



(IM) POSSÍVEIS BRASÍLIAS

Aline Moares Costa

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
INSTITUTO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

(IM)POSSÍVEIS BRASÍLIAS

os projetos apresentados no concurso do plano piloto da nova capital federal

ALINE MORAES COSTA

Dissertação de Mestrado em História da Arte
apresentada ao Departamento de História do Instituto
de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Estadual
de Campinas, sob orientação da Prof. Dr. Marcos Tognon

Este exemplar corresponde à versão final
da tese defendida e aprovada pela Comissão
Julgadora em 25 / 3 / 2007.

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Marcos Tognon

Prof. Dr. Nelson Alfredo Aguilar

Prof. Dr. Ricardo Marques de Azevedo

Prof. Dr. Luciano Migliaccio

Setembro/2002
Campinas, SP

UNIDADE 30
Nº CHAMADA TI-UNICAMP
C823i
V EX
TOMBO 51231
PROC 16.83702
C DX
PREÇO R\$ 11,00
DATA 23/10/02
Nº CPD .

CM00176203-4

BIBID. 271380

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA
BIBLIOTECA DO IFCH - UNICAMP

C 823 i Costa, Aline Moraes
(Im)possíveis Brasília: os projetos apresentados no concurso do
plano piloto da nova capital federal / Aline Moraes Costa.
-- Campinas, SP : [s.n.], 2002.

Orientador: Marcos Tognon.
Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Campinas,
Instituto de Filosofia e Ciências Humanas.

1. Planejamento urbano - Brasília (DF). 2. Urbanistas.
3. Modernismo. 4. Cartas de Atenas. 5. Brasília (DF) - Concursos.
6. Brasília (DF) - Construção - História. I. Tognon, Marcos.
II. Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Filosofia e
Ciências Humanas. III. Título.

A cidade é linda demais! Porque, além de ser bonita, a gente sabe que lá de cima ela é feito um avião. É bonita! Eu nunca andei de avião. Tenho uma vontade terrível de ver Brasília lá de cima pra sentir como é que ela é. Um sonho de vê o desenhinho do avião lá de cima. Uma vontade medonha de vê ele desenhado na cidade. Eu subi na caixa-d'água que tem lá em cima do sexto andar do prédio da 114 [Asa Sul]. Pelejei pra ver mais coisa lá de cima, mas só vi ali aquela beirada do Eixo e mais nada. Aí pensei: "O jeito é ficar só nisso mesmo". Mas também não me faz muita falta, não. Graças a Deus, tá tudo é muito bom.

José Alves de Oliveira - Candango

Se eu dissesse que Brasília é bonita, veriam imediatamente que gostei da cidade. Mas se digo que Brasília é a imagem de minha insônia, vêem nisso uma acusação; mas minha insônia sou eu, é vivida, é o meu espanto. Os dois arquitetos não pensaram em construir beleza, seria fácil: eles ergueram o espanto deles e deixaram o espanto inexplicado. A criação não é uma compreensão, é um novo mistério.

Clarice Lispector

*Para Ruy, com amor. Pois, em minha trajetória,
tornou-se um só comigo.*

AGRADECIMENTOS

Mesmo correndo o risco de cometer alguma injustiça por intermédio do esquecimento, gostaria de reconhecer e saldar parte de minha dívida para com aqueles que me acompanharam ao longo desta caminhada.

Em primeiro lugar, agradeço ao meu orientador, prof. dr. Marcos Tognon, o estímulo intelectual e o apoio dispensado nestes anos.

Ao prof. dr. Ricardo Marques de Azevedo e ao prof. dr. Luciano Migliaccio, registro meu débito em relação a sua participação, de grande valia, em minha banca de qualificação.

Ao amigo Flávio Coddou agradeço o companheirismo, o incentivo investigativo e a convivência amigável e solidária. À amiga Hêlia Vannucchi, a paciência e cuidado no tratamento gráfico. Ao Fábio Vilela, por colocar à minha disposição suas preciosas imagens.

À minha mãe e meu pai, com amor, pela presença constante e pelos ensinamentos teológicos que me servem de apoio. Aos meus irmãos, Wesley, Eudson e Paula e toda a família que eles agregaram a minha vida, trazendo tanta alegria. À minha nova família Brandão Braga pelo carinho e amor.

Ao meu companheiro Ruy, pelo trabalho de revisão e tantos mais.

Aos arquitetos participantes do concurso de Brasília, e/ou seus familiares, pela recepção incomparável.

Aos amigos da secretaria da pós-graduação do LFCH, particularmente a Lurdinha, Gil e Júnior, agradeço o apoio recebido.

À CAPES, pela bolsa de estudos que usufruí durante dois anos, fundamental para a realização deste trabalho.

SUMÁRIO

Apresentação, 17

CAPÍTULO I – O CONCURSO PARA A NOVA CAPITAL DO BRASIL: CONTEXTO E REALIZAÇÃO, 23

Precedentes, 25

O edital e o júri, 30

Os projetos apresentados e a escolha dos vencedores, 33

Cronologia, 37

Repercussão, 39

Anexos, 41

CAPÍTULO II – PANORAMAS TEÓRICOS E CONCEPÇÕES URBANAS, 57

Le Corbusier e a Carta de Atenas, 59

Sobre os CIAMs, 63

A Carta dos Andes, 64

O pensamento urbanístico brasileiro representado nos periódicos (1954-1957), 66

Cidades planejadas: Belo Horizonte e Goiânia, 68

CAPÍTULO III – OS PROJETOS APRESENTADOS, 73

PLANO nº1, 81

Carlos Cascaldi,

João Vilanova Artigas,

Mário Wagner Vieira da Cunha,

Paulo de Camargo e Almeida.

PLANO nº2, 103

Boruch Milman,

João Henrique Rocha,

Ney Fontes Gonçalves.

PLANO nº3, 155

Jorge Wilhelm.

PLANO nº4, 195

Reduto Engenharia e Construções S.A.

PLANO nº5, 199

Eurípedes Santos.

PLANO nº6, 207

Alfeu Martini.

PLANO nº7, 211

José Otacílio de Saboia Ribeiro.

PLANO nº8, 223

Marcelo Roberto

Maurício Roberto.

PLANO nº9, 301

Ricardo Brasília Paes de Barros Schroeder.

PLANO nº10, 309

Rubens de Lima Dias.

PLANO nº11, 313

Oswaldo Corrêa Gonçalves.

PLANO nº12, 319

Joaquim Guedes

Liliana Marsicano Guedes

Carlos Millan

Domingos Azevedo.

PLANO nº13, 333

João Batista Corrêa da Silva.

PLANO nº14, 337

Inácio Chaves de Moura.

Justificativa, 188

PLANO nº15, 341

Flávio Almicar Regis do Nascimento.

PLANO nº16, 345

Pedro Paulo de Melo Saraiva

Júlio José Franco Neves.

PLANO nº17, 371

Rino Levi,

Roberto Cerqueira César,

Luiz Roberto de Carvalho Franco.

PLANO nº18, 407

João Kahir.

PLANO nº19, 417

Edgar Rocha Souza.

PLANO nº20, 431
José Geraldo Cunha Camargo

PLANO nº21, 473
Pedro Paulino Guimarães

PLANO nº 22, 481
Lúcio Costa

PLANO nº23, 521
Marcelo Rangel Pestana
Hérman Ocampo Landa
Vigor Artesi

PLANO nº24, 527
Henrique Ephim Midlin
Giancarlo Palanti

PLANO nº25, 551
José Marques Sarabanda

PLANO nº26, 555
Milton C. Ghiraldini (Construtécnica S.A. Comercial e Construtora)

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS, 611

RESUMO

Nosso trabalho apresenta por objeto do Concurso do Plano Piloto para Brasília, realizado em 1957. Infelizmente, como muito tempo se passou sem que houvesse uma preocupação em preservar o material nele apresentado, as fontes primárias de nosso estudo estavam dispersas e pouco acessíveis, demandando um esforço redobrado de busca e organização. Isso realçou a importância de um estudo cujo foco estivesse centrado na sistematização e análise dos projetos apresentados. Inicialmente, abordamos o contexto do concurso, suas exigências, seus organizadores, os jurados e os resultados. Em seguida sistematizamos as informações de cada plano piloto, partindo da identificação por meio de sua classificação, equipe, documentos disponíveis, iconografia e referências bibliográficas. Como desdobramento, elaboramos uma introdução onde destacamos particularidades e principais obras dos participantes da equipe, entrevista, relação dos planos com o edital e as teorias urbanas vigentes e, finalmente, comentários dos principais pontos do memorial descritivo. Reproduzimos, sempre que possível, a parte escrita referente aos relatórios, assim como, a parte iconográfica.

APRESENTAÇÃO

O nosso trabalho apresenta por objeto o Concurso do Plano Piloto para Brasília, em 1957. Para melhor conhecimento das circunstâncias envolvidas no concurso de Brasília, colocou-se diante de nós a necessidade do levantamento da documentação a ele relativa. De fato, ao longo de nosso esforço inicial de reconhecimento das fontes de pesquisa, descobrimos que os projetos apresentados – salvo o vencedor – nunca foram catalogados pela NOVACAP. Isso, somado ao pouco conhecimento acumulado a respeito do concurso – a produção acadêmica sobre o tema é rarefeita, quando não inexistente – realçou a importância de um estudo cujo foco estivesse centrado na sistematização e análise dos projetos apresentados. As fontes primárias de nosso estudo estavam dispersas e pouco acessíveis, demandando um esforço redobrado de busca e organização. Alguns dos projetos apresentados encontram-se sob a tutela dos próprios autores, muitos dos quais possuem somente o anteprojeto. Infelizmente, como muito tempo se passou desde o concurso até hoje sem que houvesse uma preocupação em preservar esse material, os leitores perceberão que, em alguns casos, não foram encontrados nenhum dos originais, nem publicações referentes a eles, restando a nós realizar um levantamento documental através de depoimentos e *croquis* feitos pelos arquitetos participantes ou pessoas diretamente ligadas a estes, para que pudéssemos reconstituir com fidelidade as propostas concorrentes.

Como desdobramento do nosso trabalho de pesquisa e documentação das fontes primárias, realizamos uma introdução aos projetos apresentados no concurso de Brasília, a fim de refletir uma situação teórica e prática das influências do movimento moderno na arquitetura e no urbanismo brasileiro. Esse estudo, possivelmente, nos ajudará a compreender até onde os conceitos urbanos modernistas foram incorporados e contextualizados para o Brasil. Outros elementos analisados foram: o contexto do concurso, suas exigências, seus organizadores, os jurados, os resultados. E ainda, as aspirações, necessidades e interesses sócio-econômico-políticos no período da concepção do plano piloto de Brasília. Enfocamos, também, a repercussão do resultado do concurso no Brasil e no exterior, e as influências concernentes a outros arquitetos nos projetos.

Para organizarmos os 26 planos apresentados escolhemos uma apresentação diferenciada como forma de facilitar a compreensão da pesquisa, visando reproduzir com a máxima precisão os documentos aos quais tivemos contato. Sistematizamos as informações partindo de uma identificação do plano, sua classificação, equipe, documentos disponíveis, iconografia e referências bibliográficas. Como desdobramento, elaboramos uma introdução onde destacamos particularidades e principais obras dos participantes da equipe, entrevista, relação dos planos com o edital e as teorias urbanas vigentes e, finalmente, comentários dos principais pontos do memorial descritivo. Reproduziremos toda a parte escrita referente aos relatórios apresentados no Concurso e também a sua parte iconográfica, visto que acreditamos sermos pioneiros na organização desses documentos. Os relatórios (memoriais descritivos) foram transcritos mantendo-se o português da época e eventuais erros que possuísem. Além disso, buscamos “aproximar” a parte gráfica (fonte, parágrafos) dos originais ou publicações

mais antigas às quais tivemos acesso. Ressaltamos que sobre alguns planos não houve possibilidade de localizar sequer os autores do projetos e para isso daremos as justificativas específicas no decorrer do trabalho. Procuraremos também, localizar os acervos onde se encontram os materiais transcritos e pesquisados.

Diante de tais informações, abordamos o urbanismo moderno brasileiro através da interpretação dos projetos participantes do concurso, mapeando as intenções declaradas do arquitetos, confrontadas aos planos traçados, a relação das posições intelectuais, as contradições e as semelhanças entre os planos.

Uma análise do urbanismo brasileiro não poderia deixar de recorrer às idéias que nortearam a criação de Brasília. Decorridos 45 anos do concurso, evidencia-se a importância desse como retrato do pensamento urbanístico no qual foi concebida a cidade. Consideramos importante o posicionamento de cada arquiteto, ou grupo deles, ao planejar uma cidade do futuro, uma capital, com suas aspirações e respostas aos problemas comuns às cidades contemporâneas. O resultado dessas aspirações é visível em Brasília, as diferenças e as possibilidades apresentadas nos vários planos apontam soluções importantes a serem observadas.

A bibliografia refere-se, principalmente, a temas relacionados ao modernismo, ao estudo das publicações pertinentes ao Concurso e sobre os participantes do mesmo, além da busca e da análise das fontes primárias da pesquisa. Tal material de apoio, proporcionará elementos para a iniciação de um estudo sobre os projetos, as condições em que foram produzidos, suas prioridades e objetivos.

CAPÍTULO I
O CONCURSO PARA A NOVA CAPITAL DO BRASIL:
CONTEXTO E REALIZAÇÃO

Precedentes

O Concurso do Plano Piloto de Brasília, em 1957, traduziu, entre outras coisas, o desejo nacionalista e determinado de um presidente, Juscelino Kubitschek, por realizar a antiga idéia de construir uma capital administrativa, apoiado por uma convicção modernista que Brasília ajudou a propagar. A idéia da mudança da capital do Brasil já fora aventada pelos Inconfidentes em 1798, no entanto é a partir da Proclamação da República em 1889, que a aspiração da criação de uma capital administrativa toma maior força. Em 1891 é incluído na Constituição o dispositivo que reservava uma área para esse fim, definindo sua localização no Planalto Central, em Goiás. Foi enviada para essa região uma Comissão Exploradora (Missão Cruls), organizada com a função de delimitar especificamente uma área conveniente para esta implantação e estudá-la em seus aspectos geográficos.¹

“Atendendo a determinação da primeira Constituição brasileira, em 1892 a área foi demarcada e estudada pela Comissão Exploradora do Planalto Central do Brasil; chefiada pelo engenheiro e astrônomo Luiz Cruls, diretor do Observatório do Rio de Janeiro e nomeado pelo presidente Floriano Peixoto. Os trabalhos de campo tornaram 26 meses e registraram as primeiras informações relativas às características naturais do sítio do futuro Distrito Federal. No “Relatório da Comissão Exploradora do Planalto Central do Brasil: Relatório Cruls”, de 1894, e em outros textos, Cruls relatava que — ao contrário do clima úmido, quente e palustre, favorável ao desenvolvimento da malária, de grande parte do litoral brasileiro, onde se concentrava a ocupação — as terras altas do interior apresentavam exuberante fertilidade, salubridade proverbial, extensas planícies sem interrupções importantes, rios navegáveis, abundância de excelente água potável em curso permanente, de madeiras para a construção em grandes florestas e de minerais preciosos, e que a elevação dos terrenos determinava um menor grau de secura atmosférica e uma temperatura mais fresca do que à primeira vista se poderia supor, em face da sua latitude geográfica. E concluía que a zona demarcada apresentava a maior soma de condições favoráveis possíveis de se realizar, e próprias para nela se edificar uma grande Capital, a qual gozaria de um clima temperado e sadio, situada em região cujos terrenos, convenientemente tratados, prestar-se-iam às mais importantes culturas, e que, por um sistema de vias férreas e mistas convenientemente estudado, poderia facilmente ser ligada com o litoral e os diversos pontos do território da República” (Braga, 1999, p. 14).

Outras comissões foram elaboradas, tendo em vista os desafios da possível mudança da capital. Em 1946 a Presidência da República nomeou uma comissão para proceder o estudo da localização da

¹ Em discurso na Assembléia Constituinte de 1891, Tomás Delfino afirma que as aspirações do Estado e a vontade nacional não poderiam chegar aos Poderes Legislativo e Executivo aprisionadas numa grande cidade, se encontrassem diante de si a formidável barreira de multidões que um instante de paixão faz tumultuar (cf. Pinheiro, 1957, p.4).

nova cidade.

“Em consequência, foi criada pelo presidente Dutra a Comissão de Estudos para a Localização da Nova Capital do Brasil, sob a chefia do general Polí Coelho, ainda em 1946. Em 1948 foi enviado ao Congresso o relatório geral dos trabalhos, o qual manteve o local da área previamente demarcada pela Missão Cruls, mas ampliou a mesma para 77.000 km². O relatório permaneceu em estudo no Congresso até 1953, quando foi criada a Comissão de Localização da Nova Capital Federal, inicialmente presidida pelo general Caiado de Castro e depois pelo marechal José Pessoa” (Braga, 1999, p.15).

O levantamento da comissão teve a consultoria da empresa *Donald J. Belcher and Associates Incorporated*, de Nova York, especializada em foto-análise e dirigida pelo engenheiro e urbanista argentino Alejandro Solari.

Apesar de todas essas tentativas de transferência, somente em abril de 1955, com fim da era Vargas², essa idéia começa a se concretizar, quando finalmente determina-se a mudança da capital. A área é definitivamente delimitada (5850 Km²), e seus limites coincidem com as indicações feitas, anteriormente, pelas pesquisas da Missão Cruls. Em dezembro de 1955 Comissão de Localização da Nova Capital Federal transformou-se em Comissão de Planejamento da Construção e da Mudança da Capital Federal, presidida pelo Marechal José Pessoa, da qual faziam parte os arquitetos Affonso Reidy e Burle Marx, autores de uma proposta que sugeria um convite a Le Corbusier para a realização do trabalho de projeto e construção da cidade, semelhante à Mont Saide em 1936.³ O Instituto de Arquitetos do Brasil (IAB), através de vários artigos, demonstrou o interesse dos arquitetos brasileiros na discussão a respeito da mudança da capital. Foi constituída uma comissão de arquitetos, entre eles Reidy, Saldanha, Modesto, Niemeyer e Oliveira Neto, para representar esse interesse frente ao Conselho Diretor do órgão central. Dentre as sugestões e reivindicações, escritas, posteriormente, em carta ao Senhor Presidente da República, estavam: o princípio de um concurso público nacional, a constituição de uma comissão para o Concurso, responsável pela elaboração de um edital, um júri com representantes internacionais, como por exemplo Walter Gropius, Richard Neutra, Percy Marshall, Max Lock, Alvar Aalto, Clarence Stein, Le Corbusier e Mario Pane.⁴ A realização de um concurso nacional se mostrou

² Na era Vargas podemos identificar um retrocesso no que diz respeito à mudança da capital: “Apesar de estudos anteriores e até da placa do centenário, até o local volta a ficar indefinido. Vargas pessoalmente, não era favorável à transferência. Mas, no seu governo democrático, iniciado em 1951, acabará colaborando com o projeto, como se verá. Circunstância política, pressões pragmatismo” (Couto, 2001, p. 47).

³ Le Corbusier chega a mencionar um provável convite, onde o Brasil haveria pedido a ele conselhos por ocasião da edificação da sua nova capital. Desde 1927 Le Corbusier evidencia seu interesse em participar da construção dessa capital; em sua carta a Paulo Prado, de 18 de dezembro de 1927, ele afirma: “Já há muito tempo eu não tenho o prazer de encontrá-lo. Eu falava sobre o senhor outro dia com Legér e na última primavera com Cendrars que deve (se acreditarmos na lenda) estar novamente no país das serpentes de 12 metros. Eu tenho a vaga intuição de que ele está acabando de cercar o terreno de Planaltina para poder organizar uma sábia especulação quando nós começarmos os trabalhos da nova cidade.” (Santos, *et alii*, 1987, p.42.)

⁴ Para maiores detalhes cf. *Acrópole*, n. 210, 1956; *Acrópole*, n. 211, 1956; Penna, 1957.

mais condizente ao plano nacionalista do presidente Juscelino Kubitschek, que subiu ao poder em 1956. Juscelino deu prioridade ao empreendimento, o qual realizou com mérito, apesar de seu governo e sua pessoa serem atacados e criticados como faraônicos (Couto, 2001, p. 64-71).

Em 18 de abril de 1956 a antiga Comissão de Planejamento da Construção e da Mudança da Capital Federal é dissolvida e em seu lugar organiza-se a Companhia Urbanizadora da Nova Capital (NOVACAP), cabendo sua direção a Israel Pinheiro, tendo o arquiteto Oscar Niemeyer como responsável pelo Departamento de Arquitetura, o qual também idealizaria a proposta de um concurso para a escolha de um plano piloto para a construção de Brasília.⁵ Ficou estabelecido também que caberia a ele a realização dos edifícios mais representativos da cidade (sedes dos Poderes Executivo, Legislativo e Judiciário).⁶

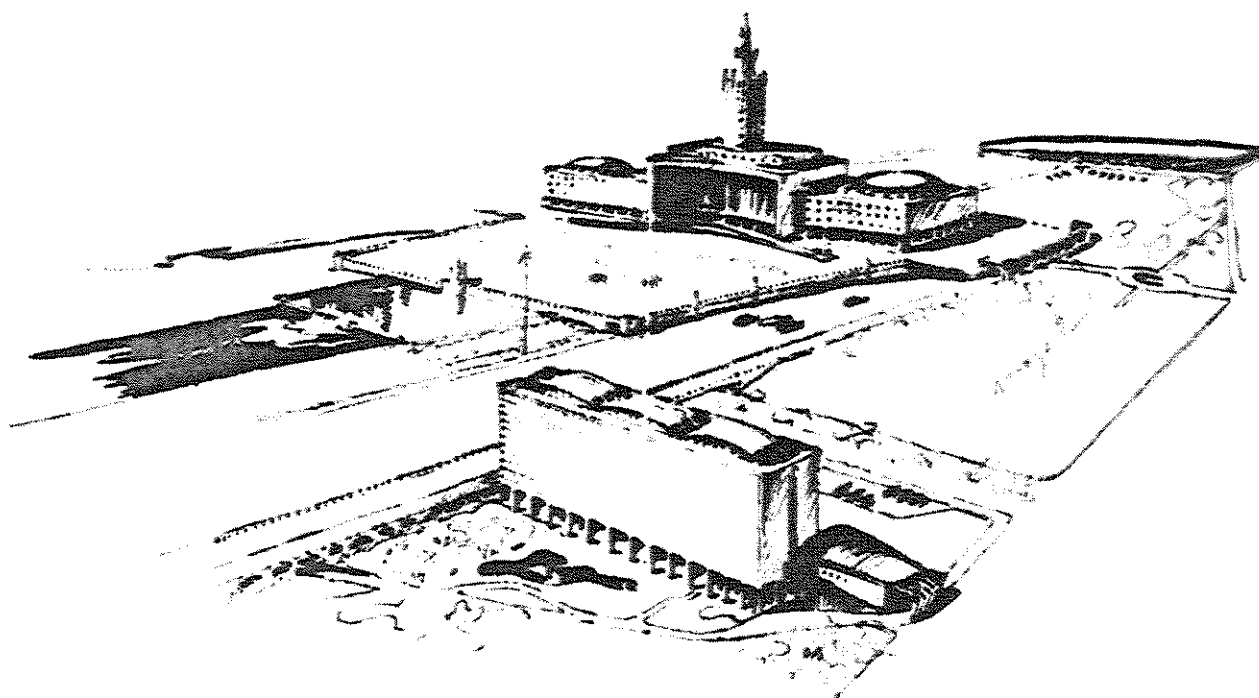
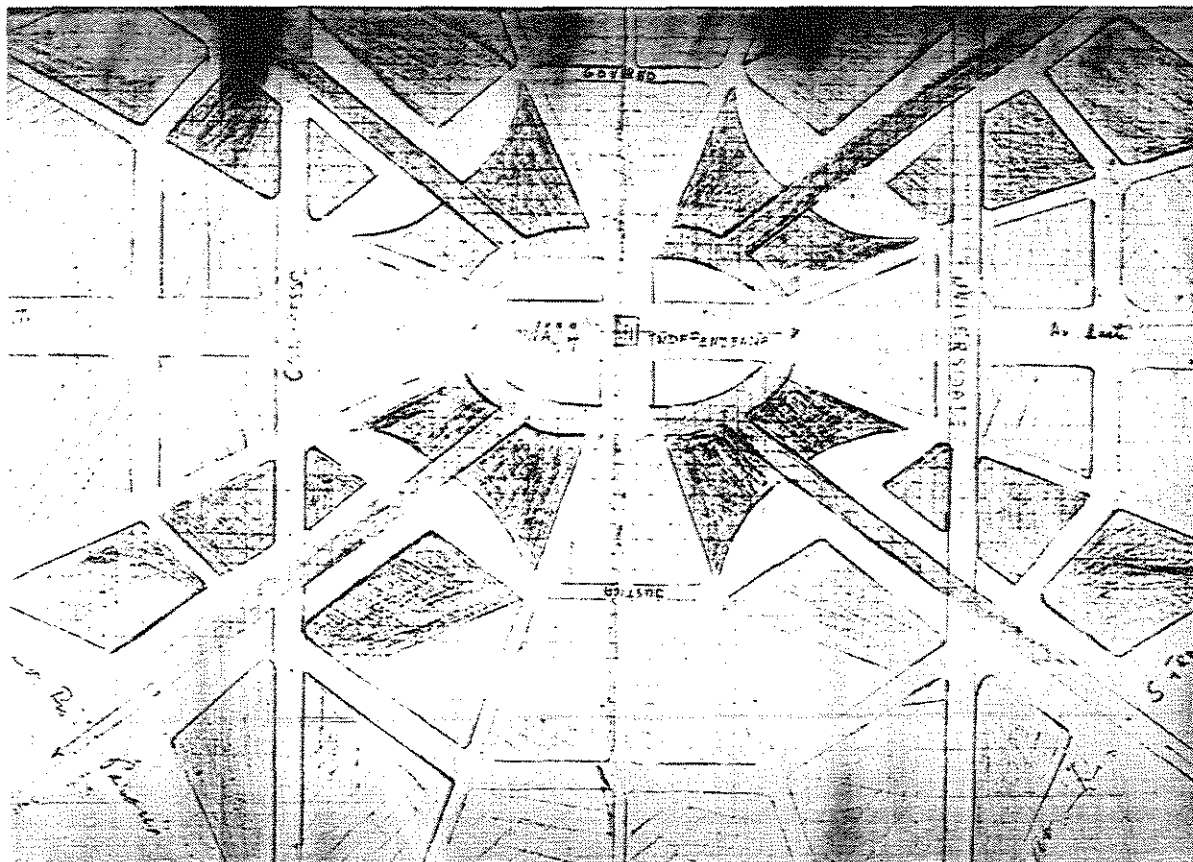


Missão Cruis - Grupo da Comissão no alto dos Pirineus (9 de agosto de 1892).

Foto: M. Morizl

5 Segundo Israel Pinheiro, presidente da Companhia Urbanizadora da Nova Capital, a crise pela qual passava o Brasil necessitava de medidas expansivas, que diminuíssem a diferença de distribuição de riquezas entre o litoral e o interior, e que servissem de impacto para “despertar o interior prostrado por tantos anos de sofrimento” (Pinheiro, 1957, pp. 3-8.)

6 “É incontestável que certos aproveitamentos políticos foram os principais responsáveis sobre a escolha presidencial ter recaído em Niemeyer: o arquiteto brasileiro mais famoso, homem dinâmico e moderno” (Goulart, 1957, p. 20). A fama de Niemeyer provinha, principalmente, do seu projeto para Pampulha (cf. Couto, 2001, pp. 75-84).



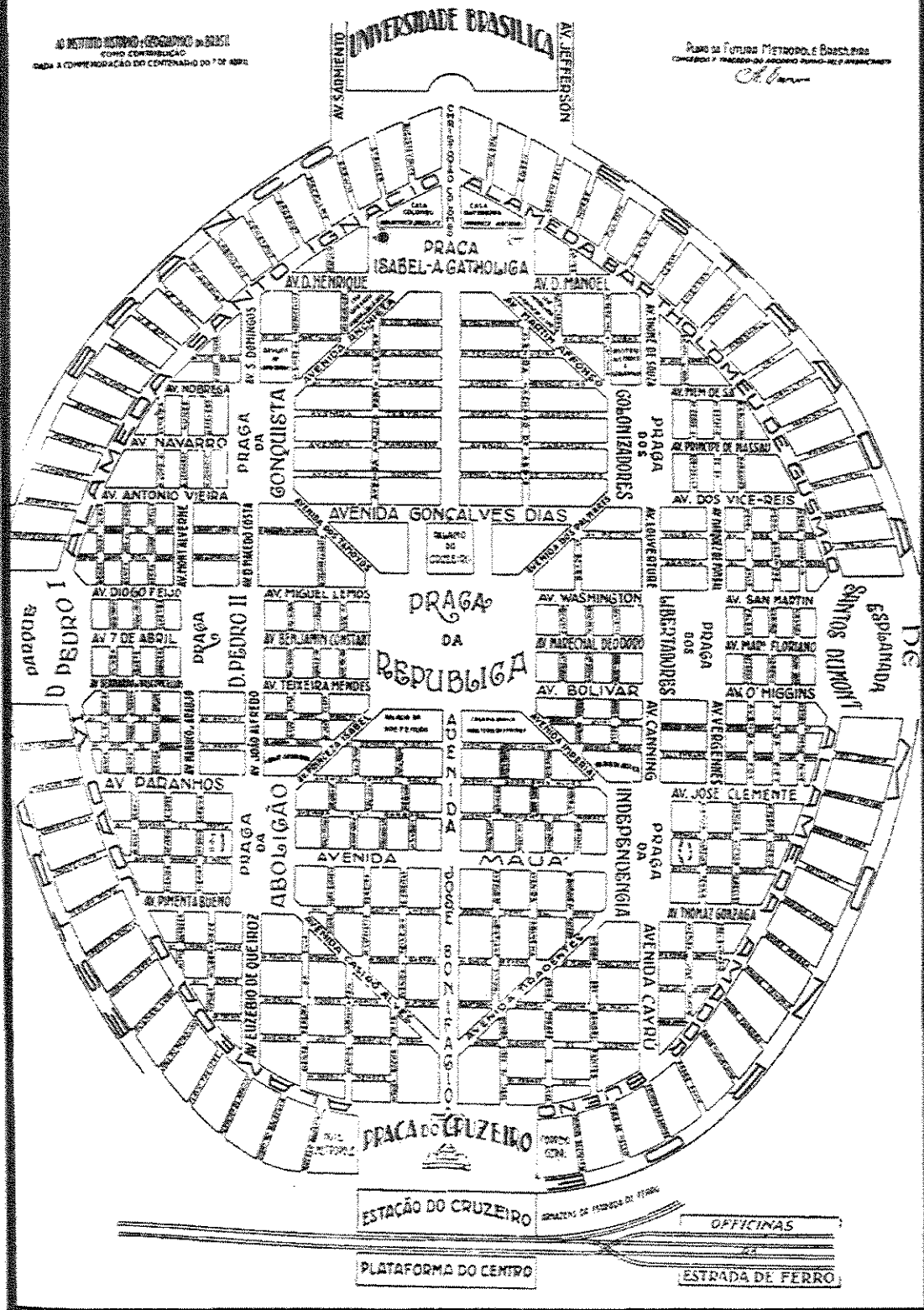
Projetos para a nova capital federal do Brasil anteriores ao Concurso de Brasília

BRASILIA

A CIDADE HISTORICA DA AMERICA

AO INSTITUTO HISTÓRICO E GEOGRÁFICO DO BRASIL
COMO CONTRIBUIÇÃO
PARA A COMEMORAÇÃO DO CENTENÁRIO DO 7 DE ABRIL

Plano da futura Metrópole de Brasília
Concepção e traçado de Lúcio Costa



Projeto para a nova capital federal do Brasil anterior ao Concurso de Brasília

O edital e o júri

As condições básicas para a apresentação do anteprojeto no Concurso Nacional para o Plano Piloto da Nova Capital foram publicadas no Diário Oficial do dia 30 de setembro de 1956. No Edital para o concurso era dada liberdade de participação a pessoas domiciliadas no país e portadoras de licenciatura em arquitetura ou engenharia. Para o plano pedia-se um traçado básico da cidade, a localização das principais instalações e um relatório justificativo. Além disso havia a possibilidade de apresentação de mapas de estudos de zonas (agrícola, urbana), de cálculos de abastecimento em geral, de indicação de progressão da cidade, de indicações quanto ao estatuto das leis de uso do solo. O prazo estabelecido para a entrega era de 120 dias. Havia mapas à disposição, alguns deles em escalas menores, sugerindo áreas a serem ocupadas pela parte urbana. Posteriormente foram acrescentados dados como a localização dos edifícios já determinados pela NOVACAP (Sede dos Poderes Executivo, Legislativo e Judiciário), assim como a localização do aeroporto, as possíveis estradas de ligação e a ocupação urbana de 500.000 habitantes. Mais tarde, tais condições foram severamente criticadas, alegando-se a pouca especificação dos dados e nenhum compromisso com a construção do projeto classificado em 1º lugar (cf, entre outros, BRUAND, 1991, pp. 354-355). Os questionamentos estenderam-se também à escolha dos representantes do júri, que poderiam ser pessoas influenciadas, de alguma forma, por Oscar Niemeyer. Tais situações levaram arquitetos como Reidy e Moreira de se absterem da sua participação no concurso, apesar da demissão de Niemeyer do posto de vice-presidente da NOVACAP.⁷ Para complemento às informações anteriores transcreveremos em anexo o Edital para o Concurso Nacional do Plano Piloto da Nova Capital do Brasil.

