

**O *CAMPUS* E A METRÓPOLE**  
***Aziz Ab'Sáber***

O ponto de partida para uma pesquisa, de relevância científica e potencial de aplicabilidade, pode ser o próprio fundo do quintal de nossa própria casa. A gleba sendo maior, e mais representativa de certas unidades da natureza ou de certas peculiaridades do espaço social, aumenta consideravelmente a diversidade virtual das temáticas de pesquisas. Nos quadros urbanos da grande cidade, que é São Paulo, não é preciso ir muito longe para se observar os complicados esquemas da projeção da sociedade subdesenvolvida sobre o espaço urbano total. Nesse sentido, a pirâmide social brasileira — elaborada em uma estrutura sócio-econômica forjada por um desenvolvimento desigual e incompleto — pode ser percebida em suas projeções espaciais, com grande transparência, nos arredores da própria Cidade Universitária. Todos os que convivem com o cotidiano da Universidade sabem disso.

Mas o fundo do quintal da Cidade Universitária, para as bandas da “Raia Olímpica”, próximo à marginal do Pinheiros e ao seu canal, (para comprovar a tese de que tudo pode ser motivo de pesquisa, ajudado às vezes pelo acaso de uma descoberta relevante) já nos deu informações sobre a história física e ecológica do vale do rio Pinheiros, para não falar da região de São Paulo como um todo, com um detalhamento que abrange pelo menos 50 mil anos de história evolutiva. Por outro lado, no seu planejamento físico, zoneamento de atividades e volumes construídos, a Cidade Universitária revela uma participação muito grande de arquitetos, engenheiros, paisagistas e administradores. Apresenta certamente, exemplos de aplicações corretas e incorretas de diretrizes científicas ao planejamento de um centro universitário, que é provavelmente uma das mais importantes universidades do Terceiro Mundo.

Ser Universidade na estrutura do subdesenvolvimento é um projeto centrado na dificuldade. Numa luta permanente contra a ignorância, a competição e a multiplicidade dos problemas que afetam a sociedade, a fragilidade das estruturas políticas, o corporativismo e a burocratização, imperantes na estrutura administrativa do País. Assim como, as posições elitistas dos que defendem a todo custo a comodidade pessoal de seu tempo de trabalho e de seus projetos. “Toujours fidèle a sois même”, para citar uma frase irônica de mestre Jean Dresh.

Acontecimentos importantes acompanharam, e em grande parte determinaram, a escolha de novos locais e novos sítios para a implan-

tação das Unidades de ensino superior, que um dia iriam dar origem à instituição maior: a Universidade. Uma análise dessa marcha complicada de opções por locais diferentes – incluindo relocações sucessivas no interior do organismo urbano e no entremeio dos subespaços que compõem as colinas do Planalto Paulistano – guarda um tipo especial de memória, que por numerosos motivos deve ser preservada.

A Universidade cresceu e se desdobrou, através de uma trajetória, que envolve algum tempo e diversos espaços. Ela é relativamente muito jovem. Certamente, possui defeitos de estrutura e funcionamento. Nasceu com muitos ranços. Mas se comportou como um dos mais vigorosos centros de defesa dos direitos humanos e de combate ao poder das oligarquias, de todo o Novo Mundo. Em sua marcha no tempo e no espaço, conseguiu incorporar idéias, modelos e novas dimensões conceituais do conhecimento universal e regional acumulados, ao mesmo tempo em que desgarrou asas para sua própria criatividade. Quer queiram ou não seus detratores, com todos os seus numerosos defeitos, a Universidade de São Paulo tem o seu lugar definido na história cultural, científica e política do País, no século que começa a terminar.

Numa época em que os estudos históricos envolvem as “histórias” de todas as histórias; em que a antropologia envolve os fatos relativos ao homem, em todas as suas múltiplas dimensões; e, em que a sociologia pode ser a análise e discussão de todas as (sócio)logias, tornou-se indispensável multiplicar os pontos de partida das investigações científicas. Ao nível do tempo, ao nível dos diferentes tipos de espaços, ao nível do cotidiano. Mesmo porque mal nenhum para a história das idéias foi maior do que a teoria da “big science; little science”

As relações entre o *Campus* da Universidade e a grande Metrôpole nos parecem merecedoras de maior número de estudos. Tais estudos, muito bem poderiam começar pela análise do próprio sítio do *Campus* e seu entorno imediato.

Muito tempo passou até que a Universidade tivesse seu corpo principal implantado numa gleba de além-Pinheiros, em espaços pertencentes à antiga Fazenda Butantã. Uma verdadeira sucessão de prévias, com a quase duração do Brasil Independente. Cinco anos após a libertação do jugo colonial português, a pequena cidade de traçado colonial e de modestíssimas funções urbanas – capital de

uma província em vias de revitalização pela expansão da cultura cafeeira — recebeu do governo imperial uma ação cultural que iria modificar o cenário e a dinâmica do mundo urbano paulistano, por mais de um século: a Academia de Direito. São Paulo tornou-se, aos poucos, uma espécie de Coimbra do Novo Mundo. Um animado burgo de estudantes, à moda do que foi Ouro Preto, por tantos anos, com sua Escola de Minas, implantada nos fins do Segundo Império.

Enquanto os sisudos habitantes de São Paulo de Piratininga viam das glórias de um passado que não podia retornar, a civilização criada pelos excedentes do café começava a se fazer sentir no novo ritmo da vida urbana. Grande parte dos excedentes gerados pelo café foram aplicados na construção de luxuosas casas-grandes, em plena gleba das fazendas. Logo, porém, houve um transbordamento e uma polarização dos excedentes para a Capital da província, a velha cidadela dos jesuítas, dos bandeirantes e dos estudantes de Direito. O bacharelismo em expansão era parte integrante dessa polarização. Uma nova organização comercial para viabilizar a exportação do café. Uma nova burguesia urbana, socialmente refinada. O advento das estradas de ferro. Uma industrialização múltipla, de pequeno porte. E, daí, a necessidade de desencastelar-se do espaço da velha e estreita colina central, onde muito antes havia sido estabelecido o Colégio, a Sé e a estrutura triangular de arruamentos coloniais. O sangue novo do braço imigrante, parcialmente retido na Capital, ocupando todos os interstícios do corpo urbano em crescimento e adensamento. Uma nova cidade em expansão para além-Anhangabaú. E, logo, novas Unidades de ensino superior, mais condizentes com as necessidades profissionais de um mundo urbano em crescimento e diferenciação. Instituições de ensino para formar profissionais nas mais diferentes áreas: farmacêuticos, dentistas, enfermeiros. Pouco depois, engenheiros. E, por fim, na segunda década do século XX: médicos, clínicos e cirurgiões. 1934: a decisão tardia, porém, correta e indispensável de aglutinar partes e iniciar a construção de uma Universidade.

### **Do Largo de São Francisco ao *Campus* do Butantã**

A velha cidadela dos jesuítas e das bandeiras, implantada “serra-acima”, em uma colina dotada de uma certa centralidade geográfica no meio do Planalto Paulistano, permaneceu sem a presença e o in-

centivo cultural de escolas superiores, por quase três séculos. A primeira Unidade de ensino, daquilo que um dia seria a Universidade, nasceu modestamente, no interior de um velho convento. A cidade inteira, à época da instalação dos primeiros cursos jurídicos no Brasil, estava contida na esplanada de terrenos elevados e enxutos; bordada por vertentes escarpadas, da colina existente no ângulo interno de confluência do Tamandateí e Anhangabaú. Não havia qualquer tradição medievalesca no ato de abrigar a Academia de Direito no interior de um velho mosteiro. Tratava-se de abreviar sua instalação, utilizando-se o espaço mais disponível, dentro do acanhado sítio original da cidade. Era o sítio mais elevado que a cidadezinha possuía, ao início do século passado.

O Pátio do Colégio, a Sé e o Triângulo de arruamentos coloniais da cidade estavam voltados, ou pelo menos amarrados, à face leste da colina central. Olhavam para o longo horizonte do nascente, o caminho do vale do Paraíba, o caminho das Minas Gerais. A Academia de Direito foi instalada doutra banda da colina histórica, numa área mais próxima do simétrico Anhangabaú do que do assimétrico Tamandateí. Seu destino ficaria amarrado em grande parte às terras de oeste, à hinterlândia de solos ricos que se estendia pelos planaltos interiores de São Paulo, ocupadas por ricos fazendeiros de café, desde o início transformados em uma nova e poderosa oligarquia.

Pequenos rios meândricos — não mais do que ribeirões — com suas largas planícies de inundação, ocupavam os eixos dos dois vales que ladeavam a estreita colina central, primeiro sítio da cidade. Por ocasião das grandes chuvas, como o observaram diversos viajantes antigos, a cidadezinha ficava sitiada pelas águas transbordadas pela calha maior dos riachos afluentes e subafluentes do rio Tietê. De resto, o rio principal do Planalto de Piratininga passava de três a quatro quilômetros, mais ao norte, em sua rota leste-oeste, ao longo das mais largas planícies submersíveis que um planalto poderia conter. O caráter defensivo, em meia-acrópole, do sítio original da cidade no Pátio do Colégio — modelo ideal para o século primeiro da colonização portuguesa na América Tropical — tornou-se mais tarde um fator de complicações e de estrangulamento para a expansão urbana da Capital de uma província, em plena revitalização e desenvolvimento ao iniciar-se o ciclo do café e a chegada das primeiras grandes levas de imigrantes.

Um movimento de renovação urbana, relacionado à própria chegada dos imigrantes em busca de trabalho, e, a um movimento contínuo de famílias enriquecidas com a cultura e o comércio do café, iria propiciar a produção de novos espaços urbanizáveis, além dos limites contidos da colina central. A velha cidade acolheu a Academia de Direito, mas não tinha outros espaços disponíveis para a implantação de novas Unidades de ensino superior. Meio século após a criação dos cursos jurídicos (1927), já funcionavam as primeiras ligações ferroviárias com o porto de Santos e as hinterlândias cafeeiras. A conexão entre Rio e São Paulo, por estradas de ferro, decretara o início rápido do fim do ciclo do transporte animal. A partir de pequenos núcleos rururbanos, um tanto tímidos, desenvolvidos além-Anhangabaú, iniciou-se a conquista dos terrenos planos e medianamente elevados, da outra banda daquele vale inciso; o vale que por tanto tempo limitara o crescimento urbano na direção do poente. Enquanto os bairros proletários e populares ocupam os espaços menos favoráveis e mais distantes, a cidade ganha novos espaços urbanos, ao longo do dorso quase plano do interflúvio situado entre o Anhangabaú e o ribeirão da Barra Funda.

