculação com o sistema viário regional e o fato de estar envolvido pela trama urbana da cidade, o parque deveria manter uma programação que atendesse a uma demanda de caráter local, de bairro, distrital e, mesmo, metropolitano²⁴.

Desta forma, deveriam ser integrados ao parque os equipamentos de nível de bairro, necessários ao atendimento da população prevista, que pelo seu raio de atendimento fossem compatíveis com tal diretriz. De uma forma geral, deveria ser dada prioridade às atividades dirigidas culturais e de complementação à educação e à faixa etária de 0 a 14 anos, prioridades estas definidas nos PMDI.

No que diz respeito ao zoneamento destes programas dentro do parque, definia-se que a localização dos parques distritais seria sempre próxima à concentração de usos habitacionais e do emprego terciário, enquanto a localização dos agrupamentos de equipamentos de bairro estariam junto aos conjuntos habitacionais. Os setores de concentração de atividades dirigidas seriam junto aos eixos de conexão intra-urbana e, por último, a parte leste do parque teria caráter de complementação das atividades do núcleo de equipamentos metropolitanos. As características presentes neste zoneamento, resultado de diretrizes do PMDI, sugerem que Waldemar Cordeiro tenha trazido, para este plano, diversas das diretrizes presentes no Plano Urbanístico do Vale do Tietê,

22. Observava-se que tanto a Prefeitura de São Paulo como a de Guarulhos depositavam lixo urbano, através de aterros sanitários, em lagos e crateras da várzea não ocupada.

23. SÃO PAULO (Cidade), op. cit.

24. Ibid.

especialmente no que diz respeito à organização das áreas verdes e de lazer²⁵.

A consolidação destas propostas aparece a partir da contratação, em 1975, do escritório EcoUrbs para a elaboração do projeto específico, arquitetônico e paisagístico, para o, agora chamado, Parque Ecológico do Tietê. A EcoUrbs tratava-se de uma pessoa jurídica criada unicamente para este fim, tendo a sua frente o arquiteto e urbanista Ruy Ohtake e com a participação de importantes nomes em sua equipe, tais como o arquiteto Haron Cohen, o paisagista Roberto Burle Marx, os geógrafos Aziz Nacib Ab'Sáber e Helmut Troppmair, o ecólogo José Galizia Tundisi, dentre outros. Em paralelo, a empresa Promon ficou responsável pelos estudos hidrológicos e hidráulicos para a definição dos critérios básicos da retificação do rio, o que incluía analisar os efeitos do Parque na drenagem paulistana.

2.2.1. Conceituação urbanística

O projeto para o Parque Ecológico do Tietê apresentava a tese de que o prosseguimento na retificação do rio Tietê significava a última real oportunidade de criação de um parque de dimensões efetivamente significativas para São Paulo. Somente a área verde resultante dessa proposta, cerca de 6 mil hectares, já era muito superior à área verde qualificada disponível naquele momento na cidade, 3.200 hectares dispersos. A proposta apresentava um parque linear de dimensões metropolitanas, percorrendo 112 km ao longo do rio Tietê entre as represas da Ponte Nova e de Edgard de Souza.

As áreas limítrofes ao Rio Tietê ainda eram, mesmo em trechos urbanos, alagadiças e de baixo valor, constituindo imensos vazios de ocupação. Havendo-se o projeto de retificação e drenagem em curso, previstos pelo plano HIBRACE, estas terras não ocupadas da várzea seriam, segundo a tese defendida pelos autores do projeto do Parque, valorizadas de tal forma que se tornariam impossíveis as tentativas futuras de desapropriação²⁶.

Com o desenvolvimento da cidade limitado nos sentidos norte e sul pela Serra da Cantareira e pela Serra do Mar, respectivamente, o eixo principal de crescimento da cidade, leste-oeste, coincide tanto com a calha do Rio Tietê como com o próprio Parque. Ao longo de toda

25. Waldemar Cordeiro participou da elaboração do Plano Metropolitano de Desenvolvimento Integrado como consultor.

26. ECOURBS ECOLOGIA E URBANISMO, **Parque Ecológico do Tietê**. São Paulo, 1975. v. 2.

sua extensão, que coincide com a demarcação do Alto Tietê, o Parque Ecológico acompanharia a ocupação da cidade, possibilitando, de um lado, que novas populações o pudessem usufruir, e de outro, que a ocupação lindeira pudesse ser sugestionada através de um desenho mais adequado à expansão urbana.

A previsão era de que a área beneficiaria, em 1980, cerca de cinco milhões de pessoas. Do ponto de vista urbanístico, a presença do Parque teria força independentemente do uso da área em torno, principalmente ao se considerar que sua implantação se dá nesse eixo principal de desenvolvimento e expansão da cidade, podendo desempenhar o papel de importante eixo organizador. A partir desse eixo organizador, afirma a proposta, poderiam ser estabelecidos critérios para um crescimento físico mais ordenado.

Com algumas dezenas de afluentes na bacia do Alto Tietê, o Rio Tietê funcionaria como um grande estruturador urbano. A proposta urbanística do Parque Ecológico, complementar ao parque, era de que se tratassem adequadamente os fundos de vale desses afluentes. Não com uma visão do saneamento técnico apenas, em que o hábito era de se construir duas ruas ou avenidas marginais, sufocando o leito do curso d'água, mas com um afastamento mais generoso, permitindo a implantação de faixas verdes que configurariam um sistema de parques lineares.

Assim, o que se propunha era o desenvolvimento urbano organizado em forma de espinha de peixe, determinado pelas faixas verdes onde a espinha dorsal seria o Parque Ecológico do Tietê. Entre a faixa dos afluentes, nos divisores de águas, desenvolver-se-iam os diferentes tipos de ocupação urbana (Figura 2.13).

Havia ainda a preocupação de que o Parque direcionasse o crescimento dos centros locais em sua direção, provocando movimentos indesejados e deterioração de áreas consolidadas. A fim de garantir o equilíbrio no processo de desenvolvimento urbano, imaginou-se localizar na extremidade oposta ao eixo de conexão com as Avenidas Marginais algum equipamento de grande importância, garantindo que este eixo se torne um grande passeio, unindo o equipamento ao parque através do centro local (Figura 2.14).

Figura 2.13. (esq.) Parque Ecológico do Tietê: sistema de parques lineares e estruturação urbana. Fonte: (EcoUrbs ECOLOGIA E URBANISMO, 1976).

Figura 2.14. (dir.) Parque Ecológico do Tietê: esquema para estruturação de bairros adjacentes. Fonte: (EcoUrbs ECOLOGIA E URBANISMO, 1976).

O projeto do Parque Ecológico do Tietê estava proposto de forma que sua implantação se colocaria como produto da própria retificação do rio. Fundamentava-se, assim, em três grandes linhas conceituais não concorrentes. Primeiramente, realizava-se com o afastamento das avenidas marginais ao rio Tietê, incorporando para a cidade significativa área verde nos interstícios entre as margens e as pistas. A faixa incorporada, com o tratamento adequado, de forma a se transformar em um grande parque urbano, contabilizaria toda a área verde. As avenidas marginais afastadas das margens do canal levariam ao barateamento da obra, em comparação com a situação habitual, por serem construídas em terraços mais altos e firmes e, portanto, mais favoráveis (figuras 2.15 e 2.16).

Uma segunda linha propunha a criação de lagos com o aproveitamento das crateras já existentes e de áreas utilizadas para o fornecimento de solo para os aterros da própria obra de retificação do rio. Deste modo, as crateras, resultantes da extração de areia, não precisariam ser aterradas, reduzindo o custo da obra. Os lagos que funcionassem como alargamentos do leito do

Figuras 2.15 e 2.16. Parque Ecológico do Tietê: esquema conceitual de implantação: afastamento das avenidas marginais. Fonte: (EcoUrbs ECOLOGIA E URBANISMO, 1976).

Figuras 2.17 e 2.18. Parque Ecológico do Tietê: esquema conceitual de implantação: composição de lagos. Fonte: (EcoUrbs ECOLOGIA E URBANISMO, 1976).

rio funcionariam como decantadores, concentrando o assoreamento do rio e facilitando o trabalho de manutenção dos trechos canalizados. Não se deve ignorar, ainda, a importância que os lagos teriam ao serem incorporados ao Parque, servindo a usos de lazer e atribuindo importante referencial paisagístico (figuras 2.17 e 2.18).

A terceira linha conceitual fala sobre o uso coletivo do espaço através de equipamentos sociais. O objetivo didático do Parque é um dos fundamentos que aparecem em sua concepção global e sustentam a proposta destes equipamentos. Afirma-se que seria fundamental incentivar e intensificar o uso do parque pela população, de modo que, ao mesmo tempo, o contato com a natureza passa a ser mais intenso, a compreensão e o consequente respeito pelos aspectos ecológicos representados pela interação do Parque com a cidade atingiriam a finalidade educativa proposta. Assim, a ocupação do Parque deveria acontecer, em primeira etapa, por um plano de atividades de lazer, educativas e de pesquisa, através dos equipamentos sociais que atenderiam tanto às populações mais próximas como às mais distantes.

O aspecto urbanístico foi o critério básico da concepção do traçado e, portanto, do estabelecimento de seus limites. Ajustou-se o perímetro de forma a dar ao Parque Ecológico do Tietê dimensão compatível com relação à cidade e uma escala conveniente para a arborização e implantação dos equipamentos sociais propostos. Outra determinante, o projeto hidráulico, previa que os amplos lagos coubessem dentro deste perímetro, sendo totalmente margeados pelo Parque. Por fim, procurou-se não invadir a malha urbana existente, se optando pelo afunilamento do parque em regiões já consolidadas, como Osasco e Mogi das Cruzes. Nos pontos onde a mancha de desapropriação avança sobre a malha consolidada, tal condição deve-se às necessidades do projeto hidráulico acrescido da faixa necessária às avenidas marginais.

Em alguns casos, se adotariam critérios específicos que determinariam as soluções do traçado. As construções de grande porte que não foram englobadas para desapropriação, por exemplo, provocariam hiatos no parque, ao invés de afunilamentos. Esta situação ocorreria onde se localizavam os armazéns da IBC em Osasco ou em Mogi das Cruzes, onde se encontrava a empresa de Aços Anhanguera. Os maciços vegetais mais significativos, identificados através de levantamento

fitogeográfico, sempre que possível seriam incorporados ao parque. Também seriam incorporadas as áreas dos meandros do leito original do rio que, em diversos trechos, extravasavam os limites inicialmente propostos para o Parque. Como as áreas dos meandros já eram pertencentes ao Estado, incorporou-se estas áreas ao Parque sem custo adicional.

No caso da foz dos principais afluentes do Tietê na área do Parque (Jundiaí, Taiaçupeba, Guaió, Baquirivu), estas receberiam tratamento paisagístico e hidráulico adequados. Assim, nesses trechos alargou-se o traçado do Parque para incorporar tais tratamentos. De modo semelhante, nos locais em que os estudos de melhoria do sistema viário previam travessias e trevos, os limites do parque se ajustaram para compreender as futuras obras (figuras 2.19 a 2.25).

2.2.2. Sistema viário

Dentre os condicionantes que permitiram a definição das diretrizes das vias marginais do Parque Ecológico do Tietê estava o próprio sistema viário preexistente na sua área de influência. A apresentação do panorama viário separou-se, no projeto, em trecho oeste e trecho leste, com início de cada trecho nas extremidades das marginais implantadas. Note-se que a zona central, intermediária entre os trechos oeste e leste, não fez parte do projeto do sistema viário e do Parque²⁷.

Entretanto, a principal preocupação no projeto das marginais do Parque Ecológico era exatamente a sua adequação às marginais do Tietê existentes. As marginais construídas operavam, no momento da elaboração dos estudos, com sentido único de tráfego em cada um dos lados do rio, sendo que cada sentido contava com duas pistas, uma com quatro faixas, expressa, e a outra com três, que coletava o tráfego da malha urbana e disciplinava o fluxo de veículos que demandavam a pista expressa. Essas vias encontravam-se completamente implantadas desde a ponte da Vila dos Remédios até a ponte da Avenida Aricanduva, sendo que se encontravam em fase final de implantação o prolongamento das marginais até a avenida Gabriela Mistral. No lado oeste, encontravam-se em ritmo acelerado de execução o complexo viário que interliga as marginais do Tietê às marginais do Rio Pinheiros e à Rodovia Castelo Branco, posteriormente conhecido como “Cebolão”.

27. Ibid. v 27.

Figura 2.19. Parque Ecológico do Tietê: Anteprojeto do trecho Edgard de Souza-Barueri.
Fonte: (EcoURBS ECOLOGIA E URBANISMO, 1976).

Figura 2.20. Parque Ecológico do Tietê: Anteprojeto do trecho Barueri-Osasco.
Fonte: (EcoURBS ECOLOGIA E URBANISMO, 1976).

Figura 2.21. Parque Ecológico do Tietê: Anteprojeto do trecho Guarulhos-São Miguel.
Fonte: (EcoUrbs ECOLOGIA E URBANISMO, 1976).

Figura 2.22. Parque Ecológico do Tietê: Anteprojeto do trecho São Miguel-Poá.
Fonte: (EcoURBS ECOLOGIA E URBANISMO, 1976).

Figura 2.23. Parque Ecológico do Tietê: Anteprojeto do trecho Suzano-Mogi das Cruzes.
Fonte: (EcoUrbs ECOLOGIA E URBANISMO, 1976).

Figura 2.24. Parque Ecológico do Tietê: Anteprojeto do trecho Mogi das Cruzes-Biritiba Mirim.
Fonte: (EcoURBS ECOLOGIA E URBANISMO, 1976).

Figura 2.25. Parque Ecológico do Tietê: Anteprojeto do trecho Biritiba Mirim-Ponte Nova.
Fonte: (EcoUrbs ECOLOGIA E URBANISMO, 1976).

0 500 2500 m

PAISAGEM ÚTIL: O RIO TIETÊ E A URBANIZAÇÃO PAULISTANA (1966-1986)

O trecho oeste das marginais do Parque Ecológico se iniciaria na primeira transposição do rio Tietê pela rodovia Castelo Branco, integrando as vias marginais à mesma. Atravessaria os municípios de Osasco, Carapicuíba, Barueri e Santana do Parnaíba.

Em Osasco, as diretrizes das vias marginais estariam condicionadas ao partido viário existente no município, o que permitiria apenas duas conexões com o Parque. Já no município de Carapicuíba, os condicionantes viários eram reduzidos, sendo a Estrada Velha de Itu a única via importante a se considerar e tendo a diretriz das avenidas marginais como sua paralela. O posicionamento do Parque Ecológico do Tietê e de suas marginais seria limitado ao norte pela rodovia Castelo Branco e ao sul pelos trilhos da FEPASA.

Nas proximidades da travessia da rodovia Castelo Branco pela ponte Guilherme de Almeida, as vias marginais perderiam importância devido ao tráfego menos intenso. Disso resultaria a redução das características geométricas das marginais, que passariam a assumir, ali, características de rodovias rurais, com pista única e duplo sentido de tráfego.

As regiões de grande concentração de tráfego exigiriam melhoria nas travessias, tanto do canal como da rodovia e ferrovia. Isso era ocorrente na área pertencente ao 4º Batalhão de Infantaria Blindada, em Quitaúna, e nas novas áreas em desenvolvimento junto à Rodovia Castelo Branco (tanto as indústrias como as residenciais, como o conjunto Alphaville). Além disso, algumas estradas existentes dentro da área de influência deveriam ser modificadas em suas características físicas para atender à nova situação de tráfego gerada pelo Parque.

Nesta região haviam poucos planos de melhoria e ampliação do sistema viário, mas todos eles, principalmente no município de Osasco, influenciariam consideravelmente no comportamento do tráfego. Além disso, grande parte desses planos estavam já comprometidos. Os planos de maior importância eram o do Corredor Viário Oeste, desenvolvido pela Emplasa através do SISTRAN (Estudo do Sistema de Transportes Urbanos de Passageiros da Região Metropolitana de São Paulo), e a via expressa de Osasco, que faria a conexão norte-sul da cidade. Havia, também, o plano de remodelação que a FEPASA estava implantando, que consistia na criação de uma nova linha

paralela, o que modificaria o gabarito das obras de arte do projeto do Parque.

Todas as interferências existentes no trecho oeste foram examinadas e consideradas no plano do Corredor Oeste. Visto que esse plano atendia não só as necessidades do Parque Ecológico, como também explorava ao máximo as possibilidades de implantação de uma via ao longo do canal do rio Tietê, considerou-se que a via marginal do Parque Ecológico neste trecho deveria ser apenas a modificação e adequação do plano elaborado pela Emplasa, tendo em vista as necessidades de acessos aos equipamentos que, futuramente, seriam implantados no Parque.

Quanto ao trecho leste, seu início dava-se na ponte sobre o Tietê junto ao viaduto da Avenida Gabriela Mistral, acompanhando o rio até a Barragem de Ponte Nova, em Salesópolis. Atravessaria os municípios de Guarulhos, São Paulo, Itaquaquecetuba, Poá, Suzano, Mogi das Cruzes, Biritiba-Mirim e Salesópolis.

No trecho inicial, o rio segue pela várzea alagadiça, no limite entre São Paulo e Guarulhos, em área confinada pela Rodovia Presidente Dutra e pela linha férrea da RFSA (antiga Central do Brasil). Estas duas barreiras, que limitavam o acesso à região vizinha ao leito do rio, estavam praticamente no limite da várzea. Ao norte, no município de Guarulhos, desenvolveu-se um setor de indústrias junto à via Dutra. Ao sul, apesar da ocupação rarefeita, a urbanização atingiu os limites da ferrovia.

Mais a leste, próximo a São Miguel Paulista, a ocupação ao norte do rio tornava-se cada vez mais rarefeita, condicionada ao afastamento da via Dutra e à topografia acidentada. Ao sul, a ocupação, ainda rarefeita, era constituída por indústrias de grande porte, tal como a Cia. Nitroquímica. Nesse trecho a várzea é bastante estreita e a ocupação do solo circunvizinho faz-se bastante próxima ao rio, em região alagadiça. Toda essa área se apresentava bastante acidentada, com grandes escavações para extração de areia.

Essas características permaneciam quase que inalteradas conforme se avança nos municípios de Itaquaquecetuba e Suzano, sendo que no primeiro a atividade de extração de areia

era bastante intensa, originando grandes escavações ao norte do rio. Já nos distritos de Jundiapéba e Brás Cubas, em Mogi das Cruzes, os dois lados do Rio Tietê apresentavam grande adensamento populacional e industrial, com predominância ao sul, enquanto na parte central do município a ocupação se fazia bastante próxima às margens.

A partir de Mogi até a barragem de Ponte Nova, a ocupação da várzea era bastante rarefeita e constituída por granjas e atividade agrícola, excetuando-se a região da sede do município de Biritiba-Mirim, em que a população localiza-se às cercanias da margem esquerda do rio.

O sistema viário existente era bastante precário, possuindo, em seu trecho inicial, apenas uma via de maior importância: a Avenida Assis Ribeiro, responsável por ligar a Penha a São Miguel Paulista, localizada ao sul da ferrovia. Em São Miguel Paulista, esta avenida ainda juntava-se à Estrada de São Miguel, dando continuidade ao percurso através da velha estrada São Paulo-Rio. Nessa região já havia uma transposição do rio, na continuação da Avenida José Artur Nova, ligando São Miguel ao bairro de Bonsucesso em Guarulhos. Outras duas conexões acontecem no trecho paulistano, no prolongamento das avenidas Gabriela Mistral e Baquirivu.

A partir do limite entre São Paulo e Itaquaquecetuba, praticamente toda a ligação leste-oeste era feita ao sul do leito do rio, através da rodovia SP-088, auxiliada por algumas poucas estradas vicinais. Neste trecho, as principais transposições do rio eram através das ligações Itaquaquecetuba-Dutra, Mogi-Dutra e da estrada velha São Paulo-Rio. No extremo leste, a própria SP-088 fazia a transposição do rio, seguindo em direção a Salesópolis pelo lado norte da várzea. A última transposição relevante se faz exatamente sobre a barragem de Ponte Nova, limite do trecho.

No que diz respeito à análise dos projetos preexistentes para o trecho leste, o plano aponta a existência uma multiplicidade de planos de agências municipais para a área de influência, além dos projetos do DER. O sistema viário do Parque Ecológico, nesta parte, procurava considerar todos os projetos que envolvesse a transposição do rio Tietê e incorporar, total ou parcialmente, todos aqueles que promovessem alguma forma de ligação leste-oeste, desde que essas ligações não alterassem a natureza do tráfego que deveria existir nas marginais do Parque.

Adotou-se para o trecho oeste uma secção-tipo constituída por duas pistas, uma de cada lado do canal, com três faixas de sentido único de tráfego de 3,5 metros cada. O afastamento mínimo em relação à borda do canal seria de 10 metros. A diretriz desse traçado acompanhou o traçado do projeto do Corredor Oeste, de autoria da Emplasa, com algumas alterações para envolver a área destinada ao Parque, possibilitando o acesso aos equipamentos de lazer. A oeste do município de Osasco, onde a ocupação urbana era quase inexistente, tencionava-se expandir a área do parque deslocando-se as pistas das margens do canal para a borda do parque.

A implantação da Rodovia Castelo Branco limitava o número de conexões das vias marginais com a malha urbana. Em relação à rodovia, procurou-se manter a continuidade das avenidas transversais principais. A primeira seria a conexão das marginais do parque com a Avenida Bussocaba. A jusante do rio, surgiriam também as transposições da Avenida Getúlio Vargas e da Rua Miguel Barbá e, também, da Estrada do Tamboré, todas em desnível.

Para o traçado da via marginal na região leste, considerou-se que, com a existência de uma ligação expressa entre São Paulo e Mogi das Cruzes, paralela ao leito do Tietê e prevista desde a publicação do PUB e do PMDI, a via marginal ao Parque se destinaria a servir apenas aos usuários deste e não às pessoas que transitariam entre as duas cidades. Esta característica funcional da via permitiria uma série de suposições simplificadoras, não apenas do traçado, mas também de suas interseções.

O trecho inicial das vias marginais leste, com origem coincidente com o início do Parque Ecológico, se desenvolveria até depois da mancha urbana de Itaquaquecetuba, com características físicas semelhantes às marginais existentes ao longo do trecho anteriormente canalizado do rio Tietê. A secção-tipo para este trecho obedeceria o mesmo critério do trecho oeste, com cinco faixas em cada direção, divididas em duas pistas e afastadas pelo menos 10 metros da borda do canal.

A partir de Itaquaquecetuba, seriam feitas mudanças nas características físicas e operacionais das vias, justificadas principalmente em razões da redução de demanda, uma vez que a ocupação do solo passa a ficar mais rarefeita. Deste trecho em diante, as vias passam a ser bidirecionais,

com quatro faixas em cada margem do canal, diminuindo a necessidade de transposições frequentes ao longo do rio.

Foram projetados sete trevos completos em desnível para o trecho leste, em interconexões de maior importância, além de três interconexões em diamante²⁸. Noutros trechos menos importantes, foram projetadas mais seis interconexões em nível, de gabarito comum, com características operacionais urbanas. Em relação às interconexões que não transpõem o canal, existiam quatro ao sul do canal e seis ao norte, com o único objetivo de ligar o sistema viário do Parque ao sistema viário local.

O projeto básico do sistema viário principal do Parque Ecológico do Tietê visou principalmente permitir acesso aos equipamentos de lazer a serem implantados, dando continuidade à estrutura viária existente ou proposta para médio e longo prazos²⁹. Os planos diretores dos municípios conurbados da metrópole paulistana já mostravam a preocupação de se estabelecer uma continuidade viária, prejudicados pela ausência da efetivação de planos metropolitanos integradores. O projeto do sistema viário do Parque Ecológico, desenvolvido em consonância com as diretrizes urbanísticas pelos engenheiros Francisco Moreno Neto, João Carlos Scatena, Michel Kayal, Seiju Kato e Mário Iugui Saito, efetivava a resolução destas demandas, proporcionando maior acessibilidade na direção norte-sul, mas limitando o uso do tráfego de longa distância nas vias marginais ao parque.

Embora o projeto do parque se justifique como um estruturador metropolitano no sentido leste-oeste, não se assume que essa estruturação se dá através de um sistema viário expresso, como se impunha, geralmente, em planos anteriores. Ao contrário, o plano geral faz uso das vias previstas pelo PUB e reafirmadas pelo PMDI como sistema expresso e destina as vias marginais ao acesso do Parque, configurando-se como um sistema viário destinado ao lazer. Este projeto de sistema viário, ainda que amparado por esquemas técnicos bastante coerentes, remete mais à ideia de rodovia cênica instaurada pelo paisagista Frederick Law Olmsted no final do século 19, as parkways.