O júri foi composto por um representante inglês, Sir William Holford, assistente e consultor do Ministério de Alojamento e Planificação e do Departamento Colonial da Grã-Bretanha, um dos responsáveis pelo plano regulador de Londres e pelo projeto de reestruturação no Picadilly Circus; um francês, André Sive, consultor do Ministério da Reconstrução e Moradia; um norte americano, Stamo Papadaki que, juntamente com o arquiteto Oscar Niemeyer, representava o departamento de urbanismo da NOVACAP; o representante do IAB (Instituto de Arquitetos do Brasil), Paulo Antunes Ribeiro; o engenheiro Luiz Hildebrando Horta Barbosa, representante da Associação dos Engenheiros; assim como, o presidente da NOVACAP, Israel Pinheiro da Silva (sem direito a voto). Anteriormente, segundo indicação do IAB, aventava-se os nomes dos arquitetos estrangeiros Maxwell Fry, presidente dos CIAMs, e o norte-americano Charles Asher, titular da cadeira de Ciências Políticas no Brooklin College, no entanto, na prática, foram substituídos por Holford e Sive.

As prioridades que orientaram o julgamento dos projetos foram direcionadas principalmente à localização e zoneamento das áreas, à articulação de vias entre elas, ao caráter de destaque dos edifícios administrativos e à identidade do projeto em relação ao crescimento da cidade. Apesar de serem

⁷ Para maiores detalhes, ver *Arquitetura e Engenharia*, 1956, pp. 26-28; *Roberto*, 1956, pp. 31-32.

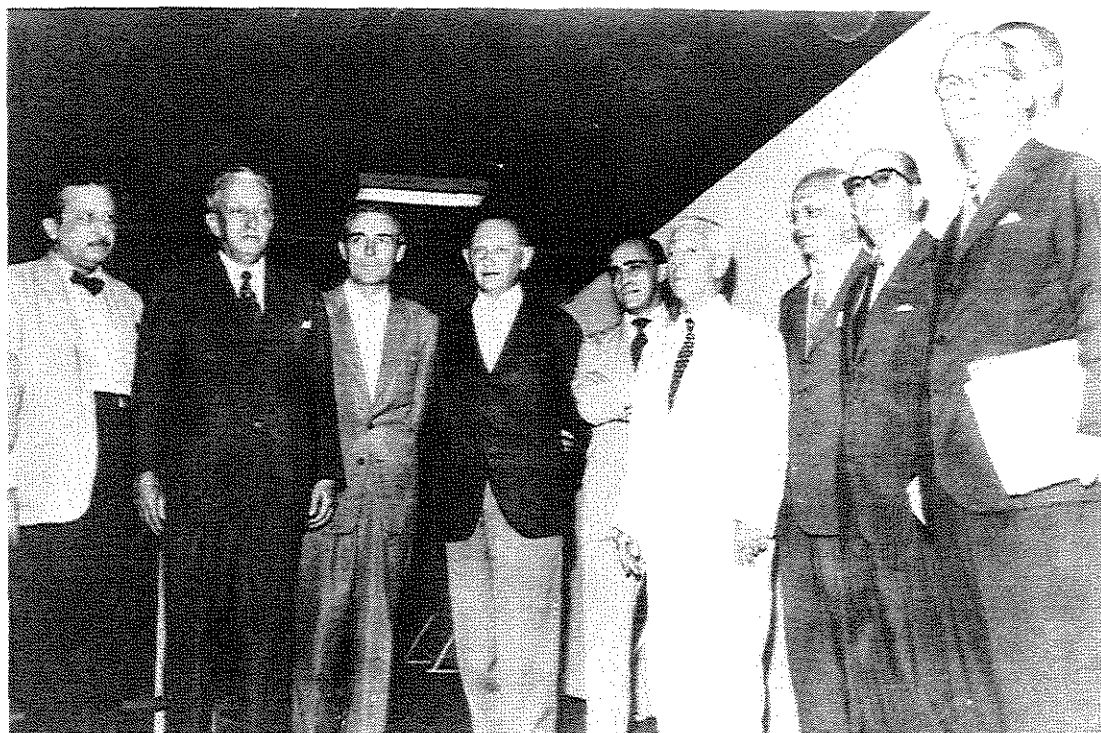
considerados relevantes, o júri pouca importância deu aos estudos estatísticos, afirmando, nos pareceres transcritos em anexo, que tratava-se de um julgamento de idéias, e segundo eles, informações que mostrassem além disso seriam desnecessárias nessa primeira fase. Outro fator relevante foi o tempo; Juscelino precisava concluir essa obra até o final do seu mandato, pois qualquer outro governante não daria à ela a mesma prioridade que ele. Esse aspecto afetou diretamente a construção de Brasília desde o início; o Edital do Concurso e a Ata da Comissão Julgadora evidenciam isso, elencando prioridades segundo uma preocupação de realização imediata, sob determinações políticas. Entretanto, tais pressões, apesar de limitarem um estudo mais aprofundado dos projetos, garantiam a concretização do empreendimento (Couto, 2001, p. 52-71). Destacaremos em anexo, no final desse capítulo, as Atas da Comissão Julgadora do Plano Piloto de Brasília.



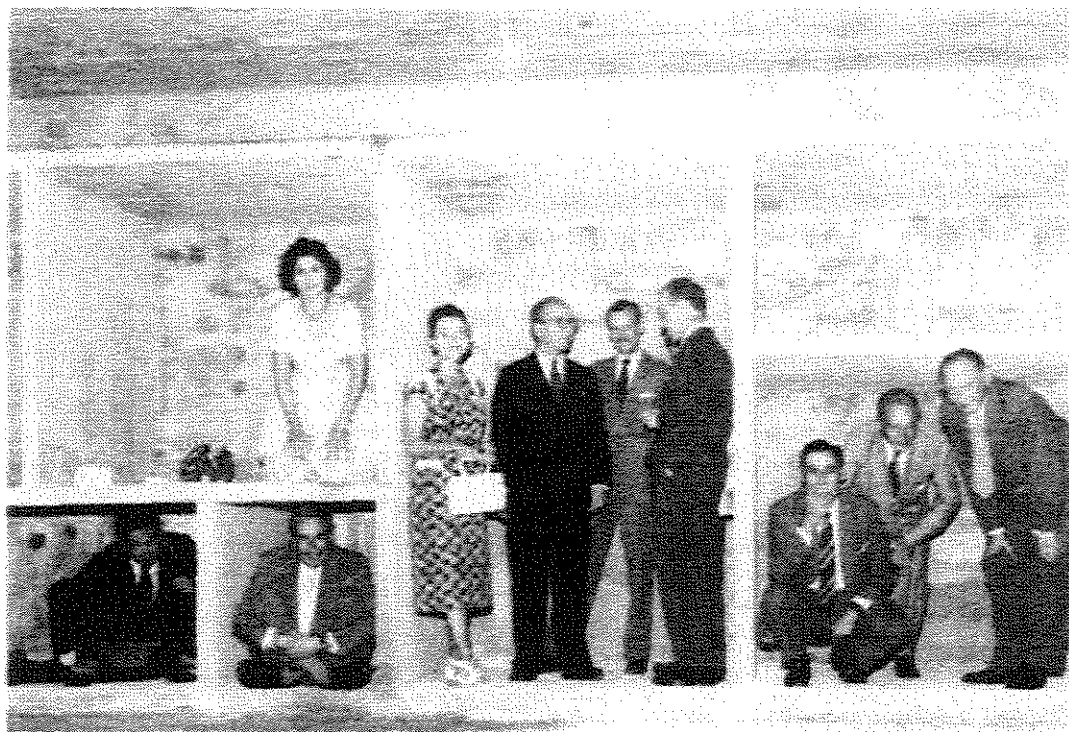
Dr. Israel Pinheiro (presidente da Novacap.
Foto: Mário Fontenelle
Data: 1957-1958



Reunião com Ernesto Silva, Diretor
da Novacap,
no Rio de Janeiro.
Foto: autor não identificado.
Data: 1956-1960



Instalação do Júri para o Julgamento do Concursos do Plano Piloto. Março de 1957.
 Da esquerda para a direita: Stamo Papadaki, Israel Pinheiro, William Halford, André Sive, Oscar Niemeuer, Herbert Moses, Barbosa Lima Sobrinho, Ernesto Dornelles, Iris Meinberg e Ernesto Silva.
 Foto: autor não identificado.



Juri Brasília, 15/3/1957

Carmen Portinho

Os projetos apresentados e a escolha dos vencedores

Foram apresentados 26 projetos no Concurso para o Plano Piloto da Nova Capital Federal, na seguinte ordem:

Plano nº1: Carlos Cascaldi, arquiteto; João Vilanova Artigas, arquiteto; Mário Wagner Vieira da Cunha, sociólogo; Paulo de Camargo e Almeida, arquiteto.

Plano nº2: Boruch Milman, engenheiro; João Henrique Rocha, arquiteto; Ney Fontes Gonçalves, arquiteto.

Plano nº3: Jorge Wilhelm, arquiteto.

Plano nº4: Reduto Engenharia e Construções S.A.

Plano nº5: Eurípedes Santos, engenheiro arquiteto.

Plano nº6: Alfeu Martini, engenheiro arquiteto.

Plano nº7: José Otacílio de Saboia Ribeiro, engenheiro.

Plano nº8: Marcelo Roberto, arquiteto; Maurício Roberto, arquiteto.

Plano nº9: Ricardo Brasília Paes de Barros Schroeder, engenheiro.

Plano nº10: Rubem de Lima Dias.

Plano nº11: Oswaldo Corrêa Gonçalves, arquiteto.

Plano nº12: Joaquim Marciano Guedes, arquiteto; Líliliana Marsicano Guedes, arquiteto; Carlos Millan, arquiteto; Domingos Azevedo, arquiteto.

Plano nº13: João Batista Corrêa da Silva.

Plano nº14: Inácio Chaves de Moura.

Plano nº15: Flávio Amílcar Regis do Nascimento, arquiteto.

Plano nº16: Pedro Paulo de Melo Saraiva, arquiteto; Júlio José Franco Neves, arquiteto.

Plano nº17: Rino Levi, arquiteto; Roberto Cerqueira César, arquiteto; Luiz Roberto de Carvalho Franco, arquiteto.

Plano nº18: João Kahir.

Plano nº19: Edgar Rocha Souza, arquiteto.

Plano nº20: José Geraldo Cunha Camargo, arquiteto.

Plano nº21: Pedro Paulino Guimarães, arquiteto.

Plano nº 22: Lúcio Costa, arquiteto.

Plano nº23: Marcelo Rangel Pestana, engenheiro; Hérmán Ocampo Landa, arquiteto; Vigor Artesi, arquiteto.

Plano nº24: Henrique Ephín Mindlin, arquiteto; Giancarlo Palanti, arquiteto.

Plano nº25: José Marques Sarabanda, arquiteto.

Plano nº26: Milton C. Guiraldini, arquiteto (Construtécnica S.A. Comercial e Construtora).

No resultado final foram classificados os seguintes projetos:

Primeiro classificado: Plano nº22 - Lúcio Costa

Segundo classificado: Plano nº2 - Boruch Milman, João Henrique Rocha e Ney Gonçalves.

Terceiro classificado: Plano nº8 - Maurício Roberto e Marcelo Roberto. Plano nº17 - Rino Levi, Roberto Cerqueira César, Luiz Roberto de Carvalho Franco (os jurados acharam por bem classificar dois projetos em terceiro lugar, eliminando uma quarta colocação).

Quinto classificado: Plano nº1 - Carlos Casacaldi, João Vilanova Artigas, Mário Wagner Vieira e Paulo de Camargo e Almeida. Plano nº24 - Henrique Ephim Mindlin e Giancarlo Palanti. Plano nº26 - Milton C. Guiraldini (Construtécnica S.A. Comercial e Construtora).⁸

O júri estabeleceu parâmetros para a escolha dos planos: a capital administrativa deveria ser diferente de qualquer outra cidade, para “expressar a grandeza de uma vontade nacional”. Sua principal característica deveria ser a administração, para onde todas as funções deveriam convergir. A análise baseou-se inicialmente sobre o plano funcional, avaliando os dados topográficos, a extensão da cidade com relação à densidade, a integração dos elementos e o plano regional (relação da cidade com os arredores) e em seguida baseou-se na proposta arquitetônica, analisando a expressão específica da sede do governo e a composição geral.

Foram selecionados 4 projetos que preenchiam esses requisitos: plano piloto nº2 - Boruch Milmann, João Henrique Rocha e Ney Fontes Gonçalves; plano piloto nº8 - M.M.M. Roberto; plano piloto nº17 - Rino Levi, Roberto Cerqueira César e Luiz Roberto Carvalho Franco; e o plano piloto nº22 - Lúcio Costa. Esses projetos dividiram as primeiras colocações.

Realmente esperava-se que alguns projetos tivessem inspiração racionalista, mas foi grande a surpresa ao revelar-se que todos os projetos separavam as atividades de habitação, circulação, trabalho e lazer.⁹ A influência de Le Corbusier era evidente. A grande maioria dos projetos trabalhavam a definição de setores, a liberação de espaços livres, o tipo célula que subtendia o crescimento, simetria, regularidade. Porém, apesar das semelhanças genéricas, as diferenças entre eles eram notáveis.

A primeira diferença entre os projetos que pode ser observada, segundo Bruand (1991), é o posicionamento dos autores frente ao relevo da área, situada entre um lago artificial e colinas. Alguns deles optam por condensar a cidade à margem do lago (caso de Boruch Milman e sua equipe), outros no espigal das colinas (caso de Lúcio Costa, Henrique Mindlin e Giancarlo Palanti, e Milton Guiraldini) e uma minoria, entre os dois (João Vilanova Artigas e sua equipe).

O projeto apresentado pelos irmãos Roberto mostrou uma pesquisa intensa de dados econômicos e sociais, considerada pelo júri como aspectos não primordiais. Sua proposta era fundamentada numa descentralização, onde formas hexagonais voltavam-se para edifícios públicos centrais, descartando a

⁸ O projeto escolhido em 1º lugar teve aprovação de todos, exceto por Paulo Antunes Ribeiro, que se apoiava na falta de critério na apresentação e na avaliação dos projetos (Ver para maiores detalhes: Brasil Arquitetura Contemporânea nº10, 1957, pp. 32-35. Habitat nº40, 1957, pp. 1-3.).

⁹ À maneira da **Carta de Atenas** de Le Corbusier de 1941, escrita para relatar as discussões do 4º CIAM, Congressos Internacionais de Arquitetura Moderna; para maiores detalhes ver ARGAN, 1995; FRAMPTON, 1996; KOOP, 1990; SANTOS, *eti alii*, 1987.

¹⁰ Após a publicação dos resultados, Maurício Roberto publicou artigos que expressavam sua insatisfação com o método utilizado para a análise dos planos, e consequentemente, recebeu críticas severas do júri. (cf., Brasil Arquitetura Contemporânea, nº10, 1957, pp. 32-35; e BRUAND, 1991).

monumentalidade, aspecto tão apreciado pelo júri.¹⁰

Rino Levi e associados mostraram estudos técnicos e enfatizaram a não valorização dos edifícios administrativos. Os edifícios de habitação teriam aproximadamente 300m de altura, com 8 torres alinhadas em 75 andares, com forte dependência da disponibilidade de energia. Essa valorização dada às habitações fez desaparecer o caráter monumental dos edifícios administrativos, aspecto que não agradou o júri. Entretanto, devido a tamanhas proporções, foi questionada a real intenção de implantar o projeto. (BRUAND, 1991)

A equipe de João Vilanova Artigas, ao contrário de Rino Levi, apresentou um plano horizontal que considerava a natureza e o desenvolvimento econômico-social, dispersando as construções e exigindo uma grande infra-estrutura.

O projeto vencedor reporta à Carta de Atenas de Le Corbusier e, ao invés de dedicar-se a pesquisas minuciosas, simplesmente apossou-se do lugar e traçou nele de maneira simples dois eixos em forma de cruz.¹¹

No resumo das apreciações do júri (*Módulo*, 1957, pp.13-16), podemos encontrar as seguintes avaliações:

Plano Piloto nº22 - Lúcio Costa: crítica quanto à localização bem específica, mas o único que possibilitava a organização de uma Capital Administrativa do Brasil. Foi julgado como simples, porém claro e organizado, com a devida colocação dos edifícios dos poderes governamentais.

Plano Piloto nº2 - Boruch Milmann, João Henrique Rocha e Ney Fontes Gonçalves: dificuldades quanto ao crescimento da população e quanto à localização das vias, dos hotéis e do centro comercial. Atraente localização das habitações nas penínsulas e densidade bem calculada.

Plano Piloto nº17 - Rino Levi, Roberto Cerqueira César e Luiz Roberto Carvalho Franco: suas torres com 300m de altura e altíssima densidade inviabilizavam grande parte do projeto, além de seu caráter de valorização dos edifícios de apartamentos em relação aos governamentais.

Plano Piloto nº8 - M.M.M. Roberto: plano controlador criticado por poder ser construído para qualquer outra cidade, não somente para uma capital administrativa, além de separar os edifícios governamentais. Entretanto esse foi o plano que apresentou os melhores estudos quanto a utilização de terra e financiamento.

Plano Piloto nº24 - Henrique Ephim Mindlin e Giancarlo Palanti: segregação de operários e indústrias e dificuldade com a disposição dos Ministérios. O projeto foi considerado bem dimensionado e com boa densidade.

Plano Piloto nº1 - Carlos Cascaldi, João Vilanova Artigas, Mário Wagner Vieira e Paulo Camargo e Almeida: o plano apresentado tinha monotonia nas zonas residenciais e os Ministérios não apareciam

¹¹ Paulo Antunes Ribeiro, jurado que não concordou com as classificações dos projetos, sugeriu a inserção, em 11º lugar, do plano apresentado pela equipe de Joaquim Marciano Guedes, Lílana Marsicano Guedes, Carlos Millan, Domingos Azevedo, que não havia sido classificada entre os dez planos escolhidos "a priori" pelo júri. Tratava-se de uma equipe de jovens recém saídos da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da USP, propondo uma cidade linear com duas asas curvas e uma via principal percorrendo toda a cidade; projeto semelhante ao plano vencedor.

em destaque. A densidade foi considerada baixa, porém com uma boa resolução para a área rural.

Plano Piloto nº26 - Construtécnica S.A.: dificuldades quanto à ligação dos edifícios até as vias principais e ausência de caráter de uma capital administrativa. Sugeriria mais um “bonito modelo de uma aldeia agrícola”.¹²

Nas declarações feitas pelo júri (*Módulo*, 1957, pp. 22-28), Stamo Papadaki, enfatiza a importância de uma entidade real, entidade que foi alcançada por Lúcio Costa, num delineamento que conservará suas características mesmo com o crescimento da cidade, existindo uma relação das partes com o todo. Papadaki cita as “funções básicas urbanas” como coexistentes; por exemplo as super quadras ou a esplanada elevada do complexo governamental, e estabelece uma comparação com a intenção inicial de L’Enfant para Washington.

André Sive cita as desmesuradas vias de Chicago como exemplo a ser evitado e afirma categoricamente: “Sou deliberadamente a favor de projetos pouco extensos”. Considera o plano de Lúcio Costa uma verdadeiro plano diretor. Valoriza a escolha da utilização da península, tanto do 1º colocado, quanto do projeto de Boruch Milman e sua equipe e, num desejo de homenagear, diz: “era um caso de consciência salientar o valor dos trabalhos do concurso em geral”.

Sir Willian Holford mostra que o concurso se baseou numa análise de idéias e não de detalhes. Foi escolhida a melhor base, simples e com unidade de elementos. Cita os exemplos da Praça de S. Pedro em Roma, os desenhos de Michelangelo para o Capitólio e o plano de Roma na época do Papa Sisto V. Enfatiza os planos que podem ser prontamente compreendidos como o de Washington, o de Londres (1666) e o de Le Corbusier para Saint Dié. Ao contrário de Paulo Ribeiro, relata: “Foram cinco dias de trabalho intenso, poderia ter terminado mais cedo, não fosse a necessidade de ler os relatórios”. Afirma que Lúcio Costa é uma das contribuições mais interessantes feitas ao nosso século, no que se refere à teoria do urbanismo moderno. Descrevendo os fatores positivos do plano escolhido elenca que o projeto sempre pode ser visto como um todo, no ponto mais elevado (torre de televisão) está o centro de comunicações mundiais, as habitações são voltadas para praças, cada setor tem seu lugar adequado e todos são naturalmente interligados.

Ao avaliar os demais planos classificados, Sir Willian Holford, analisa que o plano de Boruch e equipe possui um centro comercial fechado, apesar de todas as moradias estarem favoravelmente localizadas ao redor do lago, e os edifícios de apartamento na península setentrional, o conjunto central de tráfego e hotéis é preocupante, e o sistema de vizinhança é interessante. Para os M.M.M. Roberto a ênfase é voltada às suas propostas completas e detalhadas para uma cidade em seu meio regional. “Os projetos apresentaram propostas e informações sobre questões correlatas à agricultura,

¹² Foram registrados em atas os procedimentos e os pareceres da comissão julgadora. Dos 26 trabalhos apresentados, 4 dias depois, foram selecionados 10 deles. Os arquitetos estrangeiros estudaram então esses 10 projetos isoladamente, enquanto o restante do júri se reunia periodicamente. Foi proposto e apoiado que se separasse um dia onde todos os participantes da comissão julgadora fizessem seus estudos individuais e, posteriormente, discutissem suas conclusões em grupo. Segundo o relatório de Paulo Ribeiro isso não ocorreu, posto que, no dia marcado para essa reunião em grupo, os representantes internacionais chegaram com suas resoluções já tomadas, que “coincideram” com as decisões finais.

planejamento rural, organização social, engenharia, custos do desenvolvimento e controle do planejamento”.¹³ Holford aborda ainda as questões da limitação do crescimento da cidade. Fala sobre as cidades satélites que devem ser auto-suficientes, ligadas por rápidas rodovias e ferrovias à cidade mãe “para funções especiais que somente uma grande cidade pode oferecer”.

Oscar Niemeyer cita Le Corbusier em seu projeto para o Rio, onde nada se modifica da natureza, e L’Enfant no projeto de Washington, mas aproveitando as conquistas do urbanismo contemporâneo. Dá ênfase à monumentalidade da cidade que é capital administrativa, e afirma que o plano escolhido visa também evitar discriminações sociais. A escolha de uma equipe jovem em 2º lugar deve funcionar como incentivo a outros profissionais. Indicamos a leitura, em anexo, do resumo da apreciação do júri e a suas declarações dadas à revista *Módulo*.

O arquiteto Paulo Antunes Ribeiro não concordou com o resultado final da classificação dos projetos, anexando à ata final da comissão julgadora um relato das reuniões onde se avaliaram o projeto. Descrevia que, em uma hora de avaliação dos projetos, já definiram classificados 10 trabalhos, deixando evidente sua contrariedade em relação aos critérios usados na avaliação desses trabalhos, enunciando claramente que nem sequer todos os relatórios dos projetos classificados foram lidos pelos participantes do júri. Conclui então, que os participantes estrangeiros haviam dado a escolha final. Segundo ele, a seleção dos planos se deu num tempo “record” de dois dias e meio. Paulo Ribeiro votou na classificação dos 10 projetos primeiramente escolhidos de maneira igualitária, acrescentando-se o 11º plano, dos arquitetos Joaquim Guedes, Liliana Marsicano Guedes, Carlos Milan e Domingos de Azevedo, para que uma equipe formada pelos diversos autores elaborasse um projeto único. Essa proposta foi negada pelos outros participantes do júri.

Cronologia

Para que o procedimento da criação do concurso, da apresentação e julgamento dos projetos, fiquem mais claros, descrevemos aqui, segundo o *Diário de Brasília* de 1956-1957, caderno de anotações, posteriormente transformado em formato de livro, onde cada uma das decisões e ações realizadas em Brasília eram documentadas pelos responsáveis dos vários setores responsáveis pela mudança e construção da Nova Capital Federal do Brasil.

No dia 19/09/1956 a NOVACAP elabora o Edital para o Concurso.

Em 24/09/1956 é empossada a diretoria da NOVACAP, tendo como Presidente Israel Pinheiro, como Diretores Bernardo Sayão Carvalho Araújo, Ernesto Silva e Íris Meinberg. No Conselho de Administração Aderaldo de Junqueira Aires, Alexandre Barbosa Lima Sobrinho, Epílogo de Campos, Ernesto Dornelles, Oscar Fontoura (posteriormente substituído por Baiard Lucas de Lima). E

¹³ “O jornal” - R.J., 19/03/1957, p.18.

finalmente, no Conselho fiscal: Hebert Moses, Luís Mendes Ribeiro Gonçalves, Major Mário Borges Teixeira, Themistocles Barcellos Corrêa, Vicente Assunção (os dois últimos como suplentes). Tal diretoria tinha o prazo de 3 anos e 3 meses para a entrega de edificações e serviços indispensáveis à mudança definitiva do Governo.

No dia 30/09/1956 é publicado oficialmente e divulgado para toda a imprensa o Edital para o Concurso Nacional, destinado à escolha do Plano Piloto de Brasília. O Edital marca o prazo de 15 dias para a apresentação dos trabalhos (Diário Oficial, 30 de setembro, 1956).

Em 16/10/1956 Juscelino prorroga o prazo de apresentação dos trabalhos dos candidatos ao Concurso até 11/01/1957.

Em 17/10/1956 Oscar Niemeyer elabora um projeto para a casa provisória para a hospedagem do chefe da nação.

No dia 26/10/1956 a NOVACAP anuncia já se haverem inscritos 62 firmas construtoras e arquitetos no Concurso Nacional. Obs. Oscar Niemeyer é chefe do Departamento de Arquitetura e urbanismo da NOVACAP.

Em 31/01/1957 anuncia-se que farão parte da Comissão Julgadora do Concurso para o Plano Piloto de Brasília os arquitetos e urbanistas William Holford, Andre Sive e Stamo Papadaki. As inscrições estarão abertas até 11/03/1957.

No dia 12/03/1957, no Rio de Janeiro, na sala de exposições do Ministério da Educação e da Cultura, abrem-se ao exame da Comissão Julgadora os projetos do Plano Piloto de Brasília, com 25 trabalhos diferentes. A Comissão Julgadora é integrada pelo presidente da NOVACAP, Israel Pinheiro, Oscar Niemeyer, Stamo Papadaki, William Holford, Andre Sive, Hildebrando Horta Barbosa e Paulo Antunes Ribeiro. Realiza-se a reunião de instalação da Comissão Julgadora dos projetos apresentados.¹⁴

Em 16/03/1957 a Comissão Julgadora encerra seus trabalhos, apresentado relatório, o júri propõe o 1º prêmio ao projeto do senhor Lúcio Costa.

No dia 19/03/1957 divulgam-se os elementos principais do projeto vencedor, por ocasião da abertura da exposição no Ministério da Educação, dos planos apresentados no Concurso da NOVACAP.

Em 25/03/1957 o Diário Oficial publica as atas dos trabalhos da Comissão Julgadora dos Planos Pilotos para a construção de Brasília.

E, finalmente no dia 03/05/1957 é realizada a Primeira Missa em Brasília.

¹⁴ Apesar do Diário de Brasília registrar 25 projetos apresentados, sem no entanto nomeá-los, a lista original da NOVACAP enumera 26 participantes, e foi usada como referência na nossa pesquisa.

Repercussão

Depois desses acontecimentos, o mundo do urbanismo se deparou com um dos maiores canteiros de obras da época para as suas teorias e críticas. Nas palavras de Peter Hall sobre o projeto vencedor e o procedimento do júri: “... premiou um dos mais vastos exercícios urbanísticos do século XX ...” (Hall, 1995, p. 254). Até mesmo os que eram contra a mudança da capital manifestaram sua surpresa em relação ao plano escolhido, como é o caso de Mário Pedrosa. Segundo ele, apesar das condições do Concurso, a escolha de Lúcio Costa foi certa, justa e corajosa. Apesar das ligações de Papadaki com Niemeyer e deste último com Juscelino, a escolha de Lúcio Costa foi óbvia e brilhante. Mário comenta sua insegurança em relação ao Concurso. Mostra-se contra o governo, mas admirado com o projeto de Lúcio Costa (cf. Pedrosa, 1957, p.15).

A repercussão do concurso e da construção de Brasília ganhou cunho internacional rapidamente. Tal fato pode ser avaliado através do Congresso Internacional de Críticos de Arte, realizado em Brasília em setembro de 1959. A senhora Aline Saarinen documentou e publicou em formato de livro — “Brasília e a Opinião estrangeira”, 1960 — tal repercussão através do relato de uma série de opiniões, publicadas posteriormente no New York Times. Algumas colocações refletem claramente o deslumbramento que a prática do urbanismo moderno causara, como é o caso do jornalista francês Louis Guerande: “Brasília é a associação do gênio francês, o qual também concebe esse espaço, através do gênio brasileiro, associados na metamorfose de um mundo que já se teria não tivesse esperança”. E ainda, do escritor e Ministro da Cultura da França, Andre Malraux, que coloca Brasília como uma das grandes perspectivas da arquitetura moderna, desconhecidas ainda para o atual século. Compara o empreendimento com o mundo helenístico ao considerar Brasília uma ressurreição do lirismo arquitetônico. Para ele, Lúcio coloca a arquitetura a serviço da nação. Cita ainda o Centro Rockefeller como outro exemplo de tais virtudes (“Brasília e a Opinião estrangeira”, 1960).

As análises sobre o urbanismo de Brasília, mesmo que superficiais, ainda podem ser lidas nos depoimentos do arquiteto Jean Prouvé, fazendo referência a Chandigarh ao analisar o traçado racional de Lúcio Costa. E também nas palavras de João Gaspar Simões e Will Grohman: “Não há dúvidas que as formas de harmonia com as quais se processa a planificação de Brasília nasceram na Europa”; “Niemeyer é mais romântico do que nunca foi, contrariando o plano racional puro” (*ibid*, p. 49).

Elogios não faltaram, como o exemplo do arquiteto — membro da Comissão Julgadora do Concurso para a Construção de Brasília — Stamo Papadaki: “A arte de construir cidades não está perdida”; ou então o encantamento do arquiteto americano Richard Neutra: “Brasília se molda sob os nossos olhos e o mundo inteiro observa esses modeladores”.

Também podemos elencar algumas observações feitas em relação ao trabalho físico que Brasília despendia. Nas palavras do crítico de arte Ricardo Averini: “O que me impressiona é a força do povo”.