Para alojar a Escola Politécnica, recém-criada (1893), adquiriu-se o solar do Marquês de Três Rios, situado na avenida Tiradentes, em gleba situada logo após o Jardim e a Estação da Luz (antiga estação inglesa da *São Paulo Railway*). A construção do antigo Viaduto do Chá (1888-1892) tornava factível a incorporação progressiva de novos espaços das colinas de nível intermediário, existentes nas duas margens altas do vale do Anhangabaú. A produção do espaço urbano, nas colinas de além-Anhangabaú, tinha sido iniciada a partir da década dos 80, por meio do loteamento de antigas chácaras da região. Foi um crescimento em traçados de tipo hipodâmico, incluindo a partilha de espaços até então pertencentes ao cinturão periurbano da cidade: Chácara do Chá, Chácara do Campo Redondo, Chácara do Henrique, Chácara do Bom Retiro, Chácara Dulley e Chácara do Conde Prates. Desta forma, a cidade projetava o seu corpo de bairros residenciais para noroeste. De certa forma, procurava-se o caminho das estações, numa época em que os terminais de circulação ainda não eram um fator complicador na ecologia urbana da cidade em expansão. Entrementes, a cidade tinha grande dificuldade em absorver os terrenos de além-trilhos. A primeira linha de bondes a tração ani-

mal que a cidade obteve ligava o centro histórico à Estação da Luz, pelo eixo da rua Florêncio de Abreu (1872). O prolongamento da alameda Nothmann até a rua do Bom Retiro (atual José Paulino), o estabelecimento de uma nova linha de bondes a tração animal para os Campos Elíseos, e por fim o prolongamento da rua do Bom Retiro até ao inter espaço aberto entre a Estação da Inglesa (da Luz) e o Passeio Público (depois, Jardim da Luz), foram essenciais para que a cidade ultrapassasse os limites impostos pela larga faixa de trilhos das antigas estradas de ferro (*Sorocabana e São Paulo Railway*). Estava assegurado o acesso às novas escolas que se instalariam na porção terminal norte das colinas de nível intermediário, no Bom Retiro e Luz.

Relatando os primeiros tempos de vida da Faculdade de Ciências Farmacêuticas da Universidade, conta-nos Maria Aparecida Pourchet Campos a fundação do núcleo inicial da escola na rua Brigadeiro Tobias, esquina da ladeira de Santa Ifigênia, em 1899, sob o nome de Escola Livre de Farmácia. Transformada em 1902 em Escola de Farmácia, Odontologia e Obstetrícia de São Paulo, a jovem instituição, de grande relevância para a formação de profissionais em diferentes áreas, resolveu construir um edifício próprio para atender a todos os seus objetivos de ensino e treinamento. Seguindo o exemplo da Escola Politécnica, a nova instituição optou pela colinas situadas entre o Bom Retiro e a Luz. Diz M. A. Pourchet Campos: "A escolha do terreno era problema importante, pois o porte do futuro prédio exigia que ele saísse do centro urbano" (1985, p.11). O importante edifício da Escola foi construído entre novembro de 1904 e outubro de 1905, pelos construtores Rosa Martins e Fomm. Nomes de origem portuguesa, nomes dos primeiros imigrantes.

Para alojar a Escola Politécnica, criada em 1893, o esquema de obtenção de um espaço construído foi outro: adquiriu-se o solar do Marquês de Três Rios, situado na avenida Tiradentes, esquina da rua que mais tarde receberia o nome Três Rios. Iniciava-se o procedimento, que depois se repetiu por diversas vezes, de adquirir, para uso institucional, alguns dos solares ou mansões mandados construir por representantes de uma burguesia abastada e de inegável bom gosto, na maneira de viver. O arquiteto paulista, formado na Bélgica, Francisco de Paula Ramos de Azevedo providenciou adaptações para o imediato funcionamento da nova Unidade de ensino superior, tão reclamada

pelas elites paulistanas. Mais tarde, no mesmo espaço do antigo solar do Marquês de Três Rios, o engenheiro-arquiteto Ramos de Azevedo — construtor preferido das famílias abastadas de São Paulo e docente da Escola Politécnica — construiu o conjunto de edifícios da Poli-Tiradentes, nos quais a Escola desenvolveu suas atividades de formação e treinamento de engenheiros, para a Metrópole e o Estado, até o ano de 1970, quando se transferiu definitivamente para o *Campus* da Cidade Universitária, no Butantã.

A Faculdade de Medicina, por sua vez, foi criada com um certo retardo em relação às outras Unidades de ensino superior existentes na Capital da província do café. Quando chegou a vez da construção definitiva das instalações de nossa principal escola médica, os únicos terrenos disponíveis e favoráveis encontrados eram aqueles situados num dos setores do Espigão Central das colinas paulistanas, à altura do bairro de Cerqueira César. De início, a Faculdade de Medicina e Cirurgia, criada em 1912, utilizou espaços da Escola de Comércio Álvares Penteado e dependências da Escola Politécnica, além de três mansões da rua Brigadeiro Tobias, no distrito de Santa Ifigênia. Logo, o ativo grupo de médicos responsáveis pela fundação da Faculdade resolveu escolher os altos de Cerqueira César (820 m.), à altura da avenida Dr. Arnaldo, para sítio das atividades integradas da Escola. Um projeto de Ramos de Azevedo, iniciado em 1919, somente produziu o edifício em que mais tarde passou a funcionar o Instituto "Oscar Freire", na esplanada terminal mais alta da rua Teodoro Sampaio, junção com a avenida Dr. Arnaldo. Controvérsias em torno do projeto determinaram sua paralisação, em meados de 1920. O interesse da Fundação "Rockfeller" pela edificação da Faculdade — sob garantia de um ensino vinculado à pesquisa e a residência médica em hospital integrado ao conjunto das edificações escolares — viabilizou a elaboração de um novo projeto multifuncional, elaborado entre 1927 e 1928. Três anos depois, em 1931, a cidade ganhava o grande edifício de uma escola médica padrão, instalada em amplos espaços ajardinados, nos altos de Cerqueira César-Sumaré. Os terrenos que lhe foram reservados tinham, no interior da cidade em expansão generalizada, uma área equivalente a muitos *campi* universitários, de outras grandes cidades do mundo. Nessa gleba, aos poucos seria constituído um notável conjunto de Unidade de ensino, treinamento e hospitalização.

## Dos brejais da Fazenda Butantã à implantação do *Campus*

O sítio do *Campus* no Butantã, ele próprio, constitui um excelente tema para investigações científicas. Múltiplas pesquisas, que começam no fisiográfico e no ecológico, e podem atingir o nível de sondagens paleoecológicas. Mas que ganharão força e importância, quando voltadas para a ecologia urbana de áreas metropolitanas, inseridas no dramático contexto do subdesenvolvimento.

A escolha da gleba foi um tanto aleatória, para não dizer cômoda. Tratava-se de um espaço público, parte integrante da antiga Fazenda Butantã. Era um dos muitos setores tradicionalmente repulsivos à urbanização, devido à incapacidade tecnológica e financeira de toda uma época, para domesticar rios meândricos submersíveis. A cidade de São Paulo nasceu e cresceu em colinas ou setores de colinas, somente vindo a ter forças para drenar as várzeas mais próximas da colina central, e incorporar seus espaços à paisagem urbana, ao início da década dos 30, deste século. As obras de canalização e paisagismo projetadas para o Parque Pedro II, e para setores do vale do Anhangabaú, mudaram a fisionomia dos dois núcleos históricos da porção central da cidade. Seria necessário mais um quarto de século para se efetivar a conquista das grandes planícies de inundação para o espaço urbano de São Paulo. E, assim mesmo, a recuperação total dos terrenos aluviais foi uma obra de enxugamento generalizado, tornado possível pela reversão das águas do Tietê, remontando o canal do Pinheiros, para os reservatórios da antiga *Light and Power*, nos altos da serra. Ali existia apenas a sede de uma velha fazenda da época do bandeirismo, em um baixo terraço fluvial confinado, relegado ao esquecimento e à decadência até há poucos anos atrás (Katinsky, 1980).

A Cidade Universitária tornou-se viável na planície do Pinheiros, graças às peculiaridades do sistema hidroelétrico regional de São Paulo e piemonte da Serra do Mar, na Baixada Santista. E, naturalmente graças às contínuas ações técnicas para a retificação do Tietê e do Pinheiros, no interior da área metropolitana. Após numerosas discussões e controvérsias, foi definida uma área de 170 alqueires paulistas (posteriormente, aumentados para 200, à custa de desapropriações), em terras da antiga Fazenda Butantã, para servir de suporte físico à futura Cidade Universitária. Um trato de terras da baixada do

Pinheiros, entre os ribeirões Jaguaré e Aricanduva, e um setor das colinas da margem esquerda do Pinheiros, até o limite das instalações do Instituto Butantã, e, para o interior, até a linha da antiga adutora de Cotia. Toda a preocupação com os primeiros projetos do *Campus* esteve sempre voltada para as colinas e planícies do próprio vale do rio Pinheiros, de onde se avistavam as altas colinas terminais do Espigão Central, do Sumaré ao Alto da Lapa. Da barra do ribeirão Jaguaré até a confluência Tietê-Pinheiros, onde hoje está construído o sistema de viadutos recurvos e entrelaçados conhecido sob o nome popular de "Cebolão", havia uma distância de apenas quatro quilômetros. A retaguarda do *Campus*, incluindo as áreas por último desapropriadas, sempre foi muito mal-administrada. Daí, porque, sujeita a invasões e ocupação ilegal, fatos introdutórios de complicações irreversíveis, devido às sérias questões sociais envolvidas. Somente agora, com a construção do Hospital Universitário e com as iniciativas do Instituto de Física e do Instituto de Energia Atômica, para obter espaço e acessos para a avenida Corifeu de Azevedo Marques, é que se definiu o perímetro do *Campus*, na contravertente interior de seu setor colinoso.

A planície do Pinheiros, na região reservada para o *Campus*, entre os ribeirões Jaguaré e Pirajussara, constituía-se, até os meados do século, num quadro remanescente, muito bem-preservedo, de ambientes fluviais em condições tropicais e subtropicais úmidas. Rios pardos, escuros, transportando sedimentos finos. Fonte das partículas representadas quase sempre por solos originados de rochas profundamente decompostas (micaxistos, gnaisses, granitos), ou de camadas siltico-argilosas da bacia sedimentar paulistana. Ascensão e transborde d'água *pari passu* com a chegada da estação chuvosa de primavera-verão. Cheias anuais habituais, no decorrer do verão. Inundações excepcionais, quando, sobre solos já saturados, ocorriam fases de precipitações pluviais, anormalmente elevadas. Transborde lateral das águas do rio em ascensão, a partir de um afogamento da barra dos riachos, ou pela ultrapassagem dos "altos" de diques marginais, dotados de florestas beiradeiras, retentoras das partículas aluviais mais grosseiras. Raríssimas vezes, algum material residual arenoso retrabalhado das formações basais da planície.

No baixo rio Pinheiros, alguns quilômetros antes da confluência com o rio Tietê, a planície aluvial meândrica, embutida entre as coli-

nas terminais do Sumaré-Alto da Lapa e as do Morumbi-Butantã, apresentava uma largura total da ordem de 1 200 a 1 800 metros. No centro dela, em cinturão meândrico típico — que recortava outros tantos cinturões meândricos abandonados em passado recente — caminhava lentamente o rio Pinheiros. As depressões brejosas que à margem do rio documentavam seus velhos traçados, constituíam-se em um verdadeiro mostruário de tipos de leitos abandonados de rios. Havia de tudo em matéria de depressões lineares contorcidas: setores altamente contorcidos, canais semi-anastomosados, e, para jusante, verdadeiras lagoas em forma de crescente ou ferradura (*oxsbow lakes*). Tudo, porém, em avançado processo de colmatagem; sob o estágio de cicatrizes. Cicatrizes de leitos lombrigueformes. Cicatrizes de leitos de duplos ou triplos meandros. Cicatrizes de meandros, a partir de unidades isoladas, transformados em lagoas em ferradura e posteriormente colmatados. A ausência de lagoas de meandros com águas livres, a par com a superabundância de leitos abandonados em avançado processo de assoreamento, permite inferir uma notável velocidade para os processos de colmatagem biogênica, na planície do Pinheiros.