O conceito de parkway foi uma das mais importantes contribuições de Olmsted

28. De acordo com o Manual de Projeto de Interseções do DNIT, um trevo completo é uma interconexão em que, nos quatro quadrantes, os movimentos de conversão à esquerda são feitos por laços (loops) e à direita por conexões externas aos laços, enquanto uma interconexão em diamante é aquela em que a via principal apresenta, para cada sentido, uma saída à direita antes do cruzamento e uma entrada à direita após o mesmo, sendo que as conexões na via secundária são interseções em nível.

29. Ibid.

Figura 2.26. Sistema de parques e parkways de Boston (Emerald Necklace Park System), de autoria de Frederick Law Olmsted.
Fonte: National Park Service Olmsted Archives.

para o ideário urbanístico americano. Ampliou-se a ideia e o desenho de apenas um parque para o planejamento de um sistema urbano de áreas verdes e boulevards. As primeiras avenidas com traçado sinuoso conformando parques urbanos ao seu redor evoluíram para sistemas mais complexos e com elementos mais variados³⁰ (figura 2.26).

É importante deixar claro que, embora o projeto do Parque Ecológico do Tietê tenha essa relação com o ideário de Olmsted, as áreas verdes das vias marginais não se configuravam por um sistema de parques, mas por uma única faixa verde contínua a toda a metrópole onde os percursos conectariam núcleos de equipamentos do Parque e núcleos urbanos da cidade, perpassando paisagens cênicas. As marginais seriam, de fato, vias de borda que fariam a transição entre a cidade e o Parque Ecológico sem, no entanto, ganhar a mesma característica corbusiana de Brasília, onde a ideia de parque se confunde com a totalidade do espaço urbano.

2.2.3. Paisagem

O projeto do Parque Ecológico do Tietê envolvia uma unidade de relevo e solos bastante específica dentro do universo fisiográfico do Planalto Paulistano. Todo o perímetro do parque está em um fundo de vale, totalmente recheado por sedimentos aluviais e solos hidromórficos recentes, sobre a forma de uma calha aluvial meândrica, excepcionalmente contínua. Para se avaliar a importância do espaço abrangido pela planície fluvial do Tietê, bastaria dizer que esta, desde Barueri até Biritiba-Mirim, por um eixo de aproximadamente 60 km, apresenta largura entre 1,5 e 2 quilômetros, em média, sem quaisquer estrangulamentos dignos de nota³¹.

Do ponto de vista paisagístico, o conjunto aluvial resultou em uma posição incômoda, de terrenos alagadiços, ladeados à meia distância por cordões de colinas. Estas colinas formadoras de vertentes, vistas por quem se posta no meio da planície, possuíam aspectos até certo ponto bastante similares e monótonos, a não ser pela ocupação diversa dos setores. A vocação das colinas paulistanas para a urbanização e a extrema dificuldade da ocupação dos alagados ribeirinhos redundaram na transformação das planícies nessa reserva de espaço para a Metrópole.

30. LEME, M. C. S. As influências do ideário urbanístico americano para a formação do urbanismo paulistano. In: ENCONTRO NACIONAL DA ANPUR. 6., 1995, Brasília. *Anais...* Brasília: ANPUR, 1996. p. 780-787.

31. EcoURBS ECOLOGIA E URBANISMO, op. cit. v. 3.

Figura 2.27. A Lagoa de Carapicuíba e o canal do Rio Tietê. Fonte: acervo do autor.

Se, por um lado, na primeira metade do século XX já se previa a possibilidade de relocar a maior parte do sistema viário de ligação entre as circulações interna e externa para a planície do Tietê, com integração dos espaços ribeirinhos à paisagem urbana, de acordo com modelos europeus, por outro foram tardias as discussões sobre o aproveitamento múltiplo destes espaços, a um só tempo ecológico, estético e funcional.

Nas planícies aluviais do Tietê existia, e ainda podem ser observados alguns remanescentes, um cinturão meândrico, de posição relativamente central dentro do leito maior, outrora sujeito a cheias anuais e inundações periódicas de grande extensão lateral. A largura deste cinturão oscilava entre 200 a 400 metros, em média, a partir das margens do rio.

Em alguns setores de estrangulamento da planície (caso da área entre Lapa e Vila Anastácio), assim como em áreas de calibramento dos meandros ou mesmo nos raros setores onde o canal do rio encostava-se em taludes, a configuração do cinturão meândrico e das faixas hidromórficas laterais sofria grandes modificações. Com estas modificações, o material destas faixas podiam recobrir bolsas de velhas aluviões arenosas.

Sabedores disso, os práticos em exploração de areias para material de construção executavam uma operação dita de “destampar a várzea”, a fim de encontrar o material de valor econômico, situado abaixo das aluviões finas ou dos solos hidromórficos³².

Na área de Carapicuíba, descobriu-se uma ocorrência de areias fluviais antigas num bolsão dotado de quase 20 metros de espessura, logo abaixo dos solos orgânicos hidromórficos da várzea. A longa fase de exploração de areias e de materiais para olarias na várzea de Carapicuíba resultou na feitura de uma imensa cratera à margem do leito natural do Tietê. Por volta de 1963, o buraco de exploração atingiu tal profundidade e largura que ficou dezenas de metros abaixo do dique marginal do Tietê. Com a fase de cheias, o dique marginal rompeu e formou-se um lago de proporções razoáveis, cobrindo a extensão total do território de escavações dos exploradores de areias (figura 2.27).

32. Ibid.

Noutro esquema semelhante, na Cidade Universitária Armando Sales de Oliveira, as areias foram exploradas de maneira sistemática e ao longo de um eixo que, melhor escavado e aperfeiçoado, deu oportunidade para a implantação da raia olímpica. Criou-se, assim, um lago artificial de contorno retangular alongado, sujeito a um tratamento de águas que enriquece a paisagem do conjunto universitário, paralelamente ao canal do Rio Pinheiros.

A experiência da Cidade Universitária sugeriu aos autores do Parque Ecológico que havia a possibilidade de se melhorar o lago de Carapicuíba, integrando-o ao projeto em benefício do paisagismo e de suas condições ambientais. Identicamente, a área esburacada da planície do Tietê no setor entre Vila Moreira e Engenheiro Goulart deveria se transformar em um mosaico de águas represadas e vegetação ornamental, capaz de recriar a paisagem da várzea.

A participação do escritório de Roberto Burle Marx, junto à precisa interpretação do território por Aziz Ab'Sáber, direciona o projeto do Parque Ecológico neste vetor de ideias. Tinha-se como proposta central para o tratamento da paisagem que a recuperação dos rios não deveria nunca limitar-se a aspectos meramente técnicos (de saneamento, regularização, vazão, etc.), mas ter sempre em mente também a recuperação de um significado ecológico, simbólico e cultural.

Não se trataria de “apenas deixar de ver nos rios de nossas cidades meros esgotos ao ar livre”³³, mas seria essencial revesti-los novamente de valores inseridos no espírito comum, explicitados tanto na localização como na conformação dos sítios urbanos. Burle Marx afirmava que a recuperação de um rio altamente poluído e a reintrodução de vegetação à margens do mesmo tem, por si, um valor educativo e cunho didático dificilmente iguais por qualquer campanha ou orientação de caráter teórico³⁴.

Junto aos grandes centros urbanos, dizem os autores, são essenciais dois tipos de áreas verdes. Um, externo à malha urbana, geralmente constituído por expressivas reservas florestais, e outro, dentro da cidade, formado pelo conjunto dos parques urbanos, de amplo uso social e de dimensões significativas para a escala da cidade.

33. Ibid. v. 6.

34. Ibid.

No caso de São Paulo, tinha-se, no momento da elaboração do projeto do Parque Ecológico, as matas da Serra do Mar e da Serra da Cantareira como reservas florestais. Notava-se, no entanto, a precariedade da oferta de parques urbanos. Em termos numéricos, o Parque Ecológico do Tietê triplicaria a área verde ofertada em parques urbanos, efeito potencializado pelo fato de atravessar a metrópole paulistana de ponta a ponta. Seu elemento de unidade física e de convergência seriam os bosques constituídos por espécies nativas.

Assim, bosques mais compactos, caracterizados por massas vegetais bastante fechadas, estabelecendo um ciclo biológico fauna-flora, seriam os elementos dominantes da paisagem ao longo do Tietê. Além disso, existiriam bosques abertos, vegetações de banhado e ciliares junto às margens, paisagismo específico para as funções do Parque que constituiriam o desenho de uma área verde urbana aberta à grande população.

O Planalto Paulistano apresentava como formação vegetal original a floresta pluvial subtropical. As características dessa formação se assemelham àquelas das matas da Serra do Mar, na sua composição florística, como também no seu aspecto fisionômico. Ao se optar pelas espécies nativas no processo de recomposição da vegetação, o projeto permite a constituição diversificada e adequada das matas da várzea.

A concepção do projeto paisagístico previa uma sequência de manchas de vegetação arbórea densa, ao longo do Parque. Sua distribuição seria feita de acordo com o anteprojeto de urbanização, localizando-se preferencialmente em áreas intermediárias a centros urbanos próximos ao Parque, ou equipamentos propostos para estas comunidades. Nesses locais, o bosque se refaz aos poucos, criando clareiras para os equipamentos destinados às atividades esportivas e culturais.

Em áreas privilegiadas, seja pela maior dimensão, seja pela presença de cursos d'água ou outros fatores favoráveis, os bosques teriam áreas recriadas como "santuários". Sem a possibilidade de interferência antrópica, estas áreas deveriam abrigar nichos da fauna, tornando-se centros de irradiação para o restante do ambiente. Tais nichos deveriam, inclusive, se localizar às margens do canal, com o objetivo de propiciar um retorno mais rápido da vida às águas do Tietê.

Figura 2.28. Parque Ecológico do Tietê: anteprojeto de paisagismo em trecho típico. Fonte: (EcoUrbs ECOLOGIA E URBANISMO, 1976).

Figura 2.29. Parque Ecológico do Tietê: anteprojeto de paisagismo em trecho típico. Fonte: (EcoUrbs ECOLOGIA E URBANISMO, 1976).

Figuras 2.29. e 2.30. Parque Ecológico do Tietê: corte esquemático de trecho típico.
Fonte: (EcoUrbs ECOLOGIA E URBANISMO, 1976).

Haveriam, também, áreas dotadas de uma vegetação de transição, que se situariam entre os bosques e os espaços destinados ao uso público mais intenso. Do ponto de vista botânico, vegetação de transição é a intermediária entre duas formações de características distintas e que contem elementos de ambas. Neste trabalho, entretanto, empregou-se o termo como referência à vegetação dos espaços de transição entre duas ou mais áreas de características de uso distintas.

Sua vegetação, embora constituída dos mesmos elementos dos bosques, devido à presença mais marcante de caminhos, áreas de estar, equipamentos, etc., resultaria em formações menos densas. Outra característica dessas áreas seria o emprego de maciços homogêneos bem caracterizados que, principalmente nas épocas de floração, dariam ao conjunto uma ênfase especial, graças às cores vivas de diversas espécies da flora regional.

O fato de estas áreas serem espaços destinados a uma permanência mais prolongada, e também de conterem as diversas trajetórias dentro do Parque, a composição recorrerá a unidades de paisagem mais fragmentadas, harmonias mais sutis, ambientando os diversos grupos de equipamentos de estar. Deveria, ao longo dos trajetos, criar uma variação constante dos ambientes, abrindo perspectivas ou formando nichos, destacando grupos de vegetação ou mesmo exemplares isolados (figuras 2.28 a 2.31).

Ao longo do rio, três importantes funções dariam o caráter da vegetação ciliar. A primeira dizia respeito à proteção mecânica das encostas contra a erosão. Uma segunda função era a da purificação das águas, por meio de absorção, pelas plantas, de uma série de elementos químicos lançados, o que deveria acontecer de modo acompanhado pela interceptação e tratamento de esgotos. A terceira função visava a reintrodução da fauna ribeirinha e da fauna ictiológica, mediante a criação de ambientes próprios, pois para ambas a vegetação recriaria o habitat, fonte de alimento e local de procriação.

As vias marginais, com suas faixas de proteção, constituiriam o limite físico à área do parque. A vegetação junto as mesmas deveria, segundo os autores, reforçar essa ideia pela presença abundante de árvores. Esses conjuntos de vegetação se afastariam ou se abriam ocasionalmente,

sempre que perspectivas marcantes pudessem se mostrar, seja para equipamentos sociais, seja para ambientes naturais como lagos, as margens dos rios, prados, etc. Noutra mão, a vegetação junto às marginais formaria uma cortina protetora contra ruídos, gases, poeira ou outro fator comprometedor qualquer.

Para maior enriquecimento paisagístico do trajeto ao longo das vias marginais, e também para melhor caracterizar as diversas etapas de uma viagem ao longo do seu curso, pensou-se ainda em distribuir a vegetação baseando-se na fenologia das espécies indicadas. Distribuir-se-ia a vegetação de forma a se ter árvores em floração ao longo do ano, alternando-se em toda sua extensão do Parque.

Quanto ao tratamento paisagístico dos sistemas de drenagem, entendiam-se como primordiais, junto à regularização dos canais do Rio Tietê, medidas que auxiliassem na proteção às margens e à diminuição do volume de material sólido carregado pelo canal. Seu tratamento paisagístico, entretanto, dependeria da localização em relação às funções projetadas. No caso em que o curso de um córrego estivesse compreendido no interior de um bosque, por exemplo, este seria completamente integrado ao ambiente, através da reimplantação das matas de galeria. Junto aos equipamentos de uso intenso, por outro lado, sua feição assumiria um caráter mais controlado, de margens bem definidas, recebendo um tratamento paisagístico de acordo com a área circundante. Em alguns casos, quando o grau de pureza da água justificasse essa medida, o leito do curso d'água poderia ser represado, constituindo um lago destinado a atividades esportivas e a banhos. Nesse último caso, as margens receberiam tratamento de forma a configurar pequenas praias.

Quanto aos lagos formados no próprio eixo do Rio Tietê, propunha-se que ao invés de o canal do rio ter largura constante, como ocorria tradicionalmente, ele tivesse seu leito alargado em diversos trechos do trajeto, absorvendo meandros e buracos de escavação. Com esta solução, o rio passaria a ser uma sucessão de lagos, 14 no total, dois deles maiores que a Lagoa Rodrigo de Freitas no Rio de Janeiro. Menciona-se que, evidentemente, o uso recreativo da água seria possível quando surgissem os primeiros efeitos do tratamento para a despoluição da bacia do Tietê.

Esses lagos, semelhantes aos existentes no projeto de Saturnino de Brito para o Tietê, além da clara função paisagística, exerceriam papel fundamental no controle das enchentes, tanto pelo fato de reter grandes volumes de água nestes alargamentos, como pelo fato de contribuir na diminuição do assoreamento do rio a jusante, dado sua característica de bacia de decantação. Os alargamentos serviriam, ainda, para a concentração de equipamentos náuticos, tanto para lazer como de apoio à hidrovia prevista para o canal retificado.

Era previsto no projeto, ainda, o tratamento paisagístico de toda a área onde as vias marginais já estavam implantadas. O tratamento paisagístico das entrepistas visava, primordialmente, conferir às trajetórias a maior riqueza visual possível para que se atenuasse a solução de continuidade entre esses trechos e aqueles beneficiados pela presença do Parque Ecológico. Este tratamento se estenderia a todo o trecho do Tietê entre Osasco e Guarulhos e ao longo do Rio Pinheiros, desde a Ponte da FEPASA à Ponte do Socorro.

2.2.4. Equipamentos sociais e habitação

Fica claro no discurso de seus autores que o Parque Ecológico do Tietê deveria extrapolar a função do uso contemplativo, tornando a sua importância social aplicada como uma das premissas básicas do projeto. O Parque, ao atravessar faixas desequipadas da cidade, seria o suporte para a implantação de equipamentos de uso público. Seria, de acordo com as propostas, um dos locais onde a população poderia cultivar a convivência através de atividades comunitárias, culturais e de lazer. Os levantamentos e estudos sócio-populacionais, visando o melhor aproveitamento desses equipamentos, foram elaborados pela equipe da socióloga Maria Flora Gonçalves Ohtake e serviram de base para a formulação dos programas de arquitetura³⁵.

As “unidades sociais” propostas dirigiam-se a duas faixas de população: as de atividades locais, destinadas à população residente na faixa mais próxima ao Parque; e as de atividades metropolitanas, de amplitude maior, cujas atividades deveriam despertar interesse de toda a população paulistana.

35. Ibid. v. 2.

Figura 2.32. Parque Ecológico do Tietê: implantação típica de núcleos de atividades. Fonte: (EcoURBS ECOLOGIA E URBANISMO, 1976).

Figura 2.33. Parque Ecológico do Tietê: maquete de um núcleo de atividades.
Fonte: (EcoURBS ECOLOGIA E URBANISMO, 1976).

Dentre as linhas condutoras do programa do Parque Ecológico do Tietê, propõe-se que deveria haver suporte a diferentes formas de espetáculos, através dos quais a população pudesse ter contato com valores diversos e incorporar significados, “percebendo-se parte de um todo social, compreendendo a universalidade de sua existência”³⁶. Também se propunha diferentes alternativas para a prática de lazer, onde houvesse o incentivo à capacidade criadora das pessoas, e equipamentos que atendessem às necessidades de pesquisa científica da relação entre meio-ambiente e cidade (figura 2.32 e 2.33).

Com isso, definia-se que os equipamentos de atividades locais seriam compostos por núcleos comunitários, núcleos esportivos, parques infantis, núcleos culturais e equipamentos de apoio, enquanto os equipamentos de atividades metropolitanas seriam um estádio distrital, o Centro Cultural da Cidade, a Cidade da Criança, a Cidade Náutica, um viveiro de mudas, um viveiro de pássaros, o Museu do Tietê, o Museu do Bandeirante e um centro ecológico.

Os núcleos comunitários seriam locais de encontro e de reunião, estruturados a partir de espaços livres, que comportariam atividades espontâneas, espaços flexíveis, de múltiplo uso para atividades programadas, um pequeno auditório e salão de atividades. Foram propostos dezoito núcleos comunitários que, pela proposta, seriam entregues a entidades representativas das populações locais, que seriam responsáveis pelas suas atividades e pelo zelo de sua manutenção.

Os núcleos esportivos, visando livre acesso da população à prática do esporte, seria composto por quadra, sanitários, vestiários, bar e restaurante na parte coberta, e piscina, pista de atletismo, quadras múltiplas, campos de futebol, pistas de bocha e malha e playgrounds na área externa. Seriam oito no total, que além de atender à população local, poderiam se constituir como equipamento de apoio à rede escolar da região. Estes núcleos também poderiam ser geridos por entidades representativas da população, como associações de moradores ou clubes de várzea.

Propunha-se, também, 29 parques infantis, destinados ao atendimento da população com crianças em idade pré-escolar, que deveriam desempenhar papel tanto no lazer infantil, como no campo da nutrição e da saúde preventiva familiar. O programa básico para estes núcleos seria

o de creches com berçários, áreas para alimentação e higiene de crianças e salas de aula, além de playground, quadras e auditórios ao ar-livre.

Quanto aos núcleos culturais, objetivava-se trazer para a região abrangida pelo parque, espetáculos que, via de regra, eram realizados em pontos centrais da metrópole. Seriam constituídos por praças abertas e cobertas, salões de exposição, bibliotecas e oficinas cenográficas. Em relação aos equipamentos de apoio, seriam inicialmente 17 postos de gasolina ao longo das avenidas marginais e 14 portos de embarque ao longo do canal para a recreação fluvial. Além destes, com o desenvolvimento do projeto, seriam previstos, ao longo do parque, pequenas unidades de apoio com sanitários, telefones, bebedouros e abrigos de ônibus. Além dos equipamentos de atividades locais, ao longo do Parque, sugeria-se uma série de equipamentos cujo interesse pudesse atrair a população de toda a cidade, tidos como Equipamentos de Atividades Metropolitanas.

Num primeiro núcleo, aparece o Estádio Distrital de São Miguel Paulista, definido em anteprojeto por uma grande volume que alternaria atividades em área coberta e a céu aberto. Contaria com um ginásio poliesportivo, vestiários e bar-restaurant na parte coberta, e um estádio de futebol para 8 mil espectadores, campos secundários, quadras de múltiplo uso e tênis, pistas de ciclismo, atletismo e kart, além de canchas de bocha e malha na parte aberta.

Noutro núcleo, haveria o Centro Cultural da Cidade, com a função de abrigar manifestações culturais diversas de interesse amplo à toda a cidade, promovendo espetáculos de artes cênica, musical e pictórica, além de constituir acervo artístico e incentivar estudos, pesquisa e divulgação cultural. Localizar-se-ia em Guarulhos, com a justificativa de estar mais próximo ao centro metropolitano. Próximo ao Centro Cultural, haveria a Cidade da Criança, equipamento lúdico focado em promover jogos e atividades ligados à criatividade e à natureza direcionados ao público infantil.

Mais a montante, em Biritiba-Mirim, seria estabelecido um viveiro de mudas central, com a função de cultivar as mudas que abasteceriam a composição vegetal do Parque. Apesar do aspecto técnico do programa, o horto de dois milhões de metros quadrados também contaria com um setor educativo, onde se incentivaria o contato e o conhecimento da vegetação pela população,

especialmente em grupos escolares. Este centro também seria responsável por constituir um acervo de espécies vegetais da cidade e organizar bancos-de-dados sobre a matéria. Com função parecida, também em Biritiba-Mirim, era previsto um grande viveiro de pássaros.

À jusante de São Paulo, em Santana do Parnaíba, se construiria os museus “do Tietê” e “do Bandeirante”, com a função de pesquisa e divulgação de temas referentes à história do rio Tietê e do papel dos pioneiros bandeirantes. Também em Santana do Parnaíba se constituiria um Centro Ecológico, com função de possibilitar pesquisas relacionadas à ecologia fluvial, lacustre, vegetal urbana e humana.

Em Itaquaquecetuba, previa-se a construção da Cidade Náutica, prevista desde o Plano Urbanístico do Vale do Tietê. Com a função de incentivar a prática de esportes aquáticos e propiciar recreação ligada ao uso da água, este equipamento tem uma finalidade essencialmente pedagógica, ao evocar a relação direta do rio com a população. Além da raia olímpica, dos equipamentos para iatismo e vela, local para espetáculos aquáticos, estaleiro e marinas, a Cidade Náutica contaria com museus (“da Água” e “do Navio”) que complementariam a intenção formadora desse espaço.

O plano do Parque defendia a possibilidade da navegação fluvial recreativa e turística. Fala-se na adoção de barcos hovercraft de circuito, com capacidade para uma centena de passageiros, com estações de embarque articuladas com outros meios de transporte. As estações seriam em Mogi das Cruzes, Taiaçupeba, Suzano, Poá, Itaquaquecetuba, São Miguel, Ermelino Matarazzo, Guarulhos, Vila Maria, Cruzeiro do Sul, Barra Funda, Lapa, Osasco e Barueri.

Quanto à navegação comercial (de carga), fala-se em duas alternativas: a primeira trata da ligação do rio Tietê, no trecho do Parque, com a bacia do rio Parnaíba e a segunda de um anel hidroviário em torno de São Paulo, conectando os rios Tietê e Pinheiros com os reservatórios Billings e Taiaçupeba.

Essas propostas já aparecem no estudo de 1967 feito pelo antigo Departamento Nacional de Portos e Vias Navegáveis onde, além da proposta da conformação do anel hidroviário

paulistano, mostrava-se a viabilidade do sistema Tietê-Paraná e da sua interligação com as bacias do Paraíba, do São Francisco e do Paraguai. Embora o Plano Hibrace desaconselhasse a modalidade de transporte hidroviário, o PUB assumia a proposta da ligação Paraná-Tietê-Paraíba e previa cargas de cereais, materiais de construção e lixo transportadas por embarcações automotoras e barcas com empurradores. Quanto ao lixo, considerou a instalação de usinas de compactação de lixo nas margens do rio e a carga e descarga efetuada por meio de ponte rolante. Para o plano do Parque Ecológico, previa-se que o destino da navegação comercial seria mesmo o CEASA, embora se admitisse que se tratava de uma alternativa a longo prazo e não descartasse outras possibilidades. Ainda hoje observa-se estudos que utilizam estas premissas para tratar do assunto³⁷.

Quanto ao programa habitacional relacionado ao Parque Ecológico, não se trata de algo que era previsto desde o início. Apenas em 1976, com a entrega dos relatórios do “Complemento Arquitetônico-Urbanístico ao Parque Ecológico do Tietê” é que esta intenção fica evidente. O Complemento Arquitetônico-Urbanístico surgiu da ideia de tornar a implantação do Parque Ecológico do Tietê autofinanciável, por solicitação da Secretaria de Obras e Meio Ambiente³⁸.

Os complementos propostos nestes relatórios tratavam-se de alguns núcleos residenciais ocupando áreas lindeiras ao Parque. A intenção é de que beneficiaria diretamente a população de renda familiar entre 3 e 11 salários mínimos. Urbanisticamente, propunha-se que os Núcleos pudessem ser pequenos modelos de ocupação física para o desenvolvimento conseguinte.