E segundo Ernest Goldschmidt: “O que chama atenção é o esforço humano e desumano para sua realização”.¹⁵

Como não poderiam faltar, as críticas se fizeram presentes através de nomes importantes como o do crítico de arte Bruno Zevi: “Não podemos pré-fabricar uma cidade e depois adaptar o povo nela... O centro monumental de Brasília sufoca a vitalidade da cidade. É uma cidade de Kafka. Quanto a arquitetura, é monumental em um sentido negativo, porquanto na sua maioria, foi concebida nos moldes da perspectiva da Renascença, contrária a concepção de tempo e espaço”; e ainda nas palavras da cronista Francoise Choay: “É necessário uma reflexão sobre problemas que já se tornaram evidentes”. Anthony Bower, crítico de arte, fez críticas às cidades satélites e Paul J. Damaz, arquiteto, concluiu que as proporções eram subestimadas, além de demonstrar sua preocupação com o crescimento da vegetação: “Espero que as técnicas de produção sejam melhoradas, mesmo que isso diminua o ritmo de construção da cidade”. O mexicano Horácio Sanches Flores afirmou: “Temo a pressa e a falta de supervisão, principalmente do material de construção”. E ainda houve o questionamento do crítico de arte Giulio Pizzetti que temia que a não identificação dos problemas já existentes na época pudessem causar graves repercussões” (*ibid*, p. 70).

A publicação Brasília e a Opinião Mundial – vol.IV aponta uma série de nomes dos participantes do Congresso Internacional de Críticos de Arte que manifestaram sua opinião em relação ao projeto e à construção de Brasília. Eles estão separados de acordo com os continentes e seus respectivos países. Acharmos por bem elencar alguns deles aqui para que a informação dada fosse a mais completa possível.

América

Argentina: - Amancio Williams (arquiteto), Antonio Romera (crítico de arte), Enrique Bello (crítico de arte).

Colômbia: - Horacio Atuesta (adogado).

Cuba: Fidel Castro (presidente).

Estados Unidos: Cholly Knickerbocker (jornalista), Aline Saarinen (cronista de arte), Douglas Haskell (crítico de arte), Eero Saarinen (arquiteto), Frederick Kiesler (arquiteto), John Entenza (crítico de arte).

Honduras: - Humberto Rivera y Morrillo (cronista).

Uruguai: - F. Garcia Esteban (crítico de arte), José Pedro Argui (crítico de arte).

Ásia

Ceilão: - Ranjit Fernando (crítico de arte).

Japão: - Nobusuke Kishi (primeiro Ministro do Japão), A. Imaizumi (crítico de arte).

Europa

Áustria: - Fritz Novotny (crítico de arte)

Espanha: - Antonio de Obregón (cronista), José Gudiol (crítico de arte).

França: Andre Bloc (crítico de arte), Andre Chastel (crítico de arte), Andre Wogenscky (arquiteto), Charlotte Perriand (arquiteta), Jean Leymaire (crítico de arte).

Itália: Michelangelo Muraro (crítico de arte), Gilo Dorfles (crítico de arte).

Iugoslávia: - Alexis Alebonovic (crítico de arte).

Países Baixos: - Guy de Clercq (crítico de arte).

Reino Unido: - Roland Penrose (crítico de arte), Sir William Holford (urbanista – membro da Comissão Julgadora do Concurso para a Construção de Brasília).

República Federal da Alemanha: - Gert Schiff (crítico de arte), Tomás Maldonado (arquiteto – argentino – professor em Ulm), Werner Hart Manu (crítico de arte), Will Grohmann (crítico de arte), Herbert Minneman (crítico de arte).

Suiça: - J. H. P. Vouga (arquiteto), Carola Gideon (cronista).

Oceania

Austrália: - Peter Bellow (crítico de arte)

1. Edital para o Concurso Nacional do Plano Pilôto da Nova Capital do Brasil:

A Comissão de Planejamento da Construção e da Mudança da Capital Federal, com sede na Avenida Presidente Wilson, 210, salas 306 e 307, nesta Capital, torna público a abertura do concurso nacional do Plano Pilôto da nova Capital do Brasil, sob as normas e condições estabelecidas no presente Edital.

I – Inscrição

1. Poderão participar do concurso as pessoas físicas ou jurídicas domiciliadas no país, regularmente habilitadas para o exercício da engenharia, da arquitetura e do urbanismo.

2. As inscrições dos concorrentes estarão abertas dentro de 10 (dez) dias a partir da data da publicação do presente Edital no Diário Oficial da União e serão feitas mediante requerimento dirigido ao Presidente da Comissão, pelo prazo de 15 dias, contado da abertura das inscrições.

3. O Plano Pilôto deverá abranger:

a) traçado básico da cidade, indicando a disposição dos principais elementos da estrutura urbana, a localização e interligação dos diversos setores, centros, instalações e serviços, distribuição dos espaços livres e vias de comunicação (escala 1:25.000);

b) relatório justificativo.

4. Os concorrentes poderão apresentar, dentro de suas possibilidades, os elementos que serviram de base ou que comprovem as razões fundamentais de seus planos, como sejam:

a) esquema cartográfico da utilização prevista para a área do Distrito Federal, com a localização aproximada das zonas de produção agrícola, urbana, industrial, de preservação dos recursos naturais — inclusive florestas, caça e pesca, controle de erosão e proteção de mananciais — e das rédeas de comunicação (escala 1:50.000);

b) cálculo do abastecimento de energia elétrica, de água e de transporte, necessários à vida da população urbana;

c) esquema do programa de desenvolvimento da cidade, indicando a progressão por etapas e a duração provável de cada uma;

d) elementos técnicos para serem utilizados na elaboração de uma lei reguladora da utilização da terra e dos recursos naturais da região;

e) previsão do abastecimento de energia elétrica, de água, de transporte e dos demais elementos essenciais à vida da população urbana;

f) equilíbrio e estabilidade econômica da região, sendo previstas oportunidades de trabalho para toda a população e remuneração para os investimentos planejados;

g) previsão de um desenvolvimento progressivo equilibrado, assegurando a aplicação dos investimentos no mais breve espaço de tempo e a existência dos abastecimentos e serviços necessários à população em cada etapa do programa;

- h) distribuição conveniente da população nas aglomerações urbanas e nas zonas de produção agrícola, de modo a criar condições adequadas de convivência social.
5. Só poderão participar deste concurso equipes dirigidas por arquitetos, engenheiros ou urbanistas, domiciliados no país e devidamente registrados no Conselho Federal de Engenharia e Arquitetura.
 6. O Plano Piloto deverá ser executado a tinta, cópia heliográfica ou fotostática, sobre fundo branco e trazer a assinatura dos seus autores, sendo vedada a apresentação de variantes, podendo, entretanto, o candidato apresentar mais de um projeto.
 7. Os relatórios devem ser apresentados em sete vias.
 8. O Júri, presidido pelo Presidente da Cia. Urbanizadora da Nova Capital do Brasil, compor-se-á de: dois representantes da Cia. Urbanizadora da Nova Capital do Brasil, um do Instituto de Arquitetos do Brasil, um do Clube de Engenharia e dois urbanistas estrangeiros.
 9. Os trabalhos deverão ser entregues dentro de 120 dias, a partir da data de abertura das inscrições.
 10. O Júri iniciará seu trabalho dentro de cinco dias a contar da data do encerramento do concurso e o resultado será publicado logo após a conclusão do julgamento.
 11. Os concorrentes, quando convocados, farão defesa oral de seus respectivos projetos perante o Júri.
 12. A decisão do Júri será fundamentada, não cabendo dela qualquer recurso.
 13. Após a publicação do resultado do julgamento, a Cia. Urbanizadora da Nova Capital do Brasil poderá expor os trabalhos em lugar acessível ao público.
 14. Os autores do Plano Piloto, classificados em primeiro, segundo, terceiro, quarto e quinto lugares, receberão os prêmios de Cr\$ 1.000. 000,00 (um milhão de cruzeiros), Cr\$ 500.000,00 (quinhentos mil cruzeiros), Cr\$ 400.000,00 (quatrocentos mil cruzeiros), Cr\$ 300.000,00 (trezentos mil cruzeiros) e Cr\$ 200.000,00 (duzentos mil cruzeiros), respectivamente.
 15. Desde que haja perfeito acordo entre os autores classificados em primeiro lugar e a Cia. Urbanizadora da Nova Capital do Brasil, terão aqueles a preferência para o desenvolvimento do projeto.
 16. O Júri não será obrigado a classificar os cinco melhores trabalhos e conseqüentemente a designar concorrentes que devam ser premiados, se, a seu juízo, não houver trabalhos merecedores de todos ou de alguns dos prêmios estipulados.
 17. Todo trabalho premiado passará a ser propriedade da Cia. Urbanizadora da Nova Capital do Brasil, após o pagamento do prêmio estipulado, podendo dele fazer o uso que achar conveniente.
 18. A Comissão de Planejamento da Construção e da Mudança da Capital Federal colocou, à disposição dos concorrentes, para consulta, os seguintes elementos:
 - a) mosaico aerofotográfico, na escala de 1:50.000, com curvas de forma de 20 em 20 metros (apoiados em pontos de altura determinados no terreno por altímetro de precisão Wallace & Tiernan) de todo o Distrito Federal;
 - b) mapas de drenagem de todo o Distrito Federal;
 - c) mapas de Geologia de todo o Distrito Federal;
 - d) mapas de solos para obras de engenharia de todo o Distrito Federal;
 - e) mapas de solos para agricultura de todo o Distrito Federal;

- f) mapas de utilização atual da terra de todo o Distrito Federal;
- g) mapa do conjunto, indicando locais para penetração de poços, exploração de pedreiras, instalações de usinas hidroelétricas, áreas para cultura, áreas para criação de gado, áreas para recreação, locais para aeroportos, etc., etc.;
- h) mapa topográfico regular, na escala de 1:25.000, com curvas de nível de 5 em 5 metros, executado por aerofotogrametria, cobrindo todo o sítio da Capital (cerca de 1.000 km²) e mais uma área de 1.000 km² a leste do sítio da Capital, abrangendo a cidade de Planaltina e grande parte do vale do Rio São Bartolomeu;
- i) ampliação fotográfica dos mapas do sítio da Capital (200 km²) para a escala de 1:5.000, com curvas de nível de 5 em 5 metros;
- j) mapas detalhados de drenagem, geologia, solos para engenharia, solos para agricultura, e utilização da terra, do sítio da cidade (1.000 km²) e mais 1.000 km² a leste desse sítio;
- k) mapas topográficos regulares, na escala de 1:2.000, com curvas de nível de metro em metro e de dois em dois metros, da área de 150 km², indicada como ideal para a localização da zona urbana da Capital Federal.
- l) relatório minucioso relativo aos estudos do uso do subsolo, do macro clima e do micro clima, das águas superficiais e subterrâneas, das possibilidades agrícolas e pecuárias etc., etc.

19. Caberá aos concorrentes providenciar as cópias heliográficas, fotográficas, etc., que julgarem indispensáveis à elaboração dos projetos, sendo que, para esse fim, serão fornecidos os seguintes elementos:

- a) mapas topográficos regulares de 1:25.000, com curvas de 5 em 5 metros, do sítio da Capital.
- b) mapas ampliados para a escala de 1:5.000, de 200 km² do sítio da Capital.
- c) mapas topográficos regulares, na escala de 1:2.000, com curvas de nível de metro em metro e de dois em dois metros, da área de 150 km², indicada como ideal para a localização da zona urbana da Capital Federal.

20. A Comissão de Planejamento da Construção e da Mudança da Capital Federal facilitará aos concorrentes visita ao local da futura Capital, para melhor conhecimento da região.

21. Qualquer consulta ou pedido de esclarecimento sobre o presente concurso deverá ser feito por escrito, sendo que as respostas respectivas serão renetidas a todos os demais concorrentes.

22. As publicações relativas ao concurso serão insertas no Diário Oficial da União e em outros jornais de grande circulação no Distrito Federal e nas principais Capitais Estaduais.

23. A Comissão de Planejamento da construção e da Mudança da Capital Federal, considerando que o planejamento dos edificios escapa ao âmbito deste concurso, decidiu que os projetos dos futuros edificios públicos serão objeto de deliberações posteriores, a critério desta Comissão.

24. A participação nesse concurso importa, da parte dos concorrentes, em integral concordância com os termos deste Edital.

Rio de Janeiro, 19 de setembro de 1956.

Ernesto Silva, Presidente (*Módulo*, 1957, pp. 9-11).

2. Termos complementares: publicados em resposta ao questionamentos que surgidos.

Rio de Janeiro, 16 de outubro, de 1956.

Sr. Presidente:

Em complemento à exposição que tive oportunidade de fazer aos Diretores e Representantes do Instituto de Arquitetos do Brasil, esclareço, pelo presente, alguns pontos do Edital do Concurso Nacional do Plano Piloto da Nova Capital do Brasil, os quais suscitaram dúvidas na sua interpretação.

Assim, o artigo 15 deverá ser assim entendido:

“Os autores classificados em primeiro lugar ficarão encarregados do desenvolvimento do projeto, desde que haja perfeito acordo com a Companhia Urbanizadora da Nova Capital do Brasil sobre as condições para a execução desse trabalho.”

Comunico-lhe, ainda, que determinei seja o prazo de 120 dias para a entrega do Plano Piloto, contando a partir da data do encerramento das inscrições, e que sejam fornecidas aos concorrentes, cópias de relatório Belcher, nas partes que lhes possam interessar.

Reitero os meus protestos de elevado apreço.

Israel Pinheiro, Presidente” (*ibid.*, p. 11).

Ao Sr. Dr. Ary Garcia Roza

DD. Presidente do Instituto de Arquitetos do Brasil

O Departamento de Arquitetura e urbanismo da Companhia Urbanizadora responde às consultas formuladas, até esta data, pelos concorrentes ao Plano Piloto da Nova Capital:

1 – ventos dominantes

predominam os ventos leste.

2 – Estrada de Ferro

uma estrada de ferro deverá ligar Anápolis ou Vianópolis à Nova Capital.

3 – Estrada de rodagem

deverá ser projetada de Anápolis a Brasília.

4 – Represa, Hotel, Palácio Residencial e Aeroporto

A represa (cujo nível corresponderá à cota 997), o hotel e o palácio residencial ficarão situados de acordo com a planta já fixada e à disposição dos concorrentes. O palácio do Governo projetado aguardará fixação do Plano Piloto. Nessa planta se acha também localizado o aeroporto definitivo, já em construção.

5 – Ministérios

Para os estudos do Plano Piloto permanece a atual organização ministerial, acrescida de três ministérios. Somente cerca de 30% dos funcionários serão transferidos.

6 – Indústria e agricultura

Deverá prever-se um desenvolvimento limitado, em vista do caráter político-administrativo da Nova Capital.

7 – Loteamento e tipo de propriedade

O assunto aguardará sugestões do Plano Piloto.

8 – Densidade

Provisão para 500.000 habitantes, no máximo.

9 – Construções em andamento

Estão sendo iniciadas as obras de um hotel e de um palácio residencial para o Presidente da República. Além dessas obras, estão em construção, em caráter provisório, as instalações necessárias ao funcionamento da Companhia Urbanizadora e dos serviços que ali se iniciam.

10 – Relatório

Foi enviada cópia do relatório ao Instituto de Arquitetos do Brasil e à Faculdade de Arquitetura de São Paulo.

11 – Apresentação dos trabalhos

Os concorrentes terão plena liberdade na apresentação de seus projetos, inclusive no uso de cores, etc.

12 – Escala

A escala para o Plano Piloto permanecerá de 1:25.000, entretanto será permitido aos concorrentes apresentar detalhes do referido plano nas escala que desejarem.

13 – Colaboradores

O arquiteto inscrito no concurso para o Plano Piloto de Brasília terá plena liberdade na escolha de seus colaboradores, que poderão assinar as plantas apresentadas.

14 – Defesa oral

Na defesa oral, os arquitetos ter a assintência de seus colaboradores.

Oscar Niemeyer, Diretor Dep. U. A. (*ibid.*, p. 11-12).

3. Resumo das apreciações do júri.

Plano no. 22

Autor: Lúcio Costa

Suposição:

Uma : “civitas”, não uma “urbs”.

Críticas:

1. Demasiada quantidade indiscriminada de terra entre o centro governamental e o lago.
2. O Aeroporto talvez tenha que ser mais afastado.
3. A parte mais longínqua do lago e as penínsulas não são utilizadas para habitações (V. nº2).
4. Não especificação do tipo de estradas regionais, especialmente com relação a possíveis cidades satélites.

Vantagens:

1. O único plano para uma capital administrativa do Brasil.

2. Seus elementos podem prontamente ser apreendidos: o plano é claro, direto e fundamentalmente simples - como, por exemplo, o de Pompéia, o de Nancy, o de Londres feito por Wren e o de Paris de Louis XV.

3. O plano estará concluído em dez anos, embora a cidade continue a crescer.

4. O tamanho da cidade é limitado: seu crescimento após 20 anos se fará (a) pelas penínsulas e (b) por cidades satélites.

5. Um centro conduz a outro, de modo que o plano pode ser facilmente compreendido.

6. Tem o espírito do século XX: é novo; é livre e aberto; é disciplinado sem ser rígido.

7. O método de crescimento — por arborização, alguns caminhos e a artéria principal — é o mais prático de todos.

8. As embaixadas estão bem situadas, dentro de um cenário variável.

A praça dos Três Poderes dá para a cidade, de um lado, e para o parque, do outro.

Devemos partir do geral para o particular — e não de modo contrário. O que é geral pode ser expresso de maneira simples e breve; mas é mais fácil escrever uma carta longa do que uma curta.

Inúmeros projetos apresentados poderiam ser descritos como demasiadamente desenvolvidos; o de no. 22, ao contrário, parece sumário. Na realidade, porém, explica tudo o que é preciso saber nesta fase; e omite tudo o que é sem propósito.

Plano Piloto no. 2

Autores: Boruch Milmann

João Henrique Rocha

Ney Fontes Gonçalves

Suposições:

Flexibilidade ilimitada

4 subordinados para cada funcionário

45000 funcionários até 1980

92000 funcionários até 2050

População total: 1980 – 270000; 2050 – 673000

Críticas.

1. Centro comercial isolado e formalizado numa série rígida de superblocos de tamanho igual.

2. Áreas adequadas para 750000 não podem com facilidade ser desenvolvidas até o infinito

3. Todos os hotéis junto ao centro de transporte.

4. Não utilização da parte mais elevada do terreno.

5. Inúmeras vias sem o desenvolvimento periférico, o que muito encarece os serviços.

Vantagens.

1. Muito atraente a localização das habitações na península.

2. Densidade aproximadamente exata.

Plano Piloto n. 17

Autores: Rino Levi

Roberto Cerqueira César

L. R. Carvalho

Suposições:

288.000 pessoas em blocos de 300 metros de altura + %, isto é, 16.000 em cada bloco x 3 = setor

150.000 pessoas nos blocos de densidade alongada ou média (100 - 200 p./hect.).

70.000 pessoas em extensões fora do plano.

Críticas:

1. Não há centro de transporte.
2. Altura desnecessária; resistência aos ventos; troca de elevadores; concentração desaconselhável.
3. Pistas de alta velocidade através dos edifícios.
4. Mercado central inacessível, embora previstos mercados locais.
5. Do ponto de vista plástico, são os edifícios de apartamentos que dão feição à capital — não os edifícios governamentais.

Vantagens:

Boa aparência e orientação.

Plano n. 8

Autores: M. M. M. Roberto

Suposições:

7 unidades urbanas de 72.000 pessoas cada uma, aumentando normalmente para 10 e, no máximo, 14 unidades.

População máxima tolerada acima de um milhão.

Cada unidade tem como centro um departamento governamental.

Críticas:

1. Embora seja um plano para a “cidade do bem-estar”, é desumano a ponto de serem controladas e restringidas todas as posições e circulações.
2. O ideograma da Unidade Urbana de 72.000 habitantes é válido para qualquer cidade numa região plana; não é especial para Brasília; não é o plano para uma capital nacional.
3. As partes são separadas, isto é, suas relações não tem caráter metropolitano; a cabeça permanece a mesma, enquanto os 7 corpos crescem para 10 ou 14, com vida própria ou diferente.

Vantagens:

1. O estudo sobre utilização da terra é o melhor e mais completo de todo o concurso.
2. Os tipos de fazenda e aldeia são excelentes.
3. O programa para construção e financiamento é prático e realista.

Plano no. 24

Autores Henrique E. Mindlin e Giancarlo Palanti

Críticas:

1. As moradias de operários, a indústria e os entrepostos estão segregados (por classe) a oeste da ferrovia.
2. As embaixadas são agrupadas numa extremidade da artéria central e os ministérios na outra. Não parece haver qualquer lógica de desenvolvimento do plano de leste para oeste.
3. As unidades de habitação resultariam disformes na prática, e não se acomodam muito bem no local; mas o sistema rodoviário é bastante simples e direto.
4. A disposição arquitetônica detalhada dos Ministérios, assim como as embaixadas dando para a artéria central, não são tão interessantes como em outros projetos.

Vantagens:

1. O projeto parece estar certo quanto ao tamanho e densidade, e econômico quanto ao uso da terra, pontes, etc.

Plano Piloto no. 1

Autores: Carlos Cascaldi

João Vilanova Artigas

Mário Wagner de Oliveira

Paulo Camargo e Almeida

Suposições:

Plano de desenvolvimento para vinte anos: população de 550000 pessoas, das quais 130000 funcionários públicos.

348000 em casas

145000 em apartamentos 42000 em casa arrendadas

propriedade governamental e arrendamento da terra

Críticas:

1. zonas residenciais demasiado uniformes
2. má circulação das residências para a sede do governo e centro cívico
3. boa solução para as centrais ferroviária e aeroviária, mas duvidosa quanto à rodovia, sendo necessárias três pontes.
4. O centro governamental não faz uso do lago.
5. Oportunidades topográficas perdidas: casas na parte mais elevada, sem relação com o local.
6. Onde estão as embaixadas e consulados? Os centros de rádio e de TV?
7. Densidade muito baixa, área construída enorme: 50 pessoas por hectare.

Vantagens:

1. boa apresentação: claro: decisivo.

2. Boa solução da economia rural
3. Destaque ao sistema arrendatário.

Plano no. 26

Autor: Construtécnica S. A.

Críticas:

1. Enorme extensão de estradas além da trama central; difíceis, porém, as ligações cruzadas no centro.
2. 18 e meio quilômetros do Palácio Presidencial à estrada (x)
3. Simplificação exagerada das zonas, sendo três centrais e as restantes todas do mesmo tipo de baixa densidade de habitação.
4. Não tem o caráter de uma capital.
5. Má penetração da ferrovia na cidade.

Vantagens:

1. Bonito modelo de aldeia agrícola” (Módulo, 1957, p. 16).

4. Atas da Comissão Julgadora do Plano Piloto de Brasília

Ata da sessão de instalação da Comissão Julgadora do Plano Piloto da Nova Capital do Brasil, sob a presidência do Dr. Israel Pinheiro da Silva.

Aos doze dias do mês de março do ano de mil novecentos e cinquenta e sete, nesta cidade do Rio de Janeiro, no edifício sede do Ministério da Educação e Cultura, às dezesseis horas, reuniu-se, em sessão de instalação, a Comissão Julgadora do Plano Piloto da Nova Capital do Brasil, sob a presidência do Dr. Israel Pinheiro da Silva e com a presença dos seus membros: Sir William Holford, André Sive, Stamo Papadaki, Hildebrando Horta Barbosa, Paulo Antunes Ribeiro e Oscar Niemeyer. Abrindo os trabalhos, o Senhor Presidente declarou instalada a Comissão, dando as boas-vindas aos Senhores Sir William Holford, André Sive e Stamo Papadaki, afirmando que a presença desses ilustres arquitetos, pela sua competência e alto conceito firmado na arquitetura mundial, constituía para a Companhia Urbanizadora da Nova Capital motivo de grande satisfação. Em seguida o Senhor Presidente solicitou à Comissão que se manifestasse sobre a ordem e critérios a seguir nos trabalhos. O Senhor André Sive propôs então que os trabalhos se iniciassem diariamente às onze horas, destinando-se a primeira parte da manhã ao exame e revisão, por cada membro, do trabalhos diários. Usando da palavra, Sir William Holford propôs que a Comissão fizesse, de plano, uma pré-seleção dos trabalhos apresentados, os quais mereceriam então estudos mais apurados. Sobre esta proposta manifestou-se o Doutor Paulo Antunes Ribeiro, declarando que a seu ver não deveria ser feita uma pré-seleção, mas um longo estudo de cada projeto. O Senhor Oscar Niemeyer pediu então que as propostas fossem postas em votação. Usando a palavra o Senhor Presidente declarou que iria apresentar um substitutivo: - A Comissão faria a pré-seleção dos trabalhos, desde que essa escolha fosse feita pela unanimidade dos membros da

Comissão. Se porém houvesse, pelo menos, um voto divergente seria dado uns prazo de vinte e quatro horas ao membro divergente para estudo e apresentação de suas razões, após o que a Comissão são decidiria. Essa proposta foi aceita unanimemente. Declarando assim instalados os trabalhos, o Senhor Presidente informou que aguardava o Relatório Técnico de Classificação dos Concorrentes, e que estaria diariamente às onze horas à disposição dos Senhores membros da Comissão a fim de decidir qualquer questão surgida no andamento dos trabalhos e que dependessem de reunião formal da Comissão. Nada mais havendo a tratar, o Senhor Presidente encerrou a sessão, declarando que aguardaria o parecer técnico da Comissão para nova sessão se outra não fosse convocada por qualquer de seus membros. Para constar, eu, Erasmo Martins Pedro, Secretário “ad doc” da Comissão, lavrei a presente Ata que vai assinada por todos os presentes: Israel Pinheiro da Silva — Paulo Antunes Ribeiro — Hildebrando Horta Barbosa — William Holford — André Sive — Stamo Papadaki — Oscar Niemeyer — Erasmo Martins Pedro, Secretário.

Ata da segunda sessão da Comissão Julgadora do Plano Piloto da Nova Capital do Brasil, sob a presidência do Dr. Israel Pinheiro da Silva.

Aos dezesseis dias do mês de março do ano de mil novecentos e cinquenta e sete, nesta cidade do Rio de Janeiro, às vinte e uma horas, à Rua Assis Brasil, cento e quarenta e seis, reuniu-se a Comissão Julgadora do Plano Piloto da Nova Capital do Brasil, sob a presidência do Dr. Israel Pinheiro da Silva, e com a presença dos seguintes membros: Sir William Holford, Stamo Papadaki, Luiz Hildebrando Horta Barbosa, Paulo Antunes Ribeiro e Oscar Niemeyer. Dada a palavra ao Senhor Oscar Niemeyer, por este foi feito um relatório das atividades do Júri, desde a data de sua instalação, e que foram as seguintes: de acordo com o estabelecido na sessão de instalação, dos vinte e seis trabalhos apresentados, dez (10) foram selecionados por decisão unânime. Passou, então, o júri a examinar esses dez trabalhos, por proposta do Dr. Luiz Hildebrando Horta Barbosa; o Júri decidiu unanimemente, e antes da segunda seleção, solicitar aos três arquitetos estrangeiros, Sir William Holford, André Sive e Stamo Papadaki, que se reunissem isoladamente durante as manhãs que fossem necessárias para estudar esses dez trabalhos, após o que o Júri continuaria seus estudos em conjunto. Ainda, por proposta do arquiteto Paulo Antunes Ribeiro, decidiu o júri que o dia 14 (quatorze), quinta-feira, fosse dedicado por cada membro para seus estudos isolados, reiniciando-se os trabalhos em conjunto no dia seguinte, pela manhã. Os arquitetos estrangeiros, de suas observações e exames fizeram estudos sob forma de “croquis” comparativo dos trabalhos que consideraram principais, acompanhados de apreciações críticas sintéticas de cada um dos projetos, bem como de seus valores essenciais, sendo igualmente elaborado um relatório para ser apreciado pela Comissão em conjunto. Retomando a palavra o Senhor Presidente solicitou aos Membros da Comissão que, se tivessem qualquer retificação sobre esse relato das atividades do júri, se manifestassem. Não havendo quem o fizesse, o Sr. Presidente passou à leitura do Relatório vazado nos seguintes termos: “Relatório do Júri para a escolha do Plano Piloto da Nova Capital. O Júri realizou diversas reuniões a fim de escolher entre os vinte e seis projetos apresentados, o que melhor serve para a base da Nova Capital Federal. Inicialmente procurou o Júri definir as suas atribuições. De

um lado, considerou-se que uma Capital Federal, destinada a expressar a grandeza de uma vontade nacional, deverá ser diferente de qualquer cidade de 500.000 (quinhentos mil) habitantes. A Capital, cidade funcional, deverá além disso ter expressão arquitetural própria. Sua principal característica é a função governamental. Em torno dela se agrupam todas as outras funções, e para ela tudo converge. As unidades de habitação, os locais de trabalho, os centros de comércio e de descanso se integram, em todas as cidades, de uma maneira racional entre eles mesmos. Numa capital tais elementos devem orientar-se “além disso, no sentido do próprio destino da cidade: a função governamental”. O Júri procurou examinar os projetos, inicialmente, sob o plano funcional, e, em seguida, do ponto de vista da síntese arquitetônica. A) Os elementos funcionais são: 1 (um) a consideração dos dados topográficos; 2 (dois) a extensão da cidade projetada em relação com a densidade de habitação (escala humana); 3 (três) o grau de integração, ou sejam as relações dos elementos entre si; 4 (quatro) ligação orgânica entre a cidade e os arredores (plano regional). B) A síntese arquitetural compreende: 1 (um) composição geral; 2 (dois) expressão específica da sede do Governo. Levando em consideração o que vem a ser enunciado, o júri selecionou quatro projetos, que até certo ponto preenchem os critérios enumerados: no. 2 (dois) de Boruch Milmann, João Henrique Rocha e Ney Fontes Gonçalves; n.º 8 (oito) — de M. M. Roberto; n.º 17 (dezessete) — de Rino Levy, Roberto Cerqueira Cezar e L. R. Carvalho Franco; e n.º 22 (vinte e dois) — de Lúcio Costa. O Júri se deparou com uma tarefa difícil, ao tentar estabelecer uma classificação dos projetos segundo os aspectos funcional e plástico. Realmente, desde logo foi constatada uma contradição. É que, enquanto certos projetos podiam ser escolhidos tendo em vista determinadas qualidades de ordem funcional, ou mesmo pelo conjunto de dados funcionais, se encarados em seu aspecto plástico não se mostravam igualmente satisfatórios. Outros projetos, preferíveis sob o ângulo arquitetural, deixavam a desejar quanto ao lado funcional. O júri procurou encontrar uma concepção que apresentasse unidade e conferisse grandeza à cidade, pela clareza e hierarquia dos elementos. Na opinião de seus membros, o projeto que melhor integra os elementos monumentais na vida cotidiana da cidade, como Capital Federal, apresentando uma composição coerente, racional, de essência urbana — uma obra de arte — é o Projeto no. 22 (vinte e dois) do Senhor Lúcio Costa; o Júri propõe seja o primeiro prêmio conferido ao projeto Lúcio Costa; para o segundo, prêmio, propõe o Projeto de no. 2 (dois) de Boruch Milmann e outros, que apresenta uma densidade conveniente, agrupando de maneira feliz as habitações na beira do lago. Propõe, em seguida, sejam resumidos o terceiro e quarto prêmios, e atribuídos aos Projetos de no. 17 (dezessete) por apresentar uma alta qualidade plástica em harmonia com uma grande competência técnica, e o de no. 8 (oito) por sua ampla pesquisa de desenvolvimento regional e seus estudos aprofundados dos problemas econômicos e administrativos. O Júri propõe, finalmente, seja concedido o quinto prêmio aos seguintes projetos: n.º 24 (vinte e quatro), de Henrique E. Mindlin e Giancarlo Palanti; no. 26 (vinte e seis), de Construtécnica S.A., e no. 1 (um), de Carlos Cascaldi, João Vilanova Artigas, Mário Wagner Vieira e Paulo Camargo e Almeida. Em anexo, um resumo das apreciações que serviram de base à seleção dos projetos premiados. Rio de Janeiro, 15 de março de 1957 (Assinados): William Holford, Stamo Papadaki, André Sive, Oscar Niemeyer e Luiz Hildebrando Horta Barbosa. Pediu, então a palavra o arquiteto Paulo Antunes Ribeiro,