Enxugar a várzea no seu conjunto e aterrar as depressões sinuosas dos leitos abandonados, na gleba em que seria feita a urbanização, eram tarefas indispensáveis. Conciliar os espaços localizados nas vertentes das colinas com o grande espaço maldrenado da planície, para formar um todo harmônico, era outro desafio. Para tanto, os recursos eram pequenos, e a tecnologia disponível, ainda muito incipiente. Pensou-se primeiramente no planejamento físico e volumétrico do espaço. Para, muito tempo depois, refletir sobre a significação cultural integradora, associada a uma Universidade endereçada a um País de estrutura subdesenvolvida e a uma sociedade evoluída sob o estigma de numerosas desigualdades. Parece ter sido mais simples elaborar planos na prancheta do que domesticar o espaço natural que deveria servir de sítio para o futuro complexo universitário (fase 1937-1960). E, muito mais difícil, foi pensar com seriedade e profundidade o ideário da própria Universidade. Mas isso já é outra história.

O fato do Pinheiros estar canalizado, à frente da gleba do futuro *Campus*, ao fim da década dos 30, tornou possível uma lenta recuperação dos terrenos alagadiços pertencentes à planície aluvial,

que se encontrava praticamente intacta ao início daquela década. As obras corriam lentas e onerosas, a despeito dos esforços de muitos técnicos e professores para torná-la irreversível. O projeto de urbanização da *Companhia City*, (para os terrenos ribeirinhos situados entre a avenida Vital Brasil, o Instituto Butantã e o futuro *Campus*) ajudou a uma visualização das possibilidades de urbanização da antiga várzea, recém-enxugada. Identicamente, as obras de construção do Jôquei-Clube, em plena várzea, beirando o canal do Pinheiros, constituíam-se numa demonstração da viabilidade da urbanização em terrenos de planície recém-drenada. Desde 1938 até 1960, as propostas de zoneamento, estrutura viária interna, acessos, e edificações, sucederam-se com uma impressionante soma de modificações. A tese do arquiteto João Roberto Leme Simões, defendida na FAU-USP em 1984, sob o título de "O Espaço Construído" recupera a complicada história dos planos e projetos, propostos para o *Campus* da Cidade Universitária "Armando de Salles Oliveira". Os engenheiros e arquitetos, chamados a colaborar com as comissões técnicas, deram asas à imaginação criativa, filiando-se, porém, às mais diversas concepções estéticas e funcionais. Existe de tudo nos planos-mestres esboçados: desde o versalhesco e monumentalista até ao "organográfico" e burocrático, altamente rígido e pouco flexível. Mas o certo é que os novos partidos foram sendo substancialmente aperfeiçoados. Brasília estava sendo construída. Não era possível adotar soluções urbanísticas e arquitetônicas de um passado cultural defasado, no principal canteiro de obras de São Paulo. O amplo chamamento dos próprios arquitetos da Universidade a colaborar na reformulação e no detalhamento dos planos da Cidade Universitária, salvou a obra. Permitiu sua implantação em tempo relativamente rápido, contra todos os entraves políticos e administrativos.

### **A Cidade Universitária restou inserida na Metrópole Intermediária**

As regiões metropolitanas mergulhadas na estrutura do subdesenvolvimento apresentam uma projeção espacial da sociedade, que tornam extremamente berrantes e visualizáveis as desigualdades existentes no interior da pirâmide social. É sabido que os setores mais centrais das grandes cidades do Terceiro Mundo — em função da boa organização de seus espaços abertos, estruturas viárias, dinâmica urba-

na e volumes construídos — criam para o observador desavisado uma impressão de pleno desenvolvimento. Aliás, esse é bem o caso de São Paulo. Entretanto, esta primeira imagem da cidade grande, do mundo subdesenvolvido, torna-se pouco consistente quando se atenta para o padrão de vida médio da população metropolitana, e, sobretudo, para as condições subhumanas de vida dos que ajudaram a construir viadutos, linhas de metrô e grandes volumes arquitetônicos. Poderíamos acrescentar: os que construíram escolas, hospitais, mansões e palácios. Trata-se de legiões de trabalhadores braçais, sem opção para outro nicho operacional de sobrevivência. Gente com cidadania maldefinida, que já trabalhou nas mais diferentes obras, vivendo em cortiços e casas de cômodos, em áreas degradadas subcentrais, ou em periferias distantes. Alimentação deficiente. Possibilidades praticamente nulas de participação na vida social e cultural da cidade.

Em muitas cidades do Terceiro Mundo, o jogo dos contrastes ainda é mais berrante e exposto. A proximidade entre centros comerciais ativos ou bairros burgueses de alto padrão com as colônias de pobreza representadas pelas favelas, tornam o contraste mais transparente ainda, denunciando de imediato, na paisagem urbana, a soma das desigualdades sociais que afetam a sociedade total (Rio de Janeiro, Caracas).

São Paulo cresceu e se diferenciou, até a década de 50, sob a forma de um organismo social muito parecido com as grandes cidades do Ocidente. Primeiramente, no modelo europeu; depois, com uma transmutação parcial para o modelo americano. Por algum tempo, sua ecologia urbana era um quase carbono das estruturas internas identificadas pelos sociólogos da Escola de Chicago. No meio do século, a cidade se apresentava como um corpo social relativamente harmônico. Pelo menos não exibia contrastes sociais tão violentos e massificados. Trinta anos depois, tornou-se a MetrÓpole-receptáculo de todas as desigualdades. Alinhada com o capitalismo internacional. Lutando para garantir a sobrevivência da pequena e média empresa. Quase se afogando na conjuntura de uma inflação desintegradora. Perdendo força como mercado de trabalho. E, fazendo todo tipo de pressão para garantir algumas reservas de mercado para seus produtos industriais mais elaborados. Além do que, e nada pior do que isso, perdendo sua velha tradição de auto-organização espacial, devido à escassez de recursos e às sucessivas sangrias tributárias a que foi

acometida pelos governos centrais. Não é de admirar que, neste contexto, a Metrópole se transformasse em um dos grandes formigueiros humanos do mundo moderno; sujeita ao comando paralelo de administrações incompetentes, e às interferências de todas as forças econômicas e expectativas de lucros de especuladores de todos os portes.

Um bem-avisado estudo das questões da utilização do solo urbano em São Paulo, do arquiteto Malta Campos, colaborou decisivamente para decifrar as novas tendências da estruturação interna da Metrópole. Distinguiu, Malta Campos, uma espécie de macrozoneamento espontâneo de combinações na ecologia urbana metropolitana: a *Metrópole Interna*, a *Metrópole Intermediária* e a *Metrópole Externa*. Trata-se, evidentemente, de áreas com diferentes amplitudes, e, ordens de complexidade, não-progressivas. Uma combinação regional de espaços ocupados por diferentes agrupamentos da complexa sociedade urbana da Grande São Paulo. Independentemente de suas divisões municipais, de valor mais propriamente administrativo.

Os pontos de partida de Malta Campos para caracterizar a Metrópole Intermediária foram centrados em diferentes parâmetros: a forte perda de continuidade da mancha urbana, numa faixa intermediária entre a Metrópole Interna e as grandes periferias, maldiferenciadas, que envolvem a Metrópole por quase todos os quadrantes; uma sensível baixa do patamar nos preços médios da terra urbana, comportando, porém, terrenos muito mais caros do que os das grandes periferias; e, um lento, porém, visível, processo de melhoria das condições internas e externas das moradias da classe média, transformando para melhor o padrão residencial de áreas que, até 30 ou 40 anos atrás, eram periferias esgarçadas e monótonas de uma cidade grande, em processo incipiente de metropolização.

De nossa parte, julgamos essencial o conceito de Metrópole Intermediária para o próprio entendimento do fato urbano na Metrópole total. E, no caso específico do trabalho a que nos propusemos, para entender a posição da Cidade Universitária no espaço urbano global da cidade de São Paulo.

A cidade de Sorocaba, em São Paulo, por muito tempo foi setORIZADA popularmente, em três parcelas diversas: o centro, além-linha e além-ponte. No caso particular da gigantesca Metrópole, esta visão particular da compartimentação social urbana, constitui-se em uma

chave urbanística. Chave sobretudo no plano da Ecologia Urbana. A MetrÓpole Intermediária definiu-se em certa parte da grande cidade porque, em relação à MetrÓpole Central, ela envolvia toda uma soma de velhas discriminações sociais, impostas a certos tecidos do corpo urbano metropolitano. Existe, certamente, um caráter de faixa de além-rio, na gênese destas modificações. Quando não era o rio e suas várzeas, tão-somente, era a faixa de trilhos. E, os corredores de velhas áreas industriais, amarradas aos trilhos. Depois, vieram as vias expresas de conexão entre a circulação externa e a circulação interna: as marginais, com seu alto nível de fluxos, acompanhantes da beira-rio. E, assim, tais componentes, de origem fisiográfica ou de origem antrópica, através de combinações setoriais as mais diferentes, ficaram solidários para criar rupturas no espaço social urbano de São Paulo. Em raros casos, somam-se a capacidade de influência e "barragem" dos diversos fatores limitantes superpostos: rios, largas planícies, faixas de trilhos, corredores de circulação rápida, o fluxo ininterrupto das marginais. Um gravíssimo problema para a sanidade e o funcionamento futuro da MetrÓpole.

Disso tudo, resulta que as zonas intermediárias metropolitanas de São Paulo se comportem como tecidos intersticiais, com funções altamente diversificadas, sob a forma de um complicado tampão de diferenciação social e funcional, postado entre as grande e aparentemente monótonas periferias e o setor altamente urbanizado e demograficamente adensado da MetrÓpole Central. Muito embora o pano de fundo da MetrÓpole Intermediária, do ponto de vista social, inclua bairros de classe média em lenta ascensão sócio-econômica e baixo desenvolvimento cultural, o certo é que existe de tudo no seu interior. Coexistem componentes tais como os ricos bairros do Morumbi com os remanescentes de grandes favelas em recuo forçado. Aparece a Cidade Universitária acolá, espremida entre os setores industriais do Jaguaré e o bairro pequeno-burguês da City Butantã e City Pirajussara. Mas logo, por detrás do grande complexo de edificações universitárias, está presente a favela da própria Cidade Universitária. Ela própria. E, mais além, os bairros residenciais de classe média e pequena burguesia, do Jardim Bonfiglioli, Parque Continental e altos do Jaguaré. Nas colinas íngremes do Jaguaré, olhando para o rio, o Ceasa e o Alto da Lapa. Velhas favelas, de morros escoando pela planícies. Tecidos urbanos razoavelmente elaborados, coexistindo de

novo, com células de grande pobreza e carências múltiplas. Para completar o esquema, um importante subcentro comercial no Butantã, à altura da Vital Brasil e adjacências. E, mais além, um comércio varejista e faixa de serviços ao longo da avenida Corifeu de Azevedo Marques, na velha estrada para Osasco. Pequenos subcentros comerciais, mais modestos, situados no entroncamento de artérias ou em setores privilegiados de algumas avenidas de ligação: altos do Bonfiglioli, São Domingos, avenida do Rio Pequeno, altos da avenida Presidente Altino.

