

fac-símile digital

URBANISMO NO RIO DE JANEIRO

Adalberto Szilard e José de Oliveira Reis

Rodrigo de Faria e Vera F. Rezende
Organizadores

Universidade de Brasília

Reitor: José Geraldo de Sousa Junior

Vice-reitor: João Batista de Sousa

Decano de extensão: Oviromar Flores

Decano de ensino de graduação: José Américo Soares Garcia

Decano de administração: Eduardo Raupp de Vargas

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da UnB

Diretor: José Manoel Morales Sánchez

Vice-diretora: Cláudia Naves David Amorim

Coordenadora da Pós-graduação: Cláudia Naves David Amorim

Editor: José Manoel Morales Sánchez

Editora executiva: Maria Fernanda Derntl

Conselho editorial:

Prof. Dr. Andrey Rosenthal Schlee

Prof. Dr. Benny Schvarsberg

Prof. Dr. Cláudio José Pinheiro Villar de Queiroz

Profa. Dra. Elane Ribeiro Peixoto

Prof. Dr. Luiz Alberto Gouvêa

Projeto gráfico e diagramação: Raffael Inneco Arquitetura e Design

Revisão ortográfica: Sueli Dunck

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo

Universidade de Brasília – UnB

Instituto Central de Ciências - ICC Norte - Gleba A

Campus Universitário Darcy Ribeiro - Asa Norte - Caixa Postal 04431

CEP: 70904-970 - Brasília / DF - E-mail:fau-unb@unb.br

Fone: (+55) (61) 3107-6630 / Fax: (+55) (61) 3107-7723

S998

Szilard, Adalberto.

Urbanismo no Rio de Janeiro / Adalberto Szilard e José de Oliveira Reis ; Rodrigo de Faria e Vera Rezende, organizadores. – Brasília : Universidade de Brasília, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, [2012].

178 p. : il.

Fac-sim. da: 1. ed. Rio de Janeiro : O Construtor, 1950.

ISBN 978-85-60762-12-5

1. Planejamento urbano. 2. História urbana. 3. Rio de Janeiro – história do urbanismo. 4. Cidade. 5. Desenvolvimento urbano. I. Reis, José de Oliveira. II. Faria, Rodrigo de (org.). III. Rezende, Vera (org.). IV. Título.

CDU 711.4(815.41)

fac-símile digital

URBANISMO NO RIO DE JANEIRO

Adalberto Szilard e José de Oliveira Reis

Rodrigo de Faria e Vera F. Rezende

Organizadores

APRESENTAÇÃO 5

INTRODUÇÃO 7

FAC-SÍMILE 28

APRESENTAÇÃO

Constituem objetivos da Rede de Pesquisa Urbanismo no Brasil¹ disponibilizar, de forma organizada, uma ampla base documental e avançar na reflexão teórica e metodológica sobre a história do urbanismo e do planejamento urbano no País. Entendemos que a recuperação, sistematização e divulgação do material documental conduzem a uma reflexão articulada, por permitirem identificar as principais linhas e matrizes do pensamento urbanístico e aprofundar a percepção das diferenças e semelhanças entre os processos de urbanização e de planejamento das cidades.

É com grande satisfação que apresentamos a reprodução fac-símile do livro *Urbanismo no Rio de Janeiro*, organizada por Vera Rezende e Rodrigo de Faria, que vem integrar a coleção de publicações da Rede.

O livro, composto de doze capítulos, reúne um conjunto de escritos de Adalberto Szilard e um capítulo de autoria de José de Oliveira Reis. Alguns trabalhos são inéditos, outros haviam sido publicados na *Revista Municipal de Engenharia*, na *Revista Arquitetura e Urbanismo* e um trabalho foi apresentado no II Congresso de Engenharia e Indústria.

Na apresentação, os organizadores da publicação analisam as circunstâncias que reuniram os autores – o arquiteto húngaro Adalberto Szilard e o engenheiro José de Oliveira Reis – para escrever este livro sobre o campo do urbanismo, levantar os problemas e elaborar propostas de intervenção na cidade do Rio de Janeiro.

Com inserção muito diversa no meio arquitetônico e urbanístico da cidade do Rio de Janeiro, as trajetórias desses dois profissionais se aproximam ao final dos anos quarenta, quando iniciam atividades acadêmicas. Esta possibilidade de reunir, em um conjunto mais coeso, as palestras e os trabalhos divulgados em congressos e em revistas técnicas já havia sido explorada por outros urbanistas, que como eles tinham a dupla inserção no ensino e na prática profissional.

Pode-se afirmar, como um dos desafios assumidos por esta geração de engenheiros e arquitetos responsável, a construção e institucionalização do campo do urbanismo no Brasil. Um das obras publicadas intitula-se *Problemas de urbanismo*, de 1930, que reúne as palestras de Luiz Ignacio de Anhaia Mello proferidas no Instituto de En-

1 A rede, hoje, é formada por: Ana Fernandes, Célia Ferraz de Souza, Eneida Maria Souza Mendonça, Fábio José Martins de Lima, José Francisco Bernardino Freitas, Jose Geraldo Simões Jr., Marco Aurélio de Filgueiras Gomes, Maria Cristina da Silva Leme, Maria Soares de Almeida, Marlice Nazareth Soares Azevedo, Rodrigo de Faria, Sarah Feldman, Vera F. Rezende e Virgínia Pitta Pontual.

genharia. Outra é a tese de Antonio Bezerra Baltar, apresentada para o concurso de cátedra de Urbanismo e Arquitetura da Escola de Belas Artes de Universidade do Recife, realizado em 1951.

São textos semiespecializados que se situam entre uma literatura destinada a um público amplo e enunciados de métodos e técnicas profissionais. Incluem muitas vezes as referências a experiências e enunciados de urbanistas reconhecidos internacionalmente, procurando, dessa forma, conferir ao campo um estatuto mais acadêmico e científico. É importante reconhecer a qualidade deste trabalho, construído entre a prática, o debate e a reflexão crítica.

Em formato digital, o exemplar fac-símile do livro *Urbanismo no Rio de Janeiro* disponibiliza para um público mais amplo a dimensão da qualidade técnica do pensamento e do debate urbanístico deste período.

Maria Cristina da Silva Leme

Professora titular da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo. Coordenadora da Rede Urbanismo no Brasil

INTRODUÇÃO

Adalberto Szilard e José de Oliveira Reis: olhares sobre o Urbanismo no Rio de Janeiro Rodrigo de Faria e Vera F. Rezende ¹

Adalberto Szilard, arquiteto húngaro, chega ao Rio de Janeiro em 1926. De sólida formação técnica, é autor de projetos de arquitetura, ao mesmo tempo em que produz importantes reflexões sobre os problemas da cidade e as soluções propostas pelo modernismo. José de Oliveira Reis, engenheiro civil, marca a sua vida profissional pela atuação no setor público, particularmente em instituições de urbanismo e comissões para soluções de vários problemas urbanos.

De diferentes formações, estiveram associados aos caminhos e debates sobre um saber em processo de construção, legitimação e institucionalização no Brasil nas décadas iniciais do século XX: o urbanismo. Reúnem-se e publicam o livro *Urbanismo no Rio de Janeiro*, em 1950, que demarca, talvez, o ápice da aproximação profissional entre os dois. Profissionais com trajetórias interessadas nos problemas urbanísticos da cidade do Rio de Janeiro, suas colaborações foram interrompidas pelo falecimento de Szilard na mesma década de 1950. Oliveira Reis atuaria, ainda, até o início da década de 1990.

O livro não foi, no entanto, a primeira colaboração, sendo mais o resultado de uma aproximação que possivelmente ocorreu na época em que ambos prestaram o concurso para a “Docência Livre” da Cadeira de Urbanismo da Faculdade Nacional de Arquitetura da Universidade do Brasil. Para este concurso José de Oliveira Reis escreveu e apresentou a tese *Transportes coletivos – transportes rápidos – metropolitano. Estudo do Rio de Janeiro e de São Paulo*.

Nesse momento Oliveira Reis vivia certo isolamento institucional dos setores municipais de urbanismo, exonerado do Departamento de Urbanismo em fevereiro de 1948, por fim transferido para a Superintendência de Financiamento Urbanístico em novembro de 1949. Trata-se justamente do momento em que dedica seu trabalho à tese sobre os transportes coletivos, pouco antes da publicação do livro *Urbanismo no Rio de Janeiro*, para o qual escreve apenas o capítulo “Sistema de vias arteriais do plano diretor do

¹ Rodrigo Santos de Faria é professor do Departamento de Teoria e História da Arquitetura e Urbanismo e do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da FAU-UnB. Vera F. Rezende é professora do Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal Fluminense – PPGAU/EAU/UFF. Este artigo contou com a participação de Fernanda de Azevedo Ribeiro, bolsista de Iniciação Científica da Escola de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal Fluminense – UFF. Este texto foi originalmente preparado para o I ENANPARQ, no Rio de Janeiro em 2010.

Rio de Janeiro”. É neste livro que curiosamente surge certa contraposição de ideias entre Szilard e Reis, especificamente em relação ao plano urbanístico do bairro Peixoto em Copacabana, cuja crítica Szilard apresenta de forma explícita.

Adalberto Szilard: arquiteto e urbanista

Adalberto Szilard nasceu na cidade de Raab, Hungria, em 1899. Após três anos na Escola de Belas Artes de Budapeste, terminou o curso na Academia de Belas Artes de Viena, onde se formou em Engenharia e em Arquitetura. Em meados da década de 1920, a partir de informações de que no Brasil e no Canadá havia ampla oferta de trabalho, optou em seguir para o Brasil, mesmo sem ter contatos no país e sem falar o português.²

Figura 1: Cinema Metro, Tijuca.



Ao chegar, conheceu profissionais importantes na área de arquitetura e foi contratado pelo escritório de Robert R. Prentice. Participou de projetos como o Cinema Metro Passeio e o Cinema Metro São Paulo; os edifícios Castelo, Nilomex e Raldia, atualmente tombados pelo Inepac e exemplos da arquitetura *art déco* no Rio; os edifícios Sulacap do Rio de Janeiro e de São Paulo e a remodelação do Elevador Lacerda na Bahia.

Permaneceu trabalhando com Robert Prentice até abrir seu próprio escritório em 1939. Entre as obras consideráveis administradas pelo escritório destacam-se: o projeto de adaptação da Estação D. Pedro II, os cinemas Metro Tijuca, Metro Recife e Metro Santos, a Embaixada da Áustria e o Colégio Santo Amaro. Trabalhou, ainda, para a firma Graça Couto, na qual realizou a adaptação do projeto da Embaixada Americana.

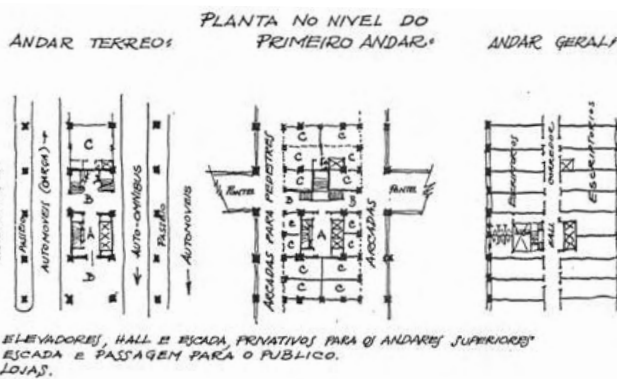
² Desembarcou na cidade do Rio de Janeiro com sua esposa Karolina Szilard e dois filhos pequenos, Agnes e João. Já no Brasil, nasceram Carolina e Pedro. Entrevista realizada com João Szilard em 12 de agosto de 2010.

A carreira profissional de Szilard foi marcada pela expressiva produção nos campos teórico e prático, registrada em artigos publicados em periódicos da época, como a *Revista Municipal de Engenharia*, a *Revista de Arquitetura* e a *Revista do Clube de Engenharia*. Na *Revista Arquitetura e Urbanismo* foram publicados estudos intitulados “Folhas de informação”, que abordaram questões relacionadas à construção civil, orientando os profissionais da área sobre diferentes assuntos e constituindo-se em um referencial de curso prático.

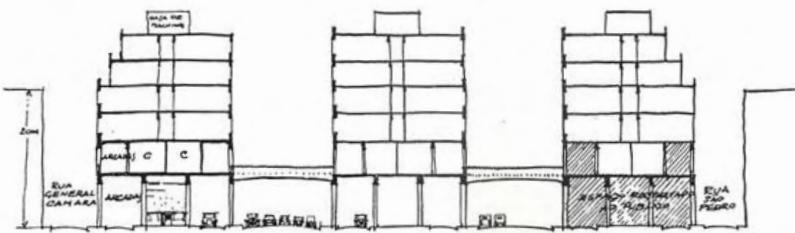
Foi, ainda, um dos primeiros a divulgar os princípios modernistas logo após a segunda visita de Le Corbusier ao Brasil em 1936, quando esteve no Rio de Janeiro, por quatro semanas, em viagem motivada por solicitação de arquitetos brasileiros, em especial Lucio Costa, ao Ministro Capanema. O objetivo da visita era consultá-lo sobre o projeto do Ministério da Educação e Saúde e sobre a Cidade Universitária. Suas cinco conferências se caracterizam por suas ideias inovadoras e por sua capacidade de exposição.

Os princípios de Le Corbusier marcaram os assistentes das palestras e a partir dela os profissionais urbanistas se manifestaram apoiando os princípios dos Congressos Internacionais de Arquitetura Moderna (CIAM), como a necessidade de se impor ordem às cidades, de criação de áreas vazias e espaços verdes. Ainda em 1936, dois meses depois da visita de Le Corbusier, Adalberto Szilard já os utilizou e propôs soluções que parecem constituir a primeira expressão da adesão aos novos valores. Seu croqui dirigiu-se para a futura Av. Presidente Vargas, para a qual projetou, sem compromisso com dimensões, a separação de pedestres e veículos com vias no nível térreo das edificações, pedestres e lojas no primeiro nível.

Figura 2: Proposta para a Avenida Presidente Vargas.



SEÇÃO TRANSVERSAL



Outro trabalho importante em sua carreira foi a obra da Estação D. Pedro II (1937-1943), na qual, junto com o arquiteto Geza Heller, concebeu, a partir do projeto original de Roberto Magno de Carvalho, a forma definitiva da Estação. Como arquiteto consultor da Comissão que dirigiu a construção da nova Estação D. Pedro II, estudou os problemas e apresentou as conclusões, efetuando modificações no projeto original. Em 1943, redigiu um memorial sobre o aproveitamento dos terrenos

localizados junto à Estação, ciente de sua valorização em virtude da construção da Avenida Presidente Vargas, que se tornaria a principal artéria da cidade. Szilard criticou pontos do projeto de urbanização realizado pela Prefeitura para as imediações e propôs a limitação da altura das edificações em 10 pavimentos para a Presidente Vargas,

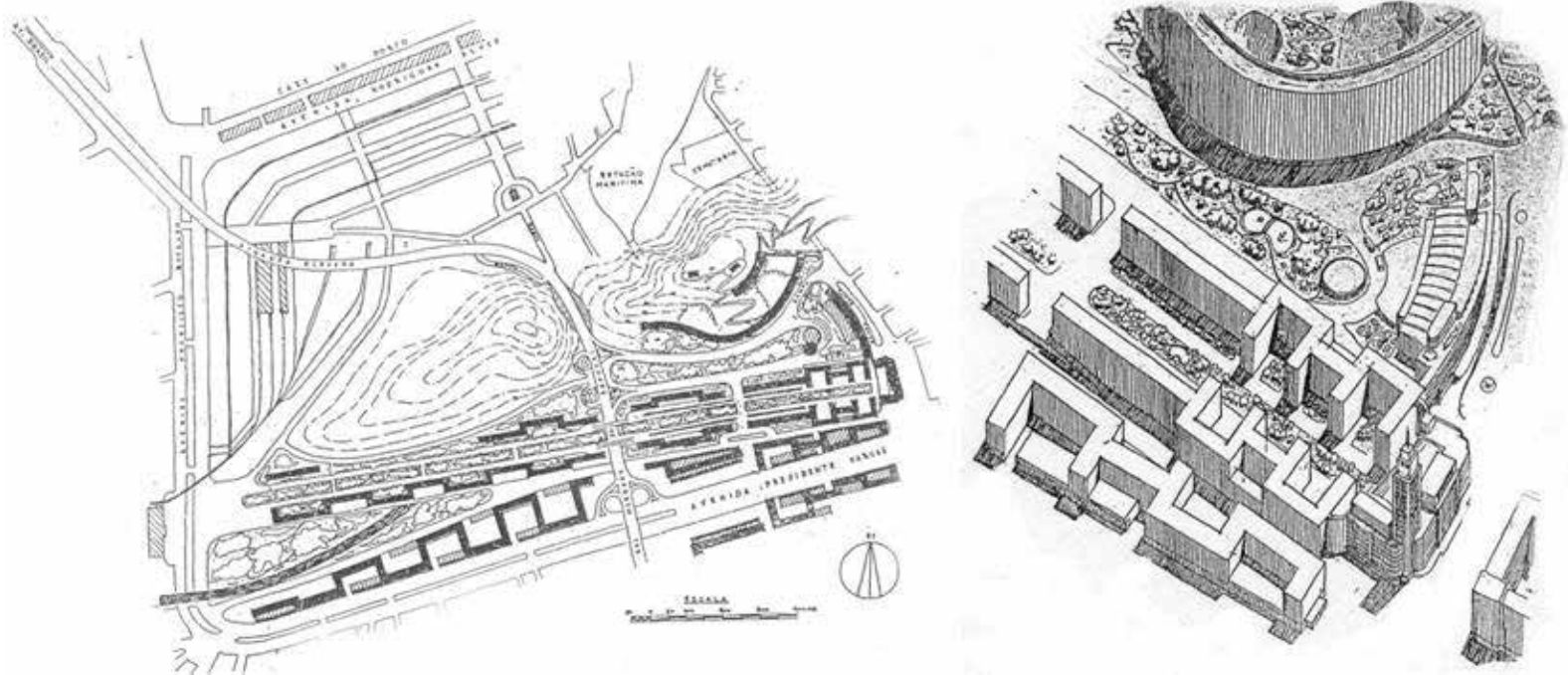


Figura 3: Proposta para a urbanização da área próxima à Estação e vista axonométrica de parte do projeto.

pois a prefeitura havia previsto 22, que segundo ele, além de não serem justificáveis por nenhuma regra do urbanismo, acabariam esmagando as proporções da nova estação e do Palácio da Guerra. Achava conveniente que as linhas ficassem subterrâneas. No entanto, diante da impossibilidade de qualquer alteração nas linhas recém-construídas, apresenta como possível solução a construção em elevação de parte da cidade a seis metros acima delas, entre a Rua General Pedra, o morro da Providência e o morro do Pinto, tomando como referência a Park Avenue em Nova York. Expressou ainda a preocupação com a preservação das edificações de valor histórico e de elementos da paisagem local.

Ao final da década de 1940, as atividades acadêmicas tornaram-se sua principal ocupação. Em 1951, obteve por concurso a livre-docência da cadeira de Urbanismo na Faculdade Nacional de Arquitetura. Em 1953, a de Geometria Descritiva da Escola Nacional de Belas Artes e, dois anos mais tarde, a de Arquitetura e Construção Civil da Escola de Engenharia. Com a criação do Curso de Urbanismo da Faculdade Nacional de Arquitetura, instalado após longo debate, passou à cadeira de Evolução Urbana (ROXO, 1956, p. 7). Uma de suas maiores



Figura 4: Estação D. Pedro II vista do lado oeste.

preocupações era com a opinião dos cidadãos na construção da cidade e com seu bem-estar, quando praticamente ninguém levava esse fator em consideração.

Sua contribuição para o ensino foi de suma importância, especialmente por ter sido um dos responsáveis pela fundação do Curso de Urbanismo na Faculdade de Arquitetura.

Szilard deixou uma coleção de cadernos das aulas da disciplina Evolução Urbana. Em seus últimos anos de vida, realizou suas anotações e estudos na sua residência em Teresópolis, tendo

abandonado a maior parte de suas atividades particulares como arquiteto e construtor. Faleceu em 1955, aos 56 anos, na cidade do Rio de Janeiro. Além de artigos publicados em periódicos, preparou teses de concurso, estudos sobre tráfego, teve um trabalho publicado em Berlim, do ano de 1925, *Das Torkretverfahren und seine technischen Probleme*,³ e o livro *Urbanismo no Rio de Janeiro*, publicado em 1950, com o engenheiro José de Oliveira Reis, em que focalizou os problemas da cidade do Rio de Janeiro, então Capital Federal.

Segundo Roxo (1956, p. 8), Szilard

encarava a reforma e a planificação das cidades como uma técnica de ocupação do solo que visasse ao bem-estar das populações, mas sem esquecer a necessidade de preservação de elementos que, pelo seu valor histórico, compõem o caráter permanente, a fisionomia peculiar de uma comunidade – seu decor inalterável. Era de ouvi-lo nesse particular, ensinando as regras estéticas de composição urbana, que presidiram à criação de ruas e praças da Europa e Renascença.

Szilard foi acima de tudo um grande estudioso da arquitetura

³ O título traduzido do alemão seria Os procedimentos Torkret e os problemas técnicos. Procedimento Torkret era o nome dado ao processo de produção de concreto em máquinas fabricadas pela empresa alemã de construção Torkret, fundada em 1919 por Carl Weber.



Figura 5: Szilard em sua mesa de trabalho.

e do urbanismo. Familiarizado com as ideias dos mais importantes teóricos de seu tempo e com os problemas da cidade do Rio de Janeiro, tornou-se um dos profissionais mais qualificados e respeitados da cidade. Nas atividades que exerceu, influenciou a muitos através de seus ensinamentos e de sua crença no profissional de arquitetura e urbanismo como instrumento capaz de contribuir para o bem-estar da sociedade.

José de Oliveira Reis: engenheiro e urbanista

Titulado “Engenheiro Geographo e Civil” pela Escola Politécnica do Rio de Janeiro em 1926, José de Oliveira Reis desenvolveu um percurso particular na administração pública municipal do Rio de Janeiro. A partir e por dentro dela – a administração pública –, sua trajetória profissional esteve associada aos caminhos e debates sobre a construção, a legitimação e a institucionalização do urbanismo no Brasil nas cinco décadas iniciais do século XX. Sua inserção na administração municipal ocorreu no mesmo momento em que o prefeito Pedro Ernesto (1931-1936) introduzia uma reforma administrativa na Prefeitura do Distrito Federal, inclusive pela criação de cargos mediante realização de concurso público, como o que foi realizado para engenheiro municipal.

Assim como outros profissionais aprovados no concurso para engenheiro, e a partir de 1933,⁴ como funcionário público locado na “Directoria de Engenharia”, José de Oliveira Reis construiu um percurso cujos encaminhamentos foram os mais variados possíveis, principalmente os cargos de direção que assumiu ao longo de sua trajetória profissional. Parte importante deste percurso, sobretudo o percurso profissional no campo disciplinar do urbanismo, foi fortemente influenciada por uma experiência profissional inicial desenvolvida entre os anos de 1926 (logo após sua formatura na Escola Politécnica do Rio de Janeiro) e 1927: a atuação na Comissão de Obras Novas para Abasteci-

4 ACTOS DO SR. INTERVENTOR FEDERAL de 2 de março de 1933. Documento reproduzido na *Revista Municipal de Engenharia* – edição especial de agosto de 1997. Comemoração dos 65 anos da revista e homenagem ao engenheiro José de Oliveira Reis.

mento de Águas da Capital do Estado de São Paulo, chefiada pelo engenheiro Henrique de Novaes.⁵

Desde sua inserção na administração pública municipal em 1933, sua trajetória profissional esteve articulada pela relação entre a sua formação como engenheiro e atuação profissional na Prefeitura do Rio de Janeiro durante 32 anos (1933-1965)⁶ e o urbanismo. No caso de Oliveira Reis é possível pensar não na mudança de área de atuação, para o urbanismo, em relação à área de formação, a engenharia, ao longo das décadas de 1930, 1940, 1950 e 1960, mas numa profícua relação entre ambas. Tal relação se funde justamente no e pelo campo jurídico-administrativo de sua inserção profissional, ou seja, a de funcionário público. Todos os seus deslocamentos ocorreram associados a esse eixo central de sua atuação profissional, mesmo que em determinados momentos distanciados das instituições decisórias que ocupou, e em alguns casos ajudou a criar, como o Departamento de Urbanismo da Prefeitura do Rio de Janeiro, então Distrito Federal.

José de Oliveira Reis teve sua inserção pública como engenheiro ajudante num momento em que, se por um lado foi caracterizado pela diminuição dos debates sobre urbanismo que o Plano elaborado por Alfred Agache havia anteriormente promovido, por outro, perpassou a reestruturação administrativa da Prefeitura do Distrito Federal realizada pelo prefeito Pedro Ernesto (1931-1936). Segundo Silva (2003, p. 107),

dentro da prefeitura, pouca coisa aconteceu para a consolidação do urbanismo, mas a reforma administrativa da gestão Pedro Ernesto permitiria que a gestão seguinte confirmasse a vocação dos técnicos enquanto portadores de uma razão científica capaz de cuidar de todos os problemas da cidade.

Tratava-se de uma reestruturação decisiva para a conformação organizacional da Comissão do Plano da Cidade do Rio de Janeiro (1937) durante todo o Estado Novo, assim como do Departamento de Urbanismo (1945), instituído no processo de redemocratização com o final do governo Getúlio Vargas. Certamente duas das mais importantes instituições de urbanismo da cidade do Rio de Janeiro ao longo do século XX, ambas dirigidas por José de Oliveira Reis, ainda que, no caso do Departamento de Urbanismo, em alternância na direção no cargo com Eduardo Affonso Reidy e Hermínio de Andrade.

É neste contexto da década de 1930 (e ao longo da década de 1940), situado entre o trabalho na administração municipal e a participação em entidades sociais (Centro Carioca) e profissionais (Clube de Engenharia), que José de Oliveira Reis incorporou

5 A Comissão foi criada pelo presidente do Estado de São Paulo, Carlos de Campos, mediante publicação do Decreto 4.000 de 30 de janeiro de 1926, em execução da Lei nº 2.021 de 26 de dezembro de 1924.

6 Em 1965, José de Oliveira Reis aposenta como engenheiro do Estado da Guanabara, ainda que permaneça trabalhando até o início da década de 1990.

informações e delineou seu pensamento sobre o próprio urbanismo como saber técnico.

Nesta mesma década de 1930, José de Oliveira Reis publicou seus primeiros artigos, inicialmente caracterizados pelos problemas técnico-construtivos, com estudos intitulados *Pedreiras do Distrito Federal* (1934), *Drenagem do Aeroporto Santos Dumont* (1938), *Diagramas hidrológicos* (1937), assim como assumiu em 1937 e até 1945, já totalmente voltado para as questões do urbanismo e das cidades, a chefia da Comissão do Plano da Cidade, extinta no final de 1945.⁷

Tal extinção se deu pelo Decreto-Lei nº 8.034 de 6 de dezembro de 1945,⁸ transformando a Comissão do Plano da Cidade em Departamento de Urbanismo, este subordinado à Secretaria-Geral de Viação e Obras da Prefeitura do Distrito Federal. Mudança que enunciou a ampliação e especialização da estrutura administrativa pública municipal – importante para a institucionalização do urbanismo na Prefeitura –, não significando, todavia, alteração na condução dos trabalhos realizados pelo setor de urbanismo, e por um motivo também importante: José de Oliveira Reis assumiu a direção do Departamento na transição a partir da Comissão do Plano da Cidade. Ele se manteve na direção de ambas as instituições e independentemente da mudança política em vigor nessa transição dos anos 1945-1946.

Todavia, foi justamente durante a redemocratização pós-1945 que José de Oliveira Reis perdeu a autonomia na direção dessas instâncias, num período marcado por exonerações e afastamentos do Departamento de Urbanismo. A primeira dessas exonerações ocorreu no ano de 1948.⁹ Em 1956, retornaria por quatro anos à direção do Departamento de Urbanismo (ocorreu um primeiro retorno no ano de 1954, porém, sua permanência não passou deste ano).

A partir de 1948, Reis viveu certo “isolamento profissional” na administração municipal. Período em que esteve deslocado da instância decisória Departamento de Urbanismo, atuando, e na melhor das possibilidades, na Secretaria Geral de Finanças, após ser removido da Secretaria Geral de Viação e Obras em 1949.

No entanto, esse afastamento não significou abandono dos estudos sobre as problemáticas urbanas na sua atividade profissional. Os dois primeiros anos após sua exoneração do cargo de diretor de Urbanismo, em fevereiro de 1948, foram focados no tra-

7 Criada pelo Decreto nº. 6.092 de 8 de novembro de 1937.

8 Informação indexada ao Diário Oficial – Seção II – n. 282, de sexta-feira, 14/12/1945, Atos do Governo Federal. “Art. 1º. A Comissão do Plano da Cidade, criada pelo Decreto nº. 6.092, de 8 de novembro de 1937, fica transformada em Departamento de Urbanismo, subordinado à Secretaria-Geral de Viação, da Prefeitura do Distrito Federal”.

9 Decreto E. 56 de 12/02/1948, após a publicação do Esquema Geral do Plano Diretor do Distrito Federal, por ele encaminhado pelo Protocolo 300805, no dia 13/01/1948 ao Diretor do Departamento de Obras da Secretaria Geral de Viação e Obras. No depoimento de José de Oliveira Reis ao Arquivo Geral da Cidade do Rio de Janeiro, ela faz a seguinte afirmação sobre o Plano Diretor. “Eu quero esclarecer em primeiro lugar que o plano não foi apresentado em 1948, ele foi publicado em 1948, mas desde 1939-40 que já tinha o esboço desse Plano Diretor”.

balho que resultou na tese de Docência Livre da cadeira de Urbanismo – *Arquitetura paisagística da Faculdade Nacional de Arquitetura da Universidade do Brasil* –, apresentado em junho de 1950.



Figura 6: José de Oliveira Reis.

A publicação do livro Urbanismo no Rio de Janeiro, em 1950

Seria certa liberdade de deslocamento por parte de José de Oliveira Reis, afastado de funções de chefia na Prefeitura do Distrito Federal, o fator responsável por proporcionar a sua aproximação com o engenheiro-arquiteto Adalberto Szilard? Ambos estavam trabalhando temas como tráfego e transporte urbano na mesma época em que prestaram o concurso para livre-docente na cadeira de Urbanismo, cuja ocorrência, segundo Adalberto Szilard, era anual e sempre no mês de junho. Ambos fizeram o concurso em datas distintas, separadas pela diferença de um ano: Adalberto Szilard em junho de 1949 e José de Oliveira Reis em junho de 1950 – ano em que publicaram o livro *Urbanismo no Rio de Janeiro* pela editoria “O Construtor”. É provável, portanto, que a aproximação seja anterior ao concurso e ao trabalho realizado na Faculdade Nacional de Arquitetura.

O livro foi dividido em doze capítulos. No primeiro, Szilard apresenta os grandes pensadores do urbanismo contemporâneo. No segundo, explicam-se as principais propostas do Plano Agache para o Rio de Janeiro e os princípios empregados por Patrick Abercrombie e Forshaw para o Plano de Londres de 1943. O capítulo três faz uma crítica ao procedimento adotado pela prefeitura na abertura da Avenida Presidente Vargas. O quarto capítulo é um trabalho de 1946, apresentado no II Congresso de Engenharia e Indústria. O quinto capítulo, “Cidades do amanhã”, é o artigo publicado em 1943 na *Revista Municipal de Engenharia*. O capítulo sexto é o único de autoria de José de Oliveira Reis e aborda, de maneira detalhada, as ruas e principais avenidas do Rio. Os capítulos 7 a 10 constituem a série “Morros Cariocas”, publicada em 1947, na revista *Arquitetura e Urbanismo*. Os últimos capítulos complementam o tema dos morros. Um é sobre o morro de São Bento e adjacências e o outro sobre a Estação D. Pedro II e morro da Providência.

As principais ideias de Szilard a respeito de urbanismo foram expressas neste livro, que teve origem em uma série de quatro artigos publicados na *Revista de Arquitetura* em 1947. O primeiro deles, intitulado “Morros Cariocas”, baseou-se no trabalho apresentado por José de Oliveira Reis ao Congresso de Urbanismo em Santiago do Chile em 1942. Szilard, assim como Oliveira Reis, era um dos poucos a considerar de grande importância a conservação dos aspectos paisagísticos da cidade.

Szilard, em seu “Author’s foreword”, definiu os seus objetivos com a publicação, destacando que o livro não constituía um plano compreensivo com dados estatísticos:

É necessário explicar ao leitor em inglês, que espera encontrar nele um estudo cuidadoso sobre todos os aspectos dos problemas de planejamento urbano relativos à cidade do Rio, que ele poderia ficar desapontado. O autor meramente intenciona alertar as pessoas e as autoridades do Rio e fazê-las parar de estragar a paisagem magnífica da cidade por ações que cobrem e mutilam as mais belas vistas com feias edificações.¹⁰ (SZILARD; REIS, 1950).

Buscava a atenção dos urbanistas para a questão, incentivando-os a tirar partido da topografia da cidade. A questão do tráfego também se destacava, pois acreditava que as vias urbanas deveriam constituir a estrutura do plano de uma cidade. No Rio, portanto, o lugar mais apropriado para as vias arteriais seria a raiz dos morros e não as edificações, que invadiram esses locais.

Ele, então, utilizou Copacabana como exemplo da forma como tais problemas poderiam ser resolvidos. O artigo foi escrito sem a intenção de desdobrar-se posteriormente, mas diante do grande sucesso que obteve junto aos leitores da revista, Szilard foi convidado a escrever outros, até tornarem-se uma série, ampliada para formar o livro, que recebeu a contribuição do trabalho de José de Oliveira Reis em um capítulo sobre as grandes vias arteriais do Distrito Federal.

O livro focalizou criticamente os problemas do urbanismo do Rio de Janeiro, propondo um planejamento adequado para a cidade, então Distrito Federal. Nele também são reveladas as ideias em circulação em que se baseou para formar seu saber urbanístico, como estudioso dos pensadores de sua época que avaliaram as possibilidades da introdução de melhoramentos nas cidades. Entre eles: Camilo Sitte, Le Corbusier, Arturo Soria e Mata, Ebenezer Howard, Sir Raymond Unwin, Gaston Bardet, Lewis Mumford, Werner Hegeman, Saarinen, Tony Garnier, Eric Gloeden, L. Hilberseimer, Patrick Geddes, Louis Justament, Hans Bernoulli e Alker Tripp.

Na tentativa de organizar o campo das ideias sobre as cidades, Szilard traça o desenvolvimento da teoria do urbanismo moderno, contemplando os modelos recomen-

¹⁰ Tradução livre dos autores deste texto.

dados pelos CIAMs e outras propostas contemporâneas, porém mais orgânicas, como aquelas desenvolvidas por Saarinen e, ainda, por Gaston Bardet, com seu método de topografia social, com informações sobre a cidade e os habitantes.¹¹

Os conceitos presentes no Plano Voisin (1925) para Paris são aplicados por Szilard na área central, ao mesmo tempo em que menciona as ideias de Lewis Mumford, contrárias à centralização. Compara as propostas de Le Corbusier, concentração e alta densidade, e Frank Lloyd Wright, dispersão e baixa densidade, para concluir – o que entendemos como uma síntese e uma tomada de posição – que constituem propostas radicais, tornando-se necessário voltar para os urbanistas que propuseram melhoramentos nas cidades existentes: Patrick Geddes, Lewis Mumford e Werner Hegemann.

Szilard reproduz a tentativa dos estudiosos locais em compatibilizar a aplicação dos novos princípios com a realidade existente das cidades. Sua visão do urbanismo, além disso, considera os levantamentos que abrangem os diversos campos, afastando-se da rígida aplicação do modernismo, conforme seu artigo “Cidades do amanhã” de 1943.

A este propósito cumpre-nos destacar que, no período do pós-guerra, outros fatores passam também a ser valorizados pelos CIAMs¹² e a cidade já é então entendida como uma categoria complexa, não mais abstrata e universal, e o seu habitante um ser político e social, o que acarreta a necessidade de estudos para a formulação de propostas.

Szilard vai construindo seu argumento e apresentando propostas que, em alguns casos, são críticas ao trabalho desenvolvido pelo próprio amigo José de Oliveira Reis, como foi o caso do texto e projeto para o bairro de Copacabana. Segundo Adalberto Szilard, no “capítulo VII – COPACABANA”,

uma bela manhã de setembro de 1945 os felizes proprietários em Copacabana acordaram com a notícia de que seus terrenos tinham quadruplicado de valor outra vez, graças à benevolência e ignorância de regras urbanísticas do prefeito. O Dr. José de Oliveira Reis, querendo melhorar a situação reinante, conseguiu fazer aprovar uma planta de gabaritos, que consta na da fig. 89. A fig. 90 é uma planta elaborada para a mesma área, demonstrando como um urbanista moderno teria agido. Esta planta prevê apartamento de 10 pavimentos, casas comerciais, cinemas, escolas, hospitais, campos de recreio, vias arteriais e secundárias e, na zona de residências isoladas, pequenas vias

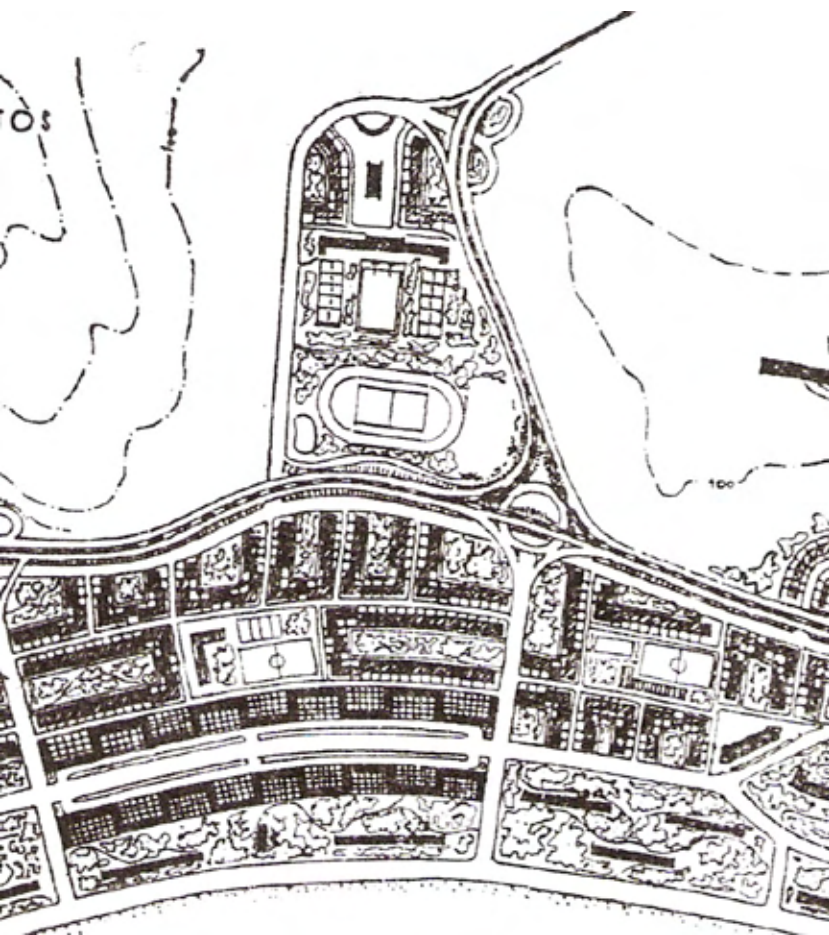
11 Bardet advoga a urbanização das cidades para uma vida cristã e desde a década de 1930 escreve livros e artigos sobre urbanismo. A influência de Bardet, em nosso país, se dá mais intensamente em Belo Horizonte e São Paulo, onde se manifesta através do padre Louis Joseph Lebreton.

12 Desde o VI CIAM (1947) e do VII CIAM (1949) são introduzidas novas reflexões sobre a cidade. Sobre o assunto cf. Yannis Tsiomis (1998).



Figura 7: Proposta de José de Oliveira Reis em 1938, na época da Comissão do Plano da Cidade.

Figura 8: Proposta de Adalberto Szilard.



crítica não restrita ao bairro de Copacabana, mas a todo o urbanismo desenvolvido pelos profissionais da Prefeitura, ela não implicou algum tipo de intransigência entre os dois. Até porque, no caso da publicação, se existiu uma crítica explícita por parte de Adalberto Szilard, ela não impossibilitaria a troca de experiências, de trabalho, de consulta entre ambos. Foi o que também ocorreu em um dos vários estudos e projetos

de serviço e jardins de frente em “cul de sac” em cada grupo de residências. (SZILARD; REIS, 1950, p.107).

No âmbito da análise de Adalberto Szilard, nem mesmo o plano urbanístico do Bairro Peixoto elaborado por José de Oliveira Reis (talvez pela Comissão do Plano da Cidade) foi mantido na proposta apresentada no livro, cuja ocupação se daria com a Cidade Universitária de Copacabana.

E se o que está colocado pelo engenheiro-arquiteto Adalberto Szilard é uma crítica não restrita ao bairro de Copacabana, mas a todo o urbanismo desenvolvido pelos profissionais da Prefeitura, ela não implicou algum tipo de intransigência entre os dois. Até porque, no caso da publicação, se existiu uma crítica explícita por parte de Adalberto Szilard, ela não impossibilitaria a troca de experiências, de trabalho, de consulta entre ambos. Foi o que também ocorreu em um dos vários estudos e projetos para a Avenida Perimetral, coincidindo, também, com um movimento de reaproximação de José de Oliveira Reis com a Secretaria Geral de Viação e Obras e o próprio Departamento de Urbanismo.

Depois do trabalho que passara a executar na Secretaria Geral de Finanças, determinado pela Portaria 1.321 do dia 26 de novembro de 1949, José de Oliveira Reis retornou à Secretaria Geral de Viação, muito provavelmente após a criação do Serviço Técnico Especial de Execução da Avenida Perimetral (STE-AP), pelo Decreto nº. 11.932 do dia 4 de fevereiro de 1953.

O decreto enfim colocava na ordem do dia a realização da avenida, que, segundo José de Oliveira Reis, já estava determinada desde o Plano Agache (1930), sem, no entanto, caracterizá-la incisivamente, mas figurando-a como orla marí-

tima na qual seriam implantados diversos ministérios. Conforme Reis,

o primeiro projeto que realmente acentuava o traçado da avenida foi o de n. 2947 aprovado em 15 de abril de 1938 na administração Henrique Dodsworth. Posteriormente foi ele modificado por outros parciais de ns. 3085, de Urbanização da Esplanada do Castelo e Adjacências em 6 de dezembro de 1938, e da Avenida Presidente Vargas 3481 aprovado em 5 de dezembro de 1940 pelo Prefeito Henrique Dodsworth. Na administração do Prefeito Hildebrando de Góes, foi feita a unificação geral das diversas alterações resultando o projeto n. 4375 aprovado em 20 de agosto de 1946 que vigorou até pouco tempo, sendo substituído pelo de n. 6306, recentemente aprovado em 23 de março de 1954 pelo Prefeito Dulcídio Cardoso.¹³

E é na condição de chefe do Serviço da Avenida Perimetral que José de Oliveira Reis fez a solicitação oficial, em 1953, para a retirada da linha de bondes das Ruas da Misericórdia e Santa Luzia, por impedir, naquele momento, a execução das obras da avenida. Por este documento é plausível considerar que José de Oliveira Reis tenha participado diretamente da substituição do Projeto nº 4.375 – aprovado no dia 20 de agosto de 1946, numa época em que ainda dirigia o Departamento de Urbanismo –, pelo nº. 6.305, para o qual enviou convite ao seu colega Adalberto Szilard para apresentar sugestões e críticas sobre o traçado da Avenida Perimetral. Em resposta datada do dia 12 de maio de 1954, Szilard agradece a honra do convite, apresentando também uma série de proposições para o que ele denominou “traçado da nova Avenida Perimetral”, colaboração que foi apresentada para o denominado Plano Térreo da Avenida Perimetral.

No plano ocorreria a ligação entre a Avenida Beira-Mar e Avenida Rodrigues Alves, pela Praça Salgado Filho – localizada na frente do Aeroporto Santos Dumont, até a Praça Mauá. Um traçado que incorporaria várias outras praças da região central da cidade, entre elas Marechal Âncora, Barão do Ladário, 15 de Novembro. Especificamente o trecho de confluência da Avenida Presidente Vargas com Avenida Perimetral foi considerado perfeito nas observações e proposições do engenheiro-arquiteto Adalberto Szilard.

O segundo artigo da série “Morros Cariocas” tratou dos problemas de estética. Szilard começa reforçando a ideia de que no projeto de urbanização de uma cidade a topografia deve ser o primeiro elemento a ser considerado. Para ele:

13 Texto manuscrito e de autoria do engenheiro José de Oliveira Reis. Consta assinatura e data de maio de 1954. Documento que integra os manuscritos de seu acervo doado ao Arquivo Geral da Cidade do Rio de Janeiro.

A finalidade do urbanismo é criar ou remodelar cidades para servirem de moradia, local de trabalho e lazer ao povo, em condições sadias, favoráveis ao desenvolvimento de indivíduos felizes e úteis à prosperidade da nação. (SZILARD; REIS, 1950, p.117).

No entanto, este objetivo muitas vezes não era alcançado, pois as condições de habitação de muitos trabalhadores eram inadequadas e a população sofria com a falta de transportes e com a distância de suas moradias a escolas, hospitais e locais de lazer.

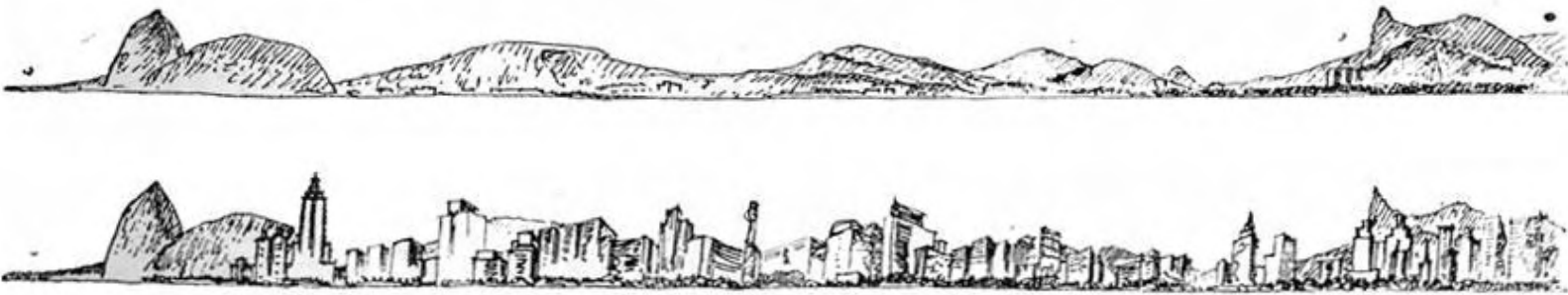
Para Szilard, cabia aos urbanistas resolver estes problemas, mas havia uma impossibilidade, porque os poderes para isso estavam concentrados principalmente nas mãos das autoridades – duramente criticadas por ele –, por realizarem ações que futuramente trariam consequências prejudiciais, especialmente no que diz respeito a problemas ligados à questão do crescimento demográfico. Reforça ainda a ideia de que nos bairros residenciais deveria haver vias de comunicação, centros de abastecimento, instrução e lazer em proporções determinadas para cada um deles e que o urbanista deveria estar familiarizado com esses elementos para empregá-los quando houvesse oportunidade.

Se para alguns urbanistas a presença dos morros na cidade restringiria o aproveitamento de seu território, para Szilard essa característica seria importante para o desenvolvimento de um urbanismo que permitiria um perfeito funcionamento da cidade moderna. Para isso deveria haver a separação, em vários níveis, das linhas de tráfego, das vias férreas, das vias de abastecimento, dos pedestres, etc.

Além disso, essa nova visão dos morros por parte dos urbanistas traria para a cidade o benefício estético e, conseqüentemente, econômico, pois a beleza da topografia original seria preservada, atraindo assim mais visitantes e incentivando o turismo. Como exemplo dos danos às belezas naturais do Rio pela falta de princípios da Prefeitura, o Morro da Viúva, segundo Szilard, desapareceria futuramente atrás dos arranha-céus ao seu redor.

Ele demonstra a existência de possibilidades variadas de solução, capazes de conservar as características topográficas e que ao mesmo tempo permitiriam que houvesse espaço para a expansão natural de centros comerciais, satisfazendo também as condições técnicas e estéticas dos problemas de habitação, trabalho e lazer.

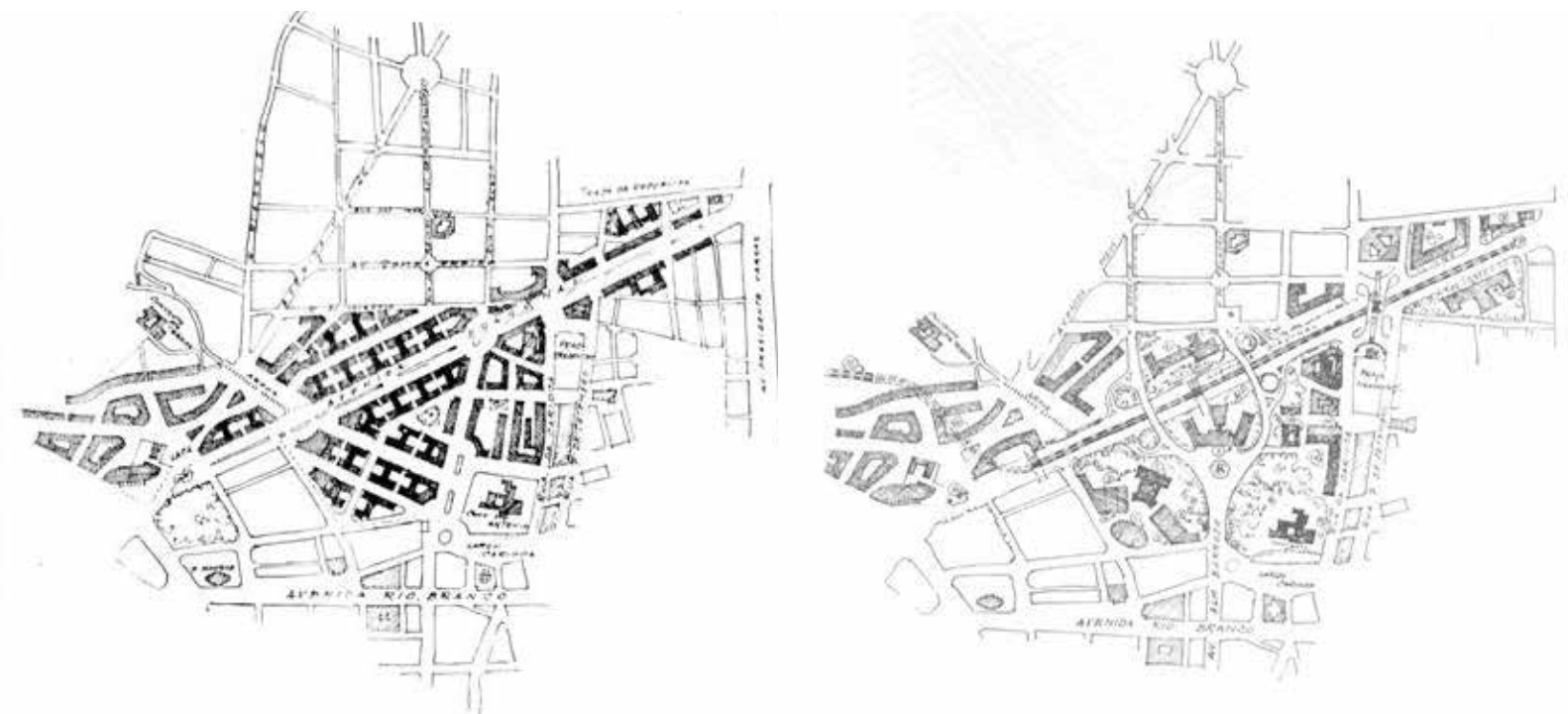
No terceiro artigo, além de prever problemas de tráfego futuros na Avenida Rio Branco, fez considerações acerca do projeto da prefeitura relativo à área resultante da demolição do morro de Santo Antônio. O autor se colocou contra o projeto de loteamentos que previa edifícios com 10,11 e 17 pavimentos e 400, 500 ou 600 metros quadrados de superfície construída. Ele propõe que o morro todo não fosse derrubado, defendendo que a conservação ao nível de seis metros acima das vias adjacentes permitiria o tráfego em dois níveis. Além disso, a conservação do convento deveria manter o caráter do conjunto.



Figuras 9 e 10 – Aspecto dos morros na orla da enseada de Botafogo e aspecto futuro, se continuasse a aplicação do “princípio do morro da Viúva”.

No capítulo 11 do livro, tratou de questões relativas ao Mosteiro de São Bento, um dos monumentos arquitetônicos de maior valor histórico e artístico do Rio de Janeiro. Situado no Morro de São Bento, desde a construção das primeiras edificações em 1626 até a conclusão do conjunto em 1800, muitas transformações ocorreram no local. Em 1905 foi vítima, pela última vez, de bombardeios de revoluções. Por causa de seu posicionamento estratégico, no início do século XX foi circundado com o Arsenal da Marinha, oferecendo perigo ao conjunto em caso de guerra. Szilard critica a má localização deste e também a do conjunto das oficinas e diques que foram sendo construídos aos poucos sem obedecer a um plano único bem concebido, mas sim a “determinações espontâneas” das autoridades. Szilard propõe que a mudança do Arsenal traria benefícios ao povo e à Marinha. Para ele a ilha das Cobras seria o local mais indicado, podendo também ser estudado o afastamento da cidade como medida de segurança. Segundo ele, também seria necessária a remoção das oficinas da Praça Mauá e do lado leste do mosteiro para dar lugar à Avenida Perimetral, que era parte importante do plano da cidade.

Figuras 11 e 12 – Projeto da Prefeitura para o Morro de Santo Antônio e proposta de Szilard.



Em 1939, foram contratados arquitetos para apresentar sugestões de “urbanização do morro”. Em 1940, o professor Clemens Holzmeister apresentou uma ideia para a localização da extensão do mosteiro e do novo ginásio. Szilard foi encarregado de elaborar as ideias apresentadas e fazer sugestões suplementares para a localização de outros blocos de edifícios, suficientes para abrigarem um ginásio moderno para mais de mil alunos e ainda estudar o novo claustro, prevendo também uma nova igreja.

Segundo ele, essa tarefa deveria ser realizada com o uso de bom senso, sem imitar estilos antigos ou utilizar concreto e vidro. O ginásio deveria ser construído em volta da caixa d’água, de maneira que suprimisse tudo o que desvalorizasse o morro.

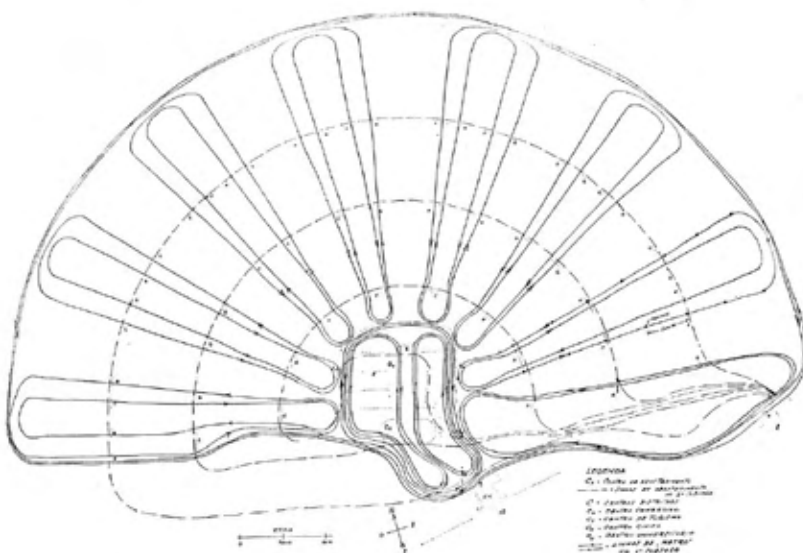
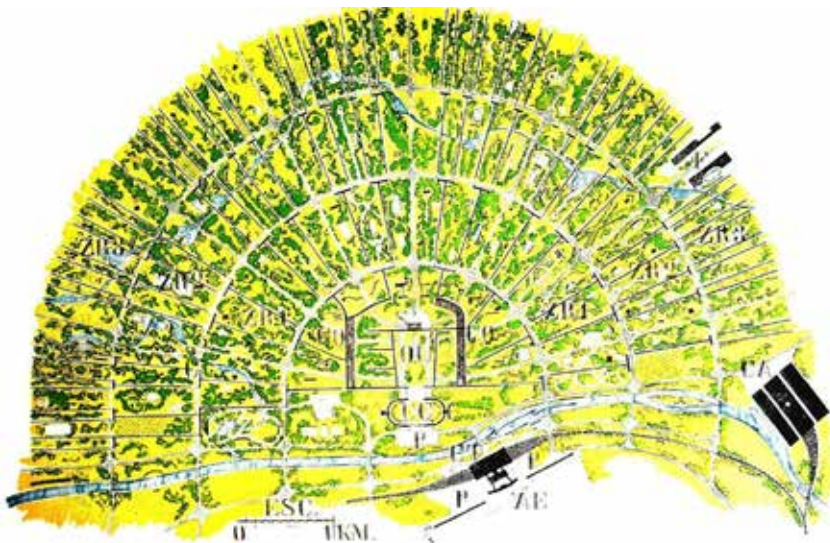
As medidas para a proposta de urbanização tinham como pontos principais: a demolição das oficinas da marinha, das casas de aluguel e das construções da Rua D. Gerardo;

as instalações de tratamento de esgotos para locais mais convenientes; a ocupação das áreas de demolições por jardins rústicos. As frentes das ruas poderiam ser muradas desde que não escondessem o conjunto do morro.

Em relação ao capítulo “Cidades de amanhã”, em 1943, Szilard faz um estudo a partir de uma cidade imaginária criada por ele para um milhão de habitantes, que permite a demonstração de programas futuros, as diretrizes a seguir e problemas a resolver, que poderiam surgir após o período de guerra.

Neste estudo é interessante notar a preocupação com dois dos maiores problemas comuns nas cidades de hoje, em virtude especialmente do crescimento demográfico nos grandes centros urbanos, que são a questão

Figuras 13 e 14: Planta de cidade para 1 milhão de habitantes e planta dos sistemas de trens no subsolo.



do tráfego e do aproveitamento e uso racional de energia. Na época em que foi desenvolvido este estudo ele já previa que estas questões seriam de grande importância no futuro, mas foram consideradas como algo fora da realidade.

Para ele, a vida da humanidade tem de ser planejada, organizada, para poder proporcionar a todos o conforto e bem-estar que esta idade de máquinas e transportes mecanizados pode proporcionar, e a necessidade da organização do mundo é uma consequência da mecanização do trabalho e do aumento da capacidade produtiva.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O ambiente profissional da engenharia e da arquitetura no Rio de Janeiro, especialmente durante a década de 1930, foi intenso e se compunha por destacados profissionais como os próprios autores Adalberto Szilard e José de Oliveira Reis, além de Armando de Godoy, Henrique de Novaes, Ângelo Bruhns, Lucio Costa, Archimedes Memória, Francisco Baptista de Oliveira, José Octacílio Saboya Ribeiro, Carmem Portinho, Affonso Eduardo Reidy, Edison Passos, Paulo de Frontin, Atílio Correia Lima entre muitos outros, cujos interesses pelas cidades – seu crescimento e desenvolvimento – colaboram para a consolidação do urbanismo no Brasil, particularmente no Rio de Janeiro.

Todavia, era um ambiente profissional não restrito aos anos 1930, mas também fortemente presente nas décadas de 1940 e 1950, sobretudo pela criação do Departamento de Urbanismo em 1945, no bojo de outra reforma administrativa da Prefeitura do Rio de Janeiro, já na transição política do Estado Novo para a redemocratização de 1946.¹⁴

É neste contexto profissional que se insere a publicação do livro *Urbanismo no Rio de Janeiro*, em sua maior parte escrito por Adalberto Szilard, ficando apenas o artigo denominado “Sistema de vias arteriais do plano diretor do Rio de Janeiro” como autoria do engenheiro José de Oliveira Reis. Curiosamente, o prefácio de Leopoldo SONDY apresenta a publicação como de autoria única de Szilard, não mencionando Reis, o que parece indicar a introdução do capítulo de Reis como um a mais num livro já em preparação.¹⁵

Szilard acreditava ser possível uma harmonia entre a modernidade e a tradição. Possuía uma visão avançada para seu tempo, prevendo vários problemas que a cidade do Rio enfrenta atualmente, mais de meio século após a sua morte, especialmente no

14 Informação indexada ao Diário Oficial – Seção II – n. 282, de sexta-feira, 14 de dezembro de 1945, em Atos do Governo Federal, o Decreto-Lei nº. 8034 de 6 de dezembro de 1945.

15 “É o que vem nos mostrar este livro do arquiteto Adalberto Szilard com relação à Cidade Maravilhosa” (Leopoldo SONDY, “Prefácio”, 1950).

que diz respeito ao tráfego. Também pensou em questões pouco discutidas na época, relativas ao uso racional e à utilização de novas formas de energia, propondo, por exemplo, o uso de placas solares na cobertura dos prédios para alimentar o sistema de ar-condicionado de toda a cidade.

O contato com a história e a produção de Adalberto Szilard nos permite identificar um profissional talentoso e idealista. Seu saber urbanístico e arquitetônico lhe permitiu atuar ao mesmo tempo em várias atividades, possuindo um senso crítico que utilizava profissionalmente para alertar as autoridades, segundo ele responsáveis por procedimentos não planejados corretamente, que trariam, em vez de benefícios, problemas futuros para a cidade e para a população.

José de Oliveira Reis pautou sua vida profissional por esta mesma busca pelos procedimentos adequados no desempenho das várias funções públicas. A partir de textos publicados em revistas especializadas, ou da coordenação de projetos de urbanismo nos setores municipais, pautou sua atuação profissional pela melhoria do desenvolvimento urbano do Rio de Janeiro, particularmente em relação ao sistema viário e à engenharia de tráfego. Dois profissionais com trajetórias profissionais diversas, Szilard em escritórios particulares, Reis na Prefeitura do Distrito Federal, que se encontram na academia e na formulação e produção do livro em questão.

A relação cooperativa entre José de Oliveira Reis e Adalberto Szilard não duraria por muitos outros anos, em função do falecimento do segundo, ainda na década de 1950. Todavia, impossível não explicitar e considerar quão produtiva essa aproximação pessoal-profissional e mais ainda a aproximação de temáticas de estudo entre os dois profissionais foram importantes para aquela reaproximação de José de Oliveira Reis aos problemas urbanísticos em discussão no Departamento de Urbanismo do Distrito Federal.

O livro representa um importante estudo que resume regras e leis gerais do urbanismo contemporâneo, eleitos por Szilard como essenciais para orientar o planejamento das cidades, utilizando a cidade do Rio de Janeiro como exemplo de como aplicá-las, sem em nenhum momento ter a pretensão de dar soluções definitivas aos problemas abordados.

CRÉDITOS IMAGENS

Figura 1: ARQUITETURA E URBANISMO (1941). Figura 2: SZILARD (1936). Figura 3: SZILARD; REIS (1950). Figura 4: SZILARD; REIS (1950). Figura 5: ROXO (1956). Figura 6: REVISTA MUNICIPAL DE ENGENHARIA (1997). Figura 7: ARQUIVO GERAL DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, Fundo José de Oliveira Reis. Figura 8: SZILARD; REIS (1950). Figura 9: SZILARD; REIS (1950). Figura 10: SZILARD; REIS (1950). Figura 11: SZILARD; REIS (1950). Figura 12: SZILARD; REIS (1950). Figura 13: SZILARD (1943). Figura 14: SZILARD (1943).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARQUITETURA E URBANISMO. Rio de Janeiro, ano 6, jan./dez. 1941.

FARIA, Rodrigo Santos de. *José de Oliveira Reis, urbanista em construção: uma trajetória profissional no processo de institucionalização do urbanismo no Brasil (1926-1965/1966)*. 2007. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, SP, 2007.

REIS, José de Oliveira. Pedreiras do Distrito Federal e sua contribuição nas construções. *Revista da Diretoria de Engenharia*, Rio de Janeiro, n.12-13, set./nov. 1934.

REIS, José de Oliveira. Diagramas hidrológicos. *Revista da Diretoria de Engenharia*, Rio de Janeiro, n. 3, maio 1937.

REIS, José de Oliveira. Drenagem do Aeroporto Santos Dumont. *Revista Municipal de Engenharia*, Rio de Janeiro, n. 2, mar. 1938.

REVISTA MUNICIPAL DE ENGENHARIA. Rio de Janeiro, edição especial, ago. 1997.

REZENDE, Vera F. Da sedução à oficialização: o urbanismo modernista na cidade do Rio de Janeiro. *Cadernos PPG-AU/UFBA*, Salvador, BA, ano 3, v. 4, 2005. Edição especial: Urbanismo Moderno Brasil, 1930-1960.

REZENDE, Vera F. As transferências internacionais e o urbanismo modernista na cidade do Rio de Janeiro. In: SEMINÁRIO DA HISTÓRIA DA CIDADE E DO URBANISMO, 6., 2000, Natal, RN. *Resumos...* Natal, RN: UFRN, Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, 2000.

- REZENDE, Vera F.; AZEVEDO, Fernanda. A arquitetura e o urbanismo modernos no Distrito Federal, escolha ou consequência na Era Vargas? In: DOCOMOMO BRASIL, CIDADE MODERNA E CONTEMPORÂNEA: SÍNTESE E PARADOXO DAS ARTES, 8., 2009, Rio de Janeiro: Docomomo Brasil, 2009.
- ROXO, Stélio. Adalberto Szilard, arquiteto e humanista. Separata da *Revista do Clube de Engenharia*, Rio de Janeiro, n. 235, mar. 1956.
- SILVA, Lucia Helena Pereira. *História do Urbanismo no Rio de Janeiro: administração municipal, engenharia e arquitetura dos anos 1920 à ditadura Vargas*. Rio de Janeiro: E-Papers, 2003.
- SZILARD, Adalberto. À margem das conferências de Le Corbusier. *Arquitetura e Urbanismo*, Rio de Janeiro, ano 1, p.165, 169, set./out. 1936.
- SZILARD, Adalberto. Cidades de Amanhã. *Revista Municipal de Engenharia*, Rio de Janeiro, v. 10, n. 3, p.161-166, jul. 1943.
- SZILARD, Adalberto; REIS, José de Oliveira. *Urbanismo no Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro: Ed. “O Construtor”, 1950.
- TSIOMIS, Yannis (Org.). *Le Corbusier, Rio de Janeiro 1929,1936*. Rio de Janeiro: Centro de Arquitetura e Urbanismo do Rio de Janeiro, 1998.

Informes aos Leitores

Algumas páginas no original são folhas em branco, separando geralmente capítulos, portanto, sem qualquer tipo de informação. Na elaboração do documento digital que estamos publicando, optamos por não incluir essas partes, seguindo a numeração que foi incluída no conjunto todo: apresentação, introdução e o livro propriamente dito. O exemplar utilizado para a digitalização integra o acervo da Biblioteca Central da Universidade de Brasília. Neste exemplar original constam anotações que optamos por não apagar, mantendo a característica integral do texto.



URBANISMO NO RIO DE JANEIRO

ADALBERTO SZILARD
ENGENHEIRO ARQUITETO

JOSÉ DE OLIVEIRA REIS
ENGENHEIRO CIVIL

EDITORA "O CONSTRUTOR" S. A.
RIO DE JANEIRO - BRASIL

ADALBERTO SZILARD

ENGENHEIRO ARQUITETO

Arquiteto Consultor da E. F. C. B., de
1939 a 1945

JOSÉ DE OLIVEIRA REIS

ENGENHEIRO CIVIL

Diretor do Departamento de Urbanismo da
Prefeitura do Distrito Federal, de
1939 a 1947

*As meu prezado amigo Sr. Adalberto Szilard ofereço muito
cordialmente o
Serviço
Rio de Janeiro de 1951.*

URBANISMO NO RIO DE JANEIRO

Editora "O CONSTRUTOR" S. A.
RIO DE JANEIRO
BRASIL
—1950—

ÍNDICE

Prefácio — Leopoldo SONDY	5
Author's Foreword	7
Town planning in Rio de Janeiro (A brief summary in English)	9
Theatrical beauty of Rio masks complex metropolis — Charles Anderson GAULD	13
Urbanismo en Rio de Janeiro (Resumen en castellano)	15
Introdução	19
Cap. I — Desenvolvimento da teoria do urbanismo moderno	21
II — O plano Agache do Rio de Janeiro e o Plano de Londres de 1943	45
III — Urbanismo democrático	65
IV — Zoneamento Industrial	69
V — Cidades de amanhã	73
VI — Sistema de vias arteriais do plano diretor do Rio de Janeiro — José de Oliveira REIS	79
VII — Copacabana	107
VIII — Problemas de estética	117
IX — O Morro de Santo Antônio	121
X — O Outeiro da Glória	125
XI — O Morro de São Bento	135
XII — A Estação D. Pedro II e o Morro da Providência	145

Agradecimento

Cumpré, neste lugar, exprimir o meu sincero agradecimento, antes de tudo, ao engenheiro José de Oliveira Reis, o qual, com a sua colaboração, tornou justificável o título desta obra. Importante papel coube na confecção do trabalho ao engenheiro Nelson Frede Saba, que coordenou todo o material disperso, para formar êste livro.

O arquiteto Leopoldo SONDY, Redator da "Revista de Arquitetura", foi o autor do prefácio e encarregou-se, outrossim, de rever a parte redacional.

O escritor norte-americano Charles Anderson GAULD colocou a nossa disposição um artigo seu, em benefício do leitor inglês, e revisou a nossa redação do resumo nessa língua. O Sr. Esteban Nicolas Torres Villalba fez a tradução em castelhano do resumo. O desenho da perspectiva do Morro da São Bento é de autoria do arquiteto Géza HELLER. Grande número de desenhos foram confeccionados pelo engenheiro João SZILARD.

A Editora "O CONSTRUTOR" S. A., finalmente, na pessoa do seu diretor-presidente, Dr. Manoel Couto Duarte, tornou possível a publicação dêste livro.

A todos, muito obrigado.

ADALBERTO SZILARD

P R E F Á C I O

Urbanismo — eis uma palavra que foi posta em moda, de uns anos para cá.

Como um pretexto benvindo para afirmativas e atos nem sempre justificáveis à luz da técnica, dela se apossaram, como novidade, os responsáveis pela administração pública, os jornalistas e — hélas! — mesmo muitos profissionais.

No entanto, o Urbanismo — essa “coisa nova” — existe desde que surgiu o primeiro agrupamento humano sedentário. Sem que o conhecessem por tal nome, os antigos gregos e romanos praticaram o Urbanismo; antes deles, os etruscos, as populações germânicas, os povos primitivos, talvez mesmo aquêles anteriores à idade lacustre.

Uma das concepções mais espalhadas — e não apenas entre leigos! — é a de que urbanizar é alargar ruas, deslocar meios-fios, mudar estátuas de lugar, projetar jardins e avenidas...

Muito escandalizados ficarão, naturalmente, os que assim pensam, ante a seguinte definição: *Urbanismo é a composição arquitetônica da cidade.*

Todavia, não há motivo para espanto.

Com efeito, qualquer aluno de Arquitetura sabe que, para estudar o projeto de uma residência, digamos, será preciso conhecer, previamente, o “programa”. E éste se funda, em última análise, no conhecimento dos hábitos e necessidades da família que habitará a moradia.

Assim, se os futuros moradores forem dados à vida mundana, preverá o projetista, certamente, um grande salão de recepção — peça esta, entretanto, inteiramente fora de propósito, caso se trate de família modesta. Então caberá, quando muito, uma pequena sala de visitas, que às mais das vêzes — e acertadamente — será suprimida em favor da sala de estar mais confortável.

De mesma forma, o arquiteto estudará, para a residência a projetar, a localização das partes social, íntima e de serviço; a circulação entre essas partes e os cruzamentos do trânsito de pessoas na casa; a orientação dos diversos cômodos; a distribuição das áreas de recreio; etc.

Não são diferentes os problemas quando se cogita, não de uma casa, mas do conjunto de casas: a cidade. Pode-se, mesmo, dizer que os elementos básicos da composição arquitetônica constituem, para o urbanista, o ponto de partida para compor uma boa cidade.

Quando isto fôr amplamente reconhecido — com especialidade, pelos administradores —, passaremos a ter cidades que serão confortáveis para todos, indistintamente (as de hoje não o são, nem mesmo para as classes abastadas), cidades livres dos ruídos, da confusão, do nervosismo das aglomerações humanas.

Nada de mais condenável, por exemplo, do que o poder municipal

permitir a construção de enormes blocos de apartamentos em áreas reduzidas, sem se ater a outras considerações que não aquela de que faltam moradas. A carência de habitações é um motivo poderoso, seja dúvida, mas de importância é, também, a distribuição das moradias — é, de resto, de toda e qualquer edificação: residencial, industrial ou para comércio — em função das possibilidades e necessidades da vida coletiva, a fim de obviar os gravíssimos problemas do congestionamento humano, da repartição dos suprimentos, do trânsito, e que mais sejam, ora existentes na cidade do Rio de Janeiro.

Perém, como conseguir a cidade isenta de defeitos — a cidade ideal, embora não utópica? Chegamos, aqui, à noção do plano diretor.

O plano diretor pode ser definido como *um desenho que indica, com clareza, a utilização certa de cada metro quadrado de terreno*, no cidade a que se destina, isto é, o uso do terreno em quantidade e qualidade.

É claro que a elaboração de um plano dessa ordem exige enorme soma de trabalho e, assim, natural se torna que nenhuma cidade no mundo possua plano diretor completo. E, muito menos, a cidade do Rio de Janeiro...

Entretanto, toda e qualquer cidade de importância precisa de um planejamento adequado. É o que nos vem mostrar este livro, do arquiteto Adalberto Szilard, com relação à Cidade Maravilhosa.

Não se trata, bem entendido, de manual ou curso, ou coisa parecida, mas sim de um desenvolvido estudo que focaliza problemas do Urbanismo na Capital Federal.

Assisti, aliás, à gênese da obra, a qual surgiu com o primeiro artigo do arquiteto Szilard sobre "Morros cariocas", artigo que, na qualidade de redator da REVISTA DE ARQUITETURA, tive o prazer de publicar em 1947. Ante o sucesso dessa primeira colaboração, seguiram-se outras, até constituírem toda uma série. E a série ampliou-se, para formar este livro.

Devo dizer que muito apreciei a maneira simples, prática, direta, com que o arquiteto Szilard apresenta suas idéias. O livro não exige, em absoluto, que se esteja de acordo com todas as opiniões ali consignadas, para sentir o fascínio da exposição. Estou certo que os leitores pensarão do mesmo modo.

A obra, de grande valor em si, foi emprestado mérito adicional com a inclusão do extenso trabalho escrito pelo engenheiro José de Oliveira Reis sobre as grandes vias arteriais no Distrito Federal. Nasceu o referido trabalho do estudo dos problemas da cidade, em seu conjunto, estudo esse apto a fornecer uma estrutura básica para o desenvolvimento de um plano diretor em todos os seus detalhes.

Cabe aos dois ilustres técnicos a gratidão de nós outros, profissionais e estudiosos, pelo magnífico subsídio trazido, com este volume, para um mais profundo conhecimento de nossa principal metrópole.

Oxalá não demore o dia em que o Rio de Janeiro, tão aprazível, se veja transformado numa ideal Cidade do Futuro, conforme no-la sugere o presente livro!

LEOPOLDO SONDY

AUTHOR'S FOREWORD

On releasing this book about Town Planning in Rio de Janeiro, the first author finds it necessary to explain to the English reader, who expects to find in it a careful study of all aspects of town planning problems concerning the city of Rio, that he may be disappointed. Statistical data about the distribution of the population, age groups, professional occupations and so on were not available. He does not intend to elaborate a "comprehensive plan" for Rio. Such a plan needs much work and must be paid for by somebody.

The author merely intends to urge the people and the authorities of Rio to stop spoiling the magnificent landscape of the town by screening and cutting off many of the most beautiful views with ugly buildings.

He contributed a series of ten articles about the "Hills of Rio" to a local architectural review (*Revista de Arquitetura, of Rio*). He then proposed to a publisher doing a entire book about the "Hills of Rio". The publisher suggested calling the book *Town Planning in Rio de Janeiro*. So far, so good. Then it was obvious that if the book was to be called *Town Planning in Rio de Janeiro*, some report about the work of the town planning office of the Municipality must be included. Dr. José de Oliveira Reis, director of that office for ten years, was kind enough to write a detailed description of the main thoroughfares (arterial roads) which form the skeleton of the city plan.

It also seemed advisable to the author to offer an account of the leading theories of town planning to his Brazilian readers, some of whom may be responsible for the future planning of Rio.

To make our towns livable it is most important to make responsible administrators understand the principle of a well built town. It has been common practice — not only in Brazil — for mayors and municipal engineers to agree in the erection of buildings too big for the existing street system, causing traffic congestion, taking away sunlight and forcing people to live packed together like sardines.

The most horrifying example of this can be found in the city of São Paulo. The municipal engineers by a downtown zoning law force all new buildings to have at least eight stories, although the antiquated street system is only suitable for two-story structures. If readers visit the "Museu Ipiranga" in a São Paulo suburb, they will need no further explanation of this fact, as a glance at the model of the town in 1861 will show the inadequacy of the narrow, irregular streets for tall buildings.

Some of the proposals in the book need last-minute explanations. For example, the town planning office is now under the direction of a modern, very able architect, Dr. Affonso Eduardo Reidy, who worked out a completely new scheme for the area resulting from the demolition of Santo Antonio Hill downtown, as can be seen in figure shown on page 20, and in addition has planned some excellent housing schemes, which might be presented in a future book of this publisher on the same subject.

Mr. Charles Anderson Gauld, American writer, living in Rio, kindly revised the English summary of the book and permitted reprinting his very interesting article about Rio.

Rio, January 27th 1949

Adalberto Szilard

TOWN PLANNING IN RIO DE JANEIRO

(A BRIEF SUMMARY IN ENGLISH)

In a general way the book emphasizes that a town like Rio, built around hills, should take advantage of its setting. Indeed, any modern town planner likes to design towns in two levels and the hills help him to do this.

The author wrote his first article on the subject in the *Revista de Arquitetura* early in 1947, proposing an arterial highway on the hillside in the southern part of the City, Copacabana (fig. 98). This is an overcrowded district owing to its fine beach. Everyone wants to live near the beach and the authorities — just like in most other countries — are not sufficiently aware of their duty not to permit overcrowding, which injures health and well being and leads to race-suicide. In the present zoning regulations for Copacabana there are no provisions for schools, hospitals, adequate transportation facilities, public gardens, community buildings and the like. It is very interesting to make a comparison between fig. 88 (Copacabana in 1932 with only two buildings over 2 stories high), fig. 89, showing how the actual zoning regulations and exemptions permit 10 to 15 story apartment and photograph fig. 97. Carried to its logical end, this ruling would permit such overcrowding that over 2250 persons might be living per acre in Copacabana.

Fig. 90 shows the author's proposal, a sketch making clear how a modern town planner would have designed it. The calculated density (with two-story family-houses and some ten-story apartments, schools, parks, playgrounds, shopping centers, etc.) is about 160 persons per acre, which is still high by Lewis Mumford's standards. But we must take into consideration the exceptional location and strategic importance of this small strip of land.

In order to justify his points of view, the author wrote a small history of the development of modern town planning, which need not be translated. The writer supposes that any English-speaking student of town planning has learned the lessons of Camillo Sitte, Arturo Soria e Maia, Ebenezer Howard, Sir Raymond Unwyn, Saarinen, Tony Garnier, Gloeden, L. Hilberseimer, Le Corbusier, Louis Justement, Hans Bernouilli (Basel), Alker Tripp, Sanders and Rabuck,

Gaston Bardet, Lewis Mumford and Werner Hegeman. The author tried to explain them in a general way. Sitte is explained through some local examples (fig. 1 to 6). One can learn from him the rules of proportion. There are in Brasil some fine examples for Sitte's principles; the location of the Carmo church in the old town of São João del Rey is also worthy of notice.

Le Corbusier's first ideas are also illustrated by transplanting his "Plan Voisin de Paris" to Rio, as shown on fig. 25. His newer theories are also explained. In the second chapter, the author describes the methods employed by Prof. Patrick Abercrombie in the "Plan for London 1943" and explains the principal features of Prof. Alfred Agache's plan for Rio de Janeiro, prepared under Mayor Antonio Prado Junior between 1926 and 1930. Professor Agache proposed building the center of the city as shown on fig. 54. His general zoning regulations (fig. 55) were the first attempt to introduce order into the existing haphazard conditions. After 1930, new zoning laws were made, as shown on fig. 55 bis (ZI = Industrial Zone; ZC = Commercial Zone; ZP = Port Zone; ZE = Special Zone of the "Esplanada", a newly built part of the town; ZR = Residential districts).

In the 3rd chapter, "Urbanism and Democracy", the author emphasizes the necessity to build towns "of the people, by the people and for the people".

He permits himself to criticize the costly construction, by the Municipality, of the new Avenue Presidente Vargas. The Municipality should have suitable housing for the people displaced from dozens of blocks before demolishing them. This was not done, however. The details of the avenue are not democratic, either. There are not yet trees on the Avenue to provide a very democratic protection for the people against the tropical sun, although trees have been promised. The tropical heat is also reflected from an enormous surface of concrete, in a most undemocratic way, into the window of 12-to 22-story office structures which line that avenue near Avenue Rio Branco.

Fig. 42 reproduces an example from the book of Alker Tripp condemning this kind of disposition for arterial thoroughfares. It is emphasized that in a democratic

town plan space must be provided for all human activities through public gardens, community centers, shopping districts, schools and hospitals.

In the fourth chapter the author criticizes the authorities again, showing that no industrial zoning can be made simply drawing a red line around an area on the map. It is necessary to study existing conditions of transport, wind and smoke, distances traveled by workers, and so on. An example of good industrial zoning is shown on fig. 85 (Liverpool by F. Longstreth Thompson).

The next chapter is "Cidades de Amanhã" (Towns for Tomorrow). CO indicates a University City. The University and Civic Centers are in the heart of the city, surrounded by three residential zones consisting of apartments 32, 22 and 12 floors high. The buildings designated by the letter "C" are local community centers and schools. The two lower floors in all buildings are "pilotis" (or pillars but no walls) for vehicular and pedestrian traffic. A radial concentric arterial highway system is shown on the plan. The author imagines two tube systems, one for passenger traffic, the other for deliveries, this latter connecting the "C" buildings. Both should be operated by a pneumatic air pressure traffic system, having only emergency engines in the car themselves. The town occupies a semi-circle of land $5 \frac{1}{2}$ miles in diameter and is designed for one million people. A cost calculation shows that for the expenses of World War I (US\$ 337,946,000,000) about two hundred such cities could be built (fig. 86 and 87).

The author is perfectly aware of the criticism about "insufficient sunshine". He only wishes to observe that in a subtropical zone like Rio there are three good sides. Only the western side is bad, because exposed to the hot afternoon sun.

The sixth chapter is a detailed description of the main arterial roads of Rio, to be improved and opened as planned by Dr. José de Oliveira Reis, former chief of the town planning office. The chapter is written by Dr. Oliveira Reis himself and explains also the proposed drainage system to avoid floods caused once or twice a year by heavy tropical rains.

The next chapters are the articles about the hills of Rio, reprinted from the *Revista de Arquitetura*. The first of them has already been mentioned above. The second article was written to condemn the practice of excessively high buildings which screen the hills, as has happened around the "Morro da Viúva" (Widow's Hill) shown in fig. 107 and 108. Sketches fig. 100 and 101 show the hills of Botafogo as they are and as they are bound to be if such practice is not stopped at once. Fig. 102 and 103 are pictures of the same point 20 years ago and today. Fig. 105 and 106 show some ideas for buildings on the hilltop. On the plan fig. 90, the building as first sketched on fig. 106 is completed. It would be a good place for the National University of Brazil, now inadequately housed in aging, scattered buildings.

The third article refers to Santo Antonio hill, which has been expropriated and is to be used to fill part of the bay near the airport. On Santo Antonio hill the Franciscan monastery, built some three centuries ago, is to be preserved. In the scheme of the Municipality fig. 109, a retaining wall has been designed around the same monastery and famed church. It is further proposed to divide the resulting level land in 302 plots to be sold for commercial buildings (each about 4000 to 5000 square

feet). The building heights are to be limited to 10, 12 and 17 floors. It is hoped that the execution of the project will be "self financing" through sale of lots. This writer thinks that this is an illusion. On the same basis vast sections of the town have been expropriated to build the new Avenue Presidente Vargas. Four years have passed and not a tenth of the expropriated land benefitting from the project has been sold. The Municipality has set very high prices on the lots, obliging buildings to be 12 stories around the Candelaria church, to its detriment, and 22 stories from Avenida Rio Branco to the big station, an unwise provision. It is true that the time is yet too short to make a judgment. But it is even more true that building little but shops and offices in a city shows lack of imagination. In all the latest municipality developed areas, no moving pictures theater can be located because all land is being sold in small plots.

The author prepared an alternate sketch (fig. 110). First he thinks that the level of 20 feet above the level of downtown could be maintained for the greatest part of Santo Antonio hill. This would mean an economy from less blasting of granite and would facilitate the crossing of some streets in two levels. The "Avenida Diagonal" could be made for fast traffic at the present level of downtown. Almirante Barroso Avenue would have a small slope. As a closing motif, the new City Hall would rise in the Santo Antonio zone 40 or 50 stories high. N.º 2 in the plan shows the new Municipal Auditorium, n.º 3 parking space, n.º 4 moving-picture houses, n.º 5 a restaurant, n.º 6 schools, n.º 7 low buildings to surround a small historic church. The express transport system shown in the center of the new big avenue could be similar to the system proposed for Detroit. The author suggests also connecting these lines with the present suburban system of the Central Railway of Brazil. The author avoids also to build a medieval castle of walls around the monastery.

The fourth article of the series is a study for lovely historic Gloria hill. This study, which is somewhat more complete, was made at the request of Commander Thiers Fleming, of the religious brotherhood which controls Gloria church, the main point of attraction on the hill. This charming little church was built in the second half of the 18th century. The first study for the improvements is shown on fig. 112. (Fig. 111 is the actual plan.) This study has been submitted to the Catholic brotherhood which owns the church and a commission decided to accept the recommendation of the late Dr. Romero Fernando Zander, to remove all buildings from the foot of the hill in the front of the church (fig. 113). Unfortunately, it will be difficult to induce the Municipality to go to this expense. In the last scheme, an inclined elevator to the top of the hill, according to fig. 117 (solução CC, with intermediate station) is recommended.

The fifth article deals with the Hill of São Bento. This is a very small hill at the northern end of Avenue Rio Branco overlooking Ilha das Cobras, where the navy-yard has been for some 60 years ago.

On the hill stands the historic Benedictine monastery with the oldest church in town, built between 1626 and 1795. The interior walls of the church are covered with gilded decorations carved in wood, and the whole building is full of details of the highest historical value. In 1939, some projects were presented to complete the group of buildings on the hill, of which the proposal of

the famed architect Prof. Clemens Holzmeister (who spent several months in Brazil) was considered the best (see fig. 120). The author was asked to elaborate the definite scheme based on the sketches of Prof. Holzmeister. This project was made in 1940 and is shown on fig. 122, 123 and 124. A public water reservoir exists on the hill around which the Benedictine's noted school can be built. On the foot of the hill commercial buildings have been designed, to provide revenue to the Monastery.

The author's present idea is that first the workshop of the navy should be transferred and it would be better to remove the whole navy-yard farther away from the city. The historical and artistical value of the monastery is so great, that it cannot be expressed in terms of money. There is insufficient money in the world to pay for the destruction of an old monument. It would be easier to build a better navy-yard up the bay than to rebuild São Bento if it were destroyed by bombing, to which it is exposed owing to the nearness of the navy-yard. The author also thinks that, in a future social scheme, religious orders should make their living from teaching rather than from office rentals. To express his present ideas, he prepared sketch fig. 125, providing gardens on the hillside and proposing the removal of all buildings on the foot of the hill, including the present sewage treatment plant.

The last article of the series describes the building of the new D. Pedro II railway station of the Central Railway of Brazil (on which the writer has collaborated as consulting architect), and the reasons why the station has been located on this site.

The author is not the only architect who worked on the station. Before November 1937, two different technical departments collaborated on it, one on the building proper, the other on the tracks and train shed. The building's status in November 1937 is illustrated on fig. 129 (also in fig. 131, 131A, 132 and 135). The part shown in black of the main building was ready and there was a scheme for a big shed over the tracks and platforms, made by the German "Junkers" firm. This author prepared the plans shown on fig. 130 and 135, coordinating at once the different parts of the project. He outlined the big tower, in order to have a dominating motif in the whole composition, but he is not responsible for such details of the façade as the small tooth-picks like pilasters dividing the windows of the upper floors. Between 1939 and 1945, several schemes have been designed in reinforced concrete for the big train shed, the latest of which is

shown in fig. 137. A recent director of the Railway decided to carry out another scheme, with arches of 500 feet span. The scheme was started, but abandoned later.

The reason given by the engineers of City planning office for locating the railway-station on that site is that since two granite hills north of and behind the lines divide that zone of the city anyhow, the location of the railway does no harm.

The present situation is shown on fig. 138 and 139. The Municipality permits buildings on Presidente Vargas Avenue 22 stories high, detracting from the present distinctive size, setting and proportions of the new station and War Ministry Building.

The author in December 1943 presented a report to the Director of the Railway, proposing some building over the lines, as shown on fig. 140. His present ideas are shown in fig. 141 and 142. He proposes to establish a lower limit on the height of the buildings on Presidente Vargas Avenue. He also proposes to raise the level of the town between General Pedra street and the hill by about 220 feet. Thus, the existing railway lines would be underground. A Rio edition of Park Avenue would occupy the air rights over the lines, and the necessary extension of the station would be easy, as shown between the existing building and the tunnel. An inter-state bus-station should be located behind the new concourse, owing to the direct connections easily established with the existing inter-state highways. These connections are shown as elevated highways in plans 141 and 140. This latter scheme shows a super-highway above the existing warehouses on the harbor front. The conclusion shown in fig. 141, running along the foot of the hills, is better indeed.