para, antes de ser o relatório submetido a votos, fazer a seguinte proposta: “Sugiro que os dez (10) trabalhos separados no primeiro dia, acrescidos do número 11 (onze), na numeração a giz, fossem constituídos como a equipe vencedora do concurso, sem classificação, organizando-se desta forma uma grande Comissão, encarregada de desenvolver o plano de Brasília. O Senhor Presidente submeteu a proposta à Comissão, pedindo manifestação de seus membros. O Dr. Luiz Hildebrando Horta Barbosa declarou que votava pela classificação dos projetos e, conseqüentemente, contra a proposta, por não considerar todos os trabalhos num mesmo nível, não podendo equipará-los. Em seguida, votou, Sir William Holford, declarando: — se se tratasse de um concurso de outra natureza, como por exemplo um concurso de estética, talvez fosse possível a adoção desse critério. Mas em se tratando da escolha de um plano para a construção da Capital de um grande país, que seria examinado, comentado e criticado no mundo inteiro, como técnico e com a responsabilidade de seu nome teria que dar sua opinião sobre os trabalhos, pelo que votava contra a proposta e a favor da classificação. No mesmo sentido manifestou-se o Senhor Stamo, dizendo que os projetos apresentados não são da mesma qualidade, e que alguns até são contraditórios entre si, pelo que não podia equipará-los. Pela classificação votou ainda o Sr. Oscar Niemeyer, pelo que o Senhor Presidente declarou rejeitada a proposta e submeteu a votos o relatório com a classificação ali constante. Posto em votação, foi o relatório ali aprovado, passando assim a Constituir o Relatório da Comissão, tendo o arquiteto Paulo Antunes Ribeiro dado o seu voto em separado, assim redigido, e que passou a ser lido para conhecimento da Comissão: “Comissão Julgadora dos Trabalhos de Brasília. Voto do arquiteto Paulo Antunes Ribeiro. Apesar de ter enviado uma carta ao Dr. Israel Pinheiro, declarando que, como representante do I.A.B., me retirava do Júri para julgamento do concurso para o Plano Piloto de Brasília, em virtude de não concordar com o critério adotado na escolha dos trabalhos, fui convidado a apresentar o meu voto em separado, digo, relatório em separado, incorporando à Ata que será feita, o que eu achasse deveria fazê-lo, como meu voto. Como não me acho em condições de opinar tecnicamente, apresento como meu voto apenas o relato do que se passou nos dois dias e meio em que foram estudados e julgados os vinte e seis trabalhos apresentados pelos concorrentes. 1 (um) No dia imediato do encerramento do prazo para a apresentação dos projetos, isto é, no dia 22 (vinte e dois), terça-feira, foi aberta, às quatro horas da tarde, a exposição dos trabalhos apresentados, a ela comparecendo os membros do Júri e os representantes da Companhia Urbanizadora; 2 (dois) Logo após a visita oficial, que durou aproximadamente quarenta minutos, o Dr. Israel Pinheiro convocou os Membros do Júri, solicitando-lhes comesçassem os trabalhos que ele esperava fossem concluídos em uma semana. Nessa ocasião, sugeri que fossem distribuídos aos membros do júri os relatórios dos vinte e seis projetos apresentados, cuja leitura deveria ser o primeiro passo para o seu conhecimento. Logo após, começariam então os trabalhos de exame e comparação; 3 (três) Objetou o Sr. Dr. Israel Pinheiro que esse processo tomaria um tempo precioso, o que levou o representante francês a informar que tendo recebido e arrumado os trabalhos sabia que uma parte deles não resistiria a um simples exame, sugerindo que fizéssemos uma volta pelo salão, para verificar a exatidão de sua afirmativa, finda a qual a decidirmos como prosseguir; 4 (quatro) A sugestão foi aceita e o júri com todos os seus membros, percorreu toda a exposição

durante mais ou menos 1 (uma) hora, procedendo a um exame sumário dos projetos, daí resultando a seleção de dez (10) trabalhos; 5 (cinco) Com esse resultado, procurou o Júri deliberar sobre como prosseguir. Solicitei então, novamente que fossem distribuídos os dez (10) relatórios a cada um dos membros do Júri, dando-se-lhe um prazo para o seu estudo e posterior reunião para deliberação. Mias uma vez o fator tempo interveio. A reunião deveria ser no dia seguinte, declarando eu, então, mesmo que para isso precisasse de toda ela. Foi o que fiz. É claro que li apenas, sem fazer o estudo que deveria ser feito e que demandaria muito mais tempo; 6 (seis) Continuamos ainda, na terça-feira, e ao término dessa reunião foi marcado um outro para as duas e meia horas do dia seguinte, quarta-feira; 7 (sete) Na quarta-feira, às duas horas e meia, compareci com os 10 (dez) relatórios lidos, somente, é claro. Começada reunião procurei saber do representante inglês qual um critério a adotar para o exame dos dez trabalhos que estavam sendo estudados. Depois de debatido o assunto, venceu, a idéia do representante da França, de que os trabalhos deveriam ser apreciados em função de: a — topografia; b — densidade; c — integração; d — plástica; 8 (oito) Percorremos então, novamente, a exposição, examinando cada trabalho, oferecendo cada membro do Júri sua opinião sumária sobre cada um deles, o que era anotado em fôlha de bloco pelo representante americano (fohha esta que guardei em seu poder); 9 (nove) Ao finalizar esse exame voltamos a deliberar, declarando o representante inglês que, tendo sido feita uma apreciação rápida demais, seria interessante que nos detivéssemos para aprofundar um pouco mais. Sugerí, então, que o dia seguinte, — quinta-feira — fôsse deixado livre para pensar e reexaminar o assunto e que, sexta-feira, nos reuníssemos as 10 (dez) horas para trocar idéias, antes da chegada do Sr. Dr. Israel Pinheiro, marcada para as onze e meia horas; 10 (dez) Quinta-feira passei o dia todo na sala da exposição, copiando trabalho por trabalho, pra compará-los melhor à noite, em minha casa, procurando chegar a alguma conclusão: ao mesmo tempo, repassei os trabalhos deixados para mais tarde, verificando que deveríamos rever mais um projeto, cujo exme seria aconselhável; 11 (onze) Como combinado, sexta-feira às 10 (dez) horas, cheguei ao local dos trabalhos para trocar idéias, pretendendo sugerir o exame do projeto que encontrei no repasse, ai ficando até quinze para as onze horas, quando chegou Oscar Niemeyer acompanhado dos três representantes estrangeiros. Niemeyer, dirigindo-se a mim, entregou-me um pequeno relatório, dizendo-me que era o resultado do trabalho dos três arquitetos estrangeiros, na quinta-feira. Ao ler o documento, verifiquei, com surpresa, que os meus três colegas não só tinham escolhido os cinco projetos finais, mas também os tinham classificado, estando portando concluído o julgamento dos projetos no tempo “record” de dois dias e meio. Contra três votos e mais um de Oscar Niemeyer, não me poderia restar nenhuma veleidade de opinar mesmo que estivesse em condições de fazê-lo, o que não estava, motivo pelo qual, para salvar a responsabilidade do I.A.B., não concordando com o critério adotado para o julgamento, apresento meu voto em separado. De acordo com as bases conhecidas de todos os associados do I. A. B., em virtude dos dados arbitrários fornecidou, caberia julgar objetivando a escolha da equipe de real valor e alto padrão técnico, que demonstrasse sua capacidade para desenvolver o projeto Nova Capital do Brasil. Para finalizar, no intuito de colaborar construtivamente para solução da questão, sugiro, entretanto, que os dez trabalhos separados no primeiro dia, acrescidos de mais um, o de número 11 (onze) na numeração a giz,

fossem constituídos como a equipe vencedora do concurso, sem classificação, organizando-se dessa forma, uma grande comissão encarregada de desenvolver o plano de Brasília. Neste caso o assunto estaria resolvido com justiça e a contribuição de todos se faria sentir. São estas as declarações que posso oferecer como meu voto e que serão levadas ao conhecimento do Conselho Diretor do I.A.B.(Assinado) Paulo Antunes Ribeiro. Após a leitura solicitou a palavra o Dr. Luiz Horta Barbosa, para declarar haver-se equivocado o Dr. Paulo Antunes Ribeiro, quando afirma que o julgamento foi feito em dois dias e meio, pois, iniciando-se os trabalhos na terça-feira, ainda nesta data e a esta hora, sábado, às 22 (vinte e dois) horas, prosseguiam os trabalhos. Também Sir William Holford declarou que ainda prosseguiam os trabalhos e que ele, mesmo antes de instalado o Júri, já estava realizando estudos dos projetos apresentados. O Senhor Presidente, igualmente, disse que desejava fazer uma retificação Quanto às considerações do voto do arquiteto Paulo Antunes Ribeiro, no seu item 11 (onze) quando afirma que ao receber de Oscar Niemeyer o realtório dos arquitetos estrangeiros já estava concluído o julgamento dos projetos em tempo “record” de dois dias e meio e que nada mais lhe cabia fazer. Não houve julgamento, tendo apenas os três membros estrangeiros emitido seu parecer sobre os projetos, já que para isso se julgaram devidamente habilitados. A escolha e o julgamento dependeriam da Comissão plena, sob a sua presidência, a qual decidiria como ora estava fazendo. O parecer ou a opinião de qualquer membro, na reunião da Comissão, seria objeto de apreciação e poderia ser aceito ou rejeitado, não sendo por conseguinte, um julgamento. Ressalvado, ainda, que sendo o julgamento realizado em ato coletivo, não em votação secreta, porém mediante debate, discutindo-se pontos de vista, não importava ser conhecida, “a priori”, a decisão ou parecer de qualquer dos membros. Até pelo contrário, sendo ele conhecido com antecedência, colocaria os demais membros com opinião contrária, em melhores condições para analisá-los e debatê-los, e até por forças de argumento modificar as opiniões já emitidas. Após essas considerações o Senhor Presidente declarou vencedores do concurso os seguinte projetos: Primeiro lugar – número vinte e dois, do Senhor Lúcio Costa; segundo lugar – número dois de autoria de Boruch Milmann, João Henrique Rocha e Ney Fontes Gonçalves; Terceiro e Quarto lugares, em conjunto, os projetos, dezessete e oito, respectivamente, Rino Levi, Roberto Cerqueira Cezar e L. R. de Carvalho Franco, o primeiro e de M. M. M. Roberto, o segundo; quinto lugar, em conjunto, os projetos vinte e quatro, vinte e seis, e um, respectivamente, de: Henrique E. Mindlin e Giancarlo Palanti; - da Construtécnica S. A. e o de Carlos Cascaldi, João Vilanova Artigas, Mário Wagner Vieira e Paulo Camargo de Almeida. Em seguida, pediu a palavra Sir. Willian Holford para declsrar que se sentia muito honrado em ter participado de uma missão tão elevada, como seja a de colaborar com a escolha de um projeto destinado à construção da Nova Capital do Brasil, e muito satisfeito por verificar o grande desenvolvimento que há no Brasil, da arquitetura, e que essa afirmativa mais se comprova na nessa atividade pela representação que teve no concurso. O Senhor Presidente, Dr. Israel Pinheiro, declarou então que ao se encerrarem os trabalhos da Comissão Julgadora do Plano Piloto da Nova Capital do Brasil, queria, em nome da Companhia Urbanizadora e do Governo brasileiro, agradecer a todos os praticipantes da Comissão, e especialmente aos representantes ingles, frances e norte-americanos, os serviços que prestaram ao grandioso

empreendimento que é a mudança da Capital do Brasil, ressaltando o sucesso, sem precedente, do Concurso, que pela quantidade, quer pela qualidade dos trabalhos apresentados. Nada mais havendo a tratar, o Senhor presidente encerrou a sessão, da qual para constar, eu Erasmo Martins Pedro secretário “ad doc” da Comissão lavrei a presente Ata, que vai assinada por todos os membros presentes: Israel Pinheiro da Silva – Oscar Niemeyer Filho – Willian Holford – Stamo Papadaki – Andre Sive – Paulo Antunes Ribeiro – Luiz Hildebrando Horta Barbosa – Erasmo Martins Pedro, Secretário (*Módulo*, 1957, pp.17-21).

CAPÍTULO II
PANORAMAS TEÓRICOS E CONCEPÇÕES URBANAS

Le Corbusier e a carta de Atenas

Segundo Benevolo (1998, pp. 500-508), o movimento moderno, principalmente entre 1919 e 1929, buscava, por meio do urbanismo, uma alternativa para a cidade burguesa pós-liberal, não uma correção de seus conflitos. Diferentemente, Le Corbusier via a necessidade de decompor o fato arquitetônico para elaborar uma nova composição eficaz. Assim, o bairro é fragmentado numa série de elementos de construção – a célula de habitação, a rua, os edifícios públicos – e a cidade é concebida como um agrupamento de bairros, reunidos em grupos. Essa metodologia responderia aos critérios da produção industrial.

Para Le Corbusier e para os representantes dos CIAMs (Congressos Internacionais de Arquitetura Moderna) em geral, a nova urbanística não poderia ser resolvida numa melhora técnica da urbanística corrente, mas deveria constituir uma verdadeira alternativa que exigiria, antes de mais nada, uma inspiração política diversa. O motivo dominante da atividade de Le Corbusier é a pesquisa de novos padrões para organizar as funções da cidade e das variações desses padrões para adaptá-los tempestivamente às transformações em curso. O urbanista, tal como Brunelleschi, buscava uma profunda transformação cultural que contestasse uma divisão do trabalho e uma tipologia das funções urbanas, assim como suas instituições, hábitos e interesses consolidados. O foco da discussão não é de fato, uma cidade que funcione melhor, mas uma cidade que funcione para todos e reparta, com equidade entre os cidadãos, os benefícios dos possíveis melhoramentos (cf. *idem, ibid.*, pp. 500-508).

Somente a partir da maior divulgação das idéias modernas e da internacionalização das vanguardas, em grande parte com o desenvolvimento da imprensa e dos meios de comunicação, pode-se considerar uma homogeneização da produção dos arquitetos através de movimentos e figuras emblemáticas, como a escola Bauhaus, o grupo De Stijl, a vanguarda construtivista russa, o arquiteto franco-suíço Le Corbusier e, diferentemente, o arquiteto norte-americano Frank Lloyd Wright (cf. Koop, 1990).

No ensejo de estudar formas de abordar o fenômeno das novas cidades e promover a nova arquitetura, organizam-se os CIAMs (Congressos Internacionais de Arquitetura Moderna). O sucesso desses encontros será marcante na história do pensamento urbanista do século XX. O 4º CIAM, realizado em 1933, terá como um de seus resultados a *Carta de Atenas*, manifesto de Le Corbusier sobre as teses apresentadas no referido congresso. Este documento estabelecia, entre os pontos principais, a importância do zoneamento na nova cidade, além do estabelecimento dos princípios sobre a funcionalidade da nova arquitetura.¹ A *Carta de Atenas*, publicada em 1941 em Paris, buscou

¹ A *Carta de Atenas* foi reproduzida e reinterpretada em outros idiomas, em versões americana, holandesa e latino-americana, ver como exemplo a esse respeito, *A Carta dos Andes*, 1960, e a versão escrita por J. L. Sert, vice-presidente dos CIAM, em *Can our cities survive*, em 1944. Nessas obras se torna visível a maior preocupação com as pesquisas habitacionais que Sert resume em seu livro no capítulo *Dwelling, the first urban foundation*.

sintetizar orientações ao urbanismo dito funcionalista/racionalista, tais como: a necessidade do planejamento urbano imposta pelo crescimento e complexificação das cidades; a proeminência dos interesses coletivos sobre os da propriedade privada; a urgência da industrialização de componentes e da padronização das construções, para atender o crescimento da demanda por habitações e edificações; a importância do estabelecimento de controles para o tamanho e a densidade das cidades; a necessidade das áreas verdes, entre outros. Na cidade, a habitação é alçada à condição de elemento primordial do empreendimento arquitetônico. Os princípios contidos na *Carta* apontavam para a possibilidade de determinações passíveis de serem aplicadas em qualquer lugar. Analisavam-se as “necessidades humanas”, segundo quatro funções essenciais: habitar, trabalhar, recrear-se e circular; desconsiderando-se, contudo, as diferenças sócio-culturais inerentes às diversas sociedades.² Afirmando a possibilidade de melhorias das qualidades físicas e mentais do homem por meio da arquitetura, diz Le Corbusier na *Carta*: “A arquitetura preside os destinos da cidade, e é capaz de eliminar, pelo uso adequado da técnica e pela adequada instrução das autoridades, as injustiças sociais”.³

Frente a esse momento histórico, as transformações culturais, territoriais e técnicas, nas quais se insere o movimento moderno, resultaram em posições diferenciadas em cada país ou, mesmo, em grupos específicos de arquitetos. No contexto brasileiro, é possível notar dois momentos nos quais o intercâmbio internacional se dá de forma mais acentuada, produzindo resultados que entram como marcos na produção arquitetônica e urbana nacional e que terão como consequência a projeção do Brasil dentro das experiências modernistas internacionais. O primeiro momento refere-se às visitas de Le Corbusier ao Brasil em 1929 e 1936, quando ocorre o primeiro contato com os arquitetos brasileiros (entre eles, Lúcio Costa, Oscar Niemeyer e Affonso Reidy), estabelecendo uma forte influência que será formalizada com a chamada “Escola Carioca”. Num segundo momento, o Concurso do Plano Piloto para a Construção de Brasília de 1957 – objeto desse trabalho de pesquisa – assinala uma volta aos princípios da Carta de Atenas. A grande maioria dos projetos apresentados no concurso, excetuando-se apenas o plano piloto de José Octacílio Saboya Ribeiro, valeu-se, cada qual de forma distinta, dos pontos principais desta vertente corbusiana do urbanismo moderno, aplicando-os a uma situação específica e original: a construção de uma nova grande cidade num território desocupado.⁴

² Segundo a *Carta de Atenas* o movimento modernista na arquitetura deveria responder, em suma, à inadequação da estrutura espacial das cidades em relação às exigências primordiais do modo de vida moderno. As cidades do início do século cresciam sem controle, para a maior parte dos urbanistas modernos, uma “nova cidade” - afinada com as transformações em processo - deveria considerar a liberdade individual, assim como os benefícios das iniciativas coletivas, buscando, dessa maneira, melhor adequar-se às reais dimensões da nova historicidade do capitalismo monopolista (cf. Scherer, 1993).

³ Segundo tal perspectiva, tanto o Estado quanto a administração pública são vistos como entidades neutras, orientadas, quando adequadamente apropriadas, sempre para o fomento do bem-comum. Entretanto, apesar das críticas possíveis à “Carta”, esta apresentou inegáveis pontos positivos, como a liberação do solo, a sistematização do planejamento local e regional (tornar integradas, fluentes e produtivas as diferentes redes urbanas nacionais), a valorização do patrimônio histórico como instrumento de planejamento, além, é claro, das soluções encontradas para as habitações (cf. *idem, ibid.*).

⁴ Sobre as visitas de Le Corbusier no Brasil ver, entre outros; Bruand, 1991; Santos, *eti alii*, 1987; Bardi, 1984. Sobre o concurso de Brasília cf. Evenson, 1973; Braga, 1999; Pinheiro, 1986; Módulo, n. 8, 1957.

Sabemos que na década de 50, vários conceitos do urbanismo moderno já estavam sendo revistos, os CIAMs já manifestavam suas contradições, no entanto, as idéias corbusianas da *Carta de Atenas*, ainda ressoavam como a esperança da perfeita harmonia entre a cidade, seu cidadão e as novas tecnologias, principalmente no Brasil. Ao considerarmos o desenvolvimento dos projetos de Brasília, os arquitetos brasileiros parecem se comportar de uma forma quase “ingênua” perante essas modificações, embora alguns demonstrem maior criticidade a elas

Por isso consideramos relevante sintetizar aqui os princípios e a estrutura da *Carta de Atenas*, ao nosso ver “leitura obrigatória” para a interpretação dos 26 projetos apresentados no concurso de Brasília.

O texto divide-se em 1ª, 2ª, e 3ª partes. A primeira delas abrange as generalidades: a cidade e sua regra. A segunda organiza as quatro funções descritas por Le Corbusier em trechos específicos a cada uma – habitação, lazer, trabalho, circulação – incluindo um texto sobre patrimônio histórico. A última parte trata da conclusão, onde sistematizam os pontos de doutrina e apresentam um breve histórico dos CIAMs.

O trecho mais abordado do documento, diz respeito à 2ª parte. Diposto sob o título: *Estado atual das cidades: Críticas e remédios*, é formado por vários fragmentos iniciados sempre com *observações*, seguidos de *é preciso exigir*, correspondendo a possíveis soluções a serem implantadas.

Em relação às habitações, as observações feitas por Le Corbusier foram referentes às densidades inadmissíveis dos cortiços: 1000 hab/ha, enquanto o ideal seria 250 a 300 hab/ha. Segundo ele, a alta densidade promoveria a substituição dos verdes por pedras, causando mal estar, doença e alta mortalidade. Os bairros mais densos estavam localizados em áreas menos favorecidas e as moradias distribuídas aleatoriamente, sem se pensar no bem-estar humano. O contrário ocorria com as zonas mais favorecidas que desfrutavam das “matérias primas” do urbanismo e comprovavam que o homem poderia conseguir o bem-estar desejado.⁵ A crítica expande-se com a identificação do uso dessa situação caótica pelo mercado imobiliário, afim de tirar proveito da mesma: “no entanto, ainda assim a especulação faz das moradias uma renda importante” (Le Corbusier, 1993).

Ao escrever sobre o que é preciso exigir, Le Corbusier, fez uma explanação sobre o objetivo do novo planejamento urbano. O zoneamento na *Carta de Atenas* seria a operação feita sobre o plano de cidade com o objetivo de atribuir a cada função e a cada indivíduo o seu justo lugar. Sua base era a identificação das diversas atividades humanas, cada uma das quais localizada no seu espaço particular: locais de habitação, centros industriais e comerciais, salas ou terrenos destinados ao lazer. Havia a proposta de uma modificação de certos usos para que favorecessem uma vida sadia e ordenada de maneira acessível a todos, por uma legislação implacável.

As habitações localizadas próximas às vias de comunicação e cruzamento foram condenadas, devido ao barulho e gases nocivos. Elas deveriam estar no local mais favorável da área, com insolação

⁵ No 4º CIAM determinam que o sol, a vegetação e o espaço são as três matérias primas do urbanismo.

mínima e densidade imposta de acordo com a forma da moradia, da natureza do terreno e dos modernos recursos técnicos. A localização das escolas, em vias de alta circulação e afastadas foi criticada, assim como a má organização dos subúrbios, incorporados tardiamente ao domínio administrativo, transformados numa aglomeração de barracos onde a infraestrutura indispensável era inexistente.

Ao identificar os problemas relacionados ao lazer, Le Corbusier diagnosticou que as superfícies livres eram rarefeitas e a falta de planejamento acabava por torná-las pouco utilizadas pelos habitantes, perdendo seu caráter de melhoramento das condições das habitações nas zonas congestionadas. Os terrenos que poderiam ser usados para o lazer não se articulavam à cidade.

Como resposta a essa situação ele sugeriu que todo bairro residencial tivesse uma área destinada às crianças, adolescentes e adultos, através da substituição dos quarteirões insalubres por superfícies verdes, adequadamente preparadas, que acolheriam construções de uso comunitário como: parques, áreas de esporte, estádios, praias, entre outros, sem desconsiderar os elementos naturais já existentes.

Segundo Le Corbusier (*ibid.*), em relação ao trabalho a confusão fazia-se evidente. Não havia mais uma disposição racional, nem mesmo nas ligações entre habitação e trabalho, o que intensificava a desordem. Tal situação mostrava ser consequência da falta de qualquer programa urbano, do crescimento demasiado da cidade, da instalação das indústrias sem obedecer regra alguma, entre outros. A má formação dos centros de negócio favorecia a especulação e perdia o seu desenvolvimento natural.

As propostas para a redução desses fatores prejudiciais foram a redução da distância entre os locais de trabalho e habitação; independência para os setores industriais, interligados por uma zona de vegetação, com as devidas estradas para o escoamento dos produtos; a criação de locais apropriados para o artesanato no interior da cidade e uma boa comunicação do centro de negócios com o resto da cidade e suas proximidades.

Em suas observações, Le Corbusier (*ibid.*) identificou que a circulação existente na época desenvolvia-se por meio de um conjunto de ramificações em torno das grandes vias de comunicação e foram concebidas para receber pedestres, não suportando os transportes mecânicos. Tanto as dimensões das ruas, quanto à distância de cruzamento entre elas, eram problemáticas e alargá-las sem analisar seu tráfego era uma solução ineficiente. Faltavam então precisão, flexibilidade, diversidade e adequação das ruas. Traçados representativos constituíam, na maioria das vezes, pesados entraves à circulação. Como por exemplo, as redes de vias férreas que se tornaram um grande obstáculo à urbanização, privando o contato entre diferentes áreas.

A sugestão foi a realização de uma análise da circulação na cidade e região para detectar suas deficiências; após isso, classificá-las, construí-las ou reconstruí-las, em função dos veículos e de suas velocidades. Para os cruzamentos de tráfego intenso deveriam adotar a circulação contínua por meio de mudanças de níveis. O pedestre deveria seguir por outros caminhos (diferente dos automóveis) e as ruas deveriam ser diferenciadas quanto aos seus destinos e as mais movimentadas separadas por zonas de vegetação.

As cidades da época não correspondiam às necessidades primordiais de sua população. Uma nova cidade deveria considerar a liberdade individual e o benefício da ação coletiva, e buscar suas

dimensões na escala humana. Segundo a *Carta de Atenas*, as chaves do urbanismo estavam nas quatro funções: habitar, trabalhar, recrear-se e circular. Os planos determinariam a estrutura de cada um desses setores e fixariam suas respectivas localizações no conjunto.

Quanto à terceira parte da *Carta de Atenas*, a ênfase vem por meio das notas sobre os CIAMs: “Na medida em que a *Carta de Atenas* foi redigida por Le Corbusier refletindo a condição peculiar da França, e na medida em que o CIAM-França sempre dominou os congressos CIAM, foi esta visão da cidade funcional que prevaleceu” (Scherer, 1993).

De acordo com a *Carta* os objetivos dos CIAM eram, entre outros: formular o problema arquitetônico contemporâneo; apresentar a idéia arquitetônica moderna; fazer essa idéia penetrar nos círculos técnicos, econômicos e sociais; zelar pela solução do problema da arquitetura. Portanto, o texto de Le Corbusier também objetivava promover os CIAMs (cf. Le Corbusier, *ibid.*).

Sobre os CIAMs

O 1º Congresso Internacional de Arquitetura Moderna foi realizado no castelo de La Sarraz Vaud, na Suíça, em 1928. Le Corbusier apresentou seis pontos para discussão: 1) a técnica moderna e suas conseqüências; 2) a standardização; 3) a economia; 4) a urbanística; 5) a educação da juventude; 6) a realização (possibilidades na associação entre a arquitetura e o Estado). Apesar de todo o empenho dos participantes, os discursos dessa ocasião não foram significativos para as resoluções práticas esperadas.

No 2º Congresso, realizado em Frankfurt, em 1929, ocuparam-se em definir o conceito de moradia mínima como ponto de partida para o raciocínio da edificação subvencionada. Esta reunião foi realizada sobre influência, principalmente, do grupo alemão. O caráter da moradia mínima foi estabelecido tendo por base a sociologia da época.

No 3º Congresso, realizado em Bruxelas, em 1930, estudaram o loteamento racional e discutiram o problema da tipologia da edificação.

O 4º Congresso foi realizado a bordo de um barco, em Atenas, em 1933. O problema urbano foi enfrentado através da análise de 33 cidades, mas dessa vez em informe oficial. Em 1941, Le Corbusier editou, em Paris, o documento com o nome de *A Carta de Atenas*, que, teoricamente, continha as principais idéias e definições desse Congresso.

No 5º Congresso, realizado em Paris na França, em 1937, foram abordados os problemas da moradia e do lazer.

O 6º Congresso foi realizado em Bridgwater na Inglaterra, em 1947. Essa foi a primeira reunião depois de dez anos de separação causados pela guerra. Le Corbusier, presidente da ASCORAL na época, propôs encarregar à ASCORAL (Associação de Construtores para a renovação Arquitetônica) a realização de uma *grille* (grade) de urbanismo, suscetível à elaboração de um estudo, que serviria de preparação e apresentação para o 7º Congresso.

O 7º Congresso, realizado em Bérgamo na Itália, em 1949, significou a execução de *A Carta de Atenas* e o nascimento da *grille* (grade).

No 8º Congresso, realizado em Hoddesdeon na Inglaterra, em 1951, começaram a enfatizar o estudo do centro: o coração das cidades.

No 9º Congresso, realizado em Aix-en-Provence na França, em 1953, analisaram o *habitat* humano.

O 10º Congresso foi realizado em Dubrovnik na antiga Iugoslávia, em 1956, onde discutiram novamente o *habitat* humano (*idem.*, *ibid.*).

Os CIAMs passaram por três etapas de desenvolvimento. A primeira, de 1928 a 1933, foi, em muitos aspectos, a mais doutrinária. Dominados pelos arquitetos Sachlichkeit da Alemanha, estes Congressos enfocaram, em primeiro lugar, os problemas da vida mínima, depois o uso mais eficiente do terreno e do material. O 2º CIAM, iniciado pelo arquiteto Ernest May, estabeleceu um grupo de trabalho conhecido como CIPARC, cuja tarefa principal consistia em preparar temas para os futuros congressos.

A segunda fase dos CIAMs durou de 1933 até 1947, dominada pela personalidade de Le Corbusier, que concentrou o assunto na planificação urbana.

Na terceira e última fase dos CIAMs as contradições entre os integrantes do grupo começaram a aparecer. No 7º CIAM, trataram de transcender a cidade funcional, considerando um entorno físico que satisfizesse as necessidades emocionais e materiais do homem, tema desenrolado mais tarde pelo grupo inglês MARS para ser discutido no 8º Congresso e discutido desde 1943 por Sigfried Giedion, Josef Luis Sert e Fernand Leger. A insatisfação frente ao funcionalismo modificado da vanguarda – o idealismo de Le Corbusier, Van Esteren, Sert, Ernesto Rogers, Alfred Roth, Kunio Mayekawa e Gropius – refletiu-se numa ação crítica frente ao informe do 8º CIAM. Um rompimento decisivo chegou com o 9º CIAM, quando a geração dirigida por Allison e Peter Smithson e Aldo van Eyck questionou as quatro categorias funcionalistas da Carta de Atenas. O impulso crítico encaminhado a encontrar uma relação mais precisa entre forma física e necessidade sócio-psicológica, converteu-se no tema do 10º CIAM, o último encontro do grupo, que ficaria subdividido pelo TEAM X (cf. Benevolo, 1998, pp. 474-482).

A Carta dos Andes

Segundo Luiz de Anhaia Mello, na introdução da edição em português de *A Carta dos Andes* (1960), existiam três documentos que norteavam a planificação territorial da época: a *Carta de Atenas*, a *Charte de l'Aménagement* e a *Carta dos Andes*. Os dois últimos trabalhavam com elementos mais prático que a *Carta de Atenas* e estavam relacionados ao que chamamos hoje de gestão urbana.

A *Charte de l'Aménagement* era um texto resultante da semana de estudos de um grupo de Economia e Humanismo, realizada em setembro de 1952, em La Tourette, Rhône, na França. Buscavam a ordenação e a organização do espaço, onde elencaram quatro problemas a serem resolvidos inicialmente:

1. Identificar as vocações econômicas dos territórios e promover a utilização ótima de seus recursos;
2. Encontrar um nível ótimo de crescimento das populações e da distribuição espacial destas para elevação do potencial humano;
3. Promover a instalação dos equipamentos necessários ao desenvolvimento das diversas zonas, considerada sua utilidade ulterior e o respectivo efeito multiplicador ou catalisador;
4. Determinar unidades progressivas de ordenação e uma pesquisa minuciosa para eliminação de todas as causas possíveis de desequilíbrio ulterior.