Outra aliada para a geração de contrastes urbanos e sociais foi certamente a grande demora na ocupação das faixas principais de planícies de inundação. Até 1955, toda a urbanização se concentrava no subconjunto colinoso interfluvial Tietê-Pinheiros. Para além, existia uma névoa de bairros-dormitórios mal ligados com o centro e praticamente não-ligados entre si. As grandes planícies, em franco processo de enxugamento, permaneciam um espaço à disposição da inspiração dos urbanistas e dos tecnocratas. E, à mercê de todos os especuladores. A rentabilidade mais certa e garantida, na partilha do espaço urbano em produção, permanecia voltada para as faixas de aquém-rio. Mesmo assim, numerosas glebas de diferentes áreas foram sendo reservadas para ulterior comercialização. Fossem elas destinadas a indústrias ou para qualquer outra função autovalorizadora, que viessem a ter. Eram espaços em partilha. Sítios de reserva para ocupação futura, mais rendosa. Não existe moral na cartilha dos especuladores. Às vezes, pelo uso abusivo da autoconfiança, alguns se viram traídos, por erros de previsão. Descuidando da fiscalização de seus vastos domínios fundiários nas planícies (e nisto o Estado e os particulares embarcaram no mesmo esquema de imprudência), tornaram possíveis extensas invasões por parte de favelados provenientes de todas as periferias. Impossibilitados de conviver com a distância ou se localizar à margem de toda a possibilidade de trabalho (ainda que fosse subemprego), alguns grupos da base da pirâmide social optaram pelo apossamento da terra urbana inativa. E o drama da moradia carente — feita à custa do descarte da sociedade consumista — desdobrou-se graças à interferência dos pequenos e médios especuladores, fabricantes de embrião de favelas. A favela, em si, é a principal sintomatologia dos defeitos de organização sócio-econômica da sociedade, vista no plano nacional, no plano regional e no plano metro-

politano. Criminosos são todos aqueles que propiciam o aparecimento forçado do personagem despossuído de quase tudo, candidato a habitante de favela. Inconscientes e tão criminosos quanto eles, são os que colaboram para ampliar a reprodução das desigualdades no ambiente subhumano das nossas mais lamentáveis colônias de pobreza. Nesse sentido, a favela pode se transformar num tecido social anômalo e irreversível, multiplicando o drama humano, na sua aventura urbana.

A explicação do surgimento de favelas no interior da Metrópole Intermediária obedece a mecanismos extremamente primários. O homem das periferias optou pelas margens buscando nichos-dormitórios e nichos de trabalho, à custa de esforços desdobrados. Disputa um pedaço de espaço por sistemas populares de aquisição. A longo prazo; a sofrido prazo. Constrói sua moradia, vagarosamente, à custa da autogestão. A periferia brasileira é o maior reduto de construtores natos do mundo. Relega a estética ao segundo plano. E, vai emendando e superpondo compartimentos. Adapta-se rapidamente ao uso de novos materiais de construção. Sofre os sustos provocados por criminosos proprietários de imobiliárias desonestas. Tem que contar mais com os recursos de seus próprios braços, e a ajuda dos familiares, para sobreviver com salários baixos e intermitentes. Convive com a falta de saneamento básico, com a criminalidade endêmica, e com a falta de compreensão de bisonhas autoridades municipais. É um herói da Metrópole, a seu modo.

Os favelados, por oposto, já desistiram de lutar no plano do regime da propriedade privada. Não encontram um bom nicho de moradia e trabalho nos interstícios dos bairros e vilas de periferia. Têm que disputar a sobrevivência mais próximos da Metrópole Central. A rigor, o melhor sítio do Mundo para exercer o subemprego seria a Praça da Sé. Mas, evidentemente, lá existe mais policiamento. Outros, mais fiscalização. É uma boa área para o trânsito e a reunião da pobreza urbana, uma nova ágora dos despossuídos. A Metrópole Interna já se garantiu: não é sítio de moradia para pobres. Daí, porque, nesse processo de refluxo da pobreza para dentro da Metrópole, o único nicho adequado a uma ocupação por apossamento da terra pública ou particular congelada, fica sendo o cinturão dos espaços que constituem a Metrópole Intermediária. Não podendo penetrar mais

para dentro da Metrópole Central, uma massa de população residual, da triste base da pirâmide social metropolitana, fica retida na área-filtro, constituída pelos baldios situados entre palácios, pontes, centrais de abastecimento. E, por que não dizer, entre cidades universitárias.

Seria de estranhar que a favela não provocasse ou deslanchasse alguns filamentos de criminalidade. No interior de uma célula social carente, com forte desagregação familiar, com freqüentes situações de conflito e relações interpessoais anômalas — era de se prever um ambiente ainda mais propício para o fomento da violência. Há, sobretudo, uma permanente situação de conflito entre os valores impostos pela sociedade industrial e a impotência participativa de quem vive predominantemente do subemprego. Todos os que não são favelados, são por eles considerados, de certa forma, ricos e privilegiados; e, como tal, exploráveis. Não há como distinguir patamares de riqueza. E, na escalada do crime, tudo o que possa ser convertido em dinheiro, é considerado normalmente digno de apropriação. Assim se cobra, por igual, a soma das desigualdades reais. Faz-se a catação de tudo quanto é descartado. Tudo o que pode ser trocado por dinheiro.

A riqueza aparente da Cidade Universitária também está no alvo: aparelhos complicados, carros de professores, alunos ou funcionários, bolsas descuidadas, restos de construção, e até caixas com lixo de material atômico. Mas, do outro lado, vivencia-se a desigualdade plena, sob o triste espaço dos cubículos de madeira e lixo recuperado. Desconforto total. Ninguém tem condições psicológicas de permanecer por muito tempo dentro de casa. A riqueza do favelado é a rua e a avenida. As esquinas das ruelas. Os cruzamentos morosos. Lixões e outros pontos de descarte. Alguma tranqüilidade, quando a altas horas da noite, cessam os ruídos do mundo urbano, na complicada Metrópole Intermediária.

Mais do que uma simples instituição da Sociedade, implantada para recuperar o estoque acumulado das conquistas intelectuais e científicas do homem, e gerar novos conhecimentos — procurando realimentar permanentemente o mundo da cultura — a Universidade tem a grande responsabilidade social e humana, de melhor entender e atender a situações paradoxais da parte da humanidade que lhe está mais próxima. Grandes pesquisas de ciência básica, e de aplicações de ciências, poderiam começar dentro e fora dos muros simbólicos

do seu próprio *Campus*. Com pouco dinheiro, mendigado às agências financiadoras.

### **A Raia Olímpica e os lençóis de areias basais da planície no *Campus* da Cidade Universitária**

Os que não acreditam que planejamento e acaso às vezes podem se cruzar, talvez não saibam que isso também ocorreu na história da construção de nossa Cidade Universitária.

Os exploradores de areias do rio Tietê, que operavam no trecho de Itaquaquecetuba, às proximidades da Penha, e nos arredores de Carapicuíba, tinham feito uma grande descoberta prática, importante para a própria história da edificação da cidade de São Paulo. Verificou-se que, abaixo das aluviões finas e dos terrenos brejosos escuros, amplamente estendidos na superfície da grande planície de inundação, existiam grandes espessuras de areias grosseiras, com baixo teor de argilas associadas. Em numerosos pontos da planície, bastava remover a camada superior de solos hidromórficos, para se encontrar, abaixo de um horizonte cascalhento, grandes lentes de camadas cruzadas de areias fluviais, com vários metros de espessura. Tais lentes basais de areias grossas, geradas em outras condições climáticas e ecológicas, eram descontínuas no eixo da planície. Não havia qualquer relação entre a área dos extensos depósitos atuais com a área efetiva dos depósitos basais, mais antigos. Na linguagem prática dos exploradores de areias na planície do Tietê, era necessário "destampar a várzea" para encontrar ou não uma mina de areias, aproveitáveis para material de construção. Em função dessa remoção superficial das camadas argilosas turfosas escuras, fizeram-se buracos de todos os tipos e portes, em alguns setores onde a exploração de areias era mais intensa. Um verdadeiro labirinto de "caixas" de exploração de areias foi aberto em Itaquaquecetuba, outros, nas proximidades da Penha, e, outros, ainda, em Carapicuíba. Certamente, porém, foram os grandes volumes de areias exploradas nessas condições que ajudaram a edificação da moderna cidade de São Paulo, ultrapassada a fase de construção com taipas de pilão e a etapa mais recente, de uso generalizado dos tijolos.

Pois um dia, em área contígua ao canal de Pinheiros, em plena gleba reservada para construção da Cidade Universitária, descobriu-

se o mesmo esquema estratigráfico já conhecido para a planície do Tietê. Era normal que os dois vales irmãos apresentassem depósitos aluviais iguais ou similares, em função de sua contigüidade; sobretudo, por terem sido submetidos a flutuantes condições fisiográficas e paleoecológicas similares, ao longo de suas bacias, durante a última parte dos tempos quaternários.

Não se podia avaliar, até o começo da década de 60, o quanto os depósitos existentes na base da planície do Pinheiros — encimados por duas outras seqüências de lençóis aluviais mais recentes — podiam nos “falar” sobre os últimos episódios da história física e ecológica de toda a região de São Paulo.

Pelo estudo dos terraços e patamares de colinas embutidos nos vales do Tietê e Pinheiros, sabíamos que o modelado do sistema regional de colinas do alto Tietê fez-se, a grosso modo, entre o fim do Terciário e o Quaternário, envolvendo um intervalo total de tempo da ordem de um a três milhões de anos. Mas, éramos impotentes para conhecer em detalhe qualquer episódio mais concreto da evolução fisiográfica e ecológica, ocorrido entre o Quaternário Antigo (Pleistoceno) e o Quaternário Recente (Holoceno): período fundamental para a elaboração da roupagem das paisagens naturais herdadas pelo colonizador, e de certa maneira pela cidade.