Finally and unfortunately the author is convinced that there is little hope for humanity to live in better and genuinely democratic towns before a really effective democratic world order is created. For this purpose, it is necessary to write a new moral code, even stronger and much more enforceable than the ten commandments and than the "Bill of Rights" of the U. S. It is not necessary to imagine that men themselves will be better in the future. Human nature has changed little in centuries. But the importance of a potent code, enforced by an international police, cannot be overemphasized. A good code is as important for the building of human organization as a good plan is for the redesigning of a city.

THEATRICAL BEAUTY OF RIO MASKS COMPLEX METROPOLIS

by CHARLES ANDERSON GAULD

Most visitors, not to mention many members of the American colony in Brazil, "see surprisingly little of the real Rio, which is far richer in interest than the casual visitor seems to grasp, with something for every taste". So wrote former Ambassador Hugh Gibson in 1937 in his charming volume on how to relish Rio's delights.

Rio de Janeiro is one of the world's best-known but least understood great cities. Rio, the world's most beautiful city, is the Brazilian equivalent of a combined Washington, New York and San Francisco, with the Portuguese flavor of Lisbon added. Man did much for New York and Washington; "God did much for Rio", declares Oswaldo Aranha.

Rio is the best known three letter word in world tourism. Rio is the scenic capital of humanity. Rio, curvaceous and feminine, is a proud queen. She looks at her rival bustling, booming São Paulo and says: "Let São Paulo grow and manufacture. For every Carioca who visits São Paulo, ten Paulistas vacation in Rio. The best thing in São Paulo is the next train or plane for Rio".

Kipling found Rio setting superior to those of Sidney and Capetown, two other queenly cities under the Southern Cross.

A California scholar likened Rio's mountain backdrop to Yosemite. Rio richly rewards the observant traveler and imaginative foreign resident. A journalist from map-flat Chicago cried on first seeing Rio: — "They used to say: See Naples and die. I say: See Rio and live". All Brazilians, including Paulistas, hope to visit Rio before they die.

Much traveled Cariocas love to visit Paris, New York and California, but few of them settle. They invariably return to Rio's exceptional charms, colorful scenes,

matchless beaches and a relaxed rhythm good for the enjoyment of living.

Many New Yorkers and even Californians learn to live in Rio and love it, despite the usual Anglo-Saxon griping. After six months home in the postwar inflation and overcrowded, inhuman cities of "God's country", they really miss Rio and gladly return. Tourists find Rio cleaner and much less spoiled by excessive tourism than Havana or Mexico city.

Cariocas are justly proud of their world-famous planning and new architecture which have been remaking much of Brazil's capital since 1904 with taxes and the profits of agriculture and industry from all over the sub-continent of Brazil. The second world war, which halted building in the United States and Britain, saw no halt in the tremendous boom in downtown structures and apartments in Copacabana, Rio's bedroom.

The steep granite domes which plunge into the Atlantic and Guanabara bay and make Rio an amazing blend of a mountain resort and Waikiki give the city unique transport and planning problems. Avenida Rio Branco, only about 85 feet between buildings, is the bottleneck for traffic between the very unequal North and South Zones. To relieve congestion, the municipality for years has studied plans to demolish Santo Antonio Hill downtown, sparing the historic monastery and church, and opening a broad Avenida Diagonal from Praça Paris to the War Ministry and Pedro II Station.

Too few foreigners realize that the mountain range which divides the North and South Zones rises to 3000 feet in "Tijuca Forest", one of the biggest and most spectacularly scenic city parks on earth. The story of how civic-spirited Raymundo Castro Maia developed this park for Rio deserves to be told some-day.

Thanks to the apartment house boom in Copacabana in the 1940's a larger percentage of Cariocas than of New Yorkers live in new housing, asserts Prof. Berle, long a political leader in New York. Rio's record as a tropical capital is outstanding. Over 300,000 persons occupy modern housing near the bay or ocean beaches in the favored South Zone from Santos Dumont Airport to Leblon. An additional 200,000 live in overage housing or the tragic "favelas" in the South Zone, whose prosperous "beach suburbanites" seldom see how Rio's other four-fifths live in the industrialized and underprivileged North Zone behind the Cristo's back. It is in the "favelas" and North Zone, with their 1,500,000 inhabitants, that Rio's melting pot, the most colorful and tolerant among the world's capitals, is amiably boiling.

Rio synthesizes the racial and geographical diversity of an immense land with a great future. Rio is the focus of everything Brazilian. Rio, in its streets and housing and social characteristics, reflects accurately the country's composition. The new avenues and architecture of the waterfront fringe of the South Zone, squeezed between shore and granite slopes, are twentieth century. Most of the proletarian North Zone's way of life is nineteenth century, like the narrow streets and aged buildings. The tragic "favelas" house energetic refugees from the colonial patterns of the neglected, retarded, in much of which is still in the eighteenth century. No wonder Rio intrigues sociologists: it is a metropolis in fascinating ferment.

Copacabana's curving escarpments and hotels 10 to 12 stories high, forming an almost solid wall two and a half miles long, amazes new comers. Brazil's riviera surpasses architecturally Los Angeles' beach stallites, Manhattan's Riverside Drive and Chicago's lakefront. Copacabana since 1935 has staged an unplanned but impressive building spree. Copacabana is growing at a heady pace and apparently now boasts more than... 140,000 residents. Copacabana today is Rio's pride, its glittering front yard and most famous district. Life in the de luxe apartments with balconies overhanging narrow Avenida Atlântica contributes to the relaxed pace of Rio. Economists see Copacabana as the chief monument to the preference of many Brazilians of means for the visible profits of real estate speculation, rather than the often risky but more vital investment opportunities in industry.

Crowded Copacabana beach on hot Saturday and Sunday mornings recently became the local^e where bronzed Brazilian youths try to make up for the centuries Brazil neglected sports, by playing soccer among

the thick-sown, gay beach umbrellas which resemble a mushroom garden in the Land of Oz. Foreigners and Hollywood converted the Brazilians to sports, and are responsible for many other things which go on in worldly Copacabana, to the distress of the clergy.

The name Copacabana originated on the barren Bolivia side of lofty Titicaca, where Quechya Indian pilgrims worshipped their gods and later the Virgin Mary. About 1628, a Portuguese adventurer brought to primitive Rio, from Bolivia, an image of the Virgin of Copacabana. Later it was installed in a chapel on the point where the Copacabana now stands.

Almost the first booklet published in Rio (1747) describes how a Portuguese bishop of colonial Rio was saved from shipwreck off this point by praying to Our Lady of Copacabana. He promptly rebuilt her neglected chapel, and her resulting prestige led gradually to the naming of the whole beach Copacabana.

Rio considered Copacabana a worthless waste of sand dunes until this century. As late as 1872 a rash resident was warmly ridiculed in Rio newspapers for urging opening of a mule-powered tram line to Copacabana. Pedro II's ministers of government lived miles away and cared naught for swimming. But Copacabana's future was certain after a far-sighted tramway engineer in the 1890's bored the pioneer tunnel through the hills which had cut off Copacabana.

One recent attempt failed, but the municipality may again try to build breakwaters to catch sand to widen Copacabana Beach and broaden narrow, congested Avenida Atlântica.

Rio seems unworried by President Dutra's desire to sign his last decree in "Brasilia", probable name of the proposed new federal capital in Goyaz called for by the 1946 Constitution. Cariocas who give the current studies of the capital commission any attention generally oppose moving the federal government inland to the wooded wilderness plateau where many major rivers rise.

Rio rejects strategic arguments for Brasilia as absurd in the atomic age and considers a costly new capital unsound while so many urgent problems are unsolved. Some, however, see Brasilia as possibly the world's biggest real estate development of 1950's. They recall how Minas Gerais State honestly and ably in 1894-97 laid out a model capital, Belo Horizonte, which today has 280,000 inhabitants and gave Minas a new focus of progress. Some add that Brazil, as a young country, needs such a challenging goal worthy of its promising future to develop its resources, and give itself confidence.

URBANISMO EN RIO DE JANEIRO

(RESUMEN EN CASTELLANO)

En general, la obra demuestra en que forma una ciudad, como Rio, construida alrededor de montes, podria sacar ventajas de tal situación.

Generalmente, los urbanistas modernos prefieren proyectar las ciudades en dos niveles y los montes le sirven de ayuda para eso.

El autor escribió su primer artículo sobre el asunto en la "Revista de Arquitetura", de Rio de Janeiro, en las comienzos de 1947, proponiendo una via arterial en las faldas de los montes en la parte sur de la ciudad, Copacabana (fig. 98). Este es un barrio superpoblado, poseyendo una hermosa playa. Todos desean vivir cerca de la playa y las autoridades, como las de muchos otros paises, no están suficientemente compenetradas de sus deberes para con el pais, no permitiendo la superpoblación que acarrea la lenta extinción de la raza.

En la actual reglamentación del zoneamiento de Copacabana no se han previsto escuelas, hospitales, facilidades para el transporte, jardines, edificios públicos y otros semejantes.

Es interesante hacer una comparación entre Copacabana (fig. 88), en 1932, con solamente dos edificios con más de 2 pisos y la misma Copacabana (fig. 97), mostrando la actual reglamentación del zoneamiento, con edificios de departamentos de 10 e 12 pisos. Si este proyecto llega a completarse (si tal cosa fuere totalmente posible) habrá más de 5.000 personas por hectare, viviendo por toda Copacabana.

La fig. 90 muestra el proyecto del autor, un croquis mostrando como un urbanista moderno lo planearia. La densidad calculada (con 2 pisos para las casas familiares y 10 pisos para los edificios de departamentos, con escuelas, hospitales, parques campos de juegos, centros comerciales, etc.) es de cerca de 352 personas por hectare, lo que es un pouco más que el standard de Lewis Mumford. Pero debemos tener en consideración el lugar excepcional de esta pequeña faja de tierra.

Para justificativo de sus puntos de vistas el autor escribió una pequeña historia del desarrollo del urbanismo moderno, que no necessita ser traducido. El autor supone que todos los estudiantes de urbanismo, de habla castellana, conocen las obras de Camilo Sitte, Arthuro Soria y Mata, Ebenezer Howard, Sir Raymond Unwyn, Saarinen, Tony Garnier, Gloeden, L. Hilberseimer, Le Corbusier, Louis Justement, Hans Bernouilli (Basel), Alker Tripp, Sanders and Rabuck, Gaston Bardet, Lewis Mumford y Werner Hegeman. El autor trató de explayarse sobre ellos en forma general. Sitte está explicado con algunos ejemplos locales (fig. 1 a 6). Se debe aprender de él las reglas de la proporción. Si se desea que un edificio pequeño parezca mayor, se lo debe ubicar en una plaza chica. Todo depende del angulo que se tiene que dar al cuello para poder ver el tope del edificio. Sitte atribuye gran importancia a las plazas de la ciudad, cuya función es la de "centro cívico", empleando la terminología corriente hoy en dia. Hay en el Brasil algunos lindos ejemplos de los principios de Sitte; la ubicación de la Iglesia do Carmo, en la vieja ciudad de São João del Rey, es una nota de mucho valor.

Las primeras ideas de Le Corbusier también están ilustradas con el trasplante de su "Plan Voisin de Paris" a Rio, como se ve en la fig. 35. Sus nuevas teorías también están explicadas. En el segundo capítulo el autor describe los métodos empleados por el Prof. Patrick Abercrombie en su "Plan for London 1943" y explica los principales contornos del plan del Prof. Alfred Agache para Rio de Janeiro, elaborado por orden del señor Antonio Prado Junior, Intendente Municipal entre 1926 e 1930. El Professor Agache propuso la edificación del centro de la ciudad conforme la fig. 54. Su reglamentación de zoneamiento general (fig. 55) fué la primera tentativa de introducir un orden en las desordenadas condiciones existentes. Después de 1930 la nueva ley de zoneamiento fué elaborada como se observa en la fig. 55 bis (ZI-Zona industrial; ZC-

Zona comercial; ZP-Zona portuaria; ZE-Zona especial de la "Esplanada", una novísima parte edificada de la ciudad; ZR-barrios residenciales.)

El título del capítulo tercero es "Urbanismo y Democracia". El autor expresa la necesidad de construir las ciudades "del pueblo, por el pueblo y para el pueblo".

El se permite criticar el procedimiento seguido por la Municipalidad en la abertura de la nueva Avenida Presidente Vargas. La Municipalidad tendría que haber providenciado lugar para los moradores antes de echarlos a la calle, como hizo. Los detalles de la avenida tampoco son democráticos. No hay árboles en la Avenida para dar una muy democrática protección para el pueblo contra el sol tropical. El calor del trópico también es reflejado por la enorme superficie de hormigón en una forma muy antidemocrática, contra las ventanas de los edificios para escritorios construidos en esa avenida.

La fig. 42 reproduce un ejemplo del libro de Alker Tripp, condenando esta clase de dispositivo para calles de tránsito. Está expresado que en un plano democrático para una ciudad, el espacio debe ser distribuido a las todas las actividades humanas, tales como: jardines públicos, centros comunales, distritos comerciales, escuelas, hospitales y demás.

En el capítulo cuarto del libro, el autor critica a las autoridades, otra vez, demostrando que no se puede crear una zona industrial dibujando simplemente una línea roja alrededor de una parte del mapa. Es necesario estudiar las condiciones existentes de los transportes, vientos e humo, las distancias a recorrer por los trabajadores y otros peores. Un ejemplo de un buen zoneamiento industrial se ve en la fig. 85 (Liverpool by F. Longstreth Thompson).

El capítulo siguiente — "Cidades de Amanhã" — Ciudades del mañana — es un estudio del autor para la era. "CO" Corresponde a Ciudad Organizadora. La Universidad y el Centro Cívico están en el corazón de la ciudad, circundados por tres zonas residenciales, todas construidas con edificios de departamentos con 32, 22 y 12 pisos de altura. Los dos pisos inferiores en todos los edificios son "pilotis" y se destinarán al tránsito de vehículos y peatones. Un sistema de vías arteriales radio-concéntricas se muestra en este plano. El autor imagina dos sistemas subterráneos, uno para pasajeros y otro para mercaderías, este último conectando los edificios "C". Ambos pueden ser operados por un sistema neumático, teniendo solamente máquinas de emergencia en los mismos vehículos. La ciudad ocupa un semicírculo de 9 kilómetros de diámetro y está calculada para un millón de habitantes. El cálculo de lo que costó la Primeira Guerra mundial (USA \$ 337.946.179.657) daría para construir unas doscientas de tales ciudades (fig. 86 y 87).

El autor sabe que habrán muchas críticas por la "insolación insuficiente"; él desea, solamente recordar que en esta zona subtropical hay tres lados buenos y uno malo, el oeste, que es muy caliente por la tarde.

En el capítulo sexto hay una descripción detallada de las calles y avenidas principales de Rio mejoradas y abiertas de acuerdo a lo planeado bajo la dirección del Dr. José de Oliveira Reis, jefe del departamento de planeamiento de la ciudad. Este capítulo fué escrito por el Dr. Oliveira Reis y explica también el problema de las inundaciones que ocurren una o dos veces por año, en consecuencia de las lluvias tropicales.

Los capítulos siguientes son los artículos sobre los cerros de Rio extraídos de la "Revista de Arquitectura". El primero de ellos ya fué mencionado antes. El segundo fué escrito con el fin de condenar la práctica de construir alrededor de los cerros edificaciones tan altas quanto los mismos, como se hizo en vuelta del "Morro da Viúva" (monte de la Viuda) que puede verse en las fig. 107 y 108. Los croquis de las fig. 100 y 101 muestran los montes de Botafogo como son y como quedarán si no se detiene tal práctica de una vez. Las fig. 102 y 103 son algunas ideas para edificios en las cumbres de los cerros. En el plano de la fig. 90 el edificio está en forma de un primer croquis y en la fig. 106 está completo. Sería un buen lugar para la Ciudad Universitaria de Rio de Janeiro.

El tercer artículo se refiere al monte que fué condenado y será arrasado y tirado al mar. En este monte, de Santo Antonio, hay un monasterio franciscano que fué construido hace unos tres siglos. Esta parte tiene que ser preservada. En el proyecto de la Municipalidad, (fig. 109) un muro de retención fué proyectado alrededor del mismo. El propósito ulterior es el de dividir el terreno resultante en 302 lotes que serán vendidos para edificios comerciales (cada uno con cerca de 400 a 500 metros cuadrados), estando limitadas las alturas a 10, 12 y 17 pisos.

Se dice que la ejecución del proyecto es "auto-financiada". El autor cree que esto es una "ilusión". Con las mismas bases fué expropiada una vasta zona de la ciudad para abrirse la nueva "Avenida Presidente Vargas". Cuatro años han pasado y ni siquiera un décimo de los nuevos lotes fueron vendidos. Es cierto que el tiempo es corto todavía para hacer un juicio. Pero es mucho más cierto que no se puede edificar solamente tiendas y oficinas en una ciudad — es una falta de imaginación —. En todos los últimos planos municipales, ni un cine-teatro puede ser ubicado porque todo el terreno está dividido en pequeños lotes.

El autor hizo una alternativa del mismo proyecto (fig. 110). En primer lugar el cree que puede mantenerse un nivel de unos 6 metros sobre el nivel general de la ciudad, para la mayor parte del monte. Esto sería una economía y facilitaría el cruce de calles en dos niveles. La "Avenida Diagonal" sería destinada al tráfico rápido en un nivel inferior (que es el nivel actual de la ciudad). La Avenida "Almirante Barroso" tendría una pequeña rampa y como motivo final una nueva Municipalidad con 40 a 50 pisos de altura. El n.º 2 del dibujo

designa el nuevo Auditorio Municipal; el n.º 3, espacio para estacionamiento de automóviles (parking); el n.º 4, cines; el n.º 5, un restaurante; el n.º 6, escuela; el n.º 7 edificaciones bajas alrededor de una vieja e histórica iglesia. El sistema de transporte expreso visto en el centro de la nueva gran avenida podría ser similar al propuesto para Detroit. El autor sugiere, también, conectar estas líneas con el actual sistema suburbano del ferrocarril "Central do Brasil". También, evita la erección de muros al estilo de un castillo medieval alrededor del monasterio.

El cuarto artículo de la serie es un estudio acerca de un monte denominado "Gloria". Este estudio fué hecho a pedido del Comandante Thiers Fleming y es uno de los más completos. El punto principal de atracción del monte es le encantadora iglesita, del siglo 18. El primer estudio para los mejoramientos está en la fig. 112 (la fig. 111 es el plano actual). Este estudio fué sometido a la opinión de la Hermandad Católica, propietaria de la iglesia, y quedó decidido en aceptar las recomendaciones hechas por el recordado Dr. Romero Fernando Zander de demoler todas las edificaciones situadas al pie del monte, en la parte de frente a la iglesia (fig. 113). Infortunadamente, será difícil inducir a la Municipalidad de cargar con estos gastos. En el último croquis se recomienda un plano inclinado-ascensor-hasta la cumbre del cerro, de acuerdo con la fig. 117 (solución CC, con una estación intermedia).

El quinto artículo se refiere al monte de São Bento y adyacencias. Este es un monte bastante chico, cerca del centro de la ciudad y de una isleta donde está instalado el Arsenal de Marina desde hace unos 60 años.

En el cerro, existe un monasterio benedictino con la iglesia más antigua de la ciudad, construida entre 1626 y 1795. Las paredes interiores y la bóveda están totalmente cubiertas por hermosas obras de talla en madera y el edificio todo está lleno de detalles del mayor valor histórico. En 1939, algunos proyectos fueran presentados para completar el grupo de edificios del cerro, entre los cuales el proyecto del Prof. Clemens Holzmeister (fig. 120) (quién estuvo por pocos meses en el Brasil) fué considerado el mejor. El autor de este libro fué encargado de elaborar los proyectos definitivos basados en los trabajos del Prof. Holzmeister. Este proyecto fué terminado en 1940 y corresponde a las fig. 122, 123 y 124. Un tanque de agua público existe en este monte, alrededor del cual se podría construir una escuela ginasial. En el pie del cerro fueron proyectados varios edificios comerciales para dar una renta al Monasterio.

La idea actual del autor es que, en primer término, talleres del Arsenal de Marina podrían ser trasladados y, hasta sería mejor, trasladar en su totalidad el arsenal lejos de la ciudad. El valor artístico e histórico del Monasterio es tan grande que no se lo puede expresar en moneda corriente. No hay dinero en el mundo que pueda pagar un viejo monumento destruido. Es fácil construir un nuevo

Arsenal de Marina pero es imposible reconstruir São Bento si alguna vez fuera destruido por un bombardeo, a lo que está expuesto por su proximidad con el arsenal.

El autor cree, también, que, en los proyectos sociales del futuro, las órdenes religiosas vivirán de la enseñanza en vez de hacerlo con alquileres de escritorios. Para expresar estas ideas realizó un proyecto (fig. 125), con jardines en el pie del cerro, removiendo los edificios comerciales al redor del cerro, inclusive la actual estación de tratamiento de aguas cloacales.

El último artículo de la serie describe la construcción de la nueva estación — D. Pedro II — del ferrocarril "Central do Brasil" (en la cual el autor colaboró en la calidad de arquitecto consultor) y las razones porque se ubicó la estación en el lugar actual.

El autor no es el único arquitecto que trabajó en dicha estación. Antes de Noviembre de 1937, dos diferentes departamentos técnicos trabajaban en ella, el uno en la arquitectura propiamente dicha, el otro en las líneas del ferrocarril. El estado de la construcción en esa fecha está ilustrado en la fig. 129 (y también, en las fig. 131, 131-A a 135). La parte pintada de negro del edificio central estaba lista y había un proyecto para la gran arcada sobre las líneas, hecho por la firma alemana "Junkers". El autor elaboró las plantas de las fig. 130 y 136, coordinando, de una vez, las diferentes partes del proyecto. El determinó la gran torre para que fuera el motivo dominante de todo el conjunto pero no es responsable por todos los detalles de la fachada, especialmente por los pequeños escarbadiantes, a manera de pilares, dividiendo las ventanas en los pisos superiores. Entre 1939 y 1945 varios proyectos se habían hecho para la parte de hormigón armado de la gran arcada que debería cubrir las líneas, el último de los cuales es el que se ve en la fig. 137. Uno de los últimos directores de la Central decidió que se llevara a cabo un proyecto con arcos de 140 metros de luz, este proyecto llegó a ser iniciado y luego fué abandonado.

La razón para la localización de la citada estación de ferrocarril en ese lugar fué dada por los ingenieros del departamento municipal de planeamiento y es: que los montes existentes detrás de las líneas del ferrocarril cortan la ciudad en dos partes y, por consiguiente, la ubicación de la estación en el lugar en que está no empeoraría la condición mencionada.

La situación presente se ve en las fig. 138 y 139. La Municipalidad permite que en la Avenida Presidente Vargas se levanten edificios con 22 pisos de altura, matando de esta forma las proporciones de la estación existente y del Ministerio de Guerra.

El autor ha presentado un informe al Director del Ferrocarril en Diciembre de 1943 proponiendo la erección de edificios sobre las líneas conforme la fig. 140. Sus últimas ideas son las de las fig. 141 y 142. El propone establecer un límite más bajo en la altura de los edificios en este trecho de la Avenida Pre-

sidente Vargas. Propone, también, elevar el nivel de la parte de la ciudad comprendida entre la calle General Pedra y los montes (los que están cerca de la estación) en cerca de 6 metros. De esta forma las líneas actuales del ferrocarril correriam subterranamente. Una especie de Park Avenue podria ocupar el espacio sobre las líneas y el posterior crecimiento de la estación se haria fácil, como se ve, entre el edificio existente y el túnel João Ricardo. Una estación interestadual de omnibus podria ser localizada detrás del nuevo concurso, siendo que seria facilmente conectada con las carreteras interestaduais existentes. Esta unión se ve, en forma de pistas elevadas, en las fig. 141 e 140. La última, muestra la pista elevada pasando sobre los almacenes existentes en los muelles del puerto. La solu-

ción presentada en la fig. 141, pasando por el pie de los montes es probablemente mejor.

Finalmente y infortunadamente el autor está convencido de que hay solamente una pequeña esperanza para la humanidad de vivir en ciudades democráticas mejores, después que un nuevo orden democrático mundial sea creado. Para este fin es necesario que se escriba un nuevo código de moral. Un nuevo código mejor que los diez mandamientos y mejor que el "Bill of Rights" de los EE.UU. No es necesario imaginar como vivirán mejor los hombres en el futuro. La naturaleza humana no cambia por siglos. Pero la importancia de un código escrito sostenido por una policia internacional no se puede sub-estimar. Un buen código es tal importante para la ejecución de la organización humana como un buen plano para la construcción de una ciudad.

INTRODUÇÃO

Em 1936, tomei parte nas discussões de uma comissão do Instituto Central de Arquitetos, que devia apresentar sugestões à Prefeitura para o novo Código de Obras em preparação.

O projeto do novo Código (hoje Decreto 6000) estava esboçado. Continha arcaísmos do código anterior: que se apresentassem as plantas em escala 1:100, os cortes e fachadas em 1:50 — disposições estas provenientes do tempo em que os arquitetos não desenhavam fachadas inteiras, desenhavam um “eixo” com tôdas as colunas, entablamentos e decorações que cercavam as janelas; que se apresentasse uma via das plantas em tela...

Apresentei a sugestão de modificar a escala dos cortes e fachadas — pois os desenhos de edifícios maiores saíam enormes, dificultando ao engenheiro a visão do conjunto — e que em vez da tela se accitasse a cópia em ferro prussiato, que se conserva melhor do que a própria tela. De nada adiantou a argumentação. Os colegas mais prestigiados responderam-me que se tratava de assuntos encerrados pelos engenheiros da Prefeitura.

Muito bem. Continuou a discussão sobre pontos que eram de importância mais vital para a Cidade. Por exemplo, sobre a altura dos edifícios na Esplanada do Castelo. Argumentei que a Esplanada foi desenhada por um urbanista experimentado, que é o professor Agache, e que o professor Agache devia ter tido razões para determinar a altura dos edifícios numa relação certa com a superfície das ruas. Se as ruas projetadas são suficientes para servir a prédios de 6 pavimentos, com certeza serão insuficientes para dez. Insuficientes para o tráfego, para a iluminação adequada das salas e para o arejamento. A resposta que recebi foi que, segundo outros colegas urbanistas, não havia objeção em elevar à altura dos edifícios.

Passamos então a criticar outros artigos, como o de n.º 28. Neste artigo 28, § 6, lê-se o testemunho mais eloquente da completa falta de orientação que jamais vi num Código de Obras: “Na Avenida Atlântica, quanto à altura, as construções terão dois pavimentos no mínimo e dez no máximo”. Que quadro de conjunto pode resultar de um tal artigo? Para que densidade de popu-

lação devem ser previstas as obras públicas em tais condições? Naturalmente não deixei de criticar o artigo e, com a mesma naturalidade, posso acrescentar que falei em vão. Os meus prezados colegas fizeram-me sentir que nada se podia fazer, pois os referidos terrenos “eram muito valorizados”. Entretanto, o regulamento citado deu lugar a outro muito pior.

Não quero cansar os leitores com estatísticas e cifras. Só quero ilustrar com um exemplo o que significa esta valorização. Certo cidadão que conheço tinha algum capital quando veio ao Brasil, em 1910, e comprou uns 20 lotes de terreno em Copacabana por duzentos mil réis o lote. Nunca mais trabalhou na vida, vendeu os lotes aos poucos e ainda tem um que está oferecendo por um milhão de cruzeiros, mil contos de réis, isto é por cinco mil vézes o preço que pagou. Embora o dinheiro tenha perdido alguma coisa de seu valor desde 1910, não o foi em tal proporção.

E quantos outros estão nas mesmas condições?

Como diagnóstico do caso, tenho que dizer que, por falta de orientação pelas autoridades, o mencionado cidadão aproveitou o máximo que o terreno pôde render. Fêz como os arrendadores de fazendas nos climas temperados. Plantam trigo, ano após ano. E’ sabido que o trigo “esgota” a terra. E’ monocultura prejudicial. Quando acaba o tempo de arrendamento, a terra já não vale mais nada. Está quase como a areia do deserto. As autoridades pouco se incomodam. Estão satisfeitas se os numerosos funcionários recebem os seus salários, e findam aí os interesses da nação.

Estamos mais ou menos chegados à época da valorização máxima de Copacabana. Daqui em diante, tornarão-se evidentes os erros e omissões cometidas, como sejam a impossibilidade de resolver os problemas de tráfego, a falta de espaço verde, a falta de terrenos para escolas, hospitais e demais necessidades, e começará a desvalorização. A não ser que se adotem medidas drásticas, sem demora, para corrigir os defeitos.

Embora tudo o que outros urbanistas previdentes e eu mesmo temos escrito até agora pareça ter sido trabalho perdido, falando a surdos e pintando quadros para cegos, resolvi fazer uma nova tentativa no sentido de explicar com palavras simples e claras os princípios do urbanismo contemporâneo.

DESENVOLVIMENTO DA TEORIA DO URBANISMO MODERNO

Depois da primeira guerra mundial, passei alguns anos estudando e trabalhando na cidade de Viena. O meu passeio predileto era galgar as escadas da torre da Catedral de Santo Estêvão, para contemplar a cidade de cima. A diferença entre a cidade velha e a nova era chocante. Os telhados da cidade velha fundiam-se num conjunto harmônico, enquanto que na nova reinava a desordem, apesar do magnífico conjunto do Castelo Imperial, dos museus, da Prefeitura, da Universidade e do Teatro Imperial.

Lembrei-me de Camillo Sitte, que era professor de arquitetura na Escola de Arte e Indústria daquela cidade e que passou grande parte de sua vida colhendo exemplos sobre exemplos em tôdas as cidades da Áustria, Alemanha, França e Itália, para descobrir as regras que os antigos empregavam na construção de suas cidades, as regras de arte cívica de dispôr o conjunto das edificações e monumentos de maneira a produzir a máxima sensação de beleza no espectador.

O livro de Sitte, cujo título traduzido é *A edificação das cidades segundo seus princípios artísticos*, foi publicado em Viena no ano de 1889. A "Reinhold Publishing Company" publicou uma tradução inglesa, em 1944, com comentários de Saarinen e Ralph Walker, tradução de Charles T. Steward. Na introdução do livro, descreve Sitte que a contemplação das ruínas de Pompéia lembrou-lhe a definição de Aristóteles: "A cidade deve ser construída de tal forma que dê aos seus habitantes segurança e felicidade".

Foi Sitte que fez a observação, tão freqüentemente citada, acêrca da estátua de "David", de Miguel Ângelo. Miguel Ângelo colocou-a junto à parede do palácio Vecchio, em Florença, à esquerda da entrada principal. Neste lugar, havia um fundo adequado e o espectador tinha oportunidade de formar uma idéia certa de sua grandeza, comparando-a com as pessoas que passavam. Ora, os conselheiros da cidade mandaram remover a estátua. Puzeram o original no museu e uma cópia de bronze bem no centro de uma grande praça. Nestes lugares, a estátua perdeu todo o seu efeito. Muitos pensam que o seu tamanho não é maior que o de uma figura humana.

Sitte dedica centenas de exemplos à demonstração da regra de que os monumentos só fazem o "efeito" de-

sejado pelos seus criadores, se forem conservados no ambiente original.

No Largo São Francisco, no Rio de Janeiro, há dois edifícios históricos dignos de serem conservados: a igreja de São Francisco de Paula e a atual Escola Politécnica. Ainda conservam a sua dignidade, porque não foram executados os edifícios de dezesseis andares no outro lado da praça, que destruirão as proporções de conjunto por completo. O incêndio da casa comercial junto à igreja e o alargamento da rua Ramalho Ortigão não favoreceram o conjunto da praça — os arranha-céus, no outro lado, desfecharão o golpe mortal às suas proporções agradáveis. Mas parece que o Deus-Dinheiro não aceita reclamações de poetas.

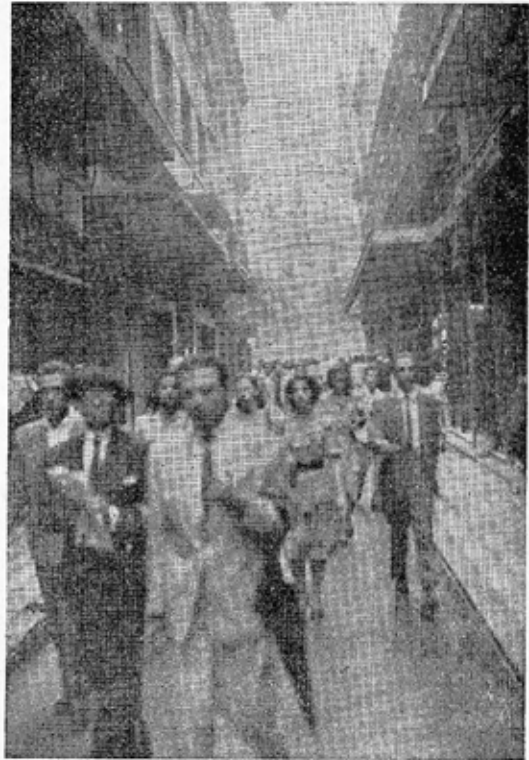


Fig. 1 — Rua do Ouvidor, vendo-se nos fundos a atual Escola Nacional de Engenharia.

Há muitos exemplos no Rio testemunhando o bom senso dos arquitetos dos dois séculos passados. Vejamos os motivos terminais das ruas Ramalho Ortigão, Rosário e Ouvidor (Figs. 1, 2 e 3). Não se pode dizer que são acidentais. São de efeito previsto. Todo alargamento de rua ou acréscimo de altura das casas destruirá estes efeitos. As vezes, parece-me que certas partes do Rio mereceriam a mesma proteção do Serviço de Patrimônio Histórico e Artístico Nacional que a cidade de Ouro Preto, conservando seu aspecto original.

Sitte considera absurdo copiar uma catedral gótica para colocá-la no centro de uma grande praça, erro que foi cometido por arquitetos de maior projeção na segunda metade do século passado na própria cidade de Viena. Saarinen insiste em exprimir com palavras claras que a idéia da arquitetura representar a expressão de sua época e não ser cópia de nenhuma anterior foi lançada por Sitte e que devido a sua influência caiu a fama da escola super-estilística das "Beaux Arts".

Como bom exemplo brasileiro para as teorias de Sitte, podemos examinar a planta de situação da Matriz do Pilar, em Ouro Preto. O efeito desta igreja, de relativamente modestas dimensões, é digno e grandioso.



Fig. 2 — A Igreja do Rosário, vista da rua do Rosário.

O fato de que a rua direita da vila (hoje rua Conselheiro Santana) encobre uma parede da sua fachada só exalta as suas proporções. Ao lado da torre esquerda, a praça Américo Lopes nos enriquece com outra vista encantadora da mesma igreja. E' um exemplo típico das praças duplas de Sitte (Figs. 4 e 5).

Da conclusão do livro de Sitte apresentamos, na Fig. 6, um exemplo prático para melhorar os aspectos

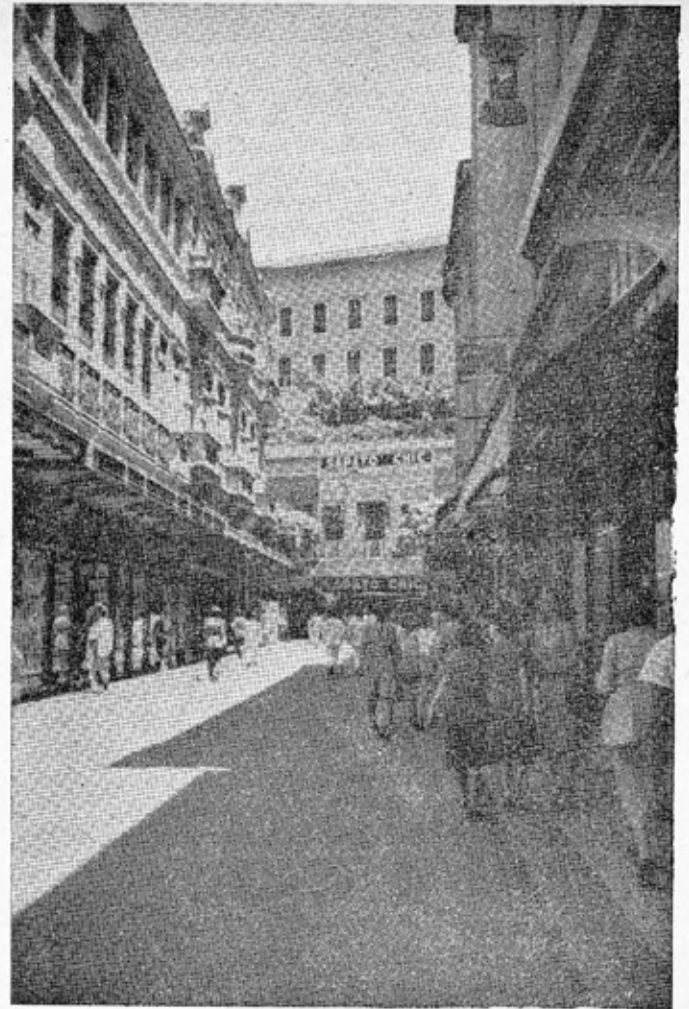


Fig. 3 — A rua Ramalho Ortigão, com o Convento de Santo Antônio como motivo de fechamento.

de conjunto dos então novos edifícios monumentais de Viena, que em si são obras boas, mas que sem a necessária "entourage" não produzem efeito. As superfícies achuriadas demonstraram as edificações propostas por Sitte para melhorar o aspecto da "Igreja Votiva", uma igreja mandada construir em estilo gótico pelo imperador Francisco José no local de um frustrado atentado contra sua vida, local que, por acaso, estava bem no cen-

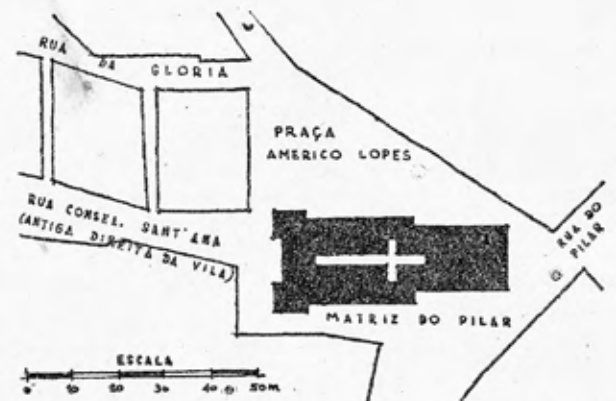


Fig. 3 — A rua Ramalho Ortigão, com o Convento de Santo

tro de uma praça grande. Sitte propôs construções baixas, criando praças menores em volta dos diversos lados da igreja, podendo esta assim ser apreciada em suas justas proporções.

O aspecto trágico do caso é que o arquiteto que desenhou a igreja morreu bem rico e Sitte pobre — ninguém pagou pelas suas idéias e ainda menos pensaram em sua realização.

Houve outros arquitetos em Viena que apresentaram soluções alternativas para o mesmo problema, como o venerável Ohmann, sempre seguindo o espírito do grande mestre que já estava morto. Bom exemplo para demonstrar que erros cometidos em matéria de edificação de cidades são difíceis de corrigir e geralmente nada adianta a insistência dos entendidos na matéria.



Fig. 5 — Matriz do Pilar, vista da rua Direita da Vila.

A mesma época em que Sitte pregava seus princípios artísticos viu nascer as duas principais teorias de sistema para o plano geral das cidades: o sistema linear e o sistema rádio-concêntrico.

Havia exemplos de ambos em épocas anteriores, mas ninguém se lembrou de as formular como sistemas a seguir. O criador do princípio da cidade linear foi o arquiteto espanhol Arturo Soria e Mata, cujo projeto da *Ciudad linear en volta de Madrid* data de 1892 (Fig. 7), projeto este que foi parcialmente executado de 1893 a 1896. Segundo Soria e Mata, "uma via principal deve ser o eixo ou a vértebra do organismo da cidade". Ele indica a largura de 50 a 100 metros para esta via principal. No exemplo executado, esta largura é de 50 metros.

Na *Ciudad linear*, foi prevista uma justa distribuição do solo entre os habitantes, havendo para cada família uma casa, jardim e horta, num total mínimo de 400 m². Apenas uma quinta parte da cidade é ocupada

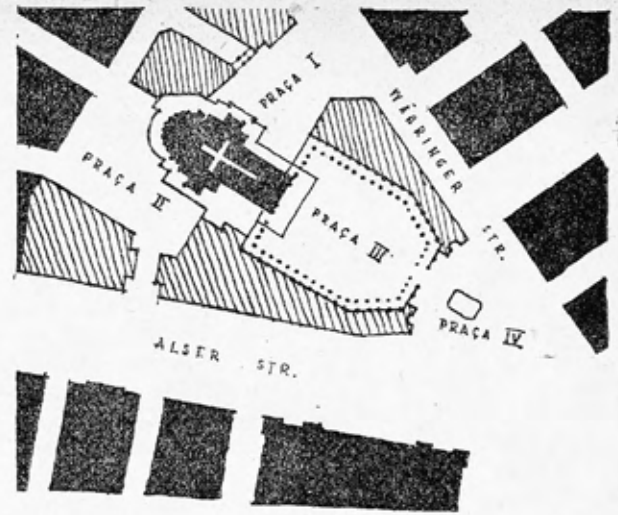


Fig. 6 — Situação da Igreja Votiva de Viena com a indicação dos melhoramentos propostos por Sitte.

pelas construções, sendo 4/5 da superfície reservados para seus jardins e agricultura.

Foi ainda proposta a colocação de uma via férrea no centro da artéria principal, felizmente não executada.

Embora as leis da Grã Bretanha condenem o desenvolvimento linear das cidades (*ribbon development*), os princípios traçados por Soria e Mata foram aperfeiçoados por urbanistas modernos, que argumentam dizendo que os defeitos do desenvolvimento linear só se manifestaram por falta de planejamento adequado.

Um dos livros mais novos de Le Corbusier, *Les trois établissements humains*, define estes:

- 1.º a grande reserva da terra;
- 2.º a cidade linear industrial;
- 3.º a cidade comercial rádio-concêntrica.

Os urbanistas russos do primeiro plano quinquenal declararam: "Não devemos ter habitações insalubres con-



Fig. 7 — Ciudad Linear (Arturo Soria e Mata, Madrid 1892).

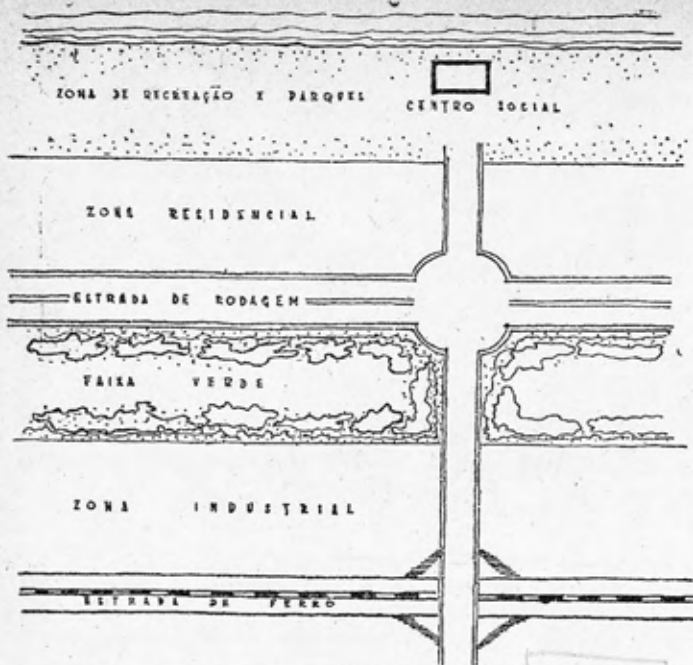


Fig. 8 — Croquis do sistema linear de Lubetkin.

centradas, mas correntes intermináveis de grandes artérias de vida contemporânea, ligando nossos centros de indústria e agricultura em todo o país”.

O croquis do sistema linear de M. Bertholdo Lubetkin de 1933 (Fig. 8) prevê a extensão da indústria ao longo das estradas de ferro, que transportam matérias primas e produtos prontos. Paralela a esta zona industrial e separada da mesma por uma faixa verde de 500 metros de largura mínima, fica a zona residencial, que inclui as edificações de caráter social.

As escolas de caráter técnico ficam na zona industrial para facilitar o uso comum dos laboratórios, bibliotecas e salas de trabalho pelos estudantes e pelos dirigentes das fábricas.

Edifícios de administração, campos de esportes, cinemas e restaurantes são localizados num jardim público,

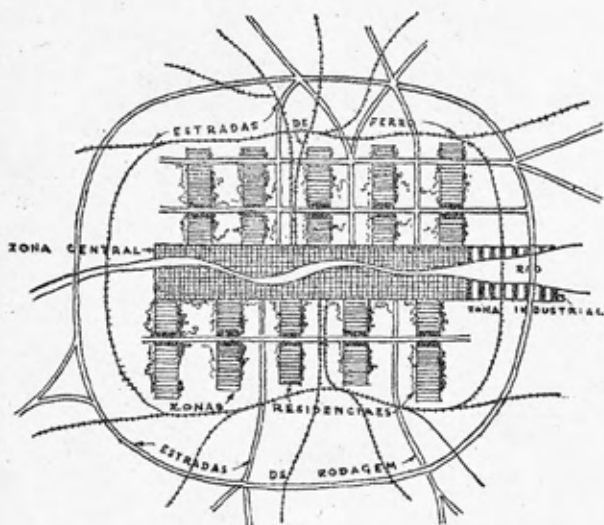


Fig. 9 — Esquema linear de Londres (Plano M. A. R. S.).

em lado oposto às residências (visto das fábricas), obrigando assim o operário a passar em casa primeiro, antes de freqüentar os lugares públicos.

O principal defeito do desenvolvimento linear é que não oferece condições favoráveis ao desenvolvimento do tráfego moderno. Os automóveis foram feitos para grandes velocidades em estradas desimpedidas. As vias principais das cidades lineares, com seus numerosos acessos para fábricas e zonas residenciais, tornam perigoso o tráfego rápido.

Um grupo de arquitetos do C. I. A. M. apresentou um esquema linear de Londres, com a faixa central destinada ao comércio, continuando em zona portuária e industrial, dispendo-se as zonas residenciais em linhas perpendiculares ao eixo principal, com a intercalação de espaços verdes entre as diversas zonas (Fig. 9).

A concepção da cidade-jardim como desenvolvimento ideal é contemporânea da cidade linear. O seu idealizador, Ebenezer Howard, era estenógrafo profissional na Côrte de Justiça em Londres, quando leu o livro de Bellamy *Looking backward* e se entusiasmou pelas idéias do livro. Este livro descreve a organização de toda a sociedade da América em princípios cooperativos e induziu Howard a procurar fazer uma experiência em escala menor, isto é, a construir uma cidade inteiramente nova com capital privado, incluindo indústrias, comércio, agricultura e residências, colaborando a cidade inteira em todas as atividades humanas e servindo, assim, de exemplo à humanidade para uma vida mais intensa e melhor. Haveria fábricas, que dariam ocupação aos habitantes e que em primeiro lugar produziriam tudo de que a cidade precisaria.

As idéias sociológicas de Howard tiveram como consequência lógica a concepção rádio-concêntrica da cidade. Em volta do centro cívico, prefeitura, teatro, sala de concertos, escolas superiores, bibliotecas, etc. agrupam-se em círculo: primeiro uma avenida comercial e depois as zonas residenciais. As residências têm jardim amplo — no mínimo de 400m² para cada um — e agrupam-se em volta dum “cul de sac”, disposição que elimina os ruídos de trânsito do conjunto das residências e ao mesmo tempo é uma disposição ideal para relações de boa vizinhança. Há, na cidade, uma zona industrial um pouco desviada do centro, separada das residências, mas bastante próxima para ser alcançada a pé.

Howard publicou um livro em 1898, *Cidades-jardim de amanhã*, e promoveu a construção de duas cidades: Letchworth, no começo do século, projeto de Sir Raymond Unwin, e Welwyn, depois de 1920, projeto de Louis de Soissons.

Como as idéias de Howard merecem ser estudadas, reproduzimos aqui os gráficos do seu livro (Figs. 10, 11 e 12) e a planta de “Welwyn Garden City” (Fig. 13).

Observamos que a estrada de ferro corta a cidade em duas partes, havendo somente 4 passagens superiores (em distâncias consideráveis). Assim, ficou criada uma certa separação entre os operários, que trabalham nas fábricas no lado direito da planta, e a classe intelectual, que mora no lado esquerdo, junto ao centro cívico. Desvios de estrada de ferro penetram na zona industrial. Toda a cidade é cercada por uma zona de agricultura. Com dez minutos de passeio, alcança-se o campo aberto de qualquer residência.

Howard era consciente da urgente necessidade de criar melhores condições de vida para a humanidade, mas não tinha fé na ação das autoridades públicas. Seus companheiros de luta, F. J. Osborn, C. B. Purdom e W. G. Taylor, escreviam artigos e realizavam conferências. Howard dizia: "Vocês perdem o seu tempo, o que não fazem sôzinhos os outros não farão". Ele procurou terreno conveniente, depois convenceu capitalistas de lhe emprestarem dinheiro e começou a construção de suas cidades. Uma feição importante das novas cidades é que a propriedade do terreno é da corporação, que transfere somente o domínio útil aos ocupantes.

Imaginem se Howard tivesse vivido no Rio de Janeiro! Com certeza, promoveria a compra de uma área bem grande em Jacarepaguá e, em vez de lotear, construiria uma cidade com vida autônoma organizada.

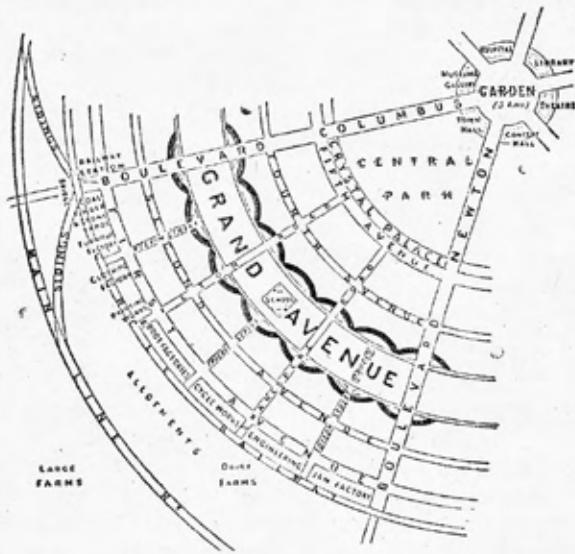


Fig. 10 — O esquema original da cidade-jardim de Ebenezer Howard.

Que belo exemplo seria isso para o público, cansado de comprar lotes a prestações a quilômetros de distância dos centros populosos, sem água e sem eletricidade!

Howard dizia que "um pequeno grupo de cidades-modélo tem que vir primeiro — a reconstrução de Londres seguirá por si mesmo."

Assim não aconteceu, infelizmente. S. Giedion dá como razão do fracasso da idéia de Howard: "Sômente um planejamento integral e prévio, extensivo a tôdas as ramificações da vida moderna, pode alcançar o fim que Howard encarou."

Entretanto, os sucessores de Howard não perderam o ânimo. F. J. Osborn publicou o livro *Novas cidades depois da guerra*, a primeira vez em 1918, e repetiu a edição com poucas alterações em 1943, considerando o livro sempre atual, um sinal de que não há unidade de pontos de vista sôbre a maneira de organizar a vida futura da humanidade.

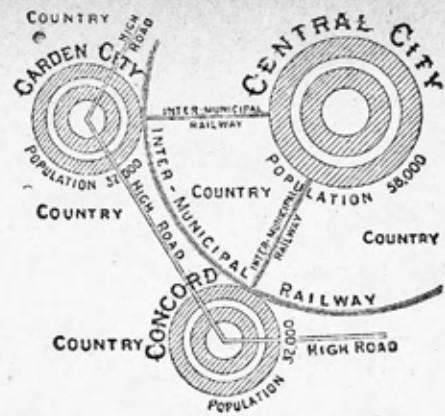


Fig. 11 — Diagrama de Howard, demonstrando a coordenação entre cidades.

Já mencionamos o nome de Sir Raymond Unwin, arquiteto e urbanista. Suas idéias, publicadas num livro por volta de 1920, baseiam-se na descentralização advogada por Howard, porém, em vez de cidades auto-suficientes, prevê cidades interdependentes, cidades-satélites, agrupando-se em volta das capitais, conforme o esquema da Fig. 14.

Eliel Saarinen, uma das figuras de maior projeção na arquitetura moderna, é outro apóstolo da descentralização. Em 1922, ganhou o 2.º prêmio do concurso de projetos da *Chicago Tribune*, projeto que exerceu muito maior influência sôbre o desenvolvimento da arte moderna nos Estados Unidos do que o premiado em primeiro lugar. Convidado por um milionário americano, fundou a *Crambrook Academy of Art*, uma escola que contribuiu muito para o desenvolvimento das idéias sôbre urbanismo.

O livro de Saarinen *A cidade, seu desenvolvimento, sua decadência e futuro* data de 1943. É muito original sua comparação de tecidos orgânicos com as plantas de cidades medievais, querendo fazer sentir que as cidades daquela época se desenvolviam organicamente (Figs. 15 e 16).



Fig. 12 — Os 3 magnetos de Howard, que atraem o povo, demonstrando as vantagens da Cidade-Jardim.

O teorema de Saarinen é a descentralização orgânica das cidades. As municipalidades devem adquirir os terrenos fora de seus limites e planejar nelas distritos melhores para ficarem habilitadas a proceder à criação de jardins públicos e áreas de recreação e tráfego nas partes antigas a serem saneadas, oferecendo em troca mora-

dias e locais de trabalho melhores. Em 1944, publiquei na revista da P. D. F. um ensaio sobre planos regionais, no qual inclui uma planta do Rio de Janeiro indicando a superfície atualmente ocupada pela cidade e uma tentativa de descentralização de acordo com os princípios de Saarinen (Figs. 17 e 18).



Fig. 13 — Planta da cidade-jardim "Welwyn".

Para melhor esclarecer as idéias de Saarinen, estampamos aqui o esquema de desenvolvimento de uma cidade durante 50 anos, indicando o estado da superfície ocupada, de 10 em 10 anos (Fig. 19).

Não podemos deixar de apresentar o excelente trabalho de 1902 do arquiteto francês Tony Garnier: *A cidade industrial*. O diagrama que apresentamos, na Fig. 20, marca com a letra "A" a área industrial, em "B" o local das escolas especializadas das indústrias, em "C" a área residencial com o centro cívico bem no meio — as escolas primárias e secundárias estão proporcionalmente distribuídas em toda a zona residencial —, "D" é a estação central, "F" o rio com acomodações portuárias perto das indústrias. Um rápido olhar nesta planta nos convence com que clareza manipulava o então jovem arquiteto os princípios de zoneamento. Além de ser grande urbanista, Tony Garnier era um dos arquitetos mais modernos da época, idealizava as construções de concreto armado e seus edifícios exprimiam com sinceridade o emprêgo da técnica moderna.

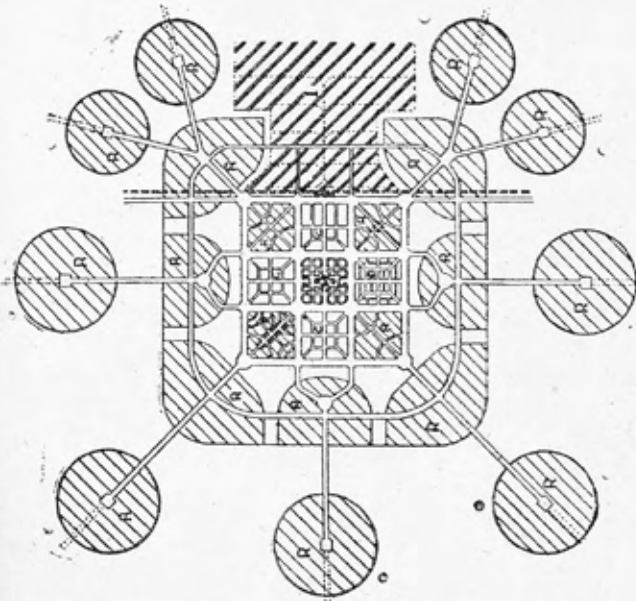


Fig. 14 — Esquema de cidades satélites de Sir Raymond Unwin.

Outro autor de teorias sobre cidades descentralizadas é Eric Gloeden. Enquanto Unwin agrupa as cidades-satélites em volta da capital, Gloeden aglomera uma quantidade de cidades rádio-concêntricas de igual valor (cidade federativa), conforme as Figuras ns. 21 e 22.

Cada unidade de Gloeden tem 1 km de diâmetro, o centro é o local do trabalho em volta do qual se agrupam as residências. Uma das unidades é o Centro Administrativo, outra é industrial. Há, por exemplo, uma fábrica de móveis no centro de uma unidade, noutra parte há uma fábrica de automóveis, e assim por diante. No caso de indústrias nocivas, ocorre evidentemente o inconveniente de que os ventos dominantes desvalorizem uma parte das residências, levando fumaça e odores para lá durante todo o dia. A dimensão de 1 km de diâmetro das cidades-unidade faz com que os operários e funcionários alcancem o local de trabalho, à velocidade de 4 km por hora (isto é a pé), em 15 minutos. Evidente-

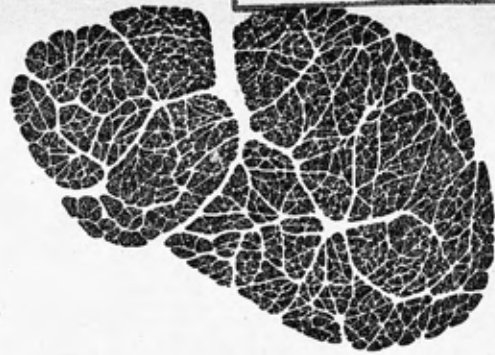


Fig. 15 — Seção do músculo "Sartorius".

mente, todo bom plano de urbanização apresenta a tendência de localizar as moradias e locais de trabalho de maneira que seja eliminado o uso de tráfego mecânico desnecessário.

O grande arquiteto americano Frank Lloyd Wright apresentou também sua interessante idéia de melhor alajar a humanidade, em *Broadacre City*, desenvolvimento linear ao longo de uma estrada de rodagem.

A maquete que elaborou representa uns 10 km² de paisagem típica. Em *Broadacre City* existem lares para as famílias e todos os demais elementos de nossa estrutura: sítios junto às residências; fábricas sem fumaça e gases nocivos (pois o carvão que fornece o calor deve ser queimado na região das minas); a escola descentralizada, tanto primária como secundária; e pequena universidade. Há, também, laboratórios pequenos para os profissionais. O tráfego é seguro e rápido, pois existem pontes que atravessam a estrada de rodagem. As residências são de diferentes tipos e tamanhos. O jardim mínimo para um casal sem filhos é um acre, isto é 4047 m². De acordo com o número dos filhos, cresce a propriedade da família até 5 ou mais acres. O tipo das



Fig. 16 — Planta da cidade de Malines (Bélgica).



Fig. 17 — Espaço construído no D. Federal.

casas também varia. Ha casas para profissionais com laboratório ou oficina, casas para famílias com um automóvel, dois automóveis, 5 automóveis, etc. Os serviços de administração do governo são simplificados, sendo organizados na base de cooperação pelos próprios habitantes. Se *Broadacre City* fôsse construída, seria uma boa de-

monstração como cidade e campo podem formar uma única unidade.

O Professor L. Hilberseimer apresenta em sua obra *A cidade nova* (1944) novos princípios, baseados no agrupamento de unidades independentes de residências, de extensão limitada, cada agrupamento contendo os necessários serviços comunais.

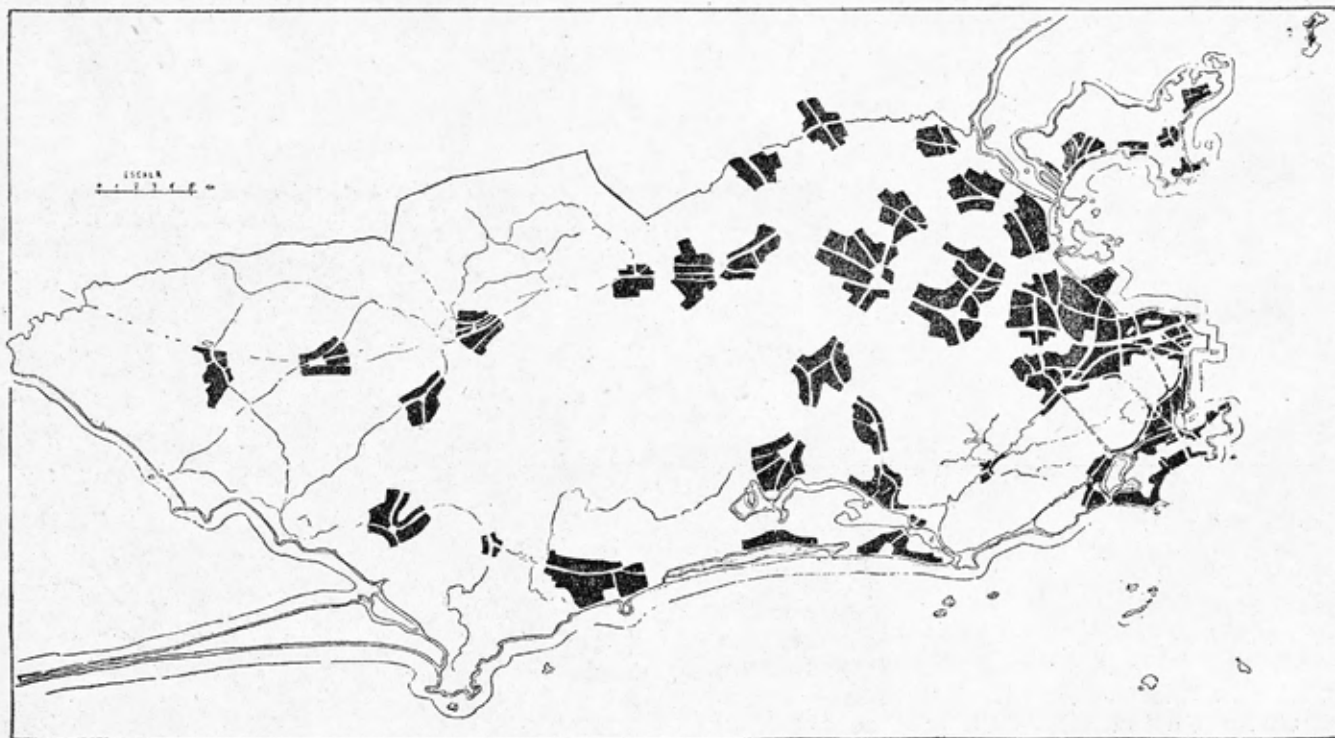


Fig. 18 — Esquema de descentralização do Distrito Federal.



Fig. 19 — Esquema de desenvolvimento da cidade e descentralização orgânica de Saarinen.

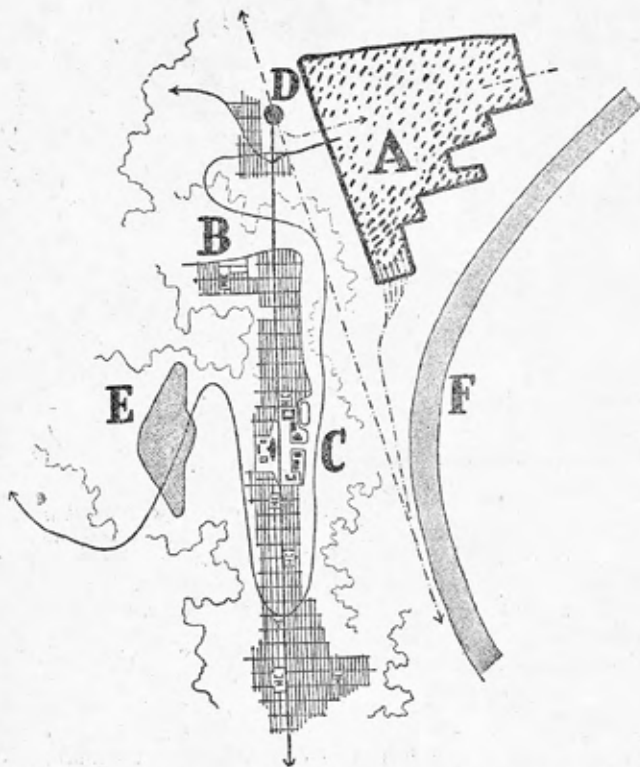


Fig. 20 — Planta da cidade industrial de Tony Garnier.

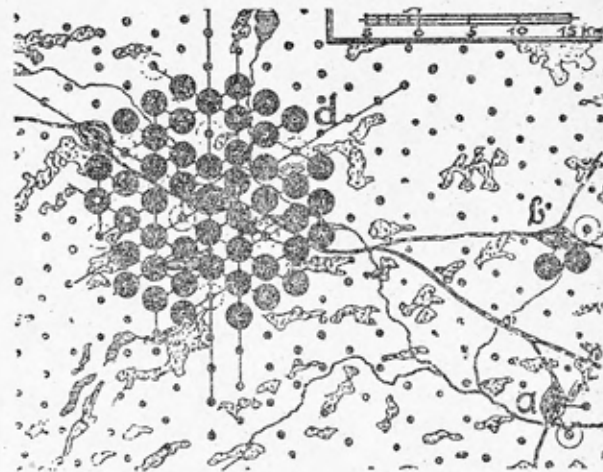


Fig. 21 — Sistema coordenado de núcleos urbanos de Eric Gloeden.

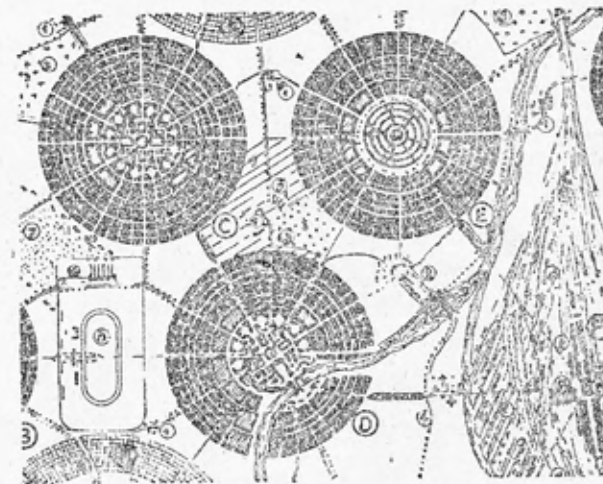
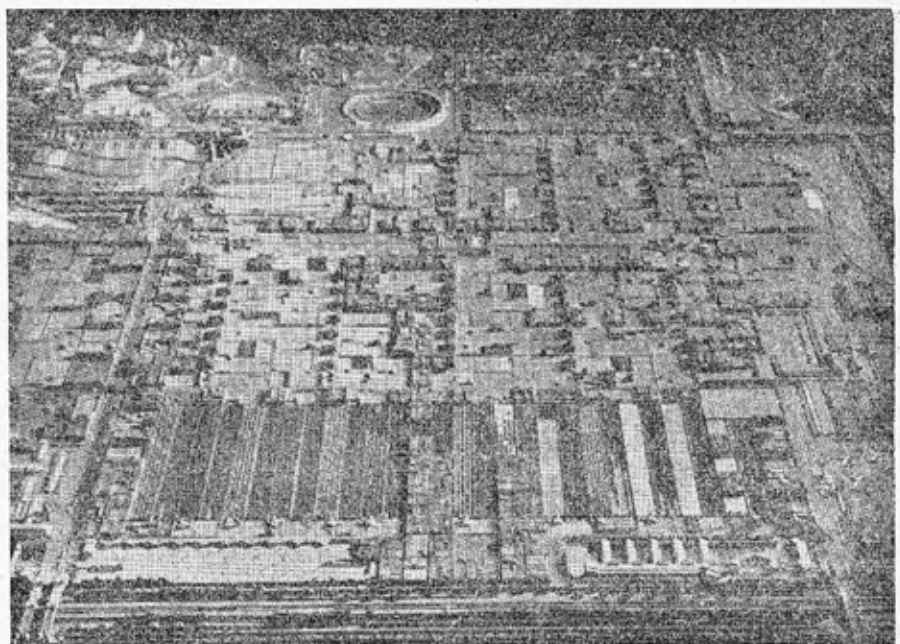


Fig. 22 — Detalhe esquemático dos núcleos de Gloeden. Num núcleo vê-se a penetração da linha férrea no centro industrial.

Fig. 23 — Fotografia da maquete de "Broadacre City", de Frank Lloyd Wright.



A vértebra do sistema é a principal artéria do tráfego. De um lado da artéria, ficam as áreas destinadas à indústria. Do outro lado, situam-se os edifícios de comércio e administração, circundados de jardins públicos, e, mais além, a área residencial com parques e escolas em volta. Nêstes mesmos parques, são localizados os campos de esporte e edifícios para a comunidade, como cinemas, restaurantes, igrejas, etc.

Os estudos de Hilberseimer são muito elaborados quanto ao tipo e orientação das moradias individuais. Considera êle como ideal da moradia a casa individual, para cada família, mas reconhece a utilidade dos apartamentos e casas conjugadas para servirem a solteiros, velhos casais sem filhos ou com poucos filhos já crescidos.

Para familiarizar-nos com seus estudos, reproduzimos a Figura 24, demonstrando diferentes tipos de orientação para apartamentos. A letra "A" é de um apartamento orientado para o norte (sul no hemisfério norte); letra "B", orientação leste-oeste; letra "C" e "D", as mesmas plantas com orientação nordeste.

E' muito interessante examinar as Figuras 25 a 30, que demonstram a superfície de insolação num quarto em horas diferentes e nas datas de 21 de dezembro e 21

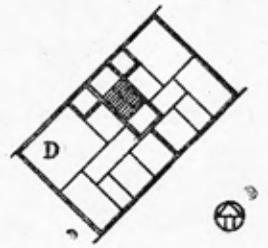
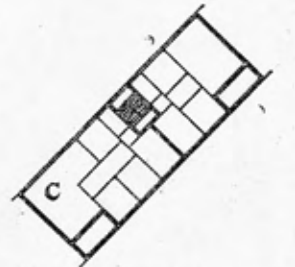
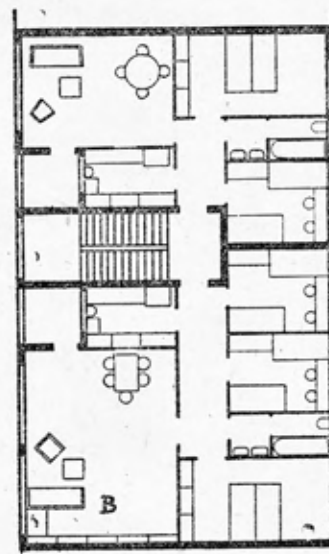
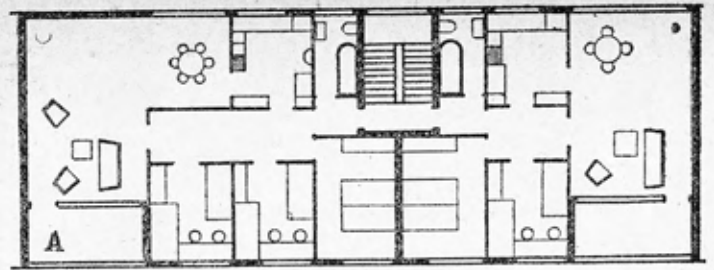


Fig. 24 — Plantas para apartamentos com diferentes exposições solares, do Prof. Hilberseimer.

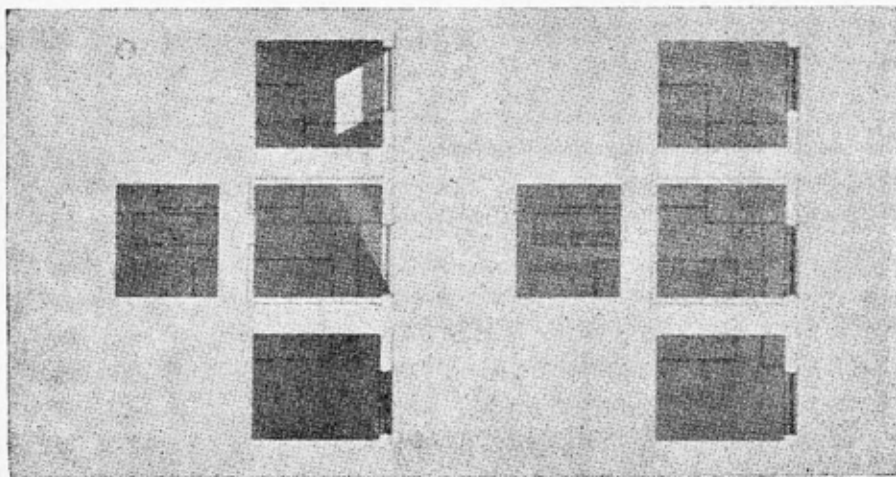


Fig. 25 — Insolação de um quarto no hemisfério norte em 21 de dezembro, exposição leste.

Fig. 26 — Idem, exposição sul-este.

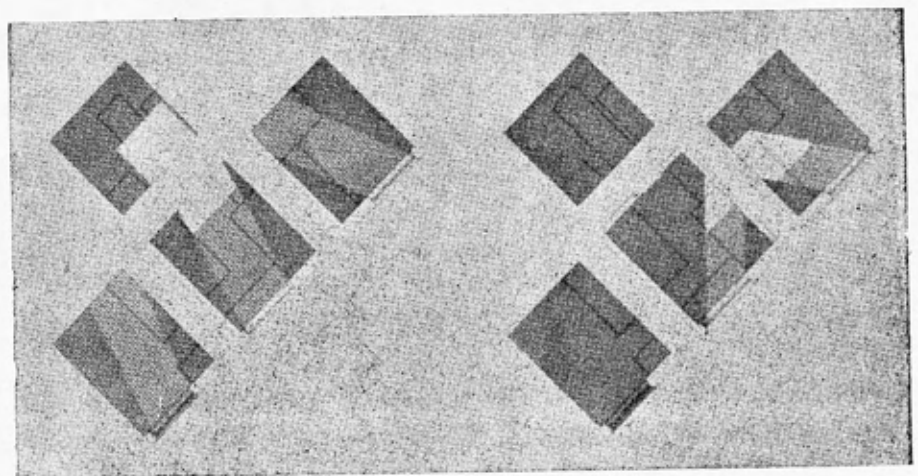


Fig. 27 — Idem, exposição sul.

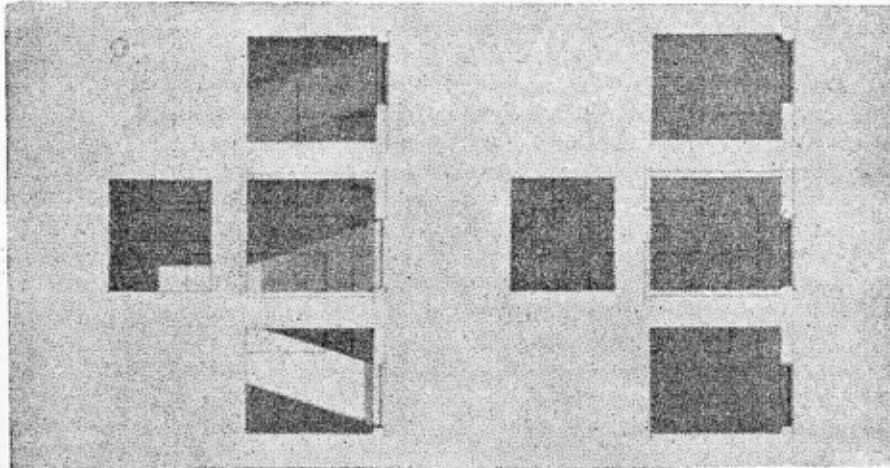
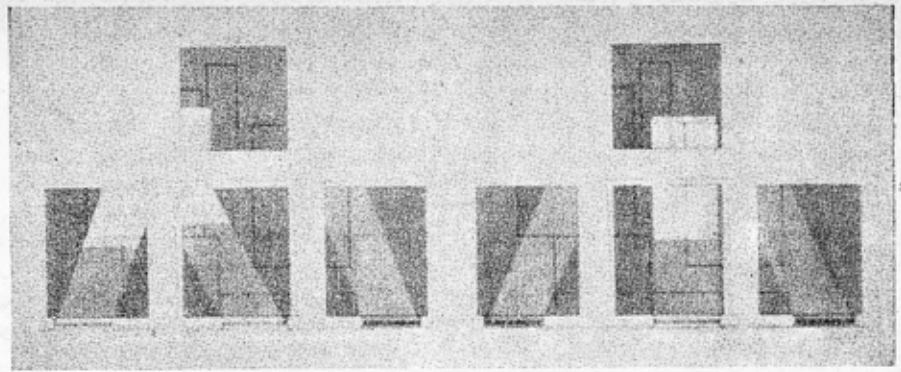


Fig. 28 — Idem em 21 de junho, exposição leste.

Fig. 29 — Insolação de um quarto no hemisfério norte, em 21 de junho, exposição sul-este.

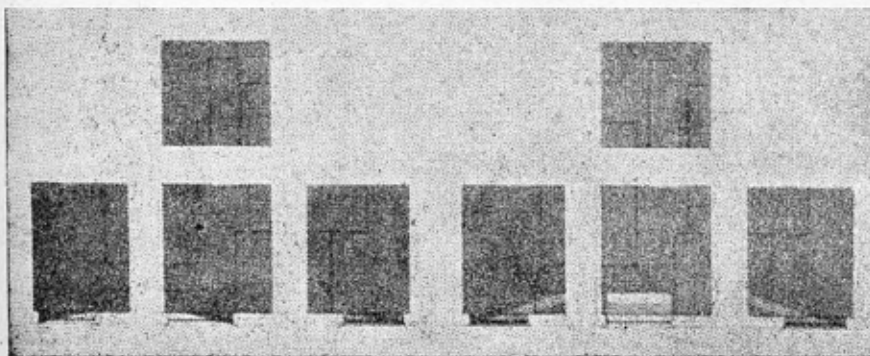
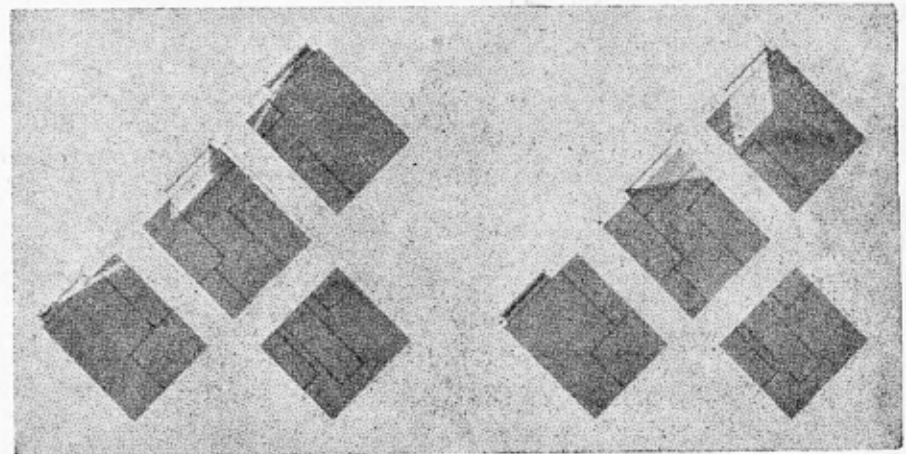


Fig. 30 — Idem, exposição sul.

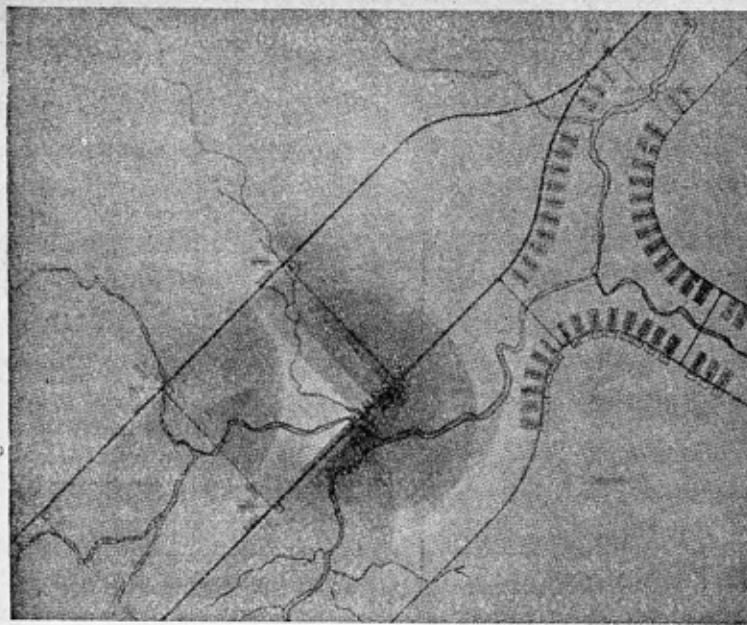


Fig. 31 — Esquema de cidade industrial de Hilberseimer.

de junho, no hemisfério norte. Em cada caso das quatro figuras que reproduzimos, a do centro é a planta do quarto e as três outras a elevação das paredes. O resultado deste exame minucioso é que o autor recomenda, como melhor orientação para quartos de dormir, o sudeste no hemisfério norte (o nordeste no hemisfério sul) ou, ainda melhor, a orientação sul (respectivamente norte) para as salas de estar e leste para os quartos de dormir. Baseando-se nesta orientação, elaborou uma planta para casas individuais em forma de "L" e demonstra que um conjunto de casas com tal disposição permite a densidade de 300 pessoas por hectare. No planejamento de cidades industriais, a orientação dos ventos determina a localização da indústria nociva, que produz muita fumaça, em relação aos núcleos residenciais.

Reproduzimos um esquema da cidade industrial americana (Fig. 31), em que as sombras indicam as superfícies mais afetadas pela fumaça e gases. Nos quadrantes livres desta influência, ficam localizados os núcleos residenciais.

É interessante comparar o esquema de Hilberseimer para a cidade de Londres com o esquema linear da mesma, já mencionado anteriormente. Os números inscritos na Figura 32 significam: 1) administração política com áreas residenciais; 2) administração financeira com áreas residenciais; 3) comércio e residências; 4) centro de circulação; 5) indústria leve (não nociva), com as respectivas residências; 6) indústrias nocivas (as sombras indicam as superfícies afetadas pela fumaça); 7) área portuária; 8) Estrada de ferro; 10) principal estação ferroviária; 11) aeroporto; 12) estação ferroviária de cargas; 13) extensão futura; 14) diagrama dos ventos.

Outro esquema interessante de Hilberseimer é da Ilha de Manhattan (Fig. 33). Observamos o centro comercial, com os edifícios localizados num grande jardim, circundado pela via arterial principal, e as zonas residenciais.

A orientação dos edifícios nas plantas de cidade é de primordial importância. Há estudos bem feitos do engenheiro Paulo Sá, sobre a matéria, referente à cidade do Rio. Publicamos aqui uma figura elaborada pelo professor Domingos Cunha, que muito facilita a determinação da duração da insolação nesta cidade (Fig. 34). Há, no gráfico, um traço mais forte indicando a insolação de um hospital para o qual foi utilizado o dito gráfico.

As sugestões de Hilberseimer não devem ser interpretadas como plantas para cidades futuras. Seus diagramas são bem úteis para esclarecer os princípios a serem seguidos em futuros projetos.

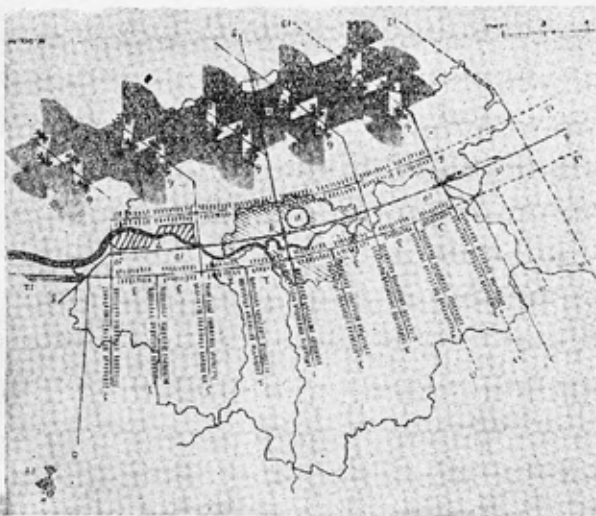


Fig. 32 — Esquema de Hilberseimer para o plano de Londres.

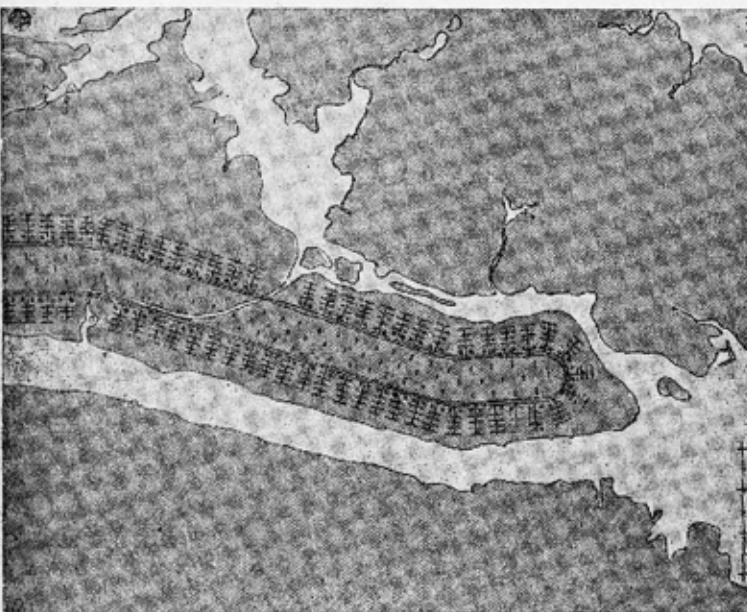
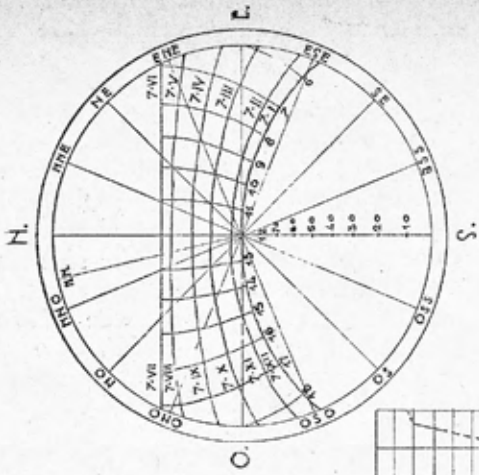


Fig. 33 — Esquema da Ilha de Manhattan de Hilberseimer.

DIAGRAMAS DE INSOLAÇÃO PARA A CIDADE DO RIO DE JANEIRO PARA O ESTUDO DA ORIENTAÇÃO NAS CONSTRUÇÕES



POSIÇÃO DO SOL NO RIO

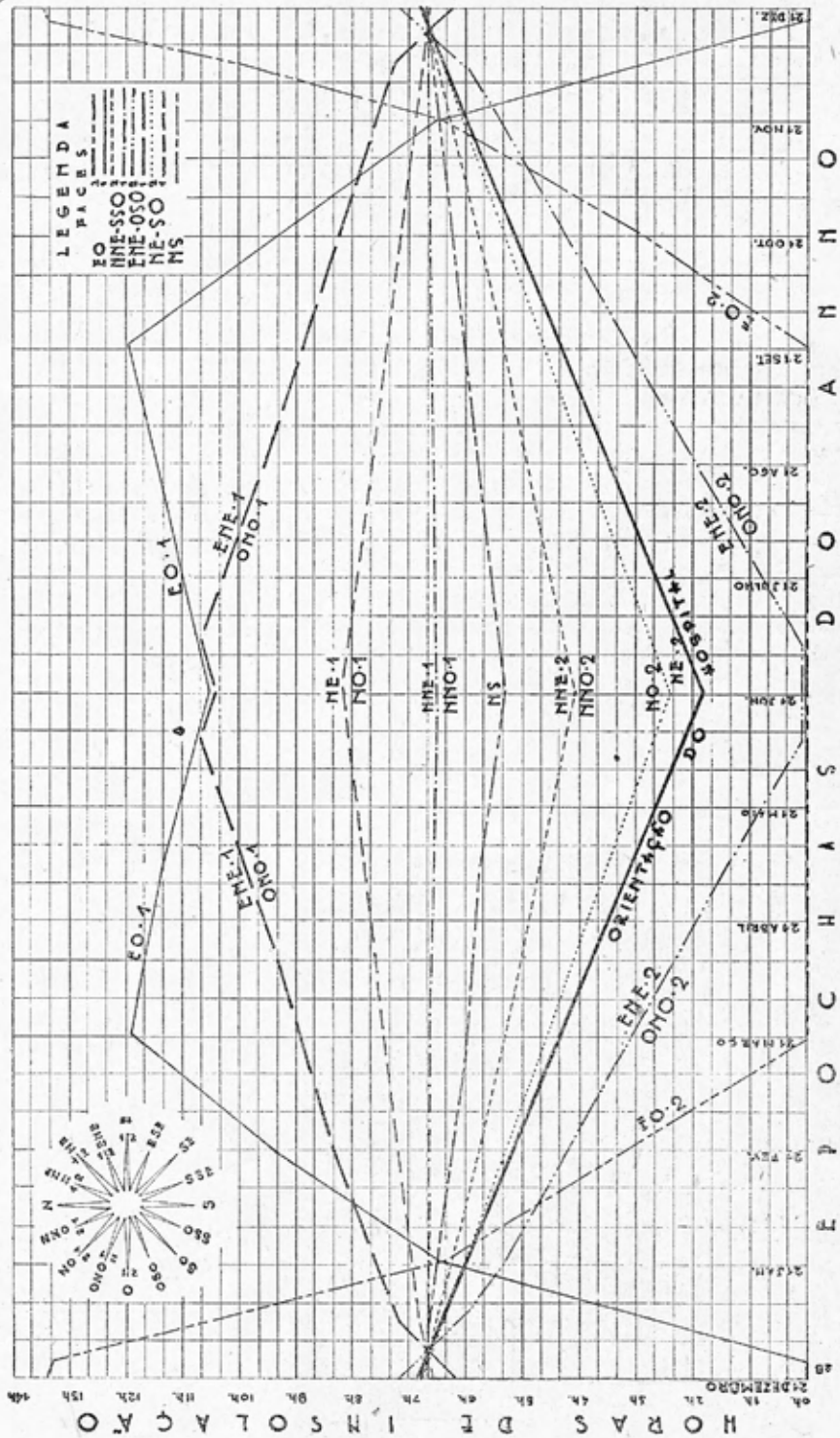


Fig. 34 — Gráfico para a insolação de edifícios no Rio de Janeiro (do Prof. Domingos Cunha).