A localização dos núcleos habitacionais levou em conta, como critérios básicos, a demanda habitacional existente ao longo da área do projeto, a disponibilidade de áreas para sua implantação física e o impacto da implantação. Assim, os núcleos se concentrariam todos a leste do centro, uma vez que a malha urbana de Osasco e Barueri já estrangulava o Parque, não deixando áreas disponíveis para núcleos na parte oeste do Parque Ecológico do Tietê.

De acordo com os estudos sócio-populacionais e de demanda de habitação realizados com o fim de identificar a melhor localização para os núcleos, a maior necessidade estava em uma zona próxima a São Paulo. Assim, cinco núcleos, perfazendo 37% da área global, estariam localizados

37. Ver, por exemplo, o projeto para o Hidroanel Metropolitano desenvolvido pelo Grupo Metrópole Fluvial da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da USP, publicado em 2011.

38. EcoURBS ECOLOGIA E URBANISMO, 1977. **Complemento arquitetônico urbanístico ao Parque Ecológico do Tietê.** São Paulo, 1977. v. de complementação, p. 9. Embora o relatório faça essa afirmação, não explica exatamente como a adoção do programa de Núcleos Habitacionais tornaria o projeto autofinanciável.

na altura de Guarulhos, três em Itaquaquetuba e dois em Suzano e Mogi das Cruzes. Estes dez núcleos estariam localizados em áreas caracterizadamente urbanas. Outros dois núcleos, um em Mogi e outro em Biritiba-Mirim, estariam em áreas não atingidas pela urbanização.

Os doze núcleos habitacionais previstos eram os seguintes: Gabriela Mistral e Pimentas, em Guarulhos; Engenheiro Goulart, Cangaíba e Ermelino Matarazzo, em São Paulo; Ribeirão Três Pontes, Córrego dos Pires e Mandi, em Itaquaquetuba; Suzano; Taiaçupeba e Cocuera, em Mogi das Cruzes; e Ponte Nova, em Biritiba-Mirim (figura 2.34).

Em função dos custos de construção e do programa de faixas de renda a se atingir, o Complemento ao Parque Ecológico propunha três tipos básicos de habitação: unidades residenciais térreas, unidades residenciais de 4 pavimentos e unidades residenciais de 8 pavimentos. As unidades térreas eram formadas por cinco tipos básicos, com áreas variando de 35 a 70 m². Nas unidades de 4 pavimentos, o edifício seria formado por 36 apartamentos de 40 m² cada, distribuídos em três pavimentos. Nos edifícios maiores, de 8 pavimentos, os apartamentos teriam áreas entre 55 e 79 m², com quatro unidades por pavimento. O térreo, em ambos os casos, seria formado apenas por pilotis.

Quanto à composição urbanística desses núcleos, entendia-se que todos possuiriam uma posição privilegiada em frente ao Parque Ecológico, desfrutando de todas as suas condições. Os conjuntos se caracterizariam por uma adequada relação entre áreas abertas, áreas verdes e áreas ocupadas. Procurava-se reestabelecer os espaços de convivência de bairros, propondo que os espaços abertos, entre os blocos, pudessem ser dotados de equipamentos de interesse social como parques infantis, quadras esportivas, escolas e postos de saúde. Reservar-se-ia, também, áreas para a instalação de setores comerciais, visando o abastecimento de gêneros de primeira necessidade. O critério para o dimensionamento destes setores obedecia à proporção das unidades residenciais.

Os critérios para se estabelecer o número de unidades dos diversos tipos de habitação obedeceram a condições mercadológicas, de modo que as unidades de maior valor pudessem subsidiar as de menor valor, atendendo à demanda das classes de baixa renda. Assim, todas as unidades destinadas aos consumidores de renda familiar superior foram projetadas em função do

Figura 2.34. Complemento arquitetônico e urbanístico ao Parque Ecológico do Tietê: localização dos núcleos habitacionais. Fonte: (EcoURBS ECOLOGIA E URBANISMO, 1977).

subsídio que ofereceriam às habitações destinadas às camadas de renda inferior. Do mesmo modo, áreas com o valor mais elevado poderiam subsidiar habitações em áreas com menores faixas de renda.

Para cálculo da margem de contribuição, na fixação do valor do terreno admitiu-se um valor estimado do metro quadrado em regiões similares, considerando as melhorias que as obras de retificação do Tietê e o sistema das marginais trariam à área, valorizando os imóveis. Isto porque, em vista das transformações por que passaria a área de projeto, a consideração apenas do valor histórico e de desapropriação dos terrenos seria irreal para o estudo de viabilidade.

Sendo assim, a decisão mercadológica e a viabilidade econômico-financeira de implantação e venda dos Núcleos Residenciais fixaram-se nos seguintes pressupostos básicos: a implantação do Parque Ecológico do Tietê como força qualificável quanto ao impacto que causaria sobre estas zonas; o projeto dos próprios núcleos habitacionais; e os preços equalizados com a estrutura de renda das diferentes zonas.

O impacto do Parque Ecológico não se restringiria a seu aspecto inovador na paisagem urbana. Ao lado da implantação do Parque, o sistema viário e de transporte de massa constituiriam um eixo de penetração e organização do desenvolvimento urbano de São Paulo. As facilidades de acesso induziriam a uma ocupação industrial e habitacional ainda mais intensa do que a então verificada, preenchendo os vazios recuperados pela retificação do rio. Junte-se a isso o progressivo desenvolvimento no sentido leste, decorrente tanto da polarização do macroeixo São Paulo-Rio de Janeiro, como por se constituir em prolongamento de áreas de intensa ocupação (Penha, Guarulhos, etc.).

Através das obras de retificação do Tietê e com a criação do Parque, esperava-se a geração de novos polos de desenvolvimento e, com isso, que as precárias condições de urbanização sofreriam significativa modificação, tornando-se áreas propícias à execução de empreendimentos imobiliários para os vários segmentos do mercado existente.

2.3. Reticências do projeto interrompido: o que ficou do Parque

Durante a primeira fase da construção do Parque Ecológico do Tietê, durante a gestão de Paulo Egydio Martins, além de se compreender neste período o desenvolvimento dos projetos, pode-se ver concluído o núcleo do Centro de Lazer da Ilha do Tamboré, em Barueri, além da execução do tratamento paisagístico das marginais já consolidadas e grande parte do Centro de Lazer de Engenheiro Goulart (figuras 2.35 e 2.36).

Com a mudança do governo para as mãos de Paulo Maluf, governador do estado entre 1979 e 1982, ocorre uma drástica redução de recursos para o andamento do projeto do Parque e, logo, paralisaram-se todo o serviço de cadastramento e desapropriação de áreas para este fim. Ruy Ohtake afirma que se tratou de o governo ceder à pressão dos proprietários de terras, muitos dos quais já haviam entrado com ações contra o governo. Aquelas terras que já eram de interesse público declarado perderam, enfim, esta condição e a falta de recursos destinados às indenizações provocou a devolução de áreas desapropriadas. Outra versão, apontada pela Revista Águas e Energia Elétrica, é de que os custos das desapropriações haviam alcançado custos proibitivos, o que se agravaria com a Crise da Dívida no início da década de 1980. Certamente qualquer uma das causas seria responsável, também, pela impossibilidade da continuação do Projeto Leste.

O fato é que o uso de parte dos recursos previstos ainda garantiu o término do Centro de Lazer de Engenheiro Goulart, inaugurado em março de 1982, mas o restante do projeto do Parque foi congelado ou, se melhor couber, abandonado. Apenas no final da década de 1980 haveria a retomada de trabalhos no Parque com a ampliação de áreas dedicadas a atividades sociais e esportivas nos núcleos existentes (Engenheiro Goulart e Ilha do Tamboré), fora do plano original.

No entanto, concomitantemente ao projeto do Parque Ecológico do Tietê, desenvolveram-se também leis de significativa importância à questão ambiental em São Paulo, durante o governo de Paulo Egydio Martins: a legislação de proteção aos mananciais (Leis nº 898 de dezembro de 1975 e 1.172 de novembro de 1976, regulamentadas pelo Decreto nº 9.714 de abril de 1977) e o zoneamento industrial metropolitano (Lei nº 1.817 de outubro de 1978).

Figura 2.35. Centro de Lazer da Ilha do Tamboré, em Barueri. Fonte: acervo do autor.

Figura 2.36. Centro de Lazer de Engenheiro Goulart, na Zona Leste de São Paulo. Fonte: acervo do autor.

O conjunto das leis de proteção aos mananciais propunha a adoção de medidas preventivas para conter a deterioração do meio ambiente, preservando recursos hídricos estratégicos ao desenvolvimento, dando prioridade à área mais crítica do estado: a Região Metropolitana de São Paulo. Serviria de instrumento disciplinador do uso do solo e de melhoria da qualidade da vida regional.

Note-se que as primeiras medidas de proteção adotadas referiam-se aos mananciais da Cantareira (1882), do Alto Cotia (1918) e do Rio Claro (1937), parte de sistemas que apresentavam determinadas características comuns, tais como o seu afastamento do centro consumidor, para assegurar a qualidade das águas, o escoamento por gravidade e o tratamento minimizado, devido à boa qualidade da água bruta. Em consequência destes aspectos, definiu-se a proteção dos mananciais através da desapropriação da área total das bacias contribuintes, mantendo a cobertura vegetal primária e evitando-se a ocupação do solo.

Com o processo de urbanização e industrialização, disseminou-se a técnica de tratamento convencional por filtros rápidos, passando a ser implantadas, em larga escala, estações de tratamento abastecidas a partir de mananciais próximos aos centros consumidores, tanto na Grande São Paulo (Guarapiranga, Cotia e Rio Grande) como no interior do Estado. O agravamento das condições sanitárias das águas conduziu a uma legislação enfaticamente corretiva, que refletia a preocupação dos Governos Estaduais com os problemas decorrentes.

Em 1953, no Governo de Lucas Nogueira Garcez, promulgou-se a Lei nº 2.182 que tornava proibido o lançamento de efluentes que pudessem poluir as águas receptoras, além de criar um órgão encarregado pela aplicação da Lei, o Conselho Estadual de Controle de Poluição das Águas (CECPA). Previa, ainda, a regulamentação da Lei para a classificação das águas segundo seus usos preponderantes, o que fixaria as taxas admissíveis de poluentes³⁹. Logo mais, no Governo Jânio Quadros, o Decreto nº 24.806 estabeleceria a divisão das águas naturais em seis classes e definiria multas aos infratores. Este mesmo Decreto estabelecia que a construção e ampliação de estabelecimentos industriais passariam a depender de aprovação prévia de autoridades sanitárias.

39. SÃO PAULO (Estado). Emplasa. **Propaganda e redação final do projeto de Lei 241/75.** São Paulo, 1975.

PAISAGEM ÚTIL: O RIO TIETÊ E A URBANIZAÇÃO PAULISTANA (1966-1986)

Durante o Governo de Adhemar de Barros, em 1965, foi fixada a qualidade mínima dos efluentes líquidos das indústrias que poderiam ser lançados nos corpos receptores, e na gestão de Abreu Sodré, no início da década de 1970, estas regras seriam aprofundadas.

Com a criação e imediata reformulação da FESB, também no Governo de Abreu Sodré, este órgão passava a exercer o controle da poluição dos recursos hídricos existentes no território do Estado, de acordo com a legislação específica. Também cabia à FESB executar e administrar obras e serviços relativos ao abastecimento de água e sistema de esgotos em áreas não servidas pelo DAE, pela SBS e pela COMASP; conceder empréstimos para execução de obras e serviços, visando a melhoria das condições sanitárias de cidades e regiões e exercer fiscalização sobre a aplicação dos recursos e a obtenção dos resultados colimados; prestar assistência financeira aos municípios nos casos de calamidade pública e comprovada incapacidade econômica financeira; participar de programas inter-secretariais no setor da saúde pública; prestar assistência técnica a terceiros no campo do saneamento básico; e promover campanhas de esclarecimento relativas às atividades de saneamento básico.

Com poucas alterações de imediato, em 1973 a Companhia Estadual de Tecnologia de Saneamento Básico e de Controle da Poluição das Águas (CETESB) assumia as atividades e prerrogativas atribuídas ao FESB.

Junto à criação da CETESB, criava-se, também, a Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo, com o objetivo básico de preservar os cursos d'água através da implantação de sistemas adequados de esgotos sanitários. Com a criação, em 1974, do Sistema de Planejamento e Administração Metropolitana, destacavam-se como interesse da metrópole os serviços de aproveitamento dos recursos hídricos e o controle da poluição ambiental.

Com o estabelecimento do BNH em 1967, cria-se também, como parte deste, o Sistema Financeiro de Saneamento, vinculado ao Ministério do Interior do Governo Federal. A ideia era a de encaminhar a solução dos problemas do saneamento básico, destinando investimentos maciços a este fim e tornando-o tema prioritário. Para a realização das metas, instituiu-se o Plano

Nacional de Saneamento (PLANASA). Em 1973, através de Lei Complementar, delimitou-se oito regiões metropolitanas para receber os investimentos do SFS, dentre as quais a Grande São Paulo.

A legislação de proteção aos mananciais do período Paulo Egydio funcionaria como complemento à legislação federal e estadual, de forma a permitir que o governo atuasse, através de medidas de impacto, preventivamente no problema do controle da poluição e na preservação dos recursos naturais estratégicos. Sendo assim, atenderia aos objetivos nacionais e se apoiaria nas prerrogativas do desenvolvimento urbano, controle de poluição e de preservação do meio ambiente. Também estabeleceria políticas preventivas com este fim, em complemento à legislação existente, assegurando as vazões indispensáveis ao abastecimento da Metrópole (figura 2.37).

Através dessa legislação, se permitiria que o zoneamento do uso do solo nas áreas de proteção ambiental fosse feito levando em conta aspectos técnicos relativos à capacidade assimiladora dos corpos d'água, respeitando o princípio do não-lançamento direto de esgoto nos mananciais, também assegurando o equilíbrio entre as funções de produção e de recreação e lazer.

Note-se que a legislação estava adequada às tendências de crescimento postuladas no Plano Metropolitano de Desenvolvimento Integrado. Com a sua regulamentação, o Governo passaria a controlar a máxima e adequada utilização do solo junto aos mananciais e executaria desapropriações apenas em casos estritamente necessários.

Quanto à definição do Zoneamento Industrial Metropolitano, que também se enquadrava nesse contexto, o próprio Conselho Consultivo Metropolitano de Desenvolvimento Integrado da Grande São Paulo (CONSULTI) transmitia a necessidade de um planejamento integrado que minimizasse os efeitos nocivos do crescimento acelerado do parque industrial da metrópole. Nesse sentido, encaminhou-se a solicitação de um estudo de zoneamento urbano que fixasse as áreas da Grande São Paulo propícias à implantação de indústrias, sua caracterização e a imposição de mecanismos que impedissem distinção dentre municípios pobres e ricos.

Com base nessa decisão, a Emplasa, paralelamente aos estudos que desenvolvia para

Figura 2.37. Consolidação dos planos diretores de drenagem com a Área de Proteção aos Mananciais destacada pelo autor.
Fonte: (SÃO PAULO (Estado). Emplasa, 1980), com destaques do autor.

as leis de Proteção aos Mananciais, dentre outros, realizou o levantamento completo do parque industrial metropolitano. Em maio de 1978, o CONSULTI aprovou o Relatório da Comissão Especial sobre o anteprojeto que dispunha sobre o disciplinamento do uso do solo para fins industriais. Em outubro do mesmo ano, o projeto era aprovado na Assembléia Legislativa, tornando-se Lei que estabelece “os objetivos e diretrizes para o desenvolvimento industrial metropolitano e disciplina o zoneamento industrial, a localização, a classificação e o licenciamento de estabelecimentos industriais na Região Metropolitana da Grande São Paulo”⁴⁰.

Resulta do exposto que, aos estabelecimentos industriais localizados em zona de proteção ambiental, se aplicaria a Lei de Zoneamento Industrial em conjunto com a de Proteção de Mananciais.

O Rio Tietê passaria a integrar o conjunto de áreas ambientalmente protegidas da Metrópole apenas a partir da promulgação da Lei Estadual nº 5.598, em 6 de janeiro de 1987, que criou a Área de Proteção Ambiental da Várzea do Rio Tietê. Esta Lei seria regulamentada através de Decreto em 1998, sendo estabelecido o zoneamento ambiental da área, as diretrizes para o uso dos recursos naturais e o Conselho Gestor da APA.

O objetivo de criação desta APA é o da proteção das várzeas e planícies aluvionares do Rio Tietê, com a finalidade de preservar as condições naturais do rio e auxiliar no controle de enchentes, considerando-se suas características geomorfológicas, hidrológicas e sua função ambiental⁴¹.

É de notável importância salientar que a legislação que estabelece a APA da Várzea do Rio Tietê é um desdobramento do estudo realizado pela Emplasa no início da década de 1980 para o disciplinamento do uso e ocupação do solo na várzea do Rio Tietê, especialmente ao se considerar que este trabalho está intensamente vinculado com a paralisação das obras do Parque Ecológico.

Entende-se nestes estudos que as formas de utilização dos espaços das várzeas e das vertentes do trecho leste da bacia do Tietê é fundamental para a promoção do equilíbrio ambiental

40. Idem. **Zoneamento Industrial Metropolitano:** a experiência da Grande São Paulo. São Paulo: Emplasa, 1979.

41. Website do Sistema Ambiental Paulista, acessível em <<http://www.ambiente.sp.gov.br/apa-varzea-do-rio-tiete/>>. Acesso em 15 set. 2013.

urbano da Metrópole. Diante da necessidade de corrigir os desequilíbrios e reduzir os impactos provocados pela urbanização, aprovou-se em 1983 as diretrizes do “Plano Imediato para o Combate às Enchentes na Região Metropolitana de São Paulo”, desenvolvido pela Emplasa.

Apesar de algumas dessas diretrizes já estavam sendo implementadas, outras ainda seriam necessárias para o controle pleno dos efeitos da urbanização da várzea. Nesse sentido, destaca-se a elaboração dos estudos para o Projeto de Lei e Disciplinamento do Uso e Ocupação do Solo na Várzea do Tietê (figura 2.38). É dentro desse quadro que se desenvolveram análises e proposições jurídicas com o objetivo de disciplinar o uso e ocupação do solo no trecho de várzeas da Bacia do Alto Tietê, compreendido entre a Barragem da Penha e o limite do município de Mogi das Cruzes com Biritiba-Mirim.

Dentre os objetivos deste estudo, encontravam-se a intenção de implementar as diretrizes de planejamento para o Vetor Leste expressas nas políticas e diretrizes de ordenamento e uso do solo na Região Metropolitana de São Paulo, assim como de tornar a área correspondente à planície de inundação do Alto Tietê não disponível e não franqueada à ocupação industrial

Figura 2.38. Projeto de lei e disciplinamento do uso e ocupações do solo na Várzea do Tietê: proposta de zoneamento. Fonte: (SÃO PAULO (Estado). Emplasa, 1985).

urbana. Também se tencionava estabelecer ações de planejamento voltadas a garantir espaços de contenção e controle de enchentes e prevenir a sobrecarga dos excedentes hídricos sobre as estruturas hidráulicas existentes à jusante da Penha.

Fica claro, ao se analisar os relatórios deste estudo, que havia a intenção de se resgatar a ideia inicial do Parque Ecológico e propiciar a reserva de um espaço de lazer mais extenso do que o núcleo executado em Engenheiro Goulart, entretanto com uma nova concepção: poucas obras e participação popular na reelaboração do projeto.

De qualquer modo, é notável que a mancha que define posteriormente a APA da Várzea do Rio Tietê é quase coincidente com a delimitação inicial do Parque Ecológico (tanto a leste como a oeste de São Paulo). Ruy Ohtake afirma que houve mesmo o aproveitamento destes limites, tanto a leste como a oeste de São Paulo⁴². Esta constatação, no entanto, não comprova a intenção de retomada ulterior do projeto do Parque, embora isso tenha, de fato, acontecido (figuras 2.39 e 2.40).

Em 2009, no Governo de José Serra, apresentou-se o Parque Várzeas do Tietê, constituído de 33 núcleos de equipamentos de esporte e lazer e percorrendo desde a Barragem da Penha até Salesópolis. Sua principal função seria a de proteger o rio da ocupação urbana e funcionar como um regulador de fluxo, com auxílio à prevenção de enchentes. Ohtake, que desenvolve o projeto do Parque Várzeas do Tietê, defende que se trata da retomada do mesmo projeto, uma continuação do Parque Ecológico após mais de 25 anos. No entanto, apesar de os traços gerais serem os mesmos, há pouco aproveitamento do material desenvolvido na década de 1970, o que confere ao projeto uma identidade arquitetônica diversa da original.

Mesmo sem garantir que o trecho da várzea do Tietê a montante da capital se mantivesse desocupado ou livre de intervenções, visto que em muitos pontos ocorreu a instalação de setores de habitação informal e, noutros, manteve-se a atividade mineradora, em grande parte dos casos (ao menos no que diz respeito à ocupação formal) a APA da Várzea do Tietê, herança direta do conceito estabelecido pelo Parque Ecológico do Tietê, impediu o avanço da cidade sobre o rio.

42. Depoimento ao autor desta dissertação em 26 de novembro de 2012.

Figura 2.39. Limites do Parque Ecológico do Tietê. Fonte: elaboração própria a partir de dados de EcoUrbs Ecologia e Urbanismo.

Figura 2.40. Limites da APA da Várzea do Rio Tietê. Fonte: elaboração própria a partir de dados da Emplasa.

Isso não apenas retardou o agravamento das condições de enchentes urbanas ou da deterioração das águas do Tietê, como resguardou a área para a possibilidade de um novo parque metropolitano de grandes proporções (figuras 2.41 a 2.44).

Se, por um lado, a adoção de políticas de desapropriação de grandes áreas para manutenção de mananciais, para a consolidação de áreas verdes urbanas ou, mesmo, para a urbanização controlada e rentável ao poder público foram um modo bastante enfático em produzir planos minuciosamente controlados e que demonstraram a grande aptidão dos órgãos técnicos em projetar a cidade, por outro, a impossibilidade de linhas contínuas e estáveis de prioridades políticas e disponibilidade financeira se mostrou imensamente desfavorável aos planos aqui apresentados. Isso não impediu, entretanto, que uma legislação bem formulada e também sob o amparo destes órgãos técnicos pudesse servir como um estabilizador do processo, não necessariamente garantindo a continuidade dos projetos ao longo das gestões, mas impedindo sua inviabilidade a longo prazo ao se fixar modos de preservação que não constituíssem, necessariamente, a reserva de terras à propriedade pública.

Figura 2.41. Ocupação urbana da Favela da Paz sobre a várzea do Rio Tietê, no Jardim Helena, São Paulo. Fonte: acervo do autor.

Figura 2.42. Avanço da mancha urbana sobre a zona do cinturão meândrico da APA da Várzea do Rio Tietê em Itaquaquecetuba. Fonte: acervo do autor.

Figura 2.43. Atividade mineradora de extração de areias na Zona Uso Controlado da APA da Várzea do Rio Tietê em Itaquaquecetuba. Fonte: acervo do autor.

Figura 2.44. Área com a expansão da mancha urbana sobre o Tietê contida pela presença do Parque Ecológico na divisa entre Guarulhos e São Paulo. Fonte: acervo do autor.

“Como eu gostaria de ter realizado esse projeto! E ficava a imaginar o povo de São Paulo a passear pela praia do Tietê, como em Copacabana, as mulheres bonitas a circular com seus biquínis, as crianças a correr em algazarra, e o rio limpo e refrescante.”

Oscar Niemeyer. As curvas do tempo: memórias, 1998.

3.1. O período da redemocratização.

Após mais de 20 anos, a ditadura iniciada em 1964 se esgotava dentro de um compasso “lento, gradual e seguro... para as classes burguesas”, como apontaria Carlos Mota¹ em análise crítica. O balanço no final deste período apontava a presença de diversos fatores negativos: a mais alta dívida externa da história da República, inflação em disparada e mais da metade da população brasileira permanecia analfabeta. Os produtos do planejamento estratégico, por outro lado, mostravam grandes avanços na esfera da economia, no plano das comunicações, dos recursos energéticos e minerais, assim como na consolidação da indústria.

No campo do planejamento urbano, do mesmo modo, houve avanços e retrocessos. Sabe-se, por exemplo, que apenas 20% das empresas cadastradas no Fundo de Financiamento de Estudos de Projetos e Programas (FINEP), operado pelo BNDE, para a realização de atividades ligadas à categoria desenvolvimento urbano, nos anos 1970, se constituíram antes da criação do Serviço Federal de Habitação e Urbanismo (SERFHAU). Foi a regulamentação do SERFHAU, assim como a criação de outros órgãos técnicos, que ofereceu as condições para que empresas de engenharia e consultoria se introduzissem no setor do planejamento urbano, elaborando planos diretores. Os planos resultantes deste processo, vistos muitas vezes como símbolo da tecnocracia do período, por outro lado, estavam de costas voltadas à participação popular e aos pressupostos de aplicabilidade, convergindo para uma situação em que permaneceriam, quase sempre, nas gavetas dos municípios².