As camadas cruzadas de areias, que formam espessas lentes descontínuas na base da planície, com sete a oito metros de espessura (apresentando troncos fósseis presumivelmente associados a antigas florestas—galerias) puderam nos dar uma chave para o entendimento da última parte da evolução paisagística do espaço regional. As areias, através de suas estruturas primárias, deram uma parte da solução; os troncos fósseis, datados por Carbono 14, forneceram o parâmetro temporal insuspeitado (45 mil anos de idade, no mínimo). Tornou-se claro que os depósitos basais arenosos foram elaborados durante um epíclio de reentalhamento de soleiras cristalinas e rochas sedimentares mais antigas da Bacia de São Paulo. Sob uma hidrodinâmica que comportava canais anastomosados em um clima subtropical, com prolongado período de estiagem. Há 40 mil/50 mil anos atrás, a região estava sofrendo o impacto modificador, criado por um intervalo flutuante do último grande período glacial, incluindo condições de temperatura média um pouco mais baixas, e com estiagem de fim de ano certamente mais longa do que a atualmente vigente

entre agosto e setembro. O clima era mais frio e certamente mais seco do que o atualmente dominante na região de Curitiba, e parecido com aquele existente no sudoeste do Rio Grande do Sul e Uruguai, muito embora com menor taxa de precipitações anuais. Isso, para se ter um ligeiro e aproximado parâmetro de comparação com situações climáticas regionais, da atualidade.

Para que a região gerasse tanta areia, chegadas em massa aos canais trançados dos antigos rios Pinheiros e Tietê, por certo deveriam existir condições de gênese de solos e de morfologia climática, suficientes para criar áreas-fontes arenosas, no alto Tietê e alto Pinheiros. A região devia comportar solos fortemente arenizados nos terrenos cristalinos existentes nas cabeceiras das drenagens, e algum desmonte laminar de sedimentos arenosos das próprias colinas sedimentares e terraços fluviais mais antigos, onde quer que eles ocorressem. Uma vegetação de pradarias mistas sobre solos rasos e predominantemente arenosos deveria recobrir as vertentes das colinas, terraços e baixos morros; enquanto florestas-galerias descontínuas ocupavam os setores aluviais laterais dos canais anastomosados, sendo que componentes dessa última vegetação, durante a estação torrencial das águas, eventualmente tombavam sobre os canais arenosos, vagando como balsas de troncos caídos, até serem soterrados. São eles que nos possibilitam conhecer a composição florística e a filiação das mais velhas florestas-galerias dos compartimentos de planaltos subtropicais do Brasil de Sudeste e Sul. Se as florestas encontradas pelos europeus na região de São Paulo, desde o século XVI até os fins do século passado, recobriam indiferentemente todos os compartimentos da topografia regional, afogando bosquetes de araucárias, em um espaço total da ordem de mais de 90%, a paleocobertura vegetal, da época dos rios com camadas cruzadas, deveria incluir predominantemente pradarias mistas nas vertentes e interflúvios, incluindo quiçá bosquetes espaçados de araucárias. Ao fundo, réstias de florestas por entre faixas arenosas de rios sujeitos a fortes flutuações hidrológicas.

Mas, a história não parou aí; os depósitos de cascalhos fluviais grosseiros, que se situam acima das camadas cruzadas de areias e abaixo das aluviões finais atuais e subatuais, representam o máximo da degradação climática sofrida pela região, durante a fase terminal do Quaternário Antigo (Pleistoceno Terminal). A ampliação dos

glaciários nos pólos e altas montanhas andinas fez baixar o nível dos mares a -80 ou -100 metros do que o seu nível atual relativo. Um refrigério quase universal desintegrou a tropicalidade, à medida que a corrente fria, trabalhando em nível mais baixo e de modo mais ativo, estabeleceu uma barreira para a penetração dos ventos úmidos atlânticos continente adentro. Todas as depressões interplanálticas do grande Planalto Brasileiro tiveram sua temperatura média diminuída de alguns graus; e, seus níveis de precipitação cortados para índices similares aos dos atuais climas semi-áridos, subdesérticos, e eventualmente subúmidos. A região de São Paulo sofreu atenuadamente o impacto desse rebaixamento generalizado de temperaturas, e teve seu teor da umidade rebaixado para níveis situados entre semi-árido moderado e subúmido. Foi sob tais condições climáticas que os solos anteriormente formados foram recortados e desigualmente esgarçados, liberando calhaus que, ao atingirem os cursos d'água, forneceram matéria-prima para afeiçãoamento de lençóis de seixos fluviais, durante um espaço de tempo da ordem de 6 a 10 mil anos (entre 13 mil e 20 mil antes do presente). Os lençóis de aluviões cascalhantes ficaram sotopostos aos depósitos de areias cruzadas. Enquanto as areias cruzadas tiveram razões especiais para seu espessamento — maior tempo de ações hidrodinâmicas, uma reativação da velha tectônica quebrável responsável pela gênese da bacia (descoberta relevante de um jovem pesquisador da Universidade, Armando M. Coimbra), e uma forte liberação de arenas nas cabeceiras dos cursos d'água — as camadas de cascalhos foram contemporâneas da fase principal de formação de chãos pedregosos. Em manchas descontínuas, ao longo da paisagem total. Houve mais pavimentos detríticos em setores baixos das colinas, em locais menos expostos à umidade, situados em base das vertentes. Um matacão de granito, semi-enterrado, do Horto Florestal, está envolvido por fragmentos da importante época das *stone lines* (termo técnico para indicar a visão em corte das camadas de antigos chãos pedregosos). E, finalmente sobre os lençóis aluviais cascalhentos, estabeleceram-se os depósitos aluviais finos e *pro-parte* orgânicos, das grandes várzeas atuais, que tamponaram e esconderam os lençóis de cascalhos e as espessas formações de areias cruzadas, da base da planície de inundação. Os terraços rochosos, talhados em gnaisses, existentes em alguns lugares do Butantã, próximos à entrada da Cidade Universitária, são do tipo designado *rock defended*

*terrace*, e têm idade anterior à formação dos grandes bolsões, de areias cruzadas da base da planície (arredores do sítio da Casa dos Bandeirantes). Pela sua posição na compartimentação interna da planície, eles documentam a fase de reentalhamento do eixo do velho plano aluvial, ao início do processo de formação das camadas cruzadas de areias (Ab'Sáber, 1978).

Nos últimos seis ou oito milênios, o rio Pinheiros — como o rio Tietê e a maior parte de seus afluentes — tornou-se um rio meândrico, transportando e depositando sedimentos finos, em seus transbordamentos anuais. O extraordinário contraste entre a sedimentação grosseira da época das *stone lines* e a sedimentação siltica e argilosa dos últimos milênios, está relacionado ao retorno de uma tropicalidade para o conjunto do relevo do Planalto Paulistano. O recuo da corrente fria para as águas da plataforma sul-ocidental atlântica (ao sul do Uruguai, na direção da Patagônia) processou-se *pari passu* com o retorno da tropicalidade. A umidade de novo penetrou fundo no conjunto das terras brasileiras, menos no interior do Nordeste. Alargou-se a área de atuação da massa de ar equatorial continental e a área de expansão da umidade, impulsionada pela massa de ar polar atlântica. Aumentou a taxa geral de chuvas de primavera-verão, em todo o corpo territorial do País. Enquanto ao longo da fachada atlântica houve penetração sensível de umidade, com alternância de chuvas de outono-primavera, que passaram a ser dominantes ao norte do Espírito Santo, por todo o espaço da atual Zona da Mata nordestina. De modo descontínuo, a retomada da tropicalidade progrediu até influir na profunda decomposição das rochas cristalinas, formação de oxissolos e eliminação de amplos setores anteriormente sujeitos à arenização e argilificação. Com a tropicalidade reconstituída e a argilificação deslanchada, as florestas desceram, subiram ou se ampliaram lateralmente, a partir de suas áreas-refúgios, situadas que estavam em “ilhas de umidade” da época das *stone line*. E, coalesceram, e afogaram os bosquetes de araucárias das colinas de São Paulo, somente poupando os setores de solos hidromórficos das várzeas, à margem dos solos aluviais florestados, existentes no centro das planícies de inundação meândricas. Também deixaram relictos de vegetação arcaica — geralmente de cerrados — nos setores onde afloravam crostas de limonita, encimadas ou não por manchas subsuperficiais rasas de chãos pedregosos. Via de regra, esta retomada da

decomposição química das rochas ou a alteração profunda geradora de oxissolos, um pouco por toda a parte, ocasionou a liberação de finos nas vertentes, que, sob a forma de depósitos de cobertura, passaram a ser os novos suportes e camadas de sustentação, para a expansão relativamente recente das florestas da região de São Paulo.

Quando se iniciaram os trabalhos de construção da Cidade Universitária, a planície do Pinheiros se apresentava, ali, mais ou menos em sua contextura natural. Um cinturão meândrico no centro da planície aluvial, argilosa ou siltico-argilosa. Várzeas anualmente alagáveis, para os lados dos diques marginais principais, asilando um sem número de meandros abandonados, duplos ou triplos. A uma faixa central de solos aluviais se contrapunham duas faixas ribeirinhas de solos hidromórficos. Nos solos aluviais, florestas baixas; nas várzeas de solos hidromórficos, predominantemente campos submersíveis. Um minienclave de cerradões nas altas colinas, afogado por todos os lados nas vertentes, por florestas tropicais atlânticas de planalto, similares àquelas ainda hoje passíveis de serem vistas e estudadas, por seus remanescentes, nas vertentes das colinas do Morumbi. O primeiro documento cartográfico de detalhe, feito com base em fotografias aéreas, do levantamento da S.A.R.A. Brasil (1930), apresentado em duas escalas (1:10.000 e 1:25.000), mostra com nitidez impressionante a paisagem natural da planície do Pinheiros. Com seus meandros divagantes e suas lagoas de duplos ou triplos meandros abandonados, totalmente colmatadas por uma combinação de tampões argilosos e bacias orgânicas.

Para domesticar esta planície de inundação meândrica, em que a seção plana alagável era 20 a 25 vezes mais larga do que o leito do antigo rio Pinheiros, foi preciso uma longa operação de aterros. Sobretudo, para eliminar as cicatrizes de meandros e tamponar os setores mais habitualmente sujeitos a inundações. O primeiro nível de aterros, com apenas 60 a 80 centímetros em média de colmatagem artificial, foi insuficiente; já que o lençol d'água restou muito à superfície do solo recriado, dificultando construções e arborização. Novos empréstimos de terra foram feitos nas colinas, para espessar os aterramentos, ainda que de modo descontínuo, já que um ou outro edifício já havia tido sua construção iniciada, ao nível do primeiro aterro. Em pleno espaço da antiga várzea, na margem direita do Pinheiros, criou-se um mosaico de aterros de níveis altimétricos

diferentes, numa espécie de compartimentação rasa, onde a arborização se desenvolve de maneira desigual. Às vezes, é necessário plantar arvoretas, em grandes cilindros de cimento amianto, para proteger as raízes em relação à rasura perigosa do lençol freático: caso do pátio de estacionamento da Reitoria Velha. Entre o setor relativamente plano da antiga várzea e o setor semiconvexizado das vertentes das colinas, há um grande contraste de traçados: mais geométrico na planície, semi-oitavado nas colinas. Este último, com maior adaptação aos acidentes de relevo das microbacias, que se engastam nas vertentes de base rochosa decomposta, e, nas cimeiras dotadas de remanescentes das formações siltico-argilosas da Bacia de São Paulo.