Examinemos, agora, um dos mais famosos projetos para cidades futuras, o plano Voisin de Paris, no qual Le Corbusier lançou suas idéias básicas. Seu primeiro projeto sensacional — uma cidade contemporânea de 3.000.000 de habitantes — foi exposta no salão de outono de Paris, em 1922. Em 1925, expôs o plano Voisin para a reconstrução do centro comercial de Paris. O projeto é tão conhecido que não o reproduzimos; no entanto, preparamos um pequeno croqui, transplantando os arranha-céus projetados em Paris para o Rio de Janeiro (Fig. 35). Observando rigorosamente a escala, prevendo vias de circulação rápida de 400 em 400 m, em ambas as direções, encontramos lugar — entre a avenida Presidente Vargas, o litoral, avenida Mem de Sá, rua dos Inválidos e praça da República — para localizar 8 arranha-céus do tipo “cartesiano”, projetados por Le Corbusier, num espaço de aproximadamente um milhão e quinhentos mil metros quadrados. A população desta área foi, conforme o recenseamento de 1920, de sessenta mil habitantes aproximadamente. Cada arranha-céu de Le Corbusier comporta 50.000 habitantes, ou sejam 400.000 habitantes no lugar onde havia 60.000 em 1920. Evidentemente, Le Corbusier é profeta da centralização, da grande “metrópole”, centro das atividades da idade da máquina, colocando cêrca de dois mil e setecentos habitantes num hectare, onde a densidade anterior era de quatrocentos, orientação essa diametralmente oposta aos pontos de vista dos grandes filósofos do urbanismo Patrick Geddes, Lewis Mumford e Werner Hegeman, que apresentam muitas razões para a descentralização. Geddes considera que a cidade atual é “um tumor de complexo regional”. As necessidades da região devem determinar a população das cidades.

Confesso que quanto mais procuro imaginar a vida futura nos arranha-céus do plano Voisin, mais estou convencido do perigo da existência futura de um burocratismo parasita que ocupará todos êstes escritórios. Não posso deixar de observar esta tendência no primeiro

exemplo prático — no Ministério de Educação, do Rio de Janeiro. Enquanto a escola mais importante do país — a Escola de Engenharia — é obrigada a dar suas aulas numa dezena de salas que abrem sôbre uma rua estreita, com barulho infernal de bondes, há uns dezoito andares, naquêlê excelente edifício, com funcionários exclusivamente ocupados em dificultar a vida dos outros: —

Registro de professores. — Havendo absoluta falta de confiança nos diretores de estabelecimentos de ensino que deveriam estar na posição de escolher seus auxiliares, criou-se êste serviço de embaraço.

Registro de diplomas. — Portadores de certificados expedidos pelas melhores escolas do mundo não podem considerar seus documentos válidos, sem que um bom número de funcionários re-examine e controle os atos das maiores dignidades do ensino, como os diretores da Escola de Engenharia, de Direito ou de Medicina.

Técnicos de educação, às centenas, em vez de exercer suas profissões ensinando, criam regras e embaraço aos poucos que se encarregam desta tarefa de sacrifício.

Com esta pequena observação, não quero criticar o valor artístico dessa obra tão bem feita, apenas penso que, de um ponto de vista sociológico, seria vantagem trocar os dois prédios em aprêço, indo a Escola de Engenharia para a séde atual do Ministério e o Ministério para o Largo de São Francisco, onde está a Escola. Com a supressão dos serviços dispensáveis, o antigo casarão será suficientemente espaçoso...

Le Corbusier nunca abandonou os primeiros princípios lançados em 1922. Em 1932, publicou *La Ville Radieuse*, que os leitores conhecem, e em seguida elaborou, em conjunto com o C. I. A. M. (Congressão Internacional de Arquitetura Moderna), a “Carta de Athenas” — o novo catecismo dos urbanistas modernos.

Em 1945, organizou o “ASCORAL” (Assemblée de Constructeurs pour une Rénovation Architecturale), publicando novos livros, explicando as vantagens da “Cidade-Jardim vertical” com as suas “extensões” (*Prolon-*



Fig. 35 — Plan “Voisin” do Rio. (Aplicação do esquema “Plan Voisin” de Paris por Le Corbusier na planta do Rio de Janeiro).

gement du logis), assim chamados os serviços comuns, salas de recreio, campos de esporte, etc., etc.

Eis uma figura demonstrando o contraste entre cidade-jardim vertical e horizontal (Fig. 36). Em cima, a unidade de 500 apartamentos num edifício levantado em terreno de $(160 \times 160 =) 25600$ metros quadrados, prevendo campos de esporte no terreno e jardim extenso em frente das habitações; Abaixo, 500 casas individuais, num terreno de 202.500 metros quadrados, sem estas comodidades.

Depois de 1945, Le Corbusier ficou encarregado da elaboração do plano de reconstrução de várias cidades. Exemplo excelente da aplicação da "Carta de Athenas" é a planta de La Rochelle, junto ao pôrto industrial de La Pallice (Fig. 37). Vias de comunicação desimpedidas para o pôrto e zona industrial, conservação da cidade antiga de La Rochelle e a criação de uma nova "Cidade-Jardim Vertical", com tôdas as comodidades relativamente próximas ao lado de trabalho, são princípios básicos exemplares.

Considerando de um ponto de vista mais geral o problema de densidade da população, pensamos que deve haver uma distribuição ótima da população no mundo, favorável às atividades progressistas e pacíficas de todos. Nos exemplos anteriores citados, vemos os dois maiores arquitetos vivos advogarem teorias bem opostas. Frank Lloyd Wright dá um acre de terra a cada casal, LeCorbusier concentra 2700 almas num hectare. Bem sei que não pensou fazer isso com tôda a humanidade, mas, para demonstrar a diferença das duas opiniões em números, façamos um pequeno cálculo.

A humanidade atual é de dois bilhões de almas. O Brasil tem oito milhões e quinhentos mil quilômetros quadrados. Dando a cada indivíduo o contingente previsto por Wright, isto é, mais ou menos dois mil metros quadrados (4047 m^2 por casal), precisar-se-ia de metade do território brasileiro para abrigar tôda a humanidade. Dir-se-ia que isto seria possível, pois é certo que metade da terra brasileira presta para a agricultura. Mas, se nos construirmos uma cidade com a densidade de 2700 por hectare ou (para simplificar o cálculo) só com 2000 por hectare, precisaremos um milhão de hectares ou seja um

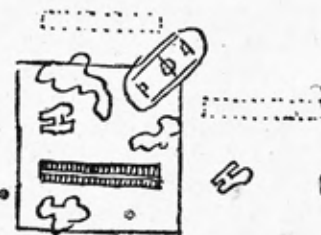
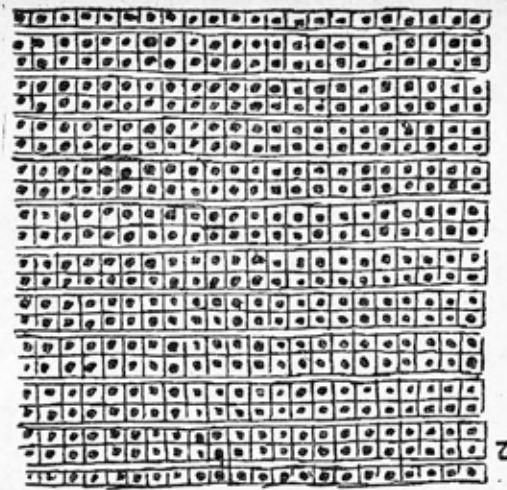


Fig. 36 — Cidade-jardim horizontal e vertical (Esquema de Le Corbusier).

quadrado de cem quilômetros de lado. Peguem no mapa para ver como é pequeno este quadrado, em relação ao Brasil. Do Rio a São Paulo, temos quase quatrocentos quilômetros em linha reta. A quarta parte dessa distância constituiria o lado de uma cidade quadrada que abrigaria tôda a humanidade em arranha-céus de sessenta andares e ainda ficariam livres 95% do solo, para jardins públicos. Se as máquinas pudessem semear trigo, fazer colheita, criar porcos, gado e galinhas sòsinhas, transportar os produtos para a cidade, talvez fôsse uma vida interessante, essa de estar todo o mundo junto numa ci-

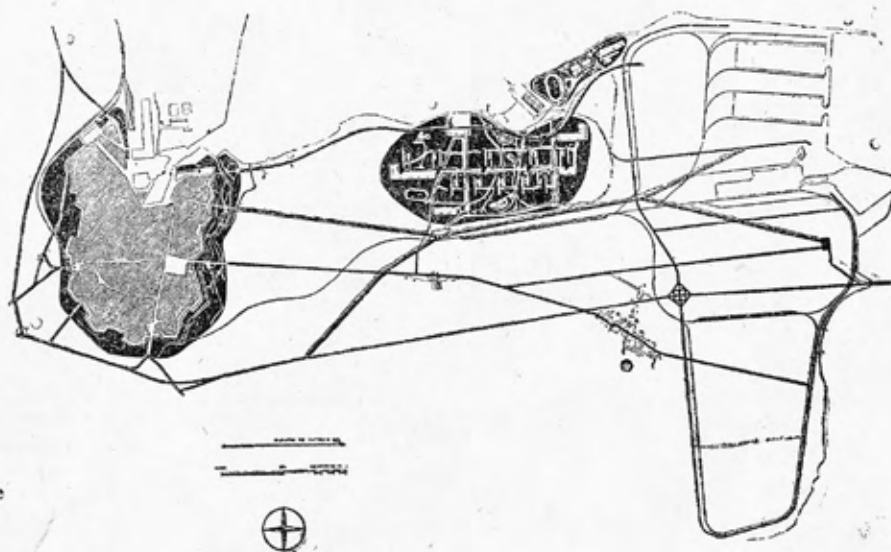


Fig. 37 — Planta de La Rochelle, de Le Corbusier.

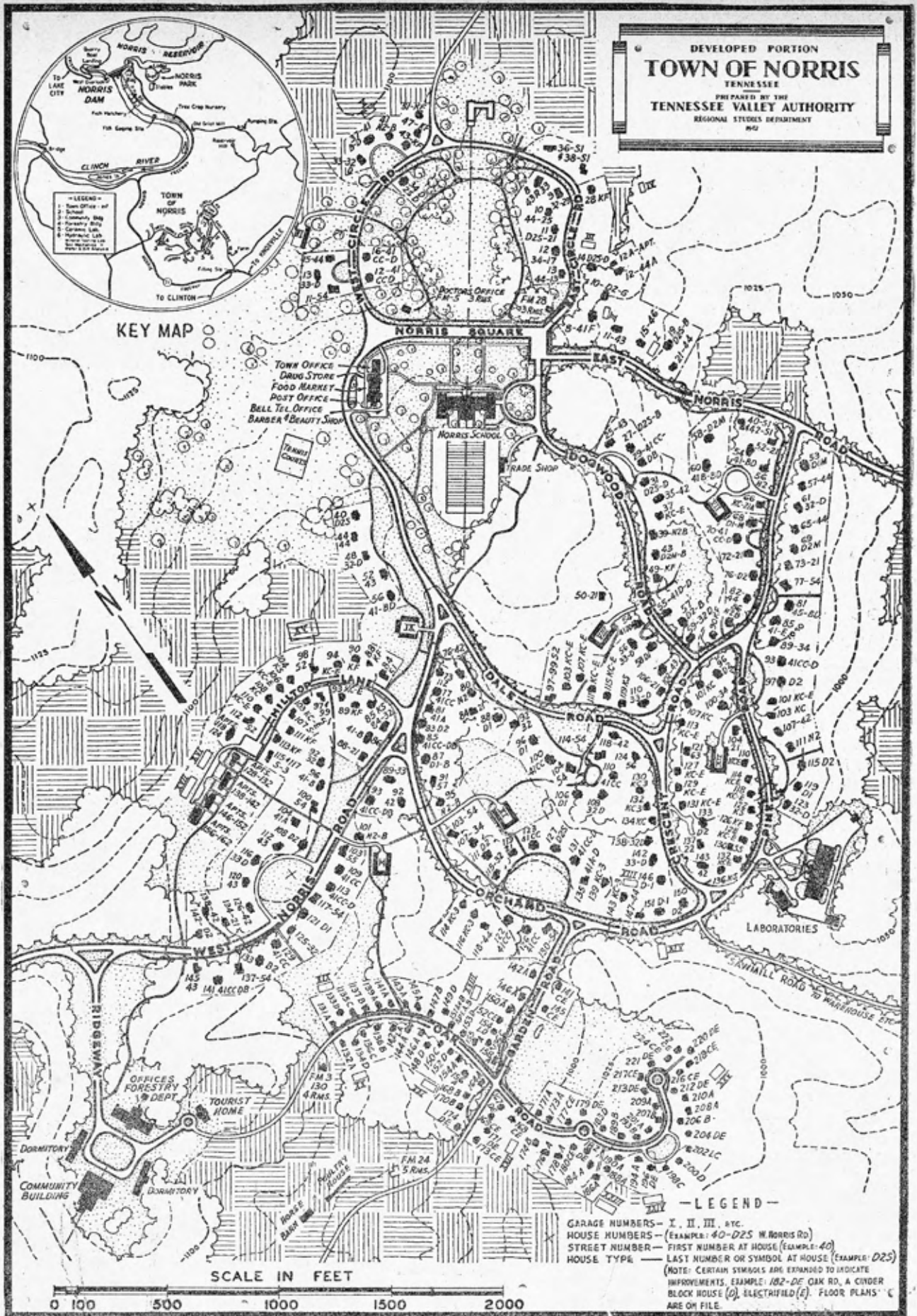


Fig. 38 — Planta da cidade de Norris,

dade, naturalmente num lugar de clima mais ameno, em eterna primavera...

Tanto essa possibilidade como a descentralização absoluta são, porém, idéias que exigem a mudança radical da organização social do mundo, de acôrdo com a concepção dos respectivos autores. Assim sendo, volte-mos nossa atenção para os urbanistas que, antes de tudo, estudaram as possibilidades da introdução de melhoramentos nas cidades e regiões existentes e que nos legaram diretivas preciosas.

Antes de examinar trabalhos de caráter técnico, desejamos todavia dizer algumas palavras acêrca dos grandes pensadores do urbanismo contemporâneo, Patrick Geddes, Lewis Mumford e Werner Hegemann.

Patrick Geddes nasceu na Escócia, em 1865, e dedicou grande parte de sua vida à botânica e à biologia, mas suas pesquisas estenderam-se a tôdas as atividades humanas e bem cedo achou necessário preocupar-se com a biologia geral da humanidade.

As cidades em que se concentram massas humanas tornaram-se, como o tempo, os mais importantes objetivos de suas pesquisas. Em 1905, organizou em Londres uma exposição urbanística com bôa documentação de todos os aspectos da organização das cidades. Mais adiante, quando estudaremos o plano de Londres de 1943, teremos oportunidade de reconhecer a influência dêste grande pensador sôbre a organização de plantas que analisam a vida de uma cidade.

Embora não fôsse arquiteto, ninguém teve tão bom senso, relativamente aos valores desta nobre arte, como Patrick Geddes. Em 1908, um grupo de capitalistas anunciou que iria destruir o velho e histórico "Crosby Hall", que pertenceu a Thomas Moore. Hoje, talvez, tal vandalismo seria impedido pelas comissões criadas, nos diversos países, para a conservação das obras de arte, mas em 1908 ainda não existiam obstáculos. Pois, já que não podia evitar a destruição, conseguiu persuadir as autoridades de numerar as pedras da demolição uma por uma, e reconstruir o monumento no jardim da residência de verão de Thomaz Moore em Chelsea.

Mencionamos êste fato para realçar a importância que Geddes deu à conservação de monumentos históricos. No capítulo seguinte, em exemplos práticos, apreciaremos a análise de densidade de população, extensão de espaços verdes, quantidades de escolas e hospitais, vias de circulação e outros assuntos que mereceram sua atenção.

Geddes passou, depois de 1914, dez anos na Índia, dando sugestões valiosas para a reconstrução de várias cidades. Continuou suas atividades na Inglaterra e na França, até sua morte, em 1935 em Montpellier, onde fundou o Colégio dos Escoceses.

Para que compreendamos os pontos de vista que o guiaram, eis uma citação bem característica de um dos seus relatórios: — "O nosso programa é êste: Reabriremos as minas de carvão com máquinas novas e multiplicaremos os produtos de nossos antecessores da idade liberal e industrial, mas não para simplesmente vendê-lo com lucro, e sim para vestir os pobres. Ainda mais importante será arar a terra de novo e plantar, mas não somente para levar produtos ao mercado, antes para alimentar os famintos. Também teremos que construir casas, não palácios de luxo para os senhores e ainda menos para servirem de objeto aos especuladores, mas an-

tes para abrigar as famílias sem teto. Construiremos também escolas, não para nelas passarmos em exames, nem para satisfazer chicanas de funcionários públicos, mas para educar as crianças para a vida". Pontos de vista ditos com bastante clareza.

Geddes era infatigável propagandista de seus princípios e tinha muito discípulos, entre os quais o mais famoso foi Lewis Mumford, autor do volumoso livro *Condition of Men*. Atualmente leciona em universidades norte-americanas, aparentemente com pouco resultado prático, pois não há cidade no grande estado do norte que tenha tomado a sério seus ensinamentos, pelo menos quanto às grandes cidades. Pequenas comunidades (como a cidade de Norris em Tennessee, Fig. 38) conseguiram melhor aproximar-se de seus princípios de planejamento. A planta de Londres de 1943 foi severamente criticada por Lewis Mumford, pela razão dos seus criadores não seguirem à risca os padrões considerados mínimos por Geddes e seus discípulos, mas adaptarem suas recomendações às possibilidades práticas.

Werner Hegemann é outro apóstolo do urbanismo. Seu nome tornou-se famoso em Berlim, em 1912, quando iniciou uma campanha de descentralização das habitações. Mandou imprimir cartazes: "600.000 habitantes de Berlim vivem amontoados, 5 a 13 pessoas num quarto. Não há lugar para 300.000 crianças berlinenses brincar".

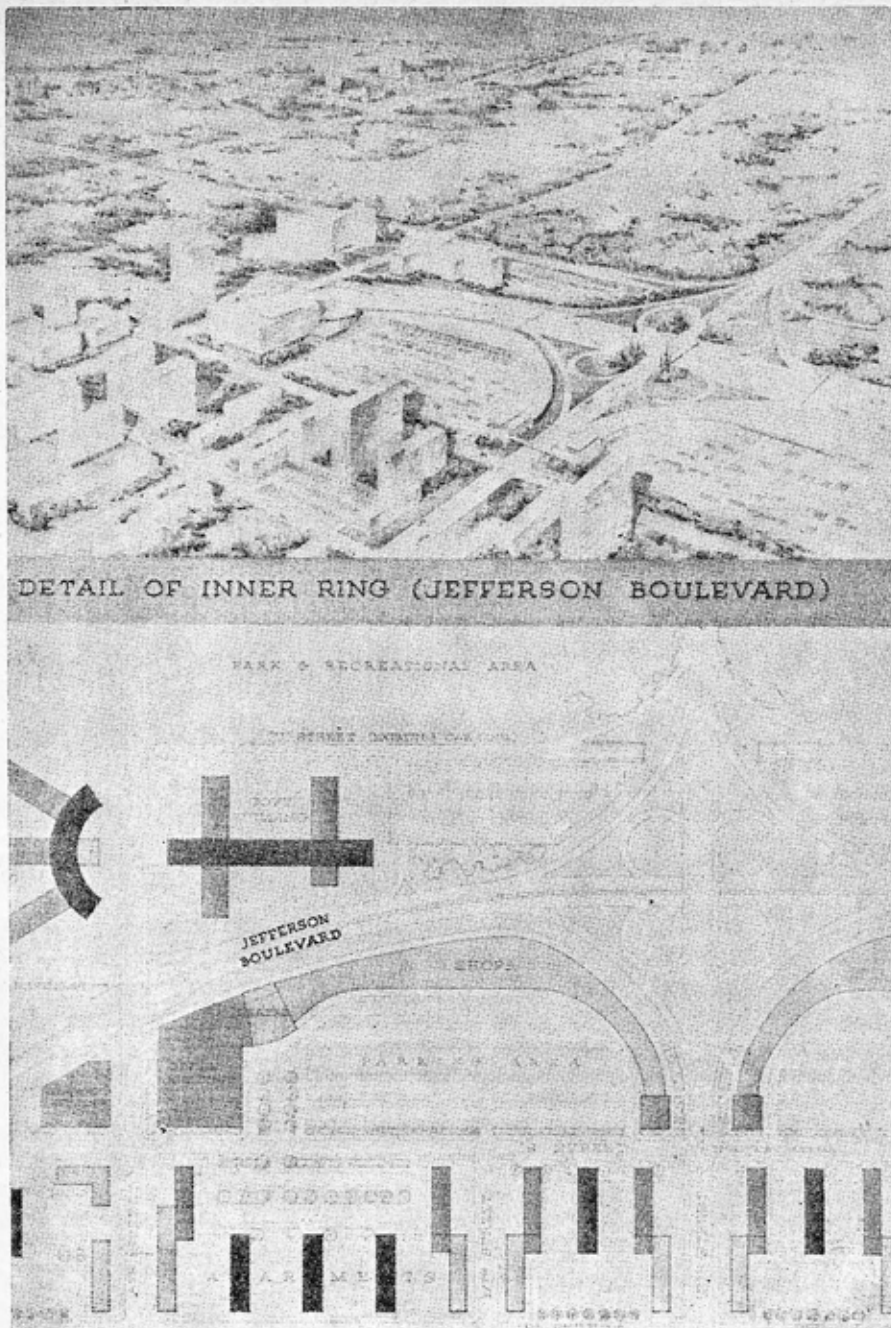
Por causa desta campanha Hegeman, foi perseguido pela polícia imperial, que, afinal, o deixou em paz depois porque Hegeman conseguiu provar a veracidade dos fatos. A acusação rezava que êle estava "incitando a luta de classes". Pouco antes da guerra de 1914, foi convidado pelo Dr. Frederic C. Howe para explicar os princípios de urbanismo alemão no "Instituto do Povo", em Nova York. Ficou, assim, na América do Norte durante os anos subseqüentes. Depois da guerra, voltou à Alemanha, onde editou, de 1924 a 1933, a revista *Städtebau* e foi consultor do planejamento das cidades de Hameln, Leipzig e Münster.

Em 1933, foi Hegeman convidado para opinar sôbre a planta das cidades de Buenos Aires, Rosário e Montevideu. Em anos anteriores, colaborou nas plantas das cidades de Oakland e Berkeley e fez estudos para as capitais da China e da Austrália.

No ano de 1933, teve que deixar a Alemanha, não por razões raciais, mas por ter escrito a obra monumental *Das Steinerne Berlin*, uma obra histórica que diz verdades demais acêrca do desenvolvimento daquela cidade. A tradução do título, *Berlim de Pedra*, faz sentir a história que as pedras da cidade contam ao observador atento. Voltando à América, publicou duas obras grandiosas *O Vitruvius americano* e *Planejamento de cidades*, reunindo nelas tôdas a ciência atual do urbanismo. Faleceu em 1936, na idade de 54 anos.

Examinemos agora a obra de dois arquitetos que concentraram sua atenção em problemas econômicos relativos à construção de cidades: Louis Justament, de Washington, e Hans Bernoulli, de Basileia (Suíça). Salienciamos que se trata de arquitetos. Ambos estão principalmente preocupados com o aspecto desordenado das cidades e procuram métodos e regras para melhorá-las. Louis Justament desenvolve uma teoria própria de financiamento da constante renovação das cidades. Bernoulli procura encontrar a solução baseando-se na his-

Fig. 39 — Um detalhe do futuro Washington do arquiteto Louis Justament.



tória do direito de propriedade dos terrenos na cidade.

Espero ter compreendido bem o extenso livro de Justament *New Cities for Old* e vou tentar resumí-lo em poucas frases. A propriedade dos terrenos da cidade deve ser reunida nas mãos de uma corporação que cuide do planejamento sistemático. Deve haver uma previsão para a duração dos prédios. Por exemplo, um prédio de apartamentos é projetado para cinquenta anos. Neste período, deve ser amortizado o custo da construção. Reconstrua-se um bairro inteiro com tais apartamentos. Nos primeiros quinze anos, enquanto os apartamentos são novos e modernos, contendo todos os requisitos da técnica contemporânea, serão ocupados pela classe mais rica. No período seguinte, baixarão os aluguéis e a classe média tomará conta do bairro. Nas últimas décadas, baixarão ainda mais os aluguéis, para estarem mais ao al-

cance da classe mais pobre. No fim dos cinquenta anos, destróem-se as casas, faz-se o arruamento do bairro de novo, conforme o progresso da ciência, constróem-se casas novas, repete-se o ciclo sistematicamente. Haveria assim uma constante metamorfose, que nunca deixaria as cidades com o aspecto desordenado e meio acabado que podemos observar em tôda elas. O livro é fartamente documentado e traz como exemplos estudos para partes de Washington, dos quais reproduzimos um (Fig. 39).

Os livros de Bernoulli *A cidade e sua terra* (Zurique, 1946) e *A renovação orgânica de nossas cidades* (Basileia, 1942) advogam a aquisição de todos os terrenos das cidades pelas autoridades municipais, para que os mesmos sejam alugados aos proprietários de imóveis por limitado espaço de tempo (por exemplo 100 anos), obrigando-os a construir de acôrdo com os planos de conjun-

municipais. O sistema de propriedades proposto é mais ou menos o que chamamos de "enfiteuse" ou terreno foreiro, conservando em mãos do dono do fôro direitos mais extensivos do que o previsto pela prática no Brasil.

Não há espaço para examinarmos detalhadamente a obra de Bernoulli, muito embora tantos exemplos interessantes nêle estejam amontoados, que esclarecem os problemas práticos enfrentados pelo urbanista. Dos muitos exemplos, publicamos a planta de uma quadra de Lucerna nos anos de 1790-1860 e 1890, que ilustra bem a mudança dos limites de propriedade, e mais outro exemplo, o adro de Notre Dame de Paris nos anos de 1550-1750 e 1881 (Figs. 40 e 41).

Lembramo-nos que Saarinen também recomenda a aquisição do solo pelos Municípios. Em janeiro de 1944, a Revista da Prefeitura publicou um artigo meu a êste respeito, no qual escrevi: "Parece então aconselhável que a administração municipal adquira terrenos extensos, atualmente zonas rurais, como os campos de Sernambetiba, as restingas de Jacarepaguá e Itapera, que, uma vez saneados, constituirão terrenos valiosos para habitações. A aquisição dêstes seria importante como reserva de terrenos para troca, se o plano regional determinar a transformação que parece indispensável".

A preocupação com a perfeição das plantas de cidade não é exclusivamente dos arquitetos. E embora cada um julgue a cidade sob seus particulares pontos de vista, temos que mencionar um especialista da maior importância, no que se refere a problemas de tráfego, e conseqüentemente a tóda a ossatura do plano da cidade. Trata-se de Alker Tripp, Delegado-Assistente da Scotland Yard, observador do tráfego da metrópole durante muitos anos e dotado de um bom senso humanitário, pelo que suas teorias sôbre as ruas das cidades futuras são de primordial importância. O prefácio de seu livro *Urbanismo e Tráfego* foi escrito pelo urbanista n.º 1 da Grã Bretanha, o professor Patrick Abercrombie, que confessa ter aprendido muito do livro de Alker Tripp. Realmente, é um livro que esclarece os problemas do tráfego como nenhum outro.

Em poucas palavras, condena as ruas que não possam ser classificadas nas seguintes categorias:

a) - Vias arteriais para tráfego rápido, caracterizadas pela absoluta proibição de trânsito para pedestres e bicicletas, proibição de estacionamento e parada, cruzamentos eliminados com passagens em diversos níveis.

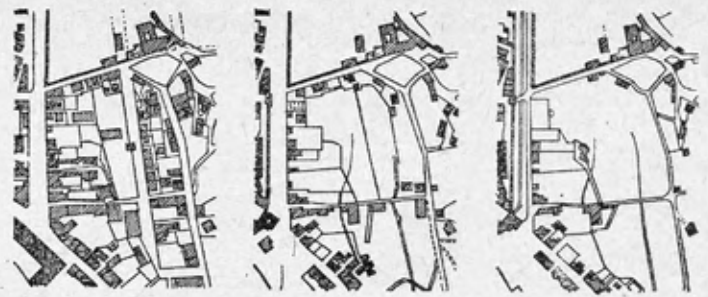


Fig. 40 — Planta da cidade de Lucerna nos anos de 1790, 1860 e 1890.



Fig. 41 — Planta das imediações de Notre-Dame de Paris em 1550, 1750 e 1881.

Tais vias não são para receber fachadas, se fôr possível devem ser "parkways" ou receber os fundos das casas adjacentes:

Julgamos oportuno reproduzir do seu livro uma figura com os seguintes dizeres: "Caso de planejamento deleitoso. Vemos aqui casas e lojas, ao lado da via de tráfego rápido em duas direções. Isto constitui desenvolvimento linear condenado, apesar do fato das casas abrirem sôbre faixas de serviço. De nosso ponto de vista, a disposição não perde seus vícios se as casas são recuadas da via desta maneira. O mal incurável dêste arranjo é o de obrigar o povo a morar e fazer suas compras no pior lugar que se possa imaginar, isto é, junto a uma via arterial. Isso é prática condenável. O desenvolvimento linear defeituoso tem que ser abolido, residências e casas comerciais devem abrir sôbre vias locais em núcleos especialmente projetados para êste fim" (Fig. 42). Os leitores não terão dificuldades em reconhecer nesta figura o sistema de planta da Avenida Presidente Var-

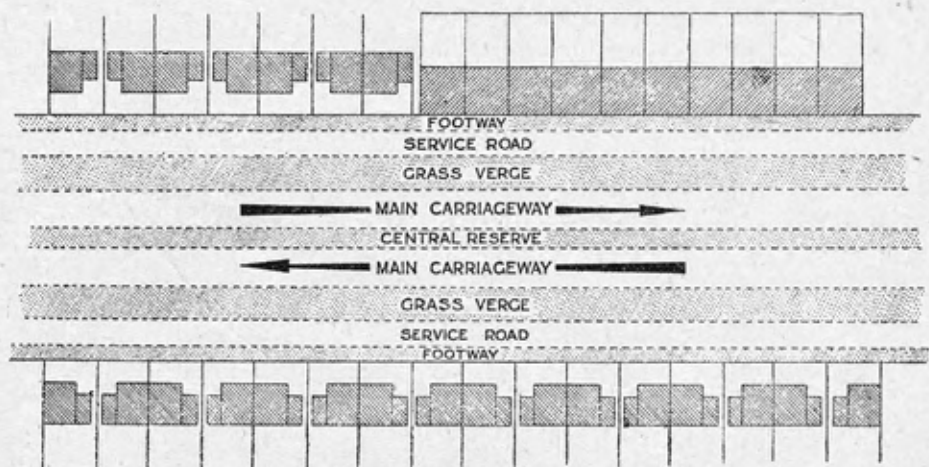


Fig. 42 — Exemplo de via arterial mal planejada, de Alker Tripp.

gas, com a diferença de que, nesta última, até mesmo as faixas ajardinadas foram omitidas.

b) — Vias sub-arteriais. Vias que servem de transição para as vias locais. Para a segurança do tráfego nestas vias, há sinais de tráfego em todos os cruzamentos.

O livro de Tripp descreve, com minúcias, os diferentes tipos de sinais a recomendar, conforme os casos.

c) — Vias locais, não destinadas propriamente ao tráfego, mas a outros fins, como vias residenciais, vias comerciais, acessos a escolas, a jardins públicos, etc.

É muito interessante seguir a lógica de Tripp no que se refere à ossatura geral da planta. Da disposição das vias arteriais, deduz-se a divisão em distritos (*precincts*) com vida independente. Num distrito limitado por vias de grande tráfego, deve haver forçosamente um centro comercial, escolas, hospital, jardins públicos, cinema, etc., enfim tudo o que os habitantes devem poder alcançar a pé.

Mais adiante, vamos ver que estes princípios foram observados no plano de Londres de 1943 e nos esquemas elaborados por S. E. Sanders e A. J. Rabuck. Estes dois urbanistas, autores da obra *New City Patterns* (*Esquemas para novas cidades*) são os principais do Instituto de Pesquisas Urbanas de Washington, dirigido pelo primeiro. Assim, não é de admirar que o livro continha diretrizes de acordo com os mais avançados pontos de vista em matéria de planejamento. Publicamos do livro o esquema ideal da cidade (Fig. 43), que, em muitos pormenores, lembra ao autor destas linhas o artigo por ele publicado na revista da P. D. F. em 1943, o qual vai adiante reimpresso na íntegra.

Reproduzimos do livro de Sanders e Rabuck o projeto de reconstrução de uma parte da cidade de Balti-

more (Fig. 44), em que podemos observar, ponto por ponto, o emprego das regras do urbanismo moderno.

Por fim, temos que inteirar-nos a obra profundamente instrutiva do urbanista francês Gaston Bardet, que, desde 1934, escreve artigos e livros em sucessão ininterrupta, trabalha infatigavelmente e evolui nas idéias e princípios.

Em seu livro *Pierre sur Pierre* (*Pedra sobre Pedra*), reuniu grande parte de seus trabalhos, estudos profundos sobre a evolução de Roma, o ensino e a evolução do urbanismo na França e especialmente em Paris.

Entre seus numerosos trabalhos, há dois muito originais. Um refere-se ao urbanismo subterrâneo; o outro é sobre topografia social. Fêz um plano elaborado, que prevê, no subsolo profundo de Paris, vias arteriais de grande circulação em diferentes níveis, garagens e depósitos, examinando todos os problemas técnicos e econômicos inerentes. Há, certamente, necessidade de definir até que profundidade vai o direito de propriedade dos terrenos urbanos, embora não tenha havido casos de reclamação como por exemplo dos proprietários das casas da rua Dr. Julio Otoni, esquina de Almirante Alexandrino, no Rio de Janeiro, as quais ficam bem em cima do túnel do Rio Comprido. Ninguém pensou, até hoje, em reclamar a propriedade do túnel.

As descobertas mais interessantes de Gaston Bardet são os métodos empregados em topografia social. Todo urbanista sabe que, antes de pensar em plano de cidade ou plano regional, deve munir-se com a mais completa coleção de informações sobre a cidade e a região e examinar sua localização em relação às outras cidades vizinhas, sua topografia, geologia, sua origem, suas atividades e seu comércio, sua indústria, seus transportes e, sobretudo, a vida de seus habitantes.

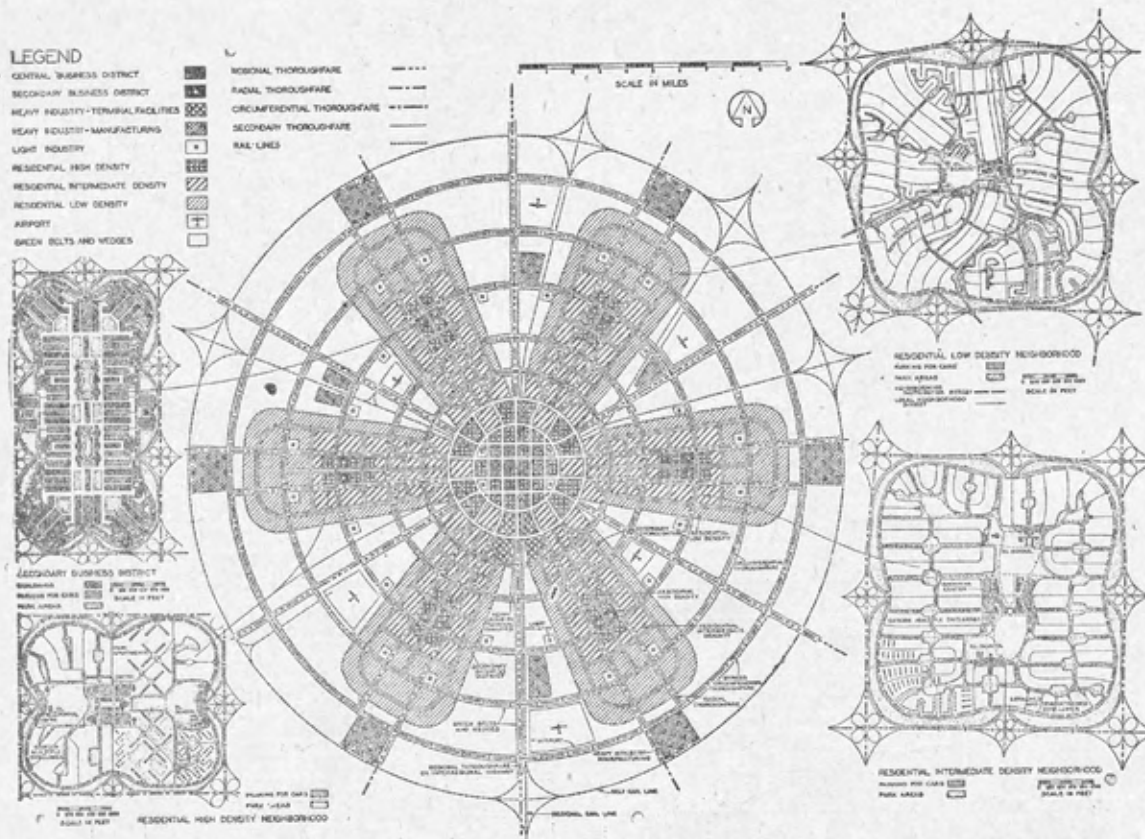


Fig. 43 — Esquema da cidade ideal, de Sanders e Rabuck.

FIGURE 113. REDEVELOPMENT PLAN OF AREA "A"

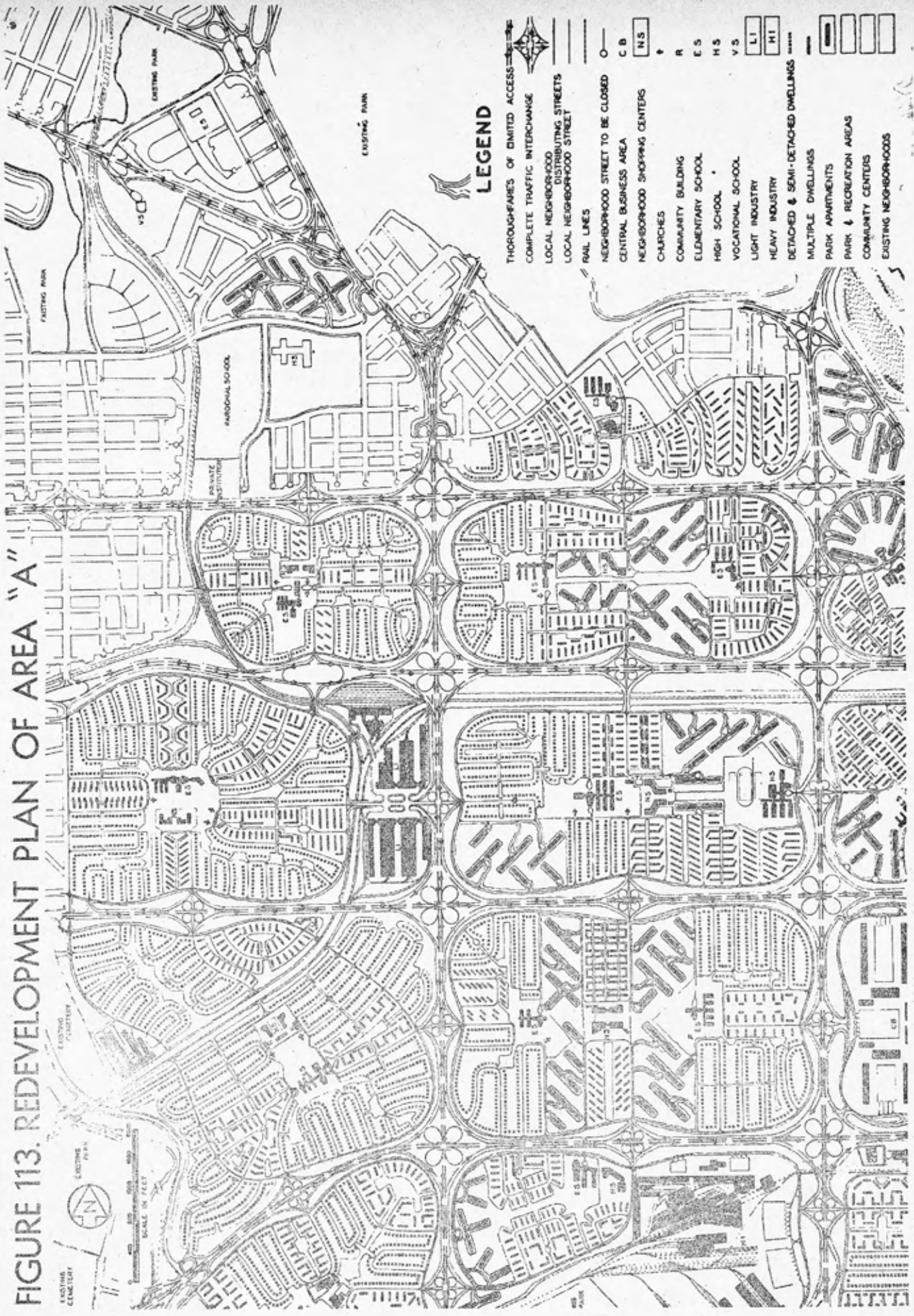


Fig. 44 — Projeto de reconstrução de uma área em Baltimore, de Sanders e Rabuck.

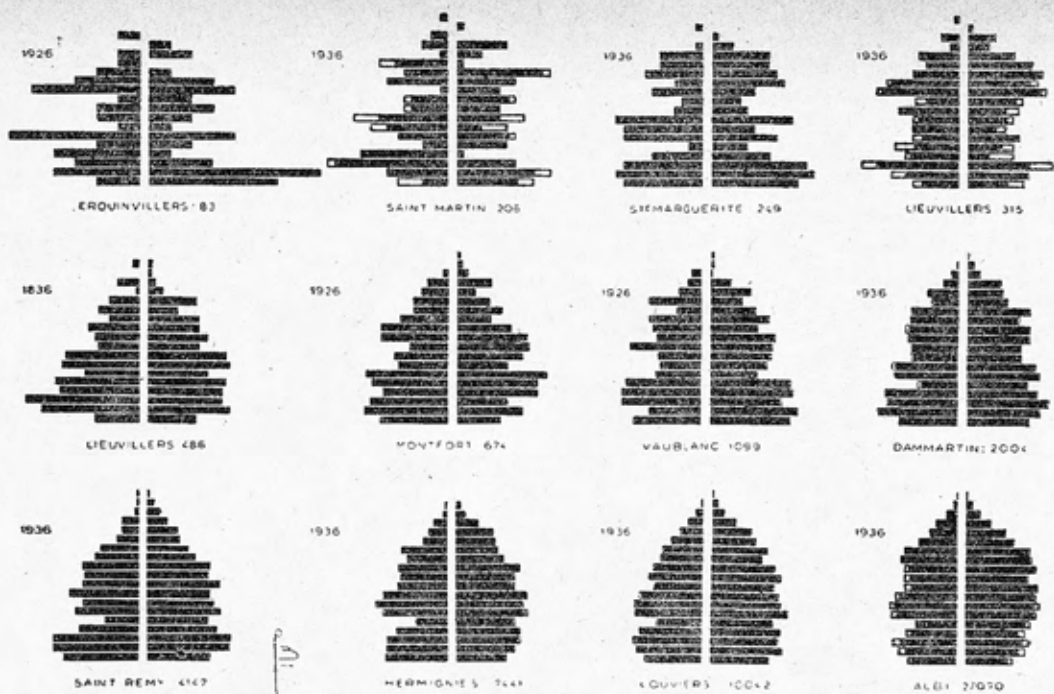


Fig. 45 — "Pirâmide das idades".

Quanto a este último ponto, vale a pena estudar os trabalhos de Gaston Bardet a fundo. Aqui vou resumir o método o mais possível, esperando fazê-lo compreensivelmente. De início, coloca-se, numa planta topográfica da cidade (em escala 1:2000 ou, em centros muito populosos, até em escala 1:200), um ponto por cada habitante e um sinal para cada loja e oficina. Trabalho insano, mas que leva a resultados surpreendentes. Os pontos ou sinais que Bardet emprega têm várias formas e várias cores. Com cor azul, estão indicadas as pessoas empregadas na produção, os artesões e operários. A cor vermelha indica as pessoas e estabelecimentos empregados no

comércio. Há sinais para comércio local, hotéis, restaurantes, gargens, etc. As residências, empregados domésticos, burgueses pobres e ricos, crianças e adultos têm o seu sinal verde na planta. Finalmente, é empregada uma cor cinzenta clara para designar os agricultores.

Numa planta assim preparada, percebemos à primeira vista quais são as ruas comerciais, residenciais e industriais. Vemos quarteirões cujos 4 lados pertencem a 3 diferentes agrupamentos, outros exclusivos para residências, e assim por diante. Em seguida, estabeleceu Bardet a chamada "pirâmide das idades" que já foi usada anteriormente e da qual representamos um exemplo na

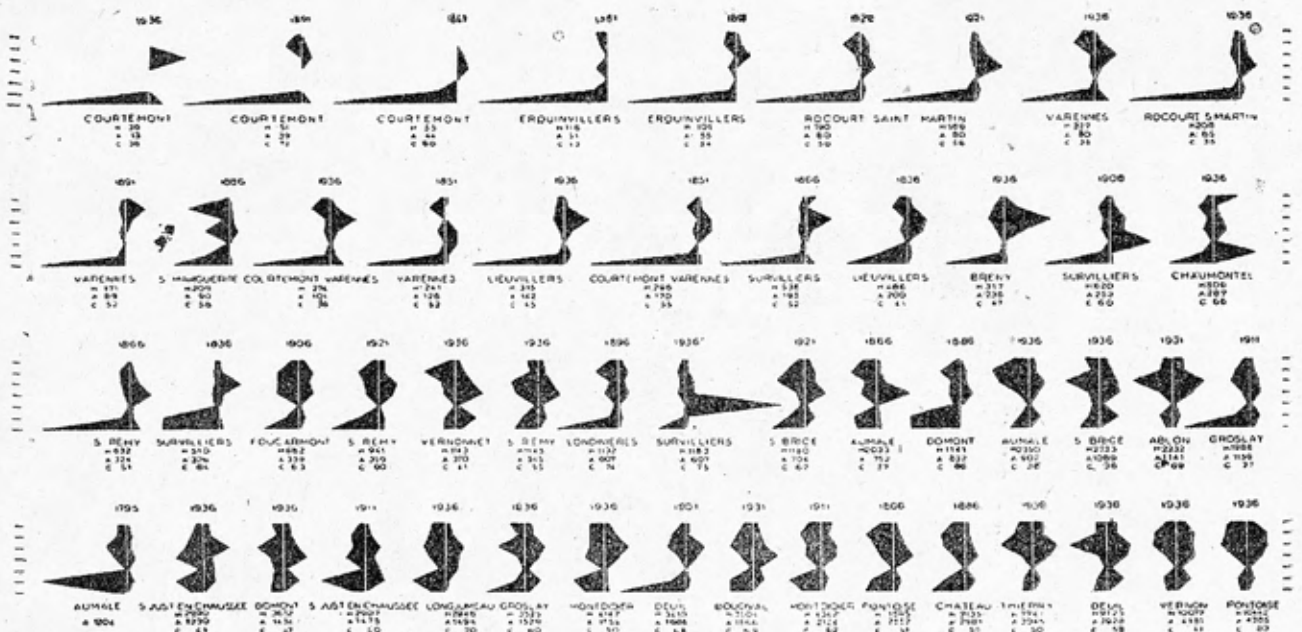


Fig. 46 — Exemplo para a Pirâmide das Profissões, conforme o sistema de Bardet.

Fig. 45. Esta pirâmide das idades nos facilita a previsão de escolas, asilos e hospitais necessários. O que há de original na obra de Bardet é o emprego dum método semelhante para a classificação das profissões numa comunidade. Nos 2 lados de um eixo vertical, coloca vetores correspondentes aos diversos grupos. Assim, do lado esquerdo, de baixo para cima, temos: 1) agricultura, pesca, reflorestamento. 3) Couros, madeiras e vestuário. 5) Indústrias minerais não metálicas. 7) Indústria hoteleira. 9) Comércio. 11) Domésticos. 13) Profissões liberais. Da mesma forma, encontramos do lado direito, de baixo para cima: 2) Indústria extrativa. 4) Indústria metalúrgica. 6) Indústria química. 8) Construções. 10) Transportes. 12) Serviços administrativos. 14) Imprensa. Empregando este método para comunidades menores e

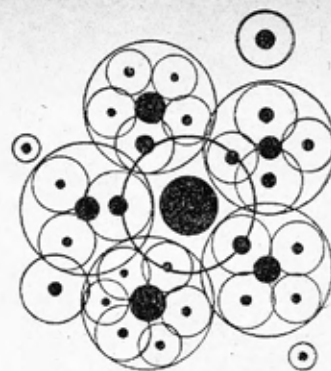


Fig. 47 — Esquema funcional da cidade de Bardet.



Fig. 48 — Plantas da cidade de "Albi".

maiores, achamos que as de menor população têm "base" maior, enquanto que as cidades mais populosas demonstram "cabeça" avolumada. A Fig. 46, reproduzida do livro de Bardet, refere-se a comunidades desde 36 até 10.442 habitantes.

Examinando a estrutura das comunidades, Bardet achou que há um agrupamento natural (e se não há, deve haver) nas comunidades, que ele divide em 3 classes:

a) o grupo patriarcal ("échelon patriarcal") consistindo de 5 a 10 famílias que vivem perto umas das outras e organizam-se para serviços comuns, como guarda de crianças, etc.; b) o grupo doméstico ("échelon domestique"), consistindo de umas 50 a 150 famílias que dispõem de comércio local correspondente, como venda, padaria, açougue, etc.; c) o grupo paroquial ("échelon paroissial"). Neste grupo, o autor conservou a denominação

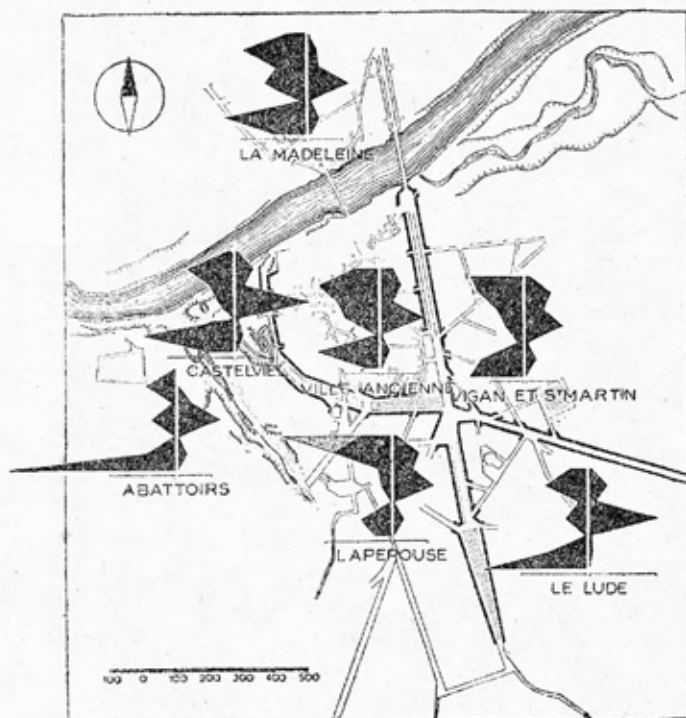


Fig. 49 — Planta de Albi com os perfis sociológicos colocados nos diversos distritos.

de paróquia, para fazer sentir que a função social é mais ou menos aquela que era antigamente exercida pela paróquia.

Em seus estudos, Bardet procura estabelecer estes agrupamentos, chegando assim a uma base sólida para o futuro zoneamento.

De seus trabalhos apresentamos a Fig. 47, demonstrando o esquema verdadeiro das cidades em comparação com o esquema comumente imaginado e os estudos sobre a cidade de "Albi". Na Fig. 48, estão as plantas de 1856, 1881 e 1936, demonstrando agrupamentos sociais, e a Fig. 49, da mesma cidade, indica os perfis sociológicos nos diversos distritos.

A obra de Bardet termina advogando a urbanização, das cidades para uma vida cristã, pois é claro que a cidade pode ser planejada para diferentes finalidades e só os que não entadem da matéria fazem urbanismo sem objetivo determinado, deslocando meios-fios e alinhamentos a tórto e a direito.

Mais adiante, no capítulo IV, está a descrição de

uma cidade ideal imaginária, matéria já publicada, na revista da P. D. F., em junho de 1943. O único comentário que quero fazer, agora, é que essa descrição foi escrita em 1942 e que, desde então, tive de modificar pontos de vista a respeito de diversos pormenores: Para os leitores de climas mais frios, observo que, nesta latitude, temos três bons lados para orientar as fachadas dos edifícios e um lado pior, que é o de oeste.

Finalizando este resumo de teorias sobre urbanismo, podemos dizer, de um modo geral, que a prática moderna da matéria deve afastar-se dos princípios de planejamento de Napoleão III e Hausmann, princípios este que infelizmente exercem ainda maior influência sobre as autoridades municipais — aqui e na maior parte do resto do mundo — de que os dos urbanistas contemporâneos.

Esperemos que isso mude com o tempo. O urbanismo de Hausmann, é de duas dimensões — do plano —, com uma consciência limitada da terceira dimensão. Hoje, temos que organizar a vida e a estética das cidades no espaço, em estreita relação como fator "tempo", isto é, trabalhar em quatro dimensões.

O PLANO AGACHE DO RIO DE JANEIRO E O PLANO DE LONDRES DE 1943

Depois do estudo de tantas teorias, não é difícil imaginarmos que o pior sistema de planta de cidade é o chamado *gridiron* ou *xadrez*. Pelo menos na idade do automóvel. Para dizer com a frase de Mumford: "O efeito principal da planta *gridiron* é que cada rua se torna via principal e cada via principal rua comercial. A tendência para o movimento em tal cidade é muito maior do que para a estabilidade".

Até há poucas décadas, em cidades sem necessidade de transporte, o *gridiron* só tinha vantagens. Impedia a cidade de tornar-se monótona. Turim é uma cidade encantadora, em que cada esquina e cada praça abrem aspectos novos. É uma das poucas cidades da Europa feitas neste sistema. Há, também, a vantagem de oferecer muita fachada para negócios e lotes regulares. Sem dúvida.

Mas, na idade do automóvel, o sistema representa perigo de vida em cada esquina, confusão absoluta, por não ser possível — na maioria dos casos — distinguir entre vias principais e secundárias.

Viajando no Brasil, descontando as cidades do Rio de Janeiro, São Paulo, Bahia, Recife, Porto Alegre, Ouro Preto, Sabará e São João del Rei, encontramos a influ-

ência da lei principal responsável pelo sistema *xadrez*, que regulou o urbanismo em toda a América Latina, as "Ordenanças reais para construir cidades no novo mundo", expedidas em 1573 por Felipe II da Espanha, uma lei que era certamente bem pensada, na época, e que, além das instruções sobre a dimensão de quadras e ruas, continha parágrafos que obrigavam as comunidades a reservar espaço suficiente para a recreação do povo.

No ano passado, transcorreu o cinquentenário da fundação de Belo Horizonte, a nova capital de Minas. Foi traçada pelo engenheiro Aarão Reis, que fez uma

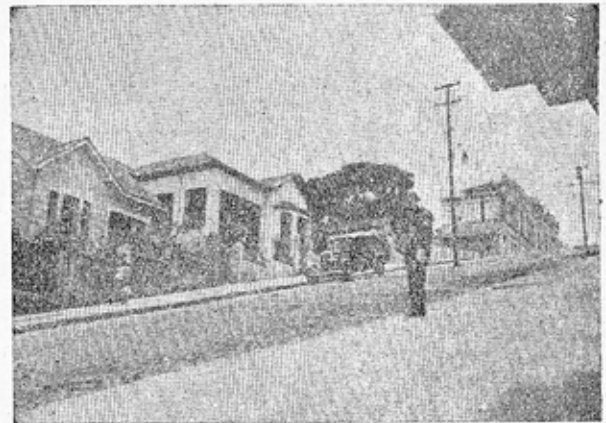


Fig. 51 — Rua de Belo Horizonte, com 20% de declive.

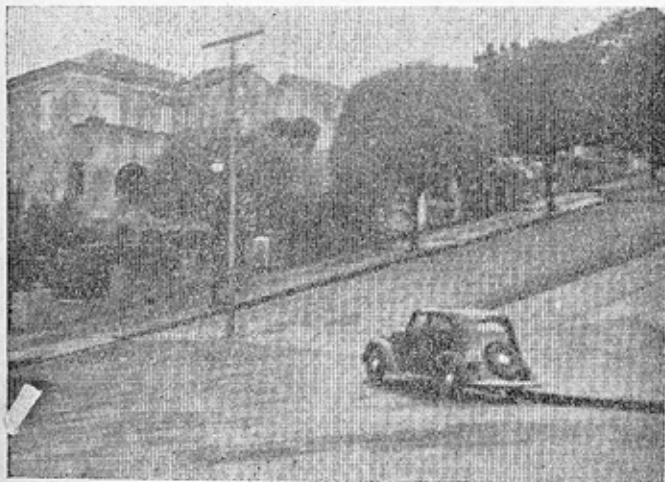


Fig. 50 — Vista de uma rua inclinada, em Belo Horizonte.

planta ideal — ruas amplas, bem arborizadas, dispostas em *xadrez* e, além disso, avenidas em sentido diagonal, ainda mais largas e mais arborizadas. Considerando que são as árvores que tornam a cidade moderna mais bela, não há dúvida que é uma bela cidade.

Mas, estou certo que nenhum urbanista moderno teria cometido o erro de aplicar uma planta ideal deste gênero num terreno acidentado. O resultado foi o que se pode observar nas Figuras 50 e 51: ruas com 37% de inclinação, em tempo de chuva muito perigosas para os automobilistas. Aliás, o crescimento rápido dos subúrbios não obedeceu mais ao traçado original, como se pode observar da planta (Fig. 52).

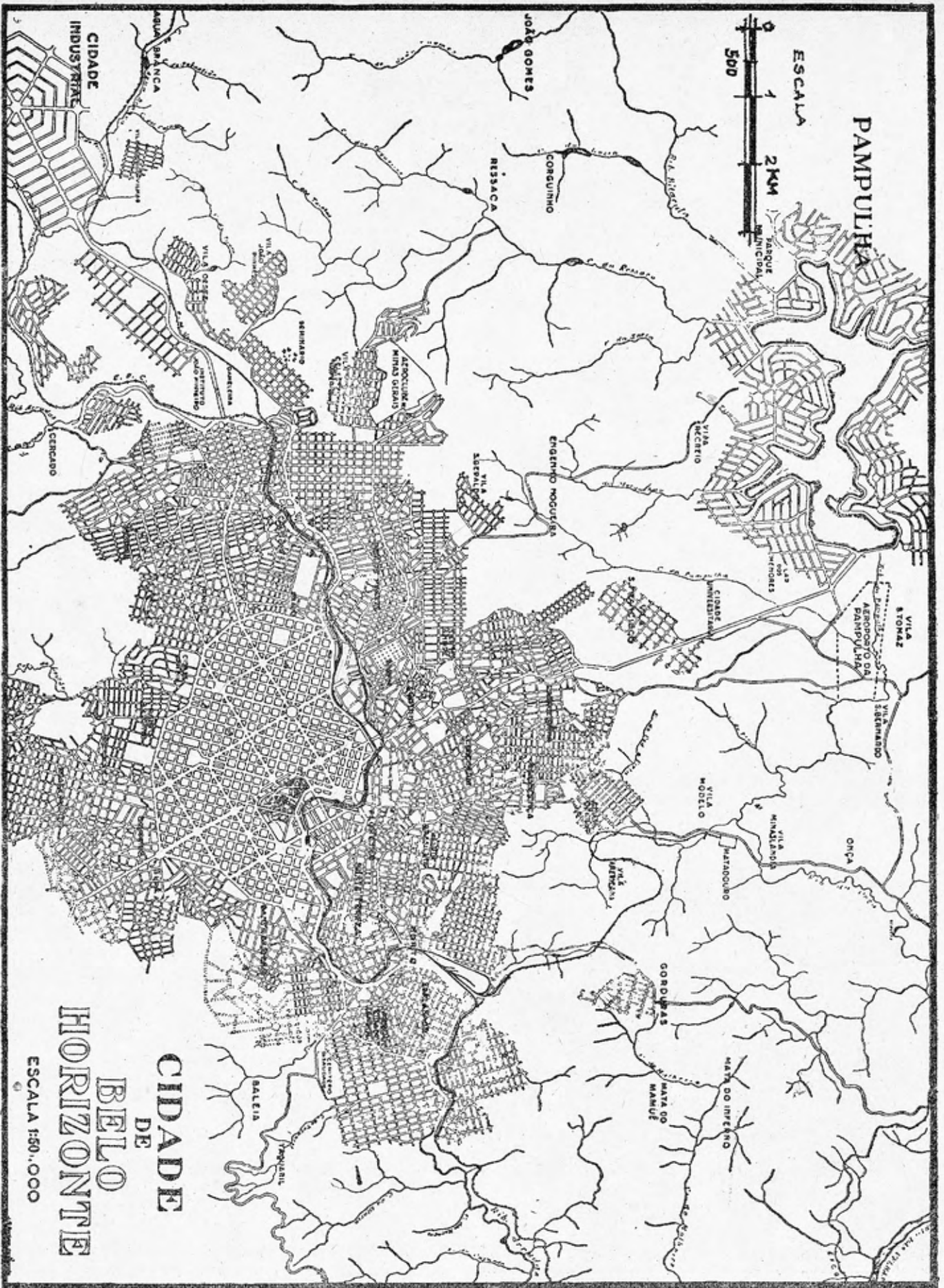
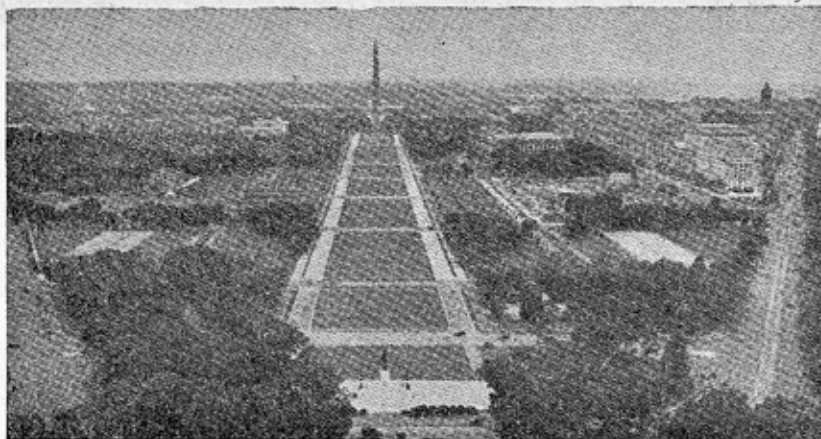


Fig. 52

Fig. 53 — O "Mall" em Washington, visto do Capitólio.



O erro da aplicação do sistema *gridiron* em terreno montanhoso não é exclusivamente de Belo Horizonte. Grande número de cidades da América do Norte sofre do mesmo defeito. Visitar cidades, nos Estados Unidos, é desolador para o urbanista. O tão citado exemplo de Washington (que é evidentemente a mais bela cidade dos E. U.) testemunha unicamente o fato de que a grandiosa idéia do Coronel l'Enfant não foi bem compreendida e desenvolvida logicamente. Na administração do Presidente Roosevelt, foram realizadas obras para restituir ao "Mall" o seu valor de grandiosidade, originariamente concebido pelos fundadores da cidade. Infelizmente, a guerra interrompeu esses esforços e, em vez de serem retirados os barracões provisórios da Marinha, foram construídos outros novos, de emergência. Gastou-se tanto nestas obras que não teria custado muito mais erigir um edifício com as mesmas comodidades, coordenado no conjunto original (Fig. 53, o "Mall" em 1936).

Em breves palavras, não existe exemplo a seguir para a reconstrução de grandes cidades e, assim, podemos limitar-nos aos seguintes projetos de interesse especial para o nosso estudo: O Plano Agache, do Rio de Janeiro, de 1927 a 1930; estudos subsequentes do Departamento de Urbanismo; e o plano do Condado de

Londres, de Patrick Abercrombie e J. H. Forshaw, de 1943.

O Plano Agache é o primeiro estudo completo da cidade do Rio e o Plano de Londres é o melhor exemplo atual do exame dos problemas da cidade, ponto por ponto.

Em Julho de 1927, o prefeito Antonio Prado Junior convidou o urbanista professor Alfred Agache, de Paris, para elaborar um plano de urbanização do Rio. A escolha recaiu em Agache pela razão de ser ele muito conhecido na França por suas conferências e cursos sobre urbanismo no "Collège des Sciences Sociales".

O primeiro passo para organizar a planta da cidade consistiu em fazer o levantamento topográfico adequado, pois não havia dados suficientes para um estudo pormenorizado. Este serviço foi contratado pelo prefeito com uma companhia inglesa, "Aircraft Corporation", que fez levantamento aéreo muito consciencioso e exato, em escala de 1:1000 para o centro da cidade e 1:5000 para os subúrbios. É pena que a última edição da planta da cidade esteja baseada nesta planta, sem que a mesma tivesse sido mantida em dia. A Prefeitura, pelo menos, não editou outra planta certa da cidade, desde 1935.

No livro publicado por Agache, existe uma análise conscienciosa da história da cidade, suas condições topográficas e hidrográficas, as condições de sua população e há, outrossim, projetos de regulamentação nos moldes dos preceitos da época.

Uma parte nova da cidade, o terreno resultante da demolição do morro do Castelo, recebeu o arruamento de acordo com o novo plano. Pela primeira vez, respeitaram-se, no Rio, gabaritos para as construções. Foram estabelecidos limites de largura e altura para os edifícios, designadas praças no interior dos lotes, para estacionamento, arcadas nas ruas, para os pedestres e outros melhoramentos.

O plano desta parte da cidade sofreu primeiro a lamentável modificação de serem permitidos 12 pavimentos em ruas projetadas para seis; posteriormente, foi modificado o traçado de algumas ruas, com o objetivo de melhorar as condições assim criadas.

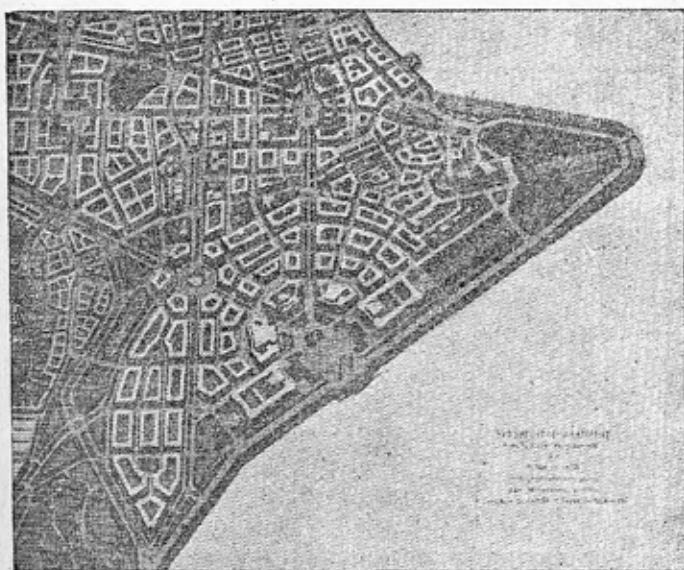
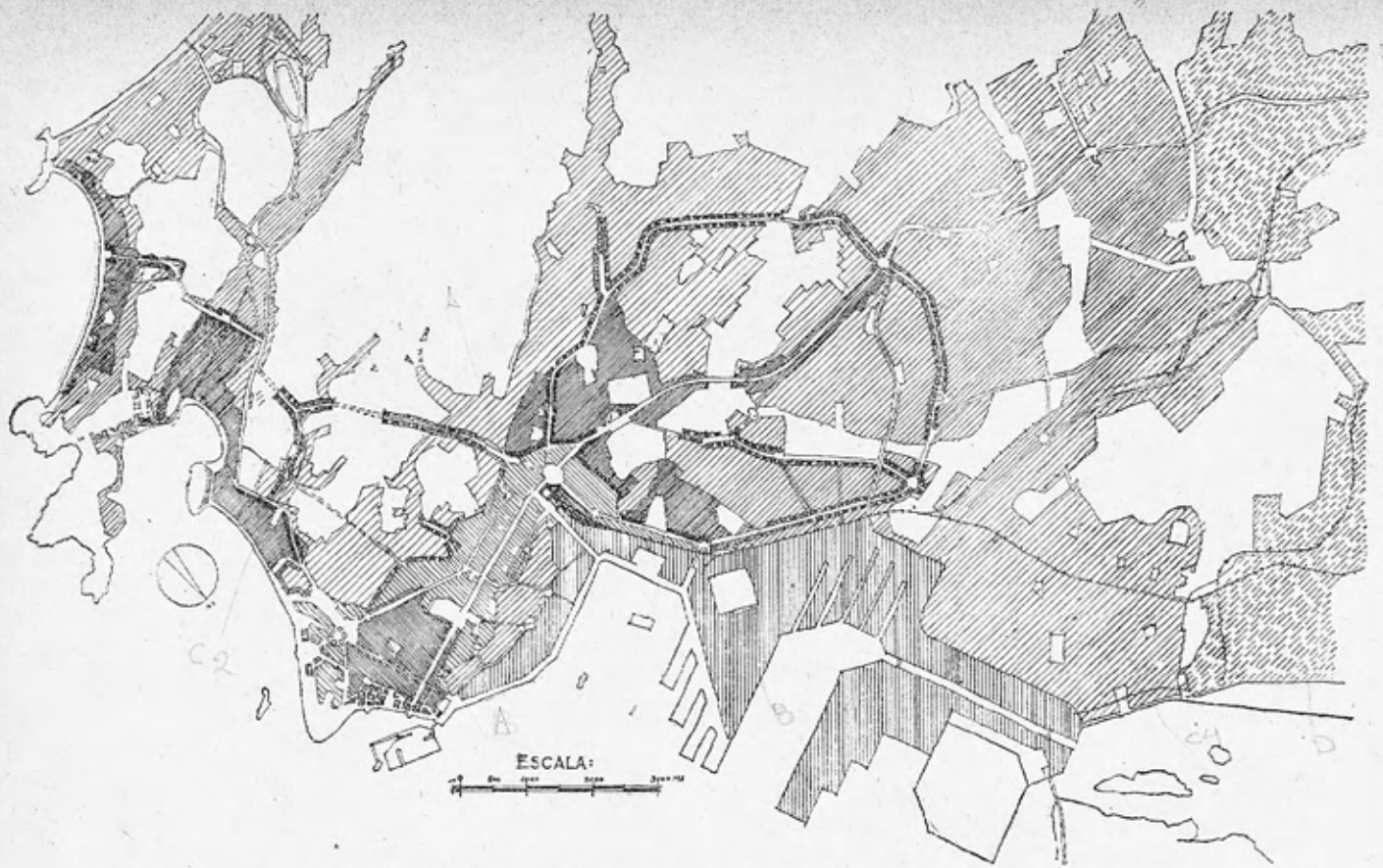


Fig. 54 — Vista aérea do plano Agache (centro da cidade).



ZONA A. ZONA A ZONA B ZONA C₁ ZONA C₂ ZONA C₃ ZONA C₄ ZONA D NON AEDIFICANDI

Fig. 55 — Zonamento proposto por Agache. Na zona A, a altura dos edifícios é limitada por um plano inclinado, que parte do lado oposto da rua na altura de 5 m e faz um ângulo de 50° com o plano horizontal. Na zona B (industrial e portuária), as construções, com o mínimo de 5 m de altura, podem ocupar 100% da área do terreno. A mesma taxa de ocupação pode ser permitida em caso de altura maior. Na zona C, 50% do terreno pode ser ocupado, sendo o máximo de 5 pavimentos. Na zona C₁, a taxa de ocupação é de 33%, com o máximo de 4 pavimentos. Na zona C₂, a taxa é de 33% com o máximo de 3 pavimentos. Na zona C₃ e na zona D, a taxa de ocupação é de 25%, com o máximo de 2 pavimentos.

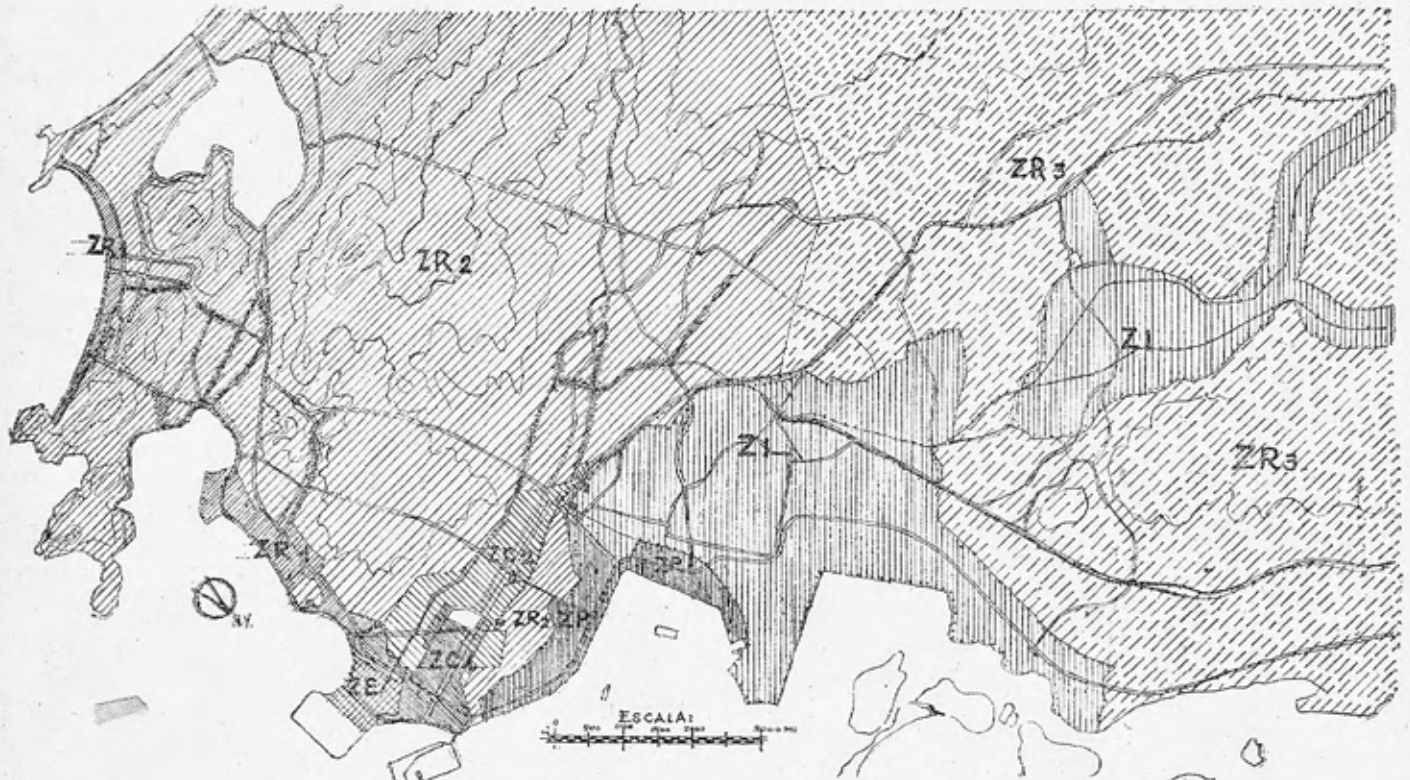


Fig. 55 — Zonamento do Rio de Janeiro atualmente em vigor (Decreto 6.600).

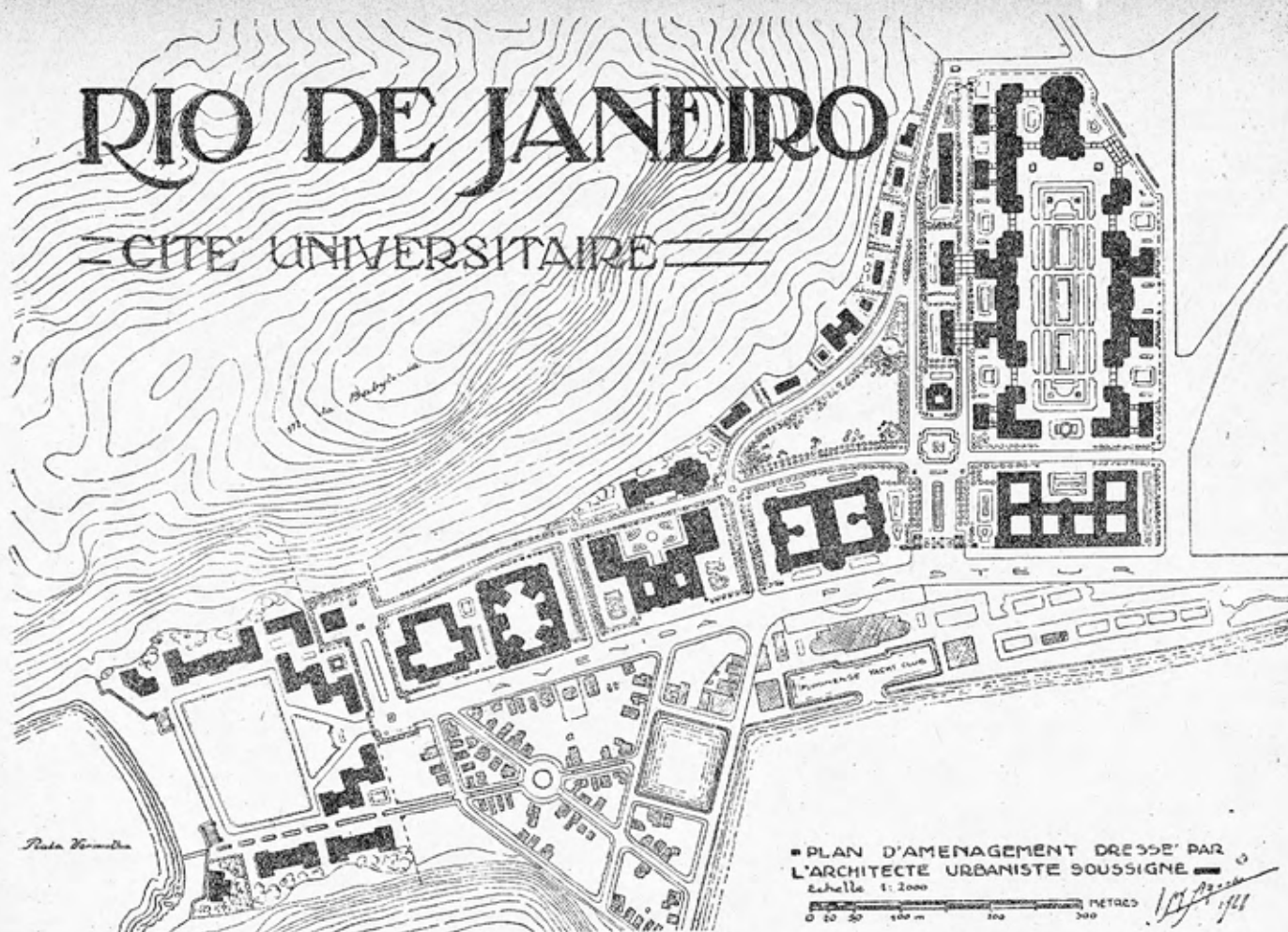


Fig. 56 — Projeto de Agache para localização da Cidade Universitária na Praia Vermelha.

Agache adotou em seu plano idéias lançadas anteriormente por outros arquitetos e engenheiros. Dizem os colegas que o projeto da atual avenida Presidente Vargas foi sugerido, em 1904, por Heitor de Melo. A idéia da praça monumental de entrada da cidade — cuja função seria a de impressionar o viajante — existia em diversos ante-projetos, dos quais o mais conhecido era dos arquitetos Cortez e Bruhns, localizando esta praça no prolongamento da Avenida Rio Branco. Agache deslocou-a para o eixo da avenida Santos Dumont, avenida nova, mais larga, criada na área da esplanada que resultou da demolição do morro do Castelo (Fig. 54). Foi também conservado o projeto dos *piers* no pôrto, traçado pelo engenheiro Francisco Bicalho.

Há melhoramentos propostos por Agache que não foram postos em prática. O mais radical é o deslocamento das linhas e estações principais ferroviárias. A estação única monumental da cidade ficaria no lugar da atual estação da Leopoldina, reunindo tôdas as ferrovias da capital. As linhas também seriam reunidas no local onde correm hoje as linhas da Leopoldina Railway. Ficaria, assim, livre a área ocupada pelas linhas atuais da Central, que seccionam os bairros da Zona Norte. No local das linhas, estender-se-ia uma artéria principal de tráfego para automóveis.

Outra idéia lançada foi a localização de algumas vias de tráfego para automóveis na meia encosta dos morros, idéia que deverá ser forçosamente retomada no futuro,

como consequência lógica da topografia da cidade.

Embora pouca coisa ficasse definitiva, do plano Agache, sua importância deve ser realçada por ter sido o primeiro que traçou um plano de zoneamento completo (Fig. 55). Observem os leitores a zona portuária e industrial, projetada na proximidade das vias de transportes, e pensem bem nas reclamações que podem ser lidas diariamente, acêrca da congestão do pôrto. A única justificativa em permitir o crescimento desta cidade é que, devido a sua localização junto ao melhor pôrto natural, ela é o centro de acesso de extensas regiões do Brasil; sua existência deve, pois ser baseada no desenvolvimento do pôrto.

Como já mencionei em outro lugar, considero erro grave a atual escolha do terreno para a cidade universitária nas ilhas que embora hoje seduzam pela beleza romântica, amanhã só servirão de obstáculo a um desenvolvimento portuário e industrial. Pôrto e cidade portuária não podem ser afastados do mar. Para a sede do Governo ou centros de instrução importantes, podem ser escolhidos lugares de clima mais ameno, os quais não faltam.

O projeto proposto por Agache para a localização da Cidade Universitária na Praia Vermelha (Fig. 56), até hoje é um dos melhores. Há, no plano Agache, um exame minucioso e diversas propostas para o abastecimento de água, construção e controle das encostas que tanto castigam a cidade. A Fig. 57 demonstra a secção

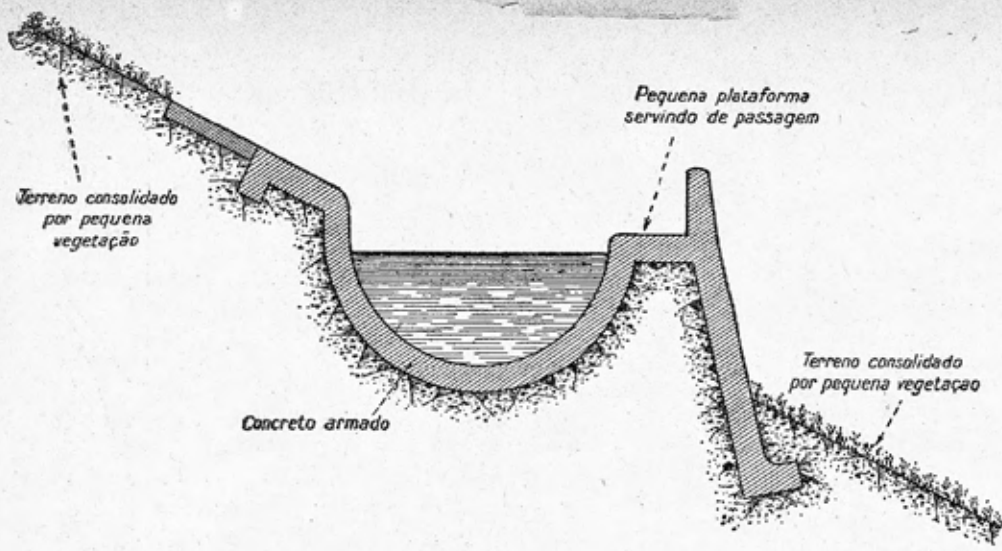


Fig. 57 — Valeta de escoamento de águas de enxurradas.

de uma das muitas valetas que deveriam ser construídas nos morros para retardar as enchentes e evitar a erosão da terra dos morros.

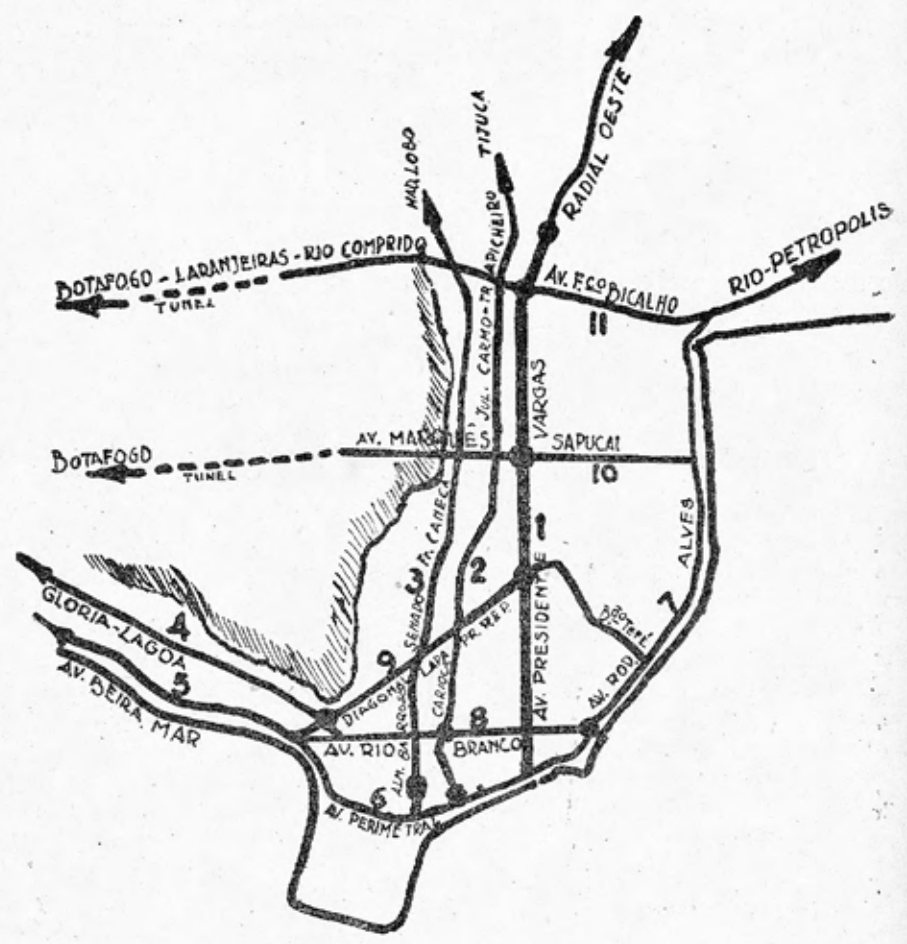
Em 1930, com o novo Governo, a elaboração do plano da cidade foi entregue a uma comissão que projetou vários melhoramentos. A direção desta organização cabe ao engenheiro Dr. José de Souza Reis. Diversas obras de vulto foram realizadas pela Municipalidade, seguindo seus planos. A primeira — de grande valor turístico — foi a construção de uma verdadeira via arterial para o Alto da Boa Vista, a Avenida Tijuca. Seguiu-se a abertura da avenida Presidente Vargas, a cons-

trução de novas avenidas na Esplanada do Castelo e Calabouço, e a nova avenida Brasil, ligação arterial com as estradas para São Paulo e Petrópolis. Pequenos melhoramentos em grandes efeitos foram o corte do Cantagalo, ligação importante entre Copacabana e a Lagoa, e o alargamento da ponte dos Marinheiros.

O projeto atual da ossatura do plano da cidade é o resultado de muitos anos de paciente estudo e prevê a construção de vários túneis (Fig. 58), dos quais a duplicação do túnel do Leme está em vias de acabamento.

Há, no Departamento de Urbanismo, um excelente projeto para a abertura de canais destinados a desviar os

Fig. 58 — Esquema do plano da cidade, atualmente em vigor.