3.1.1. O Plano Diretor de 1985

Com a chegada da década de 1980 e a iminente redemocratização política, emergem intensas mobilizações sociais. O Movimento Nacional pela Reforma Urbana recrudesce na pauta do momento a necessidade de as cidades constituírem planos diretores, agora com conteúdo político mais explícito, demonstrando o descontentamento com os planos excessivamente técnicos dos momentos anteriores. O desdobramento seria uma campanha prévia à Constituição de 1988 em que se conseguiu a avaliação pelo Congresso Constituinte a “Emenda Popular da Reforma Urbana”, que resultou no capítulo de política urbana da Constituição (art. 182 e 183).

1. MOTA, C. G.; LOPEZ, A. *História do Brasil: uma interpretação*. São Paulo: Senac, 2008. p. 916.

2. Não há consenso sobre o assunto, já que alguns autores consideram esse tratamento como uma leitura simplificada deste processo. Sobre isso, ver FELDMAN, S., 2005.

É possível, em algumas opiniões, se observar que nem sempre o regime militar teria sido um impedimento à participação popular, do mesmo modo que a redemocratização não significou necessariamente a completa abertura do processo de planejamento urbano. Wilhelm, em depoimento, afirma que “no tempo do Geisel a liberdade que nós tínhamos para fazer o plano era total. Não havia censura. Isso era uma diferença brutal. O plano diretor do [Mário] Covas foi discutido em praça pública, que nem o da Marta [Suplicy]”³. Sua afirmação baseia-se no fato de que o regime militar não foi linear, tampouco era centrado em apenas uma figura no poder. Os governos de Geisel e Figueiredo teriam sido mais abertos que os de Costa e Silva e Médici, sendo mais favoráveis à gradual redemocratização e, por isso, já apresentavam recursos à participação do povo.

O Plano Diretor 1985-2000, desenvolvido sob a tutela de Wilhelm na Secretaria de Planejamento da Prefeitura de Mário Covas (1983-1986), foi desenvolvido em grande parte ainda com o militar João Figueiredo na presidência da república. Foi apresentado à sociedade como um documento técnico elaborado em gabinete, mas conclamando-a a interferir. Mil e duzentos exemplares foram distribuídos e dez debates realizados, envolvendo entidades públicas, associações empresariais, de bairro, profissionais e universidades. Todavia, poucas observações teriam sido incorporadas, uma vez que o documento, mesmo em sua forma preliminar, apresentava grande complexidade, para além do ineditismo da situação⁴.

A ideia presente no texto do Plano Diretor 1985-2000 é de que, com ou sem plano, a cidade é continuamente produzida. Planejamento seria a articulação entre os agentes públicos e privados no sentido de produzir e conservar a cidade. A condução dessa articulação caberia ao poder público, que deveria interpretar os interesses desses agentes, harmonizando-os com as diretrizes de governo. Tratava-se da superação de limites do PDDI, que não previa a participação da sociedade civil. No entanto, o texto é claro quando afirma de “participar” significa influir, mas não decidir⁵.

No que se refere à estrutura urbana, o PD-85 propôs a sua divisão em anéis concêntricos correspondentes a diferentes estágios da urbanização, numa retoma do paradigma da Escola de Chicago (Área Central, Anel Intermediário e Anel Periférico). Propôs o preenchimento dos vazios urbanos e incremento populacional no anel intermediário, por meio da sua ocupação e

3. Depoimento ao autor desta dissertação em 2 de maio de 2013.

4. SOMEKH, N.; CAMPOS, C. M., op. cit.

5. Ibid.

Figura 3.1. Plano Diretor do Município de São Paulo 1985/2000: sistema de parques e áreas verdes. Fonte: (SOMEKH; CAMPOS, 2002).

6. Ibid.

7. SÃO PAULO (Cidade). Prefeitura Municipal. Secretaria Municipal do Planejamento. **Plano diretor do Município de São Paulo 1985/2000.** São Paulo, 1985, p. 266

8. Ibid. p. 352

verticalização. Quanto à estrutura viária, propunha o fechamento do mini-anel (correspondente à terceira perimetral do Plano de Avenidas) e a substituição gradual do modelo radioconcêntrico por um modelo intermediário, combinando o modelo radial-perimetral com a malha ortogonal prevista no PUB. Os transportes coletivos reforçariam o eixo Leste-Oeste, com a extensão do metrô da Barra Funda até a Vila Madalena e de Itaquera até a Vila Prudente, além da criação de linhas-tronco para transporte sobre pneus, prenunciando os corredores de ônibus. Tratou-se, portanto, de uma estrutura urbana mista, com ênfase na direção Leste-Oeste, menos determinista e mais realista que o PUB⁶.

Ao invés de grandes polos, previa-se a multiplicação de subcentros, por meio da implantação de 28 praças de serviços nos centros de bairros, retomando a ideia de descentralização presente deste o estudo da SAGMACS, visando fortalecer os esses subcentros pela oferta completa de serviços urbanos.

Propunha-se, ainda, a transformação do Campo de Marte em centro de lazer e de edifícios residenciais, além da criação e qualificação de parques como o de Guarapiranga, do Carmo, Ecológico Sul e Ecológico do Tietê (figura 3.1). Foi o primeiro plano diretor que abordou claramente a questão ambiental a partir de parâmetros de análise que garantiriam sua conservação. Era bastante enfático em suas diretrizes ao definir que se deveria dar aproveitamento aos fundos de vale sem a implantação de avenidas, assim como sobre a necessidade de proteger a cobertura arbórea e de solos vulneráveis à erosão⁷. Nas diretrizes voltadas à drenagem urbana, além de reconhecer a permanência do problema das enchentes no município, define que uma das linhas estratégicas fundamentais para a resolução do problema é a de se abandonar a prática tradicional de canalizações em galeria moldada, reduzindo custos e melhorando as condições do funcionamento hidráulico dos córregos. Define, também, a necessidade de se estabelecer critérios para o parcelamento, uso e ocupação do solo que considerassem as peculiaridades de cada bacia hidrográfica, além de se pretender a ocupação das várzeas apenas com equipamentos e usos que não ofereçam consequências danosas à população: áreas de recreação, práticas de esporte, parques, etc.⁸

O PD-85 cita a criação, no ano de 1984, de um grupo técnico intersecretarial, formado pela Secretaria de Vias Públicas, Secretaria das Administrações Regionais e Secretaria Municipal do

Planejamento, coordenado pela Assessoria Especial do Prefeito, que tinha por meta o estabelecimento de um Plano Diretor de Combate a Enchentes, o que incluiria um Plano Municipal de Drenagem.

A formação desse grupo técnico derivava também de uma solicitação do DAEE, que tinha definido o Plano Diretor de Obras para a região, derivado do Plano HIBRACE, atendendo a objetivos múltiplos entre os quais o combate a inundações, além da regularização de vazões, abastecimento de água, saneamento e irrigação. De acordo com a avaliação do DAEE, o Programa de Drenagem Municipal vigente tratava a canalização dos cursos d'água como subprodutos do programa viário. Sugeria-se, então, ao Município que o planejamento da drenagem urbana e de combate a inundações passasse a se dar de forma integrada, não só no que se refere a possíveis usos dos recursos hídricos da região, mas também na existência e necessidade de novos melhoramentos públicos: infraestrutura sanitária, energética, viária, recreativa, etc⁹.

Quanto ao programa de obras do DAEE, dadas as dificuldades em se obter espaço físico para a ampliação do canal do Tietê, sem que isso afetasse as obras de infraestrutura urbana, se procurou desdobrar sua implantação em duas fases. Na primeira, se adequaria o canal entre a barragem Edgard de Souza e a barragem da Penha (45 km) ao limite máximo de capacidade de descarga, através de seu aprofundamento, para vazões de um período de recorrência de 25 anos. Numa segunda etapa, se ampliaria o canal de modo a prevenir enchentes de um tempo de recorrência de 50 anos, através do seu alargamento. A consequência seria, nesse trecho, da ocupação de uma das vias marginais pelo canal, além da ampliação dos vãos das pontes – o que, naturalmente, não aconteceu.

A montante de São Paulo, o conjunto de obras era formado de quatro barragens denominadas móveis, entremeadas por lagoas e canais, iniciando-se na Penha e terminando em Ponte Nova (Penha, São Miguel, Itaquaquetuba e Brás Cubas). Além destas, avançava-se no projeto e na construção das barragens de cabeceira Biritiba e Jundiá, além das já existentes e em operação Taiaçupeba e Ponte Nova.

Ao contrário da década anterior, em que o projeto do Parque Ecológico do Tietê

9. SÃO PAULO (Estado). Cetesb. Programa de combate à inundações na grande São Paulo e na drenagem na prefeitura de São Paulo. São Paulo, 1983.

vinculava as obras técnicas do rio Tietê adequadamente à urbanidade possível a São Paulo, a crise econômica dos anos 1980 direcionava outras prioridades para a questão dos rios urbanos, geralmente no sentido de resolver demandas técnicas. Embora o PD-85 oferecesse avanços do ponto de vista ambiental, a várzea do Tietê mantinha-se sem um projeto adequado às suas necessidades, especialmente no trecho de urbanização consolidada.

No projeto de lei encaminhado à Câmara no último ano da gestão Covas, anexo ao documento do PD-85, não se propunha ações efetivas, constituindo uma Carta de Princípios apenas com uma lista de objetivos e diretrizes a serem atingidos, sem a devida explicitação dos meios para que isso ocorresse. Wilhelm afirma que o plano teve pouco apoio do prefeito Mário Covas, “que não acreditava nisso”. Segundo o ex-secretário, o plano “vai para a câmara e ele deixa morrer na câmara. Isso foi inteiramente responsabilidade dele”¹⁰.

Com a eleição de Jânio Quadros no final de 1985, primeiro prefeito eleito diretamente e democraticamente na capital desde Faria Lima em 1965, o panorama paulistano se alterava consideravelmente: o novo prefeito retirou da Câmara o projeto de lei do Plano Diretor da gestão Covas, o qual nem chegou a ser discutido no legislativo, para dar lugar a seu próprio, que seria aprovado de modo autoritário em plena retomada da democracia brasileira.

3.1.2. A controversa gestão de Jânio Quadros (1986-1989)

Desde que surgiu na cena política brasileira em 1947, como vereador de São Paulo, Jânio Quadros construiu um estilo de liderança baseado numa imagem de integridade e no discurso moralizador, e colecionava traços contraditórios em torno de sua figura. Pivô da crise presidencial no início dos anos 1960, sua renúncia quase antecipou o golpe militar em alguns anos – o que, em 1964, aconteceria com a deposição de João Goulart.

Após o golpe, assim como Jango e Juscelino Kubitschek, teve seus direitos políticos cassados, voltando à vida pública apenas em 1979, com a Anistia. Apoiado por uma legião de janistas históricos, Jânio Quadros venceria as eleições para prefeito de São Paulo em 1985 sobre candidatos

10. Depoimento ao autor desta dissertação em 2 de maio de 2013.

como Fernando Henrique Cardoso e Eduardo Suplicy. Em seu bloco partidário conservador, contava com o suporte de personalidades políticas da elite tradicional como Olavo Setúbal, Aureliano Chaves, Antônio Carlos Magalhães, Delfim Netto e Calim Eid, além de empresários e militares que ocuparam cargos quando Jânio foi presidente da República. Vitorioso, assume o poder trazendo consigo os mesmos traços populistas, as mesmas promessas e a vassoura em punho (“para varrer a corrupção e a imoralidade”), símbolo que o caracterizava desde o início da carreira. Com sua equipe, mantinha postura autoritária e centralizadora¹¹.

Em sua relação com o Legislativo, Quadros fez prevalecer o clientelismo, a troca de favores com os parlamentares situacionistas e as atitudes autoritárias com os políticos oposicionistas¹². A Câmara Municipal contava com 33 vereadores que assumiram seus mandatos em 1983. Com uma composição que se restringia a quatro dos cinco partidos que concorreram às eleições de 1982, sabe-se que nenhum deles obteve a maioria absoluta dos vereadores, sendo necessária sempre a cooperação político-partidária para a aprovação de projetos. Com a fragilidade dos partidos naquele momento histórico, havia certa ausência de alianças estáveis que, somando-se ao dispositivo do decurso de prazo¹³, propiciaram ao prefeito a possibilidade de ter aprovados quase todos os seus projetos.

Quanto às suas políticas urbanas, em dezembro de 1986 Jânio aprovou a Lei que criava as Operações Interligadas, que permitia que os empreendedores obtivessem da Prefeitura o direito de construir metragens acima das permitidas pelo zoneamento vigente, oferecendo como contrapartida a construção de moradias populares. Posteriormente, liberalizações de usos, ocupação e outras restrições legais também passariam a ser negociadas, em geral com a justificativa do desfavelamento¹⁴.

Ao mesmo tempo, a administração janista retirou o Plano Diretor de 1985 da Câmara, substituindo-o por outro em 1987 que, segundo Somekh e Campos, não possuía a mesma qualidade técnica e dispensava novo diagnóstico. Em vez da postura tecnocrática e otimista presente nos planos desde a década de 1960, o texto do Plano Diretor de Jânio Quadros reconhece a impossibilidade de a Prefeitura enfrentar, com alguma chance de êxito, o déficit social da cidade só com os recursos

11. CHAIA, V. L. M. *A liderança política de Jânio Quadros (1947-1990)*. Ibitinga: Humanidades, 1991.

12. Ibid.

13. Instituído durante o regime militar, o decurso de prazo era uma prerrogativa do poder Executivo que possibilitava a aprovação de projetos de sua autoria no prazo máximo de 45 dias e após 10 sessões plenárias consecutivas. Essa medida inviabiliza discussões longas sobre as propostas, bem como a possibilidade de alterações consistentes nos projetos. Apenas com a promulgação da Constituição de 1988 este recurso deixa de existir.

14. SOMEKH, N.; CAMPOS, C. M., op. cit.

próprios do orçamento municipal¹⁵. Verifica-se, no entanto, a ênfase em diretrizes já presentes no plano de 1985, que apontavam no sentido de rever o papel do Estado como provedor, reforçando o princípio da atuação em parceria entre os setores público e privado. Também se mantinha diretrizes como a recuperação de áreas urbanas em processo de deterioração através de Operações Urbanas, da ênfase nos centros de bairro como polarizadores, a preferência de ocupação dos vazios urbanos, a indução do crescimento no vetor Leste e uma política habitacional apoiada no mutirão e na autoconstrução¹⁶.

Enviado à Câmara em julho de 1987, o Plano Diretor da gestão de Jânio Quadros tramitou por mais de um ano sem que fosse votado. Acabou aprovado por decurso de prazo, no final de 1988. As Operações Interligadas acabaram sendo consideradas inconstitucionais pela Justiça.

A gestão janista foi acusada, por setores da sociedade civil, de ser arbitrária nas decisões do Executivo, em especial em relação aos decretos moralistas: corte da verba para o carnaval, proibição do uso das calçadas por bares, ao comércio ambulante, do uso de biquínis e sungas em parques públicos, da projeção de filmes polêmicos nos cinemas, etc. Havia a constante preocupação de Jânio em conquistar espaços junto à classe média, através dessas ações, da concentração de investimentos em obras nas zonas Sul e Oeste e da recorrente preocupação com o “embelezamento” da cidade, através da remoção de favelas, construção de monumentos e reurbanização de áreas centrais, assim como na encomenda ao arquiteto Oscar Niemeyer do projeto para um Centro Administrativo Municipal às margens do rio Tietê, demanda urgente que se logo se converteria em um projeto bem maior, isento da participação popular em sua concepção.

3.1.3. A questão do Centro Administrativo do Municipal

Pelo menos desde 1911, após a demolição do edifício que abrigava a Prefeitura na Rua do Tesouro, o assunto do estabelecimento de uma sede para a administração pública municipal é tema que perpassa diversos planos e gestões. Sua sede havia sido transferida para um prédio alugado na Rua Libero Badaró, e tinha suas instalações espalhadas em diversos endereços, inclusive com algumas instituições afastadas umas das outras. Para Prestes Maia, que assume a Prefeitura em 1938, a

15. Ibid.

16. Ibid.

construção do Paço Municipal em São Paulo se aventava como elemento representativo do poderio da metrópole¹⁷. Essa ideia já estava presente desde o Plano de Avenidas de 1930 que, dentre as possibilidades de implantação para o Paço, uma estava imediatamente vinculada ao esquema de irradiação das avenidas, locando o edifício onde hoje está a Praça das Bandeiras, e tornando-o parte da “Sala de Visitas” de São Paulo.

A Prefeitura desapropriou e demoliu, para a construção de uma praça que serviria como terminal de bondes, todos os imóveis compreendidos entre o Palácio de Justiça e as ruas Anita Garibaldi, Santa Teresa e do Carmo, o que resultaria mais tarde na Praça Clóvis Beviláqua. Durante a gestão de Fábio Prado, sugeriu-se que esse espaço se destinasse à construção do Paço. Prestes Maia daria andamento a essa proposta com a realização de um concurso de projetos. Entretanto, havia o entendimento pelos técnicos responsáveis de que, ali, o Paço só iria agravar a saturação do tráfego daquelas ruas e sugeriram que o Paço se transferisse ao Vale do Anhangabaú¹⁸, além de que nenhum dos projetos apresentados resolvia em plenitude o problema apresentado no edital.

Maia publica alguns projetos apresentados para o concurso datado de 1939, durante sua primeira gestão, em que se percebe novamente o interesse pela implantação do Paço ao final de eixos perspécticos, recuperando a monumentalidade da torre proposta no Plano de Avenidas, o que ajudaria a definir sua nova localização ao final do Parque do Anhangabaú (figura 3.2). Na outra ponta do eixo, na continuação da atual Avenida Tiradentes, estava o limite com o Rio Tietê. Ali se previa a transferência das linhas de trens para a margem direita do rio e a construção de uma nova estação central, configurando-se um conjunto monumental que marcaria a porta de acesso à cidade de São Paulo (figuras 3.3. e 3.4). Distinto das propostas do Plano de Avenidas, o caráter mais sóbrio dos projetos da década de 1940 coincide com o maior interesse pela arquitetura racionalista norte-americana e pela retomada neoclássica europeia. Com isso, o eixo monumental que ligaria o Paço Municipal ao Rio Tietê, de certa forma, marca espacialmente a identificação do paulistano com este curso d’água, referencia do território.

Na gestão seguinte, de Abraão Ribeiro, há a infrutífera tentativa de se transferir o Paço para o edifício que viria a ser o CBI Esplanada, também no Anhangabaú, de autoria do arquiteto

Figura 3.2. Estudos para o Paço Municipal de São Paulo. Fonte: (MAIA, 2010).

17. OLIVEIRA, F. L. Modelos urbanísticos modernos e parques urbanos: as relações entre urbanismo e paisagismo em São Paulo na primeira metade do século XX. Tese (Doutorado em Teoria e História da Arquitetura) – UPC, Barcelona, 2008.

18. FERREIRA, B. O nobre e antigo bairro da Sé. São Paulo: Secretaria de Educação, 1971.

Figura 3.3. (esq.) Estudos de Prestes Maia para o praça de cabeceira da Ponte Grande, ao final da Avenida Tiradentes. Fonte: (MAIA, 2010).

Figura 3.4. (dir.) Estudos de Prestes Maia para o praça de cabeceira da Ponte Grande, com o edifício das estações integradas ao fundo na margem norte do Tietê. Fonte: (MAIA, 2010).

Lucjan Korngold. Posteriormente, na administração do prefeito Armando de Arruda Pereira, já na década de 1950, a ideia de transferir o Paço foi retomada e promoveu-se um concurso para a sua construção. Com 11 trabalhos apresentados, o júri avaliou que os concorrentes não teriam abordado de forma adequada nem os problemas urbanísticos básicos, nem a solução plástica dos espaços propostos, além de terem cometido infrações aos termos do edital. Dessa forma, deliberou o júri, não haveria qualquer prêmio a conferir. Com isso, o prefeito optou por constituir uma Comissão Orientadora para o novo projeto do Paço Municipal, sob a presidência do Secretário de Obras Eng. João Caetano Álvares e integrada pelos arquitetos Oscar Niemeyer, Carlos Alberto Gomes Cardim Filho, Alfredo Giglio, Júlio Cezar Lacrete, Carlos Lodi, Mário Henrique Pucci e Eduardo Corona¹⁹.

Mantido o programa estabelecido no concurso, que incluía também a Câmara Municipal, optou-se por um bloco horizontal, de forma a se diferenciar o edifício frente à verticalização que já se configurava na parte central de São Paulo. Com base nas diretrizes preliminares estabelecidas pela equipe, coube ao escritório de Oscar Niemeyer desenvolver o anteprojeto definitivo. O projeto teria avançado até a fase executiva, incluindo seu projeto estrutural e projeto legal. Todavia, quando Jânio Quadros assume a prefeitura em sua primeira gestão, consequente à de Armando de Arruda

19. CARDIM FILHO, C. A. G. O Paço Municipal de São Paulo. **Acropole**, São Paulo, ano 15, n. 179, jul. 1953.

Pereira, resolve desfazer a comissão e abandonar o projeto. Ironicamente, em sua segunda gestão Quadros chama Niemeyer para cumprir novamente o mesmo programa.

O espaço público destinado ao Paço Municipal fora concebido, neste projeto, como uma esplanada a partir do Viaduto Jacaré, com a implantação do conjunto recuada o bastante para ali se configurar uma grande praça cívica, condizente com manifestações em larga escala que um programa como este geralmente deve promover. Depois, as duas massas escultóricas, plenário e auditório, pousadas sobre a grande laje defronte ao monobloco transparente. Deste modo, o projeto do Paço paulistano se mostra como um protótipo ao projeto do que seria o Congresso Nacional em Brasília, anos depois (figura 3.5).

Só com Prestes Maia novamente na prefeitura as obras são retomadas. O projeto, agora defasado, fora alterado pela construtora responsável, especialmente por conta do aumento do número de vereadores do município. Inaugurado apenas em 1969, o Palácio Anchieta já não contava com muitos dos elementos do traço original, dentre eles os volumes escultóricos, e a presença do Gabinete do Prefeito e das Secretarias Municipais em seu programa, passando a cumprir a exclusiva função de Câmara²⁰.

Em 1971, os arquitetos Alberto Botti, Marc Rubin, Luiz Roberto de Carvalho Franco e Roberto Cerqueira César²¹ apresentam um estudo sem cliente específico, de forte teor moderno, que objetivava atender a uma das recomendações do PUB: constituir na região ao longo da Avenida Tiradentes, entre a Estação da Luz e o Rio Tietê, o Centro Administrativo Municipal. Mantendo apenas alguns edifícios históricos, o projeto arrasava as construções existentes no perímetro das quadras, além do sistema viário, e propunha uma área verde contínua onde seriam implantados, espaçadamente, os novos edifícios. Uma via expressa daria sequência ao eixo viário Norte-Sul, elevada do solo para diminuir a interferência na situação local²² (figura 3.6).

O Plano Urbanístico Básico assinalava, sobre o assunto, que “em vista das condições atuais dos edifícios da administração municipal e da necessidade de ampliação substancial de espaço de escritório, recomenda-se a construção de um conjunto de edifícios, constituindo o centro

Figura 3.5. Paço Municipal de São Paulo: maquete. Fonte: (CARDIM FILHO, 1953).

20. FERREIRA, B., op. cit.

21. Embora o nome de Roberto Cerqueira César não apareça em publicações vinculadas a este projeto, talvez por estar atuando naquele momento como coordenador da Cogep Alberto Botti confirma em depoimento a Abílio Guerra, em 2001, que sua participação na discussão e desenvolvimento do projeto foi efetiva.

22. ANELLI, R. L. S.; GUERRA, A.; KON, N. Rino Levi: arquitetura e cidade. São Paulo: Romano Guerra, 2001.

Figura 3.6. Esquema de implantação do Centro Administrativo Municipal.
 Fonte: (NA MAIOR... A construção em São Paulo, 22 nov. 1971)

municipal de administração, próximo ao centro da cidade e ligado diretamente ao Metrô”, e também que “trata-se de uma localização estratégica na estrutura urbana total do Município, próxima do centro da cidade e junto à estação da primeira linha do Metrô, que é a Norte-Sul. Desta forma, fica assegurada ampla facilidade de transporte, tanto para os funcionários como para o público”. Como já foi dito anteriormente neste trabalho, o Plano Urbanístico do Vale do Tietê também previa um Centro Administrativo nessa região, embora sem defender a concentração funcional e a necessidade da aproximação de todas as Secretarias.