O terceiro documento, *La Carta de Los Andes* (1958), mais acessível que o anterior aos brasileiros devido ao seu idioma de origem, teve seus princípios formulados durante o *Seminário de Técnicos e Funcionários em Planejamento Urbano*. Buscavam mostrar a importância da planificação contextualizada à América Latina, levando-se em conta os fatores sociais, econômicos, físicos e político-administrativos e a atuação do governo, imprescindível para um processo racional de ordenação do território latino-americano.

Explicavam que o crescimento demográfico das cidades latino-americanas não estava relacionado diretamente ao desenvolvimento industrial urbano e o aumento de produtividade no campo, como ocorreu em alguns países europeus, mas pela concentração da base econômica nas cidades depois da Segunda Guerra Mundial, pela centralização político-administrativa-comercial e de serviços operada nas capitais, e entre outras, as condições desfavoráveis das áreas rurais.

Falava-se da falta de serviços básicos como água potável, esgoto, luz elétrica, transporte urbano, áreas de recreação, escolas, centros de saúde. A preocupação estendia-se ao êxodo rural e à especulação de terra. Para isso, sugeriam que a planificação se iniciasse com o estabelecimento de metas sociais e econômicas adequadas para elevar o nível de vida da população, onde o plano urbano respeitasse as diretrizes do plano regional, e este do plano nacional.

Sob o título: *Como proceder para a preparação do plano geral urbano*, são determinados vários passos a serem seguidos, como:

1. A obtenção de dados e estudos de fontes existentes;
2. pesquisas diretas: objetivos definidos, métodos exatos, colaboração com escritórios especializados, etc.;
3. arquivo;
4. informações sobre aspectos físicos, sociais e econômicos.

Mostravam que o plano deveria incluir detalhes sobre o uso da terra, circulação (vias de pedestres, de trânsito lento domiciliário, trânsito rápido, linhas ferroviárias, aeroportos e suas vias de acesso, portos marítimos e fluviais), serviços comunais (educação, saúde, recreação, edifícios administrativos) e serviços públicos (água, esgoto, eletricidade, telefone).

Para a execução do plano geral urbano indicavam os seguintes instrumentos:

1. Zoneamento;
2. controle de subdivisão de terrenos;

3. mapa oficial de vias públicas e áreas comunais;
4. programas de renovação urbana, habitação de interesse social, desenvolvimento e reabilitação;
5. programação e revisão obrigatória de obras públicas;
6. educação e persuasão do público.

Sobre a renovação urbana, identificaram dois fenômenos principais: a deterioração das zonas centrais da cidade e a formação de zonas subdesenvolvidas na periferia da cidade. Para realizar as mudanças necessárias, classificaram as áreas em: área de habitação (zonas subdesenvolvidas), área de erradicação absoluta (favelas não salváveis), áreas de reabilitação (em decadência) e áreas de conservação. Como objetivo propunham:

1. A eliminação da deterioração em termos de substituição, reparação ou conservação da estrutura física da cidade;
2. adaptação das áreas sub-normais a melhores usos em harmonia com o plano geral;
3. prevenção da deterioração física existente;
4. fomento de um meio ambiente propício para o desenvolvimento da vida familiar na coletividade, promovendo a reabilitação social do elemento humano.

É interessante notar que em todo o texto a participação da comunidade para a elaboração do plano é enfatizada, assim como a necessidade do apoio governamental através de leis que facilitariam a implantação do novo programa urbano.

O pensamento urbanístico brasileiro representado nos periódicos antes do concurso (1954 a 1957)

Para organizarmos uma síntese do pensamento urbanístico brasileiro, no período anterior ao Concurso de Brasília, levantamos, nos principais periódicos sobre arquitetura e urbanismo da época – *Habitat*, *Módulo*, *Acrópole*, *Brasil Arquitetura Contemporânea* – artigos que demonstravam a preocupação com o planejamento das cidades. Sabemos que na década de 50, vários conceitos do urbanismo moderno já estavam sendo revistos, os CIAMs manifestavam suas contradições. No entanto, as idéias corbusianas da *Carta de Atenas*, ainda ressoavam como a esperança da perfeita harmonia entre a cidade, seu cidadão e as novas tecnologias, principalmente no Brasil. Mergulhados no entusiasmo de Le Corbusier e nas discussões dos CIAMs, os arquitetos e urbanistas brasileiros apresentavam, algumas vezes, um clima de indefinições.

Os arquitetos Vergareche Maitrejean e Heitor Ferreira de Souza, ao voltar do *Encontro Internacional de Arquitetos* de Varsóvia, em uma entrevista à revista *Acrópole*, relatam:

“Estávamos acostumados a discutir arquitetura em função da circulação, plantas, organograma, simplificação construtiva, técnica aperfeiçoada, etc. Em certa ocasião criticamos a planta e a circulação de certos edifícios, quando

recebemos uma resposta, no primeiro momento surpreendente: o que havia de melhor na Polônia disseram, com referência à técnica, organograma, funcionalismo moderno, ausência completa de coisas supérfluas e espaços perdidos – era o campo de concentração de Auschwitz. Deveríamos por isso considerá-lo boa obra de arquitetura?! Somente o poderíamos fazer se esquecêssemos na crítica de arquitetura, um valor primordial: o conteúdo humano” (*Acrópole*, n. 192, 1954).

Apesar dessas críticas ao urbanismo moderno, a maioria das publicações ainda enfatizava a necessidade do planejamento urbano, baseado nas quatro funções da *Carta de Atenas* (cf. Lodi 1954). Carlos Lodi, presidente da Divisão de Urbanismo de São Paulo, num artigo em comemoração ao dia do urbanismo, fazendo referência ao texto de Jean Giragoux para a introdução da *Carta de Atenas*, aponta o prejuízo dos cidadãos, submetidos à má distribuição do espaço. Para sintetizar o bom planejamento, Lodi diz que ele deve ser associado ao “melhor desenvolvimento das funções fundamentais da vida cotidiana, as de habitação, de trabalho, de recreio e de cultura, de circulação”.

Encontramos, também nesse período, críticas a Mies Van Der Rohe e seu ritmo estrutural, comparado ao formalismo acadêmico, tão combatido na época. Ao mesmo tempo, uma celebração a Walter Gropius e seu plano para o ensino de arquitetura, associando o conhecimento científico e a prática construtiva (cf. *Acrópole*, n. 194, 1954; Gropius, 1954).

Em 1955, Le Corbusier aparece com um enfoque especial no lançamento da revista *Módulo*, a começar pelo nome, vindo do modutor criado por ele. Oscar Niemeyer em um comentário sobre o arquiteto qualifica sua obra como a base de toda a arquitetura contemporânea. A visível preocupação com o crescimento descontrolado de São Paulo e Rio de Janeiro traz citações freqüentes sobre os projetos de Le Corbusier para essas capitais.

Enquanto Le Corbusier ainda ocupa uma posição de destaque no Brasil, numa entrevista dada à revista *Acrópole*, a arquiteta italiana Giacinta Palmiere, afirma que ele, Wright e outros, eram temas ultrapassados na Itália, sendo a arquitetura americana mais analisada. Palmiere explica sua decepção com a pouca funcionalidade da *Unidade de Habitação* de Marselha, na França, e com o grande volume de obras ruins no Brasil, frente as poucas obras de bons arquitetos (cf. *Acrópole*, n. 201, 1955).

A referência americana já causava controvérsias no Brasil. O arquiteto Luiz Anhaia Mello, numa comparação entre a política espacial americana e a brasileira, critica os brasileiros e a tendência nacional pela americanização das situações: “O grande dilema do urbanista americano é que vive em sociedade altamente individualista, de competição acirrada, ao passo que o planejamento exige atmosfera de muito maior cooperação e compreensão” (cf. Mello, 1955).

Em dezembro de 1955, num artigo de Oscar Niemeyer para a revista *Módulo*, novamente a arquitetura e o urbanismo são associados a idéia de coletividade, dificilmente aplicada ao Brasil devido a grande diferença social entre as classes, o que restringe o campo dos profissionais a intervenções pontuais e privadas em sua maioria. Niemeyer aponta o exemplo da União Soviética para contrapor à nossa realidade. O Plano de Moscou, de A. V. Vlasov, é amplamente divulgado, indicando a fusão harmoniosa entre arquitetura e urbanismo, a construção moderna dos grandes blocos residenciais,

equiparáveis, posteriormente, às superquadras de Brasília.

Em todas as publicações referentes ao assunto, existe uma preocupação constante com a interdependência da arquitetura e do urbanismo, com a especulação imobiliária, e com o planejamento, no intuito de estimar o limite do aglomerado urbano. Luís Saia aponta alguns equívocos cometidos pelos arquitetos e urbanistas, na interpretação dos princípios modernos para o Brasil. Em seus artigos sobre a evolução da morada paulista, reconhece um retardamento no desenvolvimento da arquitetura moderna brasileira. Segundo ele, a aceleração inicial da receptividade dos princípios modernos no Brasil deveu-se ao reconhecimento internacional da nossa arquitetura, o que representou uma substituição rápida e superficial das formas acadêmicas, influenciadas pelo avanço imobiliário. Tais fatos contribuíram para que pessoas pouco qualificadas embarcassem na aventura modernista. A intervenção do Estado nesse setor, realizada em bases extremamente paternalistas, contribuiu para conter o impulso de atualização, mantendo o seu dualismo burguês: de um lado, a casa mínima proletária; de outro, a residência volumosa e pretensiosa; nem a rua, no que ela representa de disciplina potencial, nem o lote, com o seu condicionamento social, refletiram as transformações sugeridas pelos conceitos modernos (cf, Saia, 1956, pp. 89-91).

Enquanto, em 1956, no exterior, os princípios modernos estão sendo revistos, no Brasil ainda são capazes de envolver os arquitetos com tanto entusiasmo, chegando a gerar uma imagem ingênua da cidade. O engenheiro J. A. Fontes Ferreira associa a ordem urbana à saúde física e mental do cidadão, de tal maneira que a harmonia entre elas garantiria o desenvolvimento da cidade, seu progresso econômico e social, o que “tornaria a cidade um centro de energia, contribuindo plenamente para o desenvolvimento da pátria”. Esse êxito seria garantido ao usarmos em toda a intensidade, os princípios urbanísticos de habitar, circular, trabalhar e cultivar o físico e o espírito (cf. Ferreira, 1956).

Cidades planejadas : Belo Horizonte e Goiânia

A fundação de novas cidades no Brasil, também serviram como referência e incentivo para o empreendimento da construção de Brasília. O avanço das plantações de café para o oeste de São Paulo e para o Paraná, incentivou a fundação de novas cidades, organizadas em poucos anos, e por isso, fruto de improvisações, sem preocupações arquitetônicas, com traçados rígidos (tabuleiro de xadrez) e retângulos livres para a localização das praças. Para justificar um empreendimento maior era necessário uma circunstância mais abrangente, como a criação de uma nova capital, ao exemplo de Belo Horizonte e Goiânia.

Considerando a população e as possibilidades econômicas do Estado de Minas Gerais na época da formação da República (1889), podemos afirmar que Ouro Preto vinha se descaracterizando como capital. Apesar de ter sido uma cidade próspera na época da mineração, sua localização representava uma dificuldade para a adaptação da nova economia, baseada principalmente na agricultura. Dessa maneira, o presidente Afonso Pena votou, em 1893, uma lei que estabelecia o prazo de 4 anos para a

mudança da capital de Minas Gerais. Para escolher a melhor localização foram estabelecidos critérios em relação à topografia e a ausência de grandes construções que dificultassem a implantação de um plano racional, entre outros. Nessa época o aspecto monumental já era enfatizado, com o intuito de garantir o devido impacto que justificasse a tal mudança e outorgasse respeito ao Estado.

Foram pré-selecionadas cinco localidades: Curral D'El Rey, Paraúna, Barbacena, Várzea do Marçal e Juiz de Fora. O lugar escolhido deveria abrigar de 150 a 200 mil habitantes e inicialmente 30 mil habitantes. Aarão Reis, convidado por Afonso Pena, organizou a comissão encarregada dos estudos, restringindo a escolha entre Várzea do Marçal e Curral D'El Rey, chamada agora de Belo Horizonte e ficando como opção final, devido ao diferencial de custo. Curral D'el Rey estava localizada no centro da área economicamente mais ativa do Estado, nas proximidades de Ouro Preto (100 km de distância) e da ferrovia, e tinha o relevo e os cursos de água a seu favor. O prazo estabelecido para a construção, apesar de curto, foi cumprido, sendo a capital inaugurada em 1897. Para a concretização desse objetivo, Afonso Pena e Bias Fortes foram essenciais. Aarão Reis além de dirigir a Comissão da Construção, foi o responsável pelo plano urbanístico.

O plano mostrava uma grande racionalidade técnica e possuía uma estrutura hierárquica e sistêmica (divisões e seções). O antigo arraial de Curral D'El Rey foi anulado; o traçado da cidade era a sobreposição de uma dupla trama ortogonal, onde uma retícula delimitava os quarteirões e a outra articulava as largas avenidas. Para não limitar a cidade, Aarão Reis propôs zonas suburbanas mais soltas e menos ortogonais, além de um cinturão verde que, supostamente, faria a integração entre o centro e essas zonas.

O plano de Aarão Reis não foi executado segundo o projeto inicial. Em 1895 ele se afasta da chefia da Comissão Construtora devido a pressões políticas. A maior parte dos jardins e das praças projetadas, não foram implantadas e a minoria restante foi reduzida. Todas as praças propostas por Aarão Reis serviam para abrigar edifícios públicos e eram espalhadas pelo traçado para criar uma trama de ligação entre elas. Essa ligações eram eixos perspectivados que valorizavam as chamadas “áreas nobres”. A sede do Poder Executivo (Palácio da Liberdade) estava localizada no local mais privilegiado. No centro da cidade estava localizado um grande parque municipal, com 64 hectares (semelhante ao de Washington) onde, com um traçado orgânico adaptado ao relevo, criava-se um contraste com o traçado urbano, tornando o local um lugar de repouso com aldeias. Havia quadras e lotes para os funcionários públicos, proprietários de casas em Ouro Preto e no antigo arraial. O cemitério, o matadouro, a estação de tratamento de água, os incineradores de lixo, foram implantados nos subúrbios. Essa setorização seguia, em maior parte, os códigos higienistas da época. Em detalhes, Aarão Reis mostrava sua preocupação com a salubridade, comodidade e embelezamento da cidade. O projeto de Belo Horizonte representa melhor o fechamento de uma época do que a vanguarda de outra, apesar das atitudes criativas de seu planejador. Ele referenciava-se pela Paris de Haussmann e pelas cidades norte-americanas do séc. XIX (projeto de L'Enfant para Washington). O tabuleiro de xadrez foi corrigido pelas amplas artérias oblíquas, houve uma preocupação com as perspectivas monumentais, despreocupação com o relevo para garantir a geometria pura, escolha que trouxe problemas posteriores (cf. Bruand, 1991).

Quarenta anos depois da experiência de Belo Horizonte, ocorre em Goiás uma situação semelhante. A antiga capital, centro das atividades na época da mineração, também demonstrava dificuldades de adaptação à nova economia. Dessa forma, o êxito de Belo Horizonte encorajou as autoridades de Goiás a uma mudança na sua localização. Porém ao contrário do já havia acontecido no Brasil, a nova capital Goiânia, nasceu no centro do território, irradiando-se posteriormente para a periferia.

A área escolhida para a implantação da nova cidade estava, aproximadamente, a 100 km da antiga capital. No intuito de mostrar a capacidade civilizadora de um país, em 1933 a decisão é regulamentada e o presidente em exercício, Getúlio Vargas, sob o lema “Conquista Integral do Brasil pelo Brasil”, nomeia Pedro Ludovico o responsável executivo da obra e Atilio Corrêa Lima responsável pelo plano urbano. O prazo dado para a transferência da antiga capital para a nova, foi de 2 anos, com um núcleo inicial estimado em 15 mil habitantes, chegando posteriormente a 50 mil.

Atilio explorou ao máximo o aspecto topográfico do local, tanto prático, quanto estético, favorecendo o escoamento da água pluvial e criando eixos perspectivados nas avenidas principais, que desembocavam na praça onde o centro se ordenava. A forma era de um asterisco, marca urbana da monarquia, semelhante à concepção clássica usada em Versalhes e Rarlsruhe, e em Washington. Atilio, no entanto, acrescentou à concepção clássica o cuidado com o trânsito e um zoneamento eficiente e assegurou o traçado, independente de sua evolução futura.⁶

Mais uma vez o crescimento de uma cidade superou as expectativas de seu criador urbano e novamente os espaços verdes foram sendo utilizados para construções. Após a morte de Atilio Corrêa Lima, o plano urbano é assumido por Armando Augusto Godoy, integrante da Comissão que selecionou o lugar para a implantação da cidade. Godoy realizou algumas alterações no projeto inicial. Para ele, Goiânia deveria ser moderna, à maneira de Ebenezer Howard; trabalhou idéias higienistas e de coletividade, criou uma hidroelétrica (a vida moderna seria acionada pela energia elétrica) e priorizou a rodovia sobre a ferrovia. Godoy também foi o responsável pela criação de um cinturão verde para a cidade, através do qual garantiria a salubridade da mesma, apesar de um possível crescimento, e favoreceria o assentamento das cidades satélites. Em consequência disso, em Goiânia podem ser identificadas duas cidades jardins, a cidade de Atilio Corrêa Lima, entre o centro administrativo e a estação ferroviária, e a cidade de Godoy, a partir do centro até o sul. O plano levou o período entre 1933 e 1948 para ser finalizado.

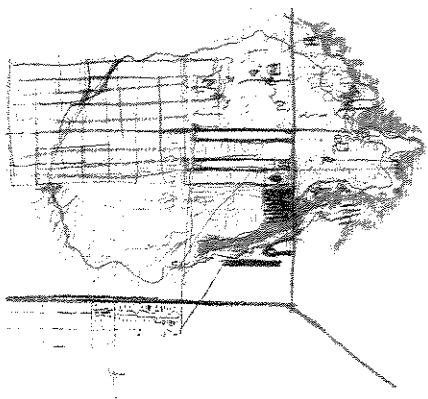
A criação de Goiânia representou uma importante referência para Brasília; alguns autores, como Yves Bruand, relatam que ousadamente “Lúcio Costa transformou a cidade linear, projetada por seu colega, numa cruz”. Brasília teve um deslocamento dos bairros residenciais do eixo longitudinal para a via de acesso transversal, conferindo a essas alas um significado maior na composição; em Goiânia, a avenida Anhangüera, guardadas as devidas proporções, tinha função e localização semelhantes em seu esboço de desenvolvimento. Outras semelhanças foram o esquema de eixo monumental e a separação

⁶ Embora sensível a novos princípios, a cidade permaneceu conservada em suas características iniciais. A criação de Brasília em 1957, representou um impulso populacional para Goiânia.

do centro comercial e do centro administrativo, sendo este último colocado numa situação privilegiada. Em Goiânia, no entanto, o centro administrativo funcionou como um freio para o desenvolvimento no sentido sul.

CAPÍTULO III

OS PROJETOS APRESENTADOS

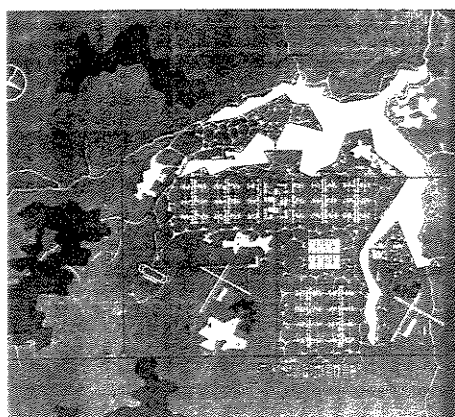


Plano nº 1

Classificação: 5º lugar.

Equipe:

Arquitetos Carlos Cascaldi, João Vilanova Artigas e Paulo de Camargo e Almeida; sociólogo Mário Wagner Vieira da Cunha.

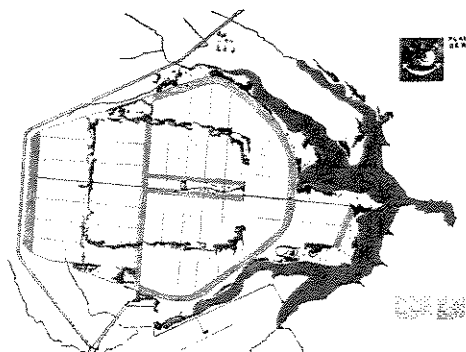


Plano nº 2

Classificação: 2º lugar.

Equipe:

Engenheiro Boruch Milman; arquitetos João Henrique Rocha e Ney Fontes Gonçalves.

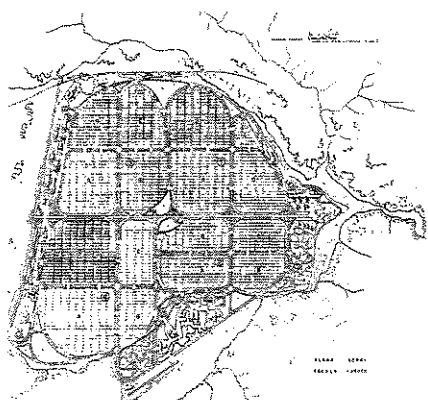


Plano nº 3

Classificação: Não esteve classificado entre os finalistas.

Equipe:

Jorge Wilhelm, arquiteto.

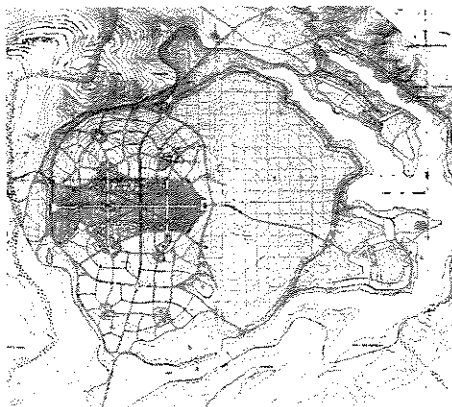


Plano nº 5

Classificação: Não esteve classificado entre os finalistas.

Equipe

Eurípedes Santos, engenheiro arquiteto.

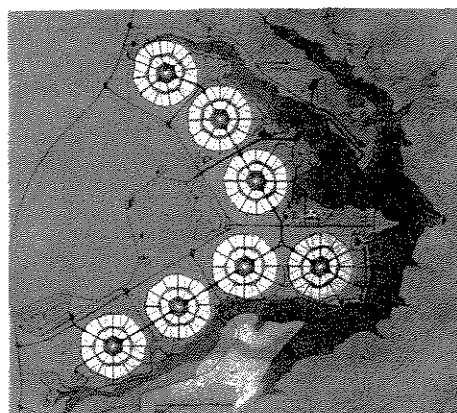


Plano nº 7

Classificação: Não esteve classificado entre os finalistas.

Equipe

José Octacílio de Saboya Ribeiro.

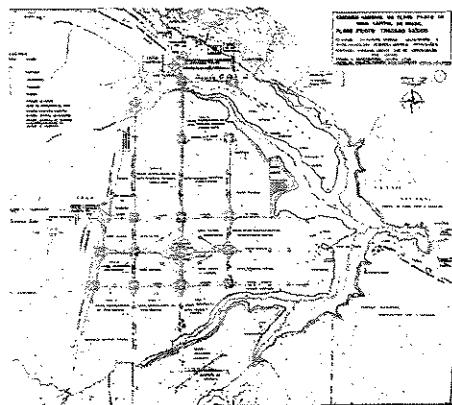


Plano nº 8

Classificação: 3º lugar.

Equipe:

Arquitetos M. M. M. ROBERTO . Antonio Dias, arquiteto associado; Ellida Engert, arquiteta chefe; engenheiro Paulo Novaes e o engenheiro agrônomo Fernando Segadas Vianna, responsável pelo planejamento agrícola.

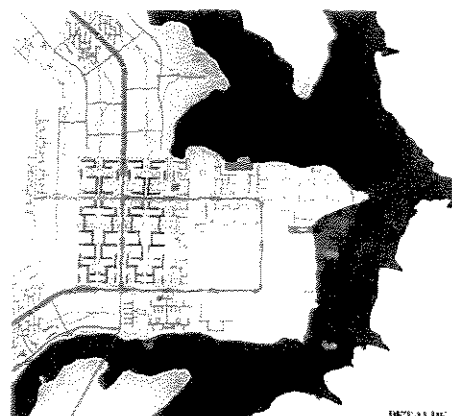


Plano nº 9

Classificação: Não esteve classificado entre os finalistas.

Equipe

Ricardo Brasília Paes de Barros Schroeder, engenheiro.

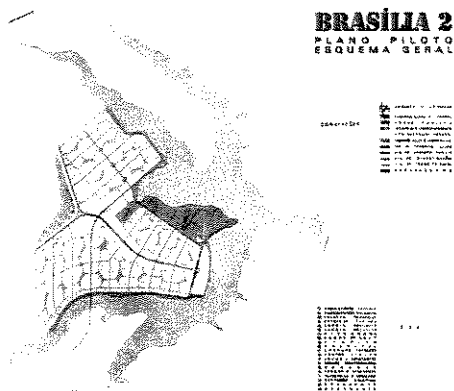


Plano nº 12

Classificação: Não esteve classificado entre os finalistas.

Equipe

Arquitetos Joaquim Guedes, Liliana Marsicano Guedes, Carlos Millan e Domingos Azevedo (STAM. Ltda.).

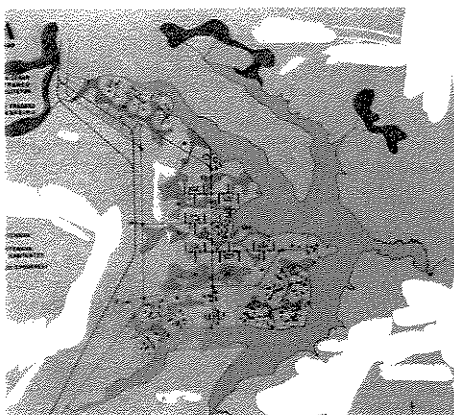


Plano nº 16

Classificação: Não esteve classificado entre os finalistas.

Equipe

Arquitetos associados: Pedro Paulo de Melo Saraiva e Júlio José Franco Neves. Engenheiros: Rubens Beyrodt Paiva e Carlos Roberto Kerr Anders. Sociólogo: Arthur de Moraes César.

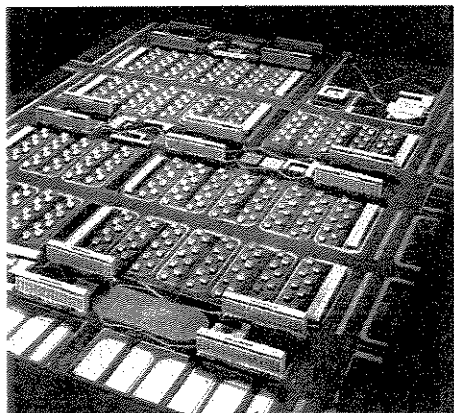


Plano nº 17

Classificação: 3º lugar.

Equipe:

Arquitetos Rino Levi, Roberto Cerqueira César e Luiz Roberto Carvalho Franco. Engenheiro Paulo Fragoso, responsável pelo projeto estrutural.

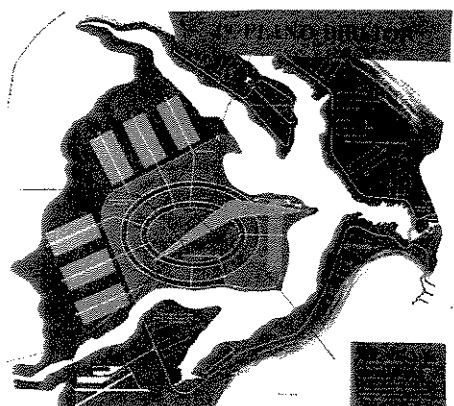


Plano nº 18

Classificação: Não esteve classificado entre os finalistas.

Equipe

João Kahir.

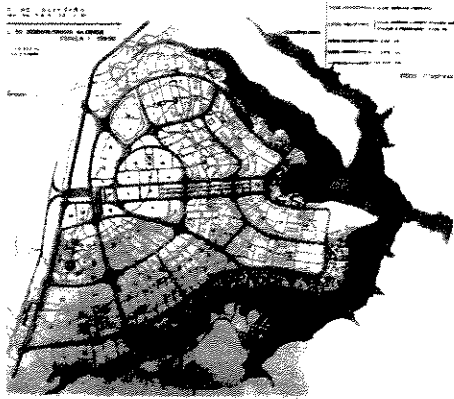


Plano nº 19

Classificação: Não esteve classificado entre os finalistas.

Equipe

Edgar Rocha Souza.

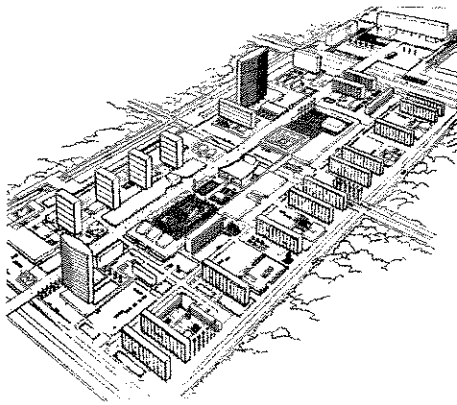


Plano nº 20

Classificação: Não esteve classificado entre os finalistas.

Equipe

Arquiteto José Geraldo da Cunha Camargo, autor do projeto.

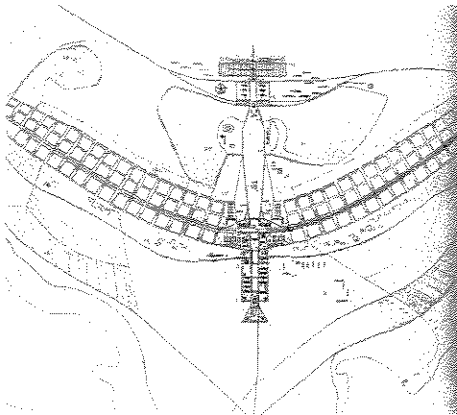


Plano nº 21

Classificação: Não esteve classificado entre os finalistas.

Equipe

Arquiteto Pedro Paulino Guimarães.

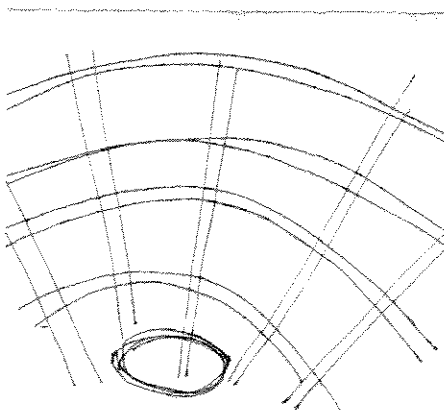


Plano nº 22

Classificação: 1º lugar.

Equipe:

Arquiteto Lúcio Costa.

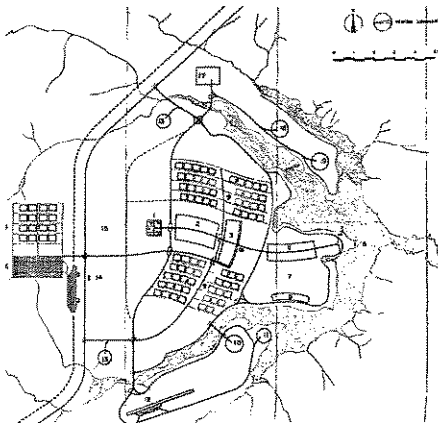


Plano nº 23

Classificação: Não esteve classificado entre os finalistas.

Equipe

Engenheiro Marcelo Rangel Pestana e arquitetos Hérman Ocampo Landa e Vigor Artesi.

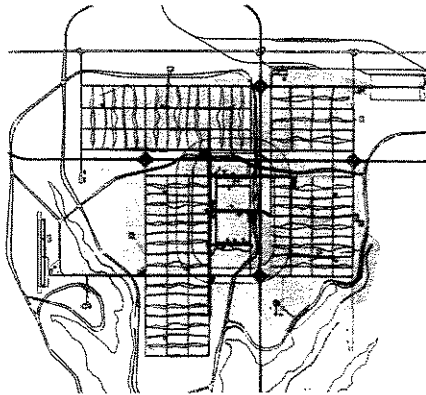


Plano nº 24

Classificação: 5º lugar.