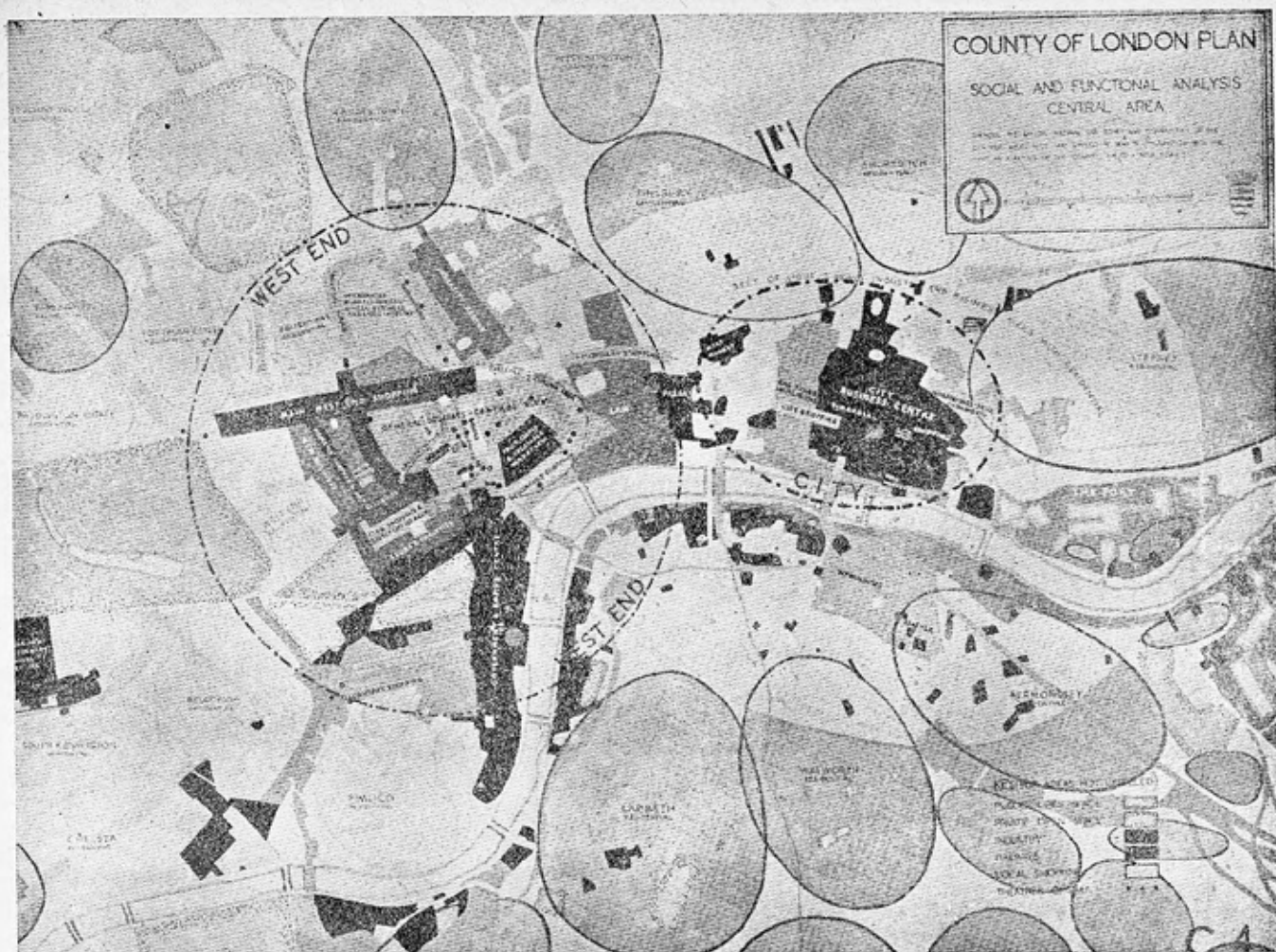


Fig. 59 — Planta indicando o uso dos distritos centrais de Londres.

grandes aguaceiros que causem enchentes periódicas em diversas partes da cidade. Falando de obras de saneamento, devemos mencionar o projeto do engenheiro Saturnino de Brito, que, já há muitos anos executado, acabou de vez com o perigo de impaludismo na região da lagoa Rodrigo de Freitas. Os rios e córregos de água doce foram reunidos num canal (que corre na rua Visconde de Albuquerque) e levados diretamente ao mar, deixando de desembocar na lagoa. Essa, por sua vez, teve a sua ligação com o mar melhorada, para ser abastecida de água salgada.

Deixemos agora o Rio de Janeiro de lado, para conhecermos mais algumas regras do planejamento urbano. Examinemos o Plano de Londres de 1943.

O mais famoso aluno americano e depositário vivo das idéias de Patrick Geddes, Lewis Mumford, castiga o Plano de Londres, de Abercrombie e Forshaw, com a mais severa crítica. Não pode aceitar os princípios em que o plano foi baseado. Embora reconheça que a enormidade da tarefa não desviou dos problemas humanos a atenção dos autores, aquele crítico não se pode conformar com os padrões adotados.

Lewis Mumford escreve bem e sabe convencer o leitor, de qualquer nacionalidade, de que é importante que o povo de Londres sobreviva. Aponta o perigo da transformação da "Megalópolis" em "Necrópolis" e ex-

plica que a zona de residências, com uma densidade de população que excede 84 almas por acre (ou sejam 200 por hectare), levará a população à tendência de diminuir o número de crianças e, portanto, à lenta extinção do povo. Recomenda densidade entre 36 e 84 por acre. Não pensa que seja este o único fator necessário para garantir o progresso da nação, mas salienta a importância do ambiente urbano, que não deve ser hostil à sobrevivência biológica. Para que as mulheres tenham vontade de ter filhos, necessitam primeiro de espaço dentro de casa, depois precisam de espaço onde as crianças possam brincar e ao mesmo tempo ser vigiadas; não de oito andares debaixo da moradia.

Para poder construir cidades nestas condições, é necessário que os terrenos para moradias sejam de preço acessível, de modo que os pais de família possam comprá-las ou pagar um aluguel correspondente às suas possibilidades financeiras.

Estes problemas de valorização e descentralização mereceram estudos das autoridades inglesas. O relatório "Uthwatt" examinou a questão do valor dos terrenos urbanos e propuz compensação adequada aos proprietários cujas terras tenham que ser expropriadas. Mumford é mais radical nesta questão: os proprietários têm que sacrificar parte das fortunas; sem isso não pode haver solução.

Mumford dá, além disso, sugestões sobre a prevista descentralização. Diz que, primeiramente, os próprios serviços do Governo devem ser descentralizados. O telefone e correio pneumático são ligações suficientes entre as repartições, e devem ficar localizados de maneira a evitar viagens desnecessárias dos funcionários.

Apesar destas críticas, em parte justas, o Plano de Londres de 1943 é o melhor exemplo que podemos citar para examinar os problemas urbanos. A influência de Patrick Geddes na organização do plano é evidente. Foi ele o primeiro que organizou estatísticas e demonstrações em planta, como por exemplo aquela que demonstra a deficiência dos jardins públicos existentes. Planta simples, que fala com clareza das necessidades. Método conhecido por simples bom senso. Devemos reconhecer a contribuição notável de Geddes à ciência urbanística: ele mostrou métodos para esclarecer os problemas vitais.

Vamos examinar os capítulos mais importantes do livro sobre o Plano de Londres.

O primeiro dá-nos uma idéia imediata acerca da função principal dos diversos distritos e também do caráter geral da densidade das condições nas diversas zonas. Vejam esta planta parcial dos distritos centrais (Fig. 59), que dispensa comentários. Uma planta demonstrando as densidades de população por pontos (Fig. 60) foi elabo-

rada de acordo com os padrões adotados do Congresso Internacional de Arquitetura Moderna (C. I. A. M.).

Logo no início ficam claramente apontados os maiores defeitos da cidade:

- 1) Congestão de moradias obsoletas;
- 2) má distribuição dos jardins públicos;
- 3) indústria e moradias amontoadas entre vias férreas e ruas de tráfego;
- 4) congestão do tráfego.

Uma análise minuciosa revelou a origem das comunidades originais, como demonstra o exemplo da Fig. 61 para o distrito de Eltham.

O segundo capítulo é dedicado à descentralização em geral. Há necessidade de deslocar indústrias e populações. O esquema das densidades, conforme a Fig. 62, divide a cidade em 3 zonas, de densidade de 248,338 e 495 pessoas por hectare, prevendo o deslocamento de menos de 500.000 habitantes dos distritos superpopulados para as periferias.

Conforme já vimos, Mumford condena esta medida, que acha pouca radical. Um exame mais minucioso da questão permite, ao menos, levantar a dúvida se a orientação adotada pelos urbanistas de Londres não estará

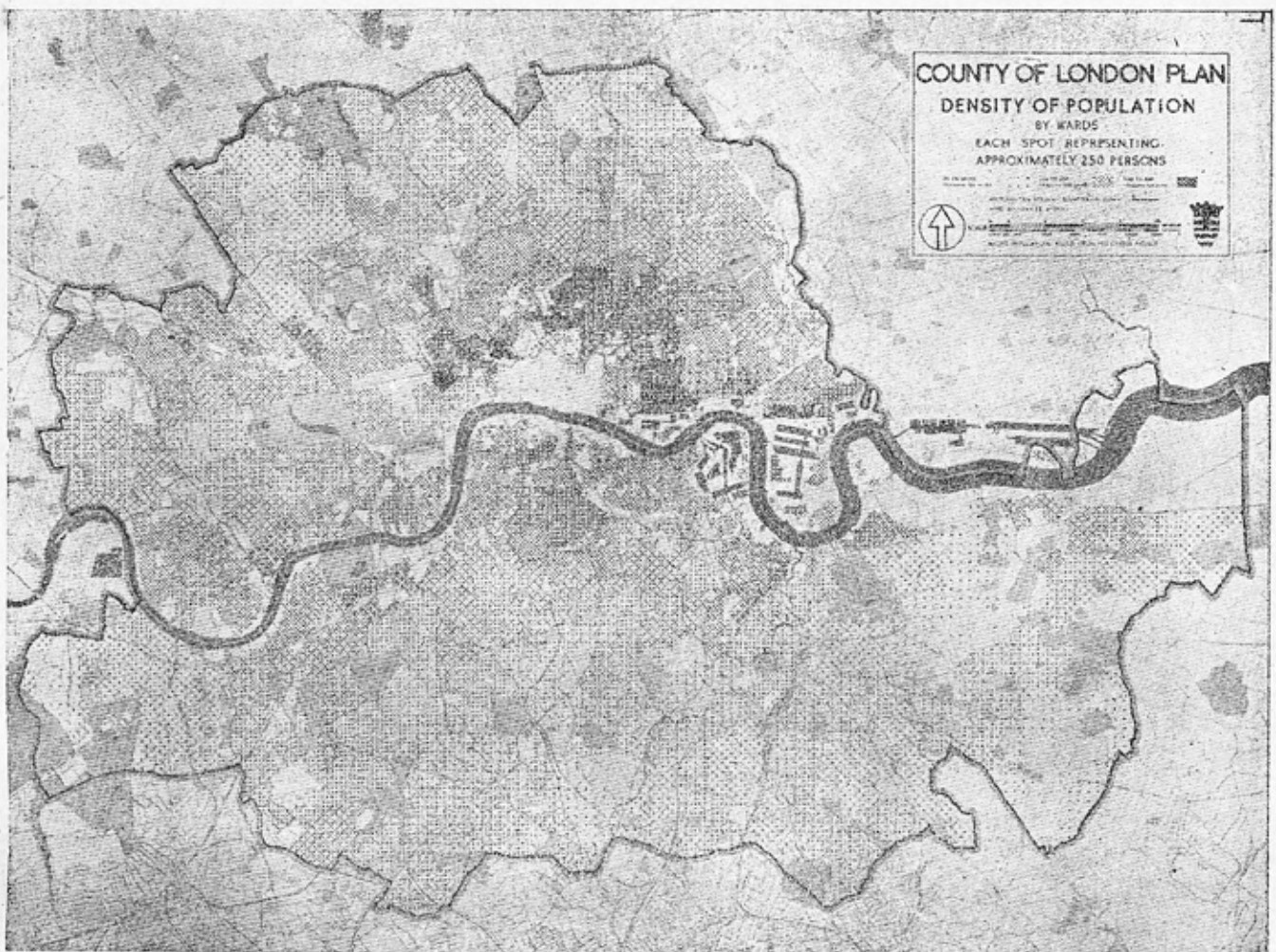


Fig. 60 — Indicação da densidade pelo sistema de pontos no condado de Londres. Cada ponto representa 250 pessoas.

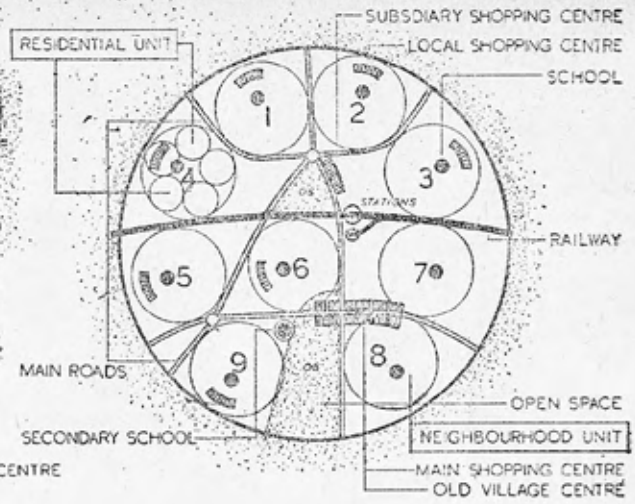
THE COMMUNITY OF ELTHAM

NINE DISTINCT NEIGHBOURHOOD UNITS ARE RECOGNISABLE FROM THE VARYING CHARACTER OF ROAD-PATTERN. THE RAILWAYS AND MAIN TRAFFIC ROADS RESPECT THESE DIVISIONS WITH TWO EXCEPTIONS. EACH UNIT HAS AT LEAST ONE SCHOOL AND THERE IS ALSO A SECONDARY SCHOOL NEAR THE CENTRE OF THE COMMUNITY. A RAILWAY STATION AND MAIN & SUBSIDIARY SHOPPING CENTRES ARE ALSO PROVIDED IN THE AREA. THE NEIGHBOURHOOD UNITS HAVE NO LOCAL SHOPPING. OUR PROPOSALS ELSEWHERE PROVIDE FOR SUCH SHOPPING AS INDICATED IN THE DIAGRAMMATIC ANALYSIS. THESE UNITS OF ELTHAM ARE ALSO SMALLER THAN THOSE RECOMMENDED FOR REDEVELOPMENT AREAS WHERE A POPULATION OF 6-10,000 IS CONSIDERED DESIRABLE.

KEY	POPULATIONS
SECONDARY SCHOOL	1 — 4500
SENIOR (S)	2 — 4500
JUNIOR (J)	3 — 6500
INFANT (I)	4 — 4000
SHOPPING CENTRE	5 — 3000
TRAFFIC ROADS	6 — 2500
RAILWAY	7 — 3000
RAILWAY STATIONS	8 — 1600
OPEN SPACES	9 — 5500



NEIGHBOURHOOD UNITS AS EXISTING



DIAGRAMMATIC ANALYSIS

Fig. 61 — Análise funcional do distrito de Eltham, em Londres.

mais certa de que Mumford. Na Suécia, têm-se construído blocos de apartamentos com creches, para cuidar das crianças enquanto as mães trabalham, e jardins de infância, para as de idade pre-escolar. O resultado — quanto ao crescimento de famílias — tem sido ótimo. De maneira que temos o direito de ficarmos indecisos entre os números apresentados por Mumford e os urbanistas ingleses.

Onde não há dúvida possível, é na condenação dos padrões adotados — ou melhor: admitidos — por motivo de relaxamento e ignorância em diversos bairros desta cidade do Rio de Janeiro. O diretor do Departamento de Urbanismo disse-me que calcularam densidade de seis mil por hectare para Copacabana antes de adotar o plano de gabaritos atuais, que reduz um pouco este número. Meus cálculos são um pouco mais modestos, mas mesmo assim os resultados são revoltantes.

Para verificar a cifra, *grosso modo*, tomemos por exemplo um terreno de 20 x 50 metros na avenida Nossa Senhora de Copacabana, que tem mais ou menos 20 metros de largura. O regulamento permite construir 60% da superfície do terreno, ou sejam 600 m² por 12 pavimentos, num total de 7200 m². Calculando 15 m² de superfície por pessoa, teremos um prédio de 480 habitantes ocupando uma superfície de 1.200 metros quadrados (incluindo no cálculo a metade da superfície da rua, em frente ao terreno) ou seja uma densidade de 5.000 por hectare, cifra que ainda não está completada, nem pode ser, e que é muito maior do que a densidade das piores áreas obsoletas nas grandes cidades industriais que os ingleses designam com a palavra pouco lisonjeira "Slum".

Não é difícil imaginar a diferença nas condições de vida entre comunidades com densidade de 5.000 e de 300 habitantes. A prática adotada pela Municipalidade de admitir a construção de blocos de apartamentos em o argumento de criar mais moradias, porque há falta, é condenável. Não havendo espaço suficiente para brincar, as crianças vão jogar futebol na rua, em condições muito perigosas. A superfície da praia é muito pe-

quena para satisfazer as necessidades de uma massa humana tão grande. Passando um dia na ladeira do Leme tirei uma fotografia (Fig. 63), na qual se vê: um arranha-céu em construção; lavanderia a céu aberto, com roupa estendida na grama que ainda sobrou; e crianças jogando futebol na rua. Esta fotografia tornou-se conhecida por acaso, pois o arranha-céu era o Edifício Assis Brasil, que ruuiu. No presente momento estão crescendo três ou quatro em seu lugar. Os donos da terra em Copacabana têm um senso peculiar para escolher os lotes mais inadequados para construir apartamentos... Junto aos dois túneis, bem na raiz do morro, estão sendo construídos mais dois novos. Que horror!

Mas voltemos ao Plano de Londres e examinemos um pouco o tão magistral capítulo terceiro, que trata do espaço livre e dos jardins públicos.

O critério adotado pelos urbanistas é o de prever 4 acres de jardins por cada mil pessoas na distância de meia milha da resistência mais afastada. O padrão que Mumford considera ótimo é de sete acres por mil pessoas. Ha três plantas no livro, que esclarecem o proble-



Fig. 62 — Esquema de densidades do novo plano de Londres (pessoas/hectare).

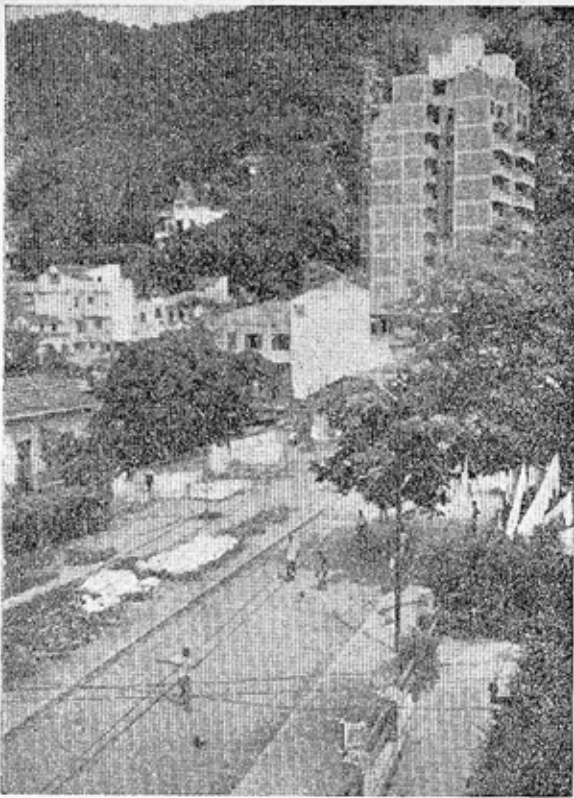


Fig. 63 — Vista do edifício Assis Brasil, vendo-se na mesma ainda restos de uma favela e crianças brincando na rua.

ma e a solução de vez. A primeira (Fig. 64), mostra os parques existentes, a segunda (Fig. 65), já mencionada, adota três tonalidades diferentes: a branca para as áreas construídas providas com parques suficientes, tonalidade média para as áreas que não dispõem de uma das condições essenciais estabelecidas, isto é, que ficam afasta-

das mais de 800 metros do parque ou então não dispõem da superfície prevista. A terceira tonalidade, a escura, cobre tôdas as áreas que sofrem de insuficiência de parques sob todos os pontos de vista. Na reprodução sem côres, pode causar confusão a tonalidade escura dos próprios parques, que no entanto são facilmente encontrados no centro das manchas brancas.

Observemos a extensa mancha escura ao longo da margem norte do Tâmis, cobrindo o "East-End", famoso bairro proletário da capital inglesa, envolvendo o centro e principalmente a zona da indústria pesada e o pórtio.

A terceira planta (Fig. 66), indica os novos parques propostos. As superfícies de côr escura e média tornaram-se brancas tôdas elas; as duas tonalidades vistas na planta designam jardins existentes e novos.

Além destes jardins indispensáveis para satisfazerem as necessidades imediatas do povo, recomenda-se a criação de "Green wedges", ligando o sistema de parques ao longo das vias arteriais com espaços ajardinados, que aparecem na planta em forma de cunhas (daí a denominação de "wedges") e transformam as principais vias de tráfego em *parkways*. E' interessante fazer o cálculo, que prova não ser possível exceder a densidade geral de 500 por hectare se fôr observado o critério estabelecido para os jardins públicos.

Observem os leitores esta tabela, calculada para densidade absoluta em relação a densidade relativa à área de construção, satisfazendo a condição de reservar 4 acres de jardim público para cada mil pessoas:

Densidade relativa à área de construção					
(habitantes por hectare) ...	246	320	335	492	1000
Percentagem da área total destinada					
à construção	71,5	65,8	60,8	55,6	38,1

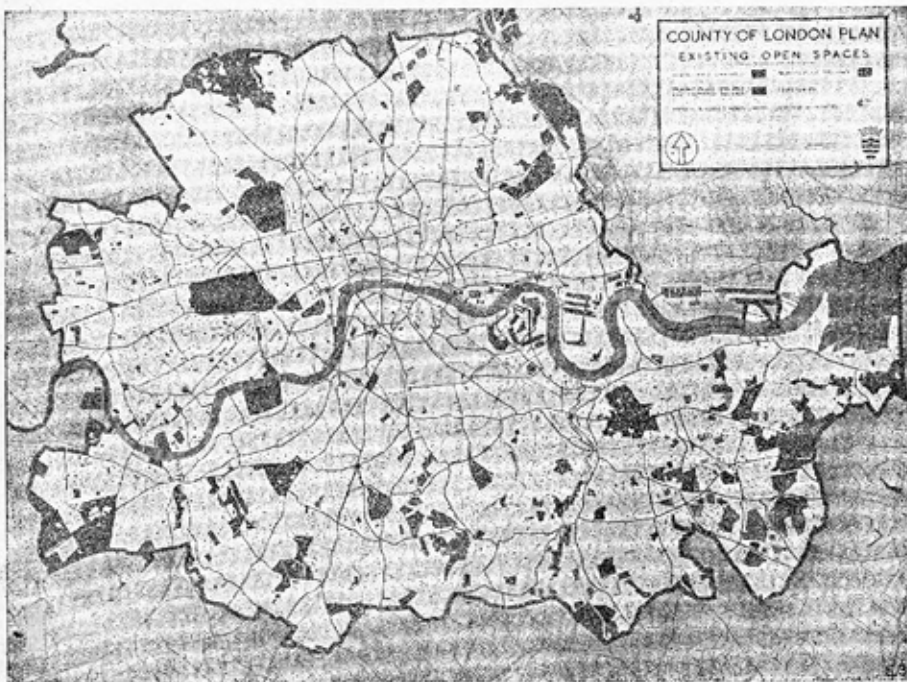
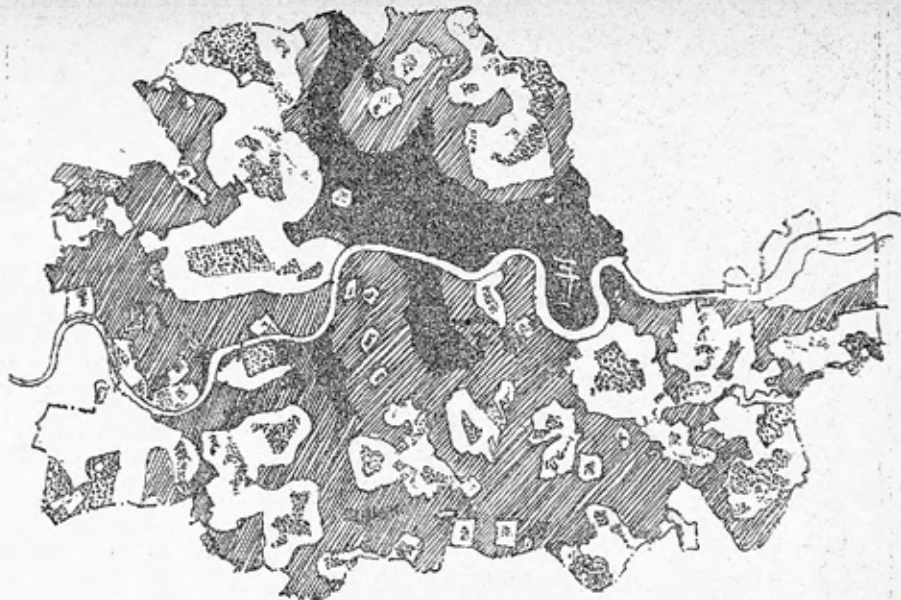


Fig. 64 — Planta de distribuição dos jardins atuais de Londres.

Fig. 65 — Planta indicando a deficiência de jardins em certos distritos de Londres. As superfícies em branco satisfazem à condição de ter jardins na proporção de 1,6 hectares/1000 pessoas, numa distância máxima de 800 m das residências. As superfícies hachuradas satisfazem, apenas, a uma destas condições. As superfícies pretas não satisfazem a nenhuma condição.



Percentagem da área total reservada

a jardins públicos	28,5	34,2	39,2	44,4	61,9
Habitantes por hectare, tomando em consideração a					
totalidade	176	210	220	275	381

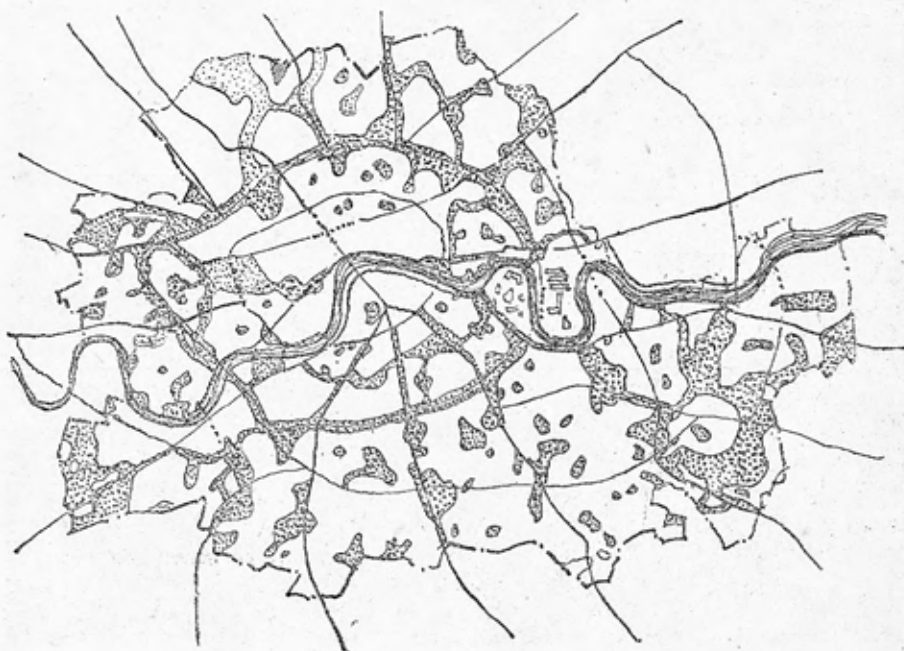
O livro dá análises detalhadas a respeito da utilização dos espaços livres, com áreas reservadas para esporte de adultos e crianças e áreas ajardinadas. São pormenores cujo exame não cabe no quadro deste trabalho.

O quarto capítulo, muito extenso, é dedicado às comunicações na cidade. A introdução do capítulo menciona como curiosidade o cálculo de que o tempo e o

combustível perdido por ano, em consequência do tráfego congestionado, representam setenta milhões de libras esterlinas. Tráfego sem eficiência e conforto é mau negócio.

O sistema de vias estabelecido no plano foi baseado em estudos anteriores de Sir Charles Bressey e Sir Edwin Lutyens, observando as regras de Alker Tripp descritas no capítulo anterior. Assim, quando as vias do plano Bressey cortavam comunidades, deslocou-se as mesmas para a linha divisória entre comunidades vizinhas. O sistema arterial é indicado no esquema (Figura 67), com traços duplos. Há três vias circulares A, B e C, das quais a "B-ring" é arterial e as outras são subarteriais. A Fig. 68 é um exemplo do tipo de cruzamentos adotados nesta artéria.

Fig. 66 — Esquema de distribuição dos novos jardins.



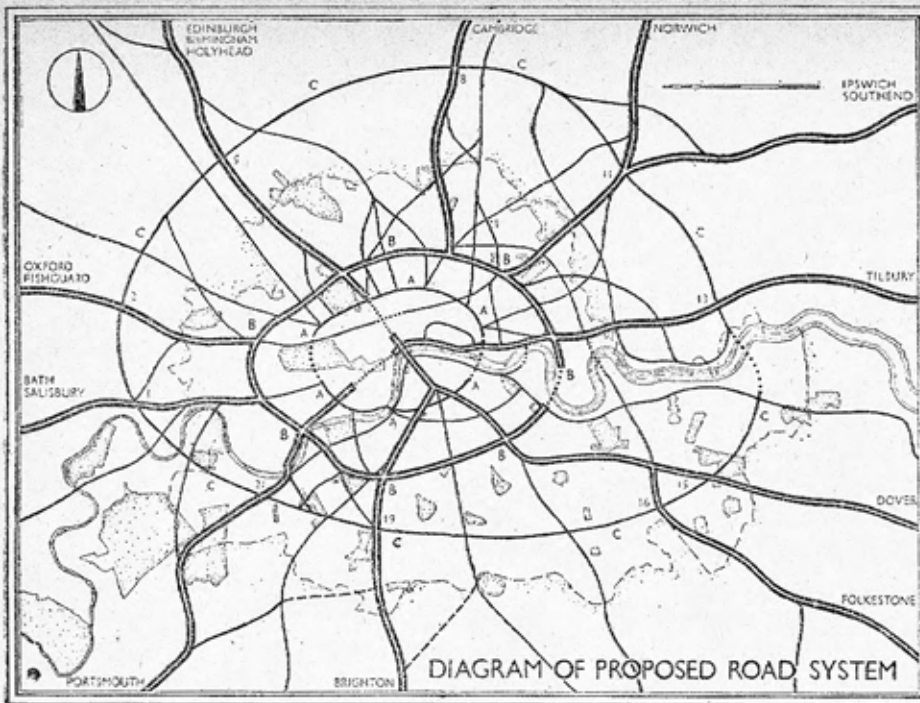


Fig. 67 — Esquema de distribuição das vias arteriais de Londres. As linhas duplas indicam artérias de 1.ª ordem, com tráfego contínuo e cruzamentos em diferentes níveis. As linhas simples indicam vias sub-arteriais de tráfego.

Os princípios gerais do sistema de vias propostas são os seguintes:

- 1) A criação de um sistema rádio-concêntrico de vias, além das existentes.
- 2) A canalização do tráfego em vias cuidadosamente selecionadas, separando o tráfego local do tráfego a longa distância.
- 3) Reorganização dos cruzamentos, com passagens em diversos níveis e praças giratórias.
- 4) Previsão de ruas de serviço, em conexão com as artérias e tendo pontos de ligação em intervalos consideráveis.
- 5) Alargamento das calçadas para pedestres nas áreas centrais da cidade, construção de pontes e passagens subterrâneas para cruzar vias de veículos.
- 6) Emprêgo do sistema dos "precincts" ou comunidades com vida independente, protegendo estas do barulho e poeira causados pelo tráfego.

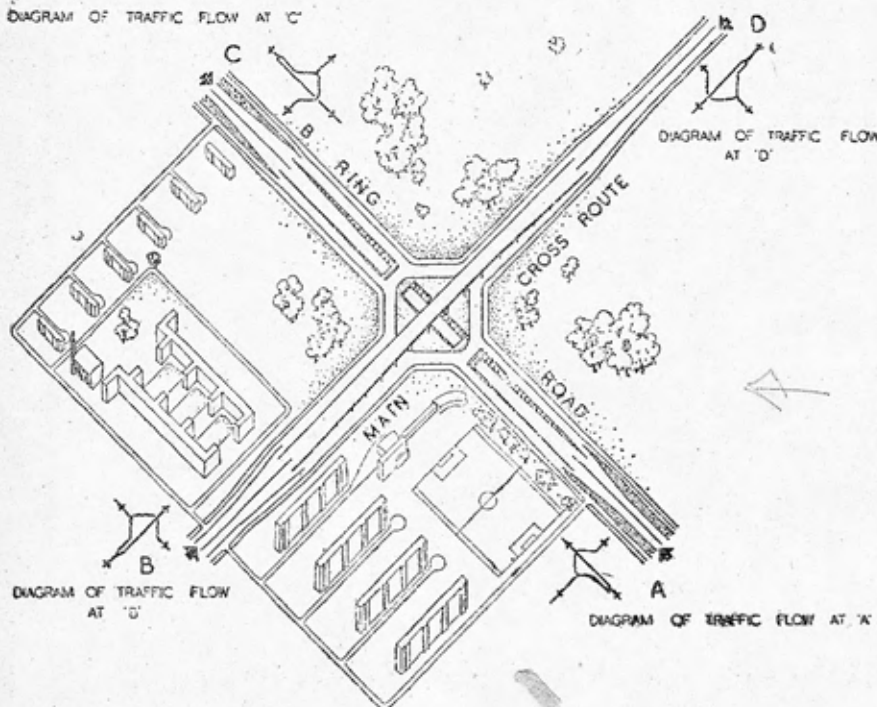


Fig. 68 — Um exemplo de cruzamento de vias arteriais em três níveis.

7) Criação de parques e garagens de estacionamento nos distritos centrais, para acabar com o maior obstáculo ao livre desenvolvimento do tráfego.

Observando em linhas gerais o esquema das vias, vemos que a circular "B" é destinada a distribuir em volta do centro o tráfego que vem de longe.

Envolvendo o centro da cidade, deve haver uma via desta natureza. Quanto maior é o centro, tanto maior será o diâmetro desta via. No caso de Londres, a circular "B" aproxima-se da forma de uma elipse, com eixos de 9 e 12 quilômetros. E' muito grande. Para poder alcançar o coração da cidade com mais rapidez, foram ainda projetadas duas vias arteriais que atravessam a cidade em cruz, uma de norte a sul, outra de leste a oeste. Não sendo possível cogitar de demolições nos centros históricos da cidade, estas vias atravessarão os distritos de Bloomsbury e Westminster em túneis subterrâneos.

As propostas referentes às vias férreas são de natureza a exigir longo espaço de tempo para sua execução por serem muito dispendiosos. No centro da cidade, devem ser eliminadas as vias de superfície, transferidas ao subsolo, diversas estações devem ser reunidas numa, e as estações do tráfego interurbano reconstruídas junto à circular "A".

Proposta feliz é o traçado de duas ferrovias circulares exclusivas para cargas (circular interna e circular externa), cuja principal função será a de abastecer os mercados de víveres. A Fig. 69 é o diagrama das sugestões para ferrovias.

Não há nenhuma proposta no plano para modificar o atual sistema de trens metropolitanos (*tube system*), nem sugestão definitiva para novos aeroportos. As condições atuais parecem satisfatórias. Diversos novos mercados serão criados para facilitar o abastecimento de todos os distritos.

O capítulo quinto, "Housing", trata do problema capital de todas as cidades: do alojamento do povo. A

Fig. 69 — Diagrama da proposta para o novo traçado de vias férreas em Londres. Observe-se a separação do sistema de passageiros das linhas destinadas exclusivamente à distribuição de mercadorias.

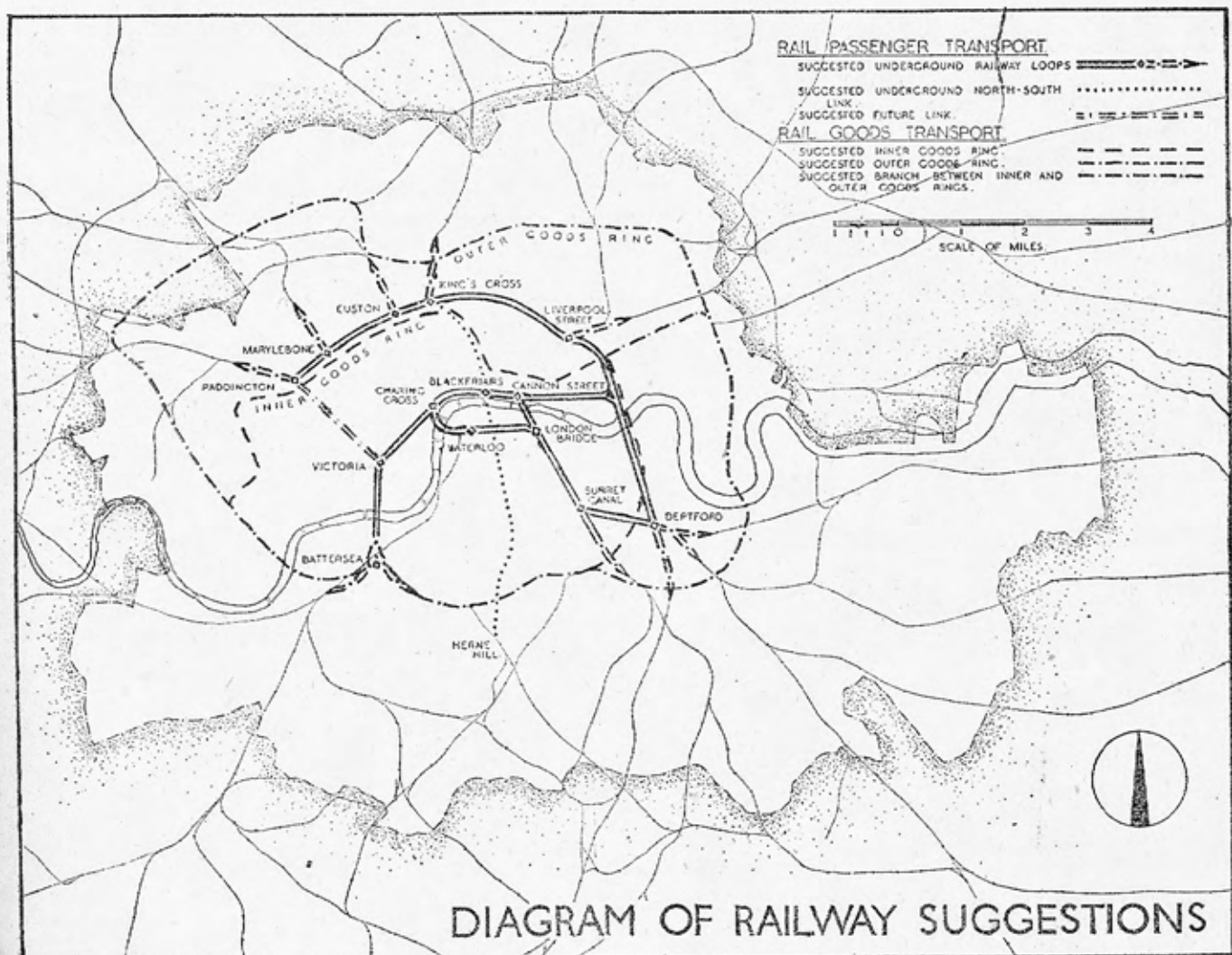




Fig. 70 — Vista aérea do conjunto residencial de Hammersmith.

Municipalidade de Londres muito tem feito para melhorar as condições de habitação e inúmeros exemplos executados ilustram o livro. A Fig. 70, é a vista aérea de um conjunto para 11.000 habitantes em Hammersmith. Iniciada em setembro de 1936, a obra foi suspensa em 1939. O conjunto ocupa 52 acres e, quando completo, terá 49 blocos de 5 pavimentos.

Os autores do plano esperam que a Municipalidade faça uma revisão no restante deste projeto, para diminuir a densidade. Outro conjunto mais pitoresco (Figura 71), é obra do arquiteto G. Topham Forrest, não havendo nesse conjunto excesso de densidade.

A regulamentação dos gabaritos, bem como a extensão dos prédios, não é rigorosa. A única coisa rigorosa-



Fig. 71 — Conjuntos residenciais com prédios de dois pavimentos, do arquiteto Topham Forrest.

mente observada é o limite de densidade. Muito interessante exemplo é aquele apresentado nas Figuras 72, 73 e 74, demonstrando uma certa área projetada para as densidades de 100, 136 e 200 pessoas por acre. No primeiro caso, predominam as casas individuais e apartamentos menores, no terceiro só há apartamentos com 8 e 10 pavimentos.

O sexto capítulo é um exame minucioso da localização da indústria. Os princípios advogados são semelhantes ao que tentei aplicar no trabalho apresentado ao 2.º Congresso de Engenharia e Indústria. No capítulo seguinte deste livro, reproduziremos aquele artigo.

Para ilustrar os procedimentos adotados no Plano de Londres, reproduziremos um exemplo parcial nas Figuras 75, 76, 77. A primeira demonstra a localização atual das indústrias no distrito de Stepney, a segunda a nova localização e a terceira a planta final proposta para este distrito. Na primeira, vemos a colocação confusa de indústrias, moradias, escolas e comércio; na segunda, o agrupamento das indústrias e comércio junto às vias maiores e afastadas das zonas habitadas; e na terceira, o projeto final, determinando o lugar das casas individuais, apartamentos, hospital, parques, escolas, comércio e indústria.

Fig. 72 — Demonstração esquemática da distribuição das construções numa área de 37,5 hectares, sendo a densidade de 247 pessoas por hectare. As edificações em branco são de dois pavimentos. As edificações hachuradas são prédios de apartamentos de 3 pavimentos. As edificações em preto são prédios de apartamentos com 8 a 10 pavimentos. As de contorno reforçado são edifícios públicos. S — Escolas. C.C. — Centro da comunidade. S.P. — Lojas. N.S. — Jardim de infância.

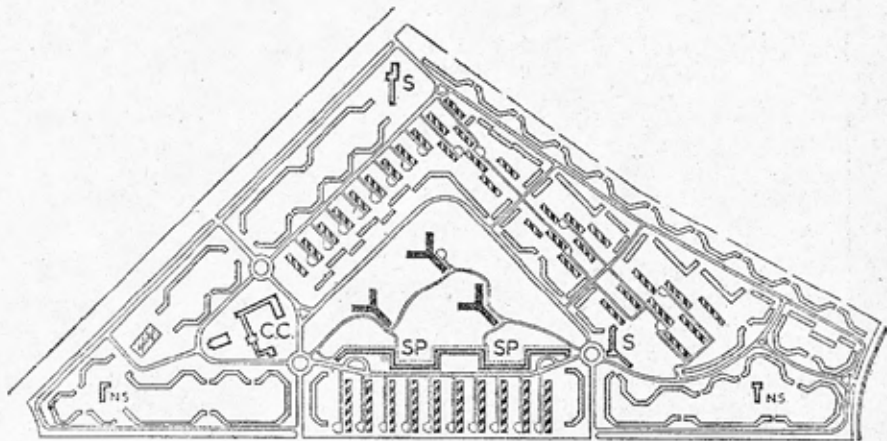


Fig. 73 — Idem, com 340 pessoas/hectare.

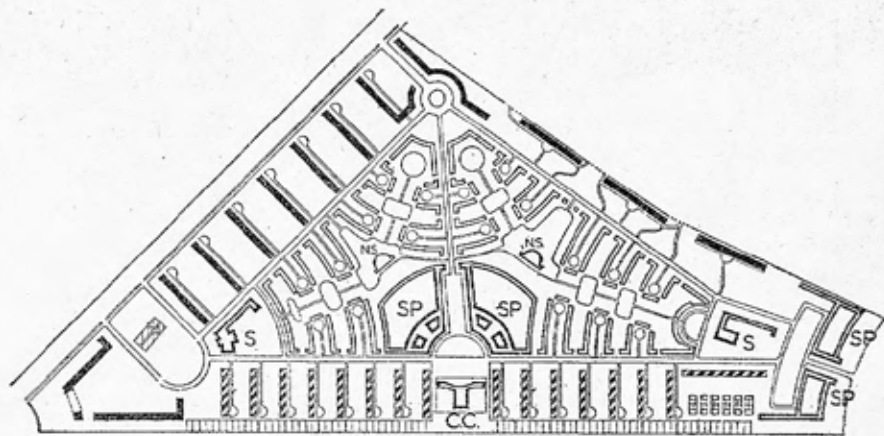
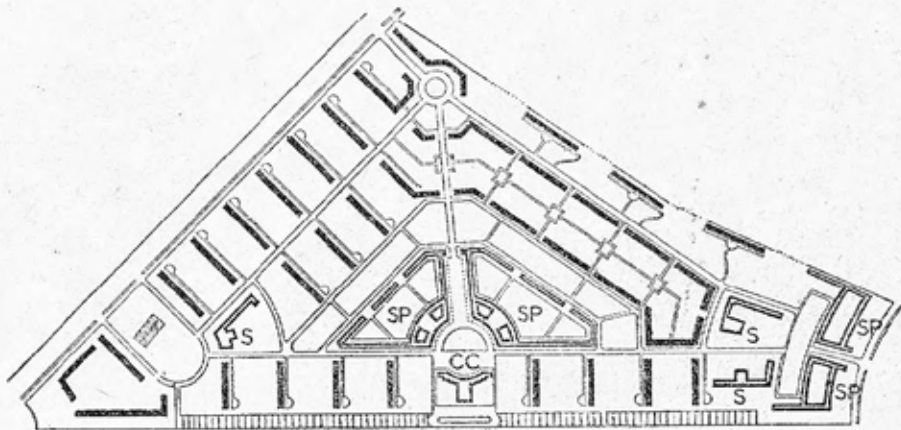


Fig. 74 — Idem, com 494 pessoas/hectare.



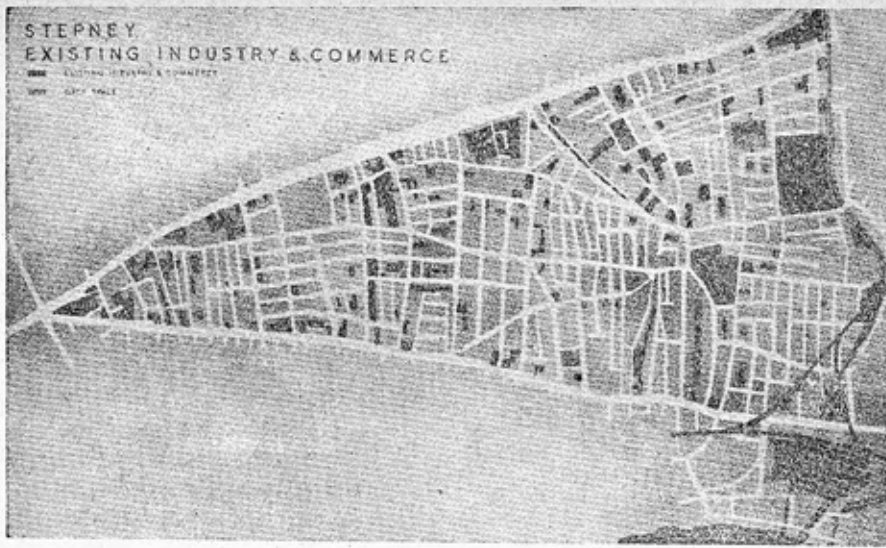


Fig. 75 — Um exemplo de zoneamento comercial e industrial (distrito de Stepney). As superfícies pretas indicam a distribuição das casas comerciais e industriais.

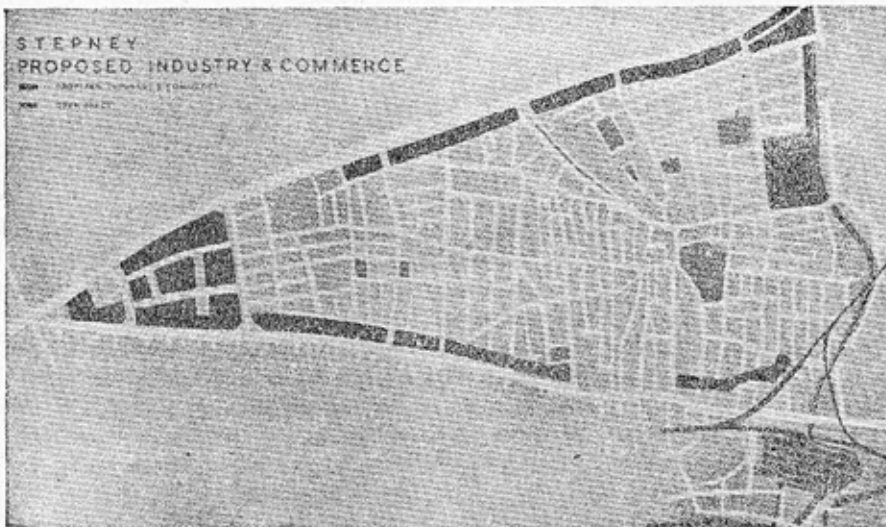


Fig. 76 — Nova localização da indústria e comércio.

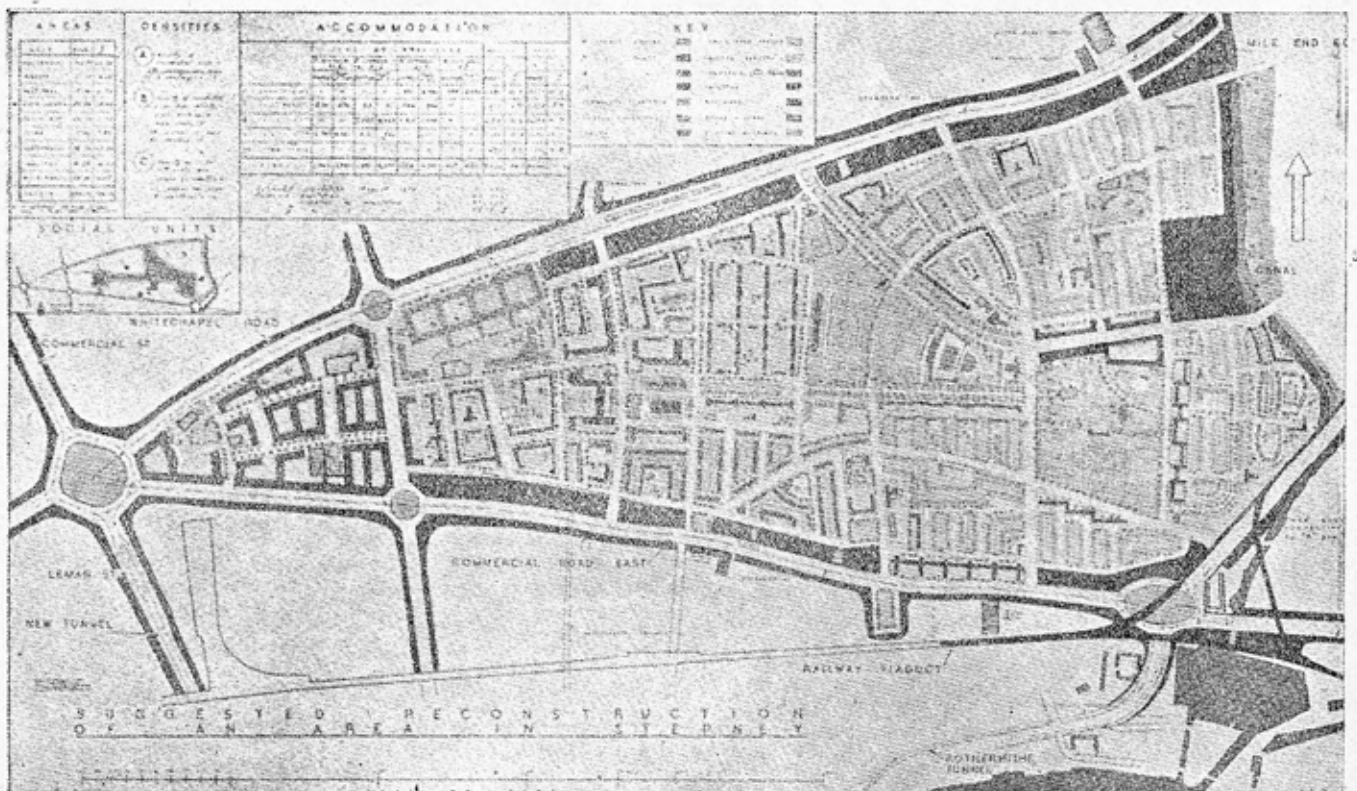
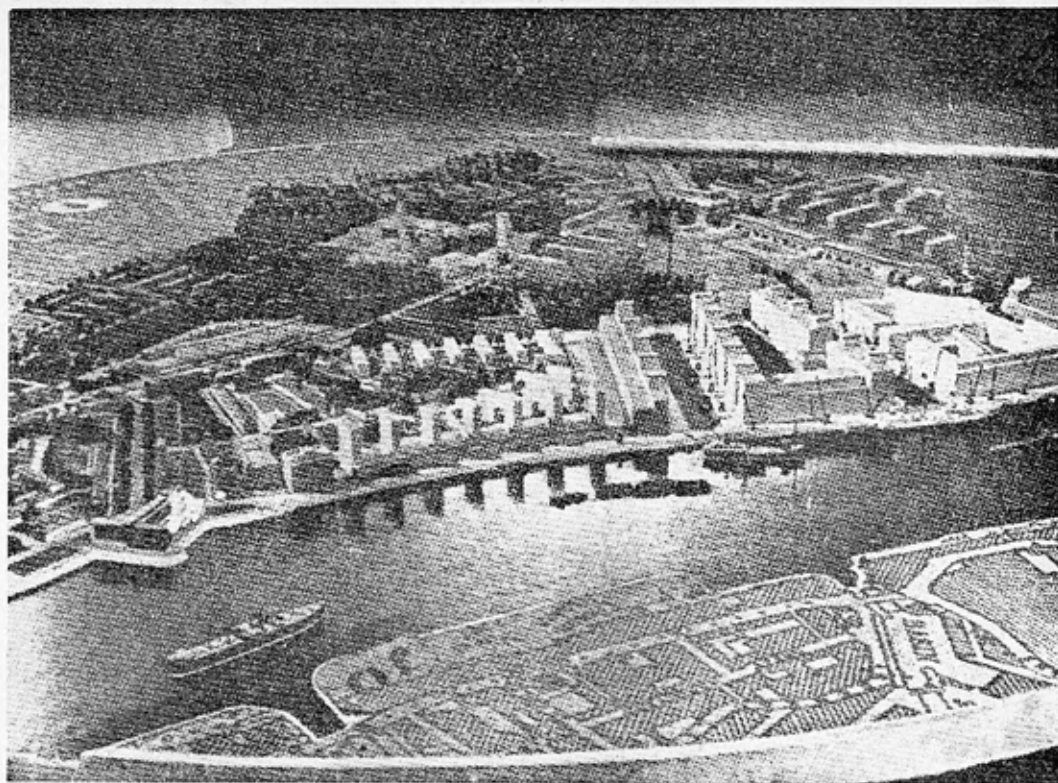


Fig. 77 — Planta final do mencionado distrito, com a indicação de tôdas as novas edificações comerciais, industriais, residenciais e públicas.

Fig. 78 — Fotografias da maquete do plano de Londres, vendo-se o distrito de Bermondsey.



Não podemos deixar de mostrar aos leitores o excelente exemplo do distrito de Bermondsey (Fig. 78). O estudo desta planta é mais proveitoso do que qualquer coisa que se possa escrever sobre o assunto. A *Revista de Arquitectura* publicou, em julho de 1945, as fotografias da maquete desta planta (Fig. 79).

Dos restantes capítulos do livro, é interessante examinar a planta de zoneamento geral (Fig. 80). Observamos neste esquema o agrupamento das indústrias em diversos pontos da cidade: distribuídas para ficarem a distâncias razoáveis das moradias, e formando núcleos, para causarem menos incômodo.



Fig. 79 — Fotografia da mesma maquete, destacando-se as partes centrais.

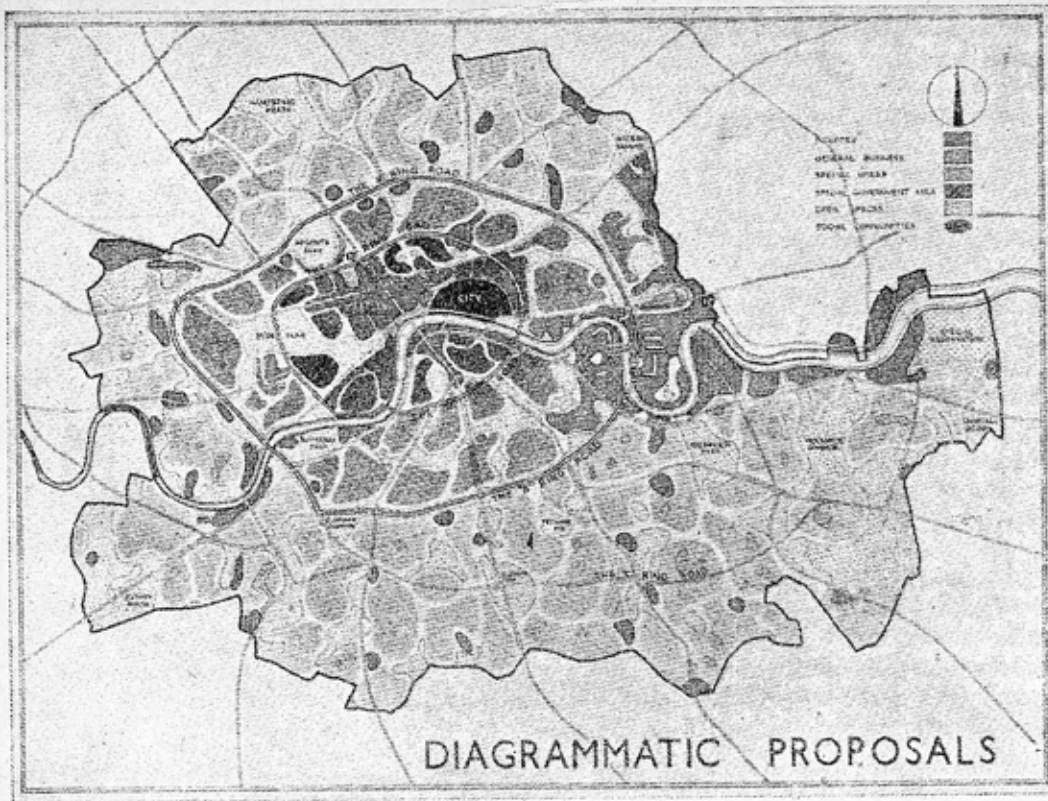


Fig. 81 — Diagrama da planta de zoneamento de Londres, com a indicação do uso geral do terreno em todos os distritos.

O exame do aproveitamento da beira do rio é um dos capítulos mais sugestivos. O diagrama (Fig. 81) demonstra o levantamento das condições atuais e a proposta para o uso futuro das margens. Observamos a tendência de remover as indústrias que não necessitem de cais de atracação e devolver ao público, tanto quanto possível, as margens ajardinadas do rio. A Fig. 82 é uma vista parcial dos melhoramentos propostos.

Não foram esquecidos, no Plano de Londres, os monumentos arquitetônicos que devam ser preservados. Na disposição dos diversos elementos da planta, considera-se a conservação dos aspectos originais dos monumentos importantes.

Encerremos aqui este estudo, acreditando ter examinado os pontos de maior interesse.

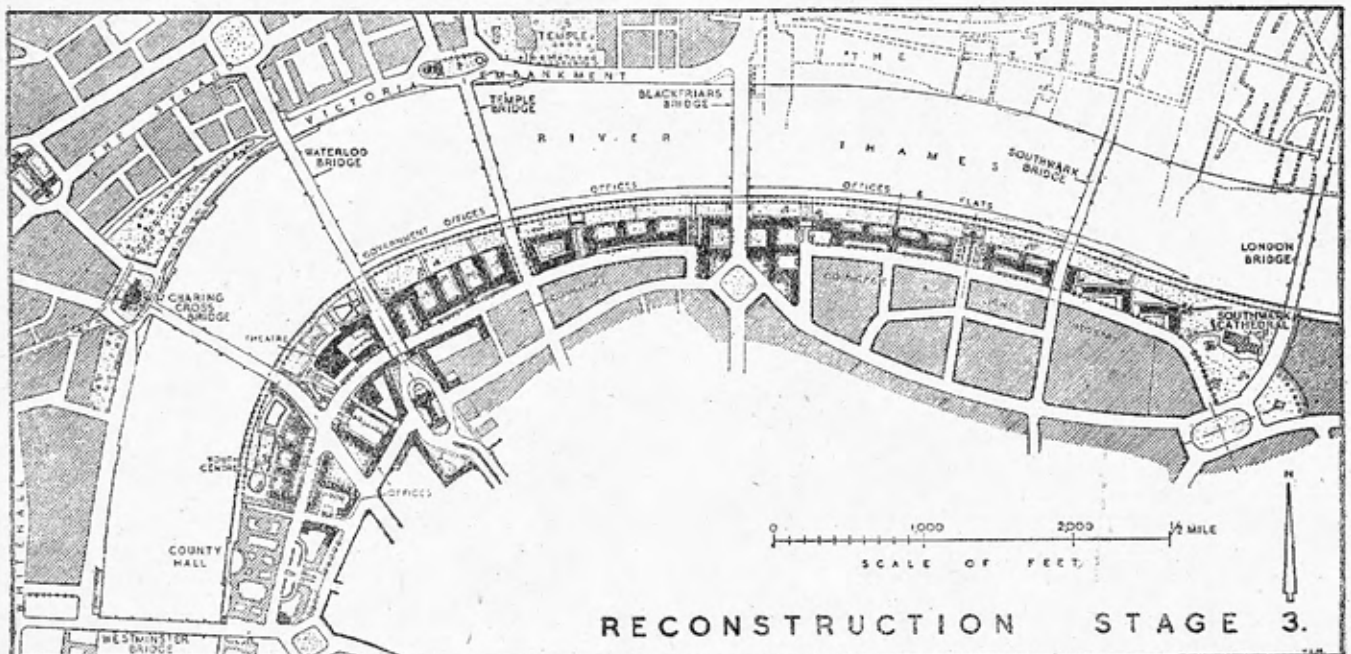


Fig. 82 — Um exemplo parcial da reconstrução das margens do Tâmesa no lado sul, em frente à City.

URBANISMO DEMOCRÁTICO

O presidente Abraham Lincoln deu a melhor definição da democracia no discurso de Gettysburg: "Governo do povo, pelo povo, para o povo". Neste povo, incluem-se todos os seres humanos que vivem sob a jurisdição do dito governo. Pretos e brancos. Senhores e serventes. Governo verdadeiramente democrático ainda não existiu neste mundo. Todos os governos são imperfeitos e, assim, os advogados de outras ideologias atrevem-se a apontar a democracia como causa dos males. Mas, é possível imaginar que haverá, um dia, democracia que transformará a face da terra em benefício do povo, para o povo e pelo povo. Quando chegar tal dia, as cidades do mundo serão radicalmente diferentes das nossas.

G. H. Wells escreveu um livro, em 1906, com boas lições para urbanistas. Werner Hegemann cita passagens deste livro, desenvolvendo a tese sobre a reconstrução das áreas obsoletas (*slums*). Wells descreve os *Days of the Comet* (Dias do Cometa), cuja cauda passou pela terra, espalhando nova atmosfera contendo gases que curaram doenças dos nervos e o cérebro e deram aos homens o que mais precisavam: "bom senso comum". Depois deste memorável acontecimento, o povo não duvidava mais que a construção de moradias fosse dever da comunidade. "Até que fossem estabelecidos os planos para reconstrução, cada cidadão voltou à escola para adquirir tanto conhecimento técnico quanto pôde, para estar habilitado a tomar parte ativa nas grandes obras a serem iniciadas. Provisoriamente, foram ocupadas as residências mais luxuosas, havendo cozinhas bem grandes que serviram de cozinhas comuns para alimentar o povo e para abrigar os velhos de mais de sessenta anos". "Em volta destas casas grandes, havia em geral dependências em boas condições, estábulos, lavanderias, casas para empregados. Nós transformamos estas em moradias e depois iniciamos a construção de novos chalés de madeira e conjuntos residenciais quadrangulares. Todas as comunidades em volta das quatro grandes cidades industriais nos procuraram para estudar a arquitetura das novas casas, substituindo nas novas plantas as ruas escuras por jardins residenciais quadrados, ocupando a terra entre as *casas grandes* e as residências eclesiásticas em volta da Catedral,

agrupando as novas moradias para satisfazer as novas necessidades sociais. Alguns sustentaram ter feito plantas melhores do que nós."

"Depois veio o mês de maio do primeiro ano de reconstrução. As festividades começaram com o grande incêndio do primeiro grupo de casas obsoletas. Os jovens de hoje nem podem imaginar a quantidade de lixo que tínhamos a queimar... Parece-me boa idéia de festejar estas grandes queimas em maio e novembro, que representam a idéia de purificação... Ano após ano, renovando nossas residências, adaptando-as às conquistas da técnica moderna, destruimos as antigas estruturas, feias, incômodas e insalubres nas quais o povo morava no início do século vinte, até que quase nenhuma ficou. Salvamos somente poucas peças de interesse e valor artístico. Algumas peças de vestuário foram, depois de boa desinfecção, guardadas no museu... A maioria dos edifícios públicos tinha que ser destruído, assim como as inúmeras pequenas igrejas que imitavam estilo gótico, teatros e outras casas de reunião, enfeitadas com obras de decoração barata, fundidas em gesso, sem amor à arte".

Há mais de quarenta anos que Wells escreveu isto e esperamos em vão a vinda de tal cometa, mas, se não vier, teremos que esperar pacientemente até que o "bom senso comum" conquiste o seu lugar nesta terra.

Uma coisa é bem certa: a aparência da cidade democrática deve ser diferente das cidades deste último meio século. Em caso algum, poderemos admitir que se cubram extensas terras com casas e asfalto, sem jardins e sem lagos. A terra, sufocada debaixo do concreto, ving-se da humanidade incauta. As estatísticas de certas doenças, como o câncer, crescem assustadoramente nas cidades, sem que possamos remediá-las. As cidades construídas para o povo empregarão profundos estudos antes da construção de ruas e casas.

Não me levem a mal o ter de citar outra vez o exemplo da grandiosa avenida Presidente Vargas. Obra importante e útil, porém não pode ser classificada de democrática sob nenhum ponto de vista. Depois da queda do governo do Dr. Getúlio Vargas, houve uma proposta de chamá-la de avenida Castro Alves. Nada

poderia ser mais errado. O Presidente Vargas governou o Brasil durante um período de quinze anos, que passarão forçosamente à história e, daqui a mil anos, as crianças da escola ainda aprenderão que neste período da primeira república o décimo quarto presidente se chamava Vargas. O seu governo será diagnosticado como "ditadura benigna", mas nunca será esquecido. A avenida portadora de seu nome caracteriza bem o seu governo. Se Castro Alves tivesse vivido mais tempo e, por acaso, se tornado presidente da República, com certeza teria realizado uma obra mais poética e mais democrática.

Na abertura da avenida, não foi democrático o processo de desapropriação. A Prefeitura, em vez de começar a construção de blocos modernos de apartamentos com jardins grandes, piscinas e lagos num local cuja população podia ser acomodada provisoriamente e cujo saneamento seria premente — como, por exemplo, nas imediações das ruas Júlio do Carmo e Benedito Hipólito —, pôs todos os moradores das casas entre as ruas General Camara e São Pedro simplesmente na rua,

indenizando somente os proprietários. Não foi ato muito democrático. Pelo menos, não foram tratados democraticamente os inquilinos das casas demolidas.

Depois, veio a realização da obra. Que superfície enorme de concreto! Que refletor de calor para os edifícios novos! Nenhuma árvore, só candelabros estilo século dezenove. Hausmann não teria feito melhor para o gosto de Napoleão III.

É verdade que a avenida trouxe benefícios. Desafogou o tráfego entre a praça Onze e a avenida Rio Branco. Mas permitam-me a opinião que para isso não teria sido necessário gastar tanto dinheiro. Com a criação de novos cruzamentos em dois ou tres níveis na rua Santana, na praça da República, no cruzamento da rua Marechal Floriano com a rua Visconde da Gávea, avenida Passos, Uruguaiana e avenida Rio Branco, teria sido resolvido melhor o problema do tráfego.

É imperdoável a Prefeitura não ter executado o projeto de seu próprio Departamento de Urbanismo, que propôs a adoção de passagens em dois níveis da



Fig. 83 — Recortes de jornais de outubro de 1945.

Fig. 83-A — Vista da Avenida Presidente Vargas.



nova avenida. Em outubro de 1945, tinha eu a mania de recortar do "Diário de Notícias" os atropelamentos na avenida Presidente Vargas. Vejam quantos exemplos colhi num só mês (Fig. 83)...

Depois, há a tal questão das árvores. Na ilha de Manhattan não há árvores, porque haveria de tê-las o Rio?

As árvores são os melhores amigos do habitante das cidades. Especialmente nos trópicos. Projetam sombras nas vias dos automóveis, para que os pneus rebentem menos. Nos parques públicos, protegem as crianças de insolação. As vezes, dão ao pedestre cansado oportunidade de parar em sua sombra.

Isto é o efeito das árvores, para baixo. E que acontece para cima? Recebem os raios solares e não os refletem. As folhas realizam a reação química mais milagrosa da natureza. A luz do sol transforma o ácido carbônico, contido nas folhas, em clorofila e oxigênio. Isto quer dizer que as árvores, em vez de refletirem o calor do sol, exalam ar mais puro, para cima. Logicamente, se a avenida Presidente Vargas fôsse toda arborizada, os escritórios ali seriam muito mais frescos. Assim como está, deve ser desagradável ter escritório naquela avenida...

É incrível a falta de orientação de políticos e jornalistas em matéria de urbanismo. Querem os leitores um exemplo? Leiam esta notícia de "O Globo" de 11/1/45:

"Uma Avenida-Cidade. A avenida Presidente Vargas é considerada uma obra de extraordinário valor urbanístico, à altura das mais arrojadas concepções contemporâneas, no gênero. Neste sentido, são inúmeras as manifestações de entusiasmo partidas de competentes técnicos nacionais e estrangeiros. Publicações especializadas da Argentina, por exemplo, têm sido exuberantes de elogios à grande arteria que o prefeito Henrique Dodsworth rasgou no coração desta cidade, reafirmando, dessarte, sua alta capacidade e sua bem orientada visão administrativa.

Os técnicos não se comprazem, porém, apenas em

apreciar o traçado, o sistema arquitetônico da nossa mais moderna via pública. Elogiam, *paripassu*, o plano de financiamento que facilitou a grande realização urbanística. Neste ponto, maior elogio não poderia ter a nossa administração municipal.

Há por outro lado um aspecto interessante que merece ser destacado. Como se sabe, na avenida Presidente Vargas só poderão ser construídos edifícios de vinte e dois andares. Quando a majestosa via pública estiver terminada, incluídos, é claro, os edifícios que nela vão levantar-se, poderão ali trabalhar ou habitar cerca de 910.000 pessoas, ou seja quase a metade da atual população do Rio.

Será, sem dúvida, uma avenida-cidade.

A propósito, é interessante assinalar a elaboração que se processa de planos de vários Institutos e Caixas de Previdência social, para a construção de arranha-céus residenciais, naquela monumental arteria, destinados aos seus associados".

Imaginem só 910.000 vítimas gozando no verão o reflexo dos raios do sol daquela enorme chapa de concreto! Foi sob este aspecto, uma medida feliz do Presidente Dutra ter dificultado o financiamento da construção pelos Institutos. Os erros cometidos nos últimos anos iriam multiplicar-se inutilmente. Que iriam fazer as 910.000 pessoas na avenida Presidente Vargas? Qual seria a sua profissão e qual seria a contribuição do seu trabalho em benefício do país e da humanidade? Por que razão deviam ser concentrados aí? Será que a Municipalidade precisa de ainda mais funcionários ou a Loteria Federal do Brasil vendedores de bilhetes? Ou são os jornalistas que fazem falta? É difícil imaginar.

Aqui no Rio, não é raro encontrar pessoas que oferecem suas sugestões gratuitas para "descongestionar o tráfego" e outros melhoramentos. Um diz: "eu não iria permitir edifícios tão altos, mas aumentaria a extensão da zona central". Outro quer construir o "Metro" sem demora.

Há dias, viajei de Copacabana para a cidade com um engenheiro, professor da Escola Nacional de Enge-

nharia. Chegamos à avenida Beira-Mar, no cruzamento da rua Paissandu. O sinal estava fechado. O fato provocou logo a reação do professor: "Veja você como é necessário aumentar a largura desta avenida, já não comporta mais o tráfego". Respondi que resolveria à risca as especificações de Alker Tripp para vias arteriais e, antes de mais nada construiria estrutura elevada que resolvesse o cruzamento em dois níveis, para eliminar o sinal, pois trata-se de via arterial onde não deveria haver sinais de tráfego.

Perguntam-me muitas vezes: "Que é que você iria fazer para melhorar estas condições? Vou fazer a tentativa de responder à pergunta. Primeiro, organizaria um levantamento certo da densidade do tráfego, um cadastro social de toda a cidade, e depois examinaria com cuidado as soluções a propor. No quadro deste modesto trabalho, é impossível dar traçados ou sugestões definitivas, mas talvez seja possível demonstrar que forma iriam tomar algumas partes da cidade apli-

cando-se os resultados das pesquisas urbanísticas dos últimos tempos. Antes de recomendar vias subterrâneas de tráfego, iria examinar bem as possibilidades da superfície, pois quem conhece o metro de Nova York ou de Paris no verão, não irá querer reproduzir as mesmas condições numa cidade tropical.

As densidades admissíveis em cidades democráticas deixam forçosamente bastante espaço livre para poder resolver o problema do tráfego na superfície. As grandes cidades que Geddes batizou com o nome coletivo de "Megalópolis" formaram-se, antes de tudo, em consequência da falta de planos baseados no exame sociológico das regiões. Qualquer que seja a forma do governo, melhor distribuição da produção, dos mercados e dos trabalhadores é essencial para a prosperidade das nações.

Nos próximos capítulos, daremos exemplos práticos para esclarecer de que maneira poderão ser empregados os princípios que acabamos de estudar.

ZONEAMENTO INDUSTRIAL

(Trabalho apresentado ao 2.º Congresso de Engenharia e Indústria, em janeiro de 1946).

O "Diário Oficial" de 29 de dezembro de 1945 publica o seguinte despacho do sr. Prefeito, referente ao requerimento de uma companhia que pretende instalar uma indústria nova: "Não é razoável que, depois de delimitada extensa zona industrial, se vá adquirir terreno para enxertar uma indústria dentro de um bairro classificado residencial. Invocar precedentes, legítimos ou abusivos, velhos ou novos, seria anular o *zoning* e perpetuar a mistura indefinidamente. Aponta-se, aliás, um estabelecimento gráfico, mas na espécie se juntaria a fabricação de móveis de escritório, metálicos. A lei tem necessariamente de deixar um certo arbítrio à administração para atender a circunstâncias individuais, mas a boa discreção há de encontrar limites intransponíveis. É ainda certo que o decreto n.º 6000 distingue a indústria em leve ou pesada, a par de outras classificações, antes em função do incômodo do que do vulto da empresa ou da natureza do produto fabricado, mas, ainda, dentro daquele critério, não é considerada leve a indústria gráfica e de móveis, que congregará cerca de 250 operários, agravando aliás a crise de transporte com o deslocamento excessivo entre bairros operários e residenciais. Se não há incômodo para o ouvido ou para a saúde, existirá sempre a aglomeração excessiva para a calma residencial de centenas de pessoas que entram, saem, comem e descansam, além do movimento de veículos para o transporte de matéria prima, e do produto acabado. É preciso caminhar sem exageros, mas com firmeza, para a perfeita delimitação de bairros de uma cidade como o Rio de Janeiro, onde podem faltar alguns elementos, mas nunca espaço para a instalação de indústrias".

Com a devida vênia, pedimos permissão para tecer alguns comentários em torno deste despacho.

De início, desejamos observar que não conhecemos a firma em questão nem nunca ouvimos falar em seu nome. É evidente que as intenções do sr. Prefeito constantes do mesmo despacho são as melhores. "A perfeita delimitação de bairros de uma grande cidade como o Rio de Janeiro". Queremos apenas pôr em dúvida que a "delimitação da extensa zona industrial" criada pelo decreto de 30 de setembro de 1942 contribua para os fins almejados. Se nos atrevemos a criticar atos

da Prefeitura, é porque a prática adotada em 1942 difere muito das regras do urbanismo moderno e dos exemplos que em outros países fomos buscar.

O decreto sobre extensão da zona industrial causou regozijo entre aqueles que pretendiam instalar indústrias. Tivemos muita oportunidade de auxiliá-los na procura de terrenos adequados. As primeiras ilusões, porém, passaram depressa, pois os proprietários dos terrenos perceberam rapidamente que o decreto da Prefeitura duplicou e triplicou seus haveres da noite para o dia. Os especuladores também não dormiam e adquiriam os terrenos que ofereciam perspectivas para os enriquecer. É, pois, evidente que a Prefeitura negligenciou a parte econômica da questão do zoneamento.

No 1.º Congresso de Arquitetura e Urbanismo, realizado em São Paulo em janeiro de 1945, apresentamos uma tese cujas conclusões foram aceitas e na qual recomendávamos a revisão do zoneamento industrial, colocando os centros de atividades em distâncias nocivas e habitações.

O estabelecimento de zonas industriais na planta de uma cidade requer estudos pormenorizados dos interesses do industrial, dos proprietários, dos consumidores, dos operários e da coletividade em geral.

Para melhor ilustrar nosso ponto de vista, reproduzimos, de um trabalho do engenheiro F. Longstreth Thompson, uma planta regional de zoneamento do departamento de Merseyside, que inclui a cidade de Liverpool. As zonas industriais foram marcadas em cor preta; jardins públicos — achuriados — os espaços verdes. É imperioso chamar a atenção para o fato de que se imagina através do decreto da Prefeitura. As zonas indicadas em preto são em grande parte ocupadas por indústrias existentes, como uma razoável previsão de área de desenvolvimento. Incluem fábricas como a fábrica de vidros Pilkington em St. Helen's, cortumes e fábricas de tecidos centenárias, indústrias químicas, mecânicas e estaleiros navais. A zona do porto também foi indicada como zona industrial. Perguntar-se-á com justiça onde poderá ser instalada uma nova indústria em Liverpool. Para este fim, encontram-se áreas designadas no croquis anexo com a letra R, áreas de reserva das quais a Municipalidade dispõe a preços razoáveis. Antes de abandonarmos a planta de Liverpool, desejamos salientar que a comissão do plano projetou

Fig. 84 — A zona industrial do Distrito Federal, conforme o regulamento vigente.

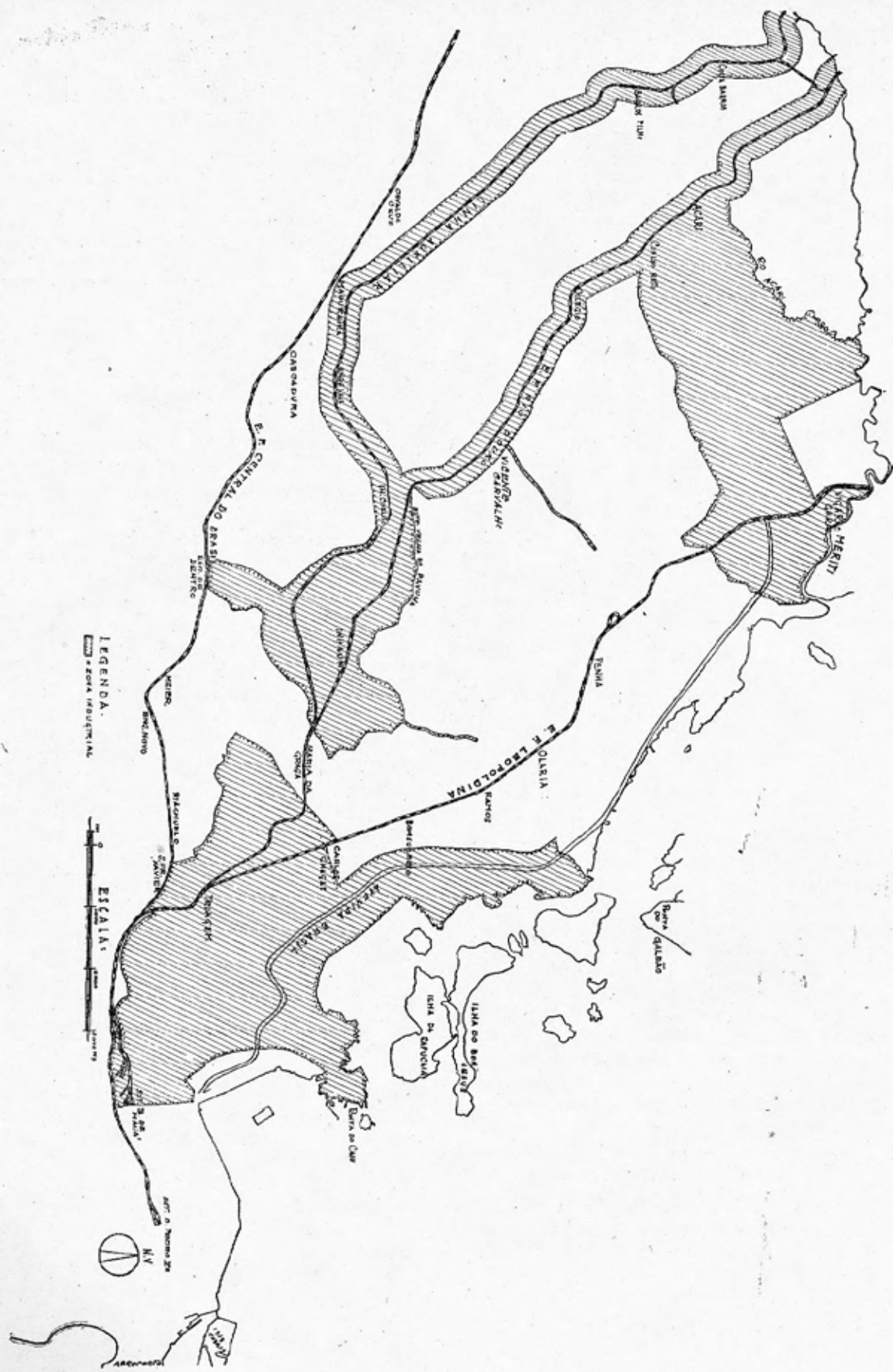
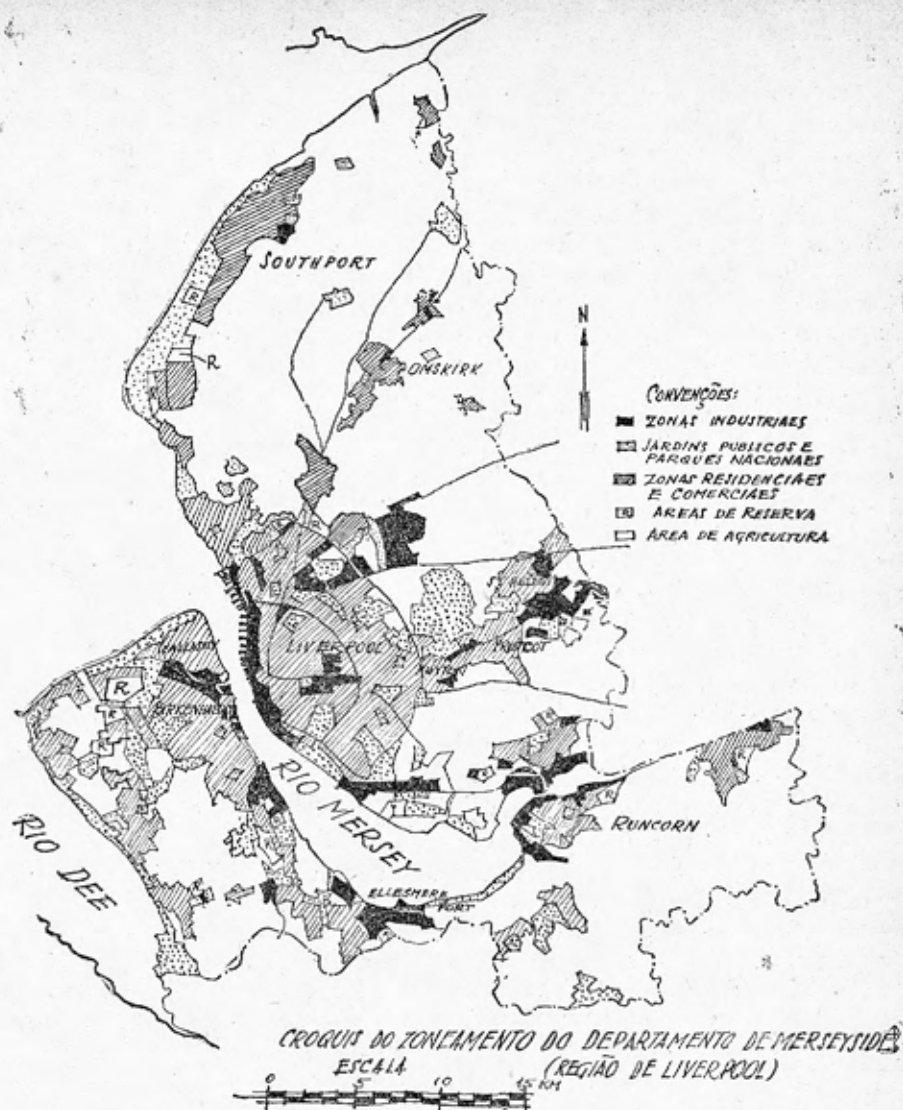


Fig. 85 — Zoneamento da região de Liverpool.



novos jardins públicos. A margem do rio Mersey recebeu jardins em toda sua extensão, exceto na parte ocupada pela indústria pesada com cais de atracação e pelo porto e bairros residenciais já existentes.

Outros jardins foram previstos entre zonas industriais e residenciais, separando-as com a finalidade de eliminar os ruídos, odores, e outros efeitos nocivos. Vemos, assim, que os urbanistas de Liverpool tomaram muitos fatores em consideração antes de estabelecer o traçado definitivo. Mesmo assim, encontramos extensa zona industrial bem no coração da cidade e outras dispersas em diferentes partes da área e temos a impressão de que todas estas áreas são acessíveis aos operários sem viagens exaustivas.

O sr. Prefeito dá a entender em seu despacho que as residências dos operários devem ser incluídas na zona industrial, pois não podemos compreender de outra forma a frase sobre "o deslocamento excessivo entre bairros operários e residenciais". A nosso ver, os operários têm também o direito de morar em zonas residenciais e, se assim fosse, um local de trabalho perto das suas residências com certeza não agravaria a crise de transportes.

A asserção do sr. Prefeito da colocação desta fábrica, no local previsto, ser prejudicial, do ponto de vista transporte, pode estar certa, mas também pode não estar... O simples fato do local escolhido não se encontrar dentro da zona industrial, arbitrariamente limitada sem estudo aprofundado das condições, não pôde ser considerado base suficiente para prever fatos.

Mencionamos tudo isso apenas para esclarecer que o zoneamento industrial requer um trabalho analítico e sintético aprofundado. Não é possível estabelecer uma zona, simplesmente contornando uma parte da cidade, no mapa, com um traço vermelho. É necessário proceder a um levantamento das indústrias existentes; dos locais aceitáveis e recomendáveis; da localização das moradias da população trabalhadora; das áreas que possam ser vantajosamente adquiridas pela Municipalidade, a fim de permanecerem à disposição de indústrias consideradas úteis; das condições de transporte de matérias primas e prontas, etc. etc. A classificação de indústrias simplesmente em leves e pesadas é muito vaga. Na rua do Lavradio, existe uma pequena oficina onde o patrão trabalha sozinho com um empregado. Trata-se, certamente, de uma indústria leve, apenas agravada pelo fato de que este patrão martela o dia inteiro sobre latas vazias

em frente a um hospital. Bem podemos imaginar que os internados preferissem áquela fábrica com 250 operários, que talvez fizessem menos barulho.

Não podemos oferecer, no limite dêste trabalho, diretivas certas para localização de indústrias. Trata-se de uma ciência bastante nova, pois até bem pouco tempo não fazia parte das cogitações governamentais.

Do livro de urbanismo de Raymond, encontrei com muita surpresa a seguinte frase: "A nossa legislação (isto é, da França de antes da guerra) não permite restrições sobre o uso de terrenos, é contrária ao zoneamento". Certamente é uma legislação da época áurea do capitalismo desenfreado, mas menos nociva do que a atual, cujos resultados pecuniários encobertos sob uma pseudo-legislação aparentemente restritiva favorecem a existência de muitos indivíduos que, numa sociedade bem organizada, deveriam trabalhar na agricultura, na indústria ou em empresas de transporte, ao invés de envenenar a vida dos poucos que ainda se dedicam à produção. Penso, em primeiro lugar, nos especuladores, nos loteadores de áreas agrícolas, corretores de imóveis, nos vendedores de bilhetes de loteria, nos croupiers e nos bicheiros.

Poder-se-há chegar a uma solução de zoneamento evitando especulação, mas é muito difícil chegar a bom termo com um simples decreto.

A planta definitiva do zoneamento deve ser um desenho pormenorizado, fruto de um trabalho exaustivo resultante do exame das condições já enumeradas.

Os pontos de vista que guiarão os urbanistas neste trabalho não poderão ser reduzidos a simples regulamentos. Bem poderão os senhores contemplar a desordem causada pelos decretos em São Cristovão, zona de preferência industrial: fábricas luxuosas e galpões em ruínas ao lado de apartamentos pequenos e, mais adiante, residências miseráveis, tudo a poucos passos de distância.

Em outro lugar, tivemos oportunidade de demonstrar que os locais de atividade humana — isto é, as indústrias — não devem ser excessivamente afastados das moradias. Não há nenhuma razão séria contra a localização de uma grande fábrica de produtos farmacêuticos em Copacabana ou Botafogo, desde que se encontre área conveniente para isso. Grande número de empregados de tais estabelecimentos residem em Copacabana e são obrigados a viajar pelo menos uma vez por dia para São Cristovão e outra vez para voltar. Mas, para uma legislação assim disposta, precisaríamos reajustar os nossos pontos de partida. "Reconstrução física é sempre fútil, se não fôr acompanhada de uma renovação mental, moral e social" (Patrick Geddes).