A proposta de 1971, mais ampla em seu programa, previa a divisão da área em três setores principais: o Centro Administrativo Municipal, Setor Cultural e Setor Comercial e Administrativo. O primeiro localiza-se ao norte da área, junto à avenida marginal ao Rio Tietê, ocupando a área compreendida entre este e o Tamanduateí, sendo servido diretamente pela Estação da Ponte Pequena do Metrô (atual Estação Armênia). Era composto pelo Paço Municipal, onde se localizariam o Gabinete do Prefeito, os serviços administrativos diretamente ligados a este e os setores de representação da administração municipal, e pelo Edifício das Secretarias. Para este último, previa-se um bloco único bastante longo, perpendicular à Avenida Tiradentes, com 30 pavimentos e cerca de 450 mil m² de área construída.

Além deste e do Setor Cultural, formado por edifícios históricos e novos, pretendia-se estabelecer um setor comercial e administrativo ocupando o restante da área. Destinar-se-ia a grandes edifícios administrativos, sedes de empresas particulares e estatais, conjuntos comerciais, cinemas, bares e restaurantes, com o intuito de manter a vida ativa na área fora dos horários normais de trabalho. Plasticamente, esse setor se configura com um conjunto de torres de 20 a 30 pavimentos, ligadas por blocos de desenvolvimento horizontal, de dois a três pavimentos. Os blocos horizontais constituiriam um sistema interno e coberto de circulação, sem interferência com ruas de veículos.

O Projeto Leste incorpora a demanda do PUB em seu programa, mas não faz menção à proposta de Botti, Rubin, Carvalho Franco e Cerqueira César. Ao contrário, opta por outra área estratégica para a implantação do Centro Administrativo, esta também adjacente às marginais do Rio Tietê. A área da Coroa, localizada no bairro de Santana, no perímetro compreendido pela própria

Figura 3.7. Nova Prefeitura Municipal de São Paulo: maquete do conjunto. Autoria de Lina Bo Bardi, foto de Marcelo C. Ferraz. Fonte: (OLIVEIRA, 2002)

marginal, e pelas avenidas Moysés Roysen, Zaki Narchi e Otto Baumgart, tinha essencialmente os mesmos condicionantes para a sua escolha: facilidade de acesso por transporte de massa e pela rede viária principal, proximidade de centros de serviços e a possibilidade de integração com outros usos compatíveis, com o fim de assegurar a dinâmica do setor em termos de vida urbana. Mas o fator fundamental para a escolha da Coroa parece ter sido o fato de que, dos 90 hectares da área, 36 já pertenciam à Prefeitura. Pode-se atribuir como uma vantagem adicional o fato de que parte desta área estava no perímetro do projeto CURA de Santana, beneficiado por convênio com o BNH.

A sede poder Executivo municipal que, nesta altura, estava distribuída e mal acondicionada pela cidade, sem unidade e com alguma concentração apenas nos pavilhões do Parque do Ibirapuera, só tomaria um lugar destinado ao seu uso adequado quando transferido ao Palácio das Indústrias, na gestão de Luiza Erundina. Mesmo assim, o projeto de Lina Bo Bardi de adaptação do edifício histórico ao novo uso foi só parcialmente executado e, com sua morte em 1992, por fim abandonado (figura 3.7). O Paço ficou ali, ao lado do Tamanduateí, até 2004, quando voltaria ao Vale do Anhangabaú, transferido ao edifício Matarazzo, onde atualmente permanece.

Percebe-se, ao se pontuar estes eventos, que os projetos para o Centro Administrativo ou para o Paço Municipal sempre procuraram espaços de clara referência na cidade, seja por propiciar o estabelecimento de um elemento monumental, seja pela lógica própria da funcionalidade urbana. Há o deslocamento, ao longo do século, da intenção de implantação do Paço desde a colina fundadora de São Paulo, passando ao eixo perspectico do Vale do Anhangabaú, até chegar às margens do Rio Tietê, ao Tamanduateí e de volta ao Anhangabaú. Ao procurar um lugar para se identificar, o poder paulistano buscava localizar-se no território físico, marcado pelas colinas e vales que definiram a própria configuração da cidade. É como locar um cruzeiro: não é jamais um ato vazio de significado ou ignorante ao mundo que o cerca. Isso não seria ignorado por Niemeyer quando, mais uma vez, era solicitado a construir o centro do poder municipal paulistano, agora às margens do Tietê.

3.2. O Plano de Reurbanização da Margem do Rio Tietê

Desde o Projeto Leste sem se apresentar uma clara continuação no desenvolvimento do plano para o Centro Administrativo Municipal, que era responsabilidade da EMURB em conjunto com a COGEP, verifica-se a retomada da questão na segunda gestão de Jânio Quadros, em 1986. Acredita-se que um dos disparadores para o retorno ao tema tenha sido a Lei sancionada por Covas em 1985, que obrigava a prefeitura a desocupar o Ibirapuera em um prazo de três anos (passaram-se sete até a mudança para o Palácio das Indústrias)²³.

O prefeito teria encomendado, quase que imediatamente após a sua posse, ao arquiteto Oscar Niemeyer que projetasse um Centro Cívico para São Paulo. Por Centro Cívico, entenda-se o mesmo programa destinado ao Centro Administrativo Municipal: gabinete do prefeito, secretarias, órgãos técnicos, serviços de apoio, etc. Deveria também, naturalmente, servir como referência e monumento ao poder público²⁴. O terreno, entretanto, já era outro. Passava a ser numa área da Prefeitura no Canindé, a leste da Avenida Cruzeiro do Sul, junto à marginal esquerda do Rio Tietê, muito próximo ao utilizado nos estudos de 1971.

O secretário de planejamento de Jânio Quadros era, na ocasião, o engenheiro Marco Antônio Mastrobuono. Para Mastrobuono, a cidade estava fadada ao caos por dois fatores: a Lei de Zoneamento (de 1972), que considerava imprópria ao adensamento da cidade, e a canalização mal empreendida dos rios Tietê e Pinheiros, que seriam as causas maiores das irreversíveis inundações na cidade²⁵.

Em relação ao primeiro caso, políticas de incentivo à iniciativa privada viabilizariam os projetos de reurbanização de cinco bairros centrais de São Paulo, a começar por Santa Ifigênia. A ideia era transformar completamente a área, aproveitando a localização privilegiada e a infraestrutura existente. Polêmico, o projeto provocou forte reação da população. A questão de fundo era o autoritarismo²⁶. Numa sociedade democrática, como a brasileira volta a ser, não se faz cirurgia urbana de grande porte sem a participação da chamada sociedade civil organizada. Não são toleradas propostas tramadas e impostas por gabinetes públicos, de cima para baixo, especialmente logo após

23. CONTRATAÇÃO... *Projeto*, São Paulo, n. 86, abr. 1986.

24. Ruy Ohtake em depoimento ao autor desta dissertação em 26 de novembro de 2012.

25. SERAPIÃO, F. *Projetos antagônicos. Piauí*, São Paulo, n. 5, fev. 2007.

26. Em nota, o Sindicato dos Arquitetos no Estado de São Paulo, por exemplo, afirma que “o prefeito Jânio Quadros desconheceu e desconsiderou todos os projetos existentes para as áreas em pauta, já devidamente executados e pagos pela comunidade” e chama a intervenção de “autoritária, exclusivista e arbitrária”.

duas décadas de ditadura.

O IAB-SP, presidido por Paulo Mendes da Rocha, divulgou nota na qual defendia que “a produção arquitetônica e urbanística decorrente desse projeto de renovação urbana se utilize amplamente do potencial de conhecimento e criação presente na comunidade de arquitetos, instituindo-se o maior número possível de concursos públicos”²⁷. Mas, antes mesmo da publicação dos estudos da Prefeitura, o Condephaat, órgão estadual para as questões do patrimônio, tombou toda a região, inclusive seu sistema viário. Isso acabou conduzindo a discussão pelo caminho do patrimônio, embora fosse essa apenas uma das vertentes do problema²⁸. Para Mastrobuono, a intervenção do Condephaat foi um ato político, uma vez que o governador Franco Montoro era do PMDB, partido de oposição ao prefeito²⁹.

No entanto, antes do tombamento da área, Jânio Quadros já havia dado ordens à Emurb para que contratasse Oscar Niemeyer. Em geral, há uma assertiva no sentido de dizer que a contratação de Niemeyer por Jânio seria para abrandar as críticas da imprensa e do IAB. Em editorial da Revista Projeto, Vicente Wissenbach escreveu a propósito da contratação do carioca: “um golpe de mestre que deixou todos atônitos e fez mudar a tônica da discussão: não se debatia mais a reurbanização das áreas, mas se Niemeyer devia aceitar ou não, se está correto contratá-lo”³⁰. Segundo Mastrobuono, a contratação de Niemeyer não teve nenhuma relação com o projeto de Santa Cecília. Já para a imprensa, a relação era evidente. Houve uma confusão, um boato, e o divulgado foi que o famoso arquiteto faria a reurbanização do bairro³¹.

27. CONTRATAÇÃO..., op. cit.

28. MORENO, J. Adensar sim, reurbanizar não, revitalizar talvez. **Projeto**, São Paulo, n. 89, jul. 1986.

29. SERAPIÃO, F., op. cit.

30. CONTRATAÇÃO..., op. cit.

31. SERAPIÃO, F., op. cit.

Parte dos arquitetos de São Paulo se posicionou contra a sua contratação pela Prefeitura, inclusive em nota oficial do sindicato da categoria, que defendia a utilização da Emurb e da Sempla para a elaboração dos projetos e recriminava a o processo de contratação por convite individual. Mesmo assim, Niemeyer reuniu uma equipe de arquitetos paulistas amigos para auxiliá-lo: Hélio Penteadó e Hélio Pasta, arquitetos da CESP, que já haviam trabalhado com o arquiteto carioca e serviram de ponte até Júlio Katinsky, professor da FAU-USP, com quem dividiam escritório; Cecília Scharlach, próxima a Niemeyer por conta dos ensaios sobre sua obra, tinha participado da diretoria da Emurb até 1984 e levaria para a equipe Haron Cohen; Walter Makhohl, que era casado com uma

neta de Niemeyer e trabalhava com o arquiteto desde os tempos de estudante; e, por último, Ruy Ohtake, já consagrado arquiteto de renome internacional àquela altura. Relata-se que Paulo Mendes da Rocha também foi chamado para a equipe, mas recusou por um desentendimento com Niemeyer e teria, junto com sua recusa, pedido ao carioca que não aceitasse o trabalho³².

Ubyrajara Giglioli afirma que Niemeyer preferiu não intervir em Santa Ifigênia³³. Ruy Ohtake, por outro lado, afirma em depoimento que a demanda da Prefeitura era, desde o início, a do Centro Cívico à beira do Tietê³⁴. De qualquer modo, o que se vê como proposta apresentada ao público em meados de 1986 é a de um parque a beira-rio com 18 quilômetros de extensão, desde a Lapa até a Penha, com uma largura que variava de trezentos metros a um quilômetro. Tratava-se de um parque feito em substituição a dez milhões de metros quadrados de área urbana consolidada na margem esquerda do Rio Tietê.

Imediatamente, Jânio assinava um decreto que declarava a área de utilidade pública. A Prefeitura passava a poder desapropriar e demolir tudo que ali estivesse – fábricas, habitações, clubes esportivos, galpões, etc. – ao menos em teoria.

3.2.1. Premissas conceituais e proposta urbanística

Por si só, o Parque do Tietê, como foi chamado, representava o acréscimo de quarenta por cento no total das áreas de parques públicos do Município de São Paulo. Dos mil hectares previstos, metade constituiria área pública e boa parte estaria totalmente desocupada. A proposta consistia fundamentalmente na recuperação ambiental da margem esquerda do rio, “desemparedando” suas margens ao afastar a avenida e converter a área em espaço livre à população (figuras 3.8 e 3.9).

Havia, de acordo com seus autores, a intenção de que se constituísse uma interface entre o projeto do Parque e o projeto de macrodrenagem do Rio Tietê, cujo aspecto mais relevante concerne aos sucessivos aumentos da capacidade de escoamento de sua calha, impostos pela urbanização desregrada da bacia hidrográfica. A circunstância de se coincidir a área de intervenção com o trecho mais crítico e sujeito a enchentes do canal (Barragem da Penha à Ponte da RFSA)

Figura 3.8. Parque do Tietê: esquemas conceituais. Fonte: (NIEMEYER, 1986).

32. Ibid.

33. GIGLIOLI, U. Quem tem medo de Oscar Niemeyer? *Projeto*, São Paulo, n. 89, jul. 1986.

34. Depoimento ao autor desta dissertação em 26 de novembro de 2012.

Figura 3.9. Parque do Tietê: implantação geral (1 de 3).
Fonte: (NIEMEYER, 1986).

Figura 3.10. Parque do Tietê: implantação geral (2 de 3).

Fonte: (NIEMEYER, 1986).

Figura 3.10. Parque do Tietê: implantação geral (3 de 3).
Fonte: (NIEMEYER, 1986).

proporcionaria uma alternativa menos onerosa ao aumento da vazão e do rebaixamento do nível médio da lâmina d'água. O deslocamento da Avenida Marginal Sul para o interior do Parque criaria as condições necessárias para o alargamento do canal, evitando-se escavações subaquáticas no leito rochoso. Essa proposta encontrava-se alinhada com a segunda fase do Programa de Obras do DAEE para a calha do Tietê neste trecho que, como já dito, previa a ocupação de uma das vias marginais pelo canal e a ampliação dos vãos das pontes para possibilitar o alargamento do canal.

Também no sentido da prevenção de enchentes, a proposta de Niemeyer contemplava que, com o aumento da área permeável nas margens do rio e dentro do limite urbanizado da várzea, se retardaria a contribuição do escoamento superficial ao volume de água do canal, assim como a presença de arborização intensiva restringiria os efeitos negativos da erosão do solo, diminuindo a necessidade do desassoreamento do leito do Tietê. Para os córregos afluentes que cruzariam os limites do Parque, previa-se a recuperação de suas margens e se estabelecia a manutenção das condições naturais de drenagem, tal como pensado no PD-85.

Do mesmo modo, está de acordo com o texto deste plano diretor a hipótese de se destinar as áreas baixas do Parque para áreas vegetadas livres, campos e quadras de esportes ou outros fins que não sofreriam com eventuais enchentes. Estas áreas, os Núcleos de Lazer, contariam com toda a estrutura necessária à recreação: parques infantis, abrigos, restaurantes, sanitários, vestiários, dentre outros. No entanto, outra hipótese apontava a possibilidade de se elevar os níveis dessas áreas com material dragado ou escavado do leito do Rio Tietê.

Seis grandes conjuntos de edificações estariam distribuídos pelo Parque: na área central, próximo à ponte da Avenida Cruzeiro do Sul, estaria o Centro Cívico, objeto básico da contratação do projeto (figura 3.10); junto ao Centro Cívico, se localizariam agrupamentos de torres de escritórios em dois setores empresariais; nos extremos do Parque (Água Branca e Aricanduva), estariam os setores habitacionais; e, por fim, o grande Centro Cultural ficaria na região do Tatuapé (figuras 3.11 e 3.12).

As construções sobre o tapiz vert do Parque configurariam cerca de cinco milhões de

Figura 3.10. Parque do Tietê: conjunto do Centro Cívico Municipal (3 de 3).
Fonte: (NIEMEYER, 1986).

Figura 3.11. Parque do Tietê: maquete.
Fonte: (NIEMEYER, 1986).

Figura 3.12. Parque do Tietê: maquete. Detalhe da região do Tatuapé.
Fonte: (NIEMEYER, 1986).

metros quadrados de área construída, o que, na argumentação dos autores, daria suporte financeiro à viabilização do Parque através de sua venda. Só nos setores habitacionais eram 13.200 apartamentos em 65 blocos do residencial Aricanduva e mais 16.800 apartamentos em 86 blocos do residencial Água Branca, num total de 30 mil residências. Estas variariam de 60 a 120 metros quadrados. Segundo Ohtake, membro da equipe, o custo total do projeto e a receita proveniente da venda das unidades se equiparavam, mesmo que várias das transações ocorressem por intermédio de troca, com cada proprietário de residência na área do Parque cedendo seu lote e recebendo um apartamento³⁵.

Sabe-se que a Prefeitura pretendia, assim como no caso de Santa Ifigênia, motivar a iniciativa privada a financiar a proposta de reurbanização do Tietê, com os empresários assumindo os custos, inclusive das desapropriações, e se ressarcindo de todos eles, comercializando o espaço construído do Parque³⁶.

Também seriam comercializados os escritórios dos setores empresariais. Justifica-se a demanda do mercado por essas áreas a partir da consolidação do Centro Cívico, vizinho desses setores. Este, por sua vez, seria formado pelos edifícios das secretarias, autarquias e empresas municipais e pelo o edifício-sede da Gestão Municipal, onde estaria o Gabinete do Prefeito, além de uma grande praça com capacidade de comportar manifestações de um milhão de pessoas.

A Secretaria Municipal de Transportes, através da Companhia de Engenharia de Tráfego (CET), ficou responsável pelo desenvolvimento dos estudos para a reestruturação viária. A diretriz geral formulada pela equipe de Niemeyer propunha o deslocamento da Avenida Marginal Sul ao interior do Parque, reestabelecendo os liames da cidade com o Rio. A Nova Marginal seria em via elevada, articulando-se e compondo com a via auxiliar de superfície um sistema viário com capacidade ampliada de separação entre os tráfegos de diferentes modalidades. Fazia-se importante a marginal manter a função de via expressa, estabelecendo ligações rodoviárias, fazendo parte dos anéis viários e articulando-se com os corredores transversais ao Rio Tietê³⁷.

A via auxiliar coincidiria com a diretriz existente no PROVIA, de uma ligação leste-

35. CABRAL, L. Alternativa prudente. *A Construção*, São Paulo, n. 2005, 14 jul. 1986.

36. Ibid.

37. SÃO PAULO (Cidade). Secretaria Municipal de Transportes. *Projeto Parque do Tietê: análise do sistema viário*. São Paulo, 1986.

oeste como apoio à marginal esquerda do Tietê, deste modo conjugando esta função com a de acesso ao Parque e aos lotes adjacentes. Para se alcançar tal objetivo, esta via seria de duplo sentido, possibilitando sua utilização em viagens de curta e média distâncias e, assim, aliviando a Nova Marginal.

Em geral, para este projeto a CET utilizou o PROVIA – Programa de Obras Viárias – como referencial. Trata-se do estudo que apresentava, especificamente, as diretrizes a serem seguidas no âmbito da Secretaria Municipal de Transportes, no que diz respeito às carências do sistema viário da cidade. Dentre as ligações previstas, propôs-se que fossem compatibilizadas com o projeto do Parque do Tietê a implantação dos seguintes corredores Norte-Sul: ligação da Av. Pompéia com a Av. Eng. Caetano Álvares; da Av. Sumaré também com a Av. Eng. Caetano Álvares; da Av. do Estado com a marginal direita do Tietê; e da Av. do Estado com a Av. Zaki Narchi.

Também se indicava a melhoria da marginal direita, além da construção da via arterial de apoio norte. Esta necessidade tornava-se mais acentuada na medida em que, com a implantação do Parque do Tietê e sua via de acesso, havia um grande risco do Complexo Viário Proposto entrar em colapso, devido à utilização da via auxiliar no sentido Penha-Lapa como apoio da marginal direita. Isso sobrecarregaria, principalmente, as conversões à esquerda da via auxiliar com os Corredores Norte-Sul, ao mesmo tempo em que se dificultaria o acesso ao próprio Parque.

A respeito da utilização do Tietê como rio navegável, o plano apontava que, numa primeira fase, se deveria viabilizar a navegação de serviço, para transporte de material dragado, materiais de construção, resíduos sólidos, etc. Apenas numa segunda etapa se implantaria a navegação turística e os esportes náuticos.

Nota-se que diversas das diretrizes presentes no projeto do Parque do Tietê de Niemeyer são condizentes, compatíveis ou análogas com as do Parque Ecológico do Tietê. Considerando-se a presença de Ruy Ohtake na equipe, assim como o fato de que os limites do Parque quase completam o trecho que faltava no Parque Ecológico em seu projeto da década anterior, pode-se admitir que os dois projetos são, na verdade, um só (figura 3.13).

Figura 3.13. Áreas de projeto do Parque Ecológico do Tietê (amarelo) e do Parque do Tietê (Vermelho). Fonte: elaboração própria.

3.2.2. A repercussão na sociedade civil

A repercussão sobre o Parque do Tietê foi imensa. O prefeito passou, a partir da publicação do projeto, a receber diariamente representantes de associações, clubes e empresas, entre outros tantos que se sentiam prejudicados com a execução da ideia. Nas publicações especializadas, houve elogios e ataques.

Em julho de 1986, a revista *Projeto* trazia o confronto de dois textos – um a favor, de Ubyrajara Gilioli, e um contra, de Carlos Eduardo Dias Comas – a respeito do projeto do Parque. Poucas semanas antes, Jorge Wilhelm, que era colunista da *Folha de São Paulo*, também havia escrito um texto de críticas enfáticas às propostas da equipe de Niemeyer. Dentre outros.

Wilhelm era pragmático em sua argumentação. Sua crítica estava baseada na inexequibilidade do projeto e na dita leviandade de seus autores, com ataques diretos ao prefeito Jânio Quadros. Para Wilhelm, “o anteprojetado divulgado sem maiores detalhes pela imprensa, a quem

os autores negaram resposta a perguntas óbvias, revela uma superficialidade que só pode servir – e bem – aos desígnios do sr. Jânio Quadros; pois este, creio eu, não tem nem jamais teve intenção alguma de implantar o projeto; o prefeito quer dele servir-se para criar uma ‘imagem juscelinista’, de valor simbólico, acendendo nas cabeças de paulistanos a fantasia utópica de uma ‘polis’ perfeita. Enquanto, na cidade real, faz o que pode, sem estratégia alguma”³⁸.

Mastrobuono confirma a hipótese de Wilhelm ao relatar que Jânio “não tinha ideia do que Niemeyer ia fazer, achava que era o paisagismo das marginais!”. A decisão final do Gabinete sobre o projeto seria, por fim, pautada pela recomendação do Secretário: “O decreto que o senhor assinou caduca. Então, para não assumir o abandono do projeto, vamos fingir que estamos tocando até a coisa ser esquecida”, sugeriu Mastrobuono³⁹. O projeto do Centro Cívico no Canindé, no entanto, continuaria por mais algum tempo, chegando a ser aprofundado em projeto conjunto com a Promon Engenharia, para, no fim, ser também abandonado (figura 3.14).

Wilhelm dizia que apesar dos desígnios do contratante, a oportunidade de realizar um projeto dessa magnitude poderia ter sido aproveitada para se realizar um estudo menos superficial, “um libelo que motivasse transformações urbanas com respaldo popular”.

Embora Niemeyer tivesse optado não realizar o projeto urbanístico de Brasília, a partir dos anos 1960, com a divulgação internacional das obras da capital, ele passaria a aceitar solicitações de projetos urbanísticos. Entretanto, Niemeyer jamais daria nestas propostas a solução convencional de arruamentos e zoneamento à maneira tradicional ou segundo os ditames do planejamento urbano funcionalista. As urbanizações por ele propostas seriam sempre resolvidas a partir do desenho de conjuntos de edifícios, com ênfase na verticalização em contraponto com edifícios horizontais, sob certa intermediação de grandes espaços vazios. Estes espaços conformariam escalas monumentais, relacionando edifícios especiais ⁴⁰.

Em depoimento à revista Módulo, Niemeyer apresenta reflexões de caráter teórico, que teriam como resultado uma elaboração metodológica sobre o tema da escala. Como parte do edifício para a cidade, o arquiteto distingue “três problemas a resolver: o do prédio isolado, livre

38. WILHEIM, J. Um bonito projeto leviano. *Folha de S. Paulo*, São Paulo, 22 mai. 1986.

39. SERAPIÃO, F., op. cit.

40. BASTOS, M. A. J.; ZEIN, R. V. Brasil: arquiteturas após 1950. São Paulo: Perspectiva, 2010.

Figura 3.14. Centro Cívico Municipal: desenvolvimento da proposta. Fonte: (SÃO PAULO (Cidade). Emurb, 1987).

a toda imaginação, conquanto exigindo características próprias; o do edifício monumental, onde o pormenor plástico cede lugar à grande composição; e, finalmente, a solução de conjunto, que reclama, antes de tudo, unidade e harmonia”⁴¹. Os projetos de Niemeyer para Negev, Miami e Argel, por exemplo, continham a resolução destas questões e, numa fase tardia deste período de sua obra, o projeto para o Parque do Tietê também continha.