Equipe:

Arquitetos Henrique Ephim Mindlin e Giancarlo Palanti.



Plano nº 26

Classificação: 5º lugar.

Equipe:

Arquiteto Milton C. Ghiraldini.

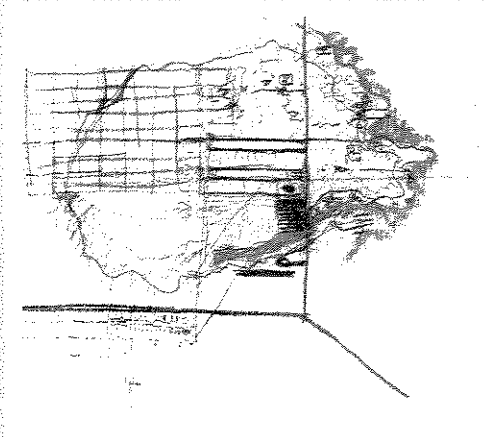
PLANO Nº 01

CARLOS CASCALDI

JOÃO VILANOVA ARTIGAS

MÁRIO WAGNER VIEIRA DA CUNHA

PAULO DE CAMARGO E ALMEIDA



Identificação

Plano inscrito no Concurso do Plano Piloto da Nova Capital do Brasil sob o número 1.

Classificação:

5º lugar.

Equipe:

Arquitetos Carlos Cascaldi, João Vilanova Artigas e Paulo de Camargo e Almeida; sociólogo Mário Wagner Vieira da Cunha. Como colaboradores os arquitetos Heitor Ferreira de Souza, Júlio Roberto Katinsky, Mário Alfredo Reginato e Ubirajara Gilioli.

Documentos

Como um dos projetos classificados, o plano da equipe de Artigas teve sua parte iconográfica documentada nos periódicos da época como *Módulo*, *Habitat*, *Brasília* e *Acrópole*. No entanto seu memorial descritivo não foi encontrado em nenhuma publicação, estando hoje disponível só para consulta, no acervo da coleção de obra raras da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo. Segundo Júlio Artigas em entrevista dada à autora: “esse relatório foi uma doação em vida do próprio Vilanova Artigas à Faculdade e representa um dos mais extensos memoriais do concurso”. Por esse fato justificamos aqui a ausência da transliteração do memorial, já que tal obra não pode ser copiada e não foi encontrada em nenhum outro acervo. Trabalhamos o texto tentando realizar sua síntese o mais próximo possível da realidade.

Iconografia

Segundo os *slides* existentes pode-se concluir que sua apresentação foi feita em 19 pranchas, contendo os seguintes assuntos:

- plano urbano
- prancha memorial com o texto da introdução do relatório
- aspectos físicos da região
- plano regional
- zoneamento rural
- organização rural
- zoneamento urbano
- governo e centro cívico
- parques de recreação
- programa de desenvolvimento
- produção e consumo
- sistema viário
- educação
- higiene e saúde

Segundo a publicação da revista Módulo no. 8, uma das mais completas publicações das imagens dos projetos classificados no concurso, as pranchas estariam divididas em:

- zoneamento urbano
- vista aérea da cidade
- plano geral
- desenho de Perey Lau
- governo, centro cívico
- programa de desenvolvimento
- zoneamento rural
- organização rural
- curvas de nível
- parques de recreação
- produção e consumo

Principais referência bibliográficas:

- ACRÓPOLE. São Paulo, nº 256-257, fev-mar 1960. (nº especial sobre Brasília)
- _____. São Paulo, nº 375-376, jul-ago 1970. (nº especial sobre Brasília)
- ARTIGAS, J. B. Vilanova, et alii. "Plano Piloto de Brasília" in *Módulo*, nº 8, jul 1957.
- ARTIGAS, Vilanova. Série Arquitetos Brasileiros. São Paulo: Instituto Lina Bo Bardi e P. M. Bardi e Fundação Vilanova Artigas, 1997, pp. 74-75.
- BRAGA, Milton. *O concurso de Brasília*; os sete projetos premiados. São Paulo, 1999. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Depto. de Arquitetura e Urbanismo, USP, 1999.
- BRASIL ARQUITETURA CONTEMPORÂNEA. "Concurso da nova capital: nota do júri e da companhia urbanizadora sobre o resultado do concurso", Rio de Janeiro, nº 9, 1957, pp 64-67.
- BRUAND, Yves. *Arquitetura contemporânea no Brasil*, 2ª edição, São Paulo: Ed. Perspectiva, 1991.
- CASCALDI, Carlos. *Brasília: futura capital federal, plano piloto*; relatório apresentado à comissão julgadora do concurso para o plano piloto da nova capital federal, São Paulo, 1957.
- ENGENHARIA. São Paulo, ano 18, nº 209, abr 1960, pp 491 -573 (nº especial sobre Brasília).
- EVENSON, Norma. *Two brazilian capitals*. Londres: Yale University Press, 1973.
- HABITAT. Atas da comissão julgadora do plano piloto de Brasília, nº 40-41, mar-abr 1957, p.2.
- _____. São Paulo, nº 40-41, mar-abr 1957, pp 1-29 (nº especial sobre Brasília).
- HOLSTON, James. *A cidade modernista: uma crítica de Brasília e sua utopia*, 1ª edição, São Paulo: Ed. Companhia das Letras, 1993.
- MÓDULO. "Atas da comissão julgadora do plano piloto de Brasília", nº 8, jun. 1957, pp 17-21 (nº especial sobre Brasília). MÓDULO, Edição Especial: Brasília, a Nova Capital do Brasil, Rio de Janeiro, ano 03, no.08, junho, 1957.
- _____. Rio de Janeiro, nº 32, mar 1963 (nº especial sobre Brasília).
- _____. Resumo das apreciações do júri, Rio de Janeiro, nº 8, jun 1957 (nº especial sobre Brasília).
- PINHEIRO, Vera, *etti alli* (org.). Brasília: Trilha Aberta *Publicação da exposição em homenagem à Juscelino Kubitschek, 10º aniversário de sua morte*, Brasília: Secretaria da Cultura e Fundação Cultural do Distrito Federal, 1986.
- WILHEIM, Jorge. Brasília 1960: uma interpretação. In: *Acrópole*, nº 256-257, fev-mar 1960, pp. 23-53.

Sobre a Equipe

Além desse participantes já mencionados, foram consultados especialistas em diversas áreas: Catulo Branco (energia elétrica – engenheiro assistente do Departamento de Água e Energia Elétrica do Estado de São Paulo), Dirceu Lino de Mattos (planificação regional – professor de geografia econômica da Universidade de São Paulo), Flávio Motta (história – professor de arquitetura da Universidade de São Paulo), José Calil (agricultura e abastecimento – conselheiro do Presidente da República), Lauro Mueller Bueno (legislação – professor de direito de Universidade de São Paulo), Maria José Garcia Werebe (educação e ensino – docente da Universidade de São Paulo), Odair Pacheco Pedroso (higiene e assistência hospitalar – professor de administração hospitalar da Universidade de São Paulo), Otacílio Pousa Sene (higiene e saneamento – professor da Universidade de São Paulo) e Rodolfo dos Santos Mascarenhas (saúde pública – professor de saúde pública da Universidade de São Paulo).

O arquiteto João Batista Vilanova Artigas foi o representante da equipe que obteve maior destaque em sua carreira profissional. Artigas nasceu em 23 de junho de 1915, em Curitiba. Em 1932 ingressou na Escola Federal de Engenharia do Paraná. Como não havia o ensino de arquitetura no curso de engenharia, transferiu-se para São Paulo, indo estudar na Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, formando-se em 1937. Nesse período trabalhou com Oswaldo Bratke e começou a ter contato com o grupo de artistas que se reunia no Palacete Santa Helena: Alfredo Volpi, Mano Zanini, Alfredo Rullo Rizzoti, Fulvio Pennacchi, Aldo Bonadei, Clóvis Graciano, Francisco Rebolo e Manuel Martins.

Em 1938, Artigas iniciou a sua carreira profissional junto com Duílio Marone, colega da Politécnica, na firma Artigas & Marone Engenheiros, situada à rua São Bento, 484. Paralelamente ao escritório, ele começou a trabalhar na Secretaria de Viação e Obras Públicas do Estado de São Paulo. Conhece Gregori Warchavchik, com quem participou do concurso promovido pelo então prefeito Prestes Maia para o novo Paço Municipal de São Paulo, obtendo a segunda colocação. Essa parceria inédita, no entanto, não prosseguiria, pois Artigas decidiu se dedicar integralmente aos trabalhos da construtora. Tomou contato com a arquitetura de Frank Lloyd Wright, uma influência que se prolongaria por um período no qual projeta casas como a Bertha *Gift* (1940), a primeira casa do arquiteto (1942) e a Rio Branco Paranhos (1943). Podemos associar a esta fase as assimilações da importância do planejamento regional de Wright que espelharão algumas características do projeto de Brasília. A equipe de Artigas encontra-se entre os grupos que deram maior atenção às projeções do desenvolvimento regional e detalharam estudos para vários aspectos da evolução da nova capital, optando por um

projeto de baixíssima densidade e buscando uma relativa união entre a área urbana e rural através de grandes espaços “verdes”. Tais elementos são trabalhados de forma semelhante por, como preocupação em restabelecer ao homem a harmonia do contato com a natureza, perdido com a era industrial. A natureza é vista por Wright como um meio contínuo onde todas as outras funções estão dispersas, em unidades reduzidas. Um exemplo é seu projeto urbano para *Broadacre City*, onde enfatiza sua preocupação com a periferia das cidades, realizando o casamento, em baixa densidade, entre o subúrbio e o campo; nele cada cidadão surge simultaneamente como urbanista e agricultor. Essa visão de Wright ficava explícita em seus relatos:

“Imaginem, agora, auto-estradas espaçosas, paisagisticamente tratadas, com passagens de nível eliminadas por um novo tipo sistema integrado de desvios e pistas rebaixadas que recebem todo o tráfego em áreas de cultivo ou moradia... Estradas gigantescas, de imponente arquitetura, estações de atendimento ao público em trânsito que não se enquistam como terços, mas desabrochem como um bom projeto arquitetônico, incluindo todo o tipo de serviço rodoviário para quem viaja — encanto e conforto de ponta a ponta. Essas grandes estradas unem e separam, separam e unem, em séries intermináveis de unidades diversificadas vistas como unidades agrícolas, mercados marginais, como escolas com jardins, zonas residenciais, cada uma dentro de seus acres de chão individualmente ornamentados e cultivados, lares urbanizados, lugares, todos eles aprazíveis, de trabalho ou lazer. E imaginem unidades-indivíduo, de tal modo dispostas que cada cidadão possa, conforme lhe convenha, contar com todas as formas de produção, distribuição, auto-aprimoramento, diversão, dentro de um raio de, digamos, dez a vinte milhas de seu próprio lar. E às quais terá rápido acesso usando seu carro ou o transporte coletivo. Essa distribuição integrada de vida com a terra compõe a grande cidade que vejo envolvendo este país. Essa seria a Brodoacre City do amanhã, isto é, a nação. A democracia feita realidade” (Wright, apud. Hall, 1995, p.342).

Outra influência importante que podemos identificar em Artigas apareceu a partir de 1944 quando os projetos de Artigas começam a assimilar os padrões do racionalismo arquitetônico, não só pela feição geométrica de suas formas, mas também pelo apuro técnico e construtivo e, sobretudo, pelo desenvolvimento das estruturas de concreto e regularização dos acabamentos e padronização das esquadrias. Ao lado da nítida influência de Le Corbusier, ou talvez, como extensão desta, Artigas passou a se dar conta da arquitetura produzida no Rio de Janeiro, cuja relevância e qualidade começavam a despertar a atenção internacional. E nesse ano que rompeu a sociedade com Duílio Marone, alegando incompatibilidades com o universo meramente pragmático que envolvia os negócios da construtora. Decidiu montar um escritório próprio, tendo como parceiro Carlos Cascaldi, calculista que o acompanharia por muitos anos, inclusive no Concurso de Brasília.

Sobre as influências exercidas posteriormente por Le Corbusier no projeto de Brasília podemos identificar a utilização da *Carta de Atenas* como uma espécie de manual de referência para a elaboração do plano piloto, além da classificação da circulação principal da cidade, uma terminologia usada por Le Corbusier no sistema de cinco classificações viárias. (cf. Evenson, 1973, p. 137-138)

Artigas também empenha-se na consolidação de um estatuto próprio à profissão. Datam desta época os primeiros encontros com o arquiteto Eduardo Kneese de Mello. Juntos, mobilizam profissionais como Oswaldo Bratke, Rino Levi, Roberto Cerqueira César, Abelardo Sousa e outros, para fundarem

a representação paulista do Instituto dos Arquitetos do Brasil (IAB). A primeira sede se localizaria no edifício Esther, projeto de Álvaro Vital Brazil.

Em 1945, há a realização do 1º Congresso Brasileiro de Arquitetos, organizado pelo IAB. Artigas, como secretário geral do IAE/SP, teve participação decisiva na preparação do evento. Os temas principais eram: o arquiteto e a sociedade; o ensino de arquitetura; arquitetura e equipamento industrial. Além disso, houve também a preocupação em formular uma regulamentação profissional autônoma, tornando mais claras as diferenças práticas e conceituais entre o engenheiro e o arquiteto. Nesse clima de discussão e debates, Artigas filia-se, junto com a esposa Virgínia, ao Partido Comunista Brasileiro. Por meio do grupo “Santa Helena”, o casal passa a se relacionar com artistas e intelectuais de esquerda, interessados na experiência do socialismo soviético como fonte inspiradora na luta contra o Estado Novo.

No período de 1945 a 1947, apesar da participação nas discussões políticas e profissionais, as atividades do escritório não alcançaram a mesma intensidade. No entanto, o arquiteto foi chamado para executar trabalhos em sua cidade natal, como o hospital São Lucas e algumas residências. No ano seguinte, realiza um projeto de grande repercussão: o edifício Louveira, e, em 1947, recebe uma bolsa de estudos da Fundação Guggenheim para estudar a arquitetura moderna nos Estados Unidos. Inicialmente é recomendado ao MIT, o *Massachusetts Institute of Technology*, para verificar trabalhos ligados à área habitacional. Depois, viaja para várias localidades, visitando obras de arquitetos americanos (entre os quais, sem dúvida, estavam Wright e, muito provavelmente, Richard Neutra).

Em junho de 1948, foi inaugurada a Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (FAU) da Universidade de São Paulo, sendo Artigas um de seus membros fundadores. O local escolhido é o antigo casarão da família Penteado, na rua Maranhão.

No início da década de 50, Artigas realiza outras obras notáveis em Londrina, entre as quais destacam-se a Casa da Criança e a estação rodoviária. A grande obra desses anos foi o estádio do Morumbi São Paulo F. C., construído em concreto aparente. Faz sua primeira viagem à União Soviética. Segundo depoimentos de Jacob Gorender, ex-companheiro de militância, Artigas “retornou perplexo e irritado, porque a arquitetura praticada na URSS era antiquada e de mau gosto”. Pelo que se pode deduzir, o episódio teria abalado não tanto as convicções ideológicas de Artigas — ele manteve-se homem de esquerda até o fim da vida —, mas tornaria muito mais problemática a conciliação entre o sentido estético e o sentido político da arquitetura.

Em 1954 os questionamentos acerca da “moderna arquitetura brasileira” estão no centro dos debates do 4º Congresso Brasileiro de Arquitetos, realizado em São Paulo. A revisão do modernismo colocou-se ainda sob o impacto das duras críticas de Max Bill, feitas um ano antes, que censuravam o formalismo de nossa arquitetura. Reagindo ao virtuosismo formal, sobretudo da “escola carioca”, e em atitude próxima ao realismo socialista, um grupo de arquitetos gaúchos, dirigidos por Edgar Graeff advogou o resgate de uma arquitetura “regionalista”. O alvo de tais críticas foi a obra de Oscar Niemeyer. Solidarizando-se com o colega carioca na defesa do moderno, Artigas constituiu uma espécie de aliança com Niemeyer, o que os tornaria bastante próximos.

Em 1957, participa do concurso para a nova capital federal, classificando-se em quinto lugar.

Em 1960, é convidado pelo governo do Estado de São Paulo para participar de um programa de renovação dos estabelecimentos de ensino, como parte de um projeto maior de reforma do ensino público. Aqui começam a série de escolas públicas e privadas projetadas pelo arquiteto, dentre as quais se destacam o ginásio de Itanhaém e, no ano seguinte, o ginásio de Guarulhos.¹

Entrevista

Entrevista concedida à autora pelo arquiteto Júlio Camargo Artigas, filho de João Vilanova Artigas. São Paulo, Fundação Vilanova Artigas, junho de 2000.

Segundo Júlio Artigas, João Vilanova Artigas concordava com a escolha da idéia urbanística apresentada por Lúcio Costa: “O assunto do Concurso nunca foi muito comentado em casa, meu pai não gostava do seu projeto, achava-o demasiado limitador, acreditava que Lúcio tinha sido uma melhor opção.”

Teorias urbanas: relações com o edital e os demais planos

Como já nos referimos anteriormente, o projeto da equipe de Cascaldi utilizou os preceitos urbanos da *Carta de Atenas* para definir o traçado da sua cidade; tais princípios ficam claros ao observarmos as configurações usuais da zonas urbanas, das superquadras, das unidades de vizinhanças, da classificação viária.

“O plano da equipe de Cascaldi apresenta-se com zonas claramente definidas, mas não configuradas como núcleos isolados e sim subordinadas a uma malha única de circulação viária. Esta, com porções diferenciadas, porém contínuas, configurou uma solução com lógica e evidente e engenhosa no uso das voas de circulação para estruturação urbana e para a diferenciação de seus setores. O papel estrutural da malha seria reforçado pela sua definição geométrica contrastada com os contornos da natureza local destacados pela subordinação ao desenho sinuosos dos cursos d’água da configuração dos jardins interiores da cidade e, conseqüentemente, da trama de circulação dos pedestres. Foram, assim, obtidos lugares com feição particular dentro de uma estrutura regular. O plano piloto da equipe de Cascaldi aproxima-se, neste sentido da solução de Chandigarh, como nos opinou Júlio Katinski, colaborador do projeto. Cabe ressaltar a semelhança entre os dois projetos também à que se refere a localização do governo federal, destacados os setores da vida local e situado num dos bordos da cidade, ressaltando-se que, no caso do plano brasileiro, a sede dos poderes supremos ainda participaria da malha, numa das suas porções diferenciadas, e associar-se-ia a um grande conjunto dedicado às atividades de interesse não só da cidade, mas regional e nacional também, o qual incluiria ainda o centro cultural, articulado com os edifícios da administração federal e municipal, o centro comercial, onde atividades governamentais complementares também foram propostas, e o grande parque nacional repleto de equipamentos especiais” (Braga, 1999, pp. 151-152).

¹ Para maiores informações sobre a cronologia e os projetos de Vilanova Artigas ver Kamita, 2000, pp.120-126; e ainda Artigas, 1997, pp.209-213.

Segundo Braga (1999), a opção da equipe de Cascaldi pela configuração de três grandes zonas residenciais baseadas cada qual numa só tipologia, não favorecia a coabitação das pessoas com perfis diferentes, em princípio desejável. A radical especialização dos setores de habitação desse plano piloto seria reforçada por aquilo que parece ser o seu maior problema: a extensão exagerada da cidade, decorrente da baixíssima densidade de 50 habitantes por hectare das zonas residenciais, que afastaria as diferenças. As dimensões previstas pela cidade escapam ao senso comum.

Tais fatores teriam como consequência dificuldades de acessos e avenidas de tamanhos imensuráveis, além da possibilidade de monotonia na área arquitetônica, principalmente nos setores residenciais, longos e contínuos. Diferentemente dos outros planos, esse projeto não atentou a criar uma forte separação física entre as funções governamentais e comerciais da cidade.

É notória a insatisfação manifestada por Artigas com o projeto de sua equipe, em todo a sequência de sua vida profissional, após o Concurso. No entanto, a preocupação com o desenvolvimento regional e resultou em estudos relevantes para vários aspectos da evolução da nova capital.

Segundo a avaliação do júri:

“Plano Piloto no. 1

Autores: Carlos Cascaldi, João Vilanova Artigas, Mário Wagner de Oliveira e Paulo Camargo e Almeida

Suposições: Plano de desenvolvimento para vinte anos: população de 550000 pessoas, das quais 130000 funcionários públicos.

348000 em casas

145000 em apartamentos 42000 em casa arrendadas

propriedade governamental e arrendamento da terra

Críticas:

- 1. Zonas residenciais demasiado uniformes.*
- 2. Má circulação das residências para a sede do governo e centro cívico.*
- 3. Boa solução para as centrais ferroviária e aeroviária, mas duvidosa quanto à rodovia, sendo necessárias três pontes.*
- 4. O centro governamental não faz uso do lago.*
- 5. Oportunidades topográficas perdidas: casas na parte mais elevada, sem relação com o local.*
- 6. Onde estão as embaixadas e consulados? Os centros de rádio e de TV?*
- 7. Densidade muito baixa, área construída enorme: 50 pessoas por hectare.*

Vantagens:

- 1. Boa apresentação: claro: decisivo.*
- 2. Boa solução da economia rural.*
- 3. Destaque ao sistema arrendatário” (Módulo, 1957, p. 16).*

A implantação de um projeto como o de Artiga, onde prevaleciam os elementos ordenadores formais cartesianos tiveram uma grande ocupação do solo e levaram a cidade para longe da represa. O fato de ter um núcleo geador já definido possibilitava um crescimento radial a partir da confluência dos setores da cidade. (cf. Wilhem, 1960, pp 23-53)

Comentário a respeito do Memorial Descritivo

Como introdução ao memorial descritivo, os autores apontam para a necessidade de Brasília representar a capital política do país. Mostram a importância da localização dessa nova capital e como a circulação aérea e terrestre deveriam ser ponto imprescindível para estruturar uma disposição mais harmônica da população até o centro-oeste brasileiro. No entanto, a possibilidade de um grande desenvolvimento urbano não deveria representar a construção de um pólo industrial, turístico e comercial como aconteceu no Rio de Janeiro, devido ao aspecto prejudicial que traria um deslocamento em massa. Conseqüentemente, Brasília deveria ter um tamanho mínimo e apenas os serviços condizentes aos seus habitantes, predominantemente servidores públicos. Os autores idealizavam Brasília como uma cidade administrativa com clima propício ao desenvolvimento dos trabalhos concernentes à capital política do país, “clima intenso e sério de trabalho”.

Segundo um planejamento regional, observaram que Brasília teria uma população (550000 habitantes) bem maior que os grandes centros vizinhos como Goiânia e Anápolis, ambas com 50000 habitantes, e representaria um grande mercado consumidor para o desenvolvimento industrial, porém o ideal seria que esses empreendimentos ocorressem nas cidade vizinhas à capital.

A importância da construção de uma cidade como Brasília deveria representar o rompimento com as características coloniais da economia brasileira. Melhorar as condições de vida da população do interior e aproximar pontos extremos do país.

Antes de realizar o traçado da cidade, os autores enfatizam a importância do planejamento regional, considerando as influências do espaço geográfico. Classificaram as terras e vegetações do Distrito Federal para planejar o aproveitamento agrícola e pecuário da zona rural.

Ao sul, terra mais pobre, estaria a zona de agricultura intensiva (hortas pomares, cultivo de batata e cebola, etc.) criação de suínos, gado de leite, entre outros. Através do alto valor unitário do produto e do uso intensivo do solo, viabilizar-se-ia melhorias para a fertilidade da terra. Essa área estaria próxima da cidade, por se tratar de produtos perecíveis. Ocupariam 37500 hectares, divididos em propriedades de 16 a 60 hectares.

A leste da cidade, à jusante do lago Paranoá, estaria a zona de agricultura extensiva (feijão, milho, arroz, mandioca, e outros produtos de baixo valor unitário), em áreas férteis de 90.000 hectares, divididas em propriedades de 100 a 200 hectares.

Para a agricultura extensiva pastoril, preferencialmente gado de corte, teriam a região de Brasilândia ao sul do eixo rodoviário, ocupando 150000 hectares distribuídos em fazendas de 500 hectares. As áreas ao redor do Distrito Federal deveriam ter sua criação pastoril preservada e incentivada. Suas indústrias deveriam se basear na produção regional, caso de Formosa, indicada para um centro de indústrias de carne.

Nas terras dos espigões, área a ser urbanizada, estariam os bosques, pulmões da cidade, que contribuiriam para regularizar o regime dos rios ali localizados e embelezar a cidade.

Para o controle e orientação da produção agrícola na zona rural, existiriam núcleos coloniais

oferendo serviços de assistência técnica, científica e financeira. Estimulariam o cultivo de uso intensivo e permanente do solo, garantindo a preservação do cinturão verde ao redor da cidade. Na área urbana existiria o Centro Geral de Abastecimento coordenando a produção e o consumo da capital para garantir um mercado seguro a todos os produtores do campo. Dariam assistência social, educativa e de higiene às comunidades campestres.

A população rural, estimada em 97.000 habitantes, seria independente do centro urbano de Brasília. Para evitar a rarefação demográfica, criariam centros sociais posicionados estrategicamente, contendo centros de encontro, educacionais, técnicos, comerciais e sanitários.

Realizaram um estudo das rodovias, ferrovias e linhas aéreas para viabilizar o transporte geral de produção e matéria-prima da capital para os grandes centros e vice e versa. Sugeriam ligações entre São Paulo, Minas Gerais e a nova capital, a partir desta, ao norte e nordeste brasileiros.

Consideraram três setores para classificar os habitantes da capital. O primeiro deles referia-se à população nuclear, composta por servidores federais, civis e militares. O segundo reunia a população colateral, formada pelos turistas, pessoas em trânsito ou residentes que manteriam relações diplomáticas ou de negócios com o governo. Por último, classificaram a população derivada, envolvida na garantia dos bens e serviços necessários à vida urbana. Acreditavam que em 20 anos a implantação inicial da cidade estaria completa. Após apresentarem vários cálculos e tabelas concluíram que em 1978 Brasília possuiria 350.000 habitantes sendo 130.000 deles servidores públicos (excluindo o pessoal militar de escalão mais baixo).

“Também faziam-se considerações importantes sobre a chamada população construtora, constituída pelos operários encarregados da construção da cidade, por definição integrante da população derivada. Chamava-se atenção para os problemas relativos ao alojamento dessa população no início da construção em massa da cidade e ao seu destino após o término desse período. Ao contrário dos outros setores da população, que aumentariam com o crescimento da cidade, a população construtora diminuiria na medida da sua conclusão.

Quanto ao problema do destino, trataram das possibilidades da transferência desse contingente para outras atividades operárias, rurais ou urbanas, concluindo que 30.000 trabalhadores da construção civil poderiam ser futuramente absorvidos pela economia do Distrito Federal. Previram que 5.000 permaneceriam na própria construção civil, conforme o índice normal dessa ocupação numa cidade qualquer, 2.500 deixariam a nova capital e os demais 22.500 seriam absorvidos em diversos campos de trabalho operário.

Quanto ao problema do alojamento, definiram que fosse previsto todo um setor da cidade para recolher em definitivo essa população, evitando-se assim a criação de uma cidade paralela, dificilmente provisória. Seria a primeira parte a ser construída, destinando-se com o passar do tempo à área residencial da zona industrial, cujo caráter seria apropriado para a maioria da população construtora, quando transferida para as novas ocupações urbanas. A zona residencial industrial teria capacidade para 42.000 pessoas, incluídos os trabalhadores e sua familiares” (Braga, 1999, pp. 120-121).

A cidade deveria ter um tamanho mínimo e crescimento controlado. Para tal foram enunciadas algumas vantagens desejadas: características homogêneas, menores investimentos e maior rapidez para a construção, estruturação e funcionamentos urbanos mais simples, além do clima de independência e tranquilidade propício ao trabalho administrativo.

O plano piloto resolveria a estruturação do “todo” urbano e a definição a articulação entre suas partes. Dois gêneros de vida seriam considerados: a grande sociedade e as pequenas comunidades. As áreas não deveriam ser definidas por normas jurídicas ou por atividade, característica que seria naturalmente atribuída com a expansão, mas como áreas perfeitamente delimitadas e integradas que se caracterizariam pelo gênero de vida nelas desenvolvido.

A área urbana foi localizada junto ao lago Paranoá, com direção coincidente com o eixo da pista de pouso em construção. A estrutura seria uma malha retangular, com características diferenciadas para a demarcação das zonas. As áreas voltadas para a grande sociedade foram localizadas junto à represa. O Parque Nacional, o Centro Governamental e o Centro Cívico form destacados dos demais elementos. A oeste do conjunto estariam as áreas para a vida comunitária. Para o núcleo urbano definiram três zonas residenciais de tamanho e características diferentes, com a densidade de 50 habitantes por hectare, justificando a grande extensão da cidade: ZR1 (zona residencial 1) dominante e no centro, ZR2 (zona residencial 2) ao norte e ZR3 (zona residencial 3) a oeste. No extremo oeste estaria a ZI (zona industrial), no extremo norte a ZM (zona militar) e no extremo sul o Centro Geral de Abastecimento.

A ZA (zona administrativa) ou Centro Cívico, estaria localizada próxima a zona militar para facilitar os desfiles que aconteceriam numa área para manifestações cívicas e culturais. Seria também, portanto, o Centro Cultural. Os edifícios estariam em jardins com acesso por vias locais em *cul-de-sac* e área para estacionamento. Aí, junto a uma explanada, se localizariam os poderes Executivo, Legislativo e Judiciário. A administração municipal, marcada por um monumento à criação da cidade, estaria ao sul, contígua a ZR1 e ao Centro Comercial. O Palácio da Cultura, o Museu e a Biblioteca estariam a oeste. Ao longo da explanada estariam os órgãos consultivos do presidente. Ao lado do Parque Nacional estariam os Ministérios e Autarquias com um centro de restaurantes e serviços próprios, no entanto, os autores indicavam que tais atividades derivadas deveriam estar localizadas dentro dos edifícios afim de não prejudicar o caráter político da zona administrativa.

A zona comercial do centro da cidade (ZC1) teria edifícios de baixo gabarito para lojas, restaurantes, etc. e de gabarito alto para escritórios. Próximo à área administrativa estariam os serviços ligados ao governo como os diplomáticos e consulares. O centro se desenvolve em torno da mesma via norte-sul (avenida principal) que cruza o Centro Cívico ao norte e, por ter os edifícios na avenida, diferencia-se do restante da cidade. Os estabelecimentos estariam em jardins com acesso por vias locais e estacionamentos próprios.

A zona comercial periférica (ZC2) teria um conjunto comercial para assistir às unidades de vizinhança nas zonas residenciais.

O Centro Geral de Abastecimento representaria uma terceira zona comercial (ZC3) composta por frigoríficos, grandes armazéns, depósitos de combustível, indústrias de beneficiamento de produtos agrícolas, entre outros. Esse setor contaria com uma área residencial própria para seus trabalhadores.

A zona industrial (ZI) destinaria-se à indústria de transformação local como móveis, roupas, cerâmicas. Teria pátios para carga e descarga e seria ligada a rodovias, ferrovias e à cidade, garantindo

um transporte rápido.

O Parque Nacional representaria a zona verde 1 (ZV1), abrangendo as funções de Centro Cultural Recreativo Regional e Nacional. Situado contíguo ao Centro Cívico e ao Centro Comercial, extenderia-se na área envolvida pelo lago. Nele foram localizados a Cidade Universitária, com hospital central e setor residencial para estudantes, grandes equipamentos esportivos como estádio e hipódromo, hotéis de turismo, praças, jardim zoológico e botânico, rede de serviços apropriada, entre outros.

A zona verde 2 (ZV2) seria uma extensão do Parque Nacional, destinada à recreação. E finalmente a zona verde 3 (ZV3) seria um prolongamento do Parque Nacional, constituído por jardins periféricos e limitada pelas rodovias perimetrais. Nela estariam o aeroporto, quartéis da polícia, centrais de bombeiro, presídios, hospitais, escolas superiores e dois cemitérios.