Mencionamos, acima, que, a nosso ver, é possível fazer zoneamento tomando em consideração os efeitos econômicos do mesmo, evitando a especulação. As realizações urbanísticas das cidades brasileiras requereram, na última década, muitas desapropriações e influíram na valorização de muitos terrenos e na desvalorização de outros. A cidade de Pôrto Alegre também sofreu transformações radicais; abriram-se novas avenidas e construíram-se novos edifícios que, à primeira vista, testemunham reloteamento radical. A nova avenida dos Farrajos é uma via mais modesta de que as outras avenidas recentemente abertas, mas projetada num lugar necessário, com seção transversal e longitudinal corretamente traçadas, e tem contribuído notavelmente para aliviar a congestão do tráfego.

As desapropriações em matéria de urbanismo são, de um modo geral, inevitáveis. No entanto, o exame minucioso das condições locais, em cada caso, pode evitar injustiças melhor do que os decretos categóricos. Um plano de zoneamento final só poderá ser traçado depois de serem estudados todos os casos individuais de todos os distritos pelas respectivas subcomissões, para servir de base às decisões das comissões urbanísticas.

De tôdas estas considerações, é fácil deduzir que o papel do urbanista moderno na organização da vida de uma nação é muito maior do que o leigo possa julgar. Os urbanistas e os chefes de planos regionais têm em tempos de paz rol semelhante ao dos generais em tempo de guerra. O fruto do trabalho dos urbanistas tem sido muito pouco até agora, porque só lhe foram atribuídas funções consultivas. A nosso ver, o melhor meio de progresso e ordem, para uma nação, é atribuir aos urbanistas funções executivas.

Assim, sugerimos que o Segundo Congresso Brasileiro de Engenharia e Indústria proponha às autoridades competentes as seguintes

RESOLUÇÕES

- a) — Recomendar ao exmo. sr. Presidente da República e à Assembléia Nacional a criação de um Ministério da Colonização e Urbanismo, ao qual seriam atribuídas as funções de projetar a atividade material em todo o país, cabendo-lhe, também, prover a execução de seus projetos;
- b) — Recomendar a criação de comissões especiais para a localização da indústria em tôdas as cidades, comissões estas que devem ter poder executivo, tendo como chefe um urbanista experimentado, com plenos poderes para tomar decisões sem a intervenção do prefeito.

CIDADES DE AMANHÃ

Artigo Publicado em Julho de 1943
na Revista da P. D. F.

Apresento aos leitores a planta de uma cidade de um milhão de habitantes. É uma cidade imaginária.

Sei muito bem que não é possível projetar uma cidade ideal e depois aplicar a planta a um terreno adequado. Nem é essa a minha finalidade. Tracei essa planta simplesmente a título de demonstração de programas futuros, diretrizes a seguir e problemas a resolver, que podem surgir após esta guerra.

Os teóricos dos credos políticos, tanto socialistas como capitalistas, concordam num ponto de vista, isto é, que a produção, a ocupação dos homens, o trabalho, enfim a vida da humanidade, têm que ser planejados, organizados, para assegurar a todos o conforto e bem-estar que esta idade de máquinas e transportes mecanizadas podem proporcionar. Inutilizar mercadorias aos milhões de toneladas, enquanto há muitos milhões de homens no mundo passando fome, não é somente sinal de uma distribuição inadequada das riquezas do mundo, mas é um procedimento que tende muito a prejudicar o "moral" das nações. Eu, pelo menos, imagino que não deve ser agradável ao lavrador ver o produto do seu trabalho penoso destruído, fazendo-se-lhe ver que afinal de contas não tem utilidade neste mundo.

A necessidade da organização do mundo é uma consequência da mecanização do trabalho e do enorme aumento da capacidade produtiva. O Presidente da Câmara de Comércio dos Estados Unidos, Eric Johnston, escreve em seu artigo "*Your Stake in Capitalism* (Readers Digest, fevereiro 1943, pág. 5): "O negócio privado pode empregar todos os cidadãos americanos se for organizado para isso (*if it plans for it*). A palavra planejar (organizar) é pouco popular em certos círculos, assim mesmo eu a considero necessária".

Pois estejamos convencidos que, nas décadas que seguem, devemos organizar, planejar e projetar para um mundo melhor. Os prezados leitores perceberão logo que o projeto que apresento é uma idéia preliminar para a época em que teremos de fazer plantas em grande escala.

O fato da capacidade produtora da humanidade ser muito grande só pode nos encorajar.

Segundo os cálculos do "Carnegie Endowment", a primeira (pequena) guerra mundial custou 337.946.179.657 dólares ("Time" de 7-6-943, pág. 41). Sobre a presente guerra, não podemos ainda formular uma idéia certa, porém o ex-presidente Hoover e o ex-embaixador dos Estados Unidos no Rio, Mr. Gibson, publicaram, no livro *Problems of Lasting Peace* (Capítulo sobre reparações), sua opinião de que só a dívida de guerra das Nações Unidas ultrapassará quinhentos milhões de dólares. Não pode haver dúvida de que, no espaço de trinta anos, os povos deste mundo realizaram uma produção enorme por duas vezes. E' verdade que foi para as guerras. Mas nada impede que realizações de igual magnitude sejam feitas na paz. E para fazer uma idéia da magnitude das somas citadas, menciono que a soma de quinhentos bilhões de dólares ou, em nossa moeda, dez trilhões de cruzeiros, é largamente suficiente para construir duzentas cidades de um milhão de habitantes ou, dando um outro exemplo, é suficiente para construir um edifício do valor de cinquenta milhões de cruzeiros (como por exemplo o novo Ministério de Educação, ou a Estação D. Pedro II), por dia, durante quinhentos e cinquenta e cinco anos.

PROGRAMA E DISPOSIÇÃO GERAL DAS
CIDADES DE AMANHÃ

Sobre as cidades de hoje, seus problemas de disposição, vida, finalidade, tráfego, densidade de habitação, etc., etc., existe muita literatura.

As cidades de hoje são aglomerações humanas, onde cada habitante se dedica a certa atividade produtiva, comercial, administrativa, etc., etc. Parece que estas atividades se assemelham ao funcionamento dos diversos órgãos do corpo humano. As funções dos indivíduos compõem a vida.

A vida das cidades atuais é bem complexa. Numa grande cidade, encontramos geralmente todas as formas

da atividade humana. Enquanto que a vida moderna obrigou os indivíduos a escolher uma profissão especializada, a grande maioria das cidades não se dedicou a especialidades.

Temos razões para acreditar que muitas cidades de amanhã seguirão o exemplo dos homens. Dedicar-se-ão a certas especialidades. Uma das razões é que, na época das indústrias, em que vivemos, evolue-se visivelmente para a concentração de certos ramos da produção. Assim, por exemplo, uma fábrica de motores, que ocupará cinquenta mil trabalhadores, constituirá forçosamente o centro de uma cidade, pois os operários deverão escolher suas moradias perto da fábrica, para não viajar inútilmente através de grandes distâncias. Determinando, assim, a condição primordial da criação de uma cidade, as edificações indispensáveis a um conforto adequado da vida dos cidadãos devem seguir a construção da fábrica e das moradias. Surgirão as lojas, os cafés, os cinemas, as igrejas, etc., etc.

Temos aqui um exemplo da cidade destinada a um único fim: vamos dizer a cidade agrícola. Por exemplo, uma fazenda de cem mil alqueires, com certeza, requererá um centro, que poderemos chamar de cidade. Pode ser também que uma fazenda tão grande requererá uma cidade central, que abrigará simplesmente a administração da fazenda, e diversas satélites — centros secundários encarregados de diversas seções da fazenda. E haverá cidades cujo centro é um pôrto de mar, ou outro centro de distribuição.

Enfim, haverá cidades que não poderão fazer parte de uma classificação semelhante à dos exemplos mencionados. As cidades destinadas a produzir artigos manufaturados que não poderão ser feitos em grande escala serão certamente diferentes daquelas primeiras.

A conclusão a que quero chegar é esta: Há duas formas razoáveis para a planta das cidades. Primeiro, a cidade de sistema radial, isto é, uma aglomeração em volta de um centro de atividade, e segundo a cidade linear. Sobre esta última não vou escrever. Ela é bem apropriada para aglomerar pequenos centros de atividade, dispostos numa faixa de certa largura, ladeada por faixas destinadas a habitação, uma faixa de parques, zona de recreação, faixa destinada a esportes, etc.

Mas quero escrever umas palavras sobre o sistema radial, que considero vantajoso sob muitos pontos de vista. Não pode haver dúvida que, para cada indústria, cada atividade, haverá um lugar predileto ou mais apropriado.

A cidade siderúrgica deverá ser o mais perto possível das minas de ferro e carvão; a cidade do fabrico de sapatos será na proximidade das fazendas de gado e da indústria de cortumes, etc., etc. E, como cada uma destas fábricas requererá a presença de muitos indivíduos, estes não sofrerão a falta de convivência humana. E o rádio e a televisão proporcionar-lhes-ão o sentimento da proximidade de todos os lugares do mundo.

Assim, um único centro será logicamente rodeado por habitações e mais edificações de uso coletivo. Menciono, de passagem, que, no exemplo traçado, dispus as casas de moradias na direção dos raios de círculo. A ra-

zão para isso é que considero necessário ter moradias disponíveis na maioria das direções. Há pessoas que gostam mais do sol de que outras. E ainda razões inexplicáveis. Eu por exemplo, gosto de orientar as janelas de minha sala de trabalho para Norte-leste; o sul não me anima à atividade.

Os leitores percebem logo que construir cidades desta forma não é simplesmente um problema urbanístico. É um problema estadual, ou nacional, ou mesmo continental. Partimos do princípio de que a produção e consumo devem ser organizados, a manufatura dos produtos feita no local mais apropriado sob outros pontos de vista e que, afinal das contas, fazemos isso tudo para proporcionar ao maior número de homens conforto, bem-estar, satisfação na vida, elevado nível de cultura e moral.

Querendo resolver um tão magno problema, temos que organizar primeiro. Deixando ao critério de cada um o que vai empreender, só podemos imaginar a repetição dos erros do passado, a produção exagerada que não poderá ser transportada.

Pois organizar, mas como? Há certos teóricos que dizem que o melhor organizador é o mercado livre. Todos empregam métodos, mas não sistematicamente organizados. Nós temos que partir do princípio que não sabemos, por enquanto, qual será o método certo. O primeiro passo para uma boa organização é a informação correta. Pois o primeiro passo a dar será o de determinar as necessidades atuais e recomendáveis de cada indivíduo que constitui a nação, determinar a capacidade possível da produção, planejar um sistema nacional completo. Não só de produção. Um sistema completo de educação, de cultura, de recreação, de trabalho, de descanso, etc., etc. Logo se vê que a tarefa de organizar é complexa.

Por absoluta falta de dados práticos que me possam orientar, imaginei que uma comunidade destinada à organização de uma certa região será uma cidade de um milhão de almas. O seu nome poderá ser C. O. 1 (Cidade organizadora número um). Naturalmente, não será uma cidade auto-suficiente. Sua existência dependerá das cidades satélites, por exemplo da C. M. 1. (Cidade da fábrica de móveis), C. F. 1 (Fazenda número 1), C. M. 1. (Cidade manufatora de couro número 1), C. T. 1 (Cidade de tecelagem número 1) e assim por diante. Todas estas cidades estarão em ligação, da forma mais econômica possível, com o C. A. (Centro de abastecimento, indicado na planta).

Ao imaginar uma cidade deste vulto, não tomei em consideração o cálculo clássico apresentado pelos comendados de urbanismo. Um princípio adotado para determinar o tamanho ideal de cidades é o custo da organização e manutenção dos serviços públicos *per capita*. Abastecimentos de energia e luz elétrica, gás, esgotos, bondes, ônibus, manutenção de ruas, etc., etc. Pois não posso utilizar nenhum dado existente, devido a sistemas projetados, imaginados, ainda não experimentados, possíveis ou impossíveis, mas em todo caso sugeridos pelo intuito de tornar a vida mais agradável, os meios de transporte mais silenciosos, os abastecimentos simplificados e mais coisas que nem posso explicar no quadro deste artigo.

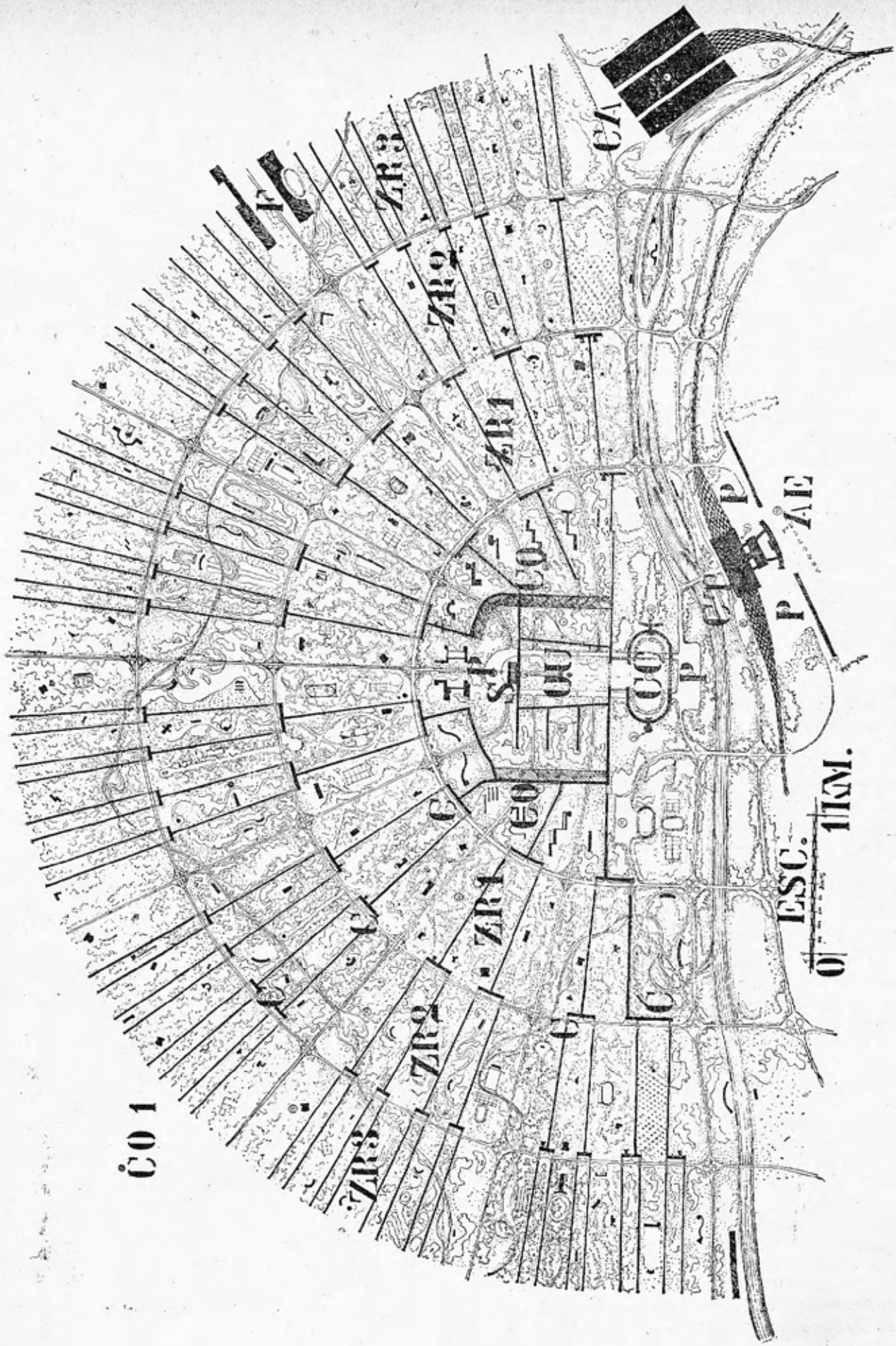


Fig. 86 — Planta da cidade C. O. parz uma milhão de habitantes.

Os leitores perceberão que, na disposição geral de blocos de habitação e vias de comunicação, fui influenciado pelos estudos de Le Corbusier. O urbanista inglês Thomaz Sharp menciona, em seu livro *Town Planning*, que considera o "Plan Voisin de Paris" impraticável, porque cria problemas de transporte insolúveis. Pois bem: É certo que uma aglomeração de certa densidade exige um sistema de transporte bem estudado. Longe de mim, imaginar de contribuir consideravelmente para a solução do problema, mas seja-me permitido fazer umas considerações de ordem geral:

1) Os meios de transporte mecânico devem ser privados da possibilidade de atropelar pedestres. Devem ser projetadas vias exclusivas para automóveis, sem cruzamento em nível (empregando-se nos cruzamentos a clássica fôlha de trêvo, ou soluções similares). O sistema destas vias arteriais deve ser rádio-concêntrico, composto de radiais e circulares. As radiais, ficaram, na planta, localizadas no centro dos jardins. Haverá algumas passagens em ponte ou inferiores, para pedestres, atravessando as mesmas radiais. Outro sistema para tráfego lento foi previsto junto aos edifícios ou debaixo dos mesmos pois os dois primeiros pavimentos serão em pilotis, o nível inferior destinado a veículos, o superior a pedestres.

2) O tráfego dos veículos chamados presentemente "automóveis" deverá ser muito restringido no futuro, por ser uma forma de tráfego anti-econômico, prejudicial à saúde e gastador inútil de energias valiosas. Imagine-se um construtor que visita as obras dirigindo o seu próprio automóvel. Quanta energia mental gasta, concentrando a atenção nos obstáculos do tráfego. Pode ser que, para alguns, isto é divertimento; mas só no primeiro ano. Isto não deve continuar assim. Os verdadeiros donos de veículos devem ser "chauffeurs" profissionais, que concentram suas energias mentais para a manutenção e direção de seus veículos. Do mesmo modo como os helicópteros — que fazem aproximadamente o mesmo serviço de que os automóveis — deverão funcionar sob a responsabilidade dos respectivos aviadores. Mas, a principal razão para cessar com o tráfego anti-econômico é outra. Não é possível admitir o gasto ilimitado de combustível, quando sabemos que, num certo número de anos, esgotaremos as reservas se continuarmos consumindo como o fazemos no presente.

Recomendo a todos a leitura do artigo, sobre este assunto, do professor C. C. Furnas, da Faculdade da Universidade de Yale, no *Popular Mechanics Magazine* de março de 1942. Segundo o professor Furnas, as reservas de combustível, atualmente em exploração nos Estados Unidos, são de uns 10 a 12 bilhões de barris de gasolina e o gasto anual é de um bilhão de barris. Torna-se necessário achar novas fontes que prorrogarão o tempo disponível para gastar a gasolina, talvez por cem anos, depois dos quais não será fácil remediar a falta sem novos descobrimentos. É certo que numa sociedade organizada deverá existir o equilíbrio entre a energia produzida e gasta. Por exemplo, se fôr possível organizar o gasto de energia de maneira que a força hidráulica satisfaça a tôdas as necessidades humanas, então estaremos bem. Mas parece que isto não é possível. Os sábios terão que juntar tôda a sabedoria para organizar a energia atômica, a utilização direta da energia solar e a energia hidráulica para resolver o problema. Enquanto isto

não vier, é mister subordinar a um plano razoável a economia das energias disponíveis.

3) Deve ser construída ou inventada uma nova forma para o tráfego coletivo que seja mais eficiente, mais silenciosa e mais agradável do que todos os sistemas existentes. A razão para isto é simples: o bonde barulhento, ônibus exalando gases prejudiciais, diminuem a eficiência de trabalho dos cidadãos que os utilizam. E, depois, roubam muito tempo. No projeto da cidade C. O. 1 foi previsto, no primeiro subsolo, um sistema de tráfego coletivo. Um sistema de "metro". Da figura 2, vê-se que há 16 circuitos radiais fechados e mais 6 circuitos idênticos em redor do centro da cidade. Cada circuito é um tubo de uns três metros de diâmetro, que dispõe de 9 portas em cada uma das 16 estações, as quais abrem automaticamente ao parar o carro na posição certa, da mesma maneira que as portas dos elevadores. Em cada tubo há 16 composições de 3 carros, cada um com capacidade para 120 passageiros. As composições não têm força própria, movimentam-se sobre rolamentos (ou quem sabe, talvez sobre um colchão de ar comprimido), e são impulsionadas por pressão de ar. Um sistema sempre em movimento. Mais veloz nas horas de tráfego intenso, mais lento à noite. Um sistema bem ventilado e silencioso. É inteiramente automático. As paradas, o abrir e fechar das portas, são regulados por células foto-elétricas. Num ponto da linha, há um dispositivo para substituir carros avariados.

Um tal sistema será capaz de dar conta do tráfego da cidade. Por exemplo, uma linha radial que contém dezesseis composições poderá transportar em vinte minutos dezesseis vezes três vezes cento e vinte, isto é, cinco mil e cento e vinte passageiros das habitações até o centro da cidade. Os vinte minutos de tempo compõem-se das seguintes parcelas: Nove minutos necessários para percorrer os 9 quilômetros por hora. Duzentos e quarenta segundos, isto é, quatro minutos, perdidos para os passageiros entrarem e saírem dos carros. Dezesseis vezes trinta e oito segundos, isto é 6 minutos, perdidos com aceleração e um minuto para abrir e fechar as portas dezesseis vezes. Total, vinte minutos.

As dezesseis linhas radiais transportarão assim, neste espaço de tempo, $16 \times 5120 = 71.920$ passageiros, o que é mais do que a totalidade das pessoas que devem procurar o centro da cidade nas horas do início do trabalho. De fato, imaginei em mais ou menos cinqüenta mil o número dos funcionários, ou melhor: organizadores, que trabalharão no Centro, isto é na O U e C C. Estes grupos contêm os escritórios e institutos que constituem o Centro Organizador, a parte mais importante da cidade C O 1. Os demais, um milhão e novecentos e cincoenta mil habitantes, não precisarão ir diariamente ao centro da cidade.

As escolas primárias e secundárias funcionarão nos centros distritais "C". Os jovens, os professores, os bibliotecários, assim como os encarregados da distribuição de mercadorias, os jardineiros, os encarregados de locomoção, os tratadores de animais, etc., etc., terão as suas residências, em geral, perto dos locais de serviço.

Não tenho dados científicos para justificar a distribuição da população da maneira descrita, mas também não é possível ter esses dados, uma vez que os métodos empregados para isso só podem ser empíricos e exemplos não existem.

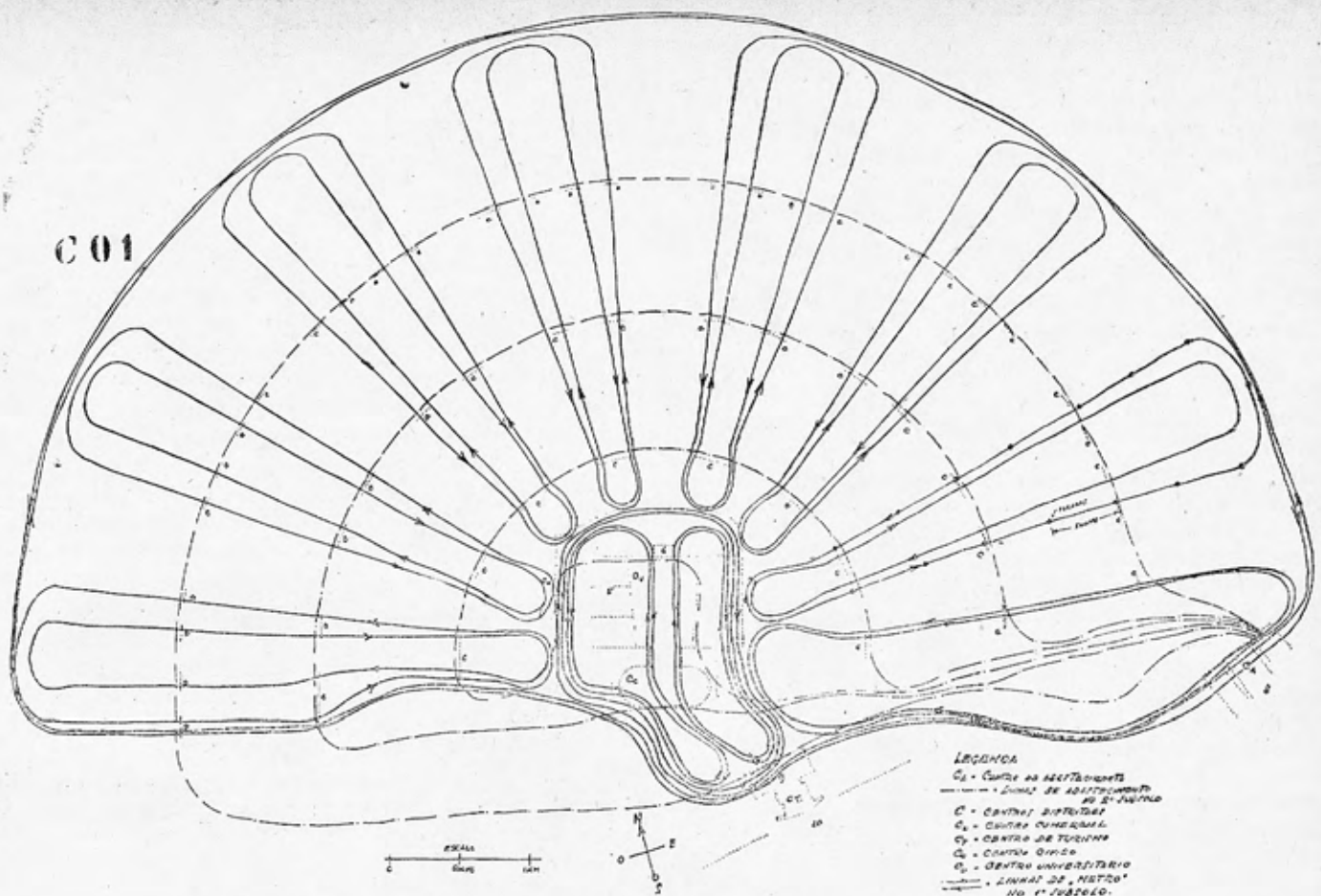


Fig. 87 — Planta dos sistemas de trens metropolitanos, no sub-solo da cidade.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS DA CIDADE PROJETADA

Depois de ter contado tantos pormenores, descreverei a cidade em poucas linhas características; é impossível entrar em detalhes, o que encheria livros. Iremos, então, proceder à descrição de baixo para cima.

Num plano horizontal, estão dispostos, no segundo subsolo, trens subterrâneos que ligam em círculos concêntricos o ponto C. A. com os centros distritais designados pela letra C. O. C. A. e o centro de abastecimentos, que recebe das cidades satélites toda a provisão da cidade — o leite, a carne, os legumes, como também os móveis, as roupas, etc. Pois todos os centros distritais serão providos, diariamente, com os necessários produtos, os quais serão, depois, distribuídos com facilidade.

O primeiro subsolo contém, também, um plano absolutamente horizontal — o sistema de "metros" que descrevi no parágrafo anterior. O nível do solo é destinado ao tráfego de automóveis e também a jardins públicos. Nas edificações, este nível é o primeiro pavimento de pilotis.

O segundo pavimento de pilotis é reservado exclusivamente ao tráfego de pedestres. Nos pontos marcados com a letra C, existem algumas lojas. Na Zona Comercial, "C", há uma faixa construída de 50 metros de largura, que conterà cinemas, confeitarias, grandes lojas, além de uma passagem dos dois lados, em forma de arcadas. Nas demais zonas O. U. (Organização Univer-

sal) — centro que não é só estabelecimento de ensino mas também o órgão de pesquisas e classificações de informações, no centro administrativo — este andar é ainda exclusivo do tráfego pedestre.

Nos andares que se seguem para cima, estão dispostas as edificações da cidade. A Organização Universitária contém tudo que as ciências exigem que se transmite a novas gerações; o Centro e a sala "S", um auditório de 100.000 pessoas de capacidade, são centros indispensáveis à vida cívica da cidade. A C. T. e AE (Centro de Turismo e Aeroporto) dispensam explicação quanto a suas finalidades.

Na 1.^a Zona Residencial, habitam principalmente os organizadores, em 30 pavimentos; nas 2.^a e 3.^a zonas, os demais profissionais com suas famílias, em 20 e, respectivamente, dez andares. Os jardins entre as edificações possuem, em geral, como largura, quatro a cinco vezes a altura dos edifícios circundantes. Os edifícios marcados com a letra "C" são — conforme já foi dito — centros distritais. Além de serem centros de distribuição e de terem lojas, farmácias, etc., abrigam as escolas primárias, secundárias, bibliotecas, alguns escritórios, salas de reunião, centros de música, estações emissoras de rádio e televisão local e outras utilidades. O centro de impressão de jornais e revistas — a única indústria na cidade — foi colocada no local "F". Os 40 andares superiores da "CO" e "OU" e "CC" destinam-se aos institutos de organização, repartições, instituições científicas, clínicas, etc., etc.

Chegamos, enfim, ao último andar da cidade, no terraço de cobertura. As casas de máquinas para elevadores exigirão relativamente pouco lugar. Refletores solares ocuparão o restante da superfície da cobertura e transformarão a energia solar na energia necessária para o ar condicionado de toda a cidade. Se fôr possível captar toda a energia solar — que aqui, no Brasil, representa mais de um cavalo de força por metro quadrado de superfície — esta sugestão não será utópica, de forma alguma.

Eis alguns dados do projeto, de interesse.

O projeto cobre uma área de 6363 hectares. A densidade da população é de 158 por hectare, correspondendo a cada indivíduo 25,5m² da superfície da habitação. O ponto mais distante de habitação fica a 4 e meio quilômetros do centro da cidade (isto é, como do Hotel Avenida até a Praia de Botafogo).

Superfície de habitação	25.500.000m ²
Dois pavimentos de pilotis, sendo o inferior destinado ao estacionamento de carros e o superior à passagem de pedestres	4.500.000m ²
Superfície construída dos centros distritais (centros de comunidade indicados na figura 2 com a letra C, destinados a serviços comuns, como centros de distribuição, lojas, bibliotecas, pequenos cinemas, salas de reunião, escolas primárias, secundárias, profissionais, etc., etc.)	4.500.000m ²

Centro de administração	900.000m ²
Centro comercial	4.500.000m ²
Universidade	2.000.000m ²
Centro de abastecimento	400.000m ²
Centro de turismo	120.000m ²
Outras edificações	1.000.000m ²
	<hr/>
	43.420.000m ²

Esta área construída, no total de quarenta e três milhões e quatrocentos e vinte mil metros quadrados, foi calculada em todos os pavimentos, isto é, a superfície coberta pelas edificações, na Zona Central e na 1.^a Zona Residencial, foi multiplicada por 32; na segunda Zona Residencial, por 22 e, na terceira por 12, correspondendo ao número de pavimentos (incluindo nestes os dois pavimentos de pilotis).

Estamos convencidos de que meios modernos permitirão a construção, mesmo com materiais modernos, por menos de mil cruzeiros por metro quadrado. Mas para não sermos muito otimistas, incluímos no cálculo por metro quadrado mais duzentos cruzeiros para atender ao custo dos serviços públicos. Multiplicando pois, a área construída por mil e duzentos cruzeiros, avaliaremos uma cidade destas em Cr\$ 52.104.000.000,00 (cinquenta e dois bilhões e cento e quatro milhões de cruzeiros).

Finalizando: Esperemos que não esteja muito distante o futuro em que os projetos de grande vulto não sejam mais considerados utópicos, e sim bases de execução e realização.

SISTEMA DE VIAS ARTERIAIS DO PLANO DIRETOR DO RIO DE JANEIRO

José de Oliveira Reis, Eng. Civil

(Em maio de 1948)

A Comissão do Plano da Cidade que, pelo decreto n.º 8.304 de 6 de dezembro de 1945, foi transformada no atual Departamento de Urbanismo, realizou estudos relativos ao Plano Diretor da Cidade do Rio de Janeiro que podem ser sintetizados como se segue, no que se refere ao sistema de vias arteriais.

Preliminarmente, cumpre ressaltar que as linhas mestras do plano são impostas pelas condições típicas da topografia da cidade, com os seus morros e vales.

Não há, pois, cabimento para uma variedade de traçados ao sabor das idéias, como acontece, em geral, nas cidades planas.

Daí a natural limitação do traçado das principais vias de comunicação aos esquemas propostos por vários engenheiros patrícios e alienígenas, conservando todos, no entanto, com ligeiras variantes, a mesma estrutura.

Assim, observando-se o mapa do Rio de Janeiro, verifica-se imediatamente que a cidade está dividida pelo maciço rochoso da Serra da Carioca em duas partes distintas que se convencionou chamar, de acôrdo com a orientação geográfica, de zona Norte e de zona Sul.

A zona Norte compreende tôda a parte que fica a oeste da Serra da Carioca, voltada para o Norte. A zona Sul abrange tôda a região litorânea desde a Glória até os bairros oceânicos situados a leste do referido maciço, em direção ao Sul.

Em qualquer das duas zonas, aparecem grande número de morros isolados e contrafortes que determinam condições topográficas peculiares e prefixam, por assim dizer, o traçado, o crescimento e a expansão dos bairros,

os mais diferentes, quer estejam na planície, quer nas encostas e vales.

No extremo leste do contraforte da Serra da Carioca, numa faixa espremida entre a montanha e o mar, fica a "cidade" ou o centro comercial urbano do Rio de Janeiro. Essa estreita faixa plana é, no momento, o ponto obrigatório de passagem de veículos na ligação das duas zonas.

A área atual do centro comercial urbano é relativamente pequena. O sistema de ruas, cujos traçados obedeceram a determinados critérios da época de suas aberturas, não favorece a circulação de veículos no interior dessa área bem como interfere e dificulta a ligação entre as zonas Norte e Sul. Essa área é circunscrita pelo perímetro formado pelos seguintes logradouros: praça Paris, avenida Beira Mar, avenida Presidente Justo, caís Pharoux, praça 15 de Novembro, docas da Alfândega, Arsenal de Marinha, praça Mauá, avenida Rodrigues Alves, avenida Barão de Tefé, rua Camerino, rua Barão de São Félix, praça da República, avenida Presidente Vargas, praça Onze de Junho, rua de Santana, rua Riachuelo, praça dos Arcos, avenida Mem de Sá, largo da Lapa, rua da Lapa e praça Paris. A superfície dessa área é de 4 quilômetros quadrados, aproximadamente.

A forma da figura em planta é um polígono irregular, podendo assemelhar-se grosseiramente a um hexágono, desde que se considerem maiores extensões retilíneas para as direções dos logradouros acima descritos.

E' um centro de reduzidas dimensões para uma grande metrópole, como o é o Rio de Janeiro, e tem, além disso, a agravante de apresentar uma série de obs-

táculos à circulação de veículos, que são os morros existentes nos mesmos, obrigando os veículos a se dirigirem para determinados pontos fixos de passagem obrigatória. E é nessa área que se processa todo o tráfego da cidade, seja o próprio, seja o de ligação inter-bairros.

Resulta, em consequência, o congestionamento da área central, com o afluxo inútil de veículos passando por determinados focos, perturbando e complicando a vida da cidade, em detrimento da economia geral.

Essa passagem obrigatória dos veículos que se destinam à ligação Norte-Sul, pelo centro urbano, deve ser eliminada, pois, além dos distúrbios que provoca, constitui um pesadíssimo ônus à coletividade.

Vemos, assim, que há dois tráfegos distintos: o que demanda a cidade e o que se destina à ligação das zonas Norte e Sul; êles deverão ser separados na consideração do traçado do Plano Diretor.

Para o primeiro, isto é, para os veículos que, vindos dos bairros, se destinam ao centro urbano e vice-versa, foram previstas as avenidas radiais para a zona Norte e a Zona Sul.

Para o segundo, isto é, nas ligações intermediterrâneas daquelas duas zonas, foram projetadas avenidas perimetrais, com vários túneis atravessando os maciços.

Completam o sistema viário diferentes avenidas e *parkways* formando outras tantas subradiais e perimetrais, obedecendo os seus respectivos traçados às condições locais.

A descrição do Plano Diretor, no que se refere à parte urbana e à suburbana mais próxima, pode ser resumida esquematicamente em 15 artérias de excepcional importância, constando essencialmente de 6 avenidas radiais, 3 perimetrais litorâneas, 2 diagonais centrais e 4 perimetrais interiores.

Das seis radiais principais, cinco são destinadas à zona Norte e uma à zona Sul. As perimetrais litorâneas, em número de três, são, na realidade, uma só, se considerarmos o seu desenvolvimento contínuo ao longo do litoral.

As duas diagonais do centro urbano são a atual avenida Rio Branco e a projetada avenida Diagonal resultante do plano de urbanização aprovado n.º 3.612, da futura esplanada do morro de Santo Antônio após o seu desmonte.

Finalmente, as perimetrais interiores são destinadas às ligações interbairros. Partindo do centro para o interior, temos as seguintes: uma na altura da rua Marquês de Sapucaí e outra próxima à praça da Bandeira; estas duas ligam a zona do cais do porto à zona Sul. Bem afastada do centro, a perimetral periférica, que abrangerá a rua Uruguai e ligará a Tijuca ao Jardim Botânico, por meio do túnel Uruguai-Lopes Quintas.

Por fim, a perimetral mediterrânea, constituída pelo Canal Interceptor Paulo de Frontin.

Vamos a seguir, passar a descrever essas 15 vias arteriais do Plano Diretor.

1 — VIAS RADIAIS

1.1. — RADIAIS PARA A ZONA NORTE

1.1.1. — Avenida Presidente Vargas

A principal via arterial para Zona Norte é a avenida Presidente Vargas.

E' o prolongamento natural da avenida do Mangue. Sua abertura na parte comercial e bancária, nos anos de 1941 a 1944, veio tornar realidade o sonho acalentado de há muitos anos pelas gerações passadas. A orientação da avenida é praticamente leste-oeste. O seu comprimento aproximado, do cais das docas da Alfândega até a praça da Bandeira, seu término oficial, é de cerca de 4 quilômetros. A sua largura é variável, dependendo da situação dos trechos. Na zona bancária, por exemplo, tem 70 metros, que é mínimo; no trecho entre a rua Marquês de Sapucaí e a ponte dos Marinheiros, é de 90 metros; no trecho intermediário compreendido entre a avenida Rio Branco e rua Santana, a largura prevista é de 80 metros. Essa largura é contada entre os alinhamentos dos prédios. Todavia, ao nível do solo, há que acrescentar mais 14 metros correspondentes às larguras das galerias cobertas sob os prédios, para os pedestres, sendo 7 metros para cada lado.

No seu percurso, a avenida Presidente Vargas sofre várias mutações em consequência dos acidentes do seu traçado. Assim, logo de início, entre as ruas da Candelária e Quitanda, que lhe são transversais, encontra-se, no seu eixo, a monumental Igreja da Candelária, que determinou o alargamento de duas alas de 35 metros de largura para cada lado do templo, a guisa de pequena praça. A seguir, na praça da República, com o corte do jardim do Campo de Santana e dos alargamentos de frente ao Ministério da Guerra e à Estação D. Pedro II, confunde-se a avenida com as partes adjacentes. Mais além, cerca de 300 metros da praça da República, surge nova praça em substituição à antiga praça Onze de Junho. Aí, acha-se projetado o viaduto da futura avenida Marquês de Sapucaí (Perimetral do túnel Laranjeiras-Catumbi). Finalmente, na altura da ponte dos Marinheiros, isto é, onde o canal do Mangue se dirige para o mar pela avenida Francisco Bicalho, foi previsto nova praça circular (*Round-point*) de irradiação. O alinhamento retilíneo, até então mantido, sofre pequena de-

Levantamento aero-fotogramétrico da área do morro do Castelo e Calabouço, em 1926.

Aerial photograph of the demolished Castelo Hill and neighborhood in 1926.



flexão de cerca de 20° a direita, e a avenida vai terminar, depois de 300 metros aproximadamente, na praça da Bandeira. A continuação da avenida Presidente Vargas para a região dos subúrbios da Central é garantida pela avenida Radial Oeste, cujas características de traçado são diferentes daquela e serão descritas mais adiante.

Escapa aos propósitos desta exposição uma descrição detalhada da avenida Presidente Vargas. Por este motivo, não serão ventilados os problemas inerentes à mesma, seja quanto aos gabaritos de altura das edificações, seja quanto às passagens inferiores para veículos e pedestres, refúgios, arborização e a solução a ser dada ao atual canal do Mangue. Todavia, cabe aqui justificar as razões das larguras adotadas para essa avenida. Preliminarmente, convém relembrar a existência dos antigos logradouros, cujos alinhamentos, em linhas gerais, foram aproximadamente conservados. A abertura se processou entre as ruas Visconde de Itaúna e General Câmara, de um lado, e Senador Euzébio e São Pedro, do outro. Não fora a marcação dessas ruas, talvez outra teria sido a largura adotada para a avenida. Isso quer dizer que não houve interferência da análise do tráfego, nem de qualquer outro fator urbanístico, para a fixação daquela largura, além de apontado acima.

Com relação a sua articulação com as principais vias do Plano Diretor, a avenida Presidente Vargas apresenta as seguintes conexões: inicialmente temos a avenida Perimetral, e logo a seguir, cerca de 200 metros adiante, a avenida Rio Branco; a próxima conexão fica na altura da praça da República, onde vem terminar a futura avenida Diagonal. Ainda nessa praça, há outras ligações importantes, tais como a do sistema de artérias paralelas formada pela rua Marechal Floriano e

do grupo bi-articulado das ruas Senhor Pompeu e Barão de São Félix, do lado oposto, no extremo da praça Benedito Ottoni, junto à Estação D. Pedro II. A conexão na praça da República abrange ainda o túnel João Ricardo. Articulando-se ainda nesta praça, segue paralelamente à avenida Presidente Vargas, do lado par, a futura avenida General Pedra, marginando sempre as linhas da Estrada de Ferro Central do Brasil, desde D. Pedro II até a Praça da Bandeira.

Do lado ímpar da avenida Presidente Vargas, a partir da rua de Santana, foi projetada nova avenida absorvendo a atual rua Júlio do Carmo, a qual terá uma função específica que será posteriormente esclarecida.

Finalmente, temos as conexões das duas perimetrais estabelecidas pelo Plano Diretor para essa parte mais adjudicada ao centro da cidade, que são os cruzamentos da rua Marquês de Sapucaí e da Ponte dos Marinheiros.

A função coletora e distribuidora da avenida Presidente Vargas, fica, assim, esclarecida.

1-1-2. Avenida Praça 15 - Tijuca

Na falta de melhor denominação, demos essa abreviação ao sistema de várias avenidas que vão formar a radial destinada ao bairro da Tijuca partindo da praça 15 de Novembro. Assim, essa radial começa, na Estação das Barcas, com a avenida Erasmo Braga, que tem 40 metros de largura, atravessa a parte extrema da cidade nos casarios velhos limítrofes da Esplanada do Castelo, nos fundos dos prédios do lado par da rua São José. A seguir, pela avenida Nilo Peçanha, cujo prolonga-



Vista da rua de Santa Luzia. A área restrita do centro urbano motivou a construção de edifícios altos em ruas estreitas.

Santa Luzia Street. High buildings in narrow streets are a consequence of the restricted central area.

mento até o largo da Carioca exige a demolição da quadra edificada entre a avenida Rio Branco, rua São José, largo da Carioca e rua da Assembléia, a radial vai atingir e confundir-se com a rua da Carioca, que será alargada para esse fim. Em prosseguimento, serão interessadas a praça Tiradentes, rua Visconde do Rio Branco, praça da República (lado sul) e a rua Frei Caneca até cerca de 200 metros. Daí, um desvio diagonal em direção à praça D. Leme (Igreja de Santana) vai atingir a avenida Júlio do Carmo. O prolongamento da avenida Júlio do Carmo (com o alargamento de 45 metros previsto no plano de urbanização da avenida Presidente Vargas, projeto aprovado n.º 3.653) vai encontrar as ruas Vicente Licínio e Gonçalves Crespo, por trás do Instituto de Educação, articulando-se em seguida com a avenida Trapicheiro (projeto aprovado n.º 3.965).

O último trecho dessa radial que se destina à Tijuca abrange o centro comercial desse bairro, que se desenvolve em torno da praça Saenz Peña. Por fim, contornando a referida praça, termina na avenida Maracanã. Por esta última se fará o acesso aos pontos mais afastados da Tijuca.

No percurso dessa radial há a considerar sua conexão com outras vias do sistema viário do Plano Diretor.

Assim, partindo do litoral para o interior, temos os seguintes cruzamentos: avenida Perimetral, avenida Rio Branco, avenida Diagonal, avenida Marquês de Sapu-

cai, avenida Rio Comprido-Laranjeiras e avenida Maracanã. A sua direção é aproximadamente a da avenida Presidente Vargas e sua orientação é praticamente leste-oeste. Sendo uma via paralela à avenida Presidente Vargas, tem o objetivo de separar e orientar o tráfego destinado à Tijuca.

1-1-3. Avenida Almirante Barroso — Senado

A radial formada pela avenida Almirante Barroso começa na praça do Castelo e atravessa a futura área urbanizada da Esplanada do Mórro de Santo Antônio, até encontrar-se com a atual direção da rua do Senado. Este logradouro será alargado para 36 metros, além das galerias de 7 metros sob as edificações. Vale dizer que se terá, ao nível do solo, uma artéria de 50 metros de largura. No cruzamento com a avenida Mem de Sá, essa avenida sofrerá a deflexão tomada por este último logradouro até encontrar-se com a rua Frei Caneca. Nesse ponto, a conexão de várias ruas obriga a uma praça de circulação de proporções adequadas, a fim de distribuir e orientar o tráfego.

Proseguindo pela rua Frei Caneca alargada, a radial absorve as ruas Salvador de Sá e Estado de Sá, ambas alargadas para 38 metros. Depois do largo do Estácio, continua a via radial pelas ruas Haddock Lobo e Conde de Bonfim, destinando-se de preferência a função de servir os bairros próximos de Catumbi, Itapiru, Santa Alexandrina, Itapagipe, Haddock Lobo e Conde de Bonfim até a praça Saenz Peña.

Como a radial anterior, ela tem pontos de contacto com as vias diagonais e perimetrais citadas, isto é, avenida Rio Branco, avenida Diagonal, avenida Marquês de Sapucaí e avenida Rio Comprido-Laranjeiras.

1.1.4. — Avenida Radial Oeste

Esta avenida, como já dissemos, é a continuação natural da avenida Presidente Vargas, depois da praça da Bandeira, em direção aos subúrbios da Central. É a via de penetração do Distrito Federal no sentido noroeste, atravessando os inúmeros bairros que constituem esses subúrbios, até alcançar a atual estrada Rio-São Paulo na direção de Campo Grande-Santa Cruz.

Partindo da praça da Bandeira, pela rua Teixeira Soares, o traçado segue marginando as linhas da Central, até encontrar a rua São Francisco Xavier, depois do cruzamento da rua 8 de Dezembro. A largura prevista é de cerca de 50 metros, num comprimento aproximado de 250 metros. Esse trecho inicial interessa par-

ticamente ao futuro Estádio Municipal, nos terrenos do antigo Derby Clube.

Foi previsto, igualmente, além da largura da avenida propriamente dita, uma faixa de 20 metros, destinada à E. F. C. B. para as possibilidades de quadruplicação das linhas suburbanas no estabelecimento do futuro metropolitano.

Depois do cruzamento, por sobre as linhas férreas, do viaduto Getúlio Vargas (que liga a rua Visconde de Niterói à rua São Francisco Xavier), a avenida Radial Oeste divide-se em dois ramos: um seguindo a rua 24 de Maio, alargada para 30 metros, e outro, em direção à rua Figueira, pelo interior entre a rua 24 de Maio e a encosta norte da Serra do Engenho Novo. O ramo interior da avenida Radial Oeste vai interessar os seguintes logradouros, que sofrerão alargamento para 30 metros, abrangendo ambos os lados das ruas: Ceará, Figueira, cujo prolongamento abre os quarteirões compreendidos pelas transversais Alice Figueiredo, Filgueiras Lima, Marechal Bittencourt e Vitor Meirelles, até alcançar a rua Francisco Manoel.

O traçado prossegue por esta última, cruza a rua Alzira Valdetaro e seu prolongamento vai atravessar os fundos de terrenos das quadras entre esta última rua e a rua Monsenhor Amorim. Continuando, atinge a rua D. Rita, cujo prolongamento vai encontrar a rua General Belegarde no cruzamento com a rua Barão de Bom Retiro. Pelas ruas General Belegarde e Maria Antônia, a avenida contorna o pequeno morro aí existente, para sair no cruzamento da rua Cabuçu com a rua Lins de Vasconcelos. Seguindo em direção à rua Joaquim Rosa, vai, no prosseguimento desta, cortar a rua Joaquim Meier e alcançar a rua Paraguai. Daí em diante, a radial vai atravessando o meio das quadras entre rua Paraguai e a rua Dias da Cruz, seguindo paralelamente a esta última. No percurso, corta as seguintes ruas transversais ao seu trajeto: Lopes da Cruz, D. Claudina, José Veríssimo, Carolina Santos, Barão de S. Borja, Vilela Tavares, Pedro de Carvalho, Fábio Luz e, finalmente, alcança o cruzamento da rua Maranhão com Dias da Cruz. Continuando pela rua Dias da Cruz, alargada, a avenida vai encontrar a rua Borja Reis, com a qual se confunde até a rua Dr. Bulhões.

A seguir, desviando-se à direita, toma a direção da rua Bernardo até cruzar Pompílio de Albuquerque de onde, partindo em diagonal, cruza diversas quadras, para atingir a rua Fagundes Varela no cruzamento com a rua Cruz e Souza. Pela rua Fagundes Varela alargada, chega-se à transversal Tôrres de Oliveira e, em seguida, à rua Almeida Nogueira, pela qual se atinge, finalmente, a rua Clarimundo de Melo. Esta última, também alargada, faz parte do ramo marginal às linhas férreas e a sua continuação, em Padre Telêmaco, vai alcançar a rua Cel. Rangel e, conseqüentemente, o largo do Campinho. Chegamos, assim, ao marco zero da atual estrada Rio-



A antiga Imprensa Nacional em 1928, que deu lugar à Avenida 13 de Maio.

The old Government printing office, demolished for the opening of the 13 de Maio Avenue (Photo from 1928).

São Paulo, ou antiga estrada de Santa Cruz, que mantém a continuidade da via arterial pelos subúrbios afora, ao ramal de Santa Cruz, até os limites do Distrito Federal, na baía de Sepetiba. A descrição um pouco longa foi devida à necessidade de precisar o traçado diferente do ramo próximo às linhas da Central, que é constituído pelos logradouros atuais, hoje por demais sobrecarregados com o tráfego e comércio. O custo da desapropriação, no momento, dos imóveis existentes nas ruas marginais às linhas da Central seria vultoso. Os cofres municipais não poderiam arcar com semelhante ônus. Assim, o alargamento progressivo dos alinhamentos atuais dos logradouros proverá no futuro, uma faixa compatível com as condições dessa via marginal à Central, aliviando o ramo interior da avenida Radial Oeste, destinada de preferência ao tráfego rápido. O ramo paralelo às linhas da Central consta dos seguintes logradouros, que, conforme se disse, deverão ser progressivamente alargados: ruas São Francisco Xavier, 24 de Maio, trechos iniciais das ruas Lins de Vasconcelos e Dias da Cruz, Amaro Cavalcanti, Clarimundo de Melo, até encontrar-se com o primeiro ramo, e desde o Encantado até Madureira; das ruas Manoel Vitorino, Elias da Silva, Nerval de Gouvêa e João Vicente.

A função principal da Radial Oeste, além de via de penetração do Distrito Federal no sentido da sua maior dimensão para os subúrbios distantes, é coletar e distribuir o tráfego pelos bairros formados ao longo das linhas da Central, constituídos pelos subúrbios de São Francisco Xavier, Rocha, Riachuelo, Sampaio, Engenho Novo, Meier, Todos os Santos, Engenho de Dentro, Encantado, Piedade, Quintino, Cascadura e Madureira. Dela partirão sub-radiais que interessarão diferentes zonas e perimetrais de intercomunicações de diversas regiões.

A avenida Brasil foi projetada tendo em vista a finalidade preliminar de comunicações interestaduais com o Distrito Federal.

O intercâmbio com o interior do país obrigou dar ao Distrito Federal uma franca e fácil acessibilidade. A elaboração de um projeto e, em seguida, a construção de uma auto-estrada de condições técnicas mais aconselhadas para uma via radial de penetração foram atendidas. A avenida Brasil tem, geograficamente, o traçado perimetral, de vez que vai beirando o litoral interno da baía da Guanabara até quase a foz do rio Meriti. O traçado assim proposto teve a grande vantagem de fugir aos centros congestionados e atravessar zonas de baixo preço, cuja valorização rápida, após a construção, já vem dando boas receitas aos cofres municipais. A seção transversal na largura de 60 metros prevê as faixas de tráfego rápido em número de três em cada sentido, ao centro, e duas pistas de tráfego local, de cada lado da avenida.

Inicia-se nos cruzamentos da avenida Francisco Bicalho com a avenida Rodrigues Alves e rua de São Cristovão. Pela avenida Francisco Bicalho, fica estabelecida sua ligação com a avenida Presidente Vargas e, igualmente, com a avenida Rio Comprido-Laranjeiras, com a qual firmará o caráter perimetral, com o objetivo explícito de ligar a zona Sul diretamente aos subúrbios e a Petrópolis.

A avenida Brasil atravessa, no trecho inicial, a zona portuária e industrial, em terrenos conquistados ao mar com os aterros sucessivos das praias e mangais do Caju, Retiro Saudoso e Manguinhos. O trecho seguinte, depois de Manguinhos até a praia de Ramos, abrange terrenos ora firmes, ora alagadiços. Até há pouco tempo, a zona era despovoada e de acesso precário pelas estradas do Pôrto de Inhaúma e estrada do Norte (hoje avenida Teixeira de Castro). Depois da praia de Ramos, ou praia de Maria Angu, o leito da avenida Brasil foi todo conquistado em atêrro sôbre o mangue até a estrada Pôrto Velho, que liga Cordovil à foz do rio Meriti. Pouco antes do limite do Distrito Federal, a avenida Brasil se bifurca, dando lugar a duas novas vias: avenida das Missões e avenida das Bandeiras, que se destinam, respectivamente para o norte e para o sul do país, isto é, Petrópolis, Minas, etc., de um lado, e São Paulo, Paraná, etc., do outro. A avenida das Bandeiras interessa particularmente ao Distrito, porque será uma nova artéria de penetração para Campo Grande e Santa Cruz atravessando fértil zona agrícola entre o ramal de Santa Cruz da E. F. C. do Brasil e a serra do Mendanha, servindo, assim, uma vasta região de possibilidades notáveis para o abastecimento e expansão da cidade.

Cêrca de 2 quilômetros depois do viaduto da Pa-

rada do Lucas sôbre as linhas da Leopoldina, sai, em direção à Pavuna a variante da avenida das Bandeiras para a Rio-São Paulo, com o fim de encurtar a distância, encontrando, nas proximidades do quilômetro 54 novamente a Estrada Rio-São Paulo.

A avenida das Missões, que estabelecerá uma fácil e franca ligação com Petrópolis, tem, no Distrito Federal, o comprimento de cêrca de 1 quilômetro até a ponte do rio Meriti. Daí por diante, passa à jurisdição do Departamento Nacional de Estradas de Rodagem, que executa, no momento, grandes melhoramentos e variantes, no sentido de encurtar e melhorar as condições técnicas do traçado até Petrópolis.

1.2. — *RADIAL PARA A ZONA SUL*

1.2.1. *Avenida Radial Sul*

A denominação genérica se aplica a uma avenida que, partindo da praça Paris, no cruzamento da avenida Diagonal com a avenida Augusto Severo, se destina aos bairros oceânicos da Zona Sul, até encontrar-se, à margem da lagoa Rodrigo de Freitas, com a avenida Epitácio Pessoa. Esta manterá a sua continuidade funcional de via de penetração da cidade pela Zona Sul até a Gávea, Barra da Tijuca, Jacarepaguá e Santa Cruz.

Verifica-se pelo simples enunciado que importante destino está reservado a essa radial.

No que se refere, entretanto, à parte urbana, a avenida Radial consta de vários trechos que, aparentemente distintos, na realidade formam uma unidade.

Assim, o primeiro trecho consta da parte inicial, abrangendo a avenida Augusto Severo e as pistas atuais da antiga avenida Beira-Mar (projeto Pereira Passos) até o início da rua do Catete. A seguir, êste último logradouro será retificado no traçado em planta, e alargado para 50 metros até a praça Duque de Caxias e, daí até a praça José de Alencar, para 42 metros. Dessa praça, desviando-se da direção da rua Marquês de Abrantes, segue a avenida Radial pelos fundos dos prédios da rua Marquês de Abrantes, até encontrar a rua Barão de Itambí. Esta última rua sofrerá um alargamento do lado par. Continuando, a avenida corta a rua Farani, passa pelos fundos dos terrenos dos prédios da praia de Botafogo e vai pela encosta do Morro do Mundo Novo até atingir a rua Marquês de Olinda no cruzamento desta com a rua Bambina. Prosseguindo em reta, vai a avenida cortar os prédios da rua Bambina e rua Assunção até marginar os terrenos da pedreira, ora em exploração, no Morro de D. Marta e, costeando êsse espigão da serra

do Corcovado, alcança, a seguir, a rua São Clemente na altura da rua Sorocaba.

O traçado ora descrito atinge vários terrenos e propriedades, interessando igualmente os términos das ruas Barão de Lucena e Eduardo Guinle.

A rua São Clemente, confundindo-se com a avenida, é alargada nesse trêcho para 50 metros até o largo dos Leões. A partir desse largo, a radial se desvia da rua Humaitá, toma a direita e penetra na área compreendida entre a rua Humaitá e a encosta da serra do Corcovado, cortando várias ruas transversais. Finalmente, continua em reta até a praça Piaçava, isto é, até a junção das ruas Humaitá e Jardim Botânico, já na Lagoa.

Nesse ponto, a avenida Sul atinge a avenida Epi-tácio Pessoa, que contorna a lagoa Rodrigo de Freitas. Dois ramos distintos se apresentam: um em direção a Copacabana e Ipanema e outro para o Leblon e Gávea. A parte que mais interessa é esta última, pois os projetos prevêem a maior largura para a avenida Epi-tácio Pessoa até o Jockey Club e Clube de Regatas do Flamengo, onde se encontra com a avenida Olegário Maciel. Por esta última avenida, traçada no vale aí existente, segue paralelamente à rua Marquês de São Vicente, até esbarrar na montanha. O seu prosseguimento se fará através de um túnel de cerca de um quilômetro sob o maço dos Dois Irmãos, e assim vai atingir o vale oposto na região da praia da Gávea. Continuando pela atual estrada da Gávea, alargada até a praça São Conrado, daí segue em novo traçado pela meia encosta íngreme do lado do mar, abaixo da estrada do Joá.

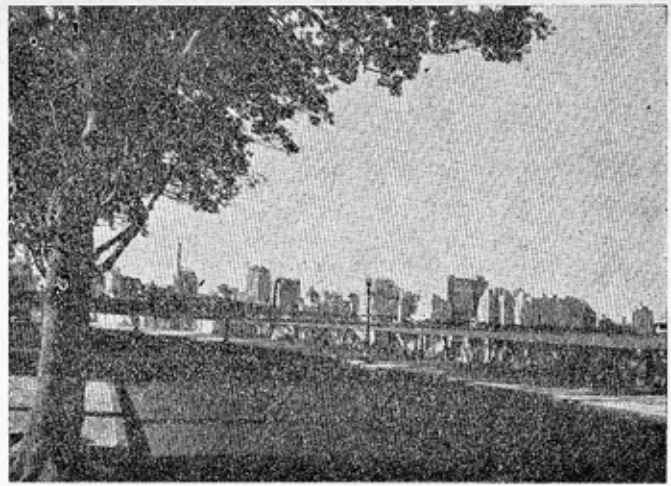
Um novo túnel conduzirá a via radial à barra da Tijuca e à restinga de Jacarepaguá. A radial prossegue daí por diante de acordo com os planos previstos. É fora de dúvida que a futura expansão do Rio de Janeiro se fará na vasta e aprazível região oceânica que se estende por aí além até a praia de Sepetiba.

Estão firmados em plano geral os traçados das vias principais que estabelecerão as ligações futuras com Jacarepaguá, Madureira, Campo Grande e Santa Cruz.

2 — VIAS PERIMETRAIS

2.1. PERIMETRAIS LITORÂNEAS

As perimetrais litorâneas são: — 1) Avenida Beira-Mar, 2) Avenida Perimetral e 3) Avenida Rodrigues Alves, às quais pode-se, por analogia e prolongamento natural, juntar a avenida Brasil. O conjunto dessas avenidas, pela sua continuidade, constituirá a via arterial extrema da cidade, marginando o contorno do litoral e



A Avenida Beira-Mar.

The "Avenida Beira-Mar".

com funções as mais variadas ao longo do seu percurso. Assim, passamos a descrever cada trêcho com sua denominação e características essenciais:

2.1.1. — Avenida Beira-Mar

A futura avenida Beira-Mar será transformada em *parkway* em consequência do aterro resultante do desmonte do morro de Santo Antônio, numa faixa de cerca de 100m de largura no Flamengo, além da atual avenida Beira-Mar.

As novas pistas serão destinadas a 4 filas de veículos em cada sentido, com refúgio separador de tráfego.

Terão todos os cruzamentos principais em níveis diferentes. A área entre a futura e a pista atual será destinada a jardim em recreação ativa, com *play-grounds*, *play-fields*, piscinas, jogos, etc., de maneira a proporcionar aos habitantes dos bairros da Glória, Flamengo, Catete e Botafogo os espaços livres necessários a recreação e lazer.

Essa perimetral será uma via expressa destinada aos bairros da Zona Sul, particularmente à Urca, Praia Vermelha, Leme e Copacabana, não obstante, entretanto, a função idêntica de via radial. Os projetos estudados preocupam-se nos detalhes de distribuição do tráfego por qualidade e destino e, sempre que possível, com os cruzamentos em desnível e em fluxo contínuo.

2.1.2. — Avenida Perimetral

Convencionou-se chamar de avenida Perimetral a avenida do centro comercial urbano que ligará a aveni-

da Beira-Mar à praça Mauá passando pelos seguintes pontos: Aeropôrto Santos Dumont, praça do Castelo, Barcas, praça 15 de Novembro, avenida Presidente Vargas (início), Arsenal de Marinha, contôrno do morro de São Bento e praça Mauá.

A função principal dessa avenida é aliviar o tráfego da avenida Rio Branco e descongestionar as ruas centrais da passagem, hoje obrigatória, de inúmeros veículos que demandam o centro bancário e portuário extremo da cidade. A abertura de tal avenida é tão premente, no momento atual, que dificilmente se encontra explicação para seu retardamento. É de se lastimar o não aproveitamento da oportunidade que se apresenta para sua abertura, de vez que a maior extensão do traçado atinge próprios governamentais. Na remodelação da Capital da República no quadriênio Rodrigues Alves, o Governo Federal realizou as mais importantes obras da cidade do Rio de Janeiro, como sejam a abertura da avenida Rio Branco, construção do Cais do Pôrto, avenidas Rodrigues Alves e Francisco Bicalho, além do trecho da avenida Beira-Mar do Passeio Público à Ponta do Calabouço. Não seria, pois, de se admirar que igual iniciativa lhe coubesse na abertura do trecho da avenida Perimetral da praça 15 à praça Mauá, deixando o restante à Prefeitura do Distrito Federal.

As conexões que a avenida Perimetral estabelece com as radiais no centro da cidade mostram à saciedade a importância funcional dessa via, tornando-se desnecessários maiores esclarecimentos pela evidência dos propósitos.

2.1.3. *Avenida Rodrigues Alves*

Em continuação ao grupo das avenidas litorâneas, a avenida Rodrigues Alves, ao longo do Cais do Pôrto, completa o sistema. A sua função, entretanto, é destinada particularmente ao movimento local do cais, caracterizando-se pelo tráfego de cargas durante as horas do dia, impedindo-a de ser uma via de escoamento fácil e rápido da cidade. Assim, adstrita às condições peculiares da zona que atravessa, a avenida Rodrigues Alves, muito embora tenha um traçado em planta satisfazendo os requisitos de uma radial, não pode preencher aquela função para melhor solução do tráfego da cidade.

Daí o estudo da possibilidade de construir uma via radial que, partindo da praça Mauá pela rua Sacadura Cabral e depois de atravessar a avenida Barão de Tefé, tomará a meia encosta dos morros da Providência, Favela e do Pinto, passará por cima da boca do túnel João Ricardo e, em via elevada, alcançará finalmente a avenida Brasil.

Outra possibilidade de tornar a avenida Rodrigues Alves uma artéria de escoamento rápido seria a construção de via elevada nos moldes do *Hudson Highway*, na zona portuária de Nova York. Como, entretanto, os recursos atuais da Municipalidade são poucos para obra de tal vulto, a função radial do tráfego rápido será entretida pelas avenidas Pres. Vargas e Francisco Bicalho (melhor pavimentada), com destino a São Paulo, Petrópolis ou subúrbios, pela Avenida Brasil. Permanecerá a avenida Rodrigues Alves durante muito tempo ainda com a sua função caracteristicamente local de serviço do pôrto do Rio de Janeiro. Aliás, essa função é continuada pela avenida Rio de Janeiro, no prolongamento do Cais do Pôrto.

2.2. PERIMETRAIS INTERIORES

2.2.1. *Avenida Marquês de Sapucaí — Pinheiro Machado*

Essa perimetral é a primeira envoltória do centro comercial urbano. Ela poderá aliviar o tráfego na zona portuária e comercial, estabelecendo mais fácil acesso à Zona Sul, através do sistema de avenidas seguintes: começa na avenida Pereira Reis, isto é, no Cais do Pôrto, entre os armazéns 13 e 14 na avenida Rodrigues Alves; em seguida contorna em praça circular a Igreja de Santo Cristo e atinge a rua da América, cujo alargamento, como o das demais, é previsto nos projetos de alinhamento. Alcançada que seja a rua Marquês de Sapucaí, a nova avenida é conduzida em longo viaduto de 30 metros de largura e cerca de 600 metros de comprimento, por cima das linhas da Central e da avenida Presidente Vargas até a avenida Júlio do Carmo. Prosseguindo pela rua Marquês de Sapucaí, transformada em avenida Canal, com 42 metros de largura, a via perimetral vai absorvendo no seu trajeto as ruas Catumbi e Coqueiros, até encontrar o maciço da Serra da Glória, que é atravessado por um túnel de cerca de 1.250 metros de comprimento. O túnel foi projetado com 18 metros de largura, correspondendo a duas filas dinâmicas em cada sentido. Do outro lado do túnel, isto é, em Laranjeiras, prossegue o traçado pelos fundos dos terrenos do lado par da rua Pereira da Silva, junto ao contraforte do morro de Nova Cintra, atingindo a seguir a rua das Laranjeiras no cruzamento com a rua Pinheiro Machado. O alargamento deste logradouro e seu prolongamento em reta depois da rua Farani constituirá um trecho da avenida que se articulará com a avenida Radial Sul. Continuando, ainda, atingir-se-á a praia de Botafogo e a avenida Beira-Mar, que conduzirá diretamente a Copacabana pelos túneis do Pasmado e do Leme.

Por uma simples inspeção no mapa, verifica-se que o traçado dessa perimetral é quase uma linha reta de Copacabana ao Cais do Pôrto. E' tão convincente a evidência da função que lhe está destinada que se tornam desnecessários maiores esclarecimentos justificando o seu traçado.

2.2.2. — *Avenida Rio Comprido — Laranjeiras*

E' a perimetral limite do centro comercial urbano e próxima à Praça da Bandeira.

Com o mesmo objetivo da anterior, esta via liga não só a zona portuária como a industrial à Zona Sul, pois, considerado o seu início na avenida Francisco Bicalho no cruzamento com a avenida Rodrigues Alves, onde começa também a avenida Brasil, percebe-se, por outro lado, a continuidade natural da avenida Brasil através a avenida Francisco Bicalho, que tem seu término na grande praça-rótula da avenida Presidente Vargas. A via perimetral, confundindo-se inicialmente com o pequeno trecho da avenida Paulo de Frontin até cruzar a rua Joaquim Palhares (antiga rua São Cristóvão), toma nova direção pelo interior da quadra dos fundos dos prédios no lado ímpar da avenida Paulo de Frontin, até alcançar a rua Haddock Lobo. A seguir, igualmente pelos fundos dos terrenos dos imóveis no lado ímpar da rua Aristides Lobo e depois de percorrer 640 metros, vai encontrar o espigão do Morro de Santos Rodrigues, que é perfurado por um túnel de 150 metros de extensão.

O alinhamento retilíneo do outro lado do túnel vai cortar diagonalmente as quadras compreendidas entre as ruas Costa Ferraz, Visconde de Jequitinhonha, Campos da Paz, Dona Cecília, Caetano Martins e finalmente Itapiru, próximo aos cruzamentos das ruas da Estréla e Barão de Petrópolis.

Atravessada a rua Itapiru por meio de um viaduto projetado, segue a avenida pelos fundos dos prédios do lado ímpar da rua Barão de Petrópolis e, praticamente, pelo talvegue do córrego Itapiru. O traçado é aproximadamente paralelo à rua Barão de Petrópolis, até o ponto em que esta rua começa a colear, galgando a meia encosta para atingir o túnel existente, de 200 metros de comprimento, na cota 90, de comunicação com a rua Alice. Esta avenida, lançada francamente no vale, hoje ocupado pela chacara de hortaliças, vai embocar na cota 40 o novo túnel que a conduzirá ao vale de Laranjeiras, isto é, 50 metros abaixo do túnel atual. Esse túnel terá o comprimento de 700 metros e 18 metros de seção transversal, que prevê duas filas dinâmicas em cada sentido e passeios laterais de 2 metros de cada lado, para os pedestres. A boca jusante prevista no projeto sai nos fundos do terreno do Colégio Sion. A avenida prossegue em via-

duto limitando com os fundos dos prédios do lado par da rua Marechal Pires Ferreira e atravessa, também em viaduto, a rua Cosme Velho, alcançando a encosta do lado oposto do morro. Prosseguindo pela meia encosta, em traçado característico de via expressa, como se fôra um viaduto, a avenida atinge a rua General Glicério no Jardim Laranjeiras. Por esta última rua, a via emboca o terceiro túnel, de 550 metros de comprimento, que a conduzirá ao bairro de Botafogo, onde encontrará a avenida Radial Sul, na altura da rua Eduardo Guinle, terminando praticamente aí o seu traçado, embora alcance igualmente a rua São Clemente.

E' manifesto o encurtamento das distâncias nessa ligação inter-bairros e o alívio do tráfego nas zonas centrais à economia coletiva, evitando as passagens inúteis, porém, hoje obrigatórias, pela falta desse artifício necessário à expansão e desenvolvimento da metrópole.

2.2.3. — *Avenida Jardim Botânico — Tijuca*

Trata-se da perimetral periférica extrema da Zona Residencial que se propõe ligar os bairros oceânicos da Zona Sul — Ipanema, Leblon, Gávea e Jardim Botânico — aos bairros mediterrâneos da Zona Norte — Tijuca, Andaraí, Vila Isabel — e, por extensão, aos subúrbios da Central e da Leopoldina. Essa via perimetral estabelecerá a ligação das duas ruas existentes (que se transformarão em avenidas amplas), ou sejam a rua Uruguai, na Tijuca, e a rua Lopes Quintas, no Jardim Botânico, por meio de um túnel, de cerca de três quilômetros de comprimento, atravessando o maciço da Serra da Carioca.

Estudos mais apurados deverão ser feitos na fixação dos detalhes dessa perimetral. Do lado da Tijuca, isto é, na Zona Norte, a rua Uruguai tem já aprovado o projeto de alargamento para 30 metros e possibilidade para mais 6 metros, com absorção dos afastamentos laterais das edificações. O prolongamento da rua Uruguai para Vila Isabel se fará pela rua Barão de São Francisco Filho até a praça 7 de Março e, em direção reta, ao maciço da Serra do Engenho Novo, onde novo túnel é projetado, no sentido de atingir facilmente a avenida Radial Oeste e portanto os subúrbios da Central. Prosseguindo, a via perimetral deverá alcançar a rua Marechal Bittencourt, alargada para 36 metros, e atravessar, por meio de um viaduto de 18 metros de largura, as linhas da Central, na Estação do Riachuelo. Do lado oposto das linhas da Central, a avenida prossegue pelas ruas Magalhães Castro e Carlos Costa até cruzar Lino Teixeira e depois, pela rua Braulio Cordeiro, vai atingir a avenida Jacaré. Por esta última avenida, ficam estabelecidas as conexões com a avenida Suburbana e *parkway* dos Rios e Timbó, de um lado das linhas da E.

F. Leopoldina, e, de outro lado, com a avenida Leopoldo Bulhões e, finalmente, com a avenida Brasil, nos aterros de Manguinhos. Nota-se, acompanhando o mapa, o traçado geral de grande envoltória, permitindo, pelo seu afastamento do centro comercial, uma primeira seleção do tráfego de intercomunicação das zonas Norte e Sul na região suburbana, aliviando dêsse modo a parte central mais congestionada.

E' verdade que a interseção com diversas radiais e subradiais facilitará sobremodo a tarefa seletiva de tráfego, mas criará também outros problemas, cujas soluções dependerão dos fatores locais onde se apresentarem

2.2.4. — Avenida Canal Interceptor Paulo de Frontin

E' a última via arterial do esquema a ser descrita na característica de avenida perimetral.

A avenida Canal Interceptor Paulo de Frontin tem a dupla função de saneamento e ligação dos subúrbios mediterrâneos da Central aos da Leopoldina. Além disso, ela estabelece conexões importantes, com as diversas avenidas por ela interceptada. A avenida surgiu da necessidade de resolver o problema das inundações periódicas provocadas nos cursos baixos dos rios Trapicheiro, Maracanã e Joana, na vasta área de planície que se estende desde as praças Saenz Peña, Varnhagen e Niterói até a praça da Bandeira e ponte dos Marinheiros. Por uma fatalidade topográfica, êsses três rios desaguam praticamente no mesmo ponto, isto é, em tôrno da ponte dos Marinheiros, no Canal do Mangue, a uma distância de não mais de 300 metros. Daí, a idéia de Paulo de Frontin, em 1905, de propôr interceptá-los por um canal partindo pouco acima da praça Saenz Peña e desviar as águas diretamente para o mar, na antiga praia de São Cristóvão, na altura da Igrejinha.

Retomando aquela idéia, foi elaborado o traçado com ligeiras modificações, adaptadas agora, às novas condições de técnica hidráulica e conquistas urbanísticas.

Em homenagem ao grande engenheiro patricio, seu primeiro idealizador, foi dado o nome de Paulo de Frontin à nova avenida do Canal Interceptor. A finalidade primordial, como se esclareceu, é de drenar e sanear uma vasta região, hoje seriamente prejudicada pelas inundações. Por feliz coincidência, entretanto, ela permitirá resolver, igualmente, um problema dos mais sérios criados pelas linhas férreas que hoje seccionam em duas partes incomunicáveis as zonas da cidade, separadas pela barragem ferroviária, os bairros da Tijuca, Andaraí, Vila Isabel, de um lado, e o de São Cristóvão, do outro. Assim, favorecendo a intercomunicação desses bairros, esta-

belece uma ligação direta e franca entre a avenida Radial Oeste e a avenida Brasil.

Além disso, completando o sistema de irradiação do Plano Diretor, partem da avenida Canal Interceptor Paulo de Frontin, as seguintes subradiais, que têm seus destinos e finalidades bem definidas: 1) rua São Januário, para o estádio do Vasco; 2) rua São Luiz Gonzaga, para a avenida Suburbana; 3) rua Visconde de Niterói, para os subúrbios de São Cristóvão; 4) rua São Francisco Xavier, para o largo da Segunda Feira; 5) avenida 28 de Setembro, para Vila Isabel; 6) avenida Joana, para Grajau e Andaraí; 7) rua Barão de Mesquita, para Andaraí e Engenho Novo; 8) avenida Maracanã, para a parte extrema da Tijuca e Alto da Boa Vista; 9) finalmente, avenida Trapicheiro, servindo a região da Praça Saenz Peña e ligação circular de volta para a cidade. As facilidades proporcionadas por essa importante via perimetral, na distribuição do tráfego, virão aliviar grandemente as deficiências do sistema circulatório conseqüentes dos máis traçados e insuficiência das ruas atuais.

A flexibilidade do tratamento urbanístico corresponderá, por certo, ao melhor aspecto paisagístico nos trechos de *parkway*, nos fundos da Quinta da Boa Vista, amenizando o percurso e tornando-a mais atraente.

3 — OUTRAS VIAS DO PLANO DIRETOR — PROJETOS DE URBANIZAÇÃO PARCIAL

Assim, chegamos a descrição das 15 mais importantes vias arteriais que constituem a essência do Plano Diretor na parte central urbana e na zona suburbana mais próxima do centro, muito embora outras vias, também de certa importância, de características bem definidas e explícitas do Plano Diretor, tenham sido colocadas à parte para não alongar demasiado a exposição.

Todavia, afim de esclarecer algumas dúvidas porventura surgidas e justificar, ainda que rapidamente, alguns detalhes de urbanização, daremos a seguir uma descrição sucinta dos planos das avenidas, *parkways* e ligações projetadas que completam o Plano Diretor.

3.1. — ZONA SUL

Começaremos pela Zona Sul, onde os bairros do Catete, Laranjeiras, Botafogo, Copacabana, Jardim Botânico e Leblon são beneficiados com os projetos parciais de urbanização elaborados.

O projeto aprovado sob o n.º 4249 prevê, além do alargamento da rua do Catete, já descrito na avenida Radial, igualmente o alargamento, para 22 metros, das ruas Pedro Américo e Bento Lisboa. O prolongamento da rua Bento Lisboa, além do largo do Machado, até encontrar a rua Martins Ferreira, vai estabelecer novo meio de ligação com a avenida Radial Sul, onde esta cruza a rua Paissandu. Forma-se, dêsse modo, um *bypass* que facilita a circulação da rua do Catete, aliviando o tráfego dêsse trecho daquela artéria radial.

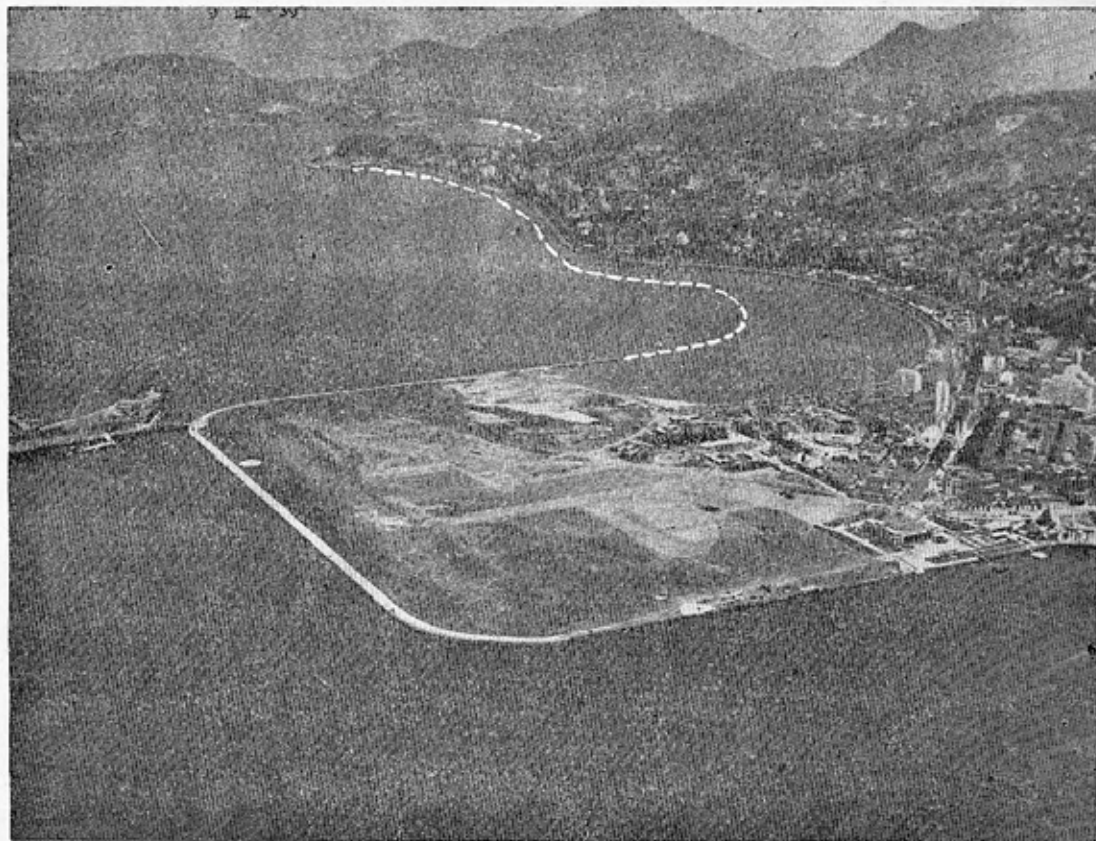
3.1.2. — *Laranjeiras*

O plano de urbanização aprovado determina uma segunda via paralela à rua das Laranjeiras e o alargamento desta, formando um sistema desde a rua do Catete até a praça junto à rua Itaipu, próximo ao Jardim Laranjeiras. Essa urbanização abrange as conexões com as duas perimetrais já descritas: Marquês de Sapucaí, Pinheiro Machado e Rio Comprido-Laranjeiras.

O plano de urbanização de Botafogo estabelece uma série de melhoramentos no bairro, dotando-o de uma rede de ligação entre os logradouros existentes, que virá facilitar sobremodo o tráfego de passagem para os outros bairros mais distantes. A rua Muniz Barreto, por exemplo, será alargada e prolongada em ambos os extremos. De um lado, ela se comunicará com a avenida Radial Sul, e de outro com as ruas Voluntários da Pátria, Mena Barreto, General Polidoro, Fernandes Guimarães e Arnaldo Quintela. Destarte, será estabelecida uma via interior paralela à praia para descongestionar a Praia de Botafogo. A rua Eduardo Guinle, bem como outra que lhe será paralela junto à igreja de Santo Inácio, farão nova ligação da avenida Radial Sul e do túnel Aliança com a rua São Clemente. A rua Real Grandeza, alargada para 24 metros, será a subradial para Copacabana, pelo túnel Alaor Prata. As ruas Voluntários da Pátria, Mena Barreto e General Polidoro constituirão uma feixe de vias longitudinais do bairro, dirigindo-se tôdas para a rua Humaitá. Uma vez alargadas êsses logradouros e com direções orientadas, êles poderão conduzir mais facilmente aos respectivos destinos os veículos que hoje são forçados a passar obrigatoriamente pelos pontos congestionados do bairro.

Fotografia recente da avenida Beira-Mar, com marcação do limite da área que será aterrada em consequência da demolição do morro de Santo Antônio.

Photograph showing the "avenida Beira-Mar" and the limit of the area to be filled in with the demolition of the Santo Antonio Hill.



Completando os melhoramentos, as ruas General Severiano e Arnaldo Quintela formarão uma via só, conjugada com a rua General Polidoro. Por outro lado, esta última rua, ao encontrar-se com a rua da Passagem, terá sua continuidade garantida até a avenida Pasteur, onde, por meio de artifícios projetados, poderão os veículos alcançar a avenida Beira-Mar sem cruzamento de nível. Finalmente, as ruas Pinheiro Guimarães e Visconde de Silva, por sua vez, proporcionarão, com os seus prolongamentos, novos escoamentos para a rua Humaitá. E' necessário dizer que a avenida Radial Sul, atravessando todo o bairro de Botafogo, representa a espinha dorsal dos melhoramentos aí projetados.

3.1.4. — Copacabana

Este bairro, de vida própria, exige, no entanto, um número maior de vias de ligações de que hoje dispõe com o resto da cidade. Assim, não será demais enunciar a necessidade da abertura de um novo túnel junto ao forte do Leme para ligar por uma avenida a meia encosta a avenida Atlântica com a praia Vermelha e a avenida Pasteur.

A avenida Princesa Isabel, cujo alargamento e prolongamento até a avenida Atlântica está se processando, dará grande imponência às obras de duplicação do túnel do Leme; ora em conclusão.

As ruas Siqueira Campos, Figueiredo Magalhães e Santa Clara constituirão o feixe de distribuição da perimetral Real Grandeza — túnel Alaor Prata.

Finalmente, o sistema das ruas Miguel de Lemos e Xavier da Silveira deverão orientar a circulação para o corte de Cantagalo com a avenida Epiitácio Pessoa, na lagoa e, por conseguinte, com a avenida Radial Sul.

3.1.5. — Jardim Botânico

Os planos aprovados estabelecem maior largura para a avenida Epiitácio Pessoa, à margem da lagoa, bem como para a avenida Alexandre Ferreira e sua continuação, avenida Lineu Paulo Machado. A rua Jardim Botânico, destinado ao tráfego local e pesado, foi alargada, a fim de poder suportar o futuro aumento de tráfego.

3.1.6. — Jardim Leblon

O plano de urbanização cuida de amplas avenidas no sentido de fácil escoamento para as radiais principais,

que são a avenida Epiitácio Pessoa e Olegário Maciel, além de manter no interior do bairro um traçado mais consentâneo com novas tendências urbanísticas, dentro dos centros esportivos aí localizados, como o Jockey Club, de Regatas do Flamengo e novas agremiações náuticas que se estabelecerão na margem da lagoa.

3.2. — ZONA NORTE

Os bairros residenciais da Tijuca, Andaraí, Vila Isabel, o industrial de São Cristóvão, bem como a zona dos subúrbios da Central, Linha Auxiliar, Rio d'Ouro e Leopoldina foram objetos de estudos e planos parciais de organização, que passamos a enumerar:

3.2.1. — Tijuca

O projeto de urbanização parcial da Tijuca, aprovado sob o número 3965, já citado, refere-se particularmente ao traçado da avenida Trapicheiro, que ligará diretamente esse bairro à cidade. Há, porém, nesse projeto, uma série de ligações que virão beneficiar extraordinariamente as condições de tráfego da região.

São as seguintes:

1) — Ligação Almirante Cockrane — Antonio Basilio

O objetivo é aliviar o tráfego da Praça Saenz Peña, desviando diretamente para a avenida Maracanã os veículos que se destinam para além daquela praça. Obtém-se uma ligação direta da praça da Bandeira à avenida Maracanã, no cruzamento da rua José Higino, através as ruas Mariz e Barros, Almirante Cockrane e seu prolongamento até a rua Santo Afonso, que será alargada e prolongada até Pinto de Figueiredo, onde encontra a rua Antonio Basilio. E' um *by-pass* que facilitará muito o escoamento da região.

2) — Ligação rua Barão de Mesquita — Rua Morais e Silva

E' outra via que ligará a rua Barão de Mesquita depois da rua Major Ávila, através a rua Santa Sofia, diretamente à rua Morais e Silva. Para isso, é necessário

prolongar a rua Santa Sofia, contornando a pedra da Babilônia, por trás do Colégio Militar, e alcançar a rua São Francisco Xavier, defronte à rua Moraes e Silva.

Esse novo trajeto encurta as distâncias e aliviará sensivelmente o tráfego não só das ruas Mariz e Barros e Almirante Cockrane, como também dos trechos iniciais da avenida Maracanã e da própria rua Barão de Mesquita.

3) — *Ligação rua Bom Pastor — Conde de Bonfim*

Trata-se de prolongar a rua Bom Pastor até a rua Moura Brito, pela qual se atingirá a rua Conde de Bonfim. Dê-se modo, a Praça Gabriel Soares, que é o ponto de irradiação das ruas Saboia Lima, José Higino, Clovis Bevilacqua, desembargador Izidro e Bom Pastor, terá por esta última uma ligação direta com a rua Conde de Bonfim. A Praça Saenz Peña ficará livre dos veículos que se destinam diretamente àquela zona da Praça Gabriel Soares.

O trecho a ser aberto é de cerca de 160 metros e a desapropriação atinge, apenas, meia duzia de prédios.

Considerando essa ligação juntamente com as ruas José Higino e Piratini, teremos uma perimetral exterior de envoltória do núcleo central, que é a Praça Saenz Peña, atingindo a avenida Trapicheiro pela rua Piratini, e avenida Maracanã pela rua José Higino.

4) — *Avenida Maracanã*

O projeto aprovado n.º 3949 completa a urbanização parcial da Tijuca ao longo do Rio Maracanã e nas regiões vizinhas.

Assim, vários alargamentos de logradouros, prolongamento e abertura de outros, acham-se previstos nesse projeto, cujo objetivo é programar as execuções progressivas das partes, ainda que parceladamente, dentro de um plano de conjunto. Uma vez realizado esse plano, as comunicações internas do bairro far-se-ão com toda facilidade.

Estão projetados os alargamentos seguintes:

1) rua Conde de Bonfim até o final; 2) rua São Miguel; 3) rua Baltazar Lisboa, com o prolongamento para ligar a avenida Canal Interceptor Paulo de Frontin diretamente à rua Barão de Mesquita, no cruzamento das ruas José Higino e Araújo Lima, onde se estabelecerá um largo.

A avenida Maracanã começa na avenida Radial Oeste e segue pelo leito atual do rio, passando ao lado

do futuro Estádio Municipal. Nesse trecho inicial de 50 metros de largura, distinguem-se duas partes: uma com 18 metros de largura, abrangendo a parte atualmente existente do canal e uma pista junto as residências, e a outra, que será inteiramente nova, ao lado do Estádio, com 32 metros de largura. Essa nova faixa está dividida em uma pista de 18 metros, para o tráfego geral; refúgio arborizado, de 3 metros; uma pista de 6 metros, para o tráfego local; e finalmente, os passeios de 3,50m de um lado e 1,50m junto ao canal. No trecho da avenida Maracanã, a partir da rua São Francisco Xavier até encontrar o Canal Interceptor Paulo de Frontin na praça Varnhagen, a largura da avenida sofre uma redução para 38 metros. O trecho seguinte, absorvido pelo Canal Interceptor, até encontrar a avenida Trapicheiro, terá uma largura de 50 metros.

A montante do rio Trapicheiro, retorna aos 38 metros de largura até a rua José Higino. A existência do trecho da avenida Maracanã já construído, entre esta última rua e a praça Washington Luis, fez com que fôsse conservada a mesma largura da atual. A seguir, volta a avenida Maracanã a ter a largura de 38 metros.