Niemeyer tinha por hábito apresentar suas razões para tais projetos através de croquis em que rechaçavam uma solução prévia e, numa contraproposta, arregimentariam argumentos de ordem urbanística, funcional, econômica, plástica, etc. Tinha que convocar todos estes aspectos, conforme a oportunidade, uma vez que as suas soluções raramente eram aquelas esperadas pelos clientes e, muito menos, permitidas pelas, geralmente, conservadoras legislações locais⁴². Sintéticas e empregando recursos geométricos de composição de alto apelo comunicativo, as maquetes volumétricas das implantações seriam ainda mais importantes no processo de convencimento dos ouvintes e para a demonstração das intenções. Maquetes que Carlos Eduardo Dias Comas justamente compararia a “torrõezinhos de açúcar, composições largadas no campo verde”⁴³, quando falando sobre o projeto do Parque do Tietê.

Comas, ao tecer um cuidadoso argumento fundamentado na evolução da obra de Niemeyer e no modo como lidou, ao longo de sua trajetória, com a tensão entre artefato arquitetônico e espaço aberto natural, acusa Niemeyer de ser profundamente anacrônico em sua proposta para o Tietê, ao afirmar que “para ele, a vinculação entre princípio, partido e a cidade sonhada em 1930 permanece operativa”⁴⁴.

“Como ignorar hoje que, postulada diretriz absoluta, a divisão da cidade em zonas monofuncionais e conjuntos arquitetônicos funcionalmente especializados desconsidera a evidência de inconvenientes e deseconomias na segregação radical do habitar, do trabalhar, do cultivar corpo e espírito e do circular, sistemas de atividades independentes e complementares?”, questiona o autor da, talvez, mais incisiva crítica à postura adotada no projeto. Não são questões pragmáticas que alimentam as críticas de Comas. Ao contrário, são preceitos subjetivos, éticos e estéticos. A questão, aqui, está na banalidade da setorização, dos blocos de apartamentos, dos centros cultural

41. Ibid.

42. Ibid.

43. COMAS, C. E. D. Um depoimento. *Arq-texto*, Porto Alegre, n. 2, 2002.

44. Idem. Nemours-sur-Tietê, ou a modernidade de ontem. *Projeto*, São Paulo, n. 89, jul. 1986.

e cívico. Não está preocupado que a proposta seja inviável, golpe publicitário de Jânio Quadros ou leviana, como para Wilhelm. Para Comas o fato grave é que venha rançosa: “Não há nela surpresa ou emoção. Sinal inequívoco que o sonho acabou, tem gosto de ressaca, quarta-feira de cinzas de uma modernidade que já era”.

Porém, a importância deste projeto de Niemeyer não está na sua herança formal para a arquitetura moderna brasileira. Tampouco são as soluções técnicas para a grave questão hídrica ou viária de São Paulo que conferem relevância à proposta. Nas palavras de Gilioli, a importância está no fato de que “frente a tanto descompromisso com o interesse coletivo, o projeto Parque do Tietê, como de início apresentado por Oscar Niemeyer e sua equipe, surgiu de repente como uma nova esperança repleta de possibilidades”.

O Parque do Tietê foi o único projeto inserido no período estudado que enfrentou a questão fundamental de que a cidade cresceu sobre a várzea de modo absolutamente equivocado, ao menos do ponto de vista da urbanidade, e que manter essas condições é um equívoco equivalente. A questão apresentada é clara: qual o preço que a cidade está disposta a pagar para retomar seu espaço?

A presença do Parque alteraria características essenciais da cidade, estabelecendo uma nova referência paisagística, inspirando outras metas de reformulação de seu espaço na medida em que conscientizaria sua população para o significado das áreas livres, de acordo com a argumentação de Niemeyer. Ao substituir a cidade real em todos seus aspectos por uma cidade utópica, o Parque do Tietê reposiciona não apenas o rio em relação à cidade, mas também os cidadãos frente sua própria cidadania – algo de simbólico, mesmo que impraticável, na retomada da democracia.

3.3. Reorganização política e águas urbanas

O final da década de 1980 não apresentou mudanças imediatas nas obras em curso na Bacia do Tietê, porém, com a promulgação da Constituição de 1988, as políticas que envolvem esses projetos sofrem profunda alteração. Isso porque, desde o início da década, os municípios brasileiros vinham fortalecendo seu papel de gestores de políticas públicas e a Constituição representou não apenas um significativo aumento na participação municipal da receita fiscal, como concedeu maior autonomia às prefeituras⁴⁵.

No âmbito internacional, a palavra de ordem da descentralização transformou-se em consenso, sendo empregada tanto por governos conservadores como por socialdemocratas. Nos países em processo de redemocratização, como era a situação de grande parte da América Latina, a descentralização passou a ser entendida como dimensão essencial para se superar o regime autoritário anterior. Numa primeira vertente, a descentralização, utilizada por tendências democratizantes, é vista como uma possibilidade do governo ser mais acessível ao cidadão. Noutra vertente, focalizada apenas nos processos de modernização gerencial da gestão pública, a descentralização é vista apenas como a possibilidade do aumento da eficiência do governo local⁴⁶.

A ampliação do espaço político local esbarrava, no entanto, em temas cuja territorialidade ultrapassa os limites do município, como é o caso dos ligados à infraestrutura urbana: transportes, saneamento ou energia. No caso das metrópoles ou aglomerações urbanas contínuas, a questão fica mais grave, já que a descentralização e o aumento da autonomia municipal acabaram evidenciando a não legitimidade e representatividade dos organismos existentes de gestão metropolitana, contribuindo para esvaziá-los ou, mesmo, extingui-los. O tema da gestão territorial da infraestrutura urbana ficou, assim, como uma questão em aberto.

45. ROLNIK, R.; SOMEKH, N. Governar as metrópoles: dilemas da recentralização. **Cadernos Metrópole**, n. 8, 2. sem. 2002.

46. Ibid.

A gestão dos recursos hídricos, que avançou na construção de novas formas gerenciais com a organização dos Comitês de Bacias envolvendo a comunidade, constituiu-se num exemplo de forma contemporânea de gestão supralocal. Os Comitês de Bacias tem por base experiências de associação e de consorciamento que partem dos próprios municípios envolvidos e afetados

por problemas comuns mas que, por sua natureza, extrapolam o nível local. Ao considerar a bacia hidrográfica como unidade de planejamento, possibilitam a integração dos usos e a resolução dos problemas, contrariando a lógica da abordagem da gestão metropolitana que vigorava até os anos 1980. Antes, apenas o governo estadual detinha as decisões.

Considera-se em conjunto com estes fatos que, com a nova Constituição, todas as águas localizadas em território nacional foram consideradas de domínio público, com os rios interestaduais passando a serem bens da União e dos intraestaduais de propriedade do Estado. A competência de legislar sobre os recursos hídricos passa a ser privativa da União e suplementar do Estado, mas a competência de acompanhar e fiscalizar sua exploração é comum entre a União, os Estados e os Municípios⁴⁷.

De fato, a visão tecnocrática impressa à atividade de planejamento e na estruturação da gestão metropolitana, especialmente nos anos 1970, só poderia ser superada com a incorporação da variável política. Sem a criação de espaços institucionais de negociação e acordo, no qual as representações municipais estivessem contempladas, respeitando proporcionalidades de participação popular e articulações territoriais, a questão permaneceria em aberto. Com uma Constituição elaborada num contexto de federalismo e descentralização, a gestão metropolitana não era prioridade, até por representar o esvaziamento do poder municipal operado no regime militar.

Caberia, agora, encontrar um novo meio de se planejar as metrópoles. O autoritarismo político e a centralização dos poderes na mão dos técnicos não serviam mais ao contexto – fato que, alias, o projeto do Parque do Tietê ajuda a ilustrar. Por outro lado, as experiências do planejamento regional, que no caso da cidade de São Paulo eram inauguradas com Plano HIBRACE, poderiam contribuir no sentido das experiências em torno da identificação da bacia hidrográfica como elemento agregador das questões dos municípios. Os órgãos técnicos, no entanto, passariam assumir outro papel, mais subordinado à política democrática.

47. PERES, R. B.; SILVA, R. S. A relação entre Planos de Bacia Hidrográfica e Planos Diretores Municipais: análise de conflitos e interlocuções visando políticas públicas integradas. In: Encontro Nacional da ANPPAS, 5, 2010, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: ANPPAS, 2010.

Considerações finais

“Se quisermos ver na relação dos rios com as cidades uma das formas de objetivação da relação homem-natureza, a época presente demonstra, para com a última, um descaso tão grande que erroneamente se supõe: o homem não mais necessita dela, tornou-se autosuficiente.

Sabemos que não é assim. Dependemos cada vez mais estreitamente da natureza, em todos seus aspectos, devido ao aumento do contingente populacional. Hoje, mais do que nunca, precisamos preservar e recuperar os ambientes naturais aos quais a própria sobrevivência humana está subordinada”.

Roberto Burle Marx. Parque Ecológico do Tietê: paisagismo geral: conceituação, 1976.

O mesmo processo que empreendeu inúmeras transformações técnicas sobre o território foi o que possibilitou o crescimento de São Paulo em escala compatível com as necessidades do desenvolvimento industrial. Parte significativa dos esforços realizados nestas ações resultou na transformação da paisagem e das estruturas ambientais das várzeas e terraços fluviais da bacia do Alto Tietê, assim como do próprio rio, em um território densamente estruturado por sistemas técnicos e infraestruturais².

A intensa intervenção sobre os rios urbanos sugere a necessidade da interpretação histórica da dicotomia entre natureza e cultura. Esta dicotomia reflete-se amplamente na percepção pública do ambiente. Assim como o Rio Sena já foi um estranho aos parisienses³, quadro revertido no século XX com as tentativas de se reincorporar suas margens ao espaço público de Paris, o Rio Tietê ainda é tomado como inacessível ao habitante paulistano. A atividade humana degradou a tal ponto a qualidade das suas águas, assim como seu ecossistema, que boa parte da população deixou de ver o rio como parte da natureza. Como infraestrutura, o rio foi conformado em canal, interrompido em barragens, limitado por margens de concreto e transformado em suporte à complexa rede infraestrutural metropolitana, com o fim de torná-lo utilizável. A natureza industrializada molda-se no inverso do natural.

A relação entre os conceitos de “natural” e de “cultural” tem sido amplamente abordada nas esferas da filosofia e da sociologia, assumindo, em certos casos, que estes são divergentes, e noutros, complementares ou indissociáveis. Por exemplo, a tese da “natureza benigna”, em geral serviente aos interesses da economia de livre mercado, afirma que a natureza tem a capacidade de rápida recuperação da interferência humana. Outra crença, oposta, trata da “natureza efêmera”, uma natureza bastante vulnerável e altamente danificada pela ação humana, sem possibilidade de recuperação plena. Ao contrário dessas ideias que montam homem e natureza como forças opostas, o movimento da “ecologia profunda” não assume a diferenciação entre o meio cultural e o meio natural. A “ecologia profunda”, conceito proposto pelo filósofo e ecologista norueguês Arne Næss em 1973, toma a humanidade como parte constitutiva da natureza, sendo o “cultural” e o “natural” conceitos indissociáveis. Os ecologistas profundos se opõem ao antropocentrismo e, ao mesmo tempo, quebram com a habitual dualidade da filosofia ocidental ao buscar a unidade ante à oposição

1. FRANCO, F. M., op. cit.

2. Resultado, segundo Tarr, Collins e Muller (2008), da reconfiguração do rio em uma monofuncionalidade mercantil atrelada à economia industrial do final do século XVIII.

de valores⁴.

Para o sociólogo e filósofo da ciência Bruno Latour, os conceitos de “natureza” e “sociedade” são nada mais que pontos de referência convenientes e relativos que o homem moderno usa para diferentes intermediários. Latour introduz a teoria “ator-rede”⁵ para resolver o conflito com o modernismo, que apresenta uma clara divisão entre natureza e cultura que, em sua opinião, nunca existiu⁶.

Tomando como verdade a afirmação de Latour, de que o meio natural e o meio cultural são meros referenciais, percebe-se que é impossível desvincular os aspectos naturais da várzea do Tietê, mesmo que esta tenha sido substancialmente convertida em um complexo feixe de infraestruturas indispensáveis ao funcionamento da metrópole. É, alias, aí que está o conflito.

A modernidade acaba sendo vista, convencionalmente, como a conquista da natureza pelo homem. De acordo com autores como Anthony Giddens, antes da era industrial as pessoas estavam sujeitas aos desastres naturais que provocavam doenças e fome, enquanto os países desenvolvidos, hoje, são praticamente imunes a essas condições, sofrendo apenas com as incertezas provocadas pelas forças sociais que nós mesmos desencadeamos⁷. De acordo com Giddens o fim do “natural” não significa o fim do meio ambiente natural, mas que há poucos aspectos do mundo físico intocados ou inalterados pela intervenção humana: “por centenas de anos, as pessoas se preocuparam sobre o que a natureza poderia fazer a nós – terremotos, enchentes, pragas, más colheitas e assim por diante. A certo ponto, em algum lugar dos últimos cinquenta anos, paramos de nos preocupar tanto sobre o que a natureza poderia fazer a nós, e começamos a nos preocupar mais sobre o que fizemos à natureza”⁸.

No entanto, apesar das teorias de Giddens sobre o que podemos chamar de relação homem-natureza, desastres naturais como as enchentes e secas da década de 1950 na Inglaterra, o furacão Katrina e a destruição de New Orleans nos EUA, a cheia do Rio Reno e os consequentes prejuízos na Holanda em 1996 e, acrescente-se, as recrudescentes inundações do Rio Tietê em São Paulo, mostram que o advento da técnica em países industrializados não os tornou imunes às

3. TVEDT, T.; ØESTIGAARD, T. A history of the ideas of water: deconstructing nature and constructing society. In: _____ (Org.). **A history of water**. Série 2, v. 1. New York: I. B. Taurus, 2010.

4. Teoria que enfatiza a ideia de que os atores, humanos e não humanos, estão constantemente ligados a uma rede social de elementos materiais e imateriais. Desenvolvida principalmente por Michel Callon e Bruno Latour, a teoria do “ator-rede” foi construída à luz de uma perspectiva construtivista e baseia-se principalmente em dois conceitos (tradução e rede) e dois princípios (de imparcialidade e de simetria).

5. Ibid.

6. Ibid.

7. GIDDENS, A., 1999 apud TVEDT, T.; ØESTIGAARD, T., op. cit. (trad. do autor).

inseguranças provocadas em qualquer paisagem influenciada pelos ciclos hidrológicos.

Embora o meio natural tenha sido alterado, parte deste continua funcionando sob as mesmas regras originais: as chuvas que se precipitam sobre a cidade de São Paulo, hora ou outra, chegarão à calha do Rio Tietê. As várzeas, território que o rio reivindica para as suas regulares enchentes, está ocupada pelos sistemas técnicos que, constantemente, seguem interrompidos por um processo que imbrica a paisagem cultural e a paisagem natural.

Os rios e as várzeas de São Paulo poderiam ter sido destinadas a compor o suporte aos principais sistemas de áreas livres da cidade, compatíveis com os fenômenos naturais e mediadoras entre os sistemas de infraestrutura e a paisagem. Porém, o que se deu foi uma ocupação estritamente técnico-funcional.

A questão das áreas livres, no entanto, sempre se mostrou fundamental aos projetos estudados neste trabalho. Ao contrário dos projetos da primeira metade do século XX, as áreas livres deixavam o caráter de jardins públicos para assumir uma postura de planejamento ambiental e paisagístico.

Sabe-se que, a partir da publicação da Resolução 001 de 1986 do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA), passava-se a obrigar a realização de Estudos de Impactos Ambientais e Relatórios de Impacto no Meio Ambiente em projetos de urbanização com modificação relevante das situações físicas, bióticas e socioeconômicas, nos locais de implantação. O projeto paisagístico passava ser incorporado como instrumento das ações compensatórias ou mitigadoras desses estudos. A atividade de planejamento da paisagem passava a ser não apenas um gesto de desenho mas, principalmente, um processo multi e interdisciplinar que considera os elementos geobiofísicos e as estruturas socioeconômicas que os compõem. No procedimento de se projetar situações paisagísticas capazes de compensar os inevitáveis impactos de qualquer projeto de desenvolvimento urbano, o objetivo final passaria a ser o de recriar os ecossistemas destruídos da paisagem natural atingida⁹.

8. CHACEL, F. M. **Paisagismo e ecogênese**. Rio de Janeiro: Fraiha, 2004.

PAISAGEM ÚTIL: O RIO TIETÊ E A URBANIZAÇÃO PAULISTANA (1966-1986)

Dada a impossibilidade de se recriar plenamente o meio natural, uma vez que mesmo nos processos de regeneração natural as atuais situações morfoclimáticas conduziriam a situações distintas daquelas que estabilizaram o ambiente em períodos geológicos anteriores, a ação antrópica passa a ser essencial ao controle desse processo. Daí surge o conceito da “ecogênese”, termo geralmente associado a Fernando Chacel para descrever essa ação antrópica, parte integrante de uma paisagem cultural que utiliza, para recuperação dos componentes bióticos, associações e indivíduos próprios que compunham os ecossistemas naturais (figuras 4.1 e 4.2).

Muito embora os primeiros projetos significativos deste processo datem a partir da década de 1980, o próprio Chacel reconhece que o precursor destas ideias é Roberto Burle Marx¹⁰. Sua afirmação apoia-se na proposta elaborada por Burle Marx, em parceria com o botânico Mello Barreto, para o Parque de Araxá. Neste projeto seriam reproduzidas mostras significativas dos domínios morfoclimáticos da paisagem brasileira, ecologicamente compatíveis com a região.

Pode-se observar este mesmo princípio no projeto do Parque Ecológico do Tietê, em que Burle Marx claramente faz, a partir de uma paisagem genuinamente antropizada, o plano de recuperação de certas condições naturais, antecipando em pelo menos uma década a noção de ecogênese aplicada e alinhando-se às mais recentes preconizações dos movimentos ambientalistas. Não se trata da tentativa de resgate da paisagem natural, mas de aspectos que possam coexistir e colaborar com a cidade de São Paulo. Nos “santuários”, há a tentativa de se criar núcleos de recomposição de fauna, enquanto as matas ciliares e bosques auxiliariam no processo de desassoreamento do rio. Os meandros do Rio Tietê, no entanto, não são preservados – virariam lagos e canal navegáveis. A configuração das diversas partes do parque linear montam o gradiente que proporciona o uso cotidiano pela população e, na outra extremidade, define as áreas protegidas de simulação naturalística. O funcional e o estético coexistem e incorporam à utilidade desta paisagem os aspectos ecológicos.

Porém, a questão das áreas livres não se resume à possibilidade da preservação ou da reconstituição ambiental-ecológica. Waldemar Cordeiro, importante ator do período no que diz respeito ao tema, assegura que a paisagem construída das áreas livres possui papel redentor à

Figuras 4.1 e 4.2. Aplicação do processo de ecogênese na constituição do Parque da Gleba E, Rio de Janeiro. Fonte: (CHACEL, 2004).

9. Ibid.

sociedade. Para Cordeiro, havia a necessidade da redefinição do escopo disciplinar do paisagismo na sociedade, ao largo do ornamental e do privado, como agente da informação e comunicação de valores culturais no meio urbano, inscrevendo-se como e junto aos lugares próprios para o diálogo, a discussão de opiniões, “livre, sem o controle de uma oligarquia misoneísta, medieval e provinciana”. As áreas livres deveriam ser ambientes favoráveis à vida comunitária, ao exercício da faculdade crítica, e que ofereçam a oportunidade do homem complementar sua formação ameaçada pela subcultura dos veículos de comunicação de massa¹¹.

Esta intenção está inserida na definição das áreas livres do Plano Urbanístico do Vale do Tietê, mas se repete na concepção do Parque Ecológico do Tietê e do Parque do Tietê, pelo menos. Nenhum destes projetos visava o aformoseamento da cidade estritamente. Se, por um lado, há a preocupação com a ausência de áreas verdes e de equipamentos elementares à cidade, por outro há a possibilidade de os cidadãos, nestes espaços, utilizarem seu tempo não produtivo de forma qualificadora do indivíduo e do coletivo.

Observa-se nos projetos estudados o constante embate entre técnica e ambiente. Os urbanistas responsáveis, a despeito do senso estabelecido sobre a tecnocracia vigente no período do regime militar, tencionam a realização dos espaços de sociabilidade, libertadores. Não obstante, as diretrizes tentam mediar a instalação das infraestruturas da metrópole industrial com os espaços destinados ao lazer do trabalhador. Com a realização plena dos projetos, poder-se-ia chegar a um bom termo quanto à divisão do espaço urbano destinado ao tempo de produção e ao tempo livre.

Um último ponto relevante em relação à análise dos projetos mostra que, dentro da perspectiva de instalação de equipamentos sobre a várzea, duas justificativas se sobressaem: a facilidade de acesso metropolitano e o referencial no território. Apesar de a maior parte dos equipamentos propostos possuir caráter essencialmente funcional, é nas experiências em relação aos Centros Administrativos e Paços Municipais que se percebe e confirma a importância do Rio Tietê como referencial no território e como formador da identidade paulistana.

e as necessidades subjetivas dos habitantes. Num período caracterizadamente desenvolvimentista, tecnocrático e autoritário, o capital confirmou e assumiu seu território sobre a várzea sem maiores dificuldades. Ao contrário do que se pode imaginar, observando-se a paisagem resultante destes processos, há proposições, ainda que não efetivadas, que apontaram noutro sentido (figura 4.3). A revisitação destas propostas poderá, num futuro ainda incerto, auxiliar em novas proposições urbanísticas para o Tietê que, quem sabe, ressignifiquem o sentido de utilidade desta paisagem útil.

Figura 4.3. Parque Ecológico do Tietê, na região de Cangaíba, São Paulo, como interface entre o tecido urbano e o Rio Tietê. Fonte: acervo do autor.

Referências

1. Livros

ABBAGNANO, Nicola. **Dicionário de filosofia**. Tradução de Alfredo Bosi. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998. 1014 p. Tradução de: Dizionario di filosofia.

AB'SÁBER, Aziz Nacib. **Geomorfologia do sítio urbano de São Paulo**. Ed. fac-similar. Cotia, SP: Ateliê Editorial, 2007. 360 p. Originalmente apresentado como tese de doutorado, Universidade de São Paulo, 1956.

ANELLI, Renato Luiz Sobral. **Plano e conformação da base da metrópole**: redes de mobilidade paulistanas. Porto Alegre: Marca Visual, 2011. 72 p.

ANELLI, Renato Luiz Sobral; GUERRA, Abílio; KON, Nelson. **Rino Levi**: arquitetura e cidade. São Paulo: Romano Guerra, 2001. 323 p.

ARANTES, Otília Beatriz Fiori. **Urbanismo em fim de linha**: e outros estudos sobre o colapso da modernização arquitetônica. 2. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2001. 222 p.

ARANTES, Otília Beatriz Fiori; VAINER, Carlos Bernardo; MARICATO, Ermínia Terezinha Menon. **A cidade do pensamento único**: desmanchando consensos. 5. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009. 192 p. (Coleção Zero à esquerda).

ARENDT, Hannah. **A condição humana**. Tradução: Roberto Raposo. 11. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2011. 407 p.

BASTOS, Maria Alice Junqueira. **Pós-Brasília**: rumos da arquitetura brasileira. São Paulo: Perspectiva; FAPESP, 2003. 277 p.

BASTOS, Maria Alice Junqueira; ZEIN, Ruth Verde. **Brasil: arquiteturas após 1950**. São Paulo: Perspectiva, 2010. 432 p.

BERMAN, Marshall. **Tudo que é sólido se desmancha no ar**: a aventura da modernidade. Tradução de Carlos Felipe Moisés e Ana Maria L. Ioratti. Revisão técnica de Carlos Felipe Moisés e João Roberto Martins. São Paulo: Companhia das Letras, 2007. (Companhia de bolso).

BRAGA, Milton Liebenritt de Almeida. **O concurso de Brasília**: sete projetos para uma capital. São Paulo: Cosac Naify, Imprensa Oficial do Estado, Museu da Casa Brasileira, 2010. 292 p.

BRITO, Francisco Saturnino Rodrigues de. **Melhoramentos do rio Tieté, em S. Paulo**. In: BRASIL, Instituto Nacional do Livro (Org.). Obras completas de Saturnino de Brito. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1944. v. XIX, p. 89-271.

CAMPOS, Candido Malta. **Os rumos da cidade**: urbanismo e modernização em São Paulo. São Paulo: SENAC, 2002. 660 p. Originalmente

apresentado como tese de doutorado, Universidade de São Paulo, 1999.

CARCANHOLO, Reinaldo Antonio. **Dialéctica de la mercancía y teoría del valor**. San José: Universitaria Centro Americana, 1982. 199 p.

CHACEL, Fernando Magalhães. **Paisagismo e ecogênese**. Rio de Janeiro: Fraiha, 2004. 143 p.