As escavações feitas na várzea, em áreas situadas à margem do Canal do Pinheiros, puseram à mostra as camadas cruzadas de areias da base da planície. Daí por diante, iniciou-se uma exploração ininterrupta de areias para construir as edificações principais da Cidade Universitária, com materiais do seu próprio sítio. E, numa das revisões inteligentes dos velhos planos, abandonou-se a idéia de aproveitar parte da margem direita para o setor esportivo da futura cidade, então em construção. Deu-se um arranjo paralelo à grande cava das areias, a fim de se elaborar a Raia Olímpica, em disposição paralela à marginal e ao canal do rio. Desta forma, ao mesmo tempo em que se explorava as velhas areias, para uso próprio, a Cidade Universitária esboçava a construção sistemática de um futuro lago, profundo e de águas facilmente tratáveis, dentro dos equipamentos esportivos e paisagísticos concebidos para sua estruturação. Um pouco diferente, evidentemente, de soluções mais absurdas e fora de controle da administração pública, em que grandes cavas feitas para exploração de areias foram posteriormente alagadas pelo Tietê: o rio, poluído, caindo dentro do buracão irregular estabelecido por selvagens e inescrupulosos exploradores de areias (caso de Carapicuíba, no Tietê, à saída de São Paulo).

O episódio da construção da Raia Olímpica, na Cidade Universitária, exemplifica bem a maneira pela qual boas pesquisas de ciências básicas (geologia, sedimentologia, geomorfologia, fitogeografia, paleoclimas e paleoecologias), podem se entrosar com aplicações de ciências (arquitetura, geotécnica, hidráulica, planejamento urbano e paisagismo ecológico), a serviço de toda a comunidade. Mostra, também, que se pode encontrar temáticas importantes para investi-

gações científicas em sítios aparentemente banais, a partir do quintal de nossa própria casa. Imagine-se o teor das pesquisas que se poderia fazer, a partir da análise do próprio entorno de um *campus universitário*, colocado em uma área em que a projeção de uma sociedade subdesenvolvida apresenta uma transparência à toda a prova.

As derivadas de uma reflexão, de nível exploratório, sobre o *Campus* da USP e a grande Metrópole são numerosas. Haveria que obter um quadro mais completo dos locais de proveniência de todos os alunos. De onde vêm, como vivem, como chegam. E, os professores: quais os seus nichos sociais? Como estão vivendo. Como chegam. Como sobrevivem. E, os funcionários: onde vivem? De que maneira sobrevivem. Como chegam. Quanto tempo gastam em trânsito. Quanto gastam com transporte. De que modo todas as comunidades básicas da Universidade convivem no *Campus*. Que tratamento recebem os mais fracos; os excluídos do circuito do saber. Uma sociedade complexa, num *campus* de média centralidade, numa metrópole de dimensões agigantadas.

O *Campus* restou espremido entre uma subárea industrial (Jaguapé), o Instituto Butantã, o bairro pequeno-burguês do Butantã-Pirajussara, o denso fluxo de tráfego da marginal esquerda do Pinheiros, os bairros de classe média do Jaguapé, Bonfiglioli, Parque Continental, as áreas proletárias do Rio Pequeno, São Domingos e Jaguapé, e as grandes favelas intersticiais do Rio Pequeno, "Cidade Universitária", Jaguapé e Ceasa. Doutra banda do canal do Pinheiros, envolvendo terrenos baldios pendentes, que a administração municipal não soube incorporar aos espaços abertos da Metrópole Interna, estendem-se bairros da pequena burguesia ascendente e classe média sofrida (Alto da Lapa, Alto de Pinheiros e Sumaré). E, dois importantes pólos de atividades comerciais inteiramente diversas entre si: a CEAGESP – Companhia de Entrepasto e Armazéns Gerais do Estado de São Paulo e o sub-centro comercial de Pinheiros-Teodoro Sampaio. Não muito longe, uma importante área de relocação de funções centrais, representada pela avenida Brigadeiro Faria Lima. E, dois *shopping centers*, de grande diversidade funcional e alto nível de movimentação comercial. Os trilhos da FEPASA – Ferrovia Paulista S. A., paralelamente com a marginal direita do Pinheiros, com seus trens urbanos metropolitanos vêm adquirindo importância progressiva e descentralizadora: eixo Osasco-Santo Amaro, com estações no

Jaguará, Cidade Universitária e Pinheiros. Enquanto o Largo de Pinheiros e o primeiro setor da avenida Brigadeiro Faria Lima vêm funcionando como terminais de linhas de transporte coletivo, procedentes de porções centrais da cidade ou de distantes itinerários periféricos. Tal conjuntura de transportes criou a condição de bairros terminais da MetrÓpole Interna, com funções de núcleos de "transbordo" para se atingir a MetrÓpole Intermediária e a própria MetrÓpole Externa. Por essa razão, identificamos em Pinheiros um tipo especial de função a que chamaríamos de "bairros estuários" Estuários de homens. Estuários de padrões culturais. Estuários de relações econômicas e sociais, entre diferentes circuitos da vida urbana metropolitana.

Na Cidade Universitária não há limites definidos entre o dia e a noite. Mal estão se encerrando as aulas, os trabalhos de pesquisas, os serviços administrativos, reuniões e seminários de todos os tipos, ocorre um primeiro refluxo da circulação na direção de todos os quadrantes da MetrÓpole. Logo inicia-se um novo fluxo de circulação, uma nova injeção de usuários, relacionados aos cursos noturnos. De dia, ensino, pesquisa, atividades administrativas: a Universidade funcionando a todo pano. À noite: predominam atividades de ensino, cursos de extensão, simpósios e reuniões culturais. Fim de semana: a MetrÓpole passa a utilizar o *Campus* para o seu lazer, como se fora um de seus parques públicos de funções metropolitanas. Um novo patrimônio da comunidade: uma opção de lazer para uma pequena parcela da imensa população metropolitana. Os prédios e conjuntos de edifícios de ensino e pesquisa não foram preparados para conviver com essa despreocupada invasão semanal. É curioso como a modernidade da Arquitetura pode pregar peças ao destino das instituições as quais procurou servir. Conciliar estética, racionalidade, com fatores complicadores previsíveis; um espaço aberto para futuras pesquisas. Sobretudo quando se conhece os mecanismos de reações de algumas comunidades envolvidas na aventura cotidiana do subdesenvolvimento. Trombadinhas, travestis, prostituição, ladrões de carros. Acompanhantes dramáticos do subdesenvolvimento. Não podendo excluí-los da realidade, há que planejar evitando multiplicar os nichos habituais para sua atuação. E, muito mais do que isso, colaborar para eliminar as causas-raízes de sua emergência no campo da sociedade.

Existe previsão de uma linha de Metrô para servir aos bairros de Pinheiros e Butantã, a partir de alguma estação da área central da

cidade. Parece uma empreitada simples, dependente apenas da existência de recursos financeiros. O projeto dessa linha remonta aos primeiros tempos das pesquisas para a implantação do sistema metropolitano de transportes coletivos na cidade de São Paulo (administração do brigadeiro Faria Lima). No entanto, em face da dinâmica atual do quadrante sudoeste da Metrôpole paulistana, existem muitas variáveis a se repensar. Hoje, essa região possui uma das organizações mais complexas de funções, direções de tráfego e movimentação de massas humanas, conhecidas nos bairros terminais antigos de São Paulo. Não se trata mais de um dos pequenos sub-centros de antiga ponta de cidade, do tipo da Lapa, da Penha e do Ipiranga. Pinheiros vem sendo cada vez mais um bairro de transbordo – um “bairro-estuário” – para as populações residentes na Metrôpole Intermediária e nas grandes periferias. E tornou-se, ao mesmo tempo, um setor de relocação de funções centrais, desde a avenida Brigadeiro Faria Lima até ao Largo de Pinheiros, os primeiros setores da rua Teodoro Sampaio e os grandes *shoppings centers* “Eldorado” e “Iguatemi”. Há uma ampliação sensível de funções comerciais, através de uma sobreposição complexa de ruas de comércio varejista popular e de pólos de comércio selecionado, freqüentado por clientes vinculados a todas as classes sociais. O conjunto, recebendo um substancial apoio bancário, abrindo espaço para a penetração de escritórios comerciais, aglutinando funções ligadas a profissões liberais, sem eliminar a presença de funções residenciais. Faltam, ainda, centros culturais, uma biblioteca metropolitana condigna e outros equipamentos para atenuar a agressividade do capitalismo.

Nesse contexto, a futura linha do Metrô para Pinheiros será, a um tempo, o trajeto para se atingir esse vigoroso sub-centro de funções complexas, dar condições para um acesso mais direto e rápido à Cidade Universitária, e colocar as massas humanas que trabalham na Metrôpole Interna em pontos nodais de transbordo para as grandes periferias ocidentais da Metrôpole. E, por fim, criar uma oportunidade única para estender os tecidos compactos da mancha urbana metropolitana para além-Pinheiros, no Butantã e circunvizinhanças.

Permanece um desafio para os planejadores urbanos: onde colocar o novo terminal de ônibus para o transbordo da grande massa de passageiros em trânsito pelos bairros “estuários”? Certamente, o ponto terminal do Metrô não poderá ser o próprio interior da Cida-

de Universitária (no esquema da linha Boston-Cambridge). Entre nós, uma solução tão civilizada, seria altamente elitista e complicadora. Não tendo havido providências para congelar espaços destinados à futura integração ônibus-metrô na região de Pinheiros-Butantã, tudo se tornou difícil, no país da descontinuidade administrativa e falta de previsão. Será necessário repensar sobre onde começar a linha "Pinheiros" do Metrô: uma vinculação com a estação "Santa Cecília" ou "Marechal Deodoro"? Ou, uma extensão curta da futura linha da avenida Paulista? De qualquer forma, cumpre evitar maiores concentrações de fluxos humanos nas estações dos núcleos centrais tradicionais ("Sé", "República" ou "Anhangabaú"). Por razões óbvias.

O *Campus* é o começo e o laboratório adequado para numerosas pesquisas de aplicação de ciências, técnicas e artes. Enquanto algumas iniciativas da administração pública se voltam para espetaculares processos de reurbanização, num apelo entremeado de emoção e estratégia política às melhores cabeças da arquitetura contemporânea brasileira, a dura realidade permanece no mosaico dos padrões de ocupação urbana da Metrópole Intermediária e Metrópole Externa. No próprio fundo da Cidade Universitária e arredores do Palácio do Governo, no Morumbi.

Será possível relocar uma favela. Duas favelas. Três favelas. Mas será sempre muito mais difícil, problemático e demorado o processo de reincorporação das massas de pobreza (imensas massas de pobreza absoluta) aos quadros de uma sociedade industrial sustentada pela desigualdade e pela indiferença maciça das oligarquias. É um desafio para algumas gerações de brasileiros interessados numa verdadeira cruzada racional contra as causas da pobreza humana, no universo da sociedade. Ao pacote econômico que envolveu toda a nação brasileira deveria se seguir o pacote do resgate da pobreza. Resgate das massas, como quer o professor Hélio Jaguaribe. Mas, para tanto, ainda encontramos um governo sem idéias e elites dominantes extremamente reacionárias. Mais interessadas no controle do Estado, do que na ascensão social e cultural das comunidades carentes.