Somente ao atingir a rua São Miguel, a avenida deixa de ter a característica do canal central, para seguir este à margem de uma das pistas e formar um sistema com a rua São Miguel, de mão e contra-mão até o início da avenida Tijuca.

3.2.2. — *Andaraí — Grajaú*

1) — *Avenida Rio Joana*

O objetivo desta avenida é canalizar o rio Joana e proporcionar, ao mesmo tempo, um acesso mais fácil aos bairros de Andaraí e Grajaú.

Faz parte do sistema do canal interceptor Paulo de Frontin, na solução hidráulica do problema das inundações.

Começa na praça Niterói, na confluência do rio Joana com o canal interceptor.

A direção do trecho inicial é a da rua Teodoro da Silva, cujo prolongamento ainda não foi executado até a rua Felipe Camarão.

A avenida sofre, pouco antes da rua Pereira Nunes, mudança de direção, desviando da rua Teodoro da Silva para acompanhar o leito do rio até encontrar a rua Maxwell.

Por este último logradouro, cujo alargamento progressivo vem sendo há vários anos obedecido, segue a nova avenida até alcançar a rua Barão de Mesquita, na

altura da rua Paula Brito. Nêsse cruzamento, foi prevista uma praça. Prosseguindo pelo talveg, a avenida atravessa a rua Ferreira Pontes e finaliza ao encontrar a rua Uberaba, onde nova praça de fôrma triangular estabelece irradiação para os dois braços mais importantes do rio. Um dos ramos já se acha canalizado ao centro das ruas Uberaba e Borda do Mato, permitindo assim alcançar facilmente o bairro de Grajaú.

O outro braço do rio Joana corta em diagonal as ruas Ferreira Pontes e Paula Brito, em direção às ruas Leopoldo e Andaraí.

A avenida corta no seu trajeto duas perimetrais: a avenida Uruguai – Lopes Quintas e a rua Barão de Bom Retiro.

2) – *Diagonal Teodoro da Silva*

A rua Teodoro da Silva é uma grande diagonal paralela à avenida 28 de Setembro e se dirige diretamente em linha reta ao bairro de Grajaú, onde existe a avenida Engenheiro Richard, que é praticamente o seu prolongamento natural. O bairro de Grajaú, em virtude do traçado em xadrez de suas ruas, tem, no interior de sua área, uma acessibilidade fácil. As ruas longitudinais, isto é, as que começam nas ruas Barão de Mesquita e Barão de Bom Retiro, permitem uma penetração franca, distribuindo melhor o tráfego.

3.2.3. – *Tijuca Engenho Novo*

1) – *Perimetral Barão de Mesquita – Barão do Bom Retiro*

A existência das ruas Barão de Mesquita e Barão do Bom Retiro, atravessando e servindo vários bairros, fêz das mesmas uma importante via perimetral. O congestionamento dessas ruas é hoje manifesto. De largura, pavimentação e traçado irregulares, ambas apresentam sérios embaraços, ao tráfego, além dos inconvenientes da série de intersecções constituídas pelas ruas transversais.

Em face do expôsto, foram projetados novos alinhamentos, adotando-se a largura de 30 metros para a nova avenida, e corrigindo-se os cruzamentos mais importantes, a fim de orientar o tráfego; foram, ainda, previstos novos largos e praças no seu trajeto.

A ligação dos subúrbios da Central aos diferentes bairros que essa via perimetral atravessa desde o Engenho Novo fêz com que lhe fôsse reservado um papel relevante no Plano Diretor.

Assim, a continuidade dessa via perimetral foi mantida através sua conexão com a avenida Jacaré, que a ligará à avenida Brasil, como veremos adiante.

A passagem obrigatória da avenida pela garganta existente entre as serras do Engenho Novo e contraforte da serra dos Pretos Fôrros, justamente no antigo Jardim Zoológico, no fim da rua Visconde de Santa Isabel, determina aí um ponto focal que exige maiores cuidados na planificação de detalhes.

Nêsse ponto, parte a nova estrada dos Três Rios, que ligará Grajaú a Jacarepaguá.

Outro fato de importância a ressaltar nessa via perimetral é de ser a mesma utilizada para novo traçado do futuro ramal metropolitano para a Tijuca. Isso, pelo fato dela passar pelo centro de gravidade das áreas edificadas dos bairros do Engenho Novo, Vila Isabel, Grajaú, Andaraí, Aldeia Campista e Tijuca.

A rua Barão de Mesquita começa, como sabemos, na rua São Francisco Xavier, ao lado do Colégio Militar, mas o seu prolongamento e continuidade até a avenida Radial Oeste é obtido pela avenida Paula Souza e pelo trecho inicial da avenida Maracanã.

Eis aí outra singularidade: o traçado que permite fechar com a avenida a Radial Oeste o anel circular abrangendo uma grande área populosa da zona Norte.

3.2.4. – *Vila Isabel*

1) – *Avenida 28 de Setembro*

Uma das poucas avenidas antigas bem traçadas da cidade do Rio de Janeiro com o objetivo de servir a um bairro é, sem dúvida, a avenida 28 de Setembro. Contudo, os acessos aos seus pontos extremos, isto é, no começo da praça Maracanã, pela rua São Francisco, e, no fim, na praça 7 de Março, pela rua Visconde de Santa Isabel, dificultam a utilização da mesma como subradial no encurtamento das distâncias. Sua função quase que se restringe às condições de via local. No planejamento geral, entretanto, cogitou-se de corrigir esses inconvenientes e, em consequência do canal interceptor Paulo de Frontin, o cruzamento da praça do Maracanã com a rua São Francisco Xavier fica sensivelmente alargado, proporcionando uma ligação direta da avenida 28 de Setembro à avenida Radial Oeste. No outro extremo, na praça 7 de Março, em virtude da grande perimetral Uruguai-Lopes Quintas, a rua Barão de São Francisco será alargada e incorporada a essa grande perimetral exterior, já descrita, dando assim a outra saída à avenida 28 de Setembro.

E a continuação natural da avenida 28 de Setembro, para estabelecer mais fácil acesso à perimetral Barão de Mesquita — Barão de Bom Retiro e a saída para a estrada dos Três Rios, que se dirige para Jacarepaguá. Sua largura será aumentada para esse fim.

3.2.5. — *Engenho Novo*

1) — *Avenida Jacaré*

Com o objetivo de saneamento da vasta zona percorrida pelo rio Jacaré, foi projetada a avenida canal, seguindo o leito desse rio desde a rua Cabuçu até o mar. O trecho de montante acha-se em caráter de ante-projeto; vai da rua Cabuçu até a rua 24 de Maio.

O seu traçado segue paralelamente à rua Maria Antônia, atravessa várias quadras e cruza a rua Barão de Bom Retiro. Prosseguindo na mesma direção até uma distância aproximada de 100 metros da perimetral do Bom Retiro, toma a direção paralela dessa via até encontrar as linhas da Estrada de Ferro Central do Brasil.

O trecho de jusante começa do outro lado das linhas férreas numa grande praça e segue pelo vale afora até a baixada de Manguinhos.

O traçado tem a vantagem de facilitar a drenagem dessa região e, por outro lado, permitir a ramificação de sub-vias penetrando para outras zonas.

O fato dessa avenida ligar-se ao sistema de vias radiais do Plano Diretor, isto é, à avenida Brasil, Leopoldo Bulhões, *parkway* dos rios Faria e Timbó, avenida Suburbana, e por fim à Radial Oeste, fê-la o complemento desejado da perimetral Barão de Mesquita — Barão de Bom Retiro, formando um anel de cintura bastante amplo e abrangendo a maior extensão de áreas de futura expansão da cidade.

2) — *Avenida Rio Salgado*

O rio Salgado é um afluente do rio Jacaré, que sai na altura da fábrica de vidros e se dirige para os pontos mais afastados dos subúrbios do Meier. O aproveitamento do vale para o projeto da avenida canal proporciona, desse modo, mais um acesso a essa região, que hoje tem dificuldade de ser atingida. Esta avenida estabelece, a seguir, comunicação com outra projetada, que vai ter-

minar na avenida Suburbana, um quilômetro além da Estação de Del Castilho, próximo à rua Caxambi.

3.2.6. — *Amorim — Higienópolis — Del Castilho — Inhaúma*

A região da baixada entre as linhas da Leopoldina, Auxiliar e Rio d'Ouro abrange uma vasta área banhada pelos cursos inferiores dos rios Jacaré, Faria e Timbó. A urbanização dessa área acha-se consubstanciada nos projetos aprovados parcialmente, fazendo parte do plano de conjunto. Esses projetos parciais mais importantes são os seguintes: 1) projeto da avenida Jacaré, já descrita; 2) projeto de *parkway* Faria-Timbó; 3) projetos relativos à avenida Suburbana; 4) projeto da rua Leopoldo de Bulhões.

Com a exclusão da avenida Jacaré, que já foi descrita, vamos descrever sucintamente os projetos acima enunciados, no sentido de esclarecer as respectivas finalidades.

1) — *Parkway Faria-Timbó*

Os dois rios Faria e Timbó formam uma simbiose no último trecho do seu percurso, na zona da baixada, desaguando, juntamente com o rio Jacaré, nos terrenos alagadiços constituídos por mangues, próximo à estação de Amorim, da E. F. Leopoldina. Essa área, que é conhecida, igualmente, como terrenos de Manguinhos, foi em parte aterrada por desmonte hidráulico e o vem sendo agora, principalmente, por lixo.

No trecho de montante, logo a seguir ao da baixada, os rios dividem, rumando cada um pelos respectivos vales, que foram o objeto do plano de urbanização. O projeto abrange a parte baixa do bairro Jardim Higienópolis e a vasta área despovoada entre a avenida Suburbana e as estradas de Itararé e Velha da Pavuna e o Caminho da Freguezia, até Inhaúma.

A bacia hidrográfica, entretanto, se estende muito além, por quase todos os subúrbios desde o Meier a Cascadura, na Central, e desde Del Castilho a Cavalcanti, na Linha Auxiliar.

Aproveitando as condições atuais da região, de permanecerem os terrenos quase baldios, principalmente os marginais aos leitos dos rios, é que foi elaborado o projeto de *parkway*, obedecendo a novos conceitos urbanísticos.

Assim, a zona baixa inundável, portanto úmida, foi aproveitada para um longo e estreito parque de reserva

florística. Marginando de cada lado o leito dos rios acompanhando-lhe as curvas, seguem sinuosas as avenidas, adaptando-se às condições topográficas do terreno. Dêsse traçado, resulta maior lógica, mais economia, melhor aspecto paisagístico, aumento dos espaços livres e de área para recreação e, finalmente, o saneamento dessa grande área tão próxima ao centro da cidade. A solução hidráulica resume-se na retificação de certos trechos, limpeza do talvegue e no estabelecimento de pequenas bacias de compensação que, regularizando a descarga, proporcionam, ao mesmo tempo, motivos de embelezamento com os lagos e ilhas no curso dos rios. A execução do plano dotará a cidade de um dos mais belos e acessíveis parques ajardinados. As avenidas marginais têm a largura de 15 metros, dos quais 9 metros são para as pistas de rolamento e 3 metros para os passeios laterais. Todo o espaço intersticial é destinado ao parque onde o rio se esgueira pelos seus meandros. O *parkway* começa praticamente na avenida dos Democráticos, onde os rios Faria e Timbó, unificados, atravessam essa avenida. Seguindo êsse trecho retilíneo dos rios, na direção das linhas de transmissão da Light, as avenidas marginais internam-se pelos terrenos do bairro Jardim Higienópolis, até a separação dos dois rios.

Dêsse ponto em diante, o sistema de vias, com o tráfego orientado, se bifurca, seguindo cada ramo os respectivos rios.

Ao cruzar pouco adiante a estrada Velha da Pavuna, transformada em avenida de 30 metros de largura, as pistas de tráfego foram dispostas de modo a se irradiarem das praças-rótulas previstas nêsse cruzamento.

O ramo do Rio Timbó se orienta para a estrada da Freguezia, onde termina o traçado característico de *parkway*, numa praça circular de 100 metros de diâmetro, para continuar por uma avenida de 40 metros de largura, com o canal ao centro, em direção às faldas da serra da Misericórdia.

O ramo do rio Faria toma a direção da avenida Automóvel Clube, entre as estações de Del Castilho e Inhaúma.

O traçado interessa os terrenos da Fábrica Nova América, cujo loteamento ficou incorporado ao plano geral. Distinguem-se duas partes, separadas pela Estrada de Ferro Rio d'Ouro: de um lado o loteamento da Nova América e do outro a avenida Automóvel Clube, ambos dirigindo-se para Inhaúma.

Pela avenida Automóvel Clube, tem-se a ligação do *parkway* com a avenida Suburbana por meio de um viaduto sobre a Linha Auxiliar, situado cerca de 400 metros da estação de Del Castilho, e com a avenida projetada de 36 metros de largura marginando a Linha Auxiliar.

A vasta área baldia, vizinha ao Cemitério de Inhaúma, foi incorporada ao grande parque que será destinado à expansão dêsse cemitério.

E' pretensão do projeto modificar a rotina de tratamento do cemitério existente, dando-lhe novas características, no sentido de transformá-lo em parque, de modo a tirar partido do aspecto paisagístico, tornando-o mais atraente, mais racional, mais econômico e sobretudo mais condizente com o clima tropical do Rio de Janeiro.

Sem dúvida, os cantelros relvados e floridos com arborização escolhida e com traçados adequados formarão um conjunto muito mais agradável e pitoresco que a rigidez do sistema de ruas em xadrez até agora observado. Será o primeiro parque-cemitério estabelecido na metrópole e possibilitará, por sua vez, em face das avenidas projetadas, um acesso fácil em tôdas as direções da região suburbana, tornando, pela sua área e posição, capaz de satisfazer as exigências sempre crescentes da letalidade urbana, por um espaço de cerca de 30 anos.

O plano de urbanização prevê, ainda, a construção de três viadutos, assim distribuídos: um no cruzamento da avenida Suburbana com as linhas do Rio d'Ouro e Auxiliar, em Del Castilho; outro sobre a Linha Auxiliar, ligando a avenida Automóvel Clube à avenida Suburbana; finalmente, o último sobre a Estrada de Ferro Rio d'Ouro, na Estação de Inhaúma, ligando a rua José dos Reis à estrada Velha da Pavuna. Passagens inferiores sob as linhas férreas deverão igualmente ser feitas, facilitando outras ligações.

O projeto do *parkway* Faria e Timbó abrange melhoramentos de logradouros existentes, dos quais os mais importantes são os seguintes:

a) — Estrada Velha da Pavuna

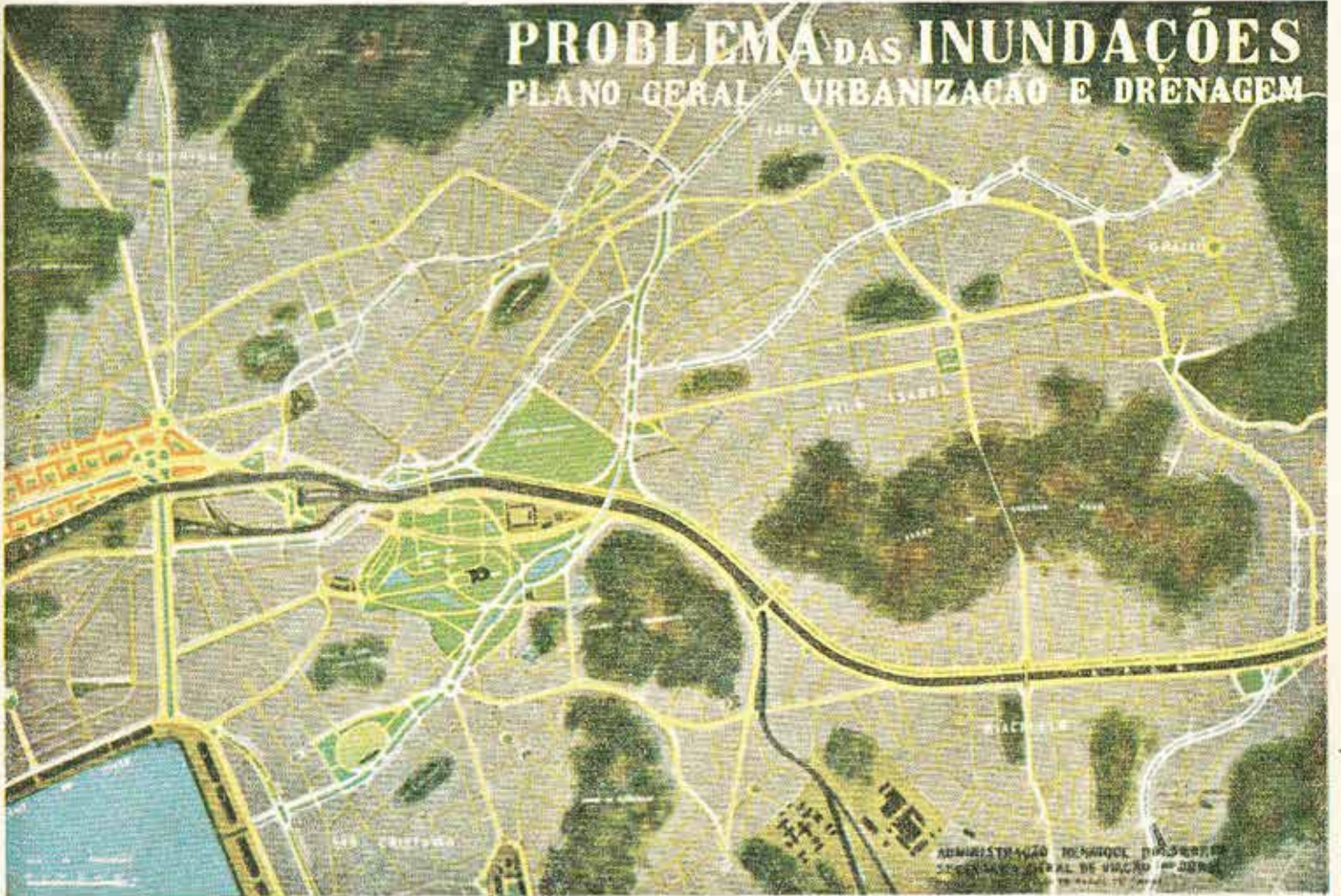
Esse vetusto caminho, que começa na avenida Suburbana, dirige-se para a garganta existente entre as serras do Juramento e Misericórdia, através uma região pitoresca da encosta sul da serra da Misericórdia até a estação de Engenho do Mato. O traçado sinuoso favorece a conexão com outras vias do plano. Foi prevista a largura de 30 metros que, em face da existência de outras avenidas com iguais objetivos, é suficiente para atender ao escoamento do tráfego futuro.

b) — Avenida Automóvel Clube

Sendo uma avenida marginal ao leito da Estrada de Ferro Rio d'Ouro, foi-lhe dada a largura de 22 metros e reservada, por outro lado, a faixa de 20 metros para a

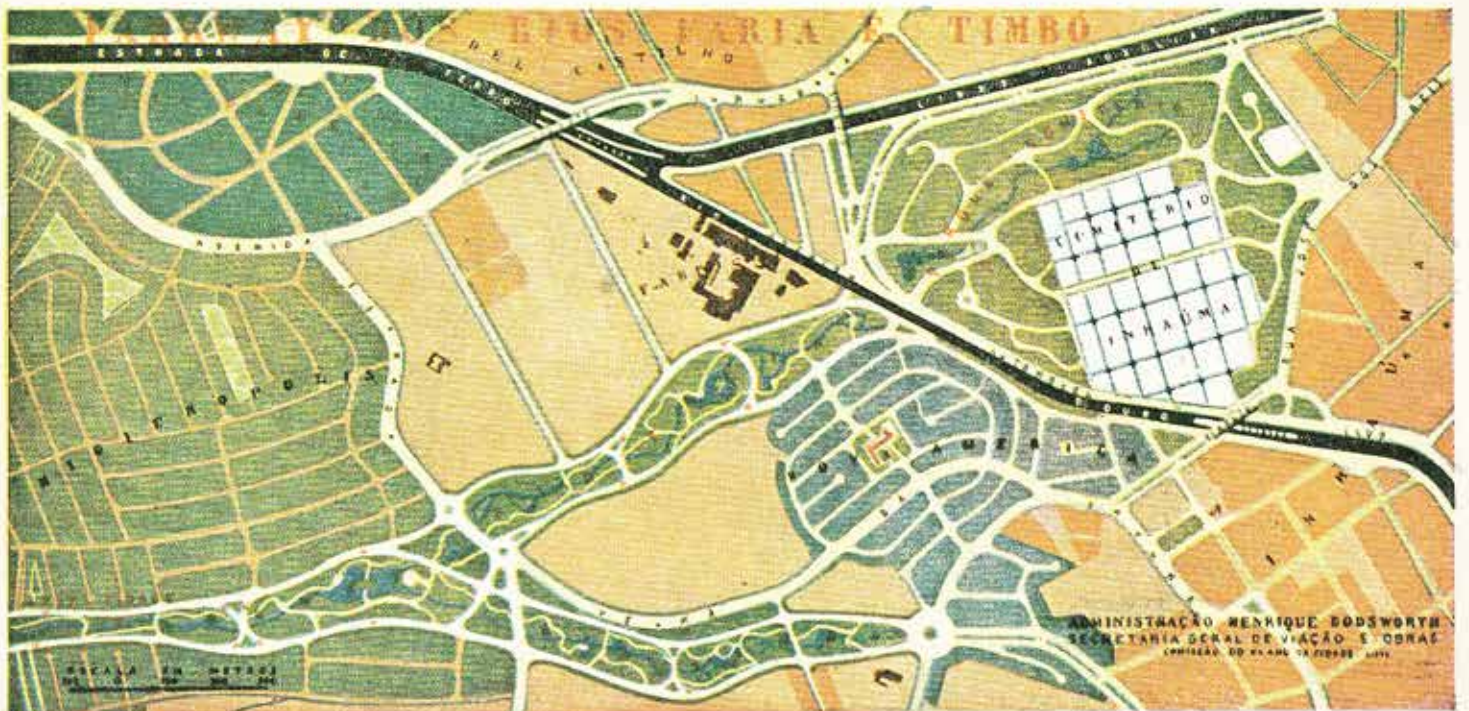
PROBLEMA DAS INUNDAÇÕES

PLANO GERAL DE URBANIZAÇÃO E DRENAGEM



Planta demonstrando o traçado do "Canal Interceptor".

Plan showing the location of the new "Intercepting Channel", to prevent future flood in the northern area of the city.



O Parkway dos Rios Faria e Timbó.

Parkway following the course of the rivers Faria and Timbó.

quadruplicação e unificação de bitola de 1,60m e eletrificação da Rio d'Ouro no estabelecimento da rede metropolitana do Distrito Federal. A avenida Automóvel Clube, sendo uma radial importante para os subúrbios da Rio d'Ouro, tem nos pontos de cruzamentos mais importantes ligações em níveis diferentes com outras avenidas.

E' o caso do deslocamento do seu início, atualmente na estação de Del Castilho, para um ponto distante cerca de 400 metros, na avenida Suburbana, aproveitando uma pequena elevação em que a Linha Auxiliar passa em corte, para aí estabelecer um viaduto.

c) – Avenida Marginal à Linha Auxiliar

Já nos referimos a essa nova avenida de 36 metros de largura que, nascendo na avenida Automóvel Clube, segue marginando a Linha Auxiliar, atravessa a rua José dos Reis e, pelo talvegue de um dos braços do Rio Faria, vai a rua Alvaro de Miranda e daí a Tomaz Coelho, onde encontra a avenida João Ribeiro. Servirá para atender, de um lado, ao Parque-Cemitério de Inhaúma e de outro, ao desenvolvimento das aglomerações marginais nesse trêcho da Linha Auxiliar.

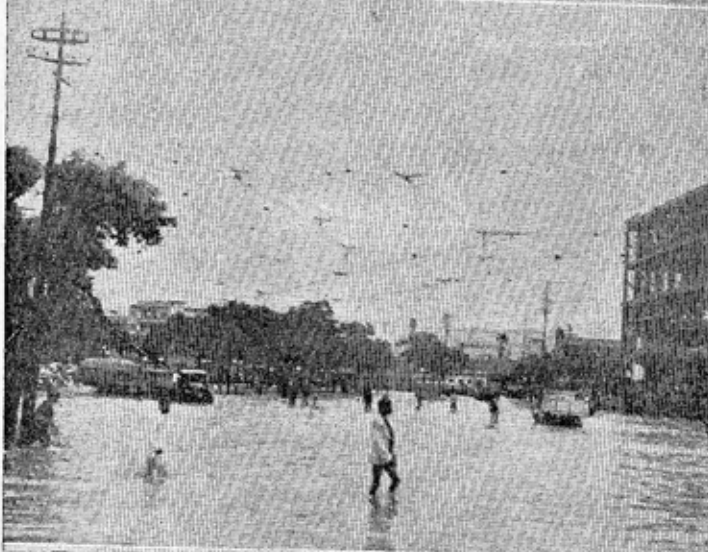
d) – Caminho da Freguezia

Trata-se de uma antiga via de penetração, que ligava a estação de Inhaúma ao mar, no local hoje ainda conhecido como pôrto de Inhaúma.

As modificações posteriores de condução da cidade tiraram-lhe essa primitiva característica, sendo hoje apenas reduzido a uma via de ligação de Bonsucesso a Inhaúma. Entretanto, as condições locais determinam-lhe certa importância, razão pela qual foi alargada para 25 metros, com a finalidade de estabelecer conexões com as estradas do Itararé, Velha da Pavuna e do Timbó.

c) – Estrada do Timbó

Sendo embora uma via de pequena extensão no plano, tem, porém, uma influência decisiva na ligação do *parkway* às estradas da Freguezia e do Itararé. Por esta última, estabelecerá a ligação rápida com as estações de Olaria e Ramos. Por esse motivo, foi-lhe dada a largura de 25 metros.



De cima para baixo: Vista da inundação da Ponte dos Marinheiros, em 8 de janeiro de 1942. Idem, na praça da Bandeira, em 29 de janeiro de 1940 e 8 de janeiro de 1942.

Photos showing the flood on January 29th, 1940 and January 8th, 1942.

f) - Rua José dos Reis

É uma via perimetral de grande significação na ligação que estabelece entre os subúrbios da Central, Linha Auxiliar e Rio d'Ouro. Assim, seu alargamento para 25 metros se justifica, desde o seu início, na estação de Engenho de Dentro, até Inhaúma, onde termina. A continuidade da via se fez através o viaduto sôbre a Rio d'Ouro, indo encontrar a estrada Velha da Pavuna pela rua Macedo Costa, cujo alargamento é previsto para conter a rampa do viaduto, além das pistas laterais ao mesmo.

A perimetral José dos Reis, no seu trajeto, tem contacto com a avenida canal projetada para um dos braços do rio Faria que se dirige para Piedade; a seguir corta a avenida Suburbana, que lhe desviará o tráfego para o viaduto de Cintra Vidal sôbre a Linha Auxiliar.



Vista aérea do Corcovado, com o monumento ao Cristo Redentor em construção (1931).

Aerial view of the Corcovado, showing the monument of Christ under construction (1931).

dividindo-o de modo a uma parte se escoar pela rua Alvaro Miranda e retomando a outra o curso da rua depois da Linha Auxiliar; nêsse ponto, entrossa-se com a avenida Marginal à Linha Auxiliar, há pouca descrita.

g) - Avenida Suburbana

É uma das mais antigas e históricas vias de penetração do Distrito Federal, conhecida como estrada de Santa Cruz, que ligava o Palácio Imperial em São Cristóvão à Fazenda Real de Santa Cruz. A lei de persistência ao traçado mais uma vez se aplica no caso dessa importante via radial. O seu traçado foi conservado, tendo

o logradouro sido alargado para 36 metros, desde o seu início no largo de Benfica até Cascadura, onde continua, através o viaduto aí existente, pela estrada Coronel Rangel até o largo do Campinho e daí pela estrada Intendente Magalhães, mais conhecida por Rio-São Paulo.

O traçado primitivo, procurando os terrenos secos, deu à antiga estrada uma sinuosidade que hoje torna atraente e agradável a avenida Suburbana, evitando a monotonia dos traçados retilíneos. Várias conexões se dão no percurso, facilitando a circulação e intercomunicação dos diversos bairros por ela atravessados. Viadutos, praças circulares, alargamentos são outros tantos benefícios que serão adjudicados ao patrimônio da cidade na execução progressiva dos projetos aprovados abrangendo essa longa via de penetração de mais de 4 quilômetros de extensão. Tais projetos vêm sendo obedecidos pelas novas construções nos alinhamentos projetados, deixando assim a possibilidade de ser, num futuro não muito remoto, executado pela Prefeitura o plano de conjunto desde Benfica até Cascadura.

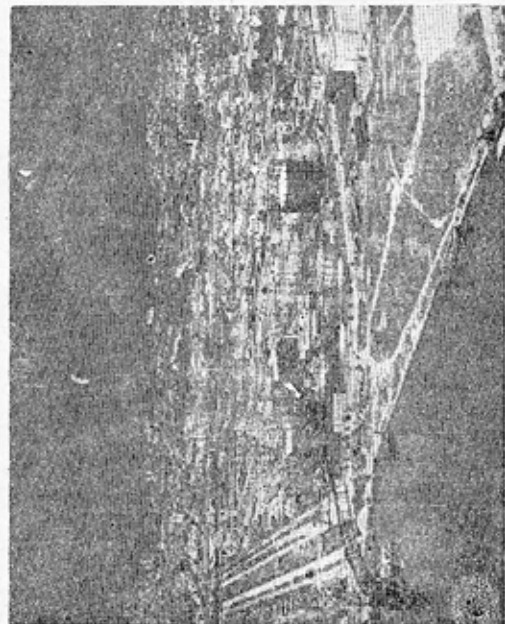
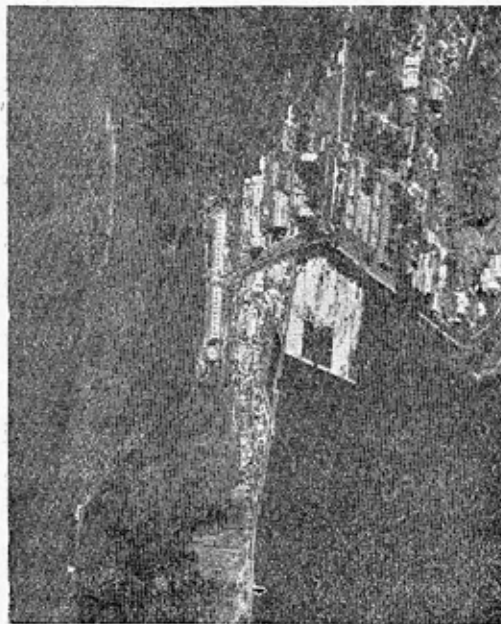
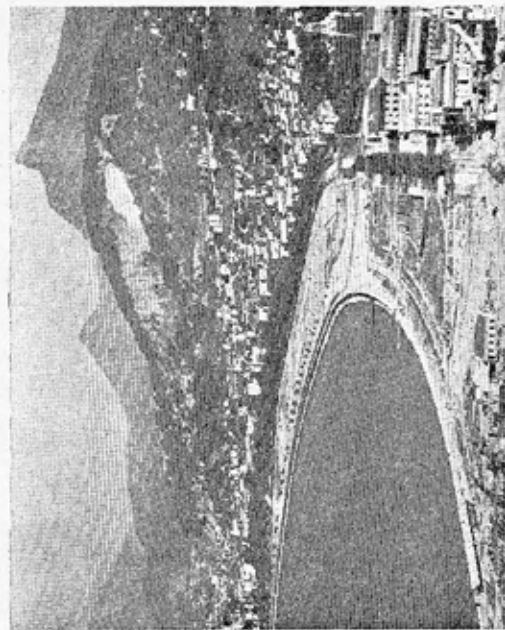
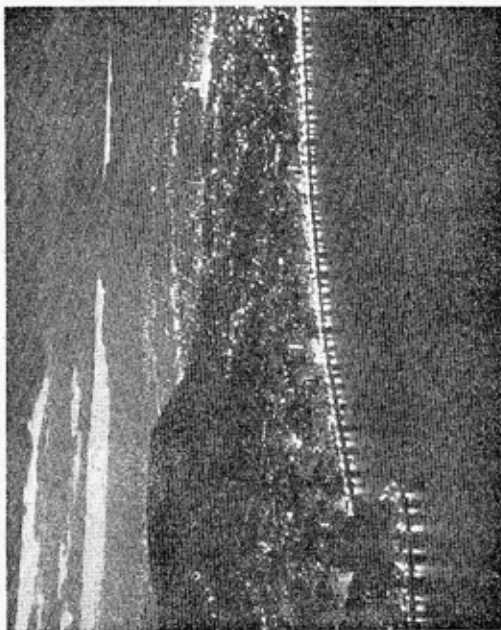
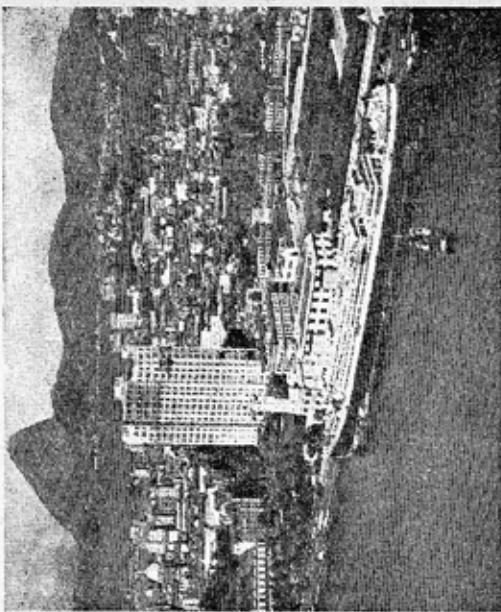
Convém ressaltar, todavia, as principais artérias que dela partem notando-se, no início, as ruas Visconde de Niterói e São Luiz Gonzaga, no Largo de Benfica, e, a seguir, pouco mais além, a rua Leopoldo de Bulhões; no seu percurso, encontram-se a avenida dos Democráticos, estrada Velha da Pavuna, avenida Automóvel Clube, avenida Rio Salgado, rua José dos Reis e, finalmente, a avenida João Ribeiro.

h) - Avenida Leopoldo de Bulhões

Esta via se desenvolve paralelamente às linhas da E. F. Leopoldina, do lado direito, dirigindo-se para os subúrbios. Começando na avenida Suburbana, cêrca de 150 metros além do largo de Benfica, termina em Bonsucesso. É a antiga estrada Rio-Petrópolis, construída nos terrenos alagadiços de Manguinhos ao tempo do prefeito Prado Júnior.

O projeto prevê a duplicação da pista, dando-lhe a largura final de 36 metros. O objetivo é dar mais uma via radial aos subúrbios da Leopoldina, além da avenida Brasil, que indiretamente serve a tódã a região, pelo litoral. Além dessa função precípua, terá outras de abastecimento local, isto é, estabelecendo e facilitando as ligações com a avenida Jacaré, com o *parkway* Faria-Timbó e com as vias marginais aos canais projetados até o mar e a avenida Brasil.

O Plano Geral de Urbanização prevê a continuação dessa artéria, através o alargamento para 22 metros dos logradouros marginais às linhas da Leopoldina, de um lado e do outro, até os limites do Distrito Federal, reservando também uma faixa para as linhas férreas, na pre-



Da esquerda para a direita, em cima: A praia Vermelha em 1929. Vista noturna tirada do Pão de Açúcar em 1948. Vista aérea, tirada em 1929, mostrando o "Alcantara" encorçado nos Cais da praça Mauá. Em baixo: Vista aérea mostrando o Canal do Mangue, no trecho que desemboca na baía, e os terrenos do prolongamento do cais do Pôrto, em 1928. Botafogo, visto do Pão de Açúcar, em 1931.

From left to right, above: The "Praia Vermelha" (between Urca and Leme) in 1929. Night-view taken from the Sugar Loaf, 1948. Aerial views from the port and avenida Rio Branco (the R.M.S. "Alcantara" in the port), in 1929. Below: Aerial view showing the extension area of the port (1928). Botafogo seen from the Sugar Loaf in 1931.

visão do aumento do número de linhas, quadruplicando-as, seja para a unificação da bitola, seja para eletrificação dos trens de subúrbios, separando-as das linhas destinadas a Petrópolis.

A avenida Leopoldo de Bulhões, ao passar pela estação de Amorim, tem o viaduto sobre as linhas da Leopoldina de modo a formar íntima ligação com a avenida canal dos rios Faria e Timbó, que, nesse trecho próximo à estação de Amorim, corre paralelo às linhas férreas.

3.2.7. — Subúrbios da Leopoldina

No relato das outras vias do Plano Diretor que se situam na zona Norte, cabe esclarecer, ainda que sumariamente, as principais artérias que interessam à região abrangida pelos subúrbios da Leopoldina.

O Plano Geral de Urbanização abrange toda a faixa litorânea compreendida entre as linhas da Leopoldina e a avenida Brasil, vale dizer até o mar. Temos, a seguir, a relação das avenidas que, partindo da grande radial da avenida Brasil, ligarão as diferentes estações da Leopoldina àquela radial.

1) — Avenida Canal de Ramos

O canal de drenagem de águas pluviais da área que se estende desde Bonsucesso até Ramos e Olaria determinou o estabelecimento do projeto de uma avenida canal em traçado curvo acompanhando o talvegue do rio que será canalizado ao centro da avenida.

Além da ligação da avenida Brasil com Bonsucesso, Ramos e Olaria, a avenida se ligará com a estrada do Itararé, já mencionada, por meio de um viaduto previsto sobre as linhas da Leopoldina, entre Ramos e Olaria. O traçado curvilíneo facilita a intersecção de várias ruas residenciais, que terão desse modo fácil escoamento para a avenida Brasil através a avenida Canal.

2) — Avenida Teixeira de Castro

Antiga estrada do Norte, que liga Bonsucesso ao porto de Maria Angu, está hoje projetada para se transformar em avenida de ligação daquele subúrbio à ilha do Governador. Em virtude das novas condições da via que parte da avenida Brasil e se dirige para a ilha do Fundão, justamente no ponto de cruzamento da avenida

Brasil com Teixeira de Castro, foi projetado um sistema de viadutos, orientando o tráfego nessa conexão.

E' pensamento aproveitar a avenida Teixeira de Castro para o estabelecimento de uma linha de bondes ou electrobus para o transporte coletivo destinado à ilha do Governador e à futura Cidade Universitária, na conjunção da ilha do Fundão e outras ilhas. Daí a importância futura reservada a essa avenida, que, por esse motivo, foi projetada com a largura de 30 metros.

3) — Estrada do Engenho da Pedra

A fim de ligar a praia de Ramos aos subúrbios de Olaria e Penha, foi previsto o alargamento desse antigo logradouro e bem assim o da rua Gerson Ferreira, que dará acesso mais direto à avenida Brasil e ao Balneário de Ramos.

4) — Rua Lôbo Júnior

Trata-se de uma via transversal à avenida Brasil, que ligará a praia das Morenas à estação da Penha Circular. A posição especial dessa futura avenida, cuja largura é de 30 metros, determina uma observação à margem. A fim de encarecer sua importância, basta lembrar que ela é prolongamento natural da estrada Vicente de Carvalho, através a estrada Braz de Pina. Pela estrada Vicente de Carvalho, ela ligará os subúrbios da Leopoldina aos da Rio d'Ouro, Linha Auxiliar e Central. Constitui, pois, uma perimetral suburbana de importância bem acentuada. Por esse motivo, na travessia com a avenida Brasil foi projetado o cruzamento em trevo. Deverá haver, igualmente, um viaduto em cada travessia das linhas férreas.

5) — Avenida do Rio Irajá

O rio Irajá, canalizado, terá de ambas as margens uma pista de rolamento proporcionando uma ampla avenida de penetração do litoral até Cordovil. A drenagem e saneamento dessa região da baixada permitirá a urbanização das terras e amenização do clima quente e úmido, hoje reinante nessas paragens.

6) — *Urbanização da faixa litorânea entre a avenida Brasil e o mar*

Os terrenos de marinha e acrescidos compreendidos entre a orla marítima e a avenida Brasil estavam ameaçados de especulação comercial em face das obras executadas pela Prefeitura com a construção da avenida Brasil, pela simples concessão de aforamentos dados pelo Governo Federal a quem os solicitasse. No intuito de prevenir futuras e onerosas desapropriações por parte da Prefeitura, foi elaborado e aprovado o plano de urbanização, que destina a maior parte dessa faixa litorânea à recreação da enorme população suburbana. Sem tal providência, a essa população ficaria vedado ter contacto com o mar. Assim, o projeto estabelece uma série de utilizações dessa orla marítima, como praias de banho, recantos para jogos esportivos, estádio de futebol, enseada para regatas e ancoradouro para iates, parques e reservas florestais, jardins e praças, orlas de vegetação e, finalmente, praça monumental para a simbolização das Entradas e Bandeiras, na bifurcação da avenida Brasil para Petrópolis e São Paulo. O projeto prevê arrazamento de alguns morros e atêrro do mangue, dragagem do Saco do Viegas e consolidação das praias de banho.

Não obstante o vulto das obras, a valorização da região suburbana será de tal ordem que compensa as despesas com a sua recuperação. A modificação do seu clima, com o saneamento, atêrro e reflorestamento de larga extensão da área, sem dúvida por si só justifica o investimento dos dinheiros públicos em obra tão meritória, mórmente em se tratando de proporcionar ao maior número de habitantes, além das condições higiênicas mais satisfatórias, a recreação e lazer a que têm direito.

Tais são os benefícios à população dos subúrbios, sejam da Leopoldina, sejam da Rio d'Ouro, Linha Auxiliar ou Central, que o plano de urbanização da faixa litorânea propõe distribuir com a sua execução, num futuro não muito remoto.

4 — VIAS ARTERIAIS DOS SUBÚRBIOS E ZONA RURAL

O esquema Geral do Plano Diretor do Distrito Federal, elaborado pelo Departamento de Urbanismo, estabelece o traçado e alargamento de uma série de estradas existentes e de aberturas de outras novas, que futuramente constituirão as vias arteriais das diferentes regiões por elas atravessadas. Na impossibilidade de entrar nos detalhes dessas futuras vias arteriais, a fim de não alongar demasiado a exposição, vamos nos restringir apenas às principais e dizer ligeiramente de suas finalidades.

No curso desta exposição, temos procurado metodizar as descrições sebarando-as em dois grupos: Zona Sul e Zona Norte. Começaremos, pois, pela Zona Sul, que abrange menor número, e em seguida passaremos para a Zona Norte, que, na realidade, atinge quase todo o Distrito Federal.

4.1. — *Avenida Radial Sul*

Foi definida como via de penetração da cidade pela Zona Sul e a descrição feita dos projetos aprovados mostra a unidade da avenida abrangendo até a Praia da Gávea. Daí por diante, em direção a Santa Cruz, há apenas os projetos dos loteamentos da Barra da Tijuca e Tijuca-mar, figurando a via de penetração pela restinga e delimitamento geral da sua direção. No esquema geral do Plano Diretor, está prevista a trifurcação da avenida Radial Sul logo após a saída do túnel do Joá, na Barra da Tijuca.

Temos, assim, as três avenidas seguintes:

4.1.1. — *Avenida da Barra da Tijuca*

É a atual estrada da Barra da Tijuca, que contorna os morros no início dos contrafortes da Pedra da Gávea e o Itanhangá Golfe Clube. A estrada das Furnas é uma sub-via que parte da estrada da Barra da Tijuca, liga esta ao Alto da Boa Vista e à avenida Tijuca e daí, pelas ruas Conde de Bonfim, São-Miguel e avenida Maracanã, aos bairros da Zona Norte.

Essa avenida da Barra da Tijuca, correndo pelo perímetro da base das montanhas junto à planície das lagoas, tem um desenvolvimento em extensão muito grande. Sua ligação para Jacarepaguá torna-a sobremodo incômoda, tais as voltas a que obriga o seu capricoso traçado. Como, todavia, se trata de estrada existente, servindo uma vasta região, o seu alargamento torna-se imperioso no futuro.

4.1.2. — *Avenida da Restinga de Jacarepaguá*

Trata-se do segundo ramo da avenida Radial Sul, que se intromete pelo centro da Restinga de Jacarepaguá, dirigindo-se quase que em linha reta para o Recreio dos Bandeirantes. Na altura da Ponta do Boi, seja na divisa das lagoas de Jacarepaguá e da Tijuca, a avenida se ramifica, a fim de ligar-se à zona populosa de Jacarepaguá e aos subúrbios de Madureira e Cascadura.

Proseguindo ainda ao centro da restinga que agora tem o nome Itapeba, entre as lagoas de Marapendí e Jacarepaguá, a avenida alcança os loteamentos do Recreio dos Bandeirantes, depois de 18 quilômetros de percurso. Dêsse ponto, em direção à Grota Funda, atravessa, por um túnel o espigão da Serra Branca, indo atingir o vale oposto, já nos domínios de Campo Grande. Atravessa os terrenos de baixada, o Campo do Engenho e o Campo do Peixoto, e chega à garganta entre os morros do Silvério e da Pedra, na Serra da Capoeira Grande. A radial embrenha-se pelos alagadiços conhecidos como Campo do Colégio, Campo do Piaí e Campo do Itongo, até alcançar, finalmente, o Campo de Santa Cruz, na base aérea de Santa Cruz.

A largura proposta para essa radial dominante é de 100 metros. Juntamente com a avenida das Bandeiras, de 60 metros de largura, que parte da avenida Brasil, formará o circuito fechado do Distrito Federal, numa extensão de 130 quilômetros aproximadamente.

4.1.3. — *Avenida dos Bandeirantes*

É o terceiro ramo da avenida Radial Sul pela orla marítima, beirando a praia e dirigindo-se ao Recreio dos Bandeirantes. Depois de atingido esse local, a avenida prossegue na sua característica litorânea, contornando os morros do Casté e de Boa Vista, saindo na parte de Grumari para, em seguida, atravessar em túnel a garganta de Crumari e alcançar, dêsse modo, o Campo de São João, depois de cruzar a Estrada da Barra em Guaratiba. Lançada pelos terrenos alagadiços dessa região, vai a avenida em direção ao Campo do Peixoto, onde se aproxima da Radial da Restinga de Jacarepaguá, descrita atrás, e volta-se em direção à localidade da Pedra, onde se confunde com a estrada da Pedra e, por aí, atinge, finalmente, a Radial da Restinga de Jacarepaguá.

O prosseguimento dessa via arterial se faz pelo alargamento da estrada do Magarça até Campo Grande.

4.1.4. — Para completar o sistema viário, há as perimetrais que partem dessas vias radiais e estabelecem comunicação entre as partes Norte e Sul da Zona Rural. Entre essas vias, cumpre enumerar as estradas da Guaratiba, do Pontal e do Tanque, para Jacarepaguá; estradas do Monte Alto, Cachamorra, do Monteiro e do Magarça, para Campo Grande; Estradas da Pedra e do Piaí, para Paciência; finalmente, a estrada de Sepetiba e rua Felipe Cardoso, para Santa Cruz.

4.1.5. — O Plano Geral cogitou, por outro lado, de prever o estabelecimento de uma rede ferroviária ligando Santa Cruz e Madureira à Zona Sul da cidade, fazendo parte integrante do sistema metropolitano do Rio de Janeiro. O traçado acompanha a avenida Radial da Res-

tinga de Jacarepaguá, como prolongamento natural da avenida Radial Sul, em cuja descrição se fez referências especiais a esse pormenor.

4.2. — ZONA NORTE

As zonas suburbana e rural acham-se, nessa parte do Distrito Federal, bastante imiscuidas, em virtude da formação de núcleos aglomerados próximo às estações das linhas férreas e desadensando-se à medida que se afastam do centro.

O resultado é haver uma diferenciação acentuada no tratamento dos logradouros, que, de sua principal da localidade, próximo à estação ferroviária, passam bruscamente a um caminho apenas carroçável. As deficiências e retardamento de certos serviços públicos, bem como a escassez de verba para obras de melhoramentos imediatos, têm contribuído para o atraso de muitas regiões da Zona Norte e para o crescimento desordenado de outras, em detrimento de um plano de conjunto que pudesse orientar e conduzir racionalmente a expansão dessas aglomerações humanas.

Não obstante essas deficiências, pode-se programar o estabelecimento de umas tantas vias arteriais que prevenirão, da melhor maneira, a circulação e o tráfego nessas regiões.

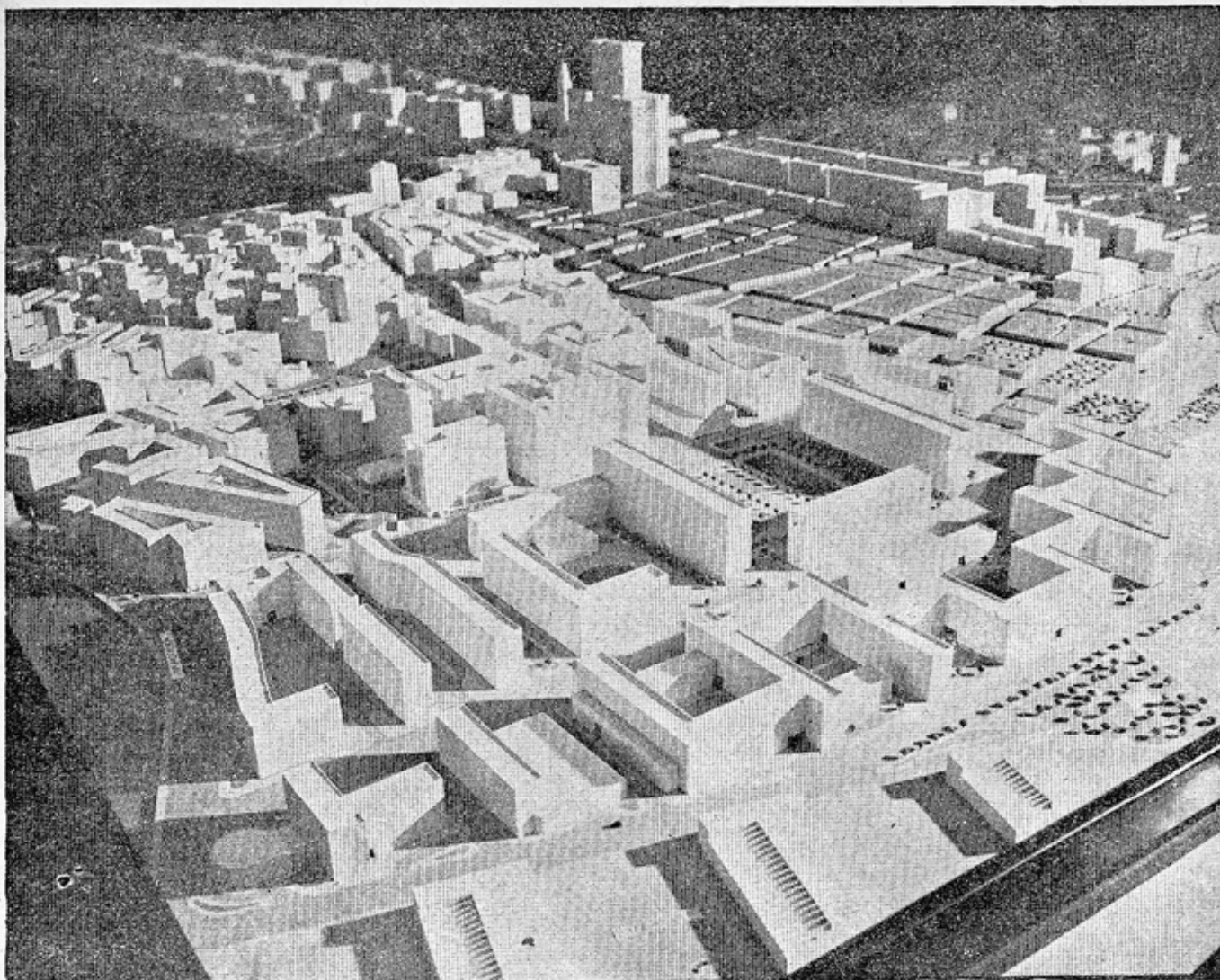
A proposição do Plano Geral se orienta de preferência no sentido de manter o traçado das estradas existentes, alargando-as e retificando-as onde necessário.

Examinemos, em linhas gerais, quais as principais vias arteriais da zona rural e suburbana da Zona Norte, além das já descritas no Plano Diretor.

4.2.1. — *Avenida das Bandeiras*

Esta avenida já foi descrita como um dos ramos da avenida Brasil e explicado que seria a via de penetração do Distrito Federal pela Zona Norte, até Campo Grande e Santa Cruz. Todavia, não foi esclarecido qual a região e localidades atravessadas pela mesma e, dada a importância que representa para o esquema Geral do Plano Diretor do Distrito Federal, cabe nesse capítulo entrar em maiores detalhes para justificar o seu traçado.

Na bifurcação da avenida Brasil, na zona de baixada próxima ao litoral, a avenida das Bandeiras toma a direção Leste-Oeste e alcança, logo a seguir, a Parada de Lucas da E. F. Leopoldina, cujas linhas são transpostas por um viaduto. Nesse cruzamento, foram projetadas conexões em trevo para estabelecer a circulação orientada



Maqueta da urbanização das Esplanadas do Castelo, de Santo Antônio e da Avenida Presidente Vargas.

Model showing the proposed development of the areas of the Castelo and Santo Antonio Hills, and the Avenida Presidente Vargas.

com as vias transversais paralelas às linhas férreas. Prosseguindo, a avenida das Bandeiras se bifurca, por sua vez, a 2 quilômetros desse cruzamento, seguindo um dos ramos para São Paulo e outro internando-se pelo Distrito Federal em direção a Campo Grande e Santa Cruz. O ramo de São Paulo toma a direção da Pavuna, praticamente em linha reta, para ingressar no Estado do Rio e atingir a Estrada Rio-São Paulo no quilômetro 54, pouco além da Universidade Rural.

O ramo do Distrito Federal mantém a largura de 60 metros da avenida Brasil, e dirige-se para a Estação de Coelho Neto, na E. F. Rio d'Ouro, e, dois quilômetros mais além, passa em Barros Filho, na Linha Auxiliar, tomando a direção de Deodoro. Nas travessias das linhas férreas, estão previstos passagens em viaduto e sistemas de rampas de acesso nas ligações transversais. Em Deo-

doro, toma a direção da Vila dos Sargentos e, seguindo do lado direito do Ramal de Santa Cruz, passa pela Vila Militar, próximo aos sopés dos morros do Capim, do Jacques e Alegre, atingindo logo a seguir a zona do Realengo, a um quilômetro distante da estação.

Afastando-se do ramal de Santa Cruz, a avenida das Bandeiras dirige-se em linha reta para o ponto de cruzamento das estradas Guandu do Sena e Gericinó e daí, com ligeira curvatura à esquerda, ganha o vale compreendido entre as serras do Quitungo e os morros do Retiro, dos Coqueiros, do Taquaral e Quincas, encontrando novamente a estrada do Guandu do Sena, no cruzamento com a estrada do Mendanha, onde virá ter o prolongamento da estrada do Lameirão, que passa em Santíssimo. Continuando pelo vale, o traçado vai cruzar a atual Rio-São Paulo, no ponto em que esta corta a estrada Dona

Julia, prosseguindo em direção quase reta para Santa Cruz, depois de atravessar a estrada dos Palmares na altura do vale formado pelos morros do Goulart e do Furado. Finalmente, entra nos Campos de São Marcos, e de Santa Cruz, atingindo a base aérea.

A continuação do circuito do Distrito Federal desse ponto em diante foi enunciada quando se tratou da Radial da Restinga de Jacarepaguá.

A zona atravessada pela avenida das Bandeiras é das mais férteis do Distrito Federal e a recuperação das terras, pela acessibilidade fácil, tornará praticamente o Rio de Janeiro independente quanto ao seu abastecimento de frutas, legumes e cereais, hoje vindo de plagas tão distantes.

Além desse aspecto econômico, há que considerar o estratégico e provavelmente o comercial, com a possibilidade de, num futuro não muito remoto, vir a base aérea de Santa Cruz tornar-se o aeropôrto transcontinental do Rio de Janeiro, em face do crescente e imprevisível progresso da aviação comercial.

Várias ligações entre a avenida das Bandeiras e as estações do Ramal de Santa Cruz estão delineadas, facilitando as comunicações e acessos a essa radial.

4.2.2. — Avenida Guanabara

É uma perimetral litorânea lançada à margem dos terrenos de marinha e acrescidos, no prosseguimento do cais do Caju, pelo atêrro do Saco da Alegria e de Mangueiros. Ela contorna o Pôrto de Inhaúma, segue em linha reta, corrigindo o litoral, até o Pôrto de Maria Angu, finalizando na avenida Teixeira de Castro, na Fábrica de Máscaras Contra Gases, pouco além de passar sob a estrada da Ilha do Fundão — Governador.

4.2.3. — Estrada Vicente de Carvalho — Braz de Pina

É uma via arterial de grande significação, cuja referência foi feita quando se tratou da rua Lôbo Júnior.

Em face do seu traçado permitir uma ligação direta entre Madureira, Magno, Vicente de Carvalho, Penha, Circular e avenida Brasil e litoral da Praia das Morenas, formando uma perimetral, ela tem outra característica importante: é que seu prolongamento no sentido oposto permite ir direto a Jacarepaguá. Vale dizer que a zona litorânea Sul, desde a lagoa do Marapendí, possui um eixo de ligação para a Zona Norte até a foz do Rio Meriti.

Esse eixo está fadado a ter grande importância no futuro.

4.2.4. — Estradas Marechal Rangel — Monsenhor Félix — Quitungo

Estas estradas ligam Madureira a Cordovil. Foram projetados alargamentos das mesmas, a fim de constituírem mais uma via arterial futura. Em Cordovil, essa via arterial liga-se à avenida Canal do Rio Irajá e, portanto, à avenida Brasil. Como a anterior, uma vez que tem o trêcho comum que é a Estrada Marechal Rangel, será também ligada ao vale de Jacarepaguá, pelo viaduto projetado sobre as linhas férreas desde Magno a Madureira, prosseguindo pelas ruas Domingos Lopes, Padre Manso e Cândido Benício, formando, assim, o eixo Marapendí-Meriti, acima referido.

4.2.5. — Túnel Jacarepaguá — Piedade

Trata-se de outra ligação do vale de Jacarepaguá à zona da Piedade. Para isso, foi projetado o prolongamento da rua Monteiro da Luz, saindo do ramo interior da avenida Radial Oeste, atravessa a serra do Inácio Dias por um túnel de cerca de 2 quilômetros e atinge o vale de Jacarepaguá, no cruzamento das estradas do Pau Ferro e Covanca. Ambas essas estradas vão ter à avenida Geremário Dantas e daí ao largo do Tanque.

4.2.6. — Estrada do Colégio — Vigário Geral

É uma via que liga a estação de Colégio ao largo da Igreja e Cemitério de Irajá, onde igualmente termina a estrada Monsenhor Félix, e prossegue em direção a Vigário Geral. Ela é interceptada pela avenida das Bandeiras, próximo à bifurcação para a nova variante para São Paulo. Desse modo, torna-se particularmente interessante como eixo de ligação de Irajá e Colégio àquela grande Radial.

4.2.7. — Estradas do Areal e do Portela

São duas estradas de relativa importância, considerando-se o desenvolvimento que seu traçado acarretou nas zonas por elas atravessadas. Daí a necessidade de serem melhoradas, uma vez que estabelecem uma ligação

Vistas aéreas da Esplanada do Castelo e da praça Paris, em 1936.

Aerial view of the Castelo district and Paris Square in 1936.



a mais, entre Magno e a estação de Coelho Neto, passando, ainda, pelas estradas de Turiassu e Rocha Miranda, na Linha Auxiliar.

4.2.8. — Ruas Conselheiro Galvão — Safiras e Estrada João Paulo

Trata-se de uma via marginal à linha Auxiliar, do lado direito desta, ligando Magno a Barros Filho, a Costa Barros e, igualmente por extensão, à Pavuna. Entre

Barros Filho e Costa Barros, ela cruza a avenida das Bandeiras, que assim ficará ligada a Madureira por uma via de menor distância. Nesse cruzamento, estão previstas rampas e passagens em níveis diferentes, para orientação do tráfego.

4.2.9. — Estradas do Cambaotá — Botafogo e rua Javatá

São hoje as vias que estabelecem ligação entre Ricardo de Albuquerque, Costa Barros e Pavuna. Serão

futuros eixos, em tórno dos quais o desenvolvimento e expansão das áreas adjacentes tendem a se processar.

4.2.10. — Avenida Canal da Pavuna — Rio do Paí

Pode-se considerar a via perimetral extrema do Distrito Federal, pois situa-se no limite com o Estado do Rio, marginando o canal da Pavuna. Vai de Vigário Geral até Anchieta, onde encontra a estrada de Nazaré, que acompanha do lado direito as linhas da Central.

4.2.11. — Vias Marginais às Linhas da Central

As linhas da Central são marginadas de um lado e de outro, desde Cascadura até Deodoro, pelas ruas Carolina Machado e João Vicente. Ambas têm projetado o alargamento em recuo progressivo, de modo a atenderem às futuras solicitações de aumento de tráfego, quando o desenvolvimento das zonas atravessadas assim o exigir.

4.2.12. — Avenida Duque de Caxias e Dom Pedro de Alcântara

São duas avenidas, também marginais, de um lado e do outro das linhas da Central, mas no ramal de Santa Cruz. Dirigem-se de Deodoro para Vila Militar e Magalhães Bastos. E de se prevér a continuidade das mesmas para as estações de Realengo, Moça Bonita e Bangu, por um sistema de ruas e de novas aberturas, afim de facilitar o intercâmbio entre essas estações.

4.2.13. — Variante da Estrada Intendente Magalhães

A atual estrada Rio-São Paulo, que parte do Largo do Campinho, tem o nome de Intendente Magalhães desde esse ponto até o rio Piraraquara. Pouco antes do Campo dos Afonsos foi estudada a variante que desvia a estrada daquela base aérea militar, passando pelos terrenos da Vila Valquiere e o novo loteamento da Sul América Capitalização, na Fazenda dos Afonsos. A variante retoma novamente a estrada, depois da pedreira defronte à internada da Polícia Militar. Mais adiante, depois de atravessar a garganta aí existente, a estrada se desvia novamente pela estrada dos Macacos, dirigindo-se por um novo traçado para Bangu e daí para outras regiões do Sertão Carioca.

4.2.14. — Estradas do Sertão Carioca

A região do Ramal de Santa Cruz tomou genericamente o nome de Sertão Carioca. Abrange, desde o Realengo até Santa Cruz, as seguintes estações do ramal: Moça Bonita, Bangu, Senador Camará, Santíssimo, Senador Vasconcelos, Campo Grande, Inhoaíba, Cosmos, Paciência e Santa Cruz. O vale fica compreendido entre a Serra do Mendanha, ao Norte, e a Serra do Barata ao Sul, esta última constituída pelo maciço da Pedra Branca, com seus inúmeros morros de diferentes denominações. Nessa região, um grande número de ruas, estradas e caminhos existentes foram considerados no Plano Geral, na previsão de se tornarem futuros eixos de vias arteriais. Essas ruas, estradas e caminhos são os seguintes:

1) — Estrada do Viegas, rua Oliveira Ribeiro e rua do Encanamento.

O objetivo é ligar Bangu ao vale oposto de Campo Grande através a garganta existente entre os morros do Lameirão e Santa Luzia.

2) — Avenida Cônego Vasconcelos, que ligará a estrada anterior à estação de Bangu.

3) — Estrada da Posse, 7 Riachos e rua Teixeira Campos, na região de Santíssimo.

4) — Estradas do Mendanha e Guandú do Sena, no vale da Serra do Mendanha.

5) — Estrada do Lameirão, que ligará, em Santíssimo, a estrada de Santa Cruz à avenida das Bandeiras.

6) — Estrada Cesário de Melo, em Campo Grande e Senador Vasconcelos.

7) — Estrada dos Palmares, que parte da atual Rio-S. Paulo, em Campo Grande, e vai até Santa Cruz.

8) — Estrada do Rio do Ar, que sai de Santa Cruz em direção ao Rio Gandu, nos limites do Estado do Rio, para Itaguaí.

9) — Estrada de Santa Eugênia, que liga Sepetiba a Paciência.

10) — Estradas do Monteiro, do Magarça, Mato Alto, Cachamorra, etc., já descritas quando se tratou da Zona Sul.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A exposição feita tem o objetivo de esclarecer algumas dúvidas sobre o Plano Diretor do Distrito Federal, levantadas sobretudo pelo desconhecimento dos trabalhos e estudos realizados durante estes últimos dez anos. É comum dizer-se que as administrações não têm um plano que oriente as obras executadas. De um modo

geral, os melhoramentos realizados obedeceram a um programa de obras baseadas no esquema do Plano Diretor. Tais obras, conquanto ainda não completas e portanto sem poderem apresentar os reais benefícios de suas finalidades, são pelo vulto e importância as seguintes: avenida Presidente Vargas; duplicação do túnel do Leme; avenida Brasil; urbanização da Esplanada do Castelo (com abertura das avenidas Perimetral, Marechal Camara, Erasmo Braga, Antonio Carlos e Nilo Peçanha); avenida Tijuca; alargamento da rua 13 de Maio; largo da Carioca; Passeio Público; e varias outras.

Não resta dúvida que, no centro comercial e urbano, o desmonte do morro de Santo Antônio é a chave de toda a urbanização. O centro da cidade ficará totalmente modificado após a sua realização.

As obras complementares da avenida Presidente Vargas também não foram feitas e as deficiências apresentadas por essa via arterial são decorrentes, na maior parte, pela falta de execução dos detalhes projetados, tais como passagens inferiores para o tráfego rápido, refúgios arborizados e orientadores de circulação e estacionamento.

Como vimos no decorrer desta exposição, foram elaborados e aprovados uma série de projetos de urbanização, e nota-se que há um certo retardamento para as iniciativas do Governo no sentido das realizações. Daí sentimento geral de que nada, ou quase nada, foi organizado, seja quanto aos planos, seja quanto à execução. Neste último decênio, foram aprovados cerca de

360 projetos elaborados pelo Departamento de Urbanismo.

Um grande número, para mais de um milhar, de ante-projetos, estudos e detalhes, relativos aos mais variados problemas da Cidade do Rio de Janeiro, foram elaborados por aquele órgão.

No centro comercial urbano, por exemplo, acham-se em vigor os projetos de loteamento dos imóveis das quadras centrais. No impossibilidade econômica e financeira de se adotar medidas radicais para a completa remodelação dessas quadras, os projetos de loteamento apresentam resultados que podem ser considerados satisfatórios, em face da relutância geral dos proprietários que continuam, ainda, apegados à rotina.

Como, entretanto, um Plano Diretor não pode ser executado em todos os seus detalhes de uma só vez, resta-nos a esperança de que os melhoramentos nele delineados sigam uma diretriz segura e progressiva, num espaço de tempo não superior a 20 anos, para que ao menos, uma parte da geração atual possa desfrutar os benefícios da sua execução.

Finalizando, externo o sentimento de que as Administrações Superiores dos Governos Federal e Municipal levarão avante as obras de urbanização da Capital da República esquematizadas no Plano Diretor, em benefício da coletividade, dotando destarte a nossa formosa metrópole dos requisitos necessários a uma vida melhor dos seus munícipes.

COPACABANA

O primeiro artigo da série "Morros Cariocas" foi publicado na *Revista de Arquitetura*, em maio de 1947. Desde aquele tempo, tracei mais alguns estudos referentes a Copacabana, que vou estampar aqui sem muitos comentários.

A fig. 88 é o levantamento de Copacabana feito pela *Aircraft Corporation* por volta de 1930 e publicado pela P.D.F., em 1935. Nesta planta, só há dois edifícios de mais de 2 pavimentos: o Copacabana Palace Hotel e o Edifício Itaoca, na rua Duvivier. O que se passou depois, todos sabem. Iniciou-se a construção de arranha-céus a torto e a direito. O decreto 6000 permitiu 10 pavimentos numa faixa entre a avenida Atlântica e a avenida Copacabana. Uma bela manhã de setembro de 1945, os felizes proprietários em Copacabana acordaram com a notícia de que seus terrenos tinham quadruplicado de valor outra vez, graças à benevolência e ignorância de regras urbanísticas do prefeito. O Dr. José de Oliveira Reis, querendo melhorar a situação reinante, conseguiu fazer aprovar uma planta de gabaritos, que consta da fig. 89.

A fig. 90 é uma planta elaborada para a mesma área, demonstrando como um urbanista moderno teria agido. Esta planta prevê apartamentos de 10 pavimentos, casas comerciais, cinemas, escolas, hospitais, campos de recreio, vias arteriais e secundárias e, na zona de residências isoladas, pequenas vias de serviço e jardins de frente em "cul de sac" em cada grupo de residências. A disposição da escola é tal que as crianças a alcançam a pé sem atravessar vias de tráfego. A densidade calculada nesta planta é de 352 por hectare.

Na mesma planta, indiquei um enorme edifício que sugeri no segundo artigo da *Revista de Arquitetura*. Na fase final de realização, iria acomodar naquele edifício a Cidade Universitária de Copacabana. Transitóriamente proporia a construção de um esqueleto de 17 metros de largura, com colunas de 3 1/2 em 3 1/2 metros, no sentido longitudinal e no transversal, nas paredes externas e junto aos dois lados de um corredor central de 3 metros de largura. Este esqueleto permitiria o aproveitamento temporário para moradias. Em 7 metros, é fácil colocar uma série de compartimentos de serviço de 2 metros de largura (com ventilação forçada) e outra de 5 metros para compartimentos de permanência diurna. O edifício deveria ter uma parte da fachada vasada, para não impedir a ventilação natural que existe atualmente entre os morros.

Na altura de 200 metros, um pavimento seria em *pilotis*, inteiramente destinado ao tráfego de automóveis e estacionamento, e outro pavimento, acima, também em *pilotis*, para pedestres e lojas. Um grupo de elevadores, cujo acesso é indicado na planta, poderia transportar veículos e pedestres até essas vias construídas. Além disso, seria possível construir rampas em espiral para veículos, nos locais indicados. Acima dessas vias de tráfego, 6 pavimentos serviriam para moradias. Os andares resultantes entre o nível de 200 metros e o morro atual também seriam convenientemente aproveitados. Calculando 20 metros quadrados de espaço por pessoa, o bloco poderia abrigar aproximadamente 6000 pes-

soas. No cálculo de densidade de Copacabana não tomei em consideração este bloco.

Eis o artigo primitivo:

A Revista da P. D. F. publicou, em janeiro de 1942, o trabalho apresentado ao Congresso de Urbanismo em Santiago do Chile pelo Dr. José de Oliveira Reis. Nada mais natural que o ilustre engenheiro, diretor do Plano da Cidade, considere de primordial importância o problema da conservação dos aspectos paisagísticos da cidade.

O artigo estabelece regras de loteamento e zoneamento das construções nos morros, cuja execução seria certamente benéfica. Infelizmente, temos que acrescentar ao histórico do caso que o decreto que adotou as disposições sugeridas teve curta vida. Depois de alguns meses de vigência, foi revogado, cedendo o Prefeito à insistência dos proprietários interessados.

Pouco foi feito, até agora, no interesse de preservar os aspectos paisagísticos. E ainda mais: os urbanistas do Rio não tiveram oportunidade suficiente para tirar partido da topografia da cidade. Não é que faltassem iniciativas louváveis neste sentido. A organização econômica e política do país barrou as portas para a realização dos melhores projetos.

Do projeto do Professor Agache, constava uma avenida arterial muito bem traçada e que, depois de modificações, foi aprovada sob o nome de "Avenida Glória-Lagôa". O princípio estabelecido pelo projeto é certamente sã, e certamente deveria ser aproveitado em outras situações semelhantes.

Em artigo futuro, mostraremos que o aspecto dos morros da cidade deve ser tomado em consideração na composição arquitetônica da silhueta da cidade. No presente artigo, desejamos demonstrar que é muito vantajoso projetar as vias arteriais para o tráfego de carros e veículos coletivos junto à raiz dos morros.

É necessário esclarecer que em todas as cidades do mundo é este o problema que dá as maiores dores de cabeça. A época do automóvel criou a necessidade de vias de tráfego sem interrupção e de praças ou garagens de estacionamento. Na cidade de Nova York, foram construídas e reconstruídas, durante a gestão do prefeito La Guardia, 932 milhas de vias arteriais. As duas fotografias do projeto destas vias dão uma idéia a respeito. A cidade de Nova York dispõe, ainda, do maior sistema de trens metropolitanos subterrâneos. Uma seção das ruas em frente à estação *Grand Central* demonstra que o tráfego se desenvolve em 5 níveis diferentes. Nem todas as cidades possuem trens subterrâneos. Os urbanistas de Detroit pre-

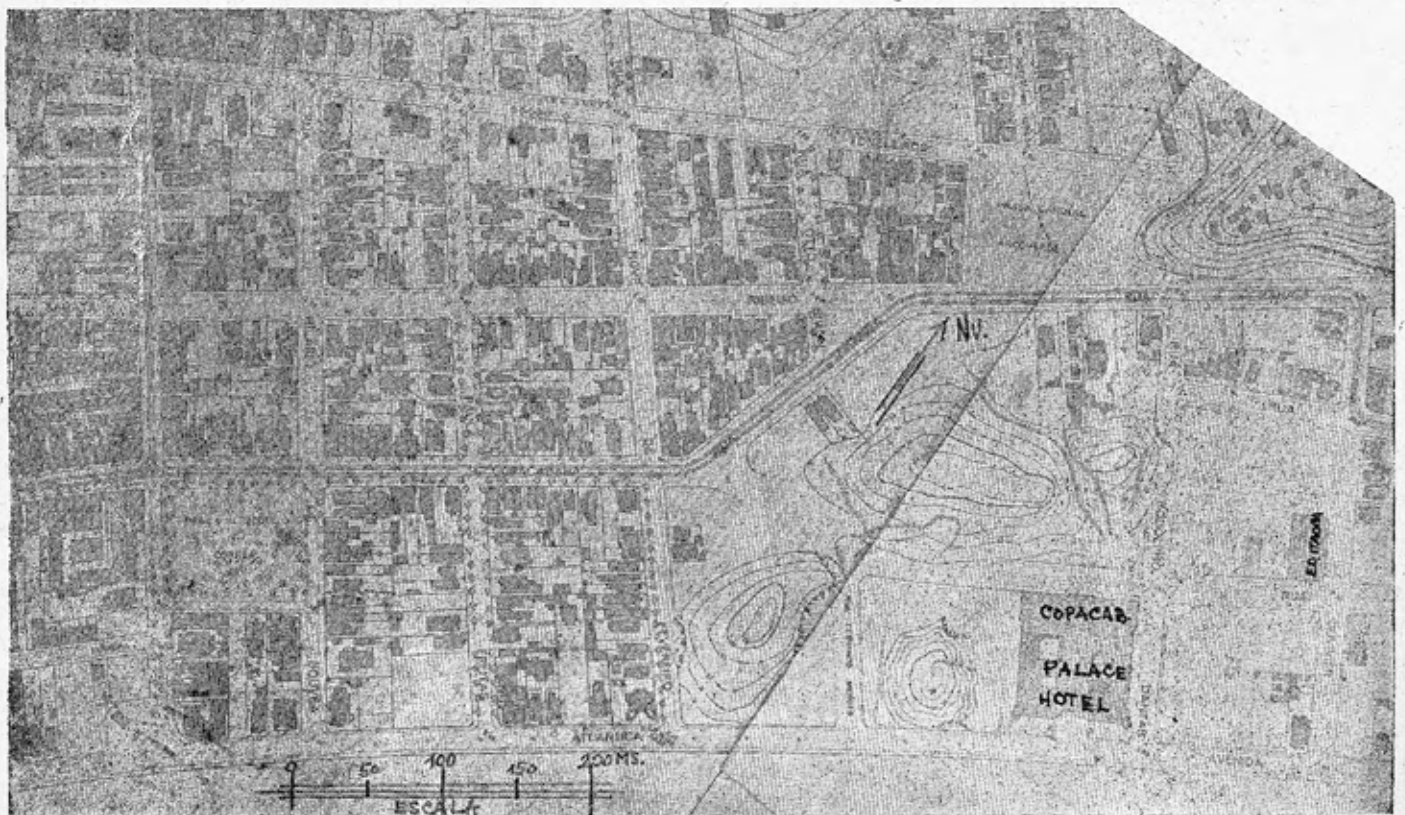


Fig. 88 — Trecho da planta cadastral de Copacabana.

ferem o sistema de trens e vias arteriais em valas abertas (ver Fig. 94). Evidentemente, a viagem nessas condições é mais higiênica e agradável. Quem já viajou mais de meia hora em trens subterrâneos superlotados sabe bem que sai de lá tonto.

Não podemos deixar de observar que uma das maiores vias arteriais do mundo, antes da primeira guerra mundial, era a avenida Beira Mar, do Rio de Janeiro. Dizemos que era, porque desde aquele tempo foram introduzidas modificações prejudiciais. O livro de Nelson P. Lewis *Planning of the Modern City* (New York, 1917) faz menção desta famosa avenida. Naquêle tempo não existiam sinais de tráfego na avenida. Foram colocados muito depois. E os sinais de tráfego desclassificam a via arterial e a relegam para a classe das vias sub-arteriais.

É preciso familiarizar-nos com a definição certa das vias urbanas que devem constituir a ossatura do plano da cidade.

A primeira categoria de vias é constituída pelas vias arteriais. Destinadas ao tráfego exclusivamente. Não devem ter nenhum cruzamento em nível. Absoluta proibição de dobrar à esquerda, de estacionar. Não se admite a marcha reduzida nem o trânsito dos pedestres. É grave erro pensar que uma rua assim deva servir a terrenos de grande valorização, e portanto prestar-se para a localização de lojas. Numa boa via arterial, as lojas serão desvalorizadas, porque ninguém parará na frente das mesmas. A disposição ideal para tais vias são os "parkways", faixas largas, ajardinadas.

Atualmente, nas ruas de maior importância, é muito



Fig. 88-A — Copacabana em 1937.

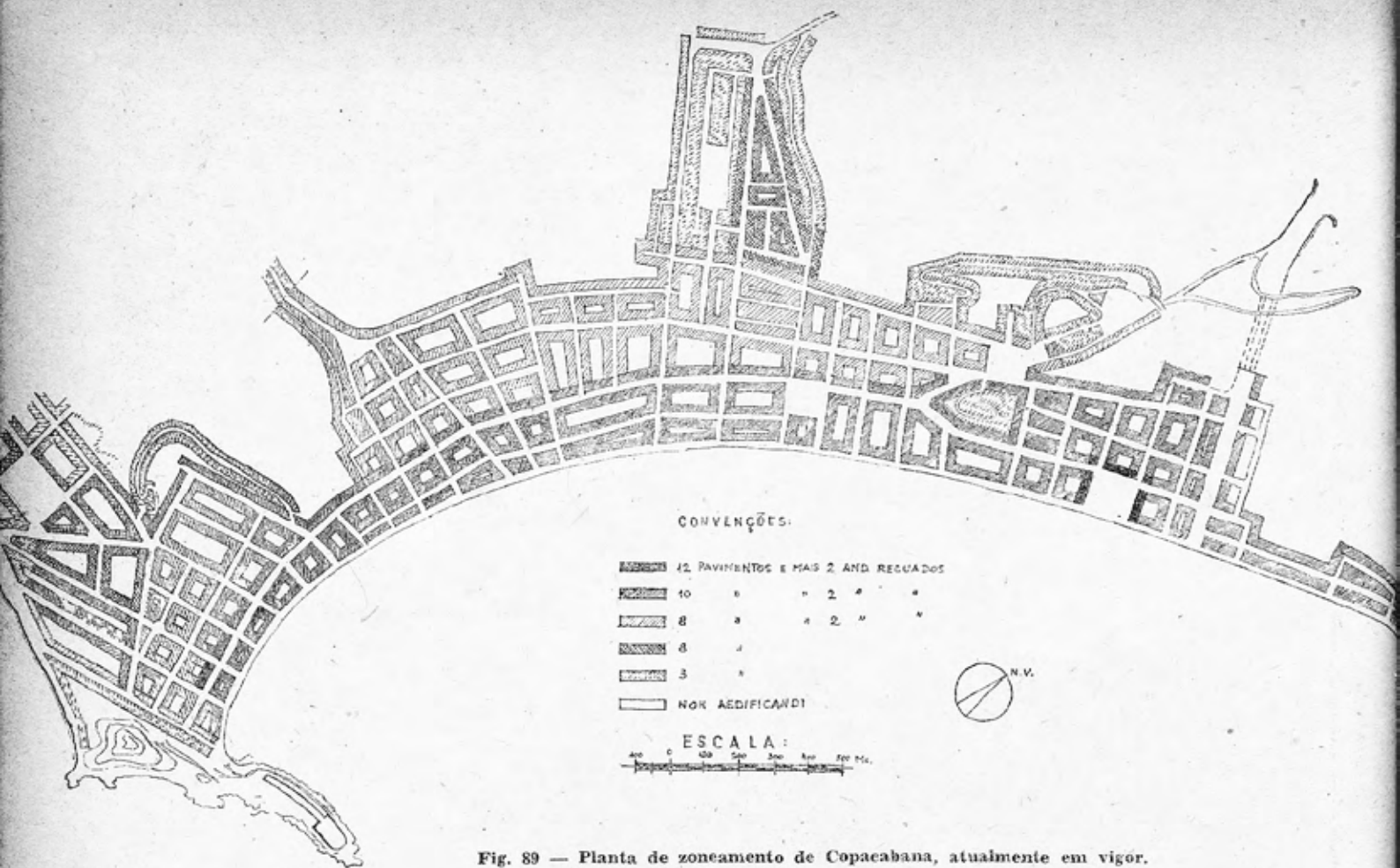


Fig. 89 — Planta de zoneamento de Copacabana, atualmente em vigor.

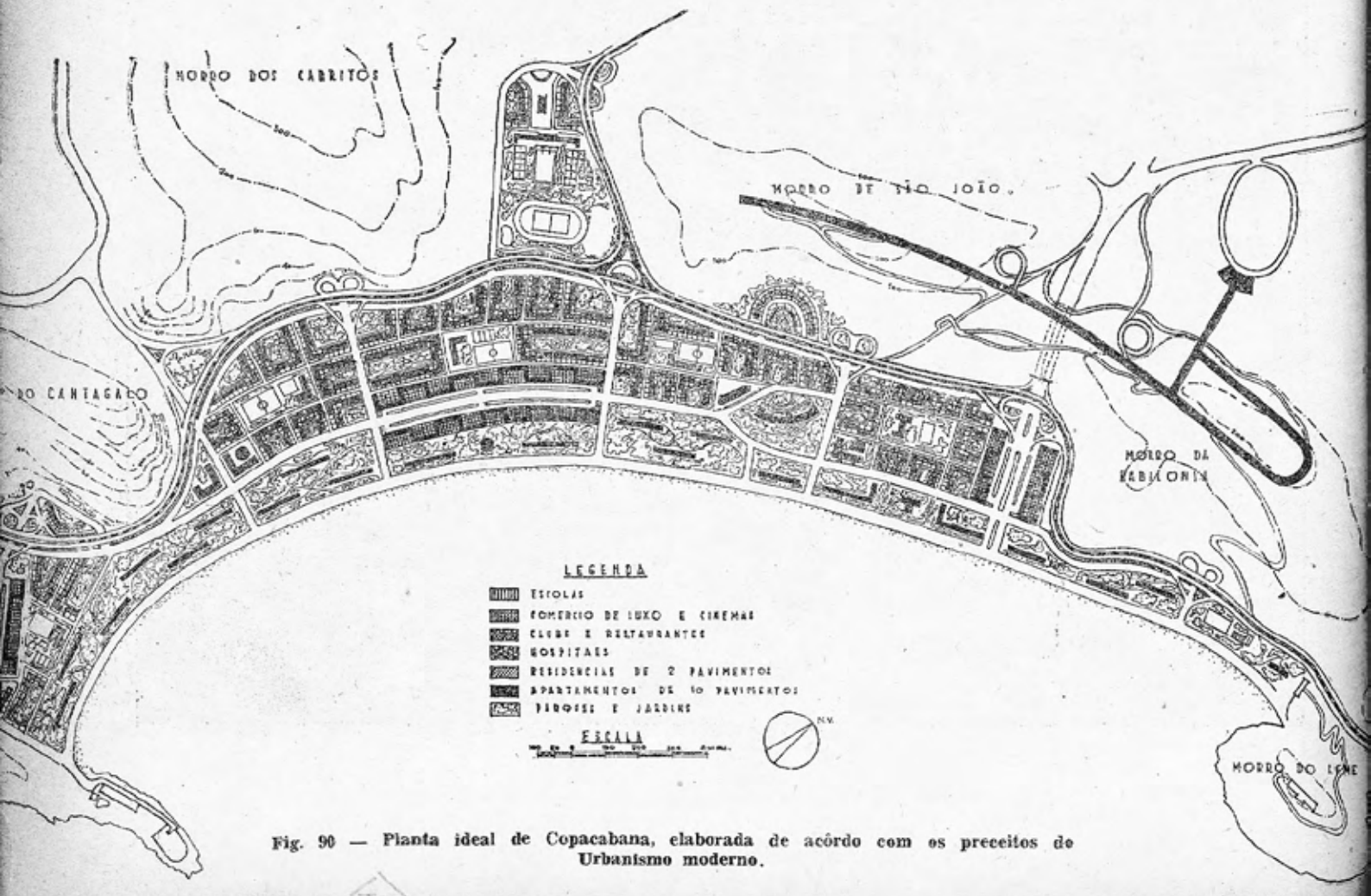


Fig. 90 — Planta ideal de Copacabana, elaborada de acordo com os preceitos de Urbanismo moderno.

usual a disposição das vias principais de tráfego ao centro reservando-se as faixas laterais para o "serviço", tráfego lento e estacionamento. É uma solução precária, que é conservada porque a idéia de rua-corredor (como Le Corbusier denomina a faixa de asfalto marginada por casas) está tão arraigada na mente dos urbanistas, que eles costumam a abandoná-la. Esta é a solução adotada na avenida Presidente Vargas. Na avenida dos Farrapos, em Pôrto Alegre, há uma disposição inteligente de ilhotas que separam as faixas de tráfego rápido do "serviço", impedindo o cruzamento direto pelos veículos que entram das ruas laterais.

A segunda categoria é a de vias sub-arteriais, caracterizadas pelos sinais de tráfego. São destinadas a distribuir o tráfego nos bairros e no centro da cidade. Desembocam nas vias arteriais em cruzamentos de dois níveis

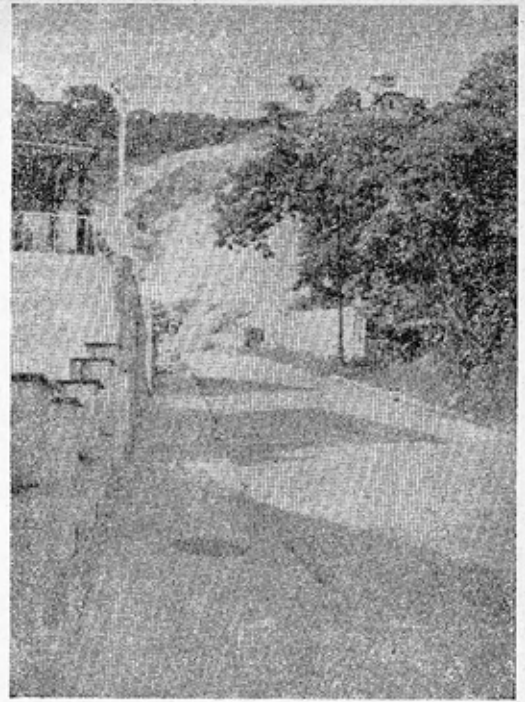


Fig. 91 — O trabalho citado, do Dr. Oliveira Reis, menciona um caso condenável de loteamento. Eis o mesmo, em execução. A escavação no saibro, quase vertical, constitui um bom exemplo para o que não deve ser permitido.

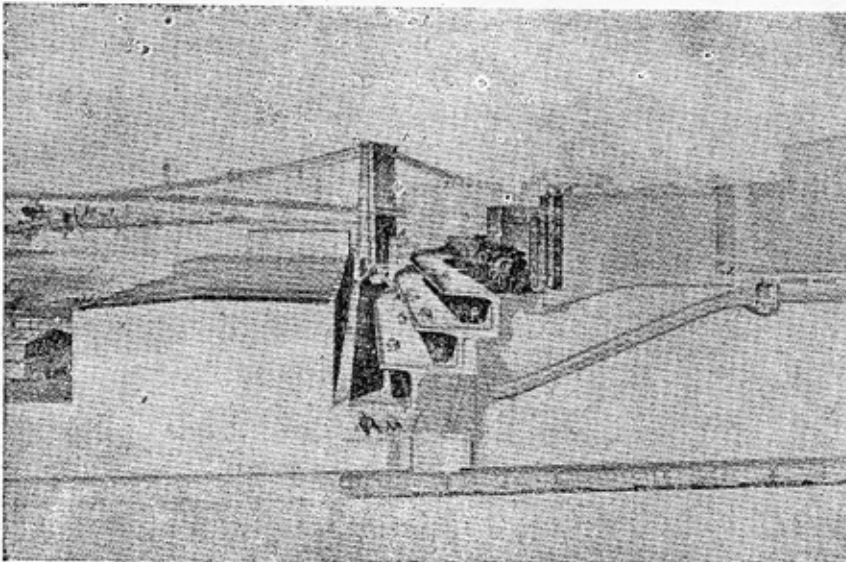


Fig. 92 — Seção transversal de uma via arterial beira-rio, entre Brooklyn e Queens — Nova York.