CHAIA, Vera Lúcia Michalany. **A liderança política de Jânio Quadros, 1947-1990**. Ibitinga, SP: Humanidades, 1992. 320 p.

CHOAY, Françoise. **O urbanismo**: utopias e realidades, uma antologia. 6 ed. São Paulo: Perspectiva, 2005. 350 p.

COUTO, Ronaldo Costa. **História indiscreta da ditadura e da abertura**: Brasil: 1964-1985. 5. ed. Rio de Janeiro: Record, 2010. 518 p.

CREESE, Walter L. **TVA's Public Planning**: the vision, the reality. Knoxville: The University of Tennessee Press, 1990. 389 p.

DEÁK, Csaba; SCHIFFER, Sueli Ramos (Orgs.). **O processo de urbanização no Brasil**. 2. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2010. 348 p.

ECO, Umberto. **Como se faz uma tese**. Tradução de Gilson Cesar Cardoso de Souza. 23. ed. São Paulo: Perspectiva, 2010. 176 p. (Estudos, 85).

ECOURBS ECOLOGIA E URBANISMO. **Parque Ecológico do Tietê**. São Paulo: EcoUrbs, mai. 1977. Não paginado.

FAUSTO, Boris. **História do Brasil**. 13. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2010. 664 p.

FELDMAN, Sarah. **Planejamento e zoneamento**: São Paulo: 1947-1972. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo; FAPESP, 2005. 312 p. Originalmente apresentado como tese de doutorado, Universidade de São Paulo, 1996.

FERREIRA, Barros. **O nobre e antigo bairro da Sé**. São Paulo: Secretaria de Educação, 1971. 158p. (Série Histórica dos Bairros de São Paulo).

FOUCAULT, Michel. **Em defesa da sociedade**: curso no Collège de France (1975-1976). Tradução de Maria Ermantina Galvão. São Paulo: Martins Fontes, 2005. 386 p. (Coleção Tópicos).

FRAMPTON, Kenneth. **História crítica da arquitetura moderna**. Tradução de Jefferson Luiz Camargo. São Paulo: Martins Fontes, 1997. 470 p.

FURTADO, Celso. **Formação econômica do Brasil**. 34. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2007. 351 p.

HALL, Peter Geoffrey. **Cities of tomorrow**: an intellectual history of urban planning and design in the twentieth century. 3. ed. Oxford: Blackwell, 1996. 553 p.

_____. **Urban and regional planning**. 4. ed. London: Routledge, 2002. 237 p.

HOBSBAWN, Eric J. **Era dos extremos: o breve século XX**: 1914-1991. Tradução de Marcos Santarrita. Revisão técnica de Maria Célia Paoli. São

Paulo: Companhia das Letras, 1995. 600 p.

LANGENBUCH, Jugen Richard. **A estruturação da grande São Paulo**: estudo de geografia urbana. Rio de Janeiro: Fundação IBGE, 1971. Originalmente apresentado como tese de doutorado, Universidade de Campinas 1968.

LE CORBUSIER. **Precisões sobre um estado presente da arquitetura e do urbanismo**. Tradução de Carlos Eugênio Marcondes de Moura. Posfácio de Carlos Alberto Ferreira Martins. São Paulo: Cosac Naify, 2004. 296 p.

LEME, Maria Cristina da Silva (Org.). **Urbanismo no Brasil**: 1895-1965. São Paulo: Studio Nobel, 1999. 599 p.

MAIA, Francisco Prestes. **Estudo de um plano de avenidas para a cidade de São Paulo**. São Paulo: Melhoramentos, 1930. 356 p.

_____. **Os melhoramentos de São Paulo**. 2. ed. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2010. 416 p.

MEYER, Regiona Maria Prosperi; GROSTEIN, Marta Dora. **A leste do centro**: territórios do urbanismo. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2010. 324 p.

MEYER, Regiona Maria Prosperi; GROSTEIN, Marta Dora; BIDERMAN, Ciro. **São Paulo Metrópole**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo; Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2004. 296 p.

MOSES, Robert (Org.). **Programa de melhoramentos públicos para a**

cidade de São Paulo. New York: Internat Basic Economy Corporation, 1950. Não paginado.

MOTA, Carlos Guilherme; LOPEZ, Adriana. **História do Brasil**: uma interpretação. 2. ed. São Paulo: Senac, 2008. 1056 p.

NIEMEYER, Oscar. **Parque do Tietê**: plano de reurbanização da margem do rio Tietê. São Paulo: Almed, 1986. 38 p.

NÓBREGA, Melo. **História do rio Tietê**. 2. ed. São Paulo: Governo do Estado de São Paulo, 1978. 223 p. (Coleção Paulística, 8).

OHTAKE, Ruy. **Parque Ecológico do Tietê**. São Paulo: EcoUrbs, out. 1976. 26 p.

OLIVEIRA, Olivia de. **Lina Bo Bardi**: obra construída. Barcelona: Gustavo Gili, 2002. 256 p. (Coleção 2G Books)

PETRONE, Pasquale. **Aldeamentos paulistas**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1995. 396 p.

PRADO JÚNIOR, Caio. **A cidade de São Paulo**: geografia e história. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 1989. 95 p. (Coleção Tudo é história, 78).

PUPPI, Lionello. **A arquitetura de Oscar Niemeyer**. Tradução de Luiz Mario Gazzaneo. Rio de Janeiro: Revan, 1988. 177 p.

REIS FILHO, Nestor Goulart. **São Paulo: vila cidade metrópole**. São Paulo: Prefeitura de São Paulo, 2004. 261 p.

SANTOS, Elina de Oliveira. **Tietê, o rio de São Paulo**. In: AZEVEDO, Aroldo de (Org.). A cidade de São Paulo. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1958. v.1, p. 45-67.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. 4. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008. 392 p. (Coleção Milton Santos, 1).

_____. **A urbanização brasileira**. 5. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2009. 176 p. (Coleção Milton Santos, 6).

SÃO PAULO (Cidade). Empresa Municipal de Urbanização; Coordenadoria Geral de Planejamento; Secretaria das Finanças. **Projeto Leste: o que o Tietê reservou para a cidade**. São Paulo, out. 1974. 32 p.

_____. Prefeitura Municipal. Secretaria Municipal do Planejamento. **Plano diretor do Município de São Paulo 1985/2000**. São Paulo, 1985. 403 p.

_____. Prefeitura Municipal. **Plano urbanístico básico de São Paulo**. São Paulo, 1969. Sem paginação.

SÃO PAULO (Estado). Departamento de Águas e Energia Elétrica. **Desenvolvimento dos recursos hídricos das bacias do Alto Tietê e Cubatão: plano diretor de obras**. São Paulo, 1968. 10 v.

_____. Departamento de Águas e Energia Elétrica. **DAEE: uma autarquia em desenvolvimento**. São Paulo, 1982. 147 p.

_____. Departamento de Águas e Energia Elétrica. **Legislação de re-**

ursos hídricos: consolidação 1987-2001. São Paulo, jun. 2002. 474 p.

_____. Empresa Metropolitana de Planejamento da Grande São Paulo S.A. **Zoneamento Industrial Metropolitano: a experiência da Grande São Paulo**. São Paulo: Emplasa, 1979. 118 p.

_____. Grupo Executivo da Grande São Paulo. **Plano metropolitano de desenvolvimento integrado da Grande São Paulo**. São Paulo: Asplan, 1971. Sem paginação.

SCHWARZ, Roberto. Cultura e política, 1964-69. In: _____. **O pai de família e outros estudos**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1978. p. 61-92. (Coleção Literatura e Teoria Literária, 27).

SOLÁ-MORALES, Ignasi de. **Territórios**. Barcelona: Gustavo Gili, 2002. 207 p.

SOMEKH, Nádia; CAMPOS, Cândido Malta (Org.). **A cidade que não pode parar: planos urbanísticos de São Paulo no século XX**. São Paulo: Mackpesquisa, 2002. 192 p.

TARR, Joel A. The city as an artifact of technology and the environment. In: REUSS, Martin; CUTCLIFFE, Stephen (Org.). **The illusory boundary: environment and technology in history**. Charlottesville: University of Virginia Press, 2010. p. 147-170.

TARR, Joel A.; COLLINS, Timothy M.; MULLER, Edward K. Pittsburgh's three rivers: from industrial infrastructure to environmental asset. In: MAUCH, Christof; ZELLER, Tom (Org.). **Rivers in history: perspectives on waterways in Europe and America**. Pittsburgh: Pittsburgh University Press,

2008. p. 41-62.

TAFURI, Manfredo. **Projecto e utopia**: arquitetura e desenvolvimento do capitalismo. Lisboa: Presença, 1985. 122 p. (Coleção Dimensões, 16).

TOLEDO, Benedito Lima de. **Prestes Maia e as origens do urbanismo moderno em São Paulo**. São Paulo: Empresa das Artes, 1996. 297 p.

TVEDT, Terje; OESTIGAARD, Terje. A history of the ideas of water: deconstructing nature and constructing society. In: _____. (Org.). A history of water. Série 2, v. 1. New York: I. B. Taurus, 2010. p. 1-23.

VALLEJO, Manuel Herce; FARRERONS, Joan Miró. **El soporte infraestructural de la ciudad**. Barcelona: Edicions UPC, 2002. 175 p.

VALLEJO, Manuel Herce; TORNER, Francesc Magrinyà. **La ingeniería en la evolución de la urbanística**. Barcelona: Edicions UPC, 2002. 236 p.

VELOSO, Caetano. **Verdade tropical**. São Paulo: Companhia das Letras, 2008. 519 p.

VILLAÇA, Flávio José Magalhães. **Espaço intra-urbano no Brasil**. São Paulo: Studio Nobel; FAPESP, 2001. 376 p.

WILHEIM, Jorge. **São Paulo Metrópole 65**: subsídios para seu plano diretor. São Paulo: Difusão Européia do Livro, 1965. 172 p. (Corpo e Alma do Brasil, 16).

_____. **Urbanismo no subdesenvolvimento**. São Paulo: Saga, 1969. 432 p. (Imagem do Brasil, 11)

2. Teses e dissertações

ANDRADE, Carlos Roberto Monteiro de. **A peste e o plano**: o urbanismo sanitista do engenheiro Saturnino de Brito. 1992. 2 v. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1992.

BRAGA, Milton Liebenritt de Almeida. **Infraestrutura e projeto urbano**. 2006. 202 f. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

CORREA, Priscila Gomes. **Do cotidiano urbano à cultura**: as canções de Caetano Veloso e de Chico Buarque. 2011. Tese (Doutorado em História Social) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

DELIJAICOV, Alexandre. **Os rios e o desenho da cidade**: proposta de projeto para a orla fluvial da grande São Paulo. 1998. 108 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1998.

FRANCO, Fernando de Mello. **A construção do caminho**: a estruturação da metrópole pela conformação técnica das várzeas e planícies fluviais da Bacia de São Paulo. 2005. 289 f. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

GROSTEIN, Marta Dora. **Periferias metropolitanas**: uma questão urbano-ambiental. 2004. 227 f. Tese (Livre-docência) – Faculdade de Arquite-

tura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, 2005.

KLIASS, Rosa Grena. **Evolução dos parques urbanos na cidade de São Paulo.** 1989. 250 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1989.

LEME, Maria Cristina da Silva. **O Planejamento em São Paulo:** 1930-1969. 1982. 156 p. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1982.

MEDEIROS, Givaldo Luiz. **Artepaisagem:** a partir de Waldemar Cordeiro. 2004. 366 p. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

MEYER, Regina Maria Prosperi. **Metrópole e urbanismo: São Paulo anos 50.** 1991. 290 p. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1991.

OLIVEIRA, Fabiano Lemes. **Modelos urbanísticos modernos e parques urbanos:** as relações entre urbanismo e paisagismo em São Paulo na primeira metade do século XX. 2008. Tese (Doutorado em Teoria e História da Arquitetura) – Universitat Politècnica de Catalunya, Barcelona, 2008.

PEREZ, Jenny Zoila Baldiviezo. **Urbanismo nas várzeas existentes:** da região dos rios Tietê e Pinheiros ao território das desapropriações. 2004. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquite-

tura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

SALVI, Ana Elena. **Cidadelas da civilização:** políticas norte-americanas no processo de urbanização brasileira com ênfase na metropolização paulistana dos anos 1950 a 1969. 2005. 457 f. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

SEABRA, Odete Carvalho de Lima. **Os meandros dos rios nos meandros do poder:** Tietê e Pinheiros: valorização dos rios e das várzeas na cidade de São Paulo. 1987. 301 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1987.

SILVA, Ricardo Toledo. **Habitação, infraestrutura urbana e regulação pública:** limites da privatização. 1991. 329 f. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1991.

SOUZA, Saide Kahtouni Proost. **Sistemas de engenharia como fatores de mutação ambiental e paisagística no vale do Tietê.** 1993. 2 v. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. São Paulo: Universidade de São Paulo, 1993.

TRAVASSOS, Luciana Rodrigues Fagnoni Costa. **A dimensão socioambiental da ocupação dos fundos de vale urbanos no município de São Paulo.** 2004. 198 f. Dissertação (Mestrado em Ciência Ambiental) – Programa de Pós-graduação em Ciência Ambiental, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

TRIPOLONI, Paulo José. **Planos e projetos para o Rio Tietê na cidade de São Paulo**: 1988 a 2002. 2008. 246 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2008.

3. Periódicos

AB'SÁBER, Aziz Nacib. Os terraços fluviais da região de São Paulo. **Anuário da Faculdade de Filosofia do Instituto Sedes Sapientiae**, 1952-1953. São Paulo, p. 86-104, 1953.

A EQUIPE do “quando, como e onde” construir reservatórios. **Revista Engenharia**, São Paulo, n. 548, p. 34-36, 2001.

ALBERTAL, Eduardo. Programa da ONU. **Revista Águas e Energia Elétrica**, São Paulo, n. 6, p. 15-19, jun. 1967.

ANELLI, Renato Luiz Sobral. A cidade contemporânea: uma conversa com Joaquim Guedes. **Arquitextos**, São Paulo, n. 99, ago. 2008. Disponível em <<http://vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/09.099/117>>. Acesso em: 15 set. 2012.

_____. Redes de Mobilidade e Urbanismo em São Paulo: das radiais/perimetrais do Plano de Avenidas à malha direcional PUB. **Arquitextos**, São Paulo, n. 82, mar. 2007. Disponível em <<http://vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/07.082/117>>. Acesso em: 15 set. 2012.

_____. Urbanização em rede: os Corredores de Atividades Múltiplas do PUB e os projetos de reurbanização da EMURB (1972-82). **Arquitextos**, São Paulo, n. 88, set. 2007. Disponível em <<http://vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/08.088/204>>. Acesso em: 15 set. 2012.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL et. al. Recursos hídricos e saneamento na constituição paulista. **Revista Águas e Energia Elétrica**, São Paulo, n. 15, p. 4-16, jan./abr. 1989.

BARROS, Âmbar. Parque Tietê será declarado área de utilidade pública. **Folha de S. Paulo**, São Paulo, 13 jun. 1986. Cidades, p. 21.

BARTALINI, Vladimir. A trama capilar das águas na visão cotidiana da paisagem. **Arquitextos**, São Paulo, n. 108, mai. 2009. Disponível em <<http://vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/09.108/51>>. Acesso em: 1 dez. 2011.

BONDUKI, Nabil; KOURY, Ana Paula. **Das reformas de base ao BNH às propostas do Seminário de Habitação e Reforma Urbana**. **Arquitextos**, São Paulo, n. 120, mai. 2010. Disponível em <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/10.120/3432>>. Acesso em: 10 out. 2013.

CABRAL, Luiz. Alternativa prudente. **A Construção**, São Paulo, n. 2005, p. 18-22, 14 jul. 1986.

_____. O rio liberado. **A Construção**, São Paulo, n. 2000, p. 27-28, 9 jun. 1986.

CARDIM FILHO, Carlos A. Gomes. O Paço Municipal de São Paulo. **Acro-pole**, São Paulo, ano 15, n. 179, p. 395-400, jul. 1953.

CARVALHO, Mario Cesar. Novo parque do Tietê descarta projeto pronto de Burtle Marx. **Folha de S. Paulo**, São Paulo, 7 mar. 2010. Cotidiano, p. C8-C9.

CARVALHO, Mauro. Espaço para a especulação. **A Construção**, São Paulo, n. 2004, p. 12-14, 7 jul. 1986.

COM PARQUE, população terá mais verde e equipamentos sociais. **A Construção**, São Paulo, n. 1464, p. 24-30, 1 mar. 1976.

COMAS, Carlos Eduardo Dias. Nemours-sur-Tietê, ou a modernidade de ontem. **Projeto**, São Paulo, n. 89, p. 90-93, jul. 1986.

_____. Um depoimento. **Arqtexto**, Porto Alegre, n. 2, p. 6-17., 2002.

COMPANHIA BRASILEIRA DE PROJETOS E OBRAS. Aprofundamento da calha do rio Tietê. **Revista Águas e Energia Elétrica**, São Paulo, n. 15, p. 37-44, jan./abr. 1989.

CONSTRUÇÕES E COMÉRCIO CAMARGO CORRÊA S. A. Sistema Alto Tietê. **Revista Águas e Energia Elétrica**, São Paulo, n. 13, p. 39-48, jan./abr. 1988.

CONSTRUIR piscinões, a arte e o avanço da engenharia. **Revista Engenharia**, São Paulo, n. 548, p. 30-32, 2001.

CONTRATAÇÃO de Niemeyer abre polêmica e divide arquitetos. **Projeto**, São Paulo, n. 86, p. 86-89, abr. 1986.

DEFININDO o futuro. **A Construção**, São Paulo, n. 2000, p. 26, 9 jun. 1986.

DESASSOREAR o rio é tarefa que não para. **Revista Engenharia**, São Paulo, n. 548, p. 42-44, 2001.

É OBRA que urgentemente se impõe a rectificação do rio Tietê. **Folha da Manhã**, São Paulo, p. 1, 28 fev. 1931.

EMPLASA começa a assumir o controle da metrópole. **A Construção**, São Paulo, n. 1449, p. 22-28, 17 nov. 1975.

FRANCO, Fernando de Mello; MOREIRA, Marta; BRAGA, Milton Liebenritt de Almeida. **Vazios de água**. Urbs. São Paulo, n. 44, p. 48-53, out./dez. 2007.

GARRIDO, Juan. Uma agenda integrada para cuidar das águas. **Revista Engenharia**, São Paulo, n. 595, 2009.

GILIOLI, Ubyrajara. Quem tem medo de Oscar Niemeyer? **Projeto**, São Paulo, n. 89, p. 87-89, jul. 1986.

GRANDE São Paulo recebe primeiro bolsão de lazer. **Folha de S. Paulo**, São Paulo, 12 mar. 1979. Local, Primeiro Caderno, p. 2.

MARKUN, Paulo Sérgio. Projeto Leste, uma nova política urbana. **Folha de S. Paulo**, São Paulo, 19 mai. 1974. Nacional, Primeiro Caderno, p. 4.

MASTROBUONO, Marco Antônio. Contra o complexo de Cinderela. **A Construção**, São Paulo, n. 2000, p. 23-25, 9 jun. 1986.

METRÓPOLE terá parque ecológico com a retificação do Tietê. **A Construção**, São Paulo, n. 1464, p. 20-23, 1 mar. 1976.

MONBEIG, Pierre. Aspectos geográficos do crescimento da cidade de São Paulo. **Boletim Paulista de Geografia**. São Paulo, n. 16, mar. 1954. p. 3-29.

MORENO, Júlio. Adensar sim, reurbanizar não, revitalizar talvez. **Projeto**,

São Paulo, n. 89, p. 82-86, jul. 1986.

NALON, Tai. Tietê já teve 29 projetos fracassados. **Folha de S. Paulo**, São Paulo, 25 jan. 2010. São Paulo 456, p. 5.

NA MAIOR área verde da cidade, o Centro Administrativo Municipal. **A Construção**, São Paulo, n. 1241, p. 6-8, 22 nov. 1971.

NIEMEYER fala sobre reurbanização das margens do Tietê. **A Construção**, São Paulo, n. 1999, p. 7, 2 jun. 1986.

OLIVEIRA, Priscilla Telles S. B. Parque Ecológico do Tietê. **Revista Engenharia**, São Paulo, n. 548, p. 139-141, 2001.

PROJETO Leste. **Arquiteto**. Caderno Emurb de urbanismo. São Paulo: Instituto de Arquitetura e Urbanismo, n. especial Projeto Leste. c. 1974.

ORTIZ, José Bernardo; SILVA, Arnaldo Pereira da. DAEE: um pouco do passado presente e futuro. **Revista Águas e Energia Elétrica**, São Paulo, p. 4-12, out. 1998.

PARQUE Ecológico do Tietê: uma ideia a ser aprimorada. **Revista Águas e Energia Elétrica**, São Paulo, n. 16, p. 7-13, mai./ago. 1989.

PAULA, Eurípedes Siões de. A segunda fundação de São Paulo: da pequena cidade à grande metrópole de hoje. **Revista de História**, São Paulo, ano 5, n. 17, p. 12-17, jan./mar. 1954.

PLANO e Sistema Estadual de Recursos Hídricos. **Revista Águas e Energia Elétrica**, São Paulo, n. 16, p. 25-35, mai./ago. 1989.

PLANO Estadual de Recursos Hídricos: sistema estadual de gestão de recursos hídricos. **Revista Águas e Energia Elétrica**, São Paulo, n. 15, p. 29-33, jan./abr. 1989.

POMPEU, Cid Tomanik. Recursos hídricos na Constituição de 1988. **Revista Águas e Energia Elétrica**, São Paulo, n. 14, p. 42-49, jul./dez. 1988.

PROJETO Leste, exemplo de urbanização, diz técnico. **Folha de S. Paulo**, São Paulo, 14 mai. 1974. Nacional, Primeiro Caderno, p. 4.

PROJETO para novo centro municipal. **Folha de S. Paulo**, São Paulo, 7 ago. 1974. Local, Primeiro Caderno, p. 9.

PROJETO Tietê: solução para as enchentes na Região Metropolitana de São Paulo. **Revista Águas e Energia Elétrica**, São Paulo, n. 12, p. 6-17, out./dez. 1987.

RIBEIRO, Cecília; PONTUAL, Virgínia. A reforma urbana nos primeiros anos da década de 1960. **Arquitextos**, São Paulo, n. 109, jun. 2009. Disponível em < <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/10.109/50>>. Acesso em: 10 out. 2013.

RECURSOS hídricos e saneamento na Constituição Paulista. **Revista Águas e Energia Elétrica**, São Paulo, n. 16, p. 4-5, mai./ago. 1989.

RIBEIRO, Márcio Corrêa. O Complexo Alto Tietê. **Revista Engenharia**, São Paulo, n. 548, p. 115-120, 2001.

ROLNIK, Raquel. O projeto de ampliação das marginais e a necessidade de uma reforma radical nas políticas urbanas. **Arquitetura e Urbanis-**

mo, São Paulo, n. 191, p. 54-57, fev. 2010. Entrevista concedida a Bianca Antunes.

ROLNIK, Raquel; SOMEKH, Nadia. Governar as metrópoles: dilemas da recentralização. **Cadernos Metrópole**, n. 8, p. 105-117, 2. sem. 2002.

ROY, Ananya. Planejamento e gestão espacial da pobreza. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, v. 11, n. 1, 2009. p. 129-139.

SÃO PAULO (Cidade). 379ª sessão ordinária, realizada em 3 de junho de 1986. **Diário Oficial do Município de São Paulo**, São Paulo, 6 jun. 1986. Câmara Municipal, p. 36-39.

SÃO PAULO: novos planos para evitar que as ruas virem rios. **A Construção**, São Paulo, n. 1465, p. 18-25, 8 mar. 1976.

SAWAYA, Sylvio. Operação de guerra. **A Construção**, São Paulo, n. 2000, p. 22-23, 9 jun. 1986.

SERAPIÃO, Fernando. Projetos antagônicos. **Piauí**, São Paulo, n. 5, fev. 2007. Disponível em <<http://revistapiaui.estadao.com.br/edicao-5/dossie-urbano/projetos-antagonicos>>. Acesso em: 30 jul. 2013.

SILVA, Luiz Felipe da Cunha e. Sobre a inutilidade e a desnecessidade da arquitetura. **Arquitextos**, São Paulo, n. 126, nov. 2010. Disponível em <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/11.126/3649>>. Acesso em: 9 set. 2013.

SILVA, Ricardo Toledo; NUCCI, Nelson Luiz Rodrigues; COSTA, João Jorge da. Recursos hídricos, saneamento e gestão metropolitana: os novos de-

saños. **Revista Engenharia**, São Paulo, n. 609, p. 102-110, abr./mai. 2012.

VICTORETTI, Benoit Almeida. Atuação do Departamento de Águas e Energia Elétrica. **Revista Águas e Energia Elétrica**, São Paulo, n. 9, p. 7-12, 1968.