A ZR1 seria organizada em superquadras de aproximadamente 2000m x 1200m, cada uma com 12000 habitantes, com residências isoladas e individuais. Divididas em lotes, com acesso para veículos através de ruas em *cul-de-sac* e acesso para pedestres através de áreas ajardinadas, onde estariam também os edifícios de uso coletivo. Ao longo das artérias se localizaria uma pequena zona de comércio. A união dessas superquadras na ZR1 abrigaria, no total, 348000 habitantes.

A ZR2 estaria localizada ao norte, em unidades de vizinhança de 29000 habitantes, acomodadas em blocos de até 10 andares, o que representaria uma média de 1000 pessoas por prédio. O acesso seria feito através de vias locais. Os equipamentos estariam tanto nas áreas internas aos edifícios quanto na área verde que separaria as unidades, com 2000m cada. Indicada para solteiros e viúvas, acomodaria, ao todo, 145000 pessoas.

A ZR3, semelhante à ZR2, teria unidades de vizinhança maiores com 14000 habitantes. A malha foi alterada para 1.5 da quadra da zona ZR1, com aproximadamente com 1800m. Seria contígua à zona industrial, destinada a operários, população construtora e classes de menores recursos. Teria capacidade para 42000 pessoas.

Na zona militar (ZM) estariam localizadas uma 2ª pista de pouso, instalações especializadas, residências para o escalão militar mais baixo e uma área destinada a futuras ampliações. Teria capacidade para 40000 pessoas.

“As zonas residenciais foram projetadas homogêneas, cada qual com sua tipologia exclusiva, para que fossem facilitados os controles de arrendamentos e a legislação de caráter urbanístico e arquitetônico. Todas as unidades de vizinhança contariam com parques infantis, escolas de ensino primário e médio, centros de saúde, áreas livres para recreação e esportes, cinemas, bibliotecas, comércio, artesanato e mercados locais e um Centro Cívico da Comunidade, para que a população tivesse representação de seus interesses perante os órgãos centrais dos serviços técnicos e da administração da cidade. Os autores recomendavam preços de arrendamento nas zonas residenciais mais elevados, próximo ao conjunto do lago, e mais baixos na direção da zona industrial, de modo a acomodar a gradação social. As residências dos corpos diplomáticos estrangeiros, como dos servidores públicos civis e militares de alto escalão, forma previstas localizadas livremente pelas variadas unidades de vizinhança, de acordo com os desejos individuais. Acreditavam que desse modo seriam favorecidas as relações entre as pessoas de destaque com o resto da população, assim como o intercâmbio dos estrangeiros com os brasileiros” (cf. Braga, 1999, p. 125).

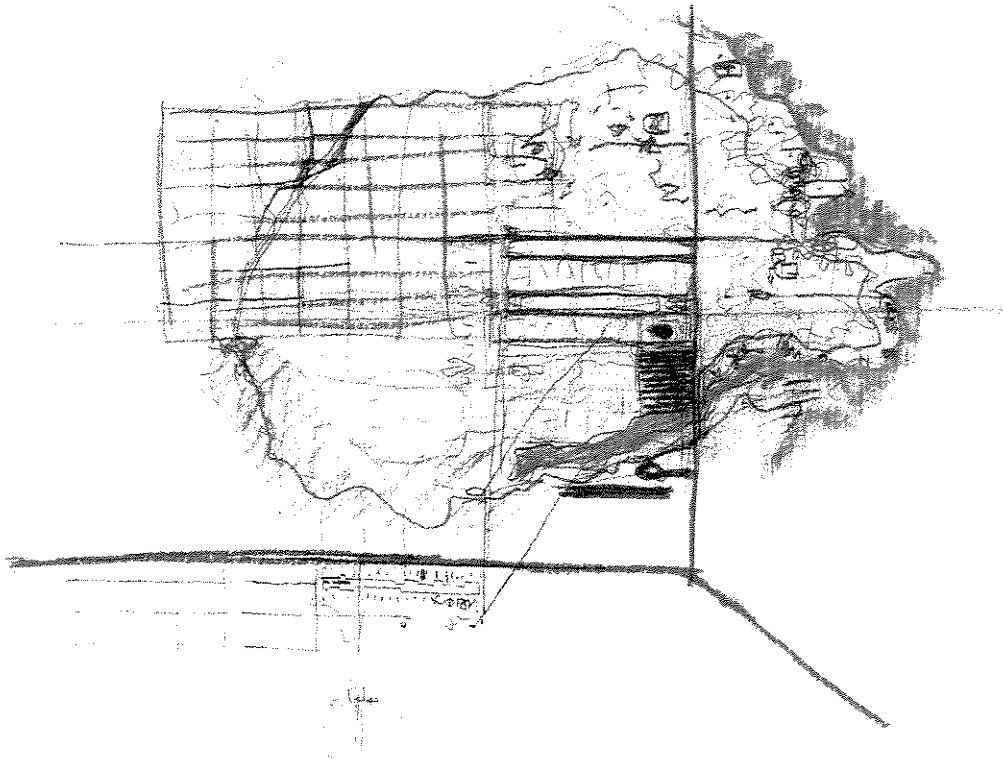
As vias de circulação foram classificadas em cinco categorias: V1 – vias de trânsito rápido intermunicipal, V2 – vias de trânsito rápido urbano, V3 – vias de tráfego local, V4 – vias de marcha a pé e VR – via rural. A zona urbana seria organizada com as vias V2, V3 e V4, conforma a necessidade.

As V2 representariam o contorno periférico da cidade, sem cruzamentos diretos formariam uma malha regular no sítio urbano, porém com especificações dirigidas a cada local. A via norte-sul, ligando o Centro Geral de Abastecimento a zona militar, seria a principal via da cidade e teria, no extremo sul, as estações ferroviárias e rodoviárias. Duas vias leste-oeste importantes prologariam-se até o Parque Nacional, estendendo-se uma delas até a Universidade e a outra à residência presidencial, conectadas ao contorno viário e ao sistema de trânsito rápido por trevos.

As vias locais seriam responsáveis pela distribuição capilar e acessos aos edifícios residenciais e estariam ajustadas às peculiaridades de cada local. Como exemplo a ZR2, devido à sua localização, teria o sistema de trânsito limitado para evitar impacto populacional e restringir a circulação através do Centro Cívico. O caminho para pedestres completaria o sistema de circulação. Seria apropriado para curtas distâncias, de configuração sinuosa e feição naturalista, associados, algumas vezes, a cursos d'água. Para o sistema de transporte coletivo, os autores indicaram o ônibus elétrico, com linhas expressas de maior ou menor velocidade conforme a situação.

O relatório possui dados sobre outros aspectos organizacionais da capital. Recomendaram que a Administração Municipal de Brasília fosse nomeada pelo governo e que o Distrito Federal tivesse autonomia equivalente aos outros estados brasileiros. Sobre as etapas de crescimento sugeriram que as zonas fossem construídas por partes, mas não a cidade, para garantir, dessa maneira, o equilíbrio do conjunto. A zona militar e o Parque Nacional poderiam ser exceções. Recomendavam que a zona residencial industrial fosse construída primeiramente, para acomodar os trabalhadores; as demais deveriam ser desenvolvidas a partir da via norte-sul. A previsão de crescimento daria-se em 4 etapas: na 1ª instalariam-se os três poderes centrais e cerca de 110000 habitantes; na 2ª e 3ª mudam-se os ministérios. Para evitar a especulação imobiliária e garantir o melhor uso do solo, sugeriram um programa de arrendamento das terras urbanas e rurais. Lembravam que a propriedade pública de todas as terras de uma cidade e seu arrendamento para o uso particular eram recomendados pela *Carta de Atenas*.