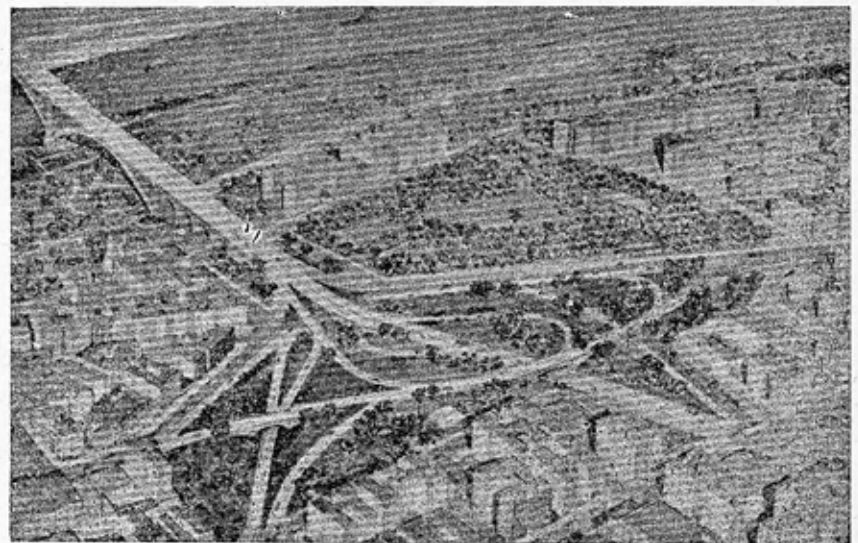
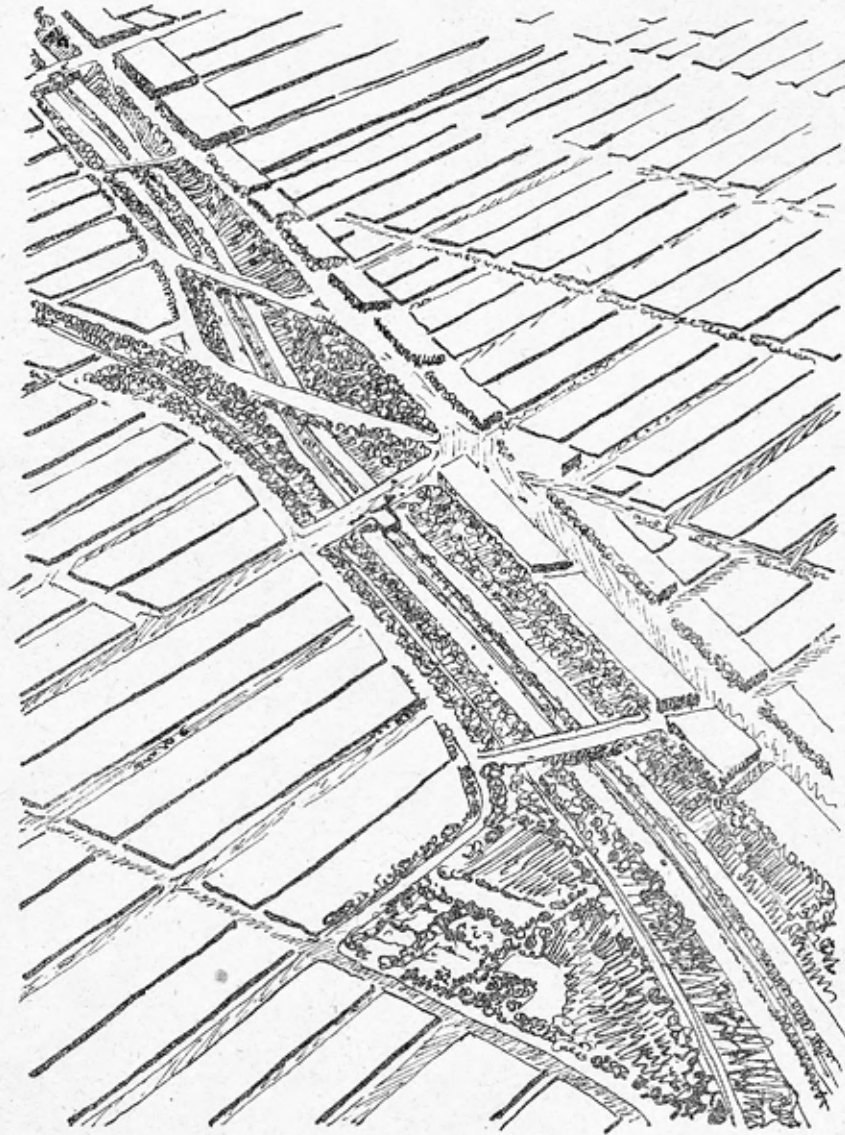


Fig. 98 — Via arterial atravessando Bronx, em Nova York.

ou em praças circulares, respeitando o tráfego ininterrupto das arteriais.

Na terceira categoria, classificam-se as ruas locais, comerciais e residenciais. Esta classificação foi adotada pelo Snr. Alker Tripp, Inspetor geral do Tráfego da

Scotland Yard, cujo livro *Town Planning and Road Traffic* é o melhor até hoje sobre o assunto. Empregando logicamente as definições estabelecidas, deduz-se que o lugar certo das vias arteriais, no Rio, é a raiz dos morros. Atendendo a razões de que trataremos no próximo artigo,



Vista de uma via arterial, projetada em Detroit.



Fig. 94 — Secção transversal da mesma. No centro há duas vias de trem metropolitano, com estações nas pontes, dispondo de escadas de descida e subida.



Fig. 95 — Fotografia que demonstra a necessidade de vias arteriais. Os pedestres, na mesma pista com os automóveis, correm perigo.

consideramos erro a invasão das raízes dos morros pelas edificações. Nas fotografias que publicamos, assinalamos com setas as construções que nunca deveriam ter sido permitidas. Em todo caso, ocupam o lugar lógico das vias arteriais.

Para uma demonstração parcial, traçamos um *croquis* de Copacabana, indicando uma via arterial que resolveria radicalmente o problema do tráfego neste bairro. Numa parte indicamos uma alternativa de traçado melhor (em pontilhado).

Na raiz dos morros, uma via arterial (composta de duas faixas de tráfego para automóveis, cada faixa com a largura de 3 veículos em tráfego, isto é, de 9,60 m) beirando o leito gramado de 2 vias de trem metropolitano

Fig. 96 — Nenhuma cidade com um milhão de habitantes tem veículos coletivos com "pingentes". Nesta fotografia são vistos bonde, automóvel e pedestre utilizando uma só e única pista.

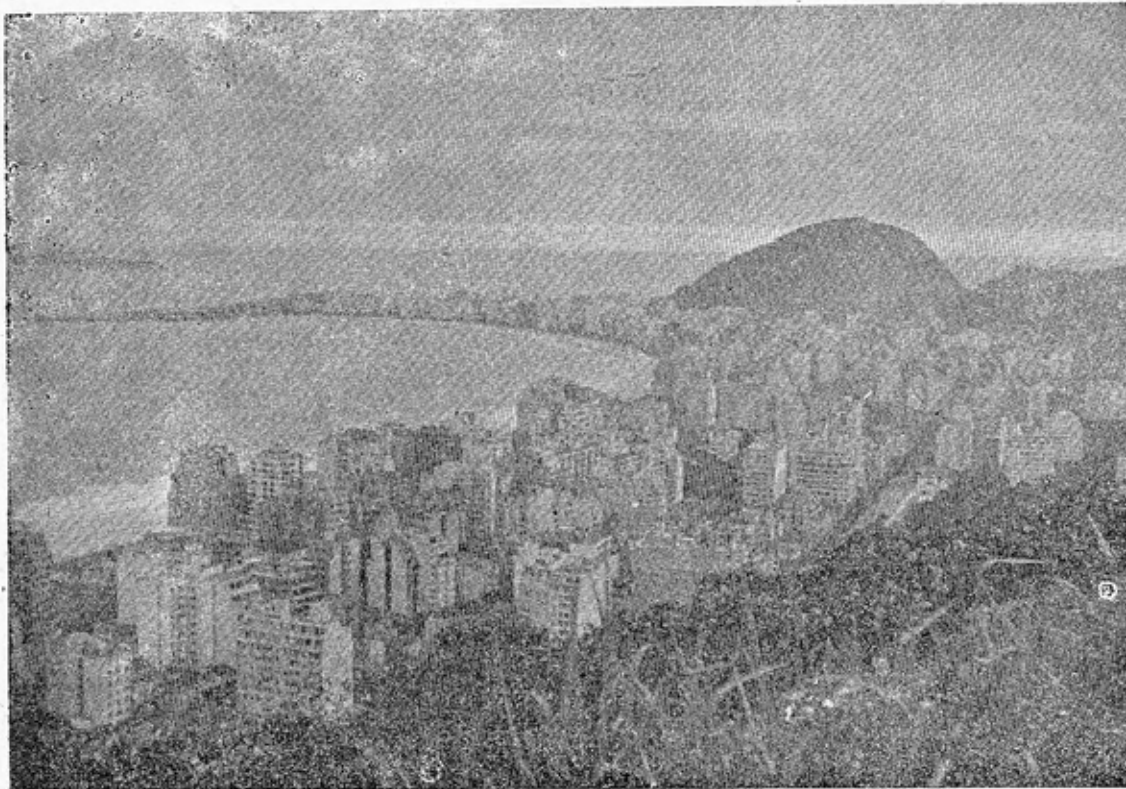


Fig. 97 — Vista geral de Copacabana.

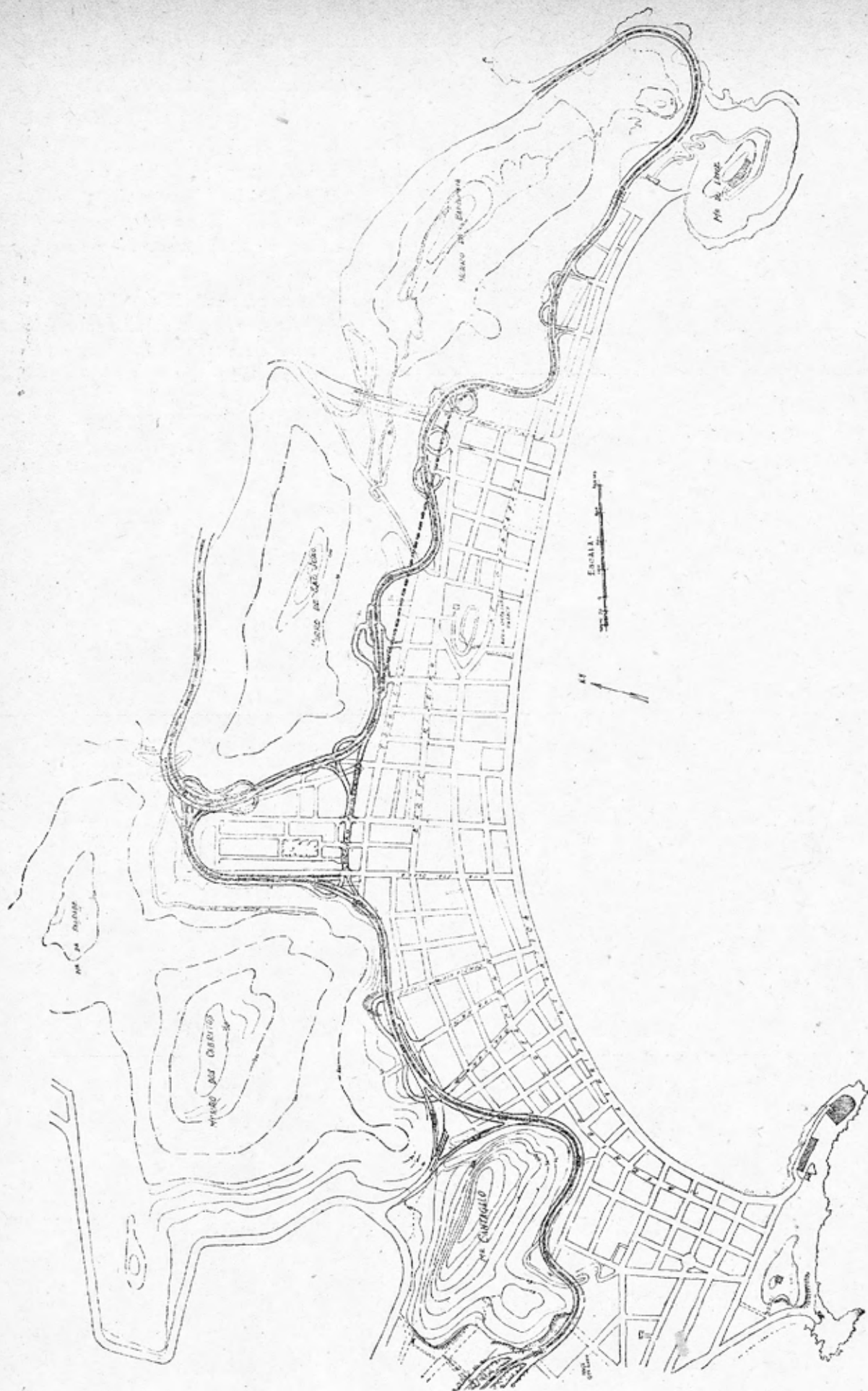
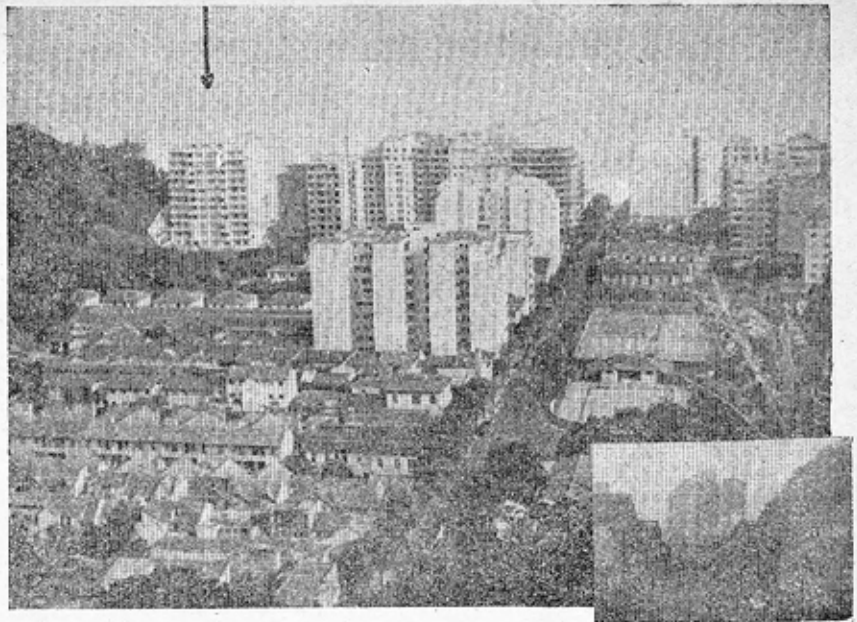


Fig. 98 — Planta de Copacabana, indicando o traçado lógico de vias arteriais. A linha tracejada indica uma simplificação, dispendiosa para construir, porém mais prática. A via projetada tem duas pistas para automóveis e, no centro, duas linhas de trem metropolitano, com paradas de 800 em 800 metros. Disposição similar às vias projetadas em Detroit, porém em elevação. Observa-se que o ponto habitado mais afastado da via arterial fica a 550 metros desta.

Fig. 99 — Nestas duas vistas aparecem construções que invadem a raiz dos morros. Além de conter apartamentos mal arejados e mal iluminados, estes edifícios ocupam o lugar onde, logicamente, devem ser localizadas vias arteriais.



(bonde rápido). Como os pedestres raras vezes sobem aos morros, tais vias não oferecem tentação para serem atravessadas. A beira-mar é menos adequada, porque a população de Copacabana vive na praia e atravessa a avenida Atlântica a cada instante. Nem existe necessidade de dispôr mais de uma avenida para a circulação rápida; a distância de 400 m é o limite geralmente aceito para a distância a pé até a próxima parada de veículo público (esta distância, duas vezes, deve ser também a máxima entre escolas primárias, pois, numa cidade bem planejada, as crianças menores podem atingir a escola a pé sem o perigo de serem atropeladas).

Examinando o traçado proposto, vemos que a maioria das habitações está dentro deste limite ideal das estações indicadas.

Copacabana fornece-nos exemplos atuais que provam a conveniência de concentrar o tráfego em poucas vias determinadas.

Até há pouco, funcionava regularmente a linha de ônibus 54. No ponto final, formava-se extensa fila e os carros andavam superlotados. Com a mania de sempre abrir novas linhas de ônibus, a Companhia retirou da circulação grande número de carros. À primeira vista, parecia lógico que os poucos carros que restavam trafegariam ainda mais superlotados. Pois aconteceu justamente o contrário. O público, cansado de esperar pelos ônibus 54, decidiu andar um quilômetro a pé para encontrar outros ônibus a intervalos menores. Está visto que a redução do número das linhas em tráfego é vantajosa. E, conforme se observará no traçado indicado, todos poderão alcançar a condução rápida em poucos minutos.

Naturalmente, será urgente fazer algo no sentido da propriedade nas raízes dos morros ser reservada para a Municipalidade, a fim de que esta possa dela dispor para melhoramentos.

PROBLEMAS DE ESTÉTICA

Na composição do conjunto de uma cidade (projeto de urbanização) o primeiro elemento a ser considerado é a sua topografia. Pois bem, em todos os exemplos na América — não excluindo nenhum dos países — é este o elemento que é o menos considerado.

Devemos lembrar que a finalidade do Urbanismo é criar ou remodelar cidades para servirem de moradia, local de trabalho e recreio ao povo, em condições sadias, favoráveis ao desenvolvimento de indivíduos felizes e úteis à prosperidade da nação. Não podemos esperar que pais morando num quartel superlotado, chamado apartamento, sem arejamento suficiente, sem jardim, sem proximidade de escolas, etc., tenham prazer em criar filhos, quando as dificuldades são provenientes das condições de habitação em que estão forçados a viver.

Não devemos levar a mal o funcionário que fica impaciente com o barulho dos vizinhos e que para chegar em casa viu-se forçado a esperar uma hora e vinte minutos na fila, do ônibus.

São esses os problemas que os urbanistas deveriam resolver mas não resolvem, especialmente porque os poderes para isso estão concentrados nas mãos dos leigos. Estou certo que nenhum urbanista foi ouvido quando o prefeito decretou os gabaritos de 10 e 12 pavimentos para Copacabana. Os urbanistas de hoje aprendem das estatísticas que, num bairro residencial cuja densidade é superior a 300 pessoas por hectare, a população tende a decrescer. Leram também em centenas de livros que deve haver vias de comunicação, centros de abastecimento, de instrução e de recreio em proporções determinadas em



Fig. 100 — Aspecto atual dos morros na orla da enseada de Botafogo, vistos da praia.



Fig. 101 — Os morros, vistos do mesmo local, com seu aspecto futuro, se continuar a aplicação do "princípio do morro da Viúva".



Fig. 102 — Rua Benjamim Constant, há vinte anos atrás (vista tirada de Santa Teresa).

cada bairro. Mas mesmo tôdas estas lições não bastam. O urbanista familiarizado com todos êsses elementos os empregará num caso concreto que se apresentar.

A cidade de Belo Horizonte, fundada há uns cinquenta anos atrás, foi concebida como um plano ideal, desenhada no papel com ruas e avenidas largas e posta no terreno, sem muita consideração pelo que ia resultar em certos trechos, como demonstra a figura 51, de uma rua com 20% de inclinação.

Mas — justiça seja feita a Belo Horizonte — há poucas cidades na América que souberam melhor aproveitar a topografia. Desde o decreto de Felipe II da Espanha (se não me falha a memória, de 1571) a maioria das cidades do continente americano obedece ao chamado sistema *gridiron*.

Há pouco tempo, um ilustre colega observou-me que é muito difícil fazer urbanismo no Rio de Janeiro, pois os morros restringem o território aproveitável da

cidade. Certamente, é verdade. Especialmente, se a nossa imaginação não ultrapassa a de Felipe II da Espanha e de seus conselheiros.

Mas, a meu ver, um urbanista moderno ficará contente de encontrar morros numa cidade, por diversas razões.

Primeiro, é que não se pode imaginar uma cidade moderna em perfeito funcionamento num nível só; deve haver separação, em diversos níveis, das linhas de tráfego, das vias férreas, das vias de abastecimento, dos pedestres, etc.

Depois, há um ponto de vista estético ou, se quiserem, artístico, que não pode ser deixado de lado, sob pena de ficar a cidade um manstro cinzento, envenenando a vida dos habitantes e tornando-a pouca atrativa aos visitantes.

O estrago do Rio de Janeiro está se efetuando gradativamente, como os leitores podem apreciar nas duas

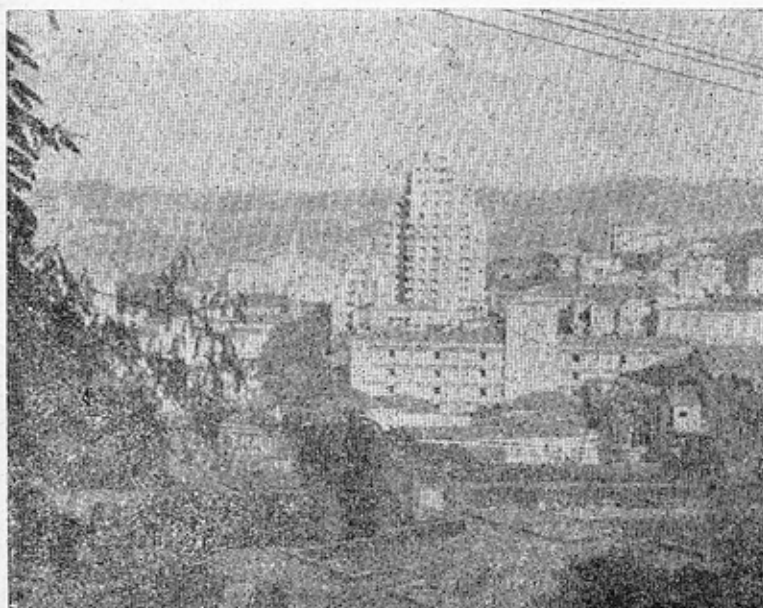


Fig. 103 — A mesma rua, como está atualmente (vista tirada do mesmo local da fotografia acima).



O PALÁCIO DO DALAI LAMA

Fig. 104

vistas, tiradas de Santa Teresa, uma há vinte anos atrás e a outra há pouco tempo. Dirão que é puro sentimentalismo, comparar estas duas vistas. Pois posso assegurar-lhes que não é. O que ocorre fere o sentimento e constitui ao mesmo tempo uma transgressão da lei urbanística sobre a densidade das habitações e da lei estética, que exige que o volume das construções seja considerado em proporção aos morros circundantes.

Um dos mais revoltantes exemplos de estrago de belezas naturais no Rio é o Morro da Viúva. Não posso livrar-me da lembrança da caricatura do professor calvo, que costumávamos representar — quando alunos do ginásio — numa banheira, ressaltando sobre a beira uma meia-lua, a careca do professor. Ora, quando estiverem completos os arranha-céus em volta do morro, veremos por cima da cobertura dos mesmos uns cabelinhos — as árvores no tôpo do morro da Viúva.

Mas, vejamos o que acontecerá aos outros morros, se a Prefeitura continuar a aplicar os mesmos princípios em outras partes da cidade. Olhem, na figura 105, a orla da baía vista da praia de Botafogo e na outra figura, embaixo, o provável resultado da aplicação do "princípio do Morro da Viúva", Junto ao Pão de Açúcar, representei o *Empire State Building*, de propósito. Hoje em dia, não

é nenhuma maravilha da técnica moderna; é fácil reproduzi-lo, até com altura maior.

Mas, o leitor perguntará certamente: então, de que maneira deve se construir nesta cidade, para que sejam conservadas as características dadas pela natureza e, ao mesmo tempo, haja espaço para a expansão natural exigida por um centro comercial e portuário destinado a orientar o movimento de um país enorme? A resposta é que para isso não se podem formular leis. Empreguem-se os melhores arquitetos e urbanistas para que apresentem suas idéias (naturalmente, com remuneração correspondente) e deverá haver um conselho de cidadãos de bom senso, que tomarão as respectivas deliberações.

Tanto é possível construir no tôpo, como no meio ou na raiz dos morros, desde que tôdas as condições técnicas e estéticas dos problemas de habitação, trabalho e recreio estejam satisfeitas. Vejam, num croquis do palácio do "Dalai Lama", como é possível harmonizar os edifícios com as colinas.

Esbocei também umas idéias que poderão dar melhores resultados do que a construção dos apartamentos na raiz dos morros.

No primeiro croquis, indiquei uma edificação no tôpo do morro da Babilônia. Na altura de 200 metros, é possível construir um edifício de uns 6 pavimentos em



Fig. 105 — Croquis onde se mostra uma possibilidade de construção de apartamentos no morro da Babilônia.



Fig. 106 — Outro croquis do morro da Babilônia, onde foi acrescido, a proposta anterior, um edifício que se estende até em cima do morro de São João e que poderá abrigar uma "Cidade Universitária".



Fig. 107 — Morro da Viúva, visto da Urca. Está quase todo encoberto pelas edificações.

volta de uma área central nivelada de mais ou menos cem por quinhentos metros. Num prolongamento do conjunto, no local da antiga pedreira, há uma ala que se estende até perto da rua General Severiano, ala que facilitará as comunicações da rua até em cima. Ora, neste conjunto é possível abrigar 3600 apartamentos (com área média de 100 m²), além de uma escola secundária, duas ou três escolas primárias, campos de jogos, lojas, cinema e salas de reunião da comunidade.

No croquis seguinte, indiquei, sôbre os morros da

Babilônia e de São João, um edifício que teria uns 6 pavimentos acima do nível de 200 metros. Mencionei, no capítulo precedente, a idéia desse edifício.

Reconheço que a última das duas sugestões é um tanto fantástica, mas a realização da primeira permitiria o alojamento de tôdas as famílias e de mais algumas, que ficarão desabrigadas se um dia se resolver a desapropriação das construções indevidamente levantadas na raiz dos morros, para que possam ser realizados melhoramentos radicais.

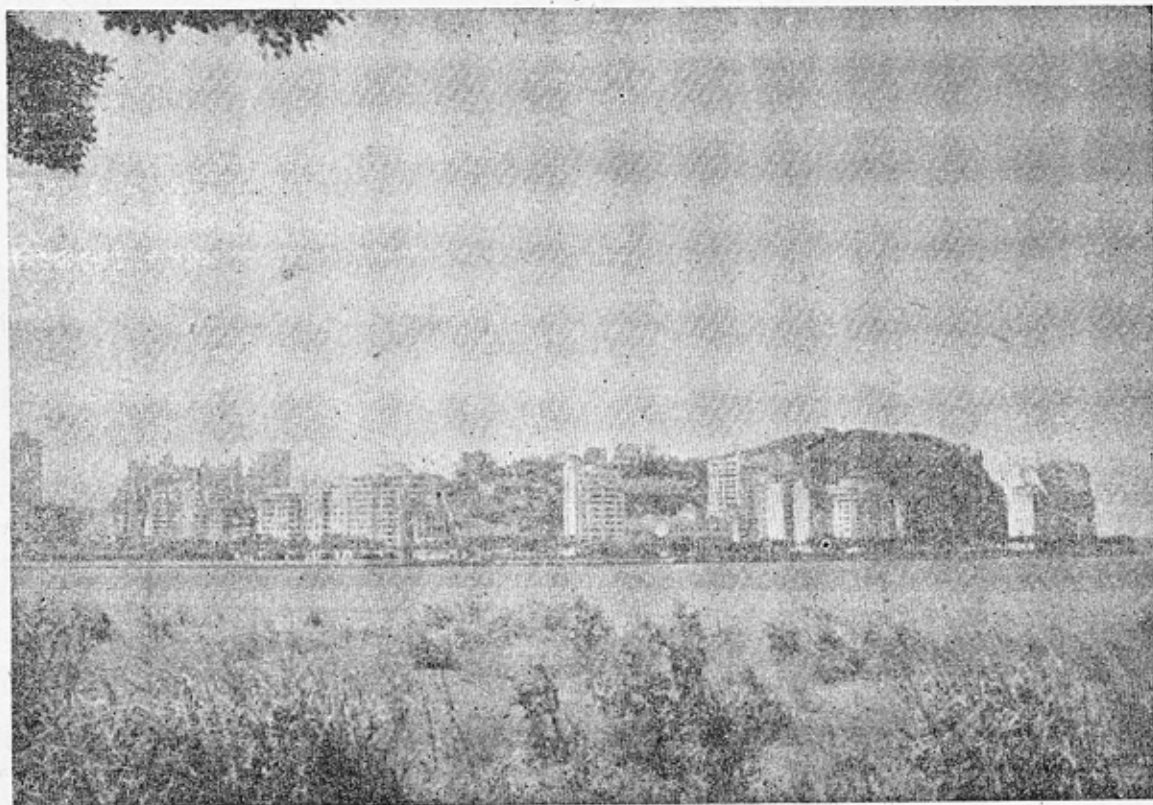


Fig. 108 — Vista do morro da Viúva, tirada da praia de Botafogo, demonstrando que pouco falta para que as construções ocultem por completo o morro.

O MORRO DE SANTO ANTÔNIO

No fim de meu artigo anterior, a Redação da *Revista de Arquitetura* mencionou que esse era o segundo artigo de uma série, isto é, que outros viriam. Confesso que não havia sido minha intenção continuar, mas desde que o Dr. Soudy achou que eu deveria fazê-lo, só me resta "topar a parada"...

Acêrca do primeiro artigo, também recebi, do professor Agache, uma carta muito confortadora, do seguinte teor: "*Je dois vous dire que j'ai trouvé les idées exprimées dans votre article extrêmement intéressantes et je me réjouis de voir un esprit aussi avisé que le vôtre faire ainsi campagne pour répandre des idées vraiment saines dont la Préfecture devrait s'inspirer*".

Desde que o professor Agache publicou seu livro sobre o Rio de Janeiro, decorreram 17 anos. A Prefeitura instituiu uma Comissão do Plano da Cidade, que modificou muitos detalhes do plano Agache, mas que, apesar disso, não se pôde livrar da influência de um trabalho tão completo. Por falta de orientação única, foram até feitos projetos que, por felicidade, não lograram a ser executados. Refiro-me à idéa de colocar a Cidade Universitária nas ilhas.

O motivo principal que determinou o desenvolvimento desta cidade de São Sebastião é o seu pôrto, tão magnificamente projetado pela natureza. Como Nova York, o Rio de Janeiro é o portão de entrada de um país enorme, prestes a tomar um desenvolvimento material considerável. Apesar do progresso da aviação, o pôrto não deixará de ter a sua importância. Pois teria sido suficiente folhear o livro de Agache, para ver onde é que fica o lugar naturalmente dado para o desenvolvimento deste portão, para não ocupá-lo com escolas que ficariam muito melhor localizadas em lugares mais acessíveis.

Ademais, acabei de ler um tratado importante de Urbanismo, *Pierre sur Pierre*, de Gaston Bardet (*Éditions L. C. B.*), que, na introdução, fala a respeito do ensino do Urbanismo na França. Neste livro, encontra-

mos o nome de Agache, como de um dos pioneiros do ensino do Urbanismo, que manteve seu curso, até 1933, no *College des Sciences Sociales*.

Nestes 17 anos passados, muitos pontos de vista mudaram na ciência do Urbanismo e estou certo que há muitos pormenores que hoje o próprio professor Agache faria de maneira diferente; mas, nem por isso, deixa de ser o seu trabalho sobre o Rio uma obra básica de grande valor. E por mim, devo confessar que as palavras de tal autoridade são confortadoras e estimulantes.

Mas, deixem-me voltar ao assunto. Como o tema "Morro de Santo Antônio" é muito atual, seja-me permitido dar uma opinião sobre o projeto do arrazamento do mesmo, com o intuito de demonstrar alguns pontos de vista diferentes e, a meu ver, mais modernos do que aqueles que inspiraram o projeto atual da Prefeitura.

Um rápido olhar na planta da Prefeitura convence qualquer um que a planta deve ter sido acompanhada de um cálculo, segundo o qual a renda de trezentos e dois lotes (na média de 400 a 500 metros quadrados) deve resultar em muito mais do dobro das desapropriações e custo das obras projetadas.

Pouco depois da substituição do prefeito Dodsworth, houve nos jornais uma publicação: "E' excelente a situação financeira da Prefeitura". Disto nunca duvidei. Mas, lembrei-me de um *garçon* que conheci e que se suicidou porque foi pôsto na rua, de um dia para outro, de um prédio a ser demolido na avenida Presidente Vargas. Economizara a vida toda e, por fim, conseguira abrir uma pequena pensão num primeiro andar da rua General Câmara. Não era proprietário do prédio e, como locatário, não lhe cabia indenização. De um dia para outro, ficou arruinado. Deve ter havido outros casos semelhantes.

Não há dúvida, a avenida melhorou o tráfego numa parte da cidade, temporariamente. Digo temporariamente, porque, se um dia forem construídos todos os prédios que constam do projeto, a vantagem obtida será

mais do que anulada. A Prefeitura receberá todo o seu dinheiro e ficará em boa situação financeira, mas o problema do tráfego ficará outra vez sem solução.

Afinal, o que é a Prefeitura? É um banco ou é uma instituição que deve agir em benefício do povo da cidade? Se fôr esta última, talvez achará alguma coisa aproveitável nas sugestões que, de vez em quando, aparecem nas páginas desta *Revista*.

Mais uma pequena objeção quanto ao loteamento projetado. Edifício com 10, 11 ou 17 pavimentos e 400, 500 ou 600 metros quadrados de superfície construída não deveria ser projetado nem permitido. Para os leitores se convencerem disso, queiram entrar, por exemplo, no edifício à avenida Rio Branco, número 4, e esperar pelos elevadores. Não pode haver dúvida que a capacidade dos mesmos é ampla, Mas, poucas centenas de me-

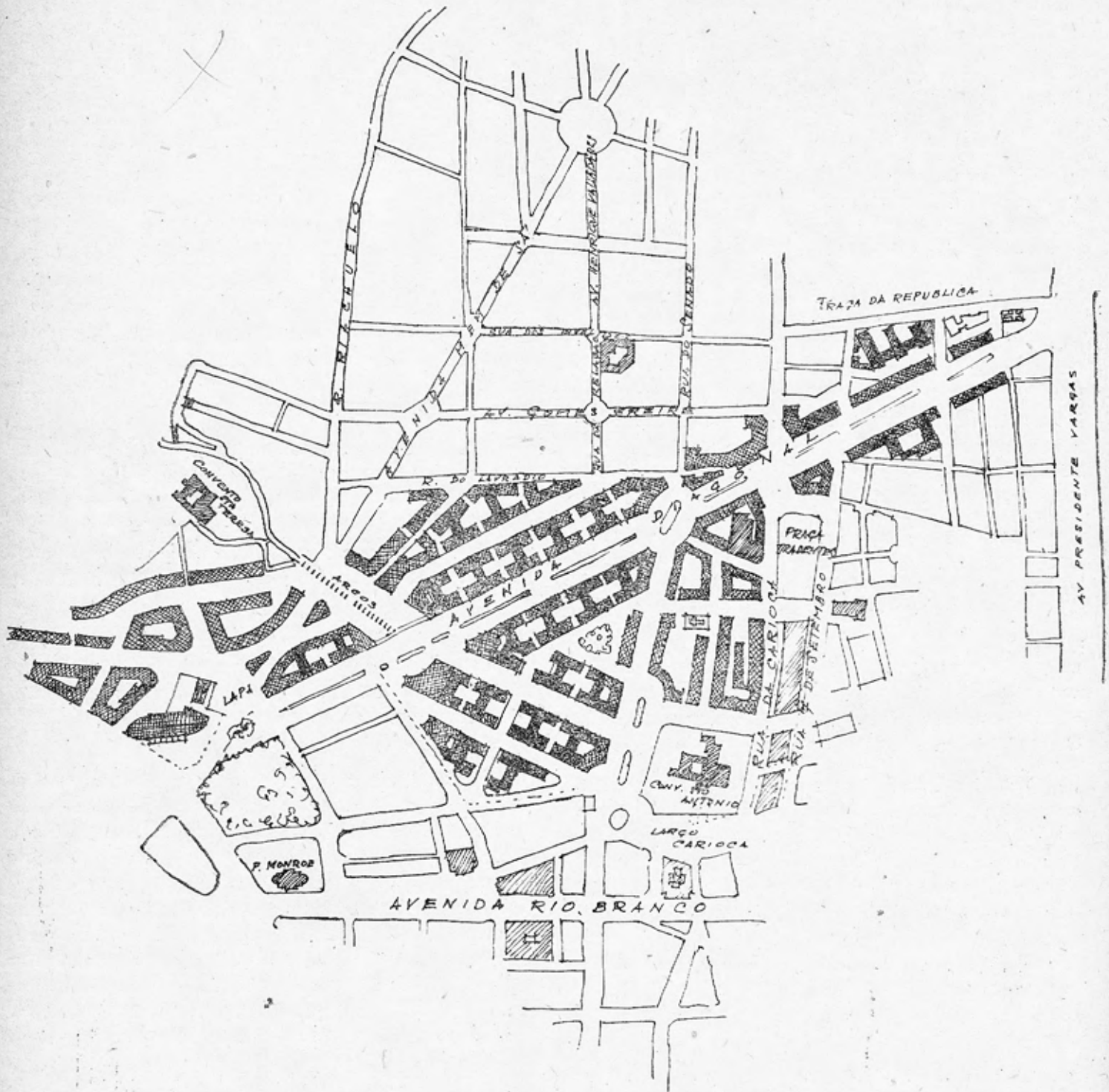


Fig. 109 — Projeto da Prefeitura do Distrito Federal, relativo à urbanização da área resultante da demolição do morro de Santo Antônio.

tros quadrados não podem justificar mais de dois elevadores e daí vem o inconveniente do serviço demorado.

Os arranha-céus de Nova York, com serviço excelente de transporte vertical, ocupam na maioria dos casos de três a quatro ou cinco mil metros quadrados para cima. E' fácil convencer-se que, numa unidade maior, o fator acidental no cálculo do tráfego diminui consideravelmente.

Sei que objetarão: "Quem quiser fazer edifício maior, que compre diversos lotes". E' inconveniente nestes casos, que há dificuldade em realizar tal tarefa. Quase sempre acontecerá que, por exemplo, os lotes números 1, 2, 4, 5 poderão ser adquiridos, mas o número 3 já foi vendido, prejudicando assim o projeto do conjunto.

Portanto o procedimento contrário será mais acertado: ocasionalmente poderão ser permitidas sub-divisões, mas o projeto geral deverá estar de acôrdo com a escala tecnicamente correta.

Na figura 109, copiei a planta aprovada da Prefeitura do Distrito Federal e permiti-me traçar na figura 110 uma idéia diferente.

De início, acho que não se deveria derrubar todo o morro de Santo Antônio. Em geral, poderia ser conservado o nível de 6 metros acima das vias adjacentes. Isto permitiria o tráfego em dois níveis. O traçado da avenida Diagonal é feliz e achei bom conservá-lo.

Quanto á criação de mais lotes para edifícios comerciais, penso que ainda há muitos lotes na Avenida Rio

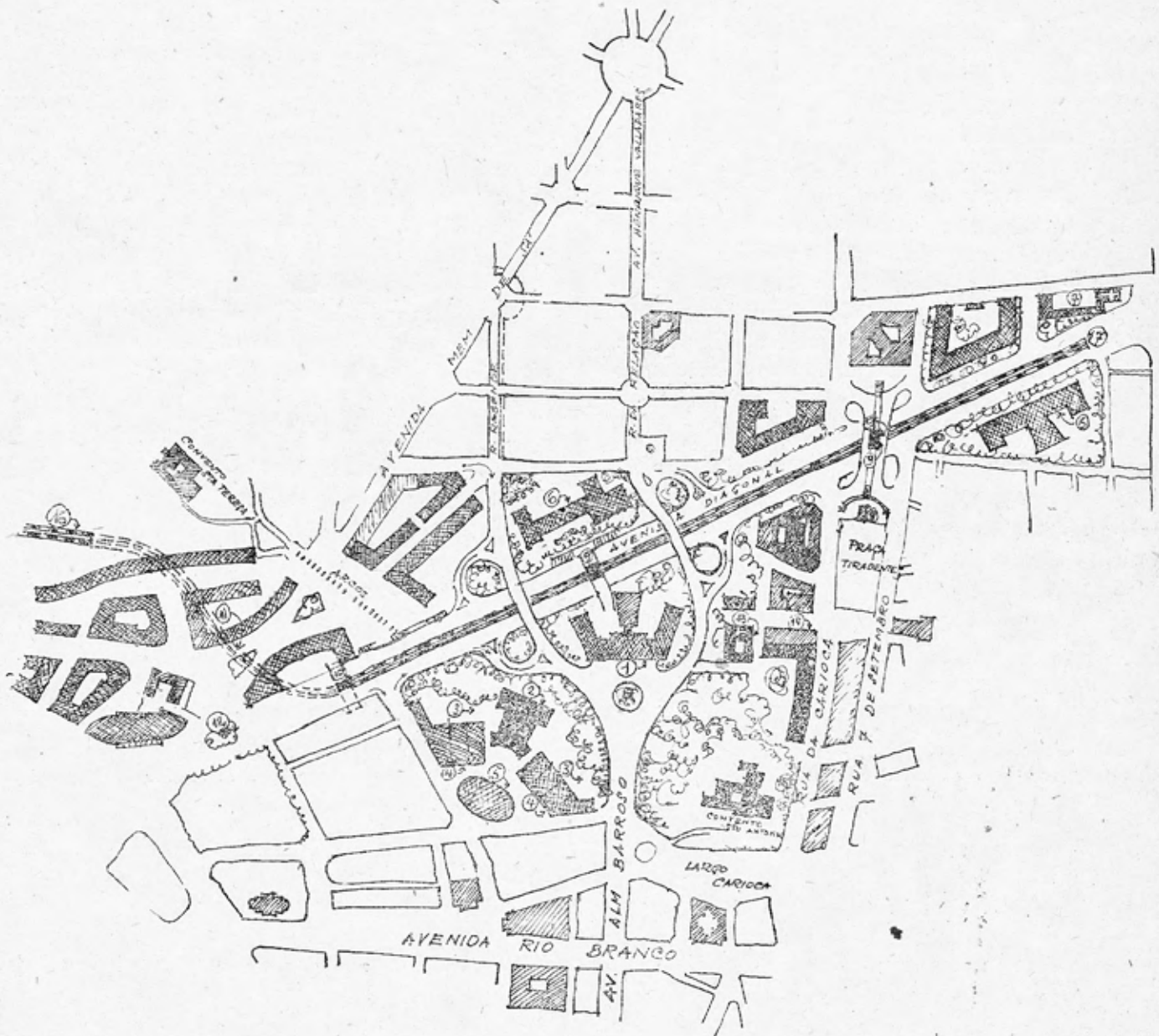


Fig. 110 — Projeto proposto no presente artigo.

Branco, aberta há mais de quarenta anos, os quais não foram aproveitados na altura permitida, isso para não falar da avenida Presidente Vargas. Em compensação, não é fácil achar terreno conveniente para uma sala de concertos, para cinemas, para escolas, para uma boa Prefeitura, jardins públicos e outras comodidades que também devem existir numa cidade.

A conservação do convento de Santo Antônio na maneira projetada também não me parece feliz. A construção de um muro de arrimo sugerindo uma fortaleza medieval tiraria o caráter do conjunto. Penso que, conservando um pouco do morro com ajardinamento rústico, realçar-se-ia mais o valor artístico do convento.

Feitas estas considerações, deixo aos leitores julgarem por si a conveniência das disposições sugeridas na planta da figura 110.

Passo apenas a descrever a significação dos números inscritos na mesma:

1. Novo edifício da Prefeitura, de 40 a 50 andares.
2. Auditório para uma Orquestra Sinfônica, comportando 6000 a 7000 espectadores.
3. Praças de estacionamento.
4. Cinelândia (7 cinemas com 2000 a 2500 lugares).
5. Restaurantes e confeitarias.
6. Escolas secundárias (ou de comércio).
7. Construções de 2 pavimentos, para ficarem em justa proporção com a Igreja de São Jorge, a ser conservada.
8. Novo lugar do monumento da Praça Tiradentes, onde teria melhor realce, devido ao fundo consti-

tuído pelo muro pertencente à rampa da ponte atravessando a diagonal.

9. No centro da ponte, uma estação de passageiros do transporte metropolitano.

Inspirado pelo sistema adotado na cidade de Detroit (Fig. 94), tracei a linha de metropolitano no centro da avenida Diagonal. No local número 17, desembocaria o túnel ligando as linhas dos elétricos da Central, que continuariam até Ipanema, na maior parte do trajeto na superfície, de acordo com as sugestões do primeiro artigo desta série. O número 16 indica a continuação da linha neste sentido. Enquanto o número 9 significa estações superiores, o número 10 é subterrâneo, e seu acesso é feito por túneis a partir das 2 calçadas. No trajeto número 11, as linhas têm que mergulhar outra vez, para não prejudicar as linhas de tráfego já existentes nem o aspecto dos Arcos.

No lugar número 12, existem duas árvores magníficas do Passeio Público, que devem ser conservadas, mesmo que seja necessário modificar um pouco o traçado.

No número 13, indiquei que conviria melhorar o aspecto da Igreja presbiteriana com uma casa paroquial ou escola correspondente, em vez de destacá-la para que fiquei sózinha, perdida entre os arranha-céus.

No número 14, estão lojas de extensão maior, com andares superiores de menor profundidade.

Muito lucraria a cidade com a demolição das lojas e casas velhas indicadas pelo número 15, restabelecendo o aspecto original desta parte do Morro de Santo Antônio.

O OUTEIRO DA GLÓRIA

Um dos morros de maior valor histórico da cidade do Rio de Janeiro é o Outeiro da Glória, com a sua encantadora Capela pertencente à Imperial Irmandade de N. S. da Glória do Outeiro. Foi minha boa sorte de poder colaborar com o sr. Capitão de Mar e Guerra Thiers Fleming, Provedor da Irmandade, de 1939 até 1945, e quem muito se esforçou pela conservação e melhoramento dos bens materiais desta. Logo no primeiro ano de sua gestão, cuidou da reconstrução dos prédios antigos nos fundos da Capela, projeto cuja elaboração me foi confiada após um concurso entre três arquitetos e o qual tracei depois, em forma final, conforme a orientação do Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (obra já publicada nesta Revista).

A segunda obra do Comandante Thiers consistiu em promover a construção, pela Prefeitura do Distrito Federal, de um plano inclinado para facilitar o acesso à Capela, pois as ruas antigas do Outeiro são bem íngremes.

Muito se esforçou o Comandante em melhorar o aspecto de conjunto do morro, especialmente nas redondezas da Capela, e, com este intuito, tomou providências junto à Prefeitura para a desapropriação das duas casas que mais prejudicam a vista da Capela e a construção de uma "escadaria monumental" no terreno assim adquirido. O assunto fôra muito debatido pela Prefeitura e pelo Serviço do Patrimônio Histórico; assim, quando recebi o convite para apresentar sugestões a respeito de melhoramentos, não toquei, em meu projeto, nesta parte do morro. Como os leitores vão perceber através das linhas que seguem, meu primeiro trabalho tinha este ponto fraco; é o que também esclarece o relatório do consultor técnico da Irmandade, o engenheiro Romero Fer-

nando Zander. Dêste importante relatório resultaram as recomendações que a Sociedade dos Amigos do Outeiro da Glória (Sociedade também fundada pelo Comandante Thiers Fleming) apresentou ao Prefeito do Distrito Federal.

Adiante vou repetir a maior parte dos já mencionados relatórios do Dr. Romero Zander e meu, mas não antes de lembrar a notável contribuição trazida ao assunto pelo engenheiro Jayme Leal Costa.

Do meu primeiro projeto consta, realmente, uma casa de apartamentos, com rampa helicoidal interna, que abandonei depois e que, naturalmente, chocou os sentimentos do Dr. Jayme. Há alguns pontos ainda, que criticou com justa razão, em relatório separado. Quanto a isso, só desejo observar que, se algum dia a Sociedade dos Amigos do Outeiro conseguir realizar os melhoramentos sugeridos, teremos que revisar os pormenores.

Passemos a examinar a figura 112. É a planta das primeiras sugestões e eis as idéias principais do relatório que a acompanhou: —

"O Dr. Jayme Leal da Costa diz que só se trata de *conservar* e não de criar algo de novo. Pois bem. Mas o que significaria *conservar* o Outeiro da Glória em toda a sua beleza antiga? Deveríamos começar por demolir o Hotel Glória, o Pax Hotel, as casas de apartamentos junto à escada do plano inclinado, a casa recém-construída do Sr. Mendes Campos e todas as demais casas de apartamentos que envolvem o Outeiro. Para conservar a beleza de um morro, é essencial que todas as edificações que o circundam e que nele estão feitas estejam em proporção harmoniosa com o volume do morro. O regulamento que impede que as construções excedam a altura do adro da igreja é muito bom, mas não é o sufici-

ente para alcançar o fim mencionado. Nem é possível escrever o regulamento com palavras que dêem resultado de beleza artística. Tal regulamento deveria ser delineado por um artista dotado de imaginação e bom senso. E hoje em dia, realmente não é mais possível adotar outro ponto de vista do que o de salvar o que se puder. Mas isto não deve impedir a criação de novos melhoramentos, desde que os mesmos não mudem o caráter paisagístico dos logradouros que merecem conservação. Há

outros que, por exame judicioso, devem ser remodelados para que satisfaçam aos fins a que se destinam. Pois é neste espírito que estudei o projeto que passo a descrever.

Os melhoramentos previstos nos estatutos da Sociedade são os seguintes:

a) Construção de uma escadaria monumental e rampa, indicados na planta com a letra A.

É certamente muito louvável demolir as duas ca-



Fig. 111 — Planta cadastral do Outeiro da Glória.

sas que foram construídas em má hora para impedir a vista da igreja de frente. E será também muito bonita a execução do jardim planejado pela Prefeitura do Distrito Federal, no terreno desapropriado.

A única observação de desajo fazer é que tal projeto não se pode chamar de *monumental*, pois não traz

as características de grandeza e magnificência que a palavra *monumental* exige. Sei muito bem que a opinião esclarecida do S.P.H.A.N. aprovaria mais facilmente a disposição prevista pela Prefeitura do Distrito Federal do que uma escadaria monumental ou mesmo *semi-monumental*. Nem por isso, aventure-me a opinar



Fig. 112 — Projeto inicial de melhoramentos, proposto pelo Autor.

que o assunto não pode ser resolvido por princípios estabelecidos em congressos de arquitetura, mas por um estudo de arquitetos competentes. Uma vez que foi e que está sendo periodicamente permitido levantar construções que modificam para pior o caráter paisagístico do conjunto cujo ponto culminante é a igreja do Outeiro, deveria ser também permitido o estudo de um projeto destinado a realçar a beleza da mesma igreja, sem modificar as proporções essenciais do conjunto.

b) Construção de uma rua ligando a ladeira da Glória à rua Barão de Guaratiba, como já existiu.

Na minha visita ao morro não fui capaz de encontrar os vestígios de tal rua, que tinha saída junto à casa n.º 15 da travessa Barão de Guaratiba. Pareceu-me mais viável a nova localização desta rua, conforme indicado na planta com a letra B, ligando a ladeira da Glória, que passa na frente do prédio da Imperial Irmandade, pelo terreno da família Goulart, o qual deverá ser em parte desapropriado, saindo no lugar do entroncamento das ruas Goitacases e Barão de Guara-

tiba, na cota de altura 48,20 m. Como a cota de altura na frente da casa da Irmandade é 30 m e o comprimento da nova rua de 185 m, a declividade será um pouco menos de 10 %, podendo servir assim vantajosamente para o tráfego de automóveis, o que não seria possível na outra hipótese, pois a travessa Barão de Guaratiba é quase intransitável.

c) Substituição da escada que sobe a rua Goitacases.

Esta escada tem 40 degraus, de altura excessiva e pouca largura, de modo que é um tanto incômoda. O meu parecer está desenhado e marcado na planta com a letra C e consiste em adicionar um novo patamar e um terceiro lance à escada existente, sendo este último paralelo à rua Goitacases.

Subindo os primeiros 20 degraus, existe um patamar que dá acesso a uma casa existente. Esta poderia descer uns 30 centímetros, colocando mais dois degraus na entrada da casa; assim, o primeiro lance da escada, de 20 degraus, será alcançado com menos esforço, pois

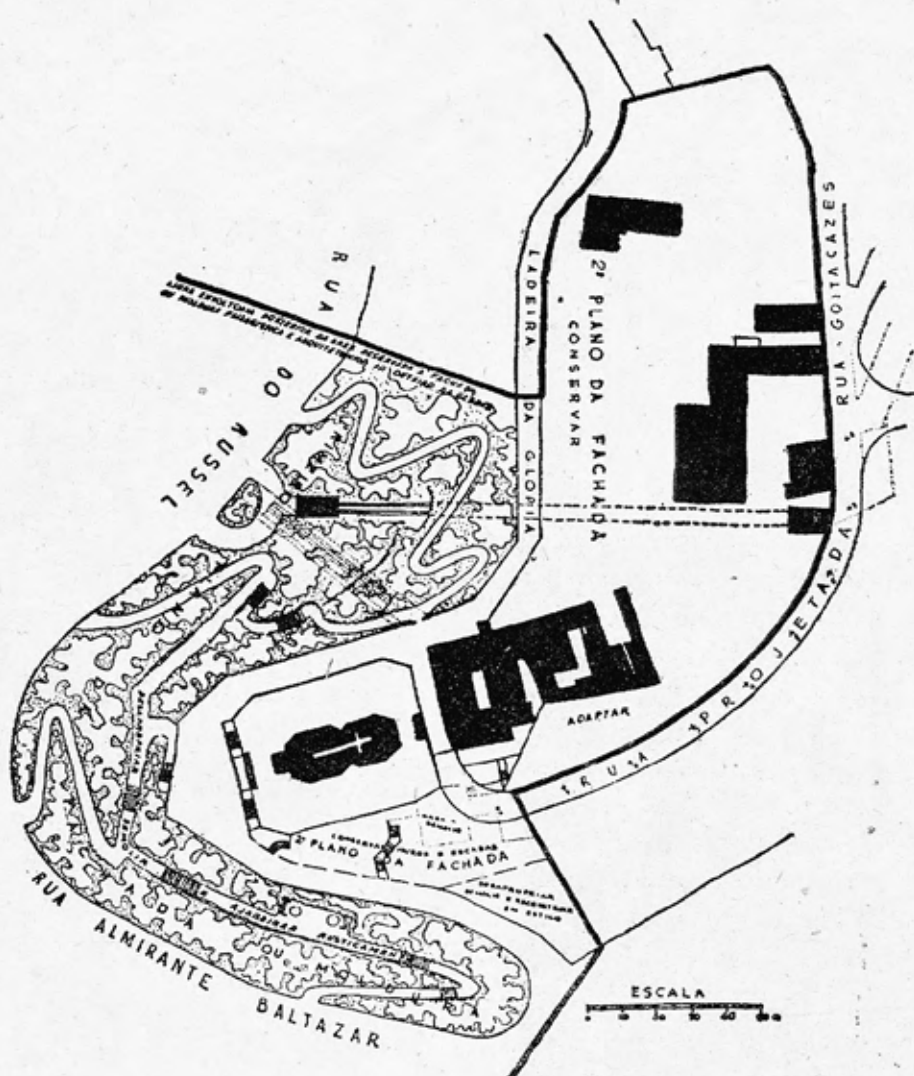
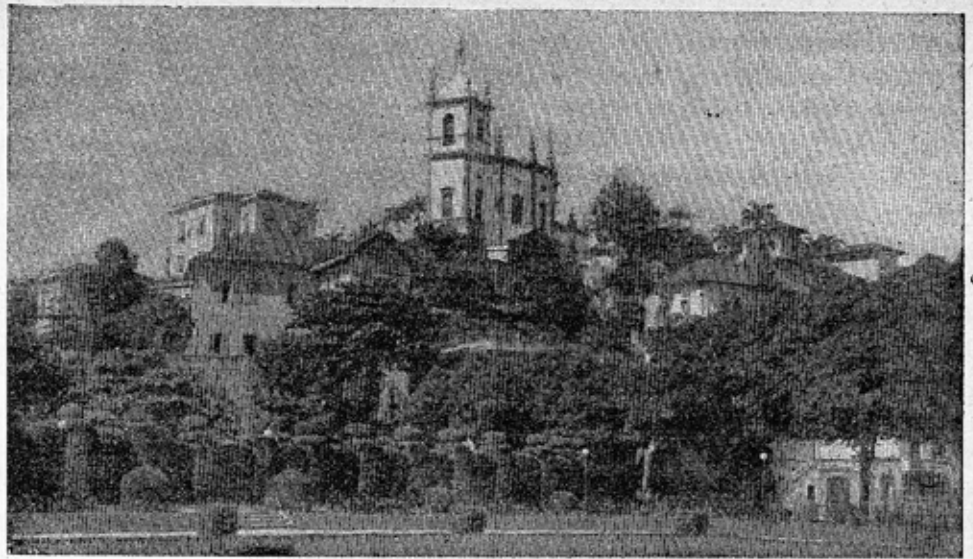


Fig. 113 — Proposta apresentada pelo engenheiro Romero Zander.

Fig. 114 — Vista do Outeiro da Glória.



os degraus novos serão mais baixos. O segundo lance, de 12 degraus, levará a um segundo patamar de 2,20 m de largura junto ao muro de arrimo que sustentará a calçada da rua Goitacases; dêste, partirá terceiro lance, de 12 degraus, que, em sentido paralelo à rua, alcançará o nível da mesma. Para êste terceiro lance, será necessário desapropriar, do amplo jardim do prédio junto

ao lado direito da escada, uma faixa de 2,50 m de largura e 5,60 m de comprimento.

d) Remodelação da escada da rua Barão de Guaratiba.

Na planta aparece a parte inferior da escada remodelada em caráter *semi-monumental*, com lugar apropriado para colocar um chafariz do Século XVIII, que não deve faltar depois da demolição de tantos monumentos de valor. A razão desta remodelação foi porém, a intenção de continuar a rua Goitacases, da qual falarei mais adiante.

e) Construção de um mirante ou belvedere.

O local mais apropriado é um terreno em frente da casa do sr. Thomaz Ribeiro Colaço, na rua Barão de Guaratiba, medindo aproximadamente 22 por 30 metros, do qual se descortina magnífica vista. Está marcado, na planta, com a letra E.

f) Outro ponto possível para um mirante encontra-se na rua Barão de Guaratiba mais abaixo, junto à saída da travessa Constantino Coelho. A vista dêste ponto ficará sempre bonita, pois não será obstruída por arranha-céus, pelo menos em grande extensão, uma vez que o plano da cidade prevê ampliação dos jardins do palácio do Catete, visível dêste lugar em conjunto com a baía.

Além destas sugestões, que fazem parte do programa da Sociedade, permito-me fazer as seguintes:

g) Ligação da rua Goitacases com a rua do Russel.

Em 11-10-1940, pediu o falecido Marquês de Canela, ao *Jornal do Comércio*, a publicação de um artigo bem conhecido, em que sugere esta ligação por uma "pequena



Fig. 115 — Interior da Capela de N. S. da Glória do Outeiro.

rampa feita na grande chácara do canto da Praia do Flamengo e Russel”.

A rua Goitacases acaba abruptamente junto à escada, de maneira que, aparentemente, foi prevista para prosseguir. O local da chacara oferece realmente uma possibilidade de realizar esta ligação, com a diferença que a pequena rampa deve ser em forma de espiral de quatro voltas, com inclinação média de 8 %, para vencer a grande diferença de nível entre a rua do Russel e a rua Goitacases.

Junto um pequeno *croquis* da vista da travessia por uma ponte da rua Goitacases por cima da ladeira do Russel. Como se vê, na há razão de receiar que uma disposição tão moderna modifique o caráter paisagístico do conjunto. Quanto à rampa espiral, esta fará parte integrante da casa de apartamentos, a ser construída na mencionada chácara e que terá 10 pavimentos na rua do Russel e somente 2 na ladeira. Assim haverá, neste terreno, uma casa de apartamentos em que os habitantes poderiam saltar do automóvel no nível de seus apartamentos em todos os andares.

Para realizar este projeto, a Prefeitura deveria desapropriar a dita chacara e o Hotel Barroso, ou obrigar o proprietário atual a mandar executar o projeto nas con-

dições sugeridas, pois não deve haver dúvida que será muito bom emprego de capital. (Ver letra G na planta).

h) Permito-me sugerir o estudo de um novo traçado da rua Barão de Guaratiba, assim como o reloteamento de toda a área resultante. Esta parte do projeto, marcada com a letra H, requer certamente uma operação radical por parte das autoridades, tanto em desapropriações como em obras de arte. A idéia veio da segunda parte da letra “F” do art. 2.º dos estatutos da Sociedade. O policiamento econômico e eficiente das ruas só é possível se não existirem cantos onde os gatunos se escondam, e se houver iluminação adequada. Neste bairro não achei nenhuma casa velha de valor artístico. É certo que o traçado proveniente da época da tração animal oferece aspectos românticos, apesar do pequeno valor artístico que as casas representam. Eu porém não consigo ser tão romântico como Stefan Zweig, que lamenta que o tão romântico costume de viajar como *pingente* no bonde esteja prestes a desaparecer. Sou obrigado a considerar o bonde como veículo muito antiquado no nosso século; dêle sirvo-me diariamente para vir ao escritório e prefiro sentar-me no banco. O mesmo sentimento me guia quando acho que o traçado romântico da atual rua Barão de Guaratiba só serve para justificar que esta parte do Outeiro ficou até

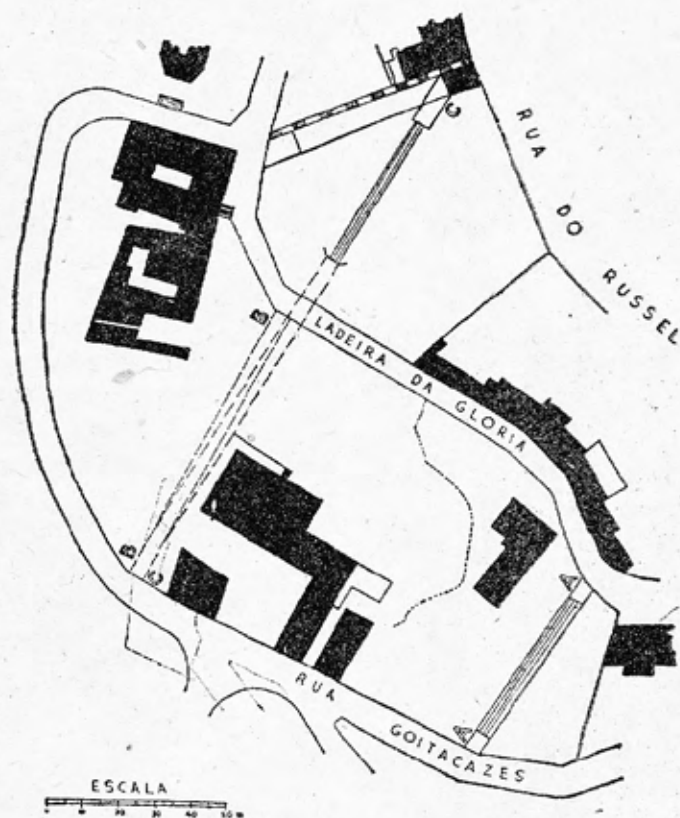


Fig. 116 — Planta demonstrando as localizações possíveis do segundo plano inclinado.

hoje desvalorizada. As edificações que indiquei na planta não devem exceder dois pavimentos, os lotes em nível, com muros de arrimo coincidindo com os alinhamentos e limites dos lotes. Estou certo que o aspecto d'êste novo traçado será pelo menos tão interessante quanto o antigo, e além disso trará vantagens ao Outeiro, que se tornará o bairro residencial da elite da cidade.

i) Com a letra I, indiquei as construções no novo alinhamento da avenida Glória-Lagoa, que deveriam ser limitadas à zona indicada, deixando área *non aedificandi*, junto à raiz do morro.

j) Com a letra J, indiquei a possibilidade de aproveitar, no futuro, para um estabelecimento de ensino em grande escala, os terrenos atualmente ocupados por uma avenida de casas. Nos projetos de urbanização existentes, é frequentemente esquecida a reserva de terrenos para escolas e hospitais. Acho que o terreno resultante do novo traçado das ruas seria excelente para um estabelecimento de ensino. Não ignoro que neste terreno existe a única casa de tempos coloniais cuja conservação poderia ter algum interesse. Devido porém ao estado de conservação lamentável d'êste prédio, penso que nem será possível salvá-lo.

k) Com a letra K, indiquei o lugar apropriado para um novo plano inclinado muito recomendável.

O atual plano inclinado tem caráter turístico e não "utilitário", conforme diz o artigo no *Correio da Manhã* de 3-5-44. Ora, se fôr seguida a sugestão de "um morador do Outeiro" no *Correio da Manhã* de 8-12-43, o plano inclinado tornar-se-á utilitário também, pois os dois planos inclinados tornarão acessível o ponto mais alto do Outeiro sem esforço, e neste local há muitos moradores.

Este segundo plano inclinado poderá ser realizado com muito menor despesa do que o primeiro. O ponto de partida seria dentro da área do prédio que fica junto ao apartamento à ladeira da Glória, n.º 156. O portão antigo, dez metros antes do apartamento, serviria de entrada, alguns degraus levariam a uma plataforma de embarque, que nem precisaria ter cobertura. Uma cabine (com contrapeso) seria o suficiente. Na saída superior, na rua Goitacases, haveria uma pequena estação de controle e casa de máquinas.

Finalmente:

1) Sugiro que a Sociedade tome providências de ser declarada *area non aedificandi* uma parte do terreno, junto ao atual plano inclinado, no lado direito. É o último lote de apartamentos junto à igreja e, se fôr aproveitado, mesmo de acôrdo com os regulamentos vigentes, o conjunto paisagístico do Outeiro será gravemente prejudicado".

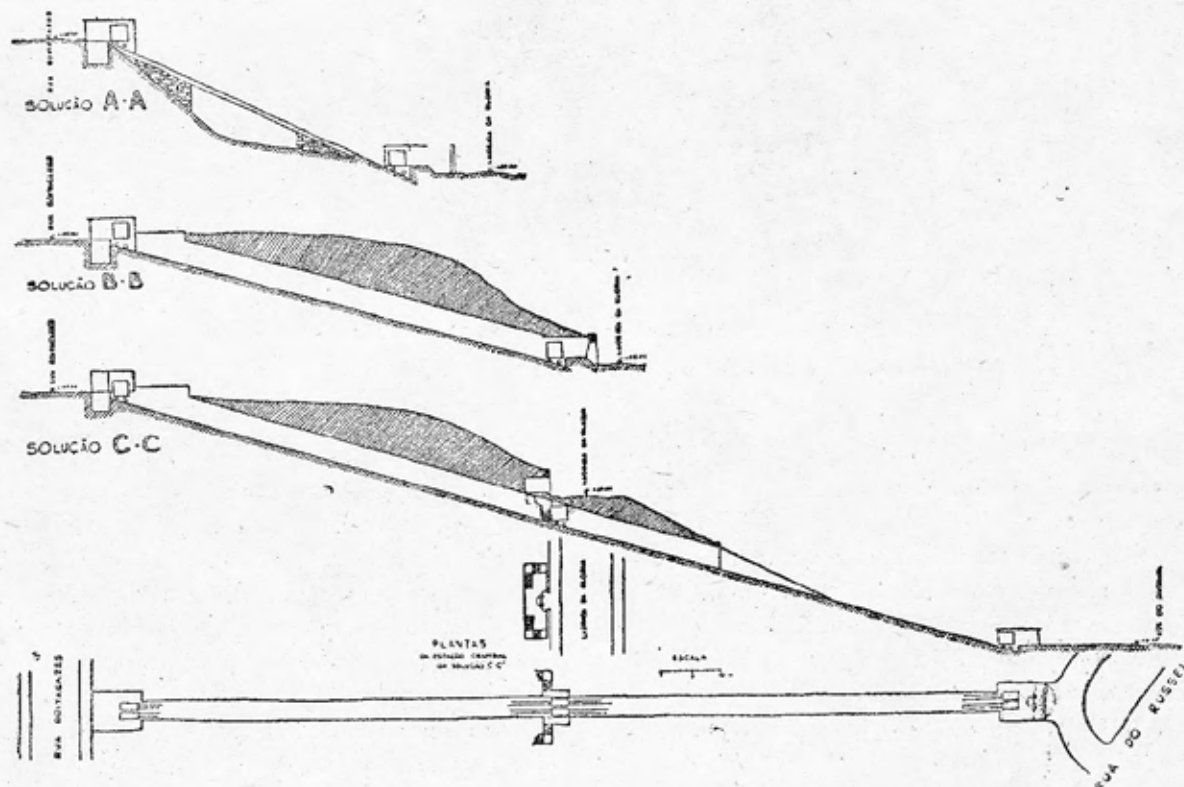


Fig. 117 — Seções elucidando as diversas propostas para a construção do plano inclinado.

Conforme já mencionei, sobre este trabalho foi emitido o seguinte parecer do eminente engenheiro Romero Fernando Zander:

“Rio, 28 de Novembro de 1944.

Senhor Presidente do Conselho da Sociedade.

Assunto: Melhoramentos no Outeiro da Glória.

1) Cabe-me relatar o projeto de melhoramentos para o Outeiro da Glória, apresentado ao ilustre Presidente pelo emérito arquiteto e urbanista, o consócio sr. Adalbert Szilard.

2) Confesso que muitas vezes peguei na pena para solicitar que o ilustre Presidente do Conselho me desobrigasse desta incumbência mas, toda vez que assim pretendia fazer, sentia-me como se deve sentir um desertor em campo de combate.

3) Todavia, ainda pergunto a mim mesmo, se não fôra melhor ter desertado da luta, do que apresentar um

dizer, na introdução de um brilhante livro técnico, que “a engenharia é a arte de não construir”.

6) Daí, em resumo, meu relatório apresentar, como conclusões minhas, as seguintes idéias principais:

a) É tarde para reconstituir em todo o Outeiro o aspecto de uma incerta e determinada época.

b) É possível ainda preservar algo o aspecto de certas chacaras, muros, portões e casas existentes na ladeira da Glória.

c) É possível e financeiramente exequível a transformação de alguns aspectos existentes, de fancaria moderna, para o aspecto destas casas, chácaras e muros existente em determinado trecho da ladeira da Glória.

d) É aconselhável fazer a preservação do que fôr existente, a transformação do que fôr conveniente, dentro da orientação de constituir uma *fachada paisagística e arquitetônica do Outeiro da Glória*, em dois planos.

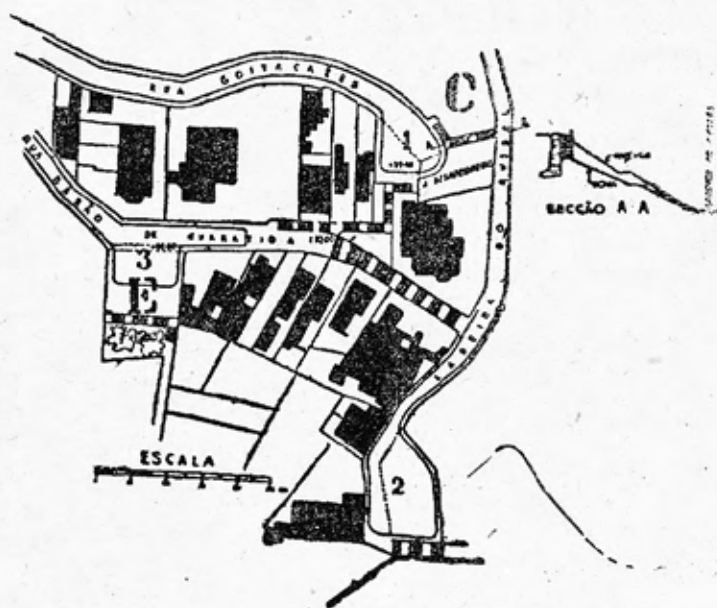


Fig. 118 — Praças circulares e escada no fim da rua Goitacases.

trabalho tão desprovido de brilho, deste brilho que o assunto, a campanha pelos melhoramentos do Outeiro, exige e merece.

Deveria o relatório ter sido feito por um urbanista-paisagista, não por um mero engenheiro civil.

4) Como engenheiro civil, e tendo administrado durante longo período da minha vida profissional, sou vítima desta deformação profissional que me impede de aconselhar o belo pelo belo, como deveria ser feito no caso do tradicional Outeiro.

5) Tenho por demais o hábito de examinar os projetos que são apresentados sob o aspecto da sua exequibilidade financeira e econômica. Atingi, na profissão, ao grau de cepticismo, que fez um notável mestre americano

e) O que ficar por trás da fachada seja entregue à construção limitada apenas pelo zoneamento da lei municipal, seja novamente arruado, seja reloteado, tirando a Prefeitura, dos lucros deste reloteamento, os recursos para a execução da fachada.

7) É sob esta orientação que vou analisar o relatório e projeto Szilard, emérito arquiteto e apreciado urbanista.

Seu relatório é uma peça de bom senso, e muito apreciável seu projeto de urbanização.

Passo a analisar uma por uma as alíneas do seu relatório.

a) Sou muito mais radical na opinião do que a manifestada no relatório. No meu entender, deve ser

desapropriada toda a área e demolidos os prédios compreendidos entre a rua Almirante Baltasar e a ladeira da Glória e entre o Russel e a mesma ladeira, até o número 102 da mesma rua do Russel. Desapropriado e gramado, com suaves rampas de acessos de pedestres à Igreja e ornamentado com árvores características plantadas na encosta assim desembaraçada (flamboyants, ipês, palmeiras de pequeno porte e outras à escolha de um paisagista).

Nada de escadaria monumental, própria para a incubação de insolações, pelo simples aspecto que oferece uma grande massa de alvenaria exposta ao sol, com uma superfície contrastante com a suave vista da Capela.

Isto constituirá o primeiro plano da fachada.

Desde o número 102 da rua do Russel até o início da rampa da ladeira da Glória (Hotel Pax) deve continuar a vigorar a lei 6000, fixando a altura máxima dos edifícios na cota do adro da Capela.

O lado da ladeira da Glória que ficará exposto, em virtude das desapropriações e demolições supra-referidas, deverá ser objeto de uma lei ou regulamento especial, conservando as chácaras, muralhas, portões e casas, exceto a casa da família Goulart e só permitindo novas construções no mesmo estilo e gosto das existentes na ladeira da Glória, números 18 exclusive a 156 inclusive. Toda a fancaria exposta nos números 14, e 18 deve ser demolida e reconstruída dentro do estilo e gosto dos prédios a conservar, ainda que seja desapropriada e sejam vendidos os terrenos com esta obrigação.

As muralhas e escadarias que se seguem ao número 18 devem ser conservadas, mas deve ser demolida a casa pertencente à família Goulart. Esta propriedade deve também ser desapropriada e a área proveniente da demolição do prédio deve ser incorporada ao adro da igreja para a realização dos festejos.

Isto constituirá o segundo plano da fachada.

Com isto, ficará a Capela enquadrada dentro de uma linha *fachada paisagística e arquitetônica do Outeiro*, de linhas tradicionais, e ficará ela exposta como uma joia no esconiteio.

Atrás desta fachada, urbanização, reloteamento e construção dentro do código de obras e zoneamento apropriado.

Não é possível salvar em totalidade o desconhecido aspecto tradicional do morro.

É louvável o projeto de reloteamento apresentado e os lucros verificados neste talvez dêem para custear o preço do que chamo *fachada paisagística e arquitetônica do Outeiro*, que também se poderia denominar moldura da Capela do Outeiro.

O orçamento, podem fazê-lo os ilustres técnicos da Prefeitura.

b) Não é antipática a construção da rua, como proposta pelo Engenheiro Szilard. Só pode lucrar o Outeiro com a facilidade, dada a todos os seus habitantes, de um outro acesso de veículos e de facilidade de comparecer ao culto religioso na Capela.

Apenas, na parte que fôsse aparente na fachada *paisagística e arquitetônica*, deveria o prolongamento da rua ser construído em um viaduto de alvenaria rústica.

c), d), e), f) Concordo com todas as idéias apresentadas. Fazem elas parte do plano de urbanização do Outeiro.

g) Divirjo radicalmente da hipótese da descida da rua Goitacases por uma rampa espiral.

Não concordo com a transformação desta rua em uma artéria de tráfego. Não há solução natural para a sua descida, tanto para a ladeira como para a rua do Russel. Basta, no seu extremo, a construção de uma pequena praça circular que permita a volta de automóveis sem manobra.

A mesma solução deve ser adotada no extremo da ladeira do Russel, que termina ex-abrupto no alto de uma antiga pedreira; a pique.



Fig. 119 — Vista do cruzamento da rua Goitacases e ladeira do Russel, conforme o primeiro projeto.

h), i), j), k) De pleno acôrdo. Faz tudo parte do plano de urbanização, que merece aplausos.

l) Proponho um programa mais radical, exposto na letra a). Penso que a medida proposta pelo Engenheiro Szilard é de alcance demasiado pequeno.

8) O que de maior importância me ocorreu para sugerir é a urbanização do Outeiro, e a criação do que chamo a *fachada paisagística e arquitetônica do Outeiro da Capela*, na forma anteriormente descrita.

9) Em o desenho que apenso, faço a indicação da área que deve ser desapropriada para constituir a fachada proposta, do trecho que deve ter o seu aspecto fixado e do trecho que deve ter o seu aspecto transformado, assim como o dos dois planos da fachada.

10) Eis, senhor Presidente do Conselho, o que penso francamente do assunto e é o que defenderei na reunião do Conselho que tiver que debater a matéria.

11) Fora destas idéias, não sentirei ânimo para defender, se assim fôr o caso, qualquer projeto perante as autoridades públicas que, em instância final, deverão decidir a respeito. Atenciosas saudações — Romero Fernando Zander, Relator”.

Baseados neste documento, resolvemos abandonar diversos detalhes do nosso primeiro projeto, recomendando: —

a) A composição geral da frente do morro na rua Almirante Baltasar e Praia do Russel conforme o relatório do Dr. Zander.

b) Tomar em consideração o plano inclinado, conforme o traçado C-C da figura 116 (ou melhor: as estações do plano inclinado existente e aproveitar o material rodante no novo local).

c) Em vez da continuação da rua Goitacases, introduzir praças circulares e de estacionamento designadas com os números 1, 2 e 3 na figura 118 e a construção de uma escada mais cômoda no fim da dita rua, que consta da mesma figura.

São estes, em resumo, os estudos realizados, referentes ao Outeiro da Glória. No próximo artigo, faremos considerações sôbre o Morro de São Bento.

O MORRO DE SÃO BENTO

Os monumentos arquitetônicos de maior valor histórico e artístico no Rio de Janeiro estão situados nos morros. O Convento de Santo Antônio, o Convento de Santa Teresa e o Mosteiro de São Bento.

A primeira capela no Morro de São Bento foi construída em 1586. Desta não sobram vestígios. A construção da igreja atual foi iniciada em 1626. Em 1641, inaugurou-se a igreja, porém ainda não tinha o aspecto de hoje. Não se sabe exatamente a data, mas existem documentos provando que em 1680 se trabalhava febrilmente na rica obra de talha que reveste tôdas as paredes e a bóveda. Já passaram mais de trezentos anos desde a inauguração da igreja e naquele tempo já se pensou em ornamentá-la. A ala mais antiga do mosteiro, a ala sul, também está prestes a celebrar o seu tricentenário, pois suas obras começaram em 1652. Depois de 1742, construiu-se o restante do mosteiro, as alas norte e leste. O claustro com as magníficas abóbodas em cruz, que completa o conjunto do mosteiro, foi iniciado em 1748. O primeiro túmulo no claustro traz a data de 1753. Tôdas as obras obedeceram ao estilo das épocas em que foram feitas. A capela do Santíssimo Sacramento, em estilo D. Maria Primeira (que corresponde ao estilo Luiz XV), data de 1795. Pouco sabemos dos artistas que dedicaram suas vidas a esta magnífica obra. O padre Dom Clemente da Silva Nigra reuniu tôdas as informações que pôde encontrar sobre a história de todos os mosteiros beneditinos no Brasil e vai publicá-las num volumoso livro. Foi dêle que obtive os dados citados.

Em suma, a obra, cuja valor não se pode expressar em moeda corrente, foi construída de 1626 até 1800, du-

rante cento e setenta e quatro anos. Digo que não se pode avaliar êste monumento, porque não há dinheiro no Brasil, nem no mundo inteiro, que possa reproduzir com o mesmo amor à arte e com a mesma perfeição tôdas as obras nêle contidas.

É sumamente lamentável como esta obra de arte única foi maltratada no século passado e nêste.

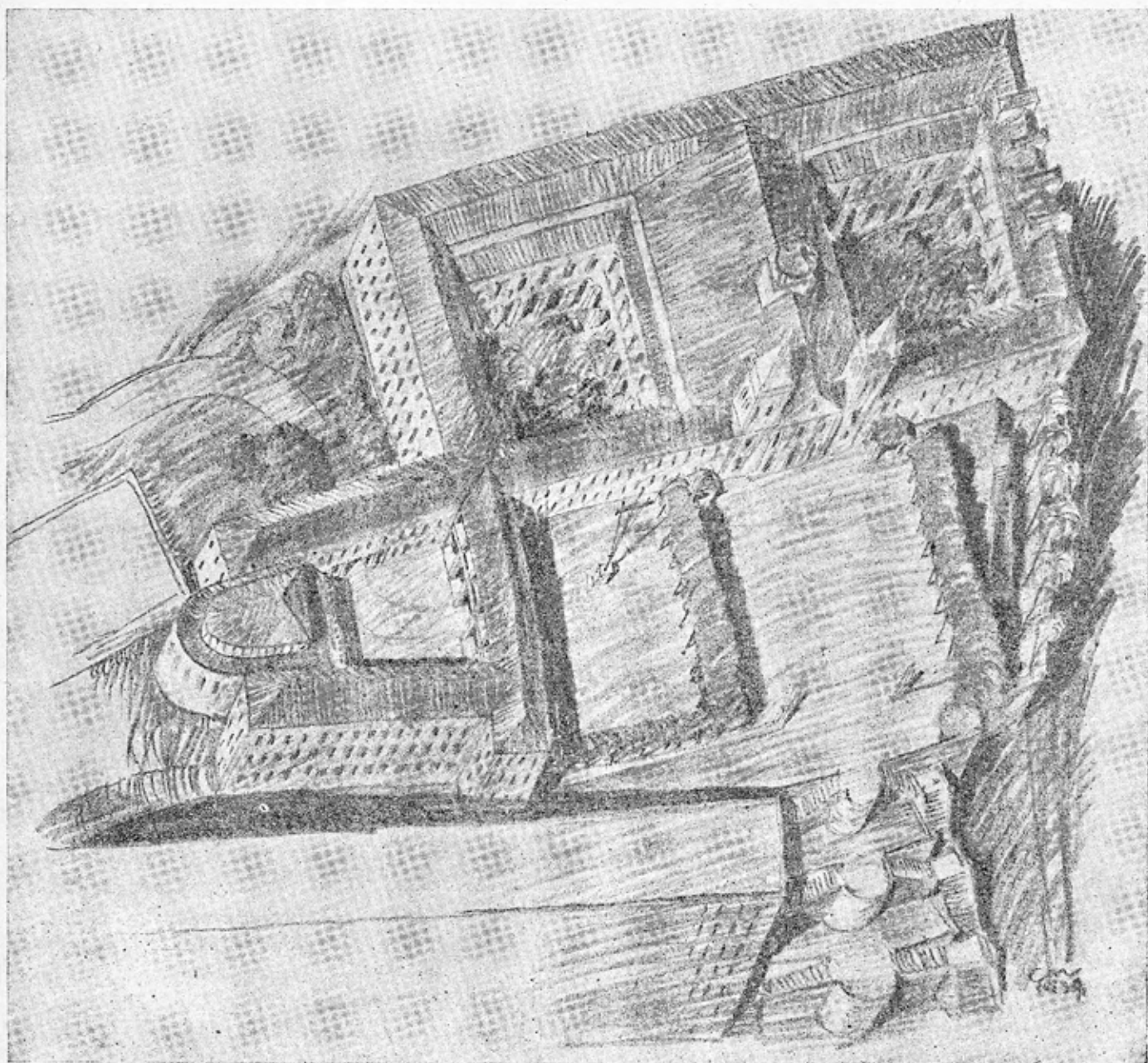
Ocupando ponto estratégico, foi sujeito a diversos bombardeios de revolução, pela última vez em 1905. Vive lá o padre D. Joaquim, que perdeu nêste bombardeio dois dedos da mão direita.

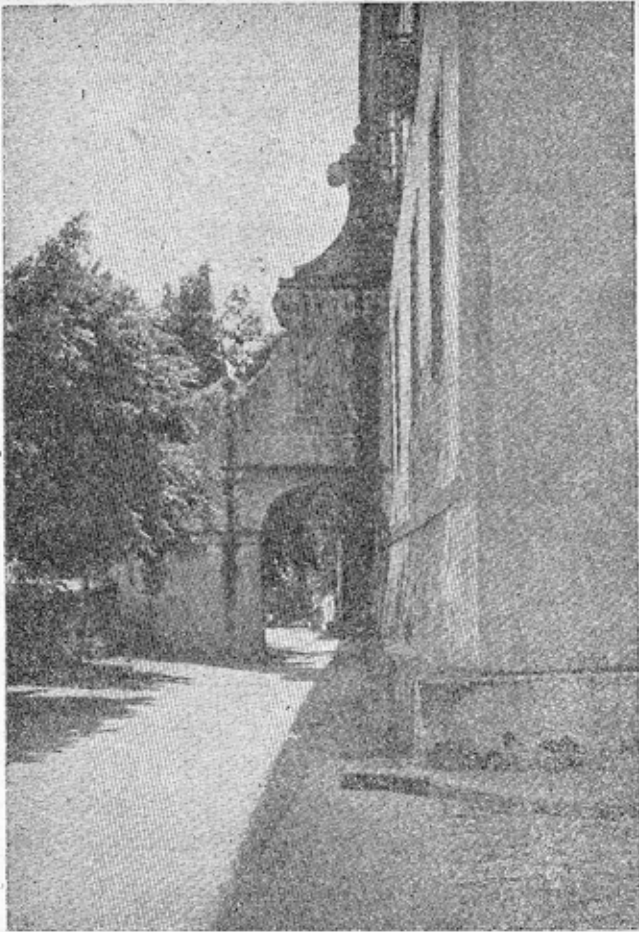
E como se a posição estratégica não bastasse para expor o Mosteiro ao perigo, no começo dêste século circundaram-no com o Arsenal de Marinha, para expô-lo ao perigo da primeira bomba da próxima guerra. O Arsenal custou muito dinheiro, mas que na certa não representa a décima parte do valor artístico do Mosteiro. Além disso, o Arsenal estão muito mal localizado sob outros pontos de vista. A Ilha das Cobras, sendo relativamente pequena, não oferece possibilidade de expansão, e estando perto do centro comercial da cidade, expõe êste também ao perigo de bombardeio. Também o conjunto das oficinas e diques não obedece a um plano único bem concebido. Foi feito aos poucos, um edifício aqui, outro lá, obedecendo a determinações espontâneas das diversas autoridades. Penso que a mudança do Arsenal só traria vantagens ao povo da cidade e à própria Marinha. Para onde? O conjunto das Ilhas do Engenho e Tavares poderiam ser considerados, embora grande obra de dragagem seria necessária para tornar a baía navegável nas proximidades. A ilha do Boqueirão é mais fácil-

mente adaptável à navegação, como as margens norte da ilha do Governador. É pena que grande parte do norte da baía de Guanabara não tenha profundidade suficiente. Não há dúvida, na ilha das Cobras a própria natureza ofereceu condições favoráveis e esta ilha foi assim indicada como o lugar mais econômico para ali estabelecer o Arsenal. Mas hoje em dia, quando mudaram as escalas de magnitude na arte da guerra, não faria nada mal estudar a descentralização — isto é, afastar o Arsenal da cidade, não deixá-lo num conjunto — como medida de segurança contra bombardeios.

Dirão que estou sugerindo o absurdo, por motivos sentimentais. Repito no interesse das futuras gerações: reconstruir o Arsenal é uma questão de dinheiro; para refazer uma obra de arte dos séculos passados, obra que testemunha a civilização da época da fundação da cultura brasileira, não há dinheiro no mundo que possa realizá-la. De um ponto de vista urbanístico, também convém lembrar a necessidade da remoção das oficinas da praça Mauá e do lado leste do Mosteiro, para dar lugar à avenida Perimetral, que faz parte importante do plano da cidade.

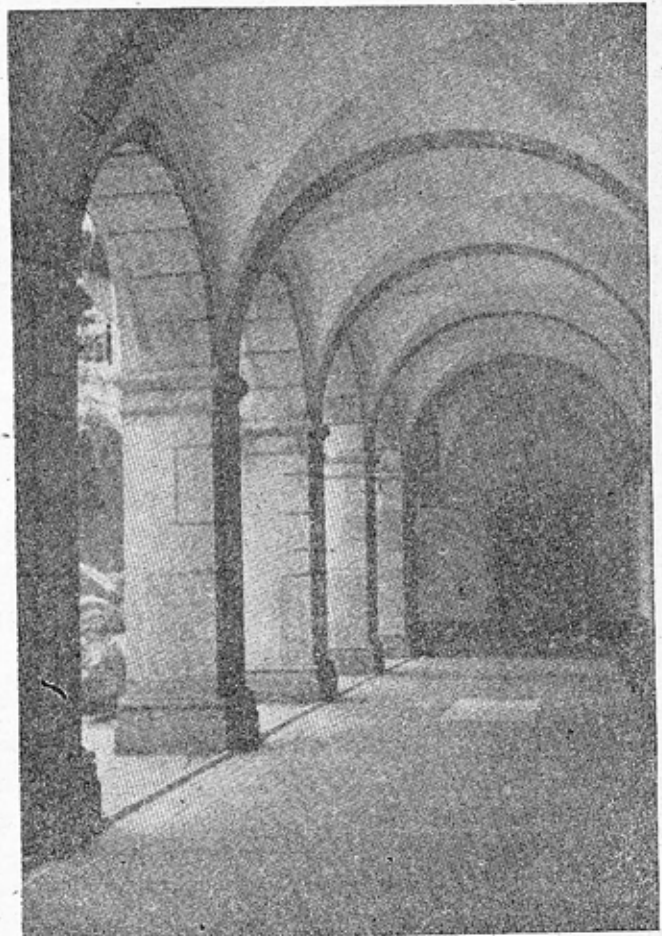
Fig. 120 — Croquis do Prof. Clement Hobzmeister para a urbanização do Morro de São Bento.