A política demográfica brasileira dos últimos 25 anos conduziu o País a uma exacerbação das desigualdades. A reprodução da desigualdade foi um fato (Macedo, 1979). Não uma mera questão semântica. O crescimento da população se fez principalmente na base

de uma pirâmide social, já demasiadamente inchada. No caso particular de São Paulo, apelou-se para a geração de um potencial humano de força de trabalho braçal, acima de qualquer possibilidade de integração socialmente condigna ao proletariado urbano. Por muito tempo, ninguém colaborou seriamente para fazer acréscimos compensadores no plano das relações entre o Estado, a Educação e a ascensão social e cultural das massas (Freitag, 1979). Sem dimensões de emprego e sem condições culturais e profissionais competitivas, para abrir espaço, numa sociedade capitalista, cada vez mais agressiva, e num mercado de trabalho progressivamente mais restrito, aumentou o volume dos excluídos. Fatos que se projetam nas grandes periferias metropolitanas de urbanização rústica, e que apresentam o seu extremo na miserabilidade dos mais oprimidos, distribuídos um pouco por toda a parte: os favelados, os "bóias-frias", os garimpeiros, os barragistas, os "sem-terra". E todas as minorias desempregadas, vivendo em condições lamentáveis. Pensar neles e na melhoria das suas condições de vida é a tarefa mais digna e gratificante para todos quantos freqüentam os *campi* da Universidade brasileira.

Evidentemente, bom espaço e construções notáveis nada representariam se a Universidade a que servem não pudesse refletir o Mundo de sua época. Ou se ela desistisse das grandes buscas. Busca de soluções para a Economia. Busca de soluções para a transformação da sociedade. Soluções para a sobrevivência, o bem-estar, e a preservação da dignidade humana. Somente assim ela poderia retribuir, minimamente, o grande custo social de sua implantação e manutenção. Uma Universidade termômetro do Mundo e consciência cultural da nação.

Nunca houve tanta necessidade de reorganizar a economia em consonância com a *reorganização* da Sociedade. E a Universidade está ciente de que não se reorganiza a sociedade e a economia, sem a reorganização da Educação. Para tanto, sabe-se que é preciso reformar a mentalidade dos homens. Conter os zangados e execrar os reacionários. Evitar as soluções simplistas, tanto quanto as soluções faraônicas. Tão a gosto das elites; tão a gosto dos tecnocratas; tão a gosto das empreiteiras de um desenvolvimento distorcido. À Universidade caberá, enfim, talvez, fazer um novo chamamento à seriedade dos homens públicos diferenciados. Sem concessões à mediocridade.

## BIBLIOGRAFIA

### I. A Universidade, o *Campus* e o seu entorno.

AB' SÁBER, Aziz Nacib

1984 — A Universidade de São Paulo, raízes, mudanças, sobrevivência (1934-1984). ACIESP (IX Simpósio Anual). São Paulo.

A GAZETA

1954 — A Cidade Universitária de São Paulo e suas adjacências. *A Gazeta*, 3 de abril de 1954. São Paulo.

AZEVEDO, Francisco de Paula Ramos de

1900 — Os edifícios da Escola e suas dependências. *Anuário da Escola Politécnica*, 1900, pg. 3-103.

AMARAL, Antonio Barreto

1969 — O bairro de Pinheiros. — Série *História dos bairros de São Paulo*, vol. II. Prefeitura do Município de São Paulo — Departamento de Cultura — São Paulo.

BACELLI, Roney

1982 — Jardim América — Série: *História dos bairros de São Paulo*, vol. 20. Departamento de Patrimônio Histórico — Divisão de Arquitetura Histórica — Gráfica Municipal de São Paulo. São Paulo.

BARBOSA, Neusa

1983 — *Campus* também é local de lazer da cidade. *Folha de S. Paulo*, São Paulo, 25 de dezembro de 1983.

CAMPOS, Ernesto de Souza

1954 — Cidade Universitária da Universidade de São Paulo. Comissão da Cidade Universitária. USP. São Paulo.

CAMPOS, Ernesto de Souza

1954 — *História da Universidade de São Paulo*. São Paulo.

CANNABRAVA, Alice (Org.)

1984 — *História da Faculdade de Economia e Administração da Universidade de São Paulo. 1946/1981*. Promoções e Propaganda Ltda. São Paulo.

CARDOSO, Irene de Arruda

1984 — A USP salva do incêndio emergirá das águas? — *Folha de S. Paulo*, Folhetim, São Paulo. 29 de janeiro de 1984.

CHAUI, Marilena

1984 — A cidade e o campo. *Folha de S. Paulo*, Folhetim. São Paulo. 22 de janeiro de 1984.

CHAUI, Marilena

1984 — O dia em que Maria Antônia pegou fogo. *Ciência Hoje*, Rio de Janeiro/São Paulo. 3 (3) julho-agosto de 1984.

COUTINHO, Petrônio de Matos

1956 — Arrastam-se as obras da Cidade Universitária. *Folha de S. Paulo*, São Paulo. 10 de setembro de 1956.

DIÁRIO DE SÃO PAULO

1951 — Erguem-se no Butantã os primeiros edifícios da futura Cidade Universitária de São Paulo, *Diário de São Paulo*, São Paulo. 16 de setembro de 1951.

DUARTE, Paulo

1967 — *O processo dos rinocerontes (Razões da defesa e outras razões)*. Ed. do Autor. São Paulo.

FOLHA DE S. PAULO

1984 — Comissão aponta pouco uso do Hospital da USP. *Folha de S. Paulo*, São Paulo. 4 de setembro de 1984.

- FRANKEN, T. (&) GUEDES, R. (Entrevistadores)  
 1984 – A criação da USP, segundo Paulo Duarte. **Ciência Hoje**, Rio de Janeiro/São Paulo. 3, (3) julho-agosto de 1984.
- GASQUES, Marcus Vinicius  
 1984 – **Mudanças no CRUSP, para afastar os invasores**. **Jornal da Tarde**, São Paulo. 30 de março de 1984.
- CIÊNCIA E CULTURA – SBPC  
 1984 – USP: vários aspectos. Trabalhos de H. L. de Oliveira, F. Fernandes, M. I. P. de Queiroz, E. A. Blay (&) A. B. da S. G. Lang, Senize, A. C. da Silva, F. W. Lima, I. Raw & A. Simão. **Ciência e Cultura**, São Paulo, 36 (12): dezembro de 1984.
- GOLDENSTEIN, L. (&) ROSSINI, R. E.  
 1972 – O bairro industrial do Jaguaré, S. P. **Boletim Paulista de Geografia**. São Paulo, (47): 30-72, maio de 1972.
- JORNAL DA TARDE  
 1966 – Uma avenida cria problemas. **Jornal da Tarde**, São Paulo, 1º de novembro de 1966.
- KATINSKY, Júlio Roberto  
 1976 – Casas Bandeiristas. Nascimento e reconhecimento da arte em São Paulo. **IGEOG. USP (Ser. Teses e Monogr. nº 26)**. São Paulo.
- LETAIF, Nelson  
 1982 – Uma gigantesca máquina que ameaça a Universidade: a burocracia. **Jornal da Tarde**, São Paulo, 29 de novembro de 1982.
- LIMA, Fausto W.  
 1984 – 25º aniversário da primeira operação do reator de São Paulo. **Ciência e Cultura**. São Paulo, (12): 2151-2155, dezembro de 1984.
- MAIA, Prestes  
 1952 – Cidade Universitária. **Última Hora**. São Paulo, 5 de junho de 1952.
- MELO, Marina Teixeira de  
 1984 – Moradia, um problema para futuros alunos da USP **Folha de S. Paulo**, São Paulo, 14 de outubro de 1984.
- MENDES, Josué Camargo  
 1977 – Universidade de São Paulo. Símula de sua História. – **Academia de Ciências do Estado de São Paulo**. São Paulo.
- MENDES, Josué Camargo  
 1977 – Ação universitária e comunidade – **O Estado de S. Paulo**, São Paulo, 16 de outubro de 1977.
- MENDES, Renato Silveira  
 1958 – Os bairros da zona Sul e os bairros Ocidentais. "A cidade de São Paulo – estudos de geografia urbana" (Dir.: Aroldo de Azevedo), 3, 194-256, São Paulo, Nacional.
- O ESTADO DE S. PAULO  
 1956 – O nome do fundador da USP à Cidade Universitária. **O Estado de S. Paulo**, São Paulo, 31 de outubro de 1969.
- O ESTADO DE S. PAULO  
 1960 – Arquitetos estudam a reorganização da Cidade Universitária da USP – **O Estado de S. Paulo**. São Paulo. 31 de dezembro de 1960.
- O ESTADO DE S. PAULO  
 1950 – 61 – A Cidade Universitária. **O Estado de S. Paulo**, São Paulo, 7 de janeiro de 1960 (e) 1º de janeiro de 1961.
- O ESTADO DE S. PAULO  
 1961 – A arquitetura valoriza o empreendimento. **O Estado de S. Paulo**. São Paulo. 26 de março de 1961.
- O ESTADO DE S. PAULO  
 1961 – Novos projetos incluídos no plano da Cidade Universitária de São Paulo. **O Estado de S. Paulo**, São Paulo. 28 de maio de 1961.

O ESTADO DE S. PAULO

1966 – As construções da Cidade Universitária. **O Estado de S. Paulo**, São Paulo, 2 de julho de 1966.

O GLOBO

1977 – Cidade Universitária Armando de Salles Oliveira, SP – Uma cidade ao pé da letra. **O Globo**, Rio de Janeiro, 24 de fevereiro de 1977.

OLIVEIRA, Hélio Lourenço de

1984 – USP – 50 anos. **Ciência e Cultura**, São Paulo, 36, (12): 2109-2112, dezembro de 1984.

OLIVEIRA, M. J. e outros

1982 – Evasão Escolar e Fatores Sócio-Econômicos no Ensino de 1<sup>o</sup> grau. (O caso do bairro do Jaguaré). **Aqui, Agora**. Ensaios e Pesquisas em Educação, UNESP. São José do Rio Preto, (40)

PETRONE, Pasquale (org.)

1963 – Pinheiros – aspectos geográficos de um bairro paulista (Diversos autores). São Paulo, Edusp, 1963.

POURCHET CAMPOS, Maria Aparecida

1984 – **A vida da Faculdade de Ciências Farmacêuticas da Universidade de São Paulo**. Notas históricas. – Ed. Homenagem do Cinquentenário da USP. Ponto Cardeal Publs. Ltda.

REALE, Ebe

1982 – **Brás, Pinheiros, Jardins, Três bairros, três mundos**. São Paulo, Edusp, 1982.

REIS FILHO, Nestor Goulart

1984 – Universidade, diga-me com quem planejas. **Jornal da ADUSP**, São Paulo, ano 8, (9/10), outubro de 1984.

SANTOS, Maria Cecília Loschiavo dos

1984 – A Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. 1894-1984. Escola Politécnica. USP (Mimeografado). São Paulo.

SIMÃO, Aziz

1984 – USP 50 anos – Ciências Sociais. **Ciência e Cultura**, São Paulo, 36 (12): 2161-2165 dez. de 1984.

SIMÕES, João Roberto Leme

1984 – O espaço construído. Tese de Mestrado. FAUUSP. São Paulo.

SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O PROGRESSO DA CIÊNCIA

1985 – Universidade Brasileira: Organização e problemas. SBPC. **Ciência e Cultura**, 37, (7), julho de 1985. Suplemento. (Contém trabalhos de D. de A. Dallari, P. L. C. L. de Mattos, W. S. Hossne, R. Tramontine R. Braga, L. de Veiga, H. L. de Oliveira, F. Florestan, J. B. A. e Oliveira, R. P. Dagnino, A. C. da Silva, C. M. Castro, A. Gracelli e C. de M. Castro, H. M.)

SOUZA, Maria Adélia Aparecida de

1984 – Um *campus* mal-assombrado. **Veja**, São Paulo 17 de outubro de 1984.

SOUZA, Maria Adélia de

1984 – A segurança no *campus*. **Jornal da ADUSP**, São Paulo, ano 8, (5) 1984.

TELLES, Francisco E. da Fonseca

1946 – Cinquenta anos de existência da Escola Politécnica. **Anuário da Escola Politécnica**, 1946, pgs. 89-110.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO – Prefeitura da Cidade Universitária – “Armando de Salles Oliveira”

1985 – O espaço da USP: presente e futuro. Diversos Autores. (Org. de Maria Adélia Aparecida de Souza). USP. São Paulo.

VILLARES, Henrique Dumont

1946 – **Urbanismo e Indústria em São Paulo**. São Paulo, Revista dos Tribunais, 1946.

ZANINI, Walter

1952 – A maior da América. Surge em Butantã, a Cidade Universitária de São Paulo. **Tribuna da Imprensa**, Rio de Janeiro, 12 de março de 1952.

## II. O sítio do *campus*

- AB'SÁBER, Aziz Nacib  
1957 — Geomorfologia do sítio urbano de São Paulo. F.F.C.L., bol. 219 — Geografia nº12. USP. São Paulo.
- AB'SÁBER, Aziz Nacib  
1963 — O sítio urbano inicial da cidade de São Paulo. *Acrópole*, São Paulo, (295/6): 239-246, junho de 1963.
- AB'SÁBER, Aziz Nacib  
1969 — Ocorrências de "linhas de pedras" na região de São Paulo. *Geomorfologia*, São Paulo, (10): 9-10. IGEOG — USP.
- AB'SÁBER, Aziz Nacib  
1969 — O quaternário na bacia de São Paulo, estado atual dos conhecimentos. *Geomorfologia*, São Paulo, (8) IGEOG—USP
- AB'SÁBER, Aziz Nacib  
1978 — A planície do Tietê no Planalto Paulistano. *Geomorfologia*, São Paulo, (57) IGEOG—USP.
- ALMEIDA, Fernando F. M. de  
1958 — O Planalto Paulistano. — in *A cidade de São Paulo—Estudos de geografia urbana*. São Paulo, 1, 113-168.
- BIGARELLA, João José  
1971 — Variações climáticas no Quaternário Superior do Brasil e sua datação radiométrica pelo método do Carbono 14. *Paleoclima*, São Paulo (1) IGEOG — USP
- BANDINI, Alfredo  
1954 — O aproveitamento do rio Tietê à montante de Pirapora. — Publ. nº1 do Departamento de Águas e Energia Elétrica, Secr. de Viação e Obras Públicas do Estado de São Paulo. São Paulo.
- BRITO, F. Saturnino Rodrigues de  
1926 — Melhoramentos do rio Tietê em São Paulo. — São Paulo.
- COIMBRA, A. M. (e) ATENCIO, D. (e) BRANDT NETO, M.  
1980 — Sulfatos secundários associados às aluviões antigas do rio Tietê, Itaquaquecubata, S. P. — 31º Congresso Brasileiro de Geologia Anais, Camboriú, 4, 1970-1981.
- COMISSÃO DE MELHORAMENTOS DO RIO TIETÊ  
1924 — Carta da bacia hidrográfica do rio Tietê até Parnaíba. — São Paulo.  
1947 — Planta da retificação do Tietê (Escala: 1:20.000).  
1948 — Planta da retificação do rio Tietê entre Osasco e a Ponte de Guarulhos. (Escala: 1: 5.000).
- EMPRESA SARA DO BRASIL S/A  
1930 — Mapa Topográfico do Município de São Paulo. Ed. da Prefeitura do Município de São Paulo. Esc.: 1: 20.000. Folha I. São Paulo.
- FRANÇA, Ary  
1958 — O quadro climático-botânico. — in *A cidade de São Paulo — Estudos de Geografia Urbana*, Nacional, 1: 69-112. 1958.
- HOCHTIEF — MONTREAL — DECONSULT  
1968 — Sistema Integrado de Transporte Rápido Coletivo da Cidade de São Paulo. — 1º vol. Estudos Sócio-Econômicos de Tráfego e de Viabilidade Econômico-Financeira, 2º vol. Estudo Técnico Pré-projeto de Engenharia.
- INSTITUTO DE ENGENHARIA  
1923 — A canalização do rio Tietê no Território da Capital e Municípios adjacentes. Relatório do Prof. J. A. Fonseca Rodrigues, a que se refere o parecer da Diretoria de Obras Municipais (e) Nota sobre o Relatório apresentado pelo Eng. do Munic. J. F. de Ulhoa Cintra. Bol. do I. E., vol. IV, nº 19 (janeiro de 1923). São Paulo.
- YEZLER, H.  
1971 — Recursos hídricos na região metropolitana da Grande São Paulo. São Paulo.

- JOLY, Aylthon Brandão.  
1950 – Estudo fitogeográfico dos campos do Butantã. (São Paulo). *Boletim da F.F.C.L.*, (109), Botânica (8): 3-68. USP São Paulo.
- JUNQUEIRA, Claudete Barrigueta  
1969 – Camadas cruzadas de areias, gravas e cascalhos fluviais do vale do rio Pinheiros (*Campus da Cidade Universitária, S. P.*) *Geomorfologia*, São Paulo, (10): 7–9. IGEOG– USP
- LIGHT – Serviços de Eletricidade S/A. São Paulo.  
s/d – Cinquenta anos de progresso com São Paulo 1900–1950. São Paulo.
- MELFI, Adolpho José  
1970 – Arenização de granitos em clima tropical úmido. – Congresso Brasileiro de Geol. (24<sup>o</sup>), Resumo de Confs. e Comuns. (1970): 392-393. Soc. Bras. de Geol. – Núcleo Centro-Oeste. Brasília.
- PENTEADO, Antonio Rocha  
1950 – Paisagens do Tietê. – Comentários e fotografias aéreas de Paulo C. Florençano. *Bol. Paulista de Geografia*. São Paulo, (6) outubro de 1950.
- SAMPAIO, Teodoro  
1899 – Observações sobre a topografia, o solo, a água e o subsolo da Cidade de São Paulo. in PINTO, Alfredo Moreira. *Apontamentos para o Dicionário Histórico e Geográfico Brasileiro* 3<sup>o</sup> vol. Rio de Janeiro, 1899.
- SANTOS, Eliana de Oliveira  
1958 – Tietê, o rio de São Paulo. – in “A cidade de São Paulo – Estudos de geografia urbana”, vol. 1, São Paulo, Nacional, 1958, 45-67.
- SETZER, José  
1955-6 – Os solos do Estado de São Paulo. – *Boletim Paulista de Geografia*, São Paulo, (20) julho de 1955, (22) março de 1956; e (24) outubro de 1956.
- SUGUIO, Kenitiro  
1980 – Síntese dos conhecimentos sobre a sedimentação na bacia de São Paulo. – in “Mesa-Redonda” sobre aspectos geológicos e geotécnicos da bacia sedimentar de São Paulo. – ABGE/SBG, Anais, pgs. 25-31. Publ. Esp. n.º 3. São Paulo.
- SUGUIO, Kenitiro (e outros)  
1971 – Novos dados sedimentológicos dos aluviões antigos do rio Pinheiros, S. P., e seu significado na interpretação do ambiente deposicional. 25<sup>o</sup> Congresso Brasileiro de Geologia, Anais, São Paulo, (2): 219-225, 1971.
- SUGUIO, Kenitiro (e) MUSSA, D.  
1977 – Madeiras fósseis dos aluviões antigos do rio Tietê – São Paulo (estudos anatômicos e paleoecológicos). In 1<sup>o</sup> *Simpósio de Geologia Regional*, 1977, pg. 45. Soc. Bras. de Geol. – São Paulo.
- SUGUIO, Kenitiro (e) MUSSA, D.  
1978 – Madeiras fósseis de aluviões antigos do rio Tietê, – São Paulo. *Boletim IG – USP*, São Paulo, (9): 24-45.
- SUGUIO, K. (e) TAKAHASHI, L.  
1970 – Estudo dos aluviões antigos dos rios Pinheiros e Tietê, São Paulo. S. P. *Anais da Academia Brasileira de Ciências*, Rio de Janeiro. 42 (3): 555-570, setembro de 1970.
- USTERI, A.  
1906 – Contribuição para o conhecimento da flora dos arredores da cidade de São Paulo. *Anuário da Escola Politécnica*. São Paulo, (1906).

### III. Bibliografia das Bibliografias.

- UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO – Prefeitura da Cidade Universitária “Armando de Salles Oliveira”.  
1985 – Bibliografia (Pesquisa bibliográfica sobre a USP) – Equipe sob orientação de Maria Adélia Aparecida de Souza. – IMESP – USP. São Paulo.

**AB'SÁBER, Aziz Nacib**

1984 – Universidade de São Paulo: uma bibliografia compreensiva. Produção científica e filamentos ideológicos. In “USP – raízes, mudanças, sobrevivência” São Paulo, ACIESP, 1934–1984.

**CORDEIRO, Helena Kohn**

1980 – (Bibliografia) – Relação dos itens bibliográficos. In “O Centro da Metrópole Paulista-Expansão Recente” – Ser. Teses e Monogs. nº 40. IGEOG.–USP. São Paulo.

**AZEVEDO, Aroldo de**

1970 – Bibliografia (s/as Cidades) – In “O Brasil: a terra e o homem”, pgs. 262-282. S. Paulo, Nacional e Edusp.

**AZEVEDO, Aroldo (Org.)**

1958 – Bibliografia Geral.–in: **A Cidade de São Paulo – estudos de geografia humana.** (IV): 181-220. São Paulo, Nacional, 1958.

**COMISSÃO DE GEOGRAFIA REGIONAL C. N. G. – IBGE**

1957 – (Bibliografia) – A cidade de São Paulo e sua região. in **Manual Bibliográfico da Geografia Paulista – junho de 1956.** – Organ. p/Com. de Geogr. Reg. s/a Pres. de Aroldo de Azevedo – Relator Geral., pgs. 235-252. CNG – IBGE.

**CNG – IBGE – Dir. Reg. (SP)**

1962 – Bibliografia. – in **Guia do Estado de São Paulo – A região da Capital Paulista.** 253-262. IBGE. São Paulo.

## FICHA CATALOGRÁFICA

AB'Sáber, Aziz – “O Campus e a Metrópole” – in **Revista da Universidade de São Paulo**, (3): p. 55–90, dezembro de 1986.