_____. Implantação de planos. **Revista Águas e Energia Elétrica**, São Paulo, n. 6, p. 7-13, jun. 1967.

WILHEIM, Jorge. Planejar hoje. **A Construção**, São Paulo, n. 2000, p. 23, 9 jun. 1986.

_____. Um bonito projeto leviano. **Folha de S. Paulo**, São Paulo, 22 mai. 1986. Opinião, Primeiro Caderno, p. 3.

ZEIN, Ruth Verde. Descubra os sete erros. **Projeto**, São Paulo, n. 120, p. 72-73, abr. 1989.

4. Relatórios técnicos

COMPANHIA DE MELHORAMENTOS DO RIO TIETÊ. **Offício dirigido ao Exmo. Sr. Dr. Carlos de Campos**, Presidente do Estado, pelo Exmo. Sr. Dr. Pires do Rio, Prefeito Municipal. São Paulo, 1926. 33 p.

ECOURBS ECOLOGIA E URBANISMO. **Complemento arquitetônico-urbanístico ao Parque Ecológico do Tietê**. São Paulo, 1977. 40 v.

_____. **Parque Ecológico do Tietê**. São Paulo, 1975. 132 v.

PROMON ENGENHARIA S. **A. Retificação e outras melhorias do rio Tietê**: avaliação do efeito da implantação do parque ecológico sobre as vazões de cheia do rio Tietê no município de São Paulo. São Paulo, 12 jan. 1977. 29 p. Relatório TS01-HS8-214.

_____. **Retificação e outras melhorias do rio Tietê**: estudo das barragens: memorial descritivo e justificativo. São Paulo, 19 set. 1977. 23 p. Relatório TS01-HS8-212.

_____. **Retificação e outras melhorias do rio Tietê**: avaliação do efeito de implantação do Parque Ecológico sobre as vazões de cheias do rio Tietê no município de São Paulo. São Paulo, 23 mar. 1978. 10 p. Relatório TS01-HS8-215.

_____. **Retificação e outras melhorias do rio Tietê**: projeto executivo do canal: trecho I: diretrizes básicas: relatório técnico. São Paulo, 30 out. 1978. 78 p. Relatório TS01-HS8-100.

_____. **Retificação e outras melhorias do rio Tietê**: projeto execu-

tivo do canal: trecho I: relatório técnico de projeto. São Paulo, 30 nov. 1978. 27 p. Relatório TS01-HS8-102.

SÃO PAULO (Cidade). Câmara Municipal. **Relatório da comissão especial para estudo das enchentes do Rio Tietê e seus afluentes.** São Paulo: Imprensa Oficial do Estado, 1963. 142 p.

_____. Comissão de Melhoramentos do Rio Tietê. **Relatório apresentado pelo engenheiro Lysandro Pereira da Silva**, chefe da Comissão de Melhoramentos dos rios Tietê e Tamanduateí, ao Secretário de Obras da Prefeitura Municipal de São Paulo, compreendendo os estudos e os trabalhos realizados até 1 de janeiro de 1950. São Paulo, 1950. 297 p.

_____. Coordenadoria Geral de Planejamento. Empresa Municipal de Urbanização. **Projeto Leste:** justificativa do estudo de viabilidade do Plano de Urbanização da Várzea do Tietê. São Paulo, jul. 1974.

_____. Empresa Municipal de Urbanização. **Projeto Leste:** Plano de Urbanização da Várzea. São Paulo, out. 1974. Não paginado. Minuta do termo de referência.

_____. Prefeitura Municipal. **Plano Urbanístico Básico de São Paulo:** relatório técnico. São Paulo, 1969. 6v.

_____. Secretaria Municipal de Transportes. **Projeto Parque do Tietê:** análise do sistema viário. São Paulo, 1986. 19 p.

SÃO PAULO (Estado). Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental. **Programa de combate à inundações na grande São Paulo e na drenagem na prefeitura de São Paulo.** São Paulo, 1983. 69 p.

Relatório 33-10-040/1.

_____. Empresa Paulista de Planejamento Metropolitano S.A. **Estudo do Aproveitamento do Vetor Leste da Grande São Paulo:** relatório final. São Paulo, abr. 1976. 4 v. Relatório HE 396-R01-0476.

_____. Empresa Paulista de Planejamento Metropolitano S.A. **Projeto de lei e disciplinamento do uso e ocupação do solo na várzea do rio Tietê.** São Paulo, jul. 1985. 149 p.

_____. Empresa Paulista de Planejamento Metropolitano S.A. **Propaganda e redação final do projeto de Lei 241/75.** São Paulo, 1975. 112 p.

WILHEIM, Jorge et al. **Vale do Rio Tietê:** aproveitamento urbano. São Paulo, jan. 1967. 54 p.

5. Eventos

ACSELRAD, Henri. Vulnerabilidade ambiental, processos e relações. In: ENCONTRO NACIONAL DE PRODUTORES E USUÁRIOS DE INFORMAÇÕES SOCIAIS, ECONÔMICAS E TERRITORIAIS, 2., 2006, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: FIBGE, 2006.

ANDRADE, Carlos Roberto Monteiro de; LEME, Maria Cristina da Silva. O rio Tietê: dos meandros às avenidas marginais. In: SEMINÁRIO METRÓPOLES LATINO-AMERICANAS, 2., 1992, São Paulo. **Anais...** São Paulo: United Nations Centre for Regional Development, 1992. v. 1, p. 100-114.

AZEVEDO, Jorge Baptista de. Repesando as águas urbanas sob as luzes de antigos e novos paradigmas. In: SEMINÁRIO NACIONAL SOBRE REGENERAÇÃO AMBIENTAL DE CIDADES: ÁGUAS URBANAS, 2005. **Águas urbanas:** contribuição para a regeneração ambiental como campo disciplinar integrado. Rio de Janeiro: FAU UFRJ, Programa de Pós-Graduação em Arquitetura, 2007. p. 251-257.

CHIQUITO, Elisângela de Almeida. A Comissão Interestadual da Bacia Paraná-Uruguai (CIBPU) e o planejamento regional no Brasil (1951-1972). In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO, 1., 2010, Rio de Janeiro. **Anais eletrônicos...** Rio de Janeiro: Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, 2010. Disponível em: <<http://www.anparq.org.br/dvd-enparq/simposios/171/171-616-1-SP.pdf>>. Acesso em: 5 de maio de 2013.

FELDMAN, Sarah. 1950. A década de crença no planejamento regional no Brasil. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE

PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM PLANEJAMENTO URBANO E REGIONAL, 13., 2009, Florianópolis. **Anais eletrônicos...** Florianópolis: Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional, 2009. Disponível em: <<http://www.anpur.org.br/inicio/imagens/anais/ena13/ARTIGOS/GT5-1021-859-20090307181003.pdf>>

FRACALANZA, Ana Paula. Produção social do espaço e degradação da água na Região Metropolitana de São Paulo. In: ENCONTRO ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS GRADUAÇÃO E PESQUISA EM AMBIENTE E SOCIEDADE, 2., 2004, Indaiatuba, SP. **Anais eletrônicos...** Indaiatuba, SP: Associação Nacional de Pós Graduação em Pesquisa em Ambiente e Sociedade, 2004. Disponível em: <http://www.anppas.org.br/encontro_anual/encontro2>. Acesso em: 21 de setembro de 2012.

JORGE, Wilson Edson. Avaliação da política nacional de saneamento no Brasil pós-64. In: SEMINÁRIO METRÓPOLES LATINO-AMERICANAS, 2., 1992, São Paulo. **Anais...** São Paulo: United Nations Centre for Regional Development, 1992. v. 2, p. 137-141.

LEME, Maria Cristina da Silva. As influências do ideário urbanístico americano para a formação do urbanismo paulistano. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM PLANEJAMENTO URBANO E REGIONAL. 6., 1995, Brasília. **Anais...** Brasília: Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional, 1996. p. 780-787.

MACEDO, Silvio Soares. O Vale do Tietê e a metrópole: a paisagem transformada, os modelos e a impermeabilização do solo. In: SEMINÁRIO METRÓPOLES LATINO-AMERICANAS, 2., 1992, São Paulo. **Anais...** São Paulo: United Nations Centre for Regional Development, 1992. v. 1, p. 142-150.

PERES, Renata Bovo; SILVA, Ricardo Siloto da. A relação entre Planos de Bacia Hidrográfica e Planos Diretores Municipais: análise de conflitos e interlocuções visando políticas públicas integradas. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM AMBIENTE E SOCIEDADE, 5, 2010, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade, 2010.

ZMITROWICZ, Witold. A circulação de veículos e as inundações na Metrópole de São Paulo: o sistema viário. In: SEMINÁRIO METRÓPOLES LATINO-AMERICANAS, 2., 1992, São Paulo. **Anais...** São Paulo: United Nations Centre for Regional Development, 1992. v. 1, p. 93-100.

6. Legislação

BRASIL. Decreto nº 24.643, de 10 de julho de 1934. Decreta o Código de Águas. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d24643.htm>. Acesso em: 25 de setembro de 2012.

SÃO PAULO (Cidade). Decreto-Lei nº 431, de 8 de julho de 1947. Dispõe sobre a organização administrativa da “Secretaria de Obras”, e dá outras providências. Disponível em: <<http://camaramunicipalsp.qaplaweb.com.br/iah/fulltext/decretoslei/DLEI0431-1947.pdf>>. Acesso em: 26 de julho de 2013.

_____. Decreto nº 1.010, de 10 de outubro de 1974. Regulamenta a Comissão de Melhoramentos dos rios Tietê e Tamanduateí. Disponível em: <<http://camaramunicipalsp.qaplaweb.com.br/iah/fulltext/decretos/D1010.pdf>>. Acesso em: 26 de julho de 2013.

_____. Decreto nº 2.098, de 4 de fevereiro de 1953. Altera o artigo 1º do Decreto nº 1.809 de 4 de agosto de 1952, e institui séries funcionais. Disponível em: <<http://camaramunicipalsp.qaplaweb.com.br/iah/fulltext/decretos/D2098.pdf>>. Acesso em: 26 de julho de 2013.

_____. Decreto nº 10.919, de 6 de março de 1974. Declara de utilidade pública, para fins de desapropriação, bens imóveis necessários à execução de projeto de urbanização da várzea do rio Tietê. Disponível em: <<http://camaramunicipalsp.qaplaweb.com.br/iah/fulltext/decretos/D10919.pdf>>. Acesso em: 10 de setembro de 2012.

_____. Decreto nº 11.156, de 23 de julho de 1974. Declara de utilidade pública pra fins de desapropriação a ser executada pela EMURB, área

destinada à reurbanização, de acordo com o que se estabelece o artigo 1º item II da Lei nº 8.079, de 28 de junho de 1974, e revoga parcialmente o Decreto nº 10.919, de 6 de março de 1974. Disponível em: <<http://camaramunicipalsp.qaplaweb.com.br/iah/fulltext/decretos/D11156.pdf>>. Acesso em: 10 de setembro de 2012.

_____. Decreto nº 12.628, de 11 de fevereiro de 1976. Altera o Decreto nº 10.919, de 6 de março de 1974, que declara de utilidade pública bens imóveis necessários à execução de projeto de urbanização da várzea do rio Tietê. Disponível em: <<http://camaramunicipalsp.qaplaweb.com.br/iah/fulltext/decretos/D12628.pdf>>. Acesso em: 10 de setembro de 2012.

_____. Decreto nº 14.409, de 11 de março de 1977. Dispõe sobre a exclusão de parte da área declarada de utilidade pública no Decreto nº 10.919, de 6 de março de 1974. Disponível em: <<http://camaramunicipalsp.qaplaweb.com.br/iah/fulltext/decretos/D14409.pdf>>. Acesso em: 10 de setembro de 2012.

_____. Decreto nº 14.897, de 13 de janeiro de 1978. Modifica parcialmente o Decreto nº 10.919, de 6 de março de 1974. Disponível em: <<http://camaramunicipalsp.qaplaweb.com.br/iah/fulltext/decretos/D14897.pdf>>. Acesso em: 10 de setembro de 2012.

_____. Decreto nº 15.234, de 22 de agosto de 1978. Altera o Decreto nº 10.919, de 6 de março de 1974, que declara de utilidade pública, para fins de desapropriação, bens imóveis necessários à execução de projeto de urbanização da várzea do rio Tietê. Disponível em: <<http://camaramunicipalsp.qaplaweb.com.br/iah/fulltext/decretos/D15234.pdf>>. Acesso em: 10 de setembro de 2012.

_____. Decreto nº 22.111, de 9 de abril de 1986. Constitui Comissão Especial junto ao Gabinete do Prefeito. Disponível em: <<http://camaramunicipalsp.qaplaweb.com.br/iah/fulltext/decretos/D22111.pdf>>. Acesso em: 10 de setembro de 2012.

_____. Decreto nº 22.319, de 17 de junho de 1986. Declara de utilidade pública, para fins de desapropriação ou aquisição mediante acordo, áreas situadas ao longo da margem sul do rio Tietê, necessárias ao projeto Parque do Tietê. Disponível em: <<http://camaramunicipalsp.qaplaweb.com.br/iah/fulltext/decretos/D22319.pdf>>. Acesso em: 10 de setembro de 2012.

_____. Decreto nº 22.986, de 24 de outubro de 1986. Confere nova redação ao artigo 1º do Decreto nº 22.319, de 17 de junho de 1986, que declarou de utilidade pública áreas situadas ao longo da margem sul do rio Tietê, necessárias ao projeto Parque do Tietê. Disponível em: <<http://camaramunicipalsp.qaplaweb.com.br/iah/fulltext/decretos/D22319.pdf>>. Acesso em: 10 de setembro de 2012.

_____. Decreto nº 28.188, de 23 de outubro de 1989. Acrescenta parágrafo único ao artigo 1º do Decreto nº 22.319, de 17 de junho de 1986, alterado pelo Decreto nº 22.986, de 24 de outubro de 1986, que declarou de utilidade pública áreas situadas ao longo da margem sul do rio Tietê. Disponível em: <<http://camaramunicipalsp.qaplaweb.com.br/iah/fulltext/decretos/D22319.pdf>>. Acesso em: 10 de setembro de 2012.

SÃO PAULO (Estado). Lei nº 1.350, de 12 de dezembro de 1951. Cria e organiza o Departamento de Águas e Energia Elétrica, como autarquia estadual, extingue a Inspeção de Serviços Públicos, da Secretaria da Viação e Obras Públicas e das outras providências. **Diário Oficial do Es-**

tado de São Paulo, Poder Executivo, São Paulo, 29 dez. 1951. p. 12-14.

_____. Lei nº 10.107, de 8 de maio de 1968. Dispõe sobre a criação do Fundo Estadual de Saneamento Básico e dá outras providências. **Diário Oficial [do] Estado de São Paulo**, Poder Executivo, São Paulo, 9 mai. 1968. Seção I, p. 4.

_____. Lei nº 5.598, de 6 de fevereiro de 1987. Declara área de proteção ambiental regiões urbanas e/ou rurais dos Municípios de Salesópolis, Biritiba Mirim, Mogi das Cruzes, Suzano, Poá, Itaquaquecetuba, Guarulhos, São Paulo, Osasco, Barueri, Carapicuíba e Santana do Parnaíba. **Diário Oficial [do] Estado de São Paulo**, Poder Executivo, São Paulo, 7 fev. 1987. Seção I, p. 2.

_____. Lei nº 7.663, de 30 de dezembro de 1991. Estabelece normas de orientação à Política Estadual de Recursos Hídricos bem como ao Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos. **Diário Oficial [do] Estado de São Paulo**, Poder Executivo, São Paulo, 31 dez. 1991. Seção I, p. 2-5.

_____. Decreto nº 50.079, de 24 de julho de 1968. Dispõe sobre a constituição do Centro Tecnológico de Saneamento Básico, prevista na Lei estadual nº 10.107, de 8 de maio de 1968, e dá outras providências. **Diário Oficial [do] Estado de São Paulo**, Poder Executivo, São Paulo, 25 jul. 1968. Seção I, p. 5.

_____. Decreto-Lei nº 172, de 26 de dezembro de 1969. Dispõe sobre a criação, como entidade autárquica, do Fomento Estadual de Saneamento Básico – “FESB”. **Diário Oficial [do] Estado de São Paulo**, Atos Legislativos, São Paulo, 27 dez. 1969. Seção I, p. 3.

_____. Decreto nº 7.868, de 30 de abril de 1976. Declara de utilidade pública, para fins de desapropriação, áreas de terra situadas em Município da Região da Grande São Paulo, necessárias ao Departamento de Águas e Energia Elétrica do Estado de São Paulo. **Diário Oficial [do] Estado de São Paulo**, Poder Executivo, São Paulo, 01 mai. 1974. Seção I, p. 1.

_____. Decreto nº 21.955, de 13 de fevereiro de 1984. Revoga parcialmente a declaração de utilidade pública, para fins de desapropriação, de área de terra do Parque Ecológico do Tietê. **Diário Oficial [do] Estado de São Paulo**, Poder Executivo, São Paulo, 14 fev. 1984. Seção I, p. 1.

_____. Decreto nº 26.479, de 17 de dezembro de 1986. Reorganiza o Departamento de Águas e Energia Elétrica com base nas Bacias Hidrográficas do Estado e estabelece a descentralização de competências. **Diário Oficial [do] Estado de São Paulo**, Poder Executivo, São Paulo, 18 dez. 1986. Seção I, p. 3-8.

_____. Decreto nº 27.576, de 11 de novembro de 1987. Cria o Conselho Estadual de Recursos Hídricos, dispõe sobre o Plano Estadual de Recursos Hídricos e o Sistema Estadual de Gestão de Recursos Hídricos e dá outras providências. **Diário Oficial [do] Estado de São Paulo**, Poder Executivo, São Paulo, 12 nov. 1987. Seção I, p. 2.

_____. Decreto nº 37.619, de 6 de fevereiro de 1993. Aprova o Regulamento da Área de Proteção Ambiental de que trata a Lei nº 5.598, de 1987. **Diário Oficial [do] Estado de São Paulo**, Poder Executivo, São Paulo, 7 out. 1993. Seção I, p. 1.

_____. Decreto nº 42.837, de 3 de fevereiro de 1998. Regulamenta a

Lei nº 5598, de 1987 e revoga o Decreto nº 37.619, de 1993. **Diário Oficial [do] Estado de São Paulo**, Poder Executivo, São Paulo, 4 fev. 1998. Seção I, p. 1.

_____. Decreto nº 52.543, de 15 de outubro de 1970. Dispõe sobre a instituição, no Departamento de Águas e Energia Elétrica, de um Centro Tecnológico de Hidráulica. Disponível em: < <http://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/1970/decreto%20n.52.543,%20de%2015.10.1970.htm>>. Acesso em: 25 de setembro de 2012.

_____. Decreto nº 52.636, de 3 de fevereiro de 1971. Dispõe sobre o regulamento de adaptação do D.A.E.E. ao Decreto-lei Complementar nº 7, de 1969; Revoga a Lei nº 1.350, de 1951. **Diário Oficial [do] Estado de São Paulo**, Poder Executivo, São Paulo, 4 fev. 1971. p. 5-7.

7. Normas técnicas

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023**: informação e documentação: referências: elaboração. Rio de Janeiro, 2002.

_____. **NBR 6024**: informação e documentação: numeração progressiva das seções de um documento: apresentação. Rio de Janeiro, 2012.

_____. **NBR 6027**: informação e documentação: sumário: apresentação. Rio de Janeiro, 2003.

_____. **NBR 6028**: informação e documentação: resumo: apresentação. Rio de Janeiro, 2003.

_____. **NBR 10520**: informação e documentação: citações em documentos: apresentação. Rio de Janeiro, 2002.

_____. **NBR 12225**: informação e documentação: lombada: apresentação. Rio de Janeiro, 2004.

_____. **NBR 14724**: informação e documentação: trabalhos acadêmicos: apresentação. Rio de Janeiro, 2011.

8. Documentos cartográficos

BONVICINI, Hugo. **Planta da cidade de São Paulo**. 1895. 1 mapa. Escala 1:10.000. Disponível em <<http://sempla.prefeitura.sp.gov.br/historico/img/mapas/1895.jpg>>. Acesso em: 23 de setembro de 2012.

COCOCI, Alexandre Mariano; COSTA, Luiz Frutuoso F. **Planta da cidade de São Paulo**, adotada pela Prefeitura Municipal para uso de suas repartições. 1913. 6 mapas. Escalas 1:15.000 e 1:20.000. Disponível em <<http://sempla.prefeitura.sp.gov.br/historico/img/mapas/1913.jpg>>. Acesso em: 23 de setembro de 2012.

_____. **Planta geral da cidade de São Paulo**, adotada pela Prefeitura Municipal para uso de suas repartições. 1905. 1 mapa. Escala 1:20.000. Disponível em <<http://sempla.prefeitura.sp.gov.br/historico/img/mapas/1905.jpg>>. Acesso em: 23 de setembro de 2012.

COMPANHIA DE MELHORAMENTOS DE SÃO PAULO. **São Paulo**: projeção hiperboloid com rede kilométrica. 1951. 1 mapa. Escala 1:25.000-1:40.000. Disponível em <<http://sempla.prefeitura.sp.gov.br/historico/img/mapas/1951.jpg>>. Acesso em: 23 de setembro de 2012.

_____. **São Paulo**: projeção hiperboloid com rede kilométrica. 1952. 1 mapa. Escala 1:25.000-1:40.000. Disponível em <<http://sempla.prefeitura.sp.gov.br/historico/img/mapas/1952.jpg>>. Acesso em: 23 de setembro de 2012.

GOOGLE. **Google Earth**. Versão 6.2.2. [S.l.]: Google Inc. Disponível em <earth.google.com>. Acesso em datas variadas.

JOYBER, Henry B. **Planta da cidade de São Paulo**, levantada pela Companhia Cantareira e Esgotos. 1881. 1 mapa. Escala gráfica. Disponível em <<http://sempla.prefeitura.sp.gov.br/historico/img/mapas/1881.jpg>>. Acesso em: 23 de setembro de 2012.

MARTIN, Jules. **Planta da capital do Estado de São Paulo e seus arredores**. 1890. 1 mapa. Escala gráfica.

SÃO PAULO (Cidade). **Planta da cidade de São Paulo**, mostrando todos os arredores e terrenos arruados. 1924. 1 mapa. Escala 1:30.000. Disponível em <<http://sempla.prefeitura.sp.gov.br/historico/img/mapas/1924.jpg>>. Acesso em: 23 de setembro de 2012.

_____. **Planta Geral da Capital de São Paulo**, organizada sob a direção do Dr. Gomes Cardim, Intendente de Obras, 1897. São Paulo, 1897. 1 mapa. Escala 1:20.000.

_____. Prefeitura Municipal. **Planta da cidade de São Paulo**, levantada pela divisão cadastral da 2ª seção da Directoria de Obras e Viação. 1916. 1 mapa. Escala 1:20.000. Disponível em <<http://sempla.prefeitura.sp.gov.br/historico/img/mapas/1916.jpg>>. Acesso em: 23 de setembro de 2012.

SÃO PAULO (Estado). Empresa Metropolitana de Planejamento da Grande São Paulo. **Base cartográfica planialtimétrica da Região Metropolitana de São Paulo**. 1981. Escala 1:10.000.

_____. Secretaria de Transportes. Departamento Hidroviário. **Mapa hidroviário do Estado de São Paulo**. São Paulo, 2008. 1 mapa. Escala 1:1.250.000.

SÃO PAULO (Província). **Planta da Imperial Cidade de S. Paulo. 1841.** 1 mapa. Sem escala. Disponível em <<http://sempla.prefeitura.sp.gov.br/historico/img/mapas/1881.jpg>>. Acesso em: 23 de setembro de 2012.

SÃO PAULO TRAMWAY, LIGHT & POWER CO. LTD. **Planta da cidade de São Paulo e municípios circunvizinhos.** 1943. 1 mapa. Escala 1:30.000. Disponível em <<http://sempla.prefeitura.sp.gov.br/historico/img/mapas/1943.jpg>>. Acesso em: 23 de setembro de 2012.

SARA BRASIL. **Mapa topográfico do Município de São Paulo.** 1930. 68 mapas. Escala 1:2.000 e 1:5.000.

VASP AEROFOTOGRAMETRIA S.A.; SERVIÇOS AEROFOTOGRAMÉTRICOS CRUZEIRO DO SUL S. A. **Município de São Paulo.** 28 mapas. 1954. Escala 1:10:000.

9. Depoimentos

OHTAKE, Ruy. **Entrevista.** Entrevistadores: Alexandre Leitão Santos e Renato Anelli. São Paulo, 26 nov. 2012. Formato 3GA (99 min.).

WILHEIM, Jorge. **Entrevista.** Entrevistador: Alexandre Leitão Santos. São Paulo, 2 mai. 2013. Formato 3GA (68 min.).