Gigante na fachada posterior.

Arcadas do Claustro.



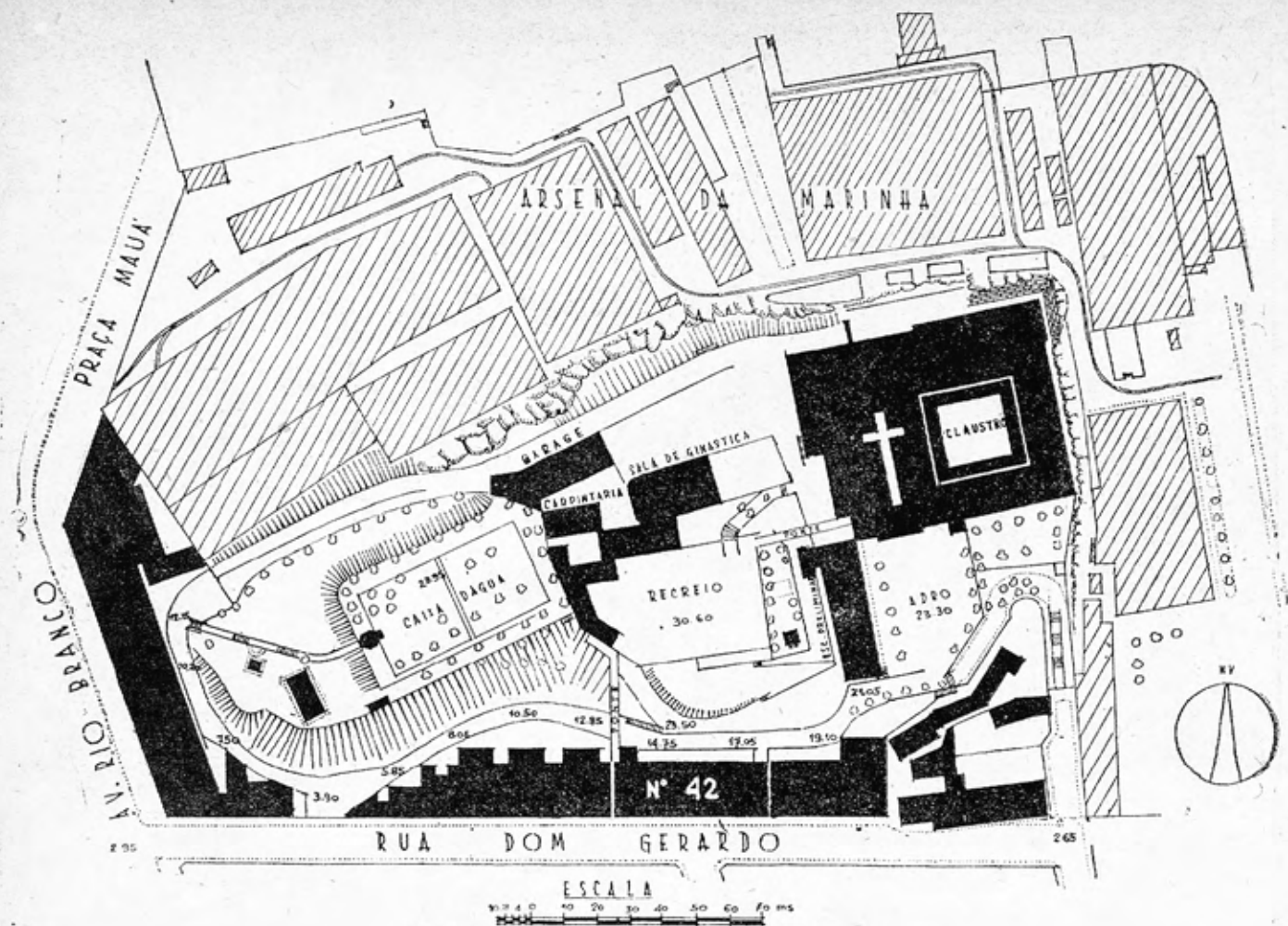


Fig. 121 — Planta atual do Morro de São Bento.

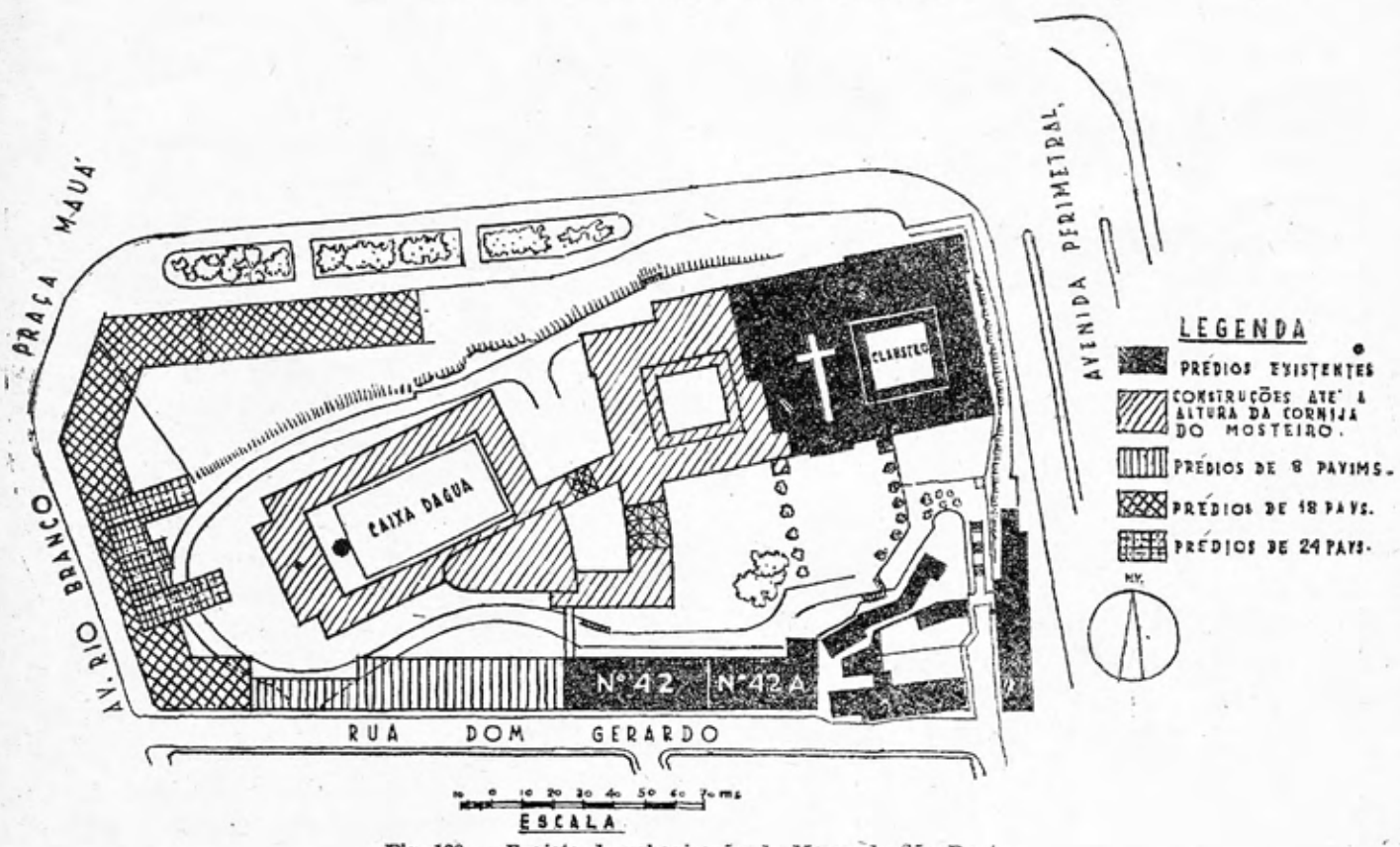


Fig. 122 — Projeto de urbanização do Morro de São Bento.

- LEGENDA**
- PREDIOS EXISTENTES
 - ▨ CONSTRUÇÕES ATÉ A ALTURA DA CORNISA DO MOSTEIRO.
 - ▧ PREDIOS DE 8 PAVIMS.
 - ▩ PREDIOS DE 18 PAVS.
 - PREDIOS DE 24 PAVS.

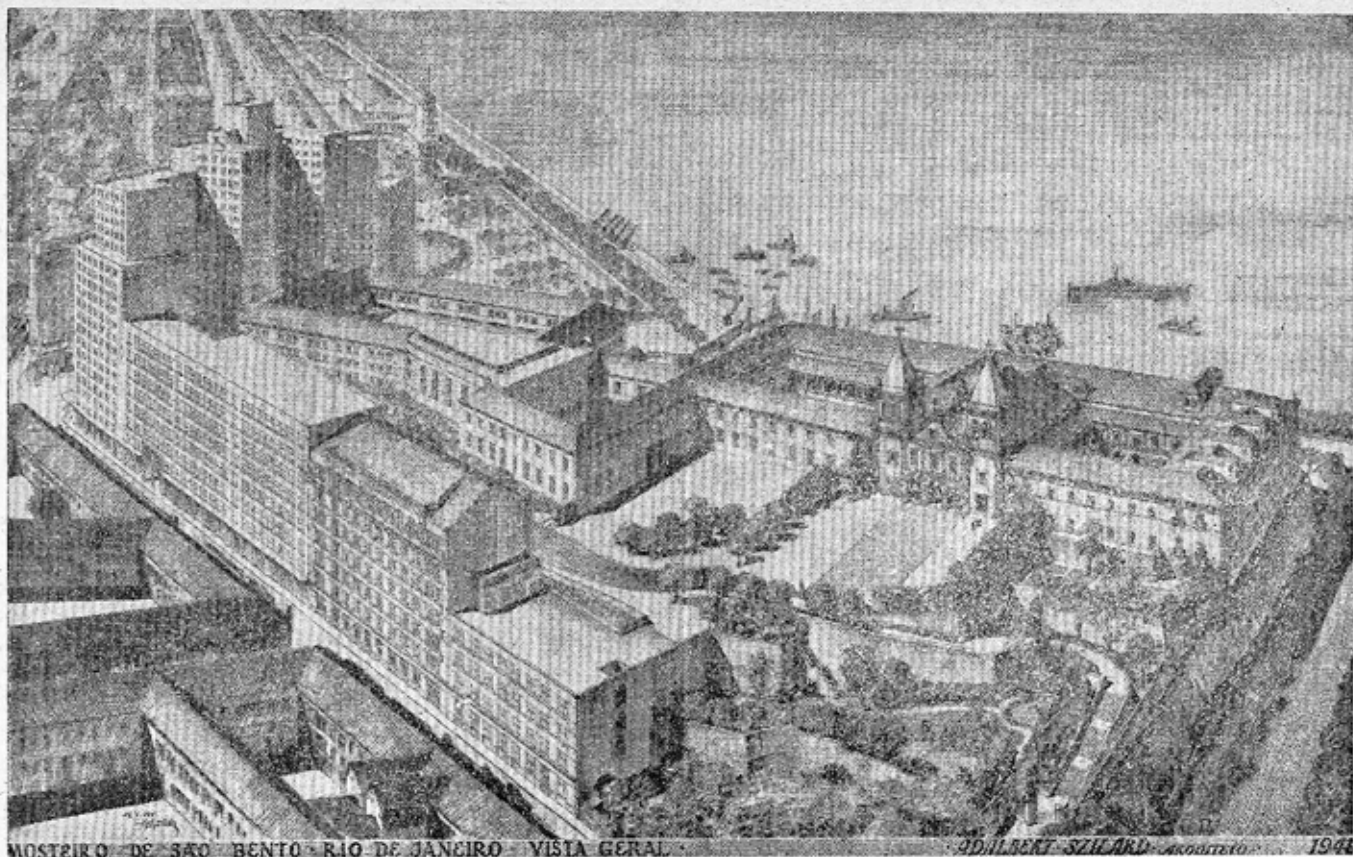


Fig. 123 — Perspectiva do projeto de urbanização do Morro de São Bento.

Mas, voltando ao Mosteiro, os próprios abades cometeram erros no curso do século passado e neste. Não se compreende a localização da estação de tratamento de esgotos bem no pé do morro, nem a razão porque se escolheu este morro modesto para a localização de uma das caixas d'água da cidade, numa época (1877) em que já se pensava em fazer casas de mais de dois pavimentos.

Com a abolição da escravatura, a Ordem de São Bento sofreu grande revés. As fazendas prósperas da Baixada Fluminense foram abandonadas e a única possibilidade de assegurar à Ordem uma renda constante consistiu em construir casas para alugar. Assim, foram retalhados em lotes os terrenos que ainda pertenciam ao Mosteiro, ao pé do morro, e feita uma série de prédios na rua D. Gerardo. Mais tarde, depois de 1905, quando aberta a avenida Central (hoje avenida Rio Branco), construiu-se a "Casa Mauá", hoje principal objeto de renda do Mosteiro. As mais novas dessas edificações para renda foram os prédios à rua D. Gerardo, n.º 42, com 7 pavimentos (1928) e o seu anexo (1940-41). Nos 2 pavimentos superiores do edifício à rua D. Gerardo, n.º 42, funciona o

Ginásio São Bento. Em 1939, o celereiro da Ordem, D. Francisco de Assis Ohnmacht, convidou e pagou diversos arquitetos para apresentar sugestões para a "urbanização do morro". Em 1940, o professor Clemens Holzmeister passou alguns meses no Brasil e, convidado pelo saudoso arquiabade Dom Lourenço Zeller, apresentou uma idéia para a localização da extensão do Mosteiro e do novo ginásio, que agradou mais do que os projetos anteriores, e cujo croquis reproduzimos (figura 120).. Depois, fui encarregado de elaborar as idéias apresentadas e fazer sugestões suplementares para a localização de outros blocos de edifícios, suficientes para abrigarem um ginásio moderno para mil alunos, e ainda de estudar o novo Claustro, prevendo também uma nova igreja para o Capítulo, com maior côro para os padres, em virtude de se ter revelado pequena a existente.

A figura 121 apresenta a planta do Mosteiro de São Bento com a indicação dos prédios existentes. O prédio que fica do lado esquerdo do adro (Escola Preliminar) e as construções espalhadas entre o Mosteiro e a caixa d'água (sem valor artístico) datam deste século.

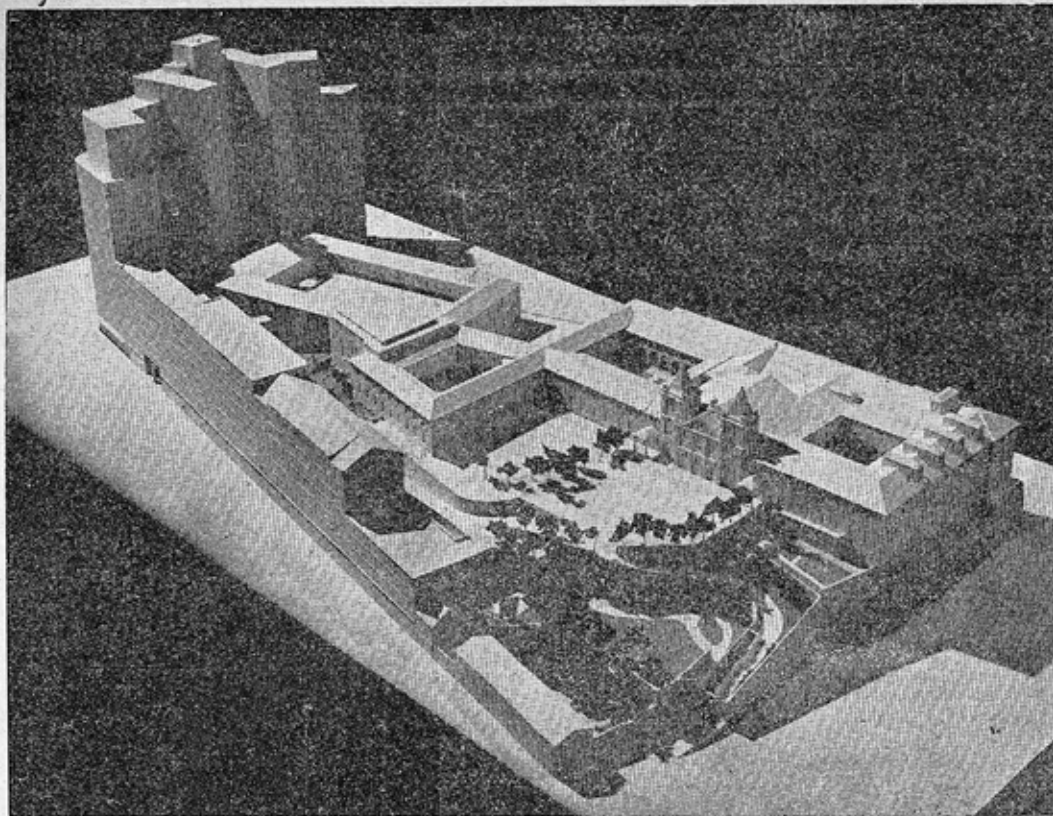


Fig. 124 — Fotografia da maqueta do Morro de São Bento.

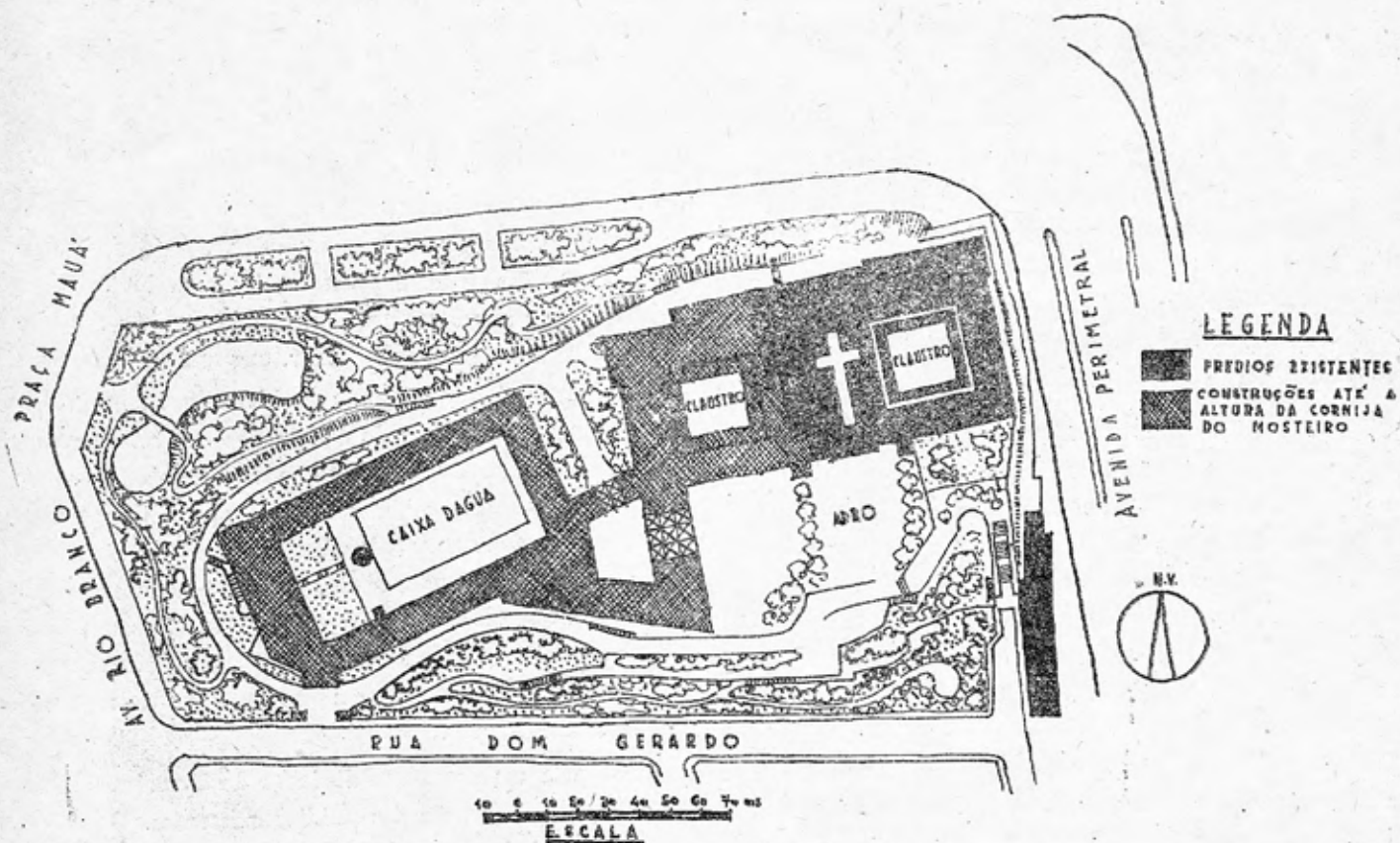


Fig. 125 — Planta proposta para a urbanização do Morro de São Bento, removendo as construções que impedem a vista do conjunto.

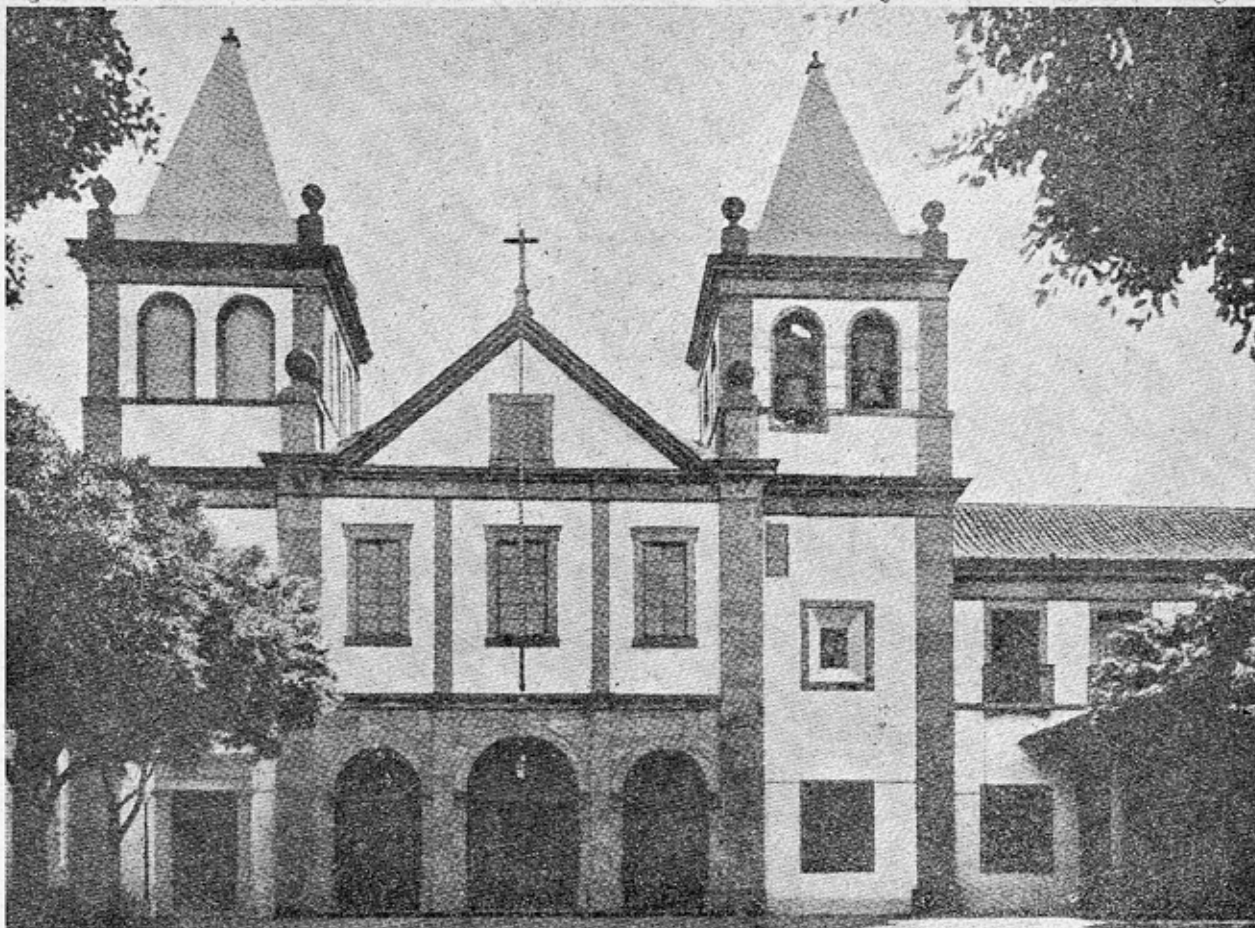


Fig. 128 — Fachada da Igreja de São Bento.

A figura 122 é uma versão apresentada para as novas edificações, a figura 123 a perspectiva e a figura 124 a fotografia da maquete.

O Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional não concordou com algumas partes do projeto, invocando os pontos de vista do Congresso Internacional de Arquitetura Moderna — “Carta de Atenas”, de 1939.

O ponto 7 desta “Carta de Atenas” diz o seguinte:

“Edifícios ou grupos de edifícios de interesse histórico não devem ser demolidos:

- a) quando realmente representam a respectiva época e assim se tornam necessários à instrução pública;
- b) quando sua existência não afeta condições de salubridade da população vivendo em suas imediações;



Fig. 128-A — Claustro.



Fig. 127 — Interior da Igreja de São Bento.

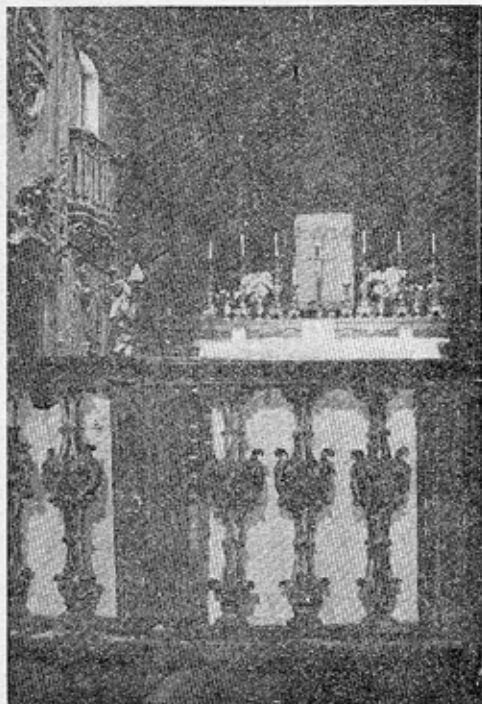


Fig. 128-B — Pormenores da Capela do Santíssimo Sacramento em estilo D. Maria I.

- c) quando é possível localizar as novas vias de tráfego de maneira que a permanência dos distritos antigos não influa sôbre a congestão do tráfego e que a extensão orgânica da cidade não seja impedida.

Tôdas as tentativas de adaptar novos distritos para emendar disposições antigas não têm dado bons resultados. (Tais práticas adotam-se muitas vêzes sob pretexto de preservar o caráter local). Tais adaptações não devem ser toleradas de forma alguma".

E' uma questão de bom senso interpretar o projeto que apresentamos para o acréscimo do Mosteiro como incidindo neste parágrafo ou não. Tanto o "CIAM" como a Prefeitura do Distrito Federal cometem o erro

de querer criar leis universalmente válidas para as construções. No caso do Mosteiro de São Bento, trata-se simplesmente de um conjunto de edifícios de diferentes épocas, para servirem às necessidades da Ordem dos Beneditinos. Havendo motivo para aumentar a quantidade de morádias para padres e frades ou uma nova Sala de Capítulo, que se permita fazê-lo no lugar mais conveniente. Naturalmente, não imitando estilos antigos. Mas também não em concreto armado e vidro, onde o bom senso recomenda mais o uso de tijolo e telha, pois para construções de dois pavimentos ainda não convém abandonar certas técnicas antigas. Até cantaria simples é lícito empregar. Mas não quero provocar discussão sobre pormenores quando ainda há maiores problemas a decidir.

Na opinião do autor destas linhas, deveria haver uma possibilidade de reorganização econômica e social de maneira que os que devem ser os líderes espirituais da sociedade não sejam obrigados a sustentar sua vida nesta terra simplesmente com aluguéis de prédios.

O que deveria ser construído no morro, além do novo claustro e mosteiro, é um ginásio muito grande em volta da atual caixa d'água, ginásio moderno e bem administrado, suprimindo todo o resto que desvaloriza o morro.

Em primeiro lugar, devem ser demolidas as oficinas da Marinha, mas também não devem ser poupadas as

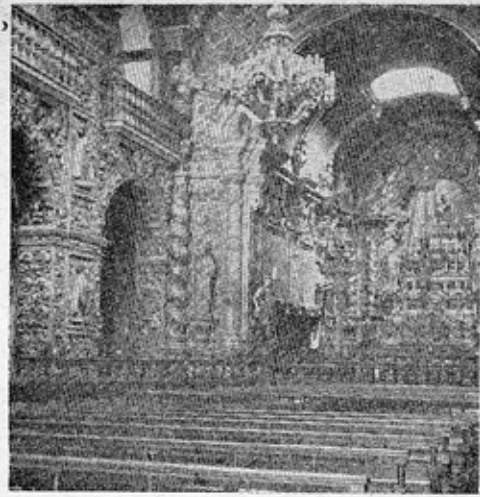


Fig. 128-C — Interior da Igreja de São Bento.

casas de aluguel. A Casa Mauá, tôda a série de casas na rua D. Gerardo, os dois prédios ocupados pela "Química Bayer" (Rua D. Gerardo, 42) e, finalmente, as instalações de tratamento de esgotos deveriam ser transferidos para locais mais convenientes.

As feridas do morro devem ser saradas e a área das demolições ocupada por jardins rústicos. As frentes de rua poderão ser muradas de maneira a que não escondam o conjunto do morro (ver figura 125).

A ESTAÇÃO D. PEDRO II E O MORRO DA PROVIDÊNCIA

(Revisão do engenheiro J. M. da Justa)

No "Plano Agache" da Cidade havia a proposta de deslocar as vias férreas principais e a Estação D. Pedro II para novos locais. As linhas da Central, inclusive a Linha Auxiliar e a Rio d'Ouro, seguiriam juntas, todas reunidas com as linhas atuais da Leopoldina.

Qual foi a razão que levou Agache a propôr uma mudança tão radical das vias férreas? As vias férreas cortam a cidade e obrigam à construção de inúmeras passagens inferiores e superiores para manter o contacto das partes seccionadas. Assim — tratando-se de pequenas localidades — o traçado certo da estrada de ferro é nas margens da cidade e não atravessando o centro. Em cidades maiores, procuram-se locais onde o seccionamento é menos prejudicial, e a tendência mais moderna em grandes metrópoles é levar as vias férreas até o centro em túneis subterrâneos. Partindo destas considerações, ficou resolvido não se transferir a nova Estação D. Pedro II do local antigo, pois o morro do Pinto e o morro da Providência já estabelecem o seccionamento entre a zona do Pôrto e a parte central da cidade perto do canal do Mangue, e assim a localização das linhas pelo menos não piora a situação criada pela natureza. Foram provavelmente estas mesmas considerações que quase cem anos atrás levaram Christiano Ottoni a decidir a localização da nova estação no lugar da antiga igreja de Sant'Ana. Dizem que a demolição da igreja causou consternação e uma quase revolução do povo. O prelado da Ordem apareceu à frente do povo, no dia em que começaram as obras, e amaldiçoou a estrada. Predisse os frequentes desastres, a pouca harmonia entre seus dirigentes e os prejuízos que a Estrada iria levar em toda a sua existência. Até agora não melhoraram muito as condições previstas pelo padre; esperemos porém que sua influência se apague com o tempo. Em breves termos: as linhas da Central foram localizadas na raiz dos morros, em pleno acôrdo com os

princípios que nos levaram a propôr as vias arteriais em situação análoga.

Na qualidade de arquiteto consultor da Comissão que dirigiu a construção da nova Estação D. Pedro II, tive oportunidade de estudar o problema da Estação e apresento mais adiante os estudos sôbre êste assunto. Antes porém, seja-me permitido contar a história do projeto e da construção desta obra importante. Muitos colegas sabem que participei da obra e pensam que sou o autor do projeto. Pois quero definir bem o que foi minha parte no mesmo. Vou contar detalhadamente os acontecimentos e comentar as razões que a meu ver determinaram a necessidade de alterar os projetos, cuja execução já estava iniciada quando comecei a colaborar na obra.

O diretor, General Mendonça Lima, estava ansioso de realizar melhoramentos na Central, que considerava de primordial importância para o desenvolvimento do país. Foi êle quem contratou a eletrificação das linhas dos subúrbios e foi êle quem determinou a construção da nova estação.

Encarregou-se da direção das obras o mais enérgico e dinâmico dos engenheiros da estrada, o Dr. José Maurício da Justa. O Dr. Justa organizou as obras tão bem que, se o dinheiro não faltasse, teria acabado tudo dentro de dois anos. A betoneira, as balanças para pesar os agregados de concreto, os hidrômetros automáticos para medir a quantidade de água no concreto, a bomba para transportar o concreto, *conveyors*, escavadeiras e bombas especiais para esgotamento das fundações constituíram a instalação mais perfeita já usada na América do Sul. E tudo isto custou muita imaginação — e pouco dinheiro. Três estudantes de engenharia examinavam de hora em hora a granulação dos agregados, faziam seus gráficos e relatórios, determinavam as quantidades certas de água

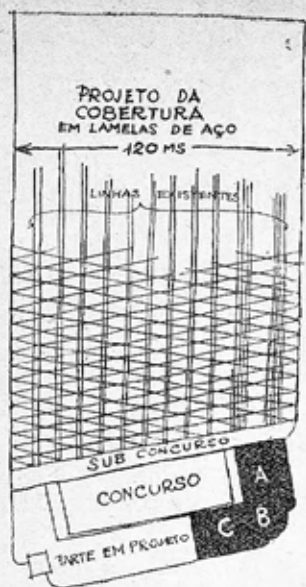


Fig. 129 — Esquema do estado das obras da Estação D. Pedro II, em novembro de 1937.

e cimento para o concreto racional. As armaduras eram confeccionadas na máxima ordem e chegavam à hora com indicações certas.

Tudo ia bem, até que em novembro de 1937 faltaram certos detalhes para prosseguir com a obra. Para esse ano, havia dinheiro de sobra e era urgente empregá-lo.

Em fins do mesmo mês, o diretor resolveu autorizar a firma Cumplido Santiago & Cia. — tarefa para a execução das obras de alvenaria, revestimento e demais acabamentos da obra — a contratar técnicos para a execução dos detalhes que faltavam, inclusive desenhos de concreto armado. Ficou, então, resolvido organizar-se um grupo que deveria ocupar-se dos serviços. Fiz parte deste grupo.

Logo no princípio, tomei parte ativa na elaboração dos desenhos, de maneira que tive certa influência na obra. Porém não quero que me atribuam pormenores que não fiz.

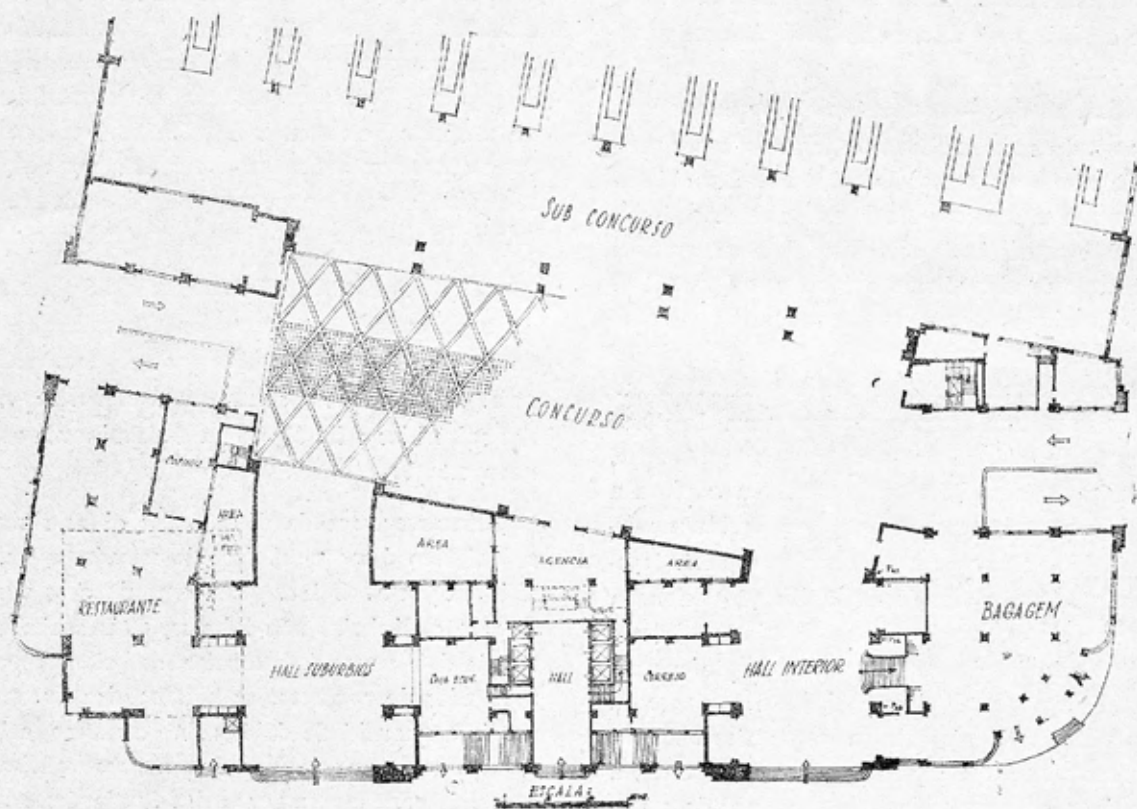


Fig. 130 — Projeto feito em novembro de 1937 para a modificação da planta do andar térreo.

Fig. 131 — Fotografia e planta de uma escada de acesso à sala de espera no 2.º pavimento, conforme constava do primeiro projeto.

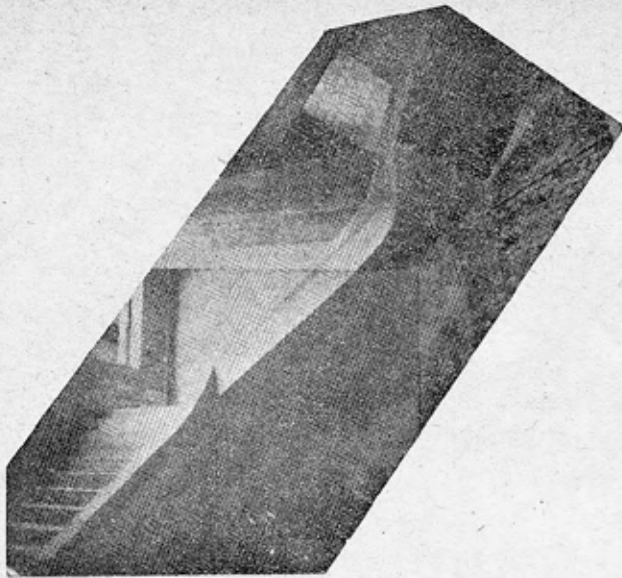


Fig. 131-A

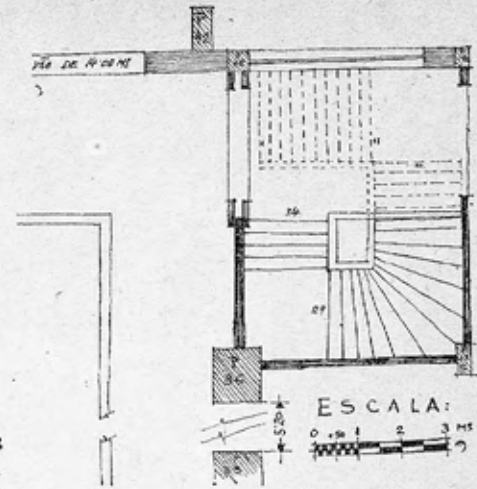


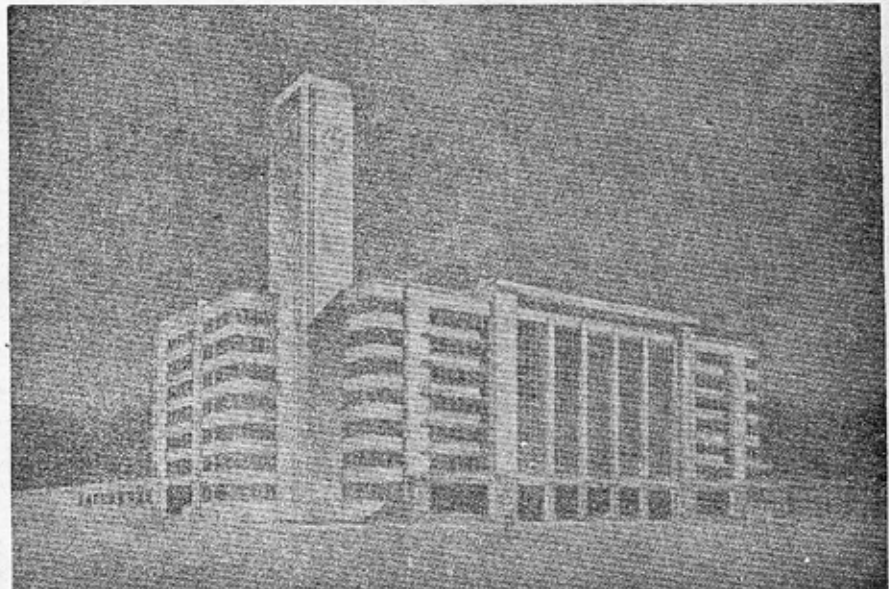
Fig. 131-B

A princípio, não tive intenção de modificar coisa alguma no projeto aprovado. Mas as circunstâncias obrigaram-me a conceber idéias que depois foram incorporadas à planta do edifício.

Deixem-me explicar melhor. O que encontrei feito, decidido e projetado, em novembro de 1937, consta da figura 129. A parte chamada *juntas A, B e C, do edifício principal* estava pronta em concreto e alvenaria externa. Uma parte das fundações do grande concurso estava feita, inclusive as fundações do pilar 42, que tinha que ser conservado. Existia o projeto das linhas e o projeto da cobertura das linhas pela firma "Junkers" em lamelas de aço. Ou melhor, sistema lamelar de treliças de aço. Este

último projeto, sobre uma superfície cortada obliquamente ao lado da estação, foi motivado pelo fato do eixo das linhas não ser perpendicular à fachada da estação. Esse corte oblíquo não me deixou socegado. Pensei que pudessem ser técnicos alemães ou ingleses, ou de qualquer outra procedência, que o tivessem traçado, mas que possivelmente não teriam tomado em consideração que nesse corte oblíquo deveriam aparecer tensões difíceis de determinar. Ora, isto não podia ficar assim; não só era feio, como também perigoso. Quantas vezes lemos em revistas técnicas acerca de erros cometidos pelos mais famosos técnicos do mundo: em navios de muitas mil toneladas, que adernaram logo depois do lançamento; a

O segundo projeto do arquiteto Roberto Magno de Carvalho, que em linhas gerais ficou conservado.



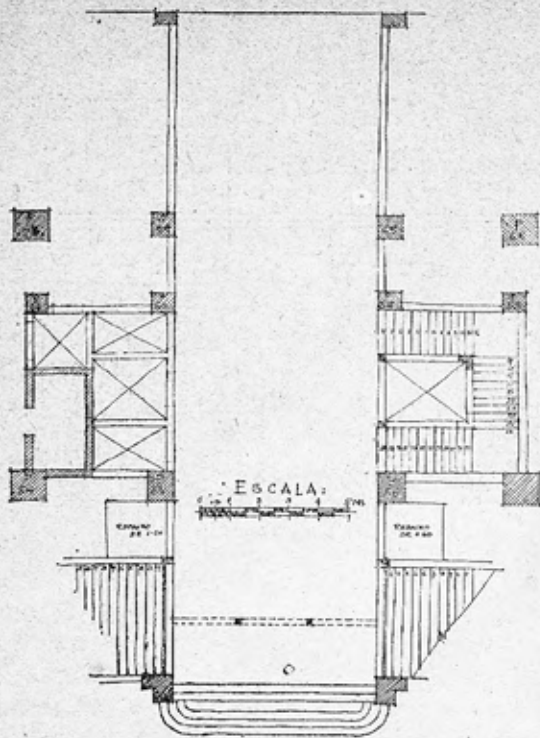


Fig. 132 — Planta que indica a posição dos elevadores no projeto em vigor em 1937.

ponte magnífica em Tacoma, que foi destruída pelo vento no dia da inauguração; e quantos outros... Porque havíamos de nos expor a um possível fracasso?

Assim, resolvi propôr uma modificação radical na planta do conjunto, que consta da figura 130: uma planta que elimina de vez a obliquidade da grande cobertura. A idéia básica nesta planta é a colocação do grande Concurso em sentido perpendicular às linhas. Conservando o pilar 42 e tendo como dados as linhas projetadas, elaborei um sistema que coordenava os elementos do conjunto que até então não combinavam.

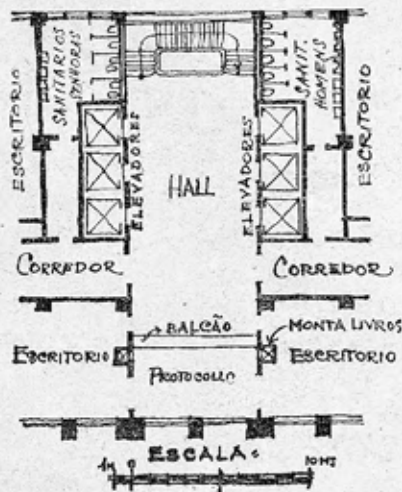


Fig. 133 — Disposição definitiva do hall central dos elevadores.

Nesta mesma ocasião, o projeto das linhas de acesso à estação foi também modificado para melhor. Em estudo de conjunto entre os engenheiros Benjamin do Monte, chefe da eletrificação, Demosthenes Rockert, chefe da seção técnica e Mauricio da Justa, foi aumentado o número de linhas para 14, ficando tôdas elas paralelas,

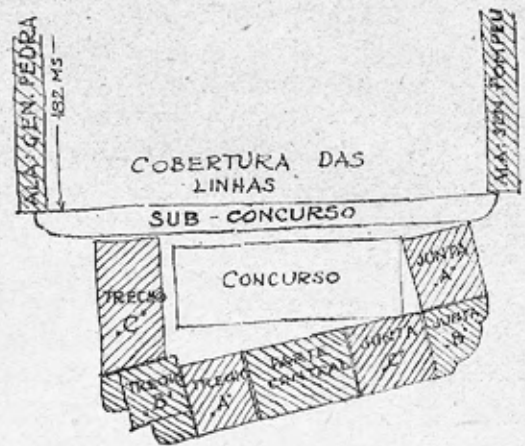


Fig. 134 — Planta de orientação indicando a denominação das diversas partes do edifício, durante a construção.

e as plataformas praticamente com largura uniforme. Assim, a superfície a receber a cobertura tomou a forma de retângulo, em vez de trapézio, o que iria facilitar grandemente qualquer solução futura para a cobertura.

Na seção destinada aos trens de subúrbios, as plataformas são divididas em "Desembarque" e "Embarque". Esta idéia, que muito facilita o serviço de subúrbios, é de autoria do engenheiro Benjamin do Monte.

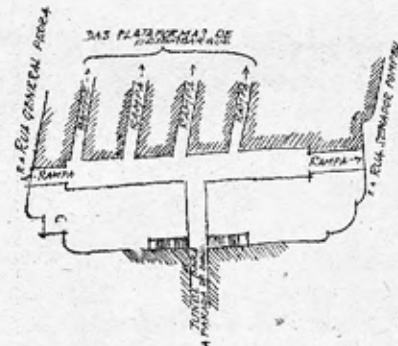
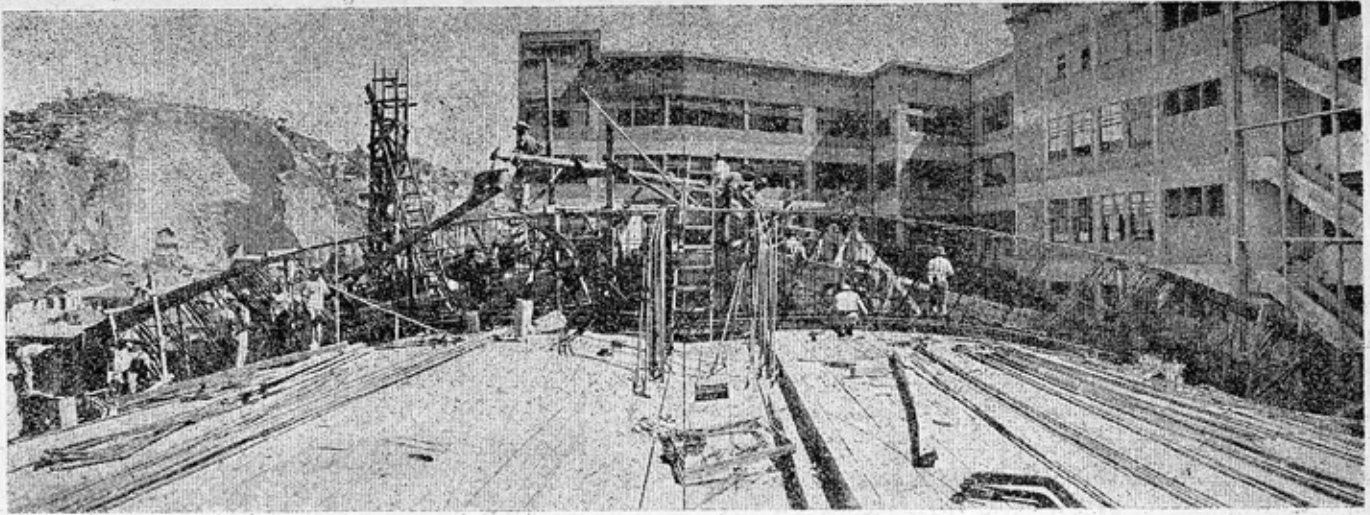


Fig. 135 — Planta esquemática do subsolo, em vigor em novembro de 1937.

Com as principais modificações sugeridas, tem-se a planta datada de 29 de novembro de 1937, com as assinaturas de aprovação do engenheiro Demosthenes Rockert, do chefe da linha, Dr. Antônio O. de Moraes Lacerda, e do diretor, General Mendonça Lima, onde constam também pormenores do projeto original modifica-



Fotografia da armação dos arcos biarticulados sôbre o grande Concurso.

dos de acôrdo com as instruções dos engenheiros encarregados da direção da obra. A sala de espera e restaurante para os passageiros de trens do interior ficou localizada no 2.º pavimento, acessíveis por uma escada, cuja planta e fotografia constam da fig. 131. Sugerido o projeto de uma escada de maiores proporções, fizemos uma proposta que consta da planta, entre os pilares 33 e 36. Outra modificação considerada aconselhável foi a disposição dos elevadores na parte central. Tendo sido aumentada a superfície de escritórios na ala General Pe-

dra, tornou-se necessária a revisão do cálculo de tráfego dos elevadores do edifício. Assim, projetamos 6 elevadores iguais com capacidade para 19 passageiros cada um, e nova disposição para a escada. O local desta, do 2.º pavimento para cima, está indicado com linhas pontilhadas.

Sôbre os elevadores do projeto primitivo, tínhamos pouca informação. A figura 132 reproduz o que indicavam as plantas de fôrmas para concreto armado. A nova disposição consta da figura 133. Indiquei na planta da fi-

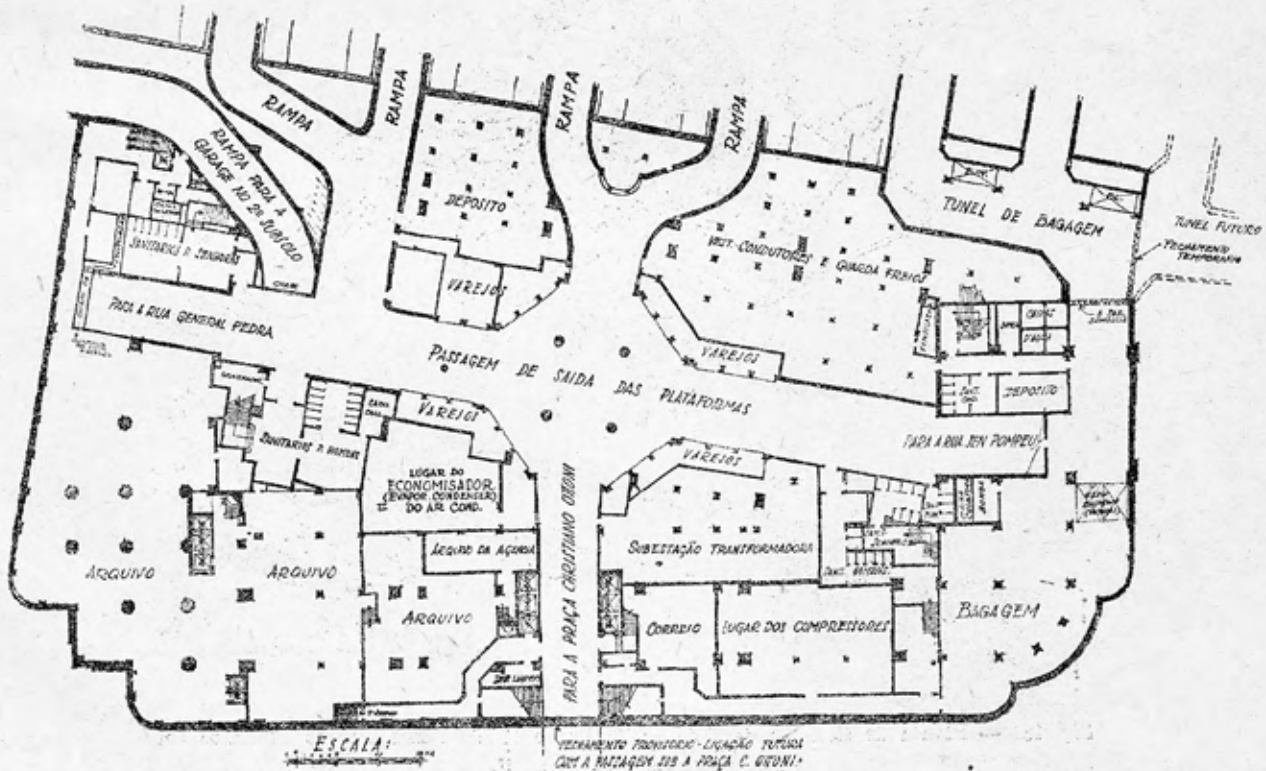


Fig. 133 — Planta da nova disposição do subsolo.

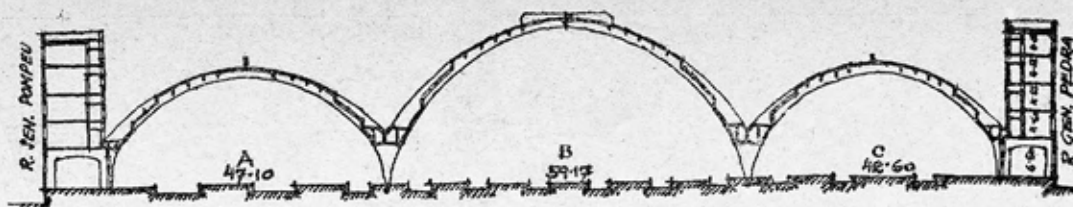


Fig. 137 — Projeto para a grande cobertura em 3 arcos.

gura 130 o novo local da torre. A idéia da torre maior foi concebida no dia 15 de janeiro de 1938. Estávamos reunidos, no escritório da obra, os Dr. Justa, Fanor Cumplido, Rogelio Santiago e eu, discutindo a questão da fachada. Observei que, se havia alguma objeção a fazer a respeito da fachada existente, é que ela possuía dois motivos dominantes: a parte central e a torre, ambos de igual valor, nenhum dominando o outro. A Comissão entusiasmou-se então pela idéia de fazer da torre o motivo dominante.

Em maio de 1939, a execução de serviços de arquitetura ficou a meu cargo com a colaboração de Géza Heller.

Para melhor explicar o estado das obras nessa data, preparei a figura 134, que indica as partes do edifício

principal (entre juntas de dilatação) com as denominações adotadas pela direção da obra. Estavam concluídas então a parte central, o trecho "A" e o trecho "B" até o 10.º pavimento.

Nenhuma modificação foi feita na fachada das juntas A, B e C.

No trecho "A", foi repetida a fachada da junta "C".

O autor destas linhas é responsável pela modificação da disposição geral da planta e pela determinação das proporções gerais da torre. Um simples olhar na fachada denuncia que houve vários autores colaborando na mesma.

Pormenores da escada no hall do interior, tetos no hall do interior e subúrbios, nas salas de espera e restaurante são do estilo pessoal do sr. Geza Heller.

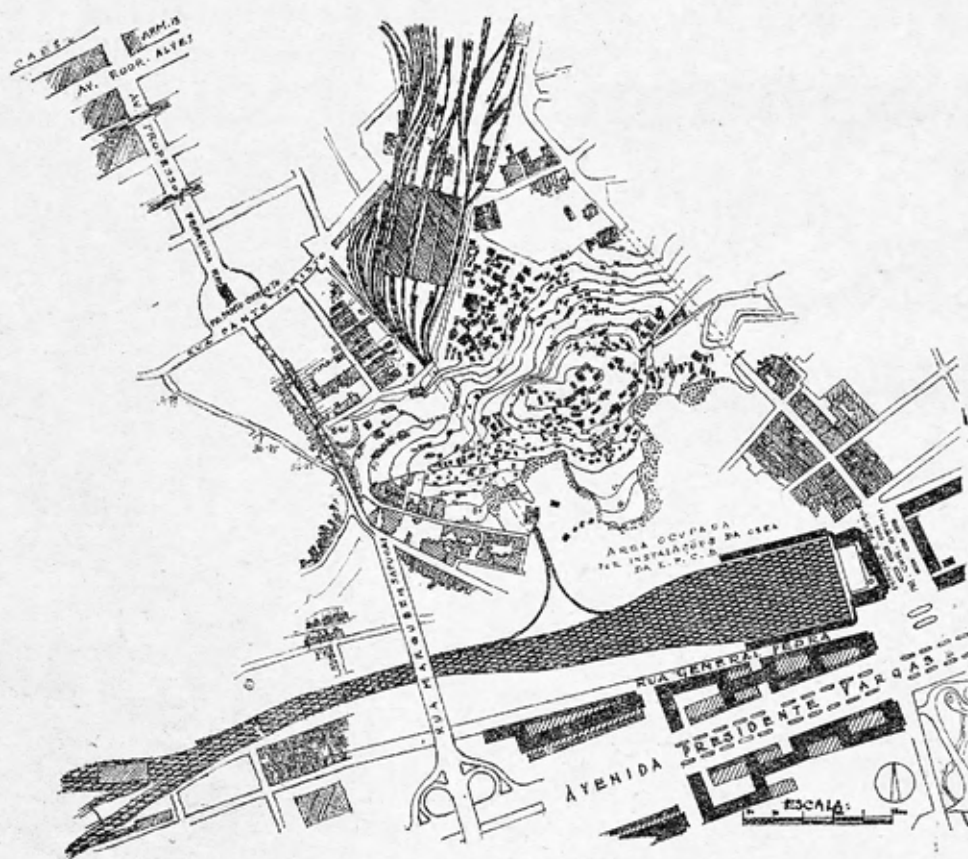


Fig. 138 — Planta de situação da Estação D. Pedro II, demonstrando os gabaritos em vigor, previstos pela P. D. F.

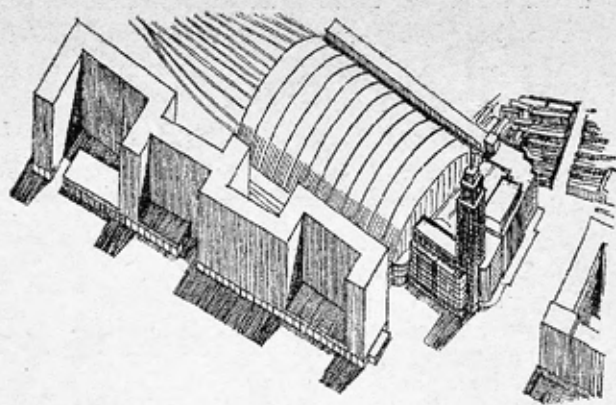


Fig. 139 — Vista axonométrica das edificações indicadas na planta da fig. 138.

A torre, que ficou acrescida com mais dois pavimentos, o trecho "C" e o grande Concurso foram executados no período mais ativo da construção, e depois dessa.

O projeto do grande Concurso requereu muitos estudos. A minha primeira sugestão foi uma casca de concreto em forma de abóbada, colocada na altura do peitoril atual das janelas altas, pois o empuxo lateral de tal construção não permitia elevar o encontro da abóbada com a parede. A Comissão exigida altura maior para o Concurso, de maneira que tive que fazer outra sugestão. Propuz a colocação de vigas sobre apoios livres em forma de treliças de concreto armado, deixando a construção à vista. Rejeitada esta solução, passamos a estudar um sistema de quadros bi-articulados com a laje de cobertura na face inferior das vigas, sistema que agra-

dou e foi executado. As articulações dos quadros estão na altura do peitoril das janelas altas, onde se pode observar a junta horizontal correndo em toda a volta do Concurso.

Mencionei alguns pormenores do desenvolvimento da planta do subsolo. Em novembro de 1937 só existiam plantas que indicavam o sistema de túneis de saída das plataformas, de acordo com a figura 135. Apresentei, numa reunião dos engenheiros da obra, a idéia da criação de uma praça central nas galerias previstas, resultando assim a planta que estampamos na figura 136. O pé direito destas galerias, de 4 metros e meio, determinou a altura excessiva de todo o porão. Para aproveitar melhor esta altura, o Dr. Justa determinou que, a partir do trecho A em diante, isto é, nos trechos A, B e C e, em

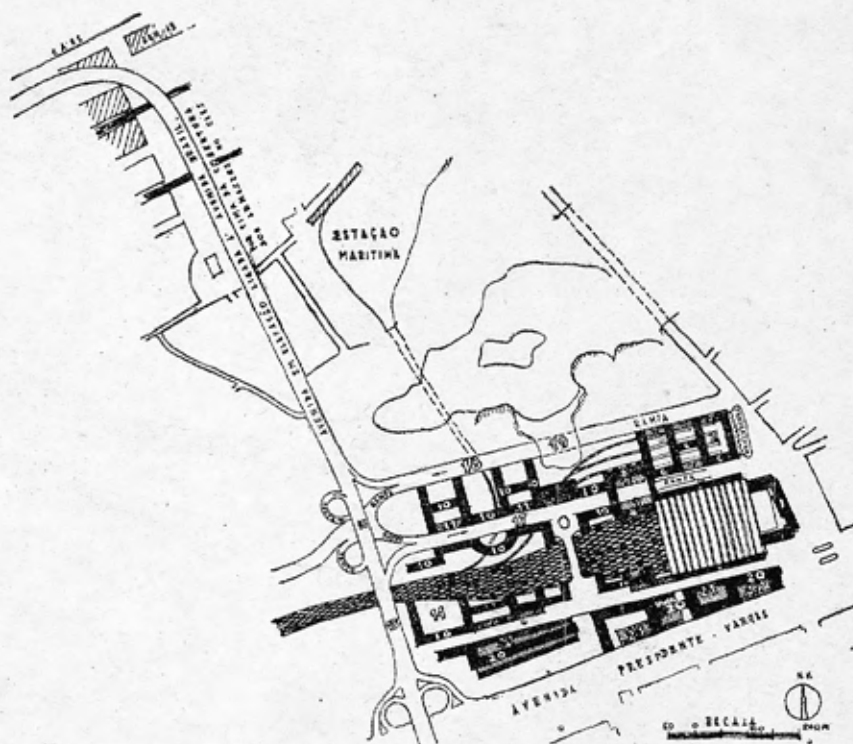


Fig. 140 — Planta de situação demonstrando as edificações propostas no relatório de dezembro de 1943.

parte debaixo do Concurso, se fizessem dois pavimentos de pé direito menor no subsolo, servindo o segundo de garagem para os carros dos funcionários. Da planta consta ainda um outro sistema de elevadores e túneis, destinados a evitar que carrinhos de bagagem transitem pelas plataformas de passageiros do interior. Este sistema não está em funcionamento. Alguns compartimentos do subsolo destinam-se a máquinas de ar condicionado, que não foram adquiridas até o presente momento.

Em junho de 1939, foi, sob a direção do Dr. Justa, instalado na obra um escritório para cálculos de concreto armado, para confeccionar os detalhes que faltavam e também para projetar a grande cobertura das linhas. Nos primeiros meses fizeram um cálculo de verificação dos quadros da torre pelo método de Takabeya. Este cálculo levou meses e, como resultado, ficou resolvido colocar algumas divisões de concreto armado nos andares inferiores, onde os momentos provocados pelos ventos eram maiores. Em seguida, foram elaborados dois projetos completos para a cobertura das linhas em concreto armado. Um com arco de 140 metros de vão e um outro, que se considerava mais econômico e mais exequível, em 3 arcos conforme a figura 137. As alas laterais, nas ruas General Pedra e Senador Pompeu, foram projetadas para servirem de apóio elevado dos arcos em primeiro lugar,

e também foi criado espaço valioso para o serviço da estrada. A ala da rua Senador Pompeu e centro ficou ocupada por umas salas de recepção para embarques presidenciais, no restante ficaram localizados laboratórios para exame de materiais, compartimentos para receber a renda da estrada e outros. O segundo pavimento ia abrigar em caráter definitivo a Tesouraria e Pagadoria.

O projeto com a cobertura em três arcos foi contratada em concorrência com uma firma construtora, que alegou encontrar dificuldades na fundação dos pilares intermediários e apresentou outro projeto em um só arco, projeto feito pelo escritório Baumgart. Neste projeto, havia disposições bem imaginadas para o processo de execução. Apesar disso, uma comissão de engenheiros decidiu não prosseguir com as obras iniciadas e mandou remover as fôrmas já erguidas. Hoje, as obras estão mais ou menos paradas, no estado descrito. O arcabouço da ala lateral Senador Pompeu está feito de acôrdo com o projeto de 3 arcos, o mesmo acontece com a ala General Pedra, cuja estrutura está iniciada de acôrdo com o ultimo projeto de um arco.

Em dezembro de 1943 escrevi um memorial, que entreguei ao chefe da comissão de obras, nos seguintes termos:

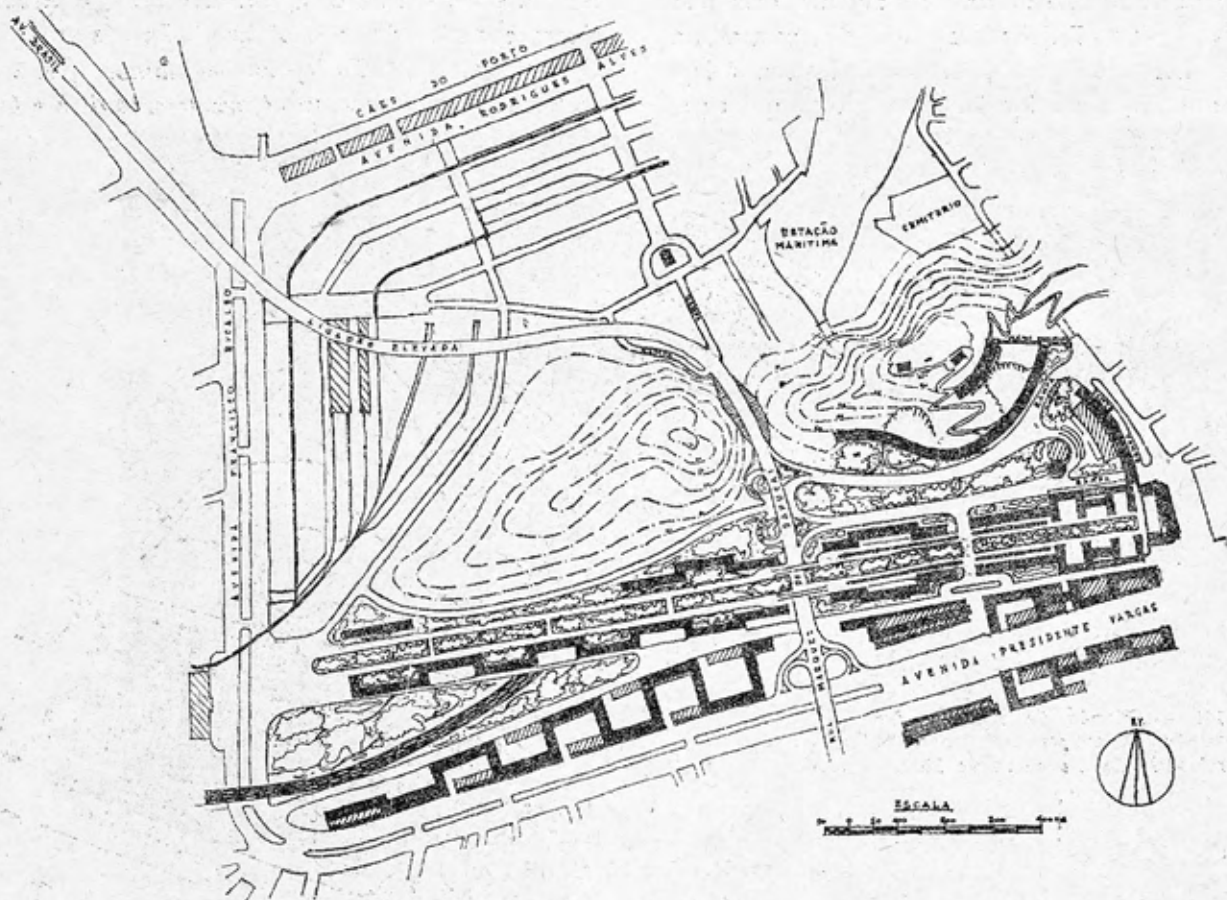


Fig. 141 — Segunda proposta para a urbanização das imediações da Estação D. Pedro II.

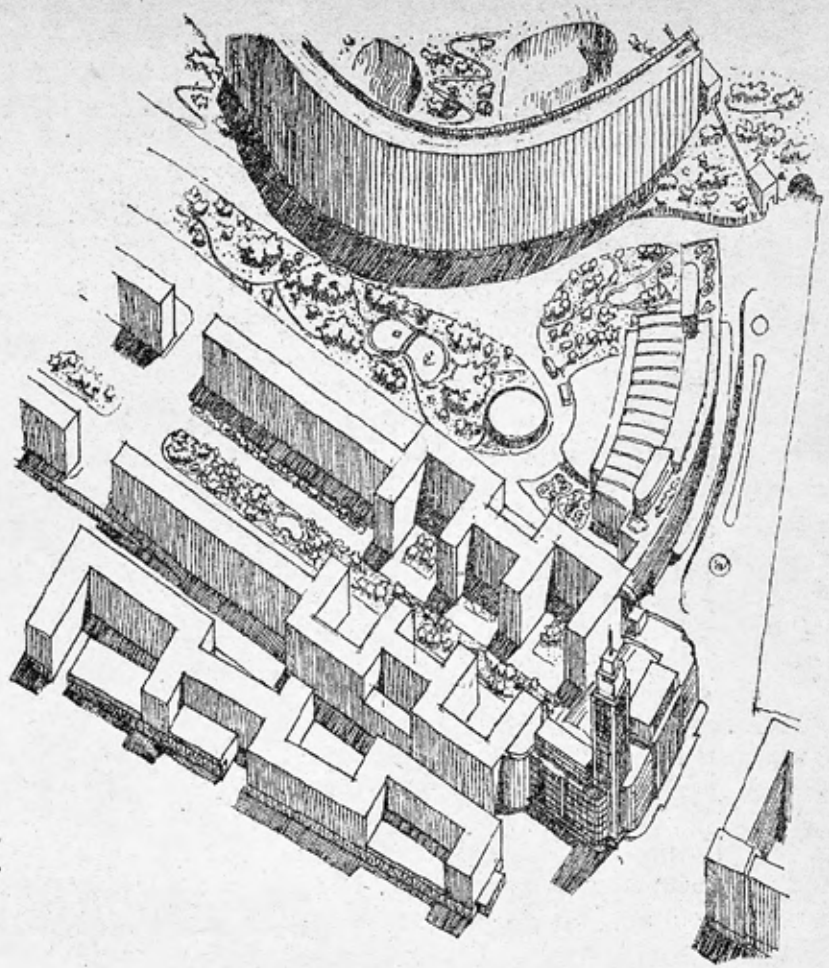
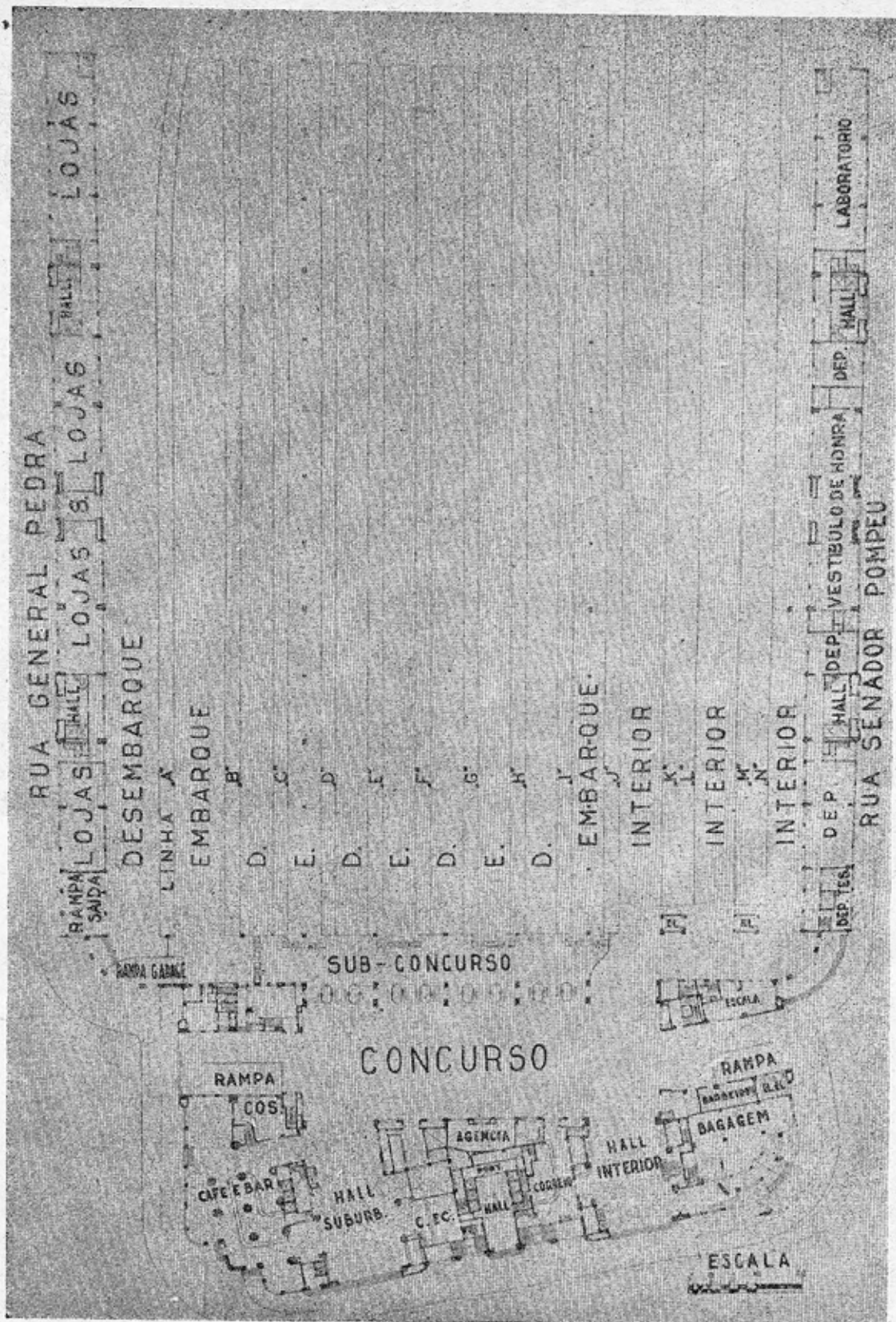


Fig. 142 — Vista axonométrica da planta de urbanização da figura 141.



Fig. 143 — Vista do grande Concurso.

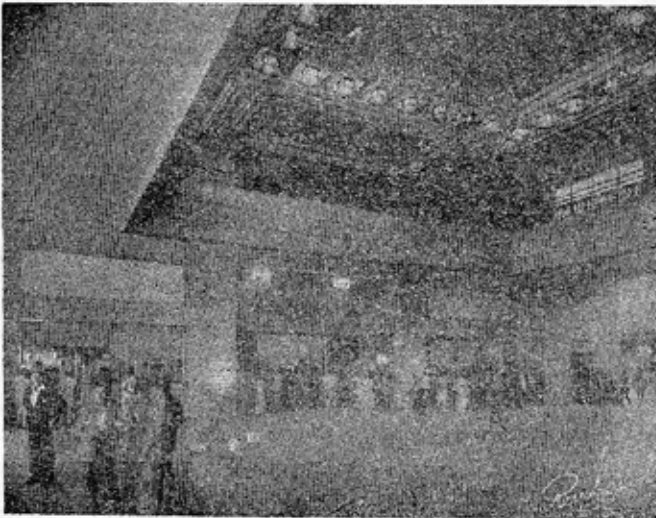


Planta do andar térreo.



Fig. 144 — A Estação, vista do lado oeste.

Fig. 145 — Hall do Interior da Estação D. Pedro II.



MEMORIAL SÓBRE O APROVEITAMENTO ECONÔMICO DOS TERRENOS PERTENCENTES A E. F. C. B., JUNTO A ESTAÇÃO D. PEDRO II

O projeto da Avenida Presidente Vargas, ora em construção, tornou os terrenos situados na proximidade da mesma extremamente valorizados. Não pode haver dúvida que a Avenida Presidente Vargas substituirá a Avenida Rio Branco na qualidade de avenida central da cidade. Os terrenos da E. F. C. B., junto às linhas da Estação D. Pedro II, são muito beneficiados pelo plano diretor da cidade. Surgiu, assim, a idéia de sugerir um possível aproveitamento econômico destes terrenos, que constam da planta anexa.

- Eis a significação dos números inscritos na planta:
- n.º 1 — Edifício da Estação D. Pedro II.
 - n.º 2 — Edifício de uma nova estação para correio, encomendas e serviço rodoviário.
 - n.º 3 — O serviço rodoviário poderia ser ampliado com o serviço interestadual de ônibus, cuja

estação central seria vantajosamente localizada no lugar indicado com o n.º 3.

A razão é simples. O viaduto em continuação da rua Marquês de Sapucaí (projetado pelo eng. Justa, n.º 15) será uma das principais artérias de tráfego em futuro próximo, ligando os bairros Sul (pelo túnel de Coqueiros) com o Cais do Pôrto e, pela nova Avenida Brasil, às estradas de Petrópolis e São Paulo. Este viaduto n.º 15 poderia ser ligado por duas avenidas elevadas (ns. 17 e 18) com a futura estação rodoviária.

A ligação terá que ser feita, muito naturalmente, por rampas (n.º 16), evitando-se todos os cruzamentos entre veículos em movimento.

Os números 4 e 5 indicam as alas laterais à grande cobertura de linhas da Estação D. Pedro II.

Os números 6 e 7 indicam edificações de 2 e 12 pavimentos respectivamente, que poderão conter escritórios para a E. F. C. B. ou, também, um hotel para viajantes.

Os números 8 e 9 são edificações de 2 a 12 pavimentos respectivamente, que poderão ser muito vantajosamente destinadas ao Correio Geral do Rio de Janeiro. A praça formada entre estes blocos, que atravessarão a Avenida n.º 17 por duas arcadas de 30 metros de vão, poderá ser a futura "Praça do Correio".

Os números 10 e 11 indicam futuras edificações de 17 e 2 pavimentos respectivamente (de maneira idêntica às edificações da Avenida Presidente Vargas, assinaladas pelos ns. 20 e 21) destinadas a serem exploradas comercialmente. Nos andares haverá escritórios, consultórios e apartamentos. Grande número de funcionários da E. F. C. B. poderá habitar nestes apartamentos, economizando a vultosa quantia que, por ora, é despendida em passagens.

O número 12 é uma ponte projetada no prolongamento da atual rua General Caldwell. Os segundos pavimentos dos edifícios que encostam nesta ponte serão aproveitados como lojas comerciais.

Os primeiros pavimentos não servirão para este fim, pois ficarão subterrâneos em relação à ponte e às rampas de acesso. Assim, estes pavimentos servirão à E. F. C. B., como oficinas ou semelhantes. No lugar número

13 haverá a lavagem mecânica dos carros das composições elétricas.

No local n.º 14 haverá oficinas de reparações em condições semelhantes, com a diferença de que na frente sobre a rua General Pedra poderão ser projetadas lojas até uma certa profundidade.

Não resta dúvida que as edificações esboçadas representam a aplicação de um capital de aproximadamente um bilhão de cruzeiros. Mas também não pode ser posto em dúvida que, devido à valorização do local, o emprêgo deste capital será vantajoso.

A realização destas obras poderá ser considerada estudando-se a emissão de "Obrigações Imobiliárias da E. F. C. B.", num total de duzentos milhões de cruzeiros. A renda proveniente das primeiras edificações poderá compensar os juros de 5 ou 6 por cento e, além disso, dar uma boa margem para realizações futuras.

A construção da oficina e do hangar para lavagem mecânica, dos carros, assim como das pontes previstas, poderá ser realizada sem ônus para a Estrada.

Embora não considerasse a valorização fator primordial, salientei-a em primeiro lugar, porque sabia qual a importância dada pela direção da estrada a este elemento.

A figura 138 é uma planta de situação indicando a nova estação e as construções previstas pela Prefeitura na Avenida Presidente Vargas. A figura 139 demonstra a mesma situação em vista axonométrica. Ressalta aos olhos que os blocos de construções previstos pela Prefeitura com 22 andares de altura, além de não serem justificáveis por nenhuma regra de urbanismo, esmagam as proporções da nova estação e do Palácio da Guerra. A figura 140 contém os elementos a que se refere o relatório de 1943 e as figuras 141 e 142 demonstram uma idéia mais recente sobre a urbanização da região da nova estação. Primeiro, acho necessário limitar a altura das construções na Avenida Presidente Vargas a 10 pavimentos, no máximo. Achando-se a estação na Zona Comercial da cidade, convém que as linhas fiquem subterrâneas. Como não se pode tocar nas linhas recém-construídas, só resta construir em elevação a parte da cidade entre a rua General Pedra, o morro da Providência e o morro do Pinto. Uns 6 metros acima das linhas. Nesta altura, é possível construir vias públicas que lembrem a Park Avenue em Nova York, a única via da grande metrópole com boa arborização e que fica também por cima das linhas da "New York Central Railway".

Sobre as linhas da estação, prevê a construção de dois maiores blocos de edifícios, dos quais um deveria ser o hotel da estação. Estando as linhas inteiramente cobertas, este hotel poderia bem ser tão luxuoso como o Waldorf Astória. No restante do terreno construído, localizei edificações com apartamentos e comércio. No pé do morro, prevê um edifício maior, porque no caso presente achei ser melhor encobrir uma parte do morro muito prejudicada em seu aspecto pelas pedreiras. Além disso, este bloco poderia conter moradias populares, creches e escolas primárias, abrigando a população da atual favela no

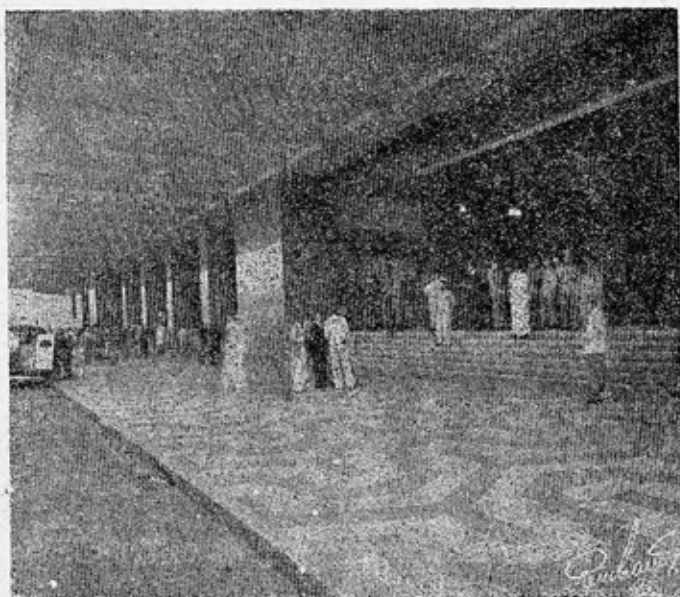


Fig. 146 — Vista da fachada no andar térreo.

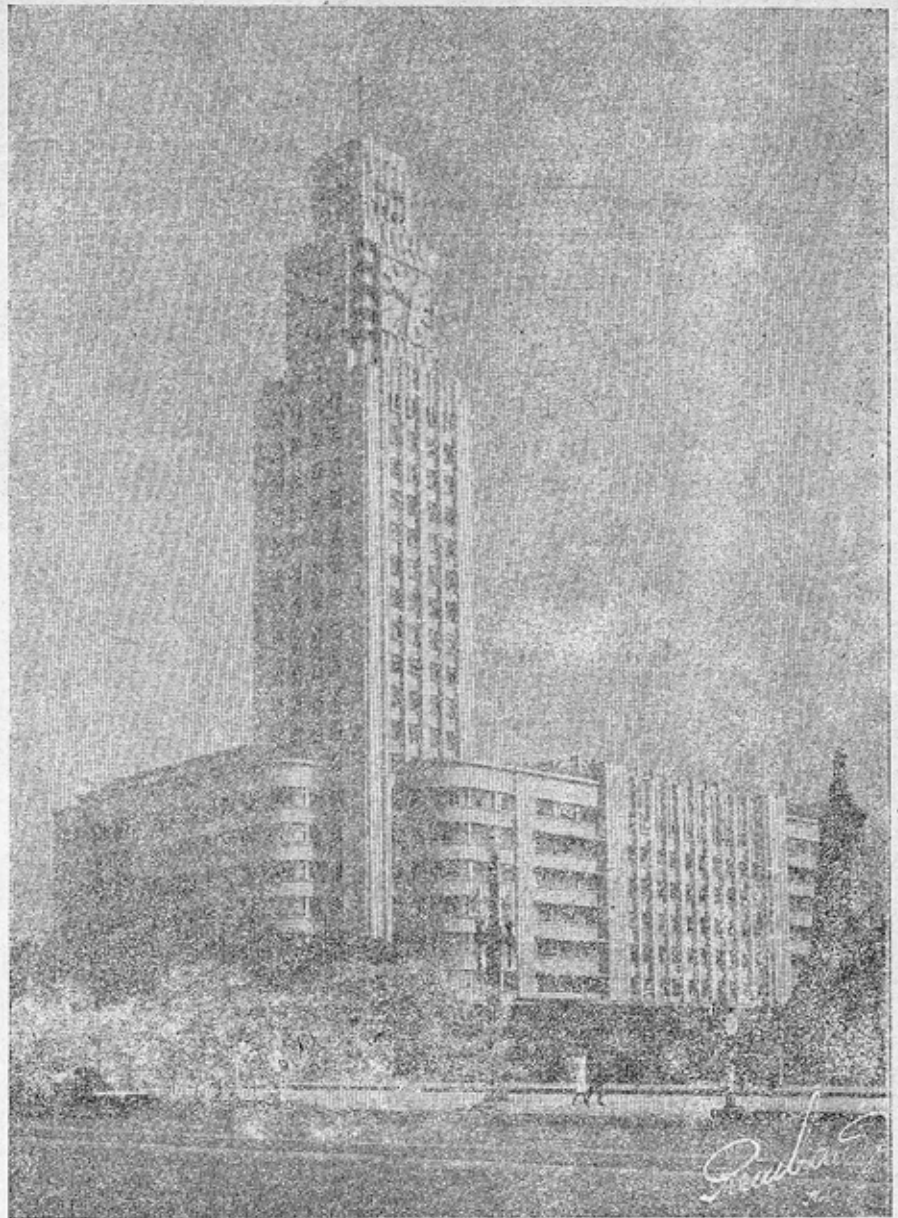


Fig. 147 — Vista geral da Estação.

morro. Há duas construções antigas no morro, uma capela e outro monumento de caráter religioso, que parecem ter valor histórico e deveriam ser conservados. Junto ao túnel João Ricardo, indiquei um plano inclinado que facilitaria o acesso ao edifício descrito e mais um outro bloco que poderia ser uma escola secundária. O resto do morro deveria ser ajardinado em caráter rústico e transformado assim num lugar predileto de passeio para os cariocas. Já andei naquêlo morro e sei que não há lugar na cidade com clima mais agradável. O panorama visto de cima, é também muito bonito. E' pena que as pedreiras destruíram tão grande parte do morro e às vêzes penso que talvez seria melhor destruir o resto e estabelecer o nível de uns 6 metros acima das linhas da Central. Ganhar-se-ia aí valioso espaço.

A planta da figura 141 indica ainda outra idéia que acho útil, isto é, a ligação da rua Marquês de Sapucaí

com a Avenida Brasil por uma pista elevada, que correria junto ao morro do Pinto e atravessaria depois o Mangue sobre uma ponte. Na planta da figura 140, indiquei outra idéia da avenida arterial elevada com a mesma finalidade. Neste caso, a pista iria correr sobre a cobertura dos atuais armazéns do Cais do Pôrto. Evidentemente, a solução apresentada na figura 141 é melhor. Está ainda esboçada a idéia de ampliação da estação, com a eventual transferência dos serviços de interior e correio para o edifício novo, que ocupa o espaço entre a atual estação e a boca do túnel e cujo andar principal seria de 6 metros acima do nível atual da rua. Assim, o novo Concurso ficaria acima do nível das linhas e o embarque efetuar-se-ia por escalas ou escaldores elétricos. Atrás desta nova parte da estação, poderia ficar a nova estação rodoviária, diretamente acessível do novo Concurso.

Composto e impresso na
EDITORIA "O CONSTRUTOR" S. A
Av. Almirante Barroso, 90, 7.º, s/703-6
Rio de Janeiro