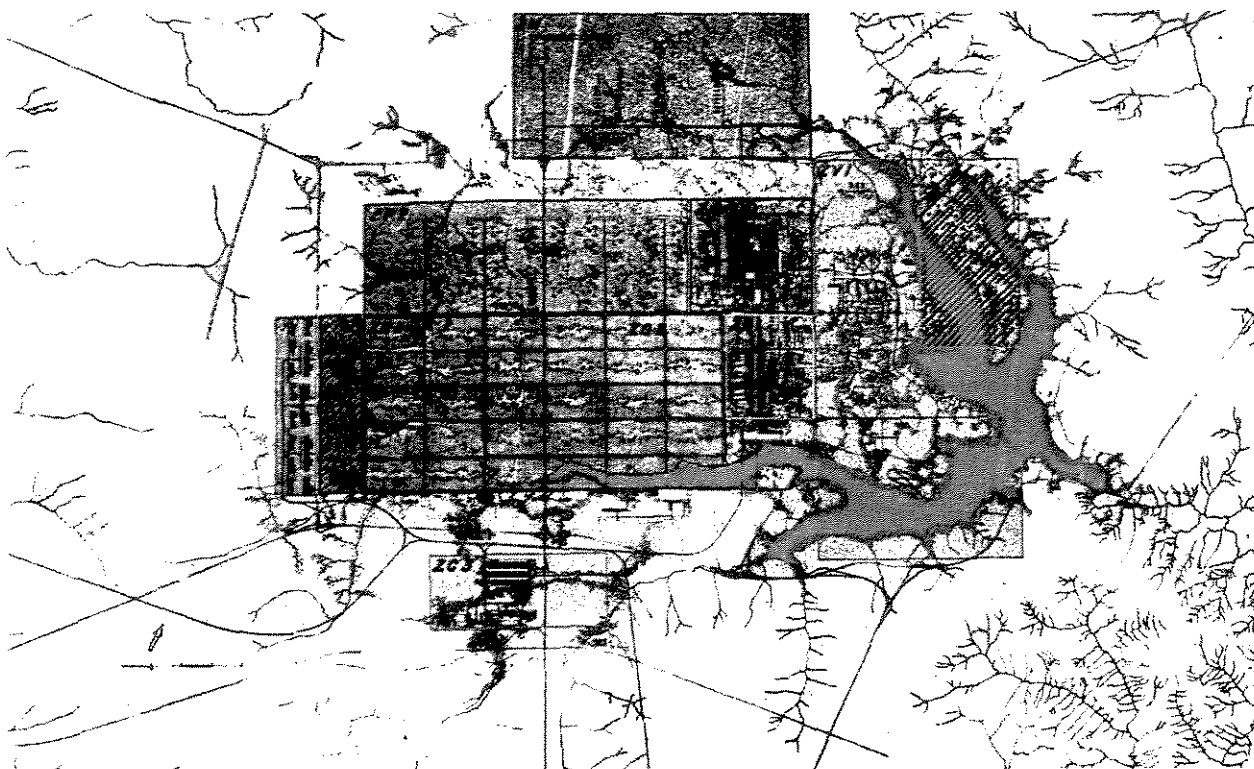
Iconografia



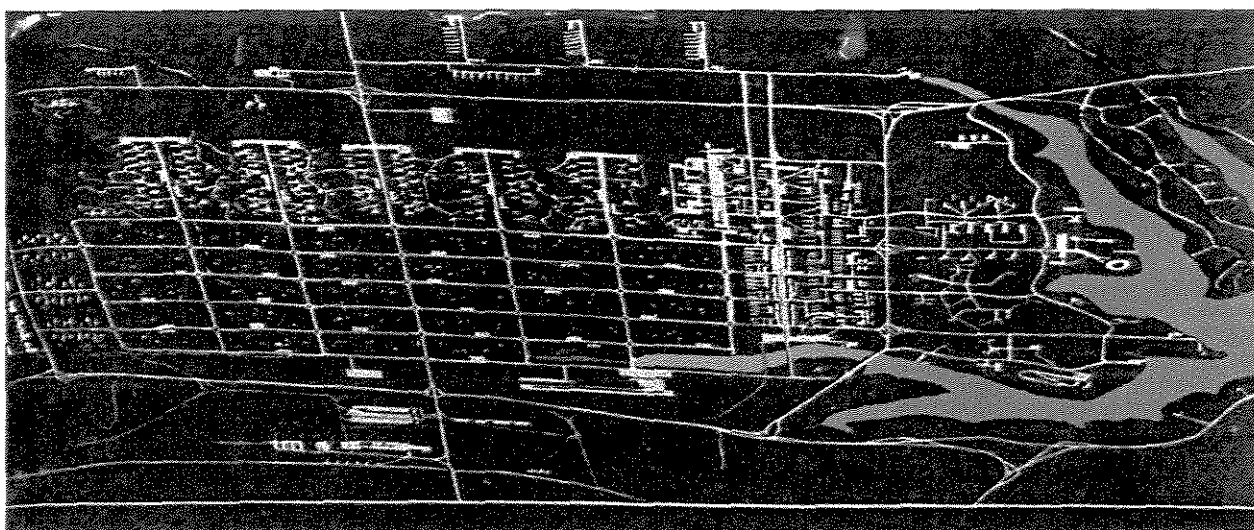
Croqui do Plano Piloto



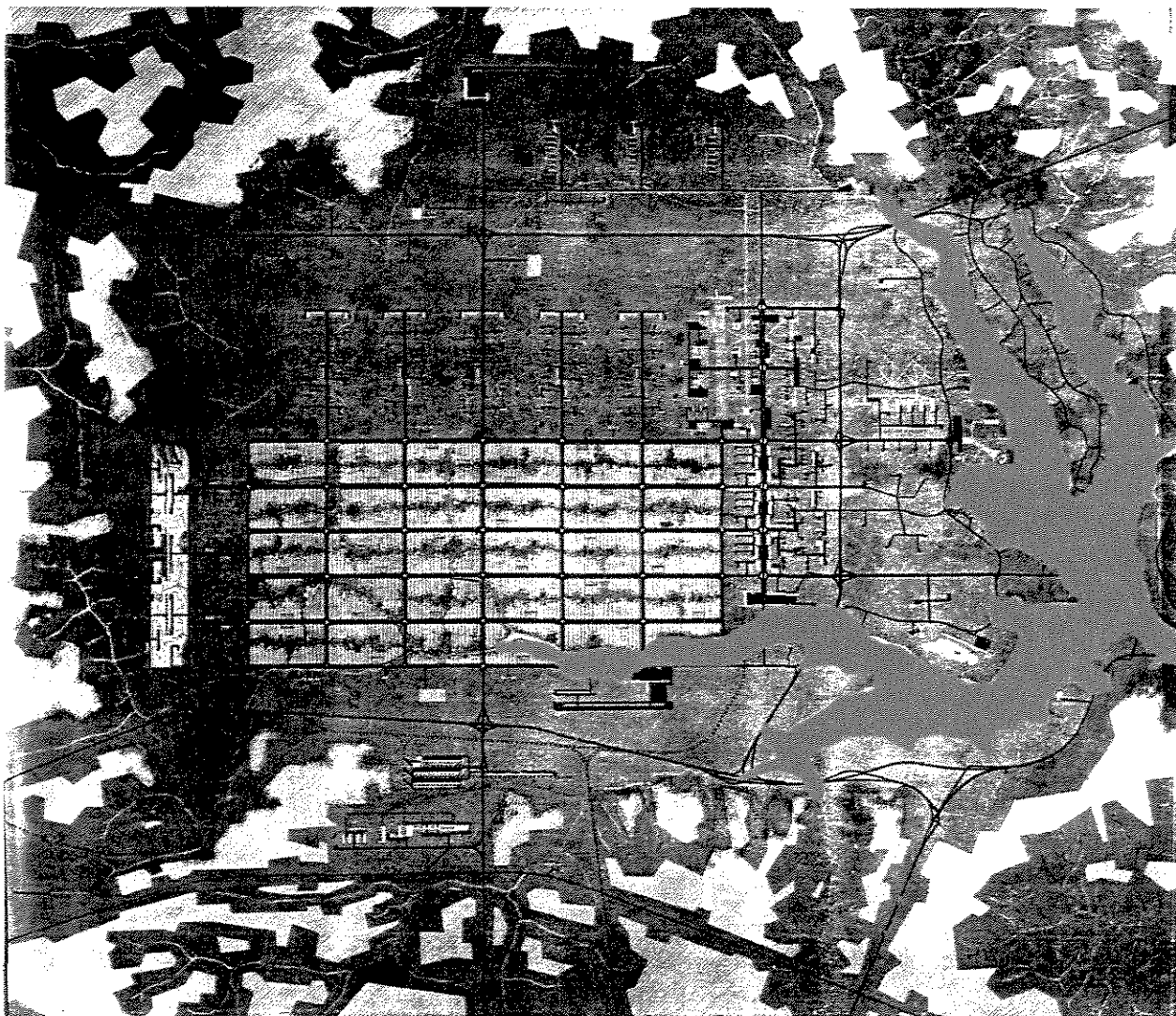
Plano Piloto



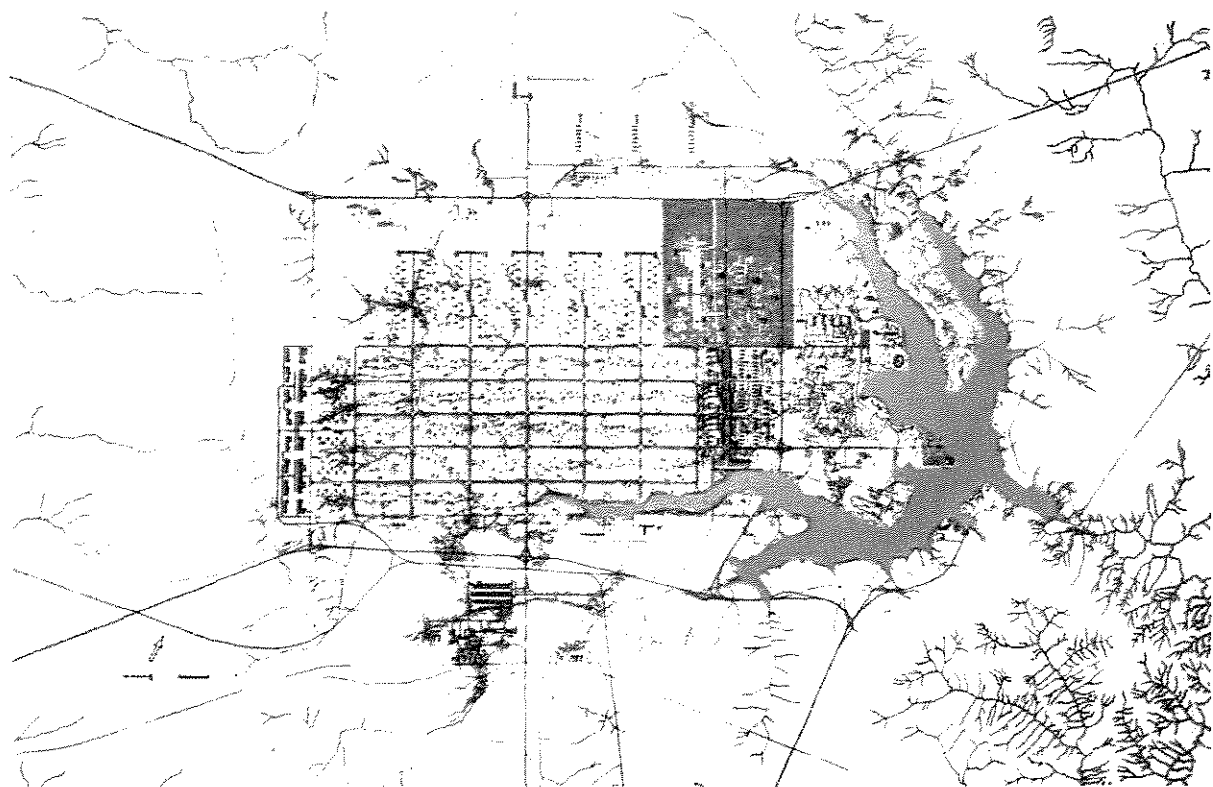
Zoneamento urbano



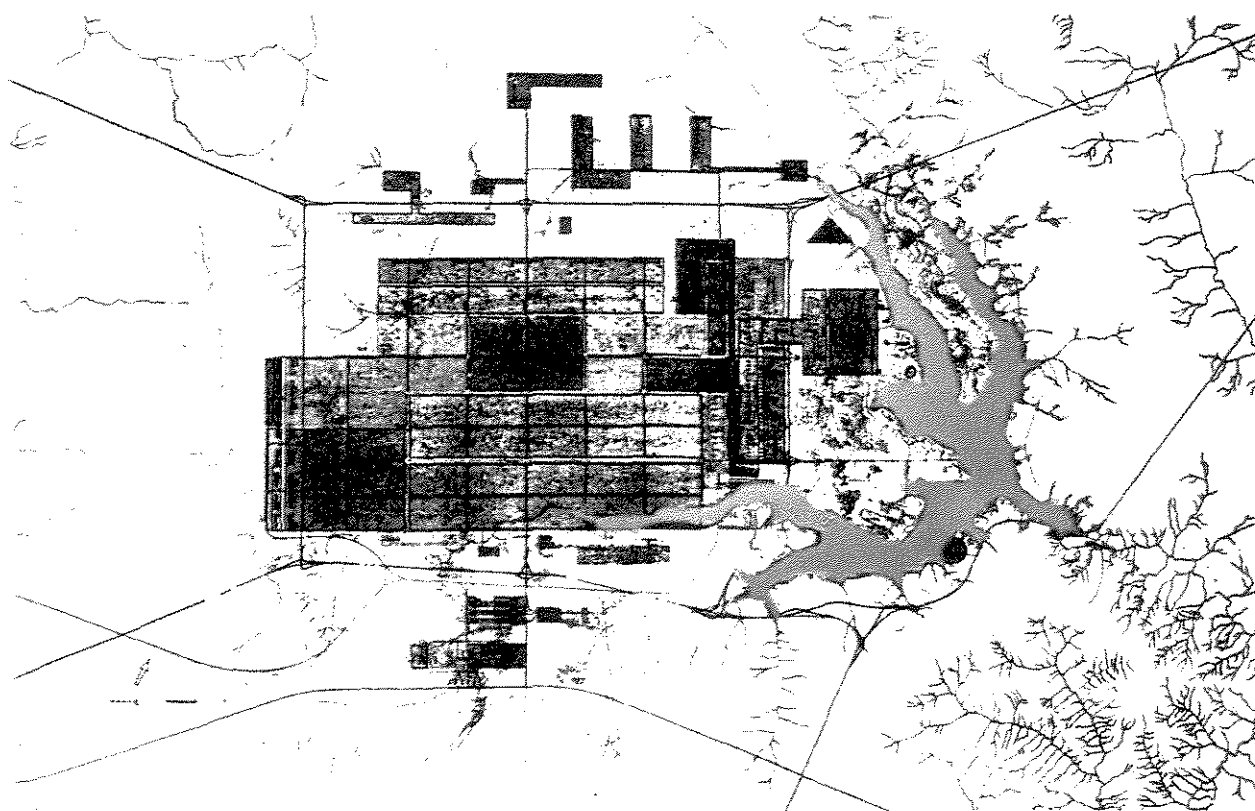
Vista aérea da cidade



Plano geral



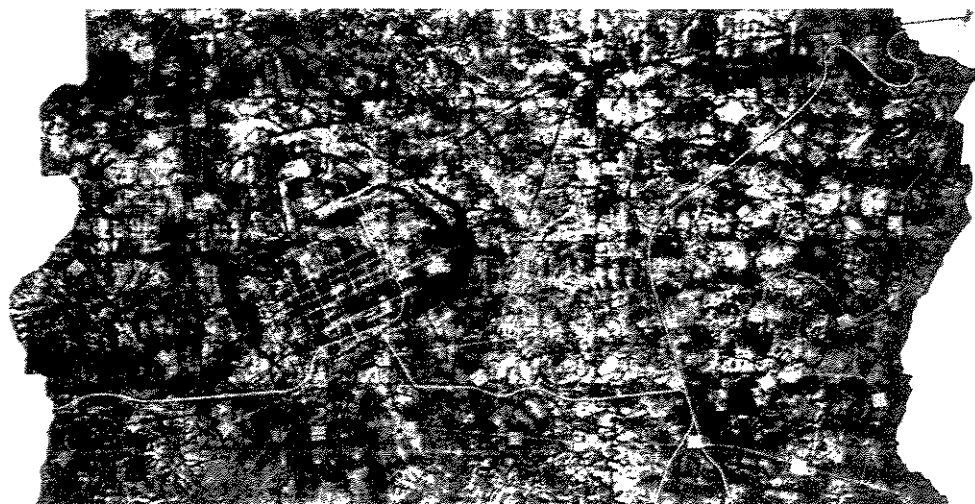
Governo, centro cívico



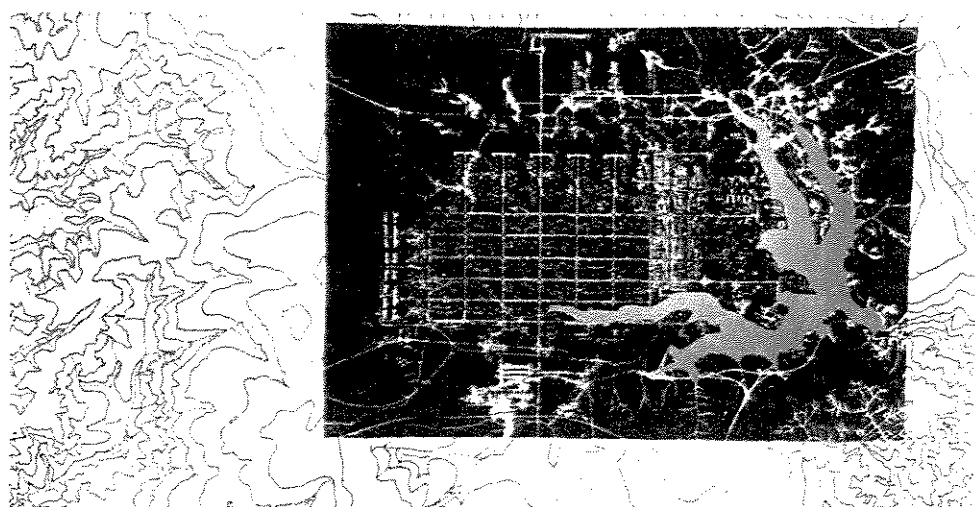
Programa de desenvolvimento



Zoneamento rural



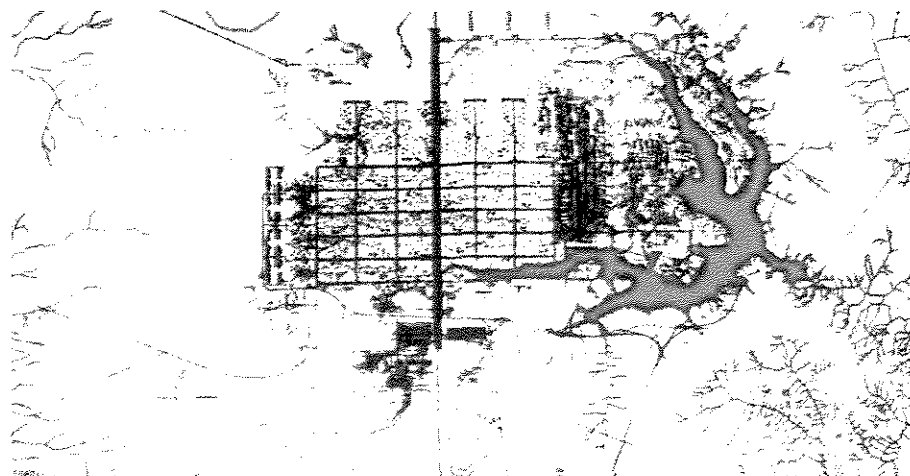
Organização rural



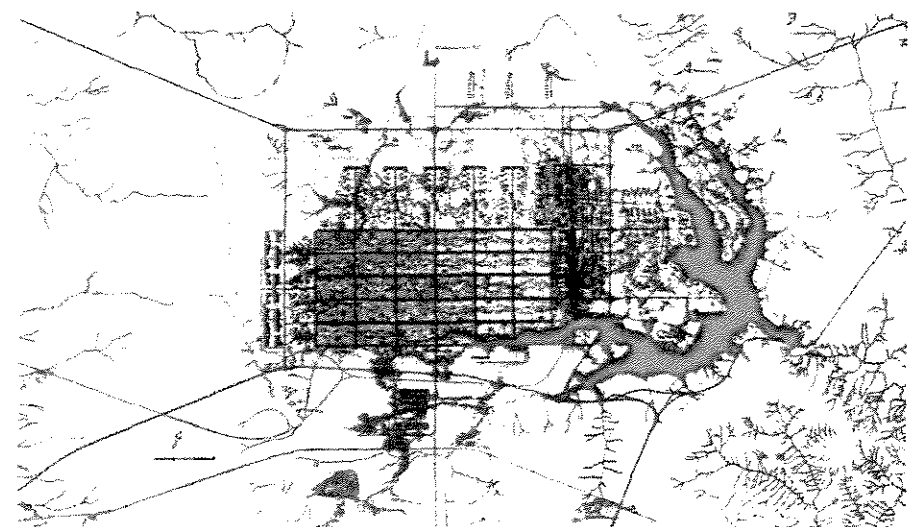
Curvas de nível



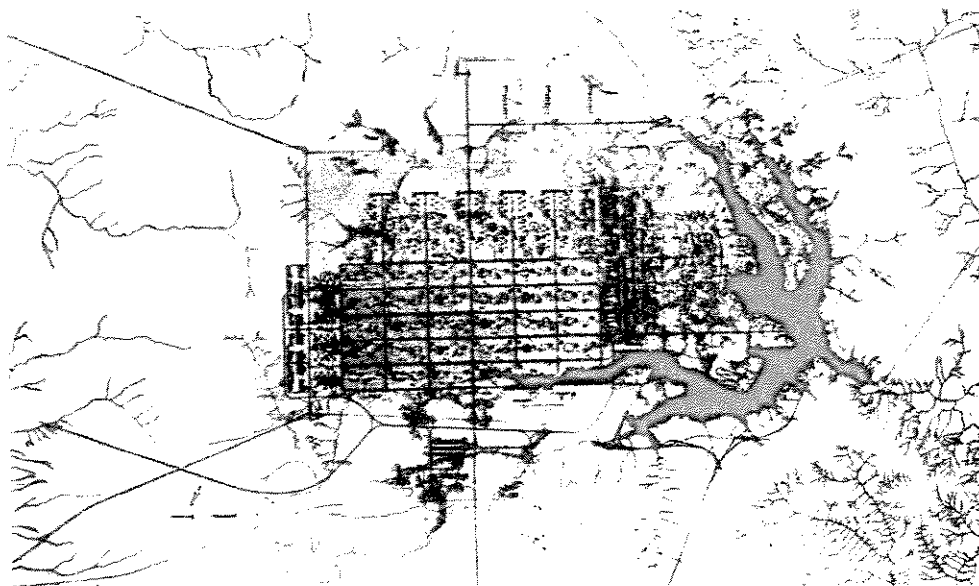
Parques de recreação



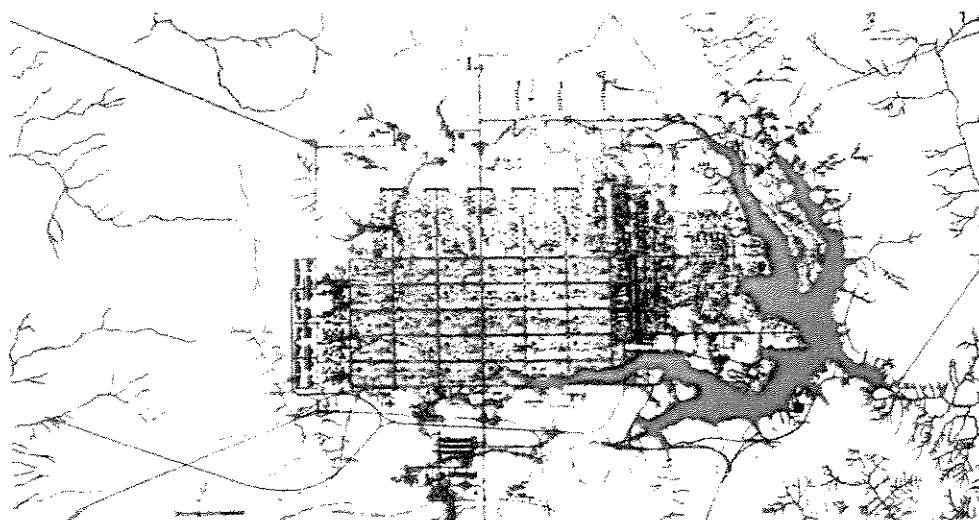
Produção e consumo



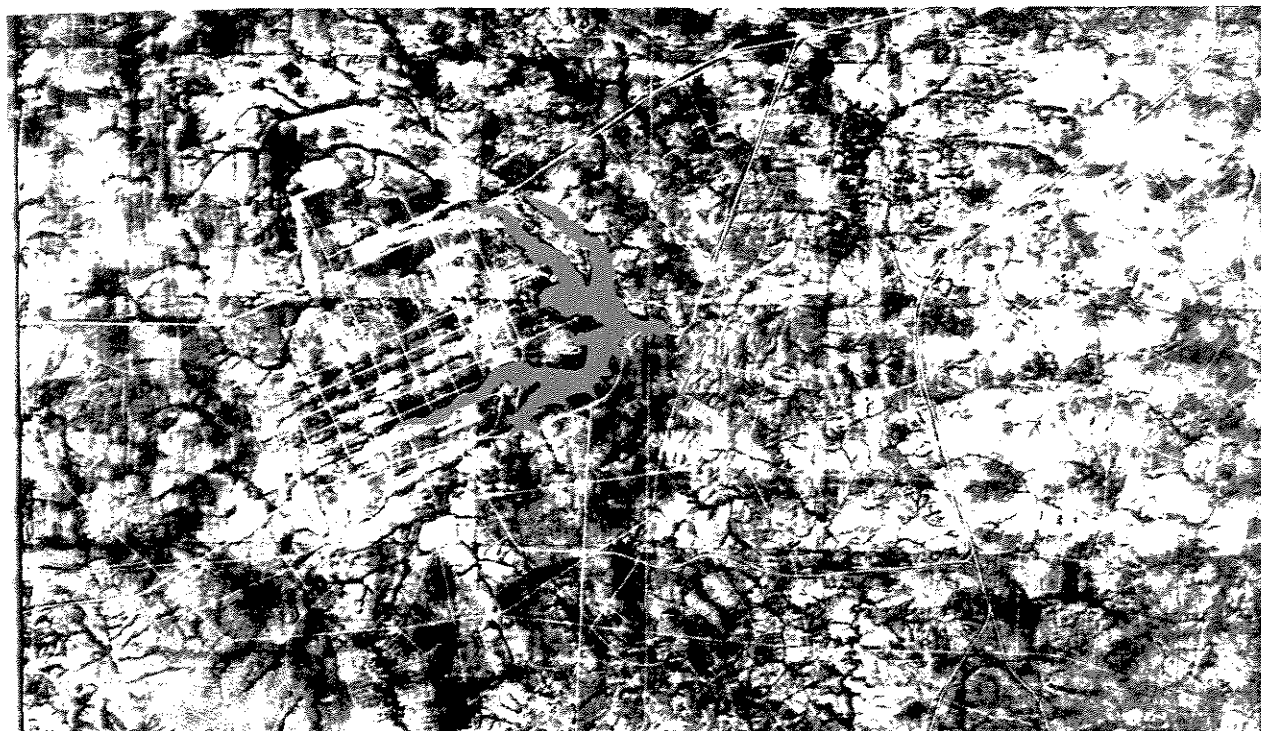
Sistema viário



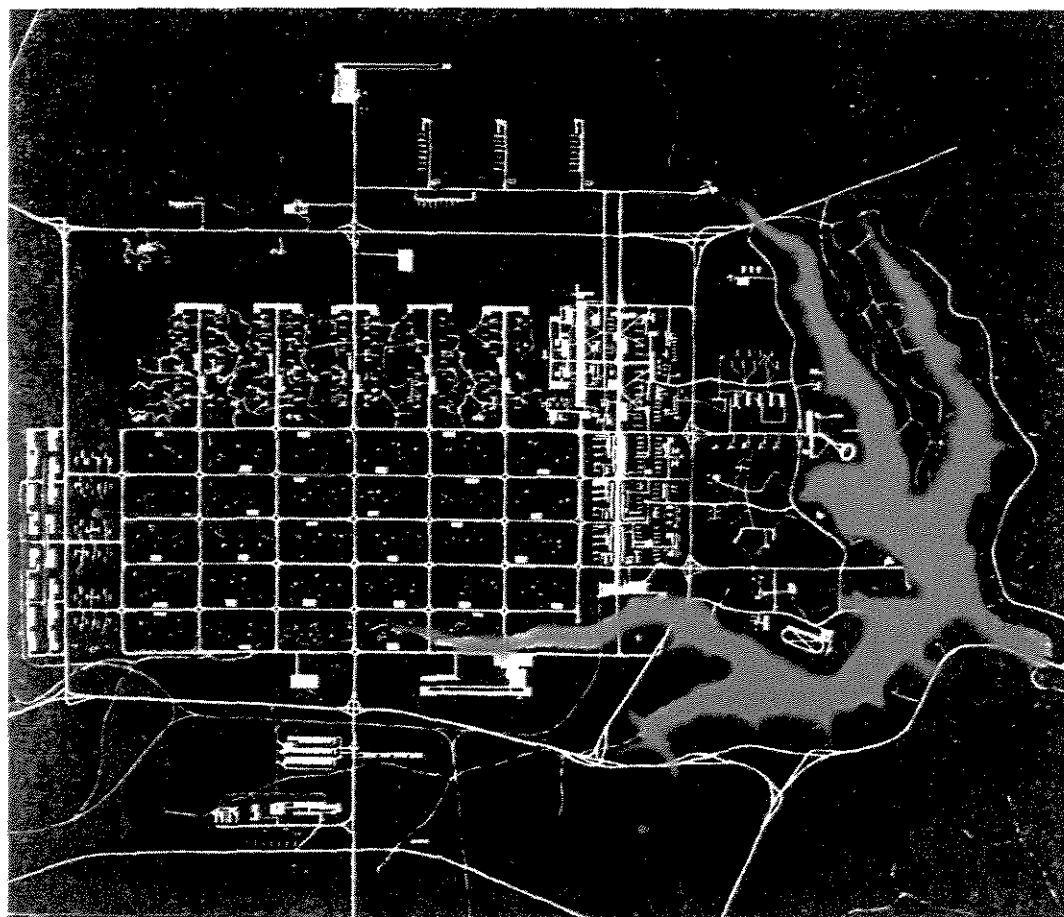
Educação



Higiene



Plano regional

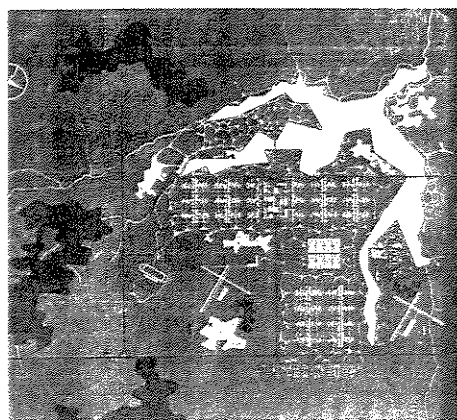


Vista aérea da cidade

PLANO N°2
BORUCH MILMAN
JOÃO HENRIQUE ROCHA
NEY FONTES GONÇALVES

Identificação

Plano inscrito no Concurso do Plano Piloto da Nova Capital do Brasil sob o número 2.



Classificação:

2º lugar.

Equipe:

Engenheiro Boruch Milman; arquitetos João Henrique Rocha e Ney Fontes Gonçalves. Em adição a esses principais participantes, o plano recebeu a colaboração de Antônio José da Silva, Carlos Fonseca de Castro, Cerise Baeta Pinheiro, Elias Kaufman, José Luís Ribeiro, Milton de Barros, Renato Lima e Yvanildo Silva Gusmão.

Documentos

Pelo fato de ter sido classificado em 2º lugar esse projeto teve considerável publicação nos periódicos da época, como as revistas *Módulo*, *Habitat*, *Brasília* e *Acrópolis*. Apesar desse esforço de documentação bastante significativo, não pudemos encontrar a transcrição do memorial descrito em tais fontes. Tivemos acesso a ele através de um carbono do original, no acervo da biblioteca da NOVACAP em Brasília. Realizamos uma entrevista com Boruch Milman, que ainda guardava os *croquis* do projeto enviado na ocasião do concurso. As imagens aqui reproduzidas são cópias desses desenhos, lembrando que foram acrescentadas cores aos originais. Algumas delas não foram ainda publicadas e só expostas ao público numa exposição de arquitetura na França por indicação da autora.

Iconografia

Segundo as pranchas que tivemos acesso através de Boruch Milman, *croquis* dos projeto apresentado no concurso, os desenhos seriam:

- Plano Geral
- Detalhe da zona residencial (quadras)
- Detalhe da zona residencial (península)
- Detalhe da zona residencial 3
- Corte transversal de rua
- Centro governamental
- Detalhe do centro cívico
- Corte transversal da avenida do centro cívico
- Centro comercial.
- Detalhe da área comercial

- 2 perspectivas do centro comercial
- Perfil do acesso à nova capital
- Perfil longitudinal da primeira adutora
- Estrada de Ferro

Segundo a publicação da revista *Módulo* no. 8, uma das mais completas publicações das imagens dos projetos classificados no concurso, as pranchas estariam divididas em:

- Exposição esquemática
- Plano geral
- Zonas residenciais 1, 2 e 3
- Exposição solar para todos os aposentos de permanência prolongada
- Zona residencial 4
- Centro governamental
- Centro comercial
- Perspectiva do interior de uma quadra
- Desenvolvimento linear da cidade
- Perspectiva geral da cidade
- Perspectiva do centro governamental

Principais Referências Bibliográficas

ACRÓPOLE. São Paulo, nº 256-257, fev-mar 1960. (nº especial sobre Brasília)

_____. São Paulo, nº 375-376, jul-ago 1970. (nº especial sobre Brasília)

BRAGA, Milton. *O concurso de Brasília*; os sete projetos premiados. São Paulo, 1999. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Depto. de Arquitetura e Urbanismo, USP, 1999.

BRASIL ARQUITETURA CONTEMPORÂNEA. “Concurso da nova capital: nota do júri e da companhia urbanizadora sobre o resultado do concurso”, Rio de Janeiro, nº 9, 1957, pp 64-67.

BRASÍLIA. “Concurso para o Plano Piloto de Brasília – O Projeto Classificado em 2º Lugar”. Brasília: NOVACAP, no.04, abril, 1957, pp.8-9.

BRUAND, Yves. *Arquitetura contemporânea no Brasil*, 2ª edição, São Paulo: Ed. Perspectiva, 1991.

ENGENHARIA. São Paulo, ano 18, nº 209, abr 1960, pp 491 -573 (nº especial sobre Brasília).

EVENSON, Norma. *Two brazilian capitals*. Londres: Yale University Press, 1973.

GONÇALVES, Ney Fontes. “Plano piloto de Brasília” in *Arquitetura e Engenharia*, Belo Horizonte, nº 44, mar-abr 1957, pp. 14-23.

_____. Plano piloto de Brasília, in *Módulo*, Rio de Janeiro, nº 8, jul 1957, pp. ??.

HABITAT. Atas da comissão julgadora do plano piloto de Brasília, nº 40-41, mar-abr 1957, p.2.

_____. São Paulo, nº 40-41, mar-abr 1957, pp 1-29 (nº especial sobre Brasília).

HOLSTON, James. *A cidade modernista. uma crítica de Brasília e sua utopia*, 1ª edição, São Paulo: Ed. Companhia das Letras, 1993.

MILMAN, Boruch, *et alii*. PPNC, plano piloto para a nova capital, *mimeo.*, 1957.

MÓDULO. “Atas da comissão julgadora do plano piloto de Brasília”, nº 8, jun. 1957, pp 17-21 (nº especial sobre Brasília). MÓDULO, Edição Especial: Brasília, a Nova Capital do Brasil, Rio de Janeiro, ano 03, no.08, junho, 1957.

_____. Rio de Janeiro, nº 32, mar 1963 (nº especial sobre Brasília).

_____. Resumo das apreciações do júri, Rio de Janeiro, nº 8, jun 1957 (nº especial sobre Brasília).

NOVACAP. “Concurso para o Plano Piloto de Brasília – O Projeto Classificado em 2º Lugar”. In: *Brasília*, no.04, abril, 1957, pp.8-9.

PINHEIRO, Vera, *et alii* (org.). Brasília: Trilha Aberta *Publicação da exposição em homenagem à Juscelino Kubitschek, 10º aniversário de sua morte*, Brasília: Secretaria da Cultura e Fundação Cultural do Distrito Federal, 1986.

WILHEIM, Jorge. Brasília 1960: uma interpretação. In: *Acrópole*, nº 256-257, fev-mar 1960, pp. 23-53.

Sobre a Equipe

A equipe esteve formada unicamente para o plano concorrente. Seus membros, à exceção de Ney Fontes Gonçalves, precocemente falecido, são residentes na cidade do Rio de Janeiro. Entre algumas obras de importância de Ney Gonçalves está o edifício-sede da Caixa Econômica Federal do Rio de Janeiro ocupando, toda uma quadra no centro da cidade, resultado de um Concurso nacional.¹ João Henrique Rocha é carioca, nascido em 1923. Boruch Milman é mineiro de Pouso Alegre, nascido em 1926. É formado em Engenharia Civil pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, em 1949, mais tarde formado em Engenharia Industrial, pela mesma Universidade, em 1955. A partir de 1966, ocupa cadeira de ensino naquela Universidade, na condição de professor Livre Docente. Em 1967, adquire o título de Doutor em Ciências Físicas e Matemáticas, pela Federal do Rio de Janeiro. Desde 1952, exerce a função de engenheiro, com escritório próprio, havendo se dedicado a projetos estruturais para habitações coletivas, hospitais e indústrias, na sua maioria, para o Rio de Janeiro, Bahia, Espírito Santo e Distrito Federal.²

Entrevista

Entrevista concedida à autora pelo engenheiro Boruch Milman. Rio de Janeiro, março de 2000.

Em nossa entrevista Boruch Milman, contrariando o discurso da maior parte dos arquitetos cariocas que atuaram no Concurso, registra positivamente sua participação e demonstra o otimismo que circundava a escolha por Lúcio: *“Éramos um grupo jovem, o que resolvemos tecnicamente, segundo o urbanismo funcional que era vigente na época, Lúcio Costa transformou em poesia, deu asas para a cidade. Eram recorrentes na época as idéias de Gropius, Mondrian, Rietveld, Le Corbusier, e, tais influências, geravam respostas singulares aos problemas urbanos, isso explica o fato dos projetos, em geral, terem inúmeros pontos em comum. Entre nosso plano e o de Lúcio existiam várias semelhanças, o dele era muito mais detalhado. Afirmam que seu relatório era superficial, mas ele sabia exatamente o que estava fazendo, tudo já estava planejado: circulação, habitação, lazer e trabalho; sua experiência sublinhava o valor do seu projeto diante do nosso. Talvez, uma das diferenças entre os dois planos sejam as superquadras, nas quais, ao contrário de Lúcio, localizamos residências de variadas extensões, o que seria menos impactante para a cidade. Também adotamos um projeto modular para as cidades satélites, nelas repetiriam-se parte do que planejamos*

¹ cf. Czajkowsky, 2000, p.38.

² cf. Pinheiro, 1986, p.?

para a capital. Mas não havia dúvidas, por isso não houve fraude, o projeto de Lúcio era o melhor. Nós ganhamos a experiência.”

Teorias urbanas: relações com o Edital e os demais planos

Como expuseram os próprios autores, alguns elementos foram condicionados aos procedimentos exigidos pelo edital do concurso, ou pelo contexto do mesmo. Um exemplo foi a escolha de um Memorial Descritivo abreviado devido à exigüidade do tempo para a entrega do projeto e pela possibilidade de uma apresentação oral para esclarecer eventuais dúvidas. Baseavam-se na cláusula 11 do edital para justificar tal atitude: “os concorrentes, quando convocados, farão defesa oral de seus respectivos projetos perante o Júri”.

Quanto à traçado básico da cidade, item obrigatório do edital, os autores obedeceram a orientação moderna do urbanismo, segundo eles, “tendo em vista os ensinamentos e resoluções dos Congressos Internacionais de Arquitetura Moderna, adaptando-os, sempre, às peculiaridades e costumes nacionais” (Memorial Descritivo, p.1).

No Memorial descritivo, podemos perceber as ênfases dadas ao estudo populacional, baseado em dados bastante realistas para a época. Essa escolha acabou tendo como consequência uma preocupação direcionada à habitação, seus tipos e localização, fator interessante do trabalho e também valorizado nas apreciações do júri:

“Plano Pilôto n. 2

Autores: Boruch Milmann

João Henrique Rocha

Ney Fontes Gonçalves

Suposições:

Flexibilidade ilimitada

4 subordinados para cada funcionário

45000 funcionários até 1980

92000 funcionários até 2050

População total: 1980 – 270000; 2050 – 673000

Críticas.

- 1. Centro comercial isolado e formalizado numa série rígida de superblocos de tamanho igual.*
- 2. Áreas adequadas para 750000 não podem com facilidade ser desenvolvidas até o infinito*
- 3. Todos os hotéis junto ao centro de transporte.*
- 4. Não utilização da parte mais elevada do terreno.*
- 5. Inúmeras vias sem o desenvolvimento periférico, o que muito encarece os serviços.*

Vantagens.

- 1. Muito atraente a localização das habitações na península.*
- 2. Densidade aproximadamente exata” (Módulo, no. 8, jun. 1957, p. 13).*

Algumas observações podem ser feitas referindo-se às críticas feitas pelo júri. É verdade que o centro comercial é isolado, principalmente no que diz respeito às vias de acesso, no entanto, devemos

considerar as observações dos autores no memorial, explicando que a área vazia ao redor do centro apresentado no projeto seria para garantir futuras expansões (p. 45). Apesar de ser relativamente superficial, a idéia da repetição da zona residencial industrial para a organização das “cidades satélites” representa uma preocupação social que poucos participantes tiveram, inclusive Lúcio Costa.³

Algumas equipes estenderam seus estudos sobre a escala regional, mostrando gráficos exaustivos a respeito da possível economia e sociedade da nova Capital, caso da equipe de Milmann que apresentou estudos sobre estimativa populacional bastante relevantes. Apesar de vinculados diretamente à realidade da época os dados foram considerados pelo júri pouco determinantes para a elaboração do plano (cf. Braga, 1999, pp. 151-153).

Alguns grupos defendiam que Brasília deveria apresentar qualidades de uma cidade de tamanho reduzido, com um projeto que garantisse a limitação futura desse dimensionamento, onde a vida cotidiana local poderia ser melhor desenvolvida. Foi esse o caso das equipes de Milmann, de Cascaldi, dos irmãos Roberto e de Ghiraldini, as duas últimas condenando, inclusive, as cidades maiores que 100.000 e 200.000 habitantes, respectivamente. A equipe de Milmann procurou conciliar essa condição com a vocação que acreditava própria de Brasília, de formar um grande conjunto urbano catalisador do desenvolvimento no interior brasileiro.

Os projetos das equipes de Milan, de Mindlin e Palanti, da equipe de Cascaldi e da equipe de Ghiraldini constituíram-se como variantes da cidade preconizada pela *Carta de Atenas*, com todos os seus princípios presentes nas configurações usuais das zonas urbanas, das superquadras, das unidades de vizinhanças, etc.

Os planos das equipes de Milmann, de Mindlin e Palanti e da equipe de Ghiraldini caracterizam-se como conjuntos de núcleos urbanos ou zonas isoladas por amplas áreas verdes, sem contato físico algum, ligados apenas pelas tramas de circulação, ainda que no projeto da equipe de Milmann o núcleo governamental constituído pelos centros governamental e cultural e pelas respectivas zonas residenciais tenha sido recebido como um único agenciamento urbano. Tal isolamento, proposital, parece ser uma decisão duvidosa em virtude da desarticulação que traria para o conjunto urbano. Parece improvável que as grandes distâncias florestadas fossem correntemente percorridas a pé pelos habitantes da cidade, participando assim do cotidiano e espaços urbanos, como pressupunham essa equipes. Ao contrário, a vocação das zonas verdes intermediárias parece ser quase interurbanas e mantidas edificadas. Essa última possibilidade é indicada por Mindlin e Palanti no relatório justificativo de seu plano, cuja concretização, no entanto, seria contraditória com a separação desejada e proposta pelas três equipes.

O plano da equipe de Milmann é o que apresenta a estrutura geral mais elegante, coerente e de desenho mais concreto (plausível de ser construído), associado ao contorno do lago, o qual, desse modo, poderia ser mais bem aproveitado pela população da cidade. A tangência, em alguns momentos, da malha geométrica de suas zonas com as margens sinuosas da represa permitiu aproveitar as diferenças

³ Segundo Bruand, 1991, Lúcio Costa, após ganhar o Concurso, entrou com um pedido junto à Câmara dos vereadores, solicitando a inclusão de habitação popular no plano aprovado. Tal pedido foi recusado, refletindo na aglomeração populacional das cidades satélites.

naturais do sítio. Ao mesmo tempo, como destacou o júri em seus comentários, os setores de habitação da península norte e da margem sudeste do lago, parecem propostas acertadas, por aproveitarem lugares privilegiados em termos da sua situação natural e trazerem, em certa medida, a represa para dentro da cidade, possibilitando que se tirasse partido do potencial paisagístico do local.

Os planos da equipe de Milmann e de Mindlin e Palanti previram setores residenciais semelhantes que parecem mais adequados, ao serem mais variados. Mindlin e Palanti apresentaram quatro alternativas, em que tipologias diferentes seriam colocadas ao lado, e estabeleceriam que outras deveriam ser estudadas, caso o plano fosse desenvolvido. A equipe de Milmann previu as zonas residenciais 1, 2 e 3 com uma mesma combinação de tipos de habitação e faixas comerciais, cuja escala do espaço e da vida da cidade acabaria por transformar esses setores, na prática, em lugares de uso misto. A dupla função - moradia e trabalho - seria caracterizada pela constituição de verdadeiros corredores de comércio e serviços, alternados por os corredores exclusivamente residenciais (cf. *idem, ibid*, pp. 151-153).

Segundo Evenson, esse plano talvez repreente um dos maiores exercícios da implantação do zoneamento funcional. Plano geométrico que concebia a cidade dividida em três zonas definidas e separadas estimulamente. Próximo ao lago estaria o distrito governamental, um retângulo alongado, com o complexo de edifícios governamentais ao centro e superquadras residenciais dos dois lados. Após esse setor, separado por um cinturão verde, estaria o centro comercial, enquanto do outro lado no ponto mais distante, estaria o distrito industrial. Entre a zona comercial e a industrial estaria um distrito residencial para os trabalhadores de ambas as áreas. A ligação dessas áreas era feita por um sistema de ruas maiores. Um só eixo arterial deveria conectar a área industrial e o centro governamental, continuando através de uma ponte que conectava as penínsulas do lago. Uma península deveria ser usada para residência, outra para a cidade universitária. Separando as áreas, deveriam ser providas de um centro esportivo, um centro médico, um centro de transporte, um centro militar e uma base aérea (cf. Svenson, 1973, pp. 121-125).

No início do relatório este grupo de planejadores mostrou que a organização do plano “procurou os métodos da atual arquitetura e urbanismo, objetivando as doutrinas e soluções estabelecidas pelo CIAM, mas sempre inserindo a eles as peculiaridades e práticas do nosso país” (cf. *idem, ibid*, pp. 121-125.).

O júri criticou o isolamento do centro comercial, e a mecânica composição idêntica das dimensões das superquadras. Falaram também sobre a dificuldade para a expansão indefinida dos satélites e a ausência do aproveitamento da parte mais elevada da cidade. A extensão do sistema viário não tinha desenvolvimento perimetral, observando que, em vista da separação dos setores urbanos, os serviços utilitários deveriam ser expansivos. Segundo o júri, a idéia da criação de um distrito comercial totalmente isolado e cercado por todos os lados por um cinturão verde, tendo só um acesso viário direto, parecia não ter relação com a função urbana ou estética. A disposição do desenho apareceu em toda a concepção da cidade como uma coleção de rígidos setores separados. Parece não haver razões para a separação das áreas residenciais dos trabalhadores públicos das comunidades comerciais e industriais. Os planejadores deram a sua razão para localizar as residências perto das classes de trabalho, mas, segundo

Evenson, em relação aos trabalhadores do distrito comercial isso não seria válido. Parte das residências públicas não estariam tão próximas aos distritos de negócio quanto às residências planejadas para o distrito comercial (cf. *idem*, *ibid*, pp. 121-125).

Quanto à implantação em si, é curioso notar que apenas três projetos (Boruch Milmann, Rino Levi e Jorge Wilheim) procuraram trazer o lago para dentro da vida urbana, ocupando as penínsulas laterais e dando a esse importante elemento paisagístico a função de um Sena ou um Tâmis. Segundo Wilheim, esse afastamento do lago (também existente no risco original de Lúcio Costa), tem a intenção de não comprometer nem limitar a arquitetura e o urbanismo em função da natureza, a obra do homem é sobreposta, dominadora e descomprometida. Reconhece-se aí uma característica da nossa arquitetura inspirada em Le Corbusier. No caso de Brasília, talvez não fosse a melhor solução porque, na monotonia do planalto, uma linha costeira parece ganhar importância primordial (cf. Wilheim, 1960, pp.32-35).

Em acréscimo às informações sobre as influências teórica e técnicas que nortearam a elaboração do plano, elaboramos uma lista de todos os autores e colaboradores citados no corpo do texto do memorial descritivo: IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), DASP (Departamento de Arquitetura de São Paulo), Eliel Saarinen, E. J. Carter, Erno Goldfinger, Le Corbusier, Breuer, Walter Gropius, Camillo Site, Saturnino de Brito, Odilon Benevolo e Américo Werneck Júnior.

Comentário do memorial descritivo

O memorial é organizado inicialmente segundo as quatro funções sistematizadas por Le Corbusier, acrescidas de outros pontos que decreveremos aqui.

I. Habitar

Partiram da determinação da unidade residencial: o menor grupo de população que justifique um núcleo de serviços coletivos, constituindo assim, a célula urbana. Segundo o Censo de 1950, cada criança em idade escolar corresponderia a 8 habitantes, portanto, partindo desse pressuposto, cada célula teria 8.000 habitantes. Esse grupo de 8000 habitantes foi organizado numa área que oferecia os serviços de jardim da infância, escola primária, centro de saúde, espaço livre para recreação e esporte e um pequeno comércio. No plano geral, tais espaços foram representados por ZR (zona residencial) I, II e III, e as células da ZR IV. A escola primária no centro da quadra definiu a dimensão da quadra (800 metros), chegando a 125 habitantes/hectare, com um espaço livre de 10 m² por habitante.

Cada quadra foi dividida em sete setores: 4 para habitações coletivas (3 pavimentos/8 edifícios), 2 de 12 pavimentos (3 edifícios) e um para habitações unifamiliares (200 lotes), atingindo 10.000 m². Os edifícios foram localizados de forma a não projetarem sombra uns sobre os outros nas horas matutinas, inclusive os desenhos apresentados nas pranchas exibiam sombras demarcadas, criando um aspecto prespectivado à bidimensionalidade das plantas. Resumindo em 12% de casas unifamiliares,

57% de edifícios de 3 pavimentos, e 31% de edifícios de 12 pavimentos. Da associação das quadras resulta uma faixa comercial contínua.

Para construção posterior, os edifícios de 20 pavimentos se organizaram em células de 4 blocos cada, com grande área livre para interesses coletivos ao redor. Esses espaços se prolongaram até a margem do lago. Para as zonas residenciais das cidades satélites seriam reproduzidas as unidades 2ZR3, agrupadas de 2 a 2, totalizando uma população de 256.000 habitantes, contando com um centro cívico e administrativo local. Acreditavam que as zonas residenciais assim organizadas dariam origem a uma cidade dinâmica e não estática.

2. Trabalhar

Os núcleos relativos ao trabalho (centro governamental, comercial e industrial) foram descentralizados na cidade. O centro governamental foi situado no coração do conjunto urbano, com área de 20 m² por funcionário público. Nele seria possível encontrar o centro cultural e o centro cívico, ambos caracterizados pela monumentalidade. O centro cívico funcionaria como pórtico da cidade e teria seus volumes em destaque para valorizar o espaço, intercalando suas massas a praças grandiosas, segundo os autores, um referência a Camilo Sitte. Nas maiores praças, situar-se-iam os edifícios horizontais e nas menores os verticais, sendo que, não haveria nelas centro geométrico, possibilitando a colocação de vários monumentos.

O poder legislativo (congresso) localizar-se-ia num único bloco. No lado oposto, o judiciário com o Supremo e os tribunais superiores formariam uma outra praça. O executivo seguiria uma ordem hierárquica. A presidência da República, no centro da composição, seria equidistante de todos os seus órgãos subordinados (excluindo os ministérios). Ocupando uma área contínua e diretamente ligados à Presidência por acessos de veículos e pedestres, estão os ministérios. Na faixa oposta foram localizados os edifícios destinados à cultura.

O centro comercial seria caracterizado por sua circulação de pedestres e veículos, as ruas internas são irregulares como praças antigas aumentando assim o perímetro de vitrines e as fachadas das lojas comerciais.

Na zona industrial encontraríamos os silos, frigoríficos, matadouros, depósitos de combustíveis, fábricas de gás. Sua principal característica seria a proximidade da rodovia e da ferrovia, além da possibilidade de expansão ao longo das cidades satélites.

3. Humanizar

Segundo os autores, o plano piloto buscou fornecer o máximo de recursos para o cultivo do corpo e do espírito. Além das áreas reservadas ao lado do lago e para os grandes centros esportivos, encontraríamos ainda um lugar para feiras internacionais, jardins zoológicos, botânicos, e o aeroclube. Existeria também um centro médico, num lugar de fácil acesso, agrupando todos os serviços médicos, exceto sanatórios. Um local privilegiado e de fácil acesso, com ampla área para implantação, foi destinado para a universidade.

4. Circular

Questão primordial quanto a circulação: a separação entre pedestres e automóveis. Por isso adotaram uma distribuição de redes subterrâneas, para ligações de veículos, desobstruindo o nível natural das ruas para as passagens de pedestres, gerando uma maior facilidade para o uso de bicicletas. Para os veículos, as rodovias ligariam a cidade à região e aos satélites, acrescidas de vias locais. Também existiriam as ruas de tráfego rápido, sem cruzamentos locais.

A entrada da cidade dar-se-ia por uma dessas vias, que atingiria diretamente o centro cívico, passando pelo centro de transportes e comunicando-se com o centro comercial. As ruas locais seriam destinadas aos perímetros das quadras e células, adotando também a implantação de dois trevos onde o tráfego seria avolumado.

5. Os serviços de utilidade pública

Para a captação de água seriam usados dois córregos: primeiro o fundo, que abasteceria por gravidade cerca de 100.000 habitantes, chegando ao dobro nos anos normais. O segundo seria um acampamento com uma estação nas proximidades do lago.

O sistema de esgoto seria separado em águas pluviais, lançadas diretamente no lago, e esgotos primários, tratados e lançados no rio depois da cachoeira do Paranoá.

Nada foi estipulado para o fornecimento de energia elétrica, considerando que haveria uma instalação já projetada e em andamento. Porém a rede da cidade seria subterrânea, assim como as instalações de água e esgoto, projetada de modo a não coincidir com o traçado das ruas, para evitar problemas posteriores, e podendo ser usado também para telefones, telégrafos, correios pneumáticos etc...

Os autores do projeto sugerem um cálculo de abastecimento de energia elétrica de 3200 Kw/h por habitante, de água por 0,3 m³ por habitante. Ao dia, gêneros alimentícios 1kg/cápita. Enfatizam um abastecimento de água baseado em informações dadas pelo engenheiro Saturnino de Brito. Chegando a conclusão de que seria necessário o bombeamento de água, devido o problema de cota, fator importante na elaboração do plano piloto, apontam para uma solução, sugerindo inclusive a preço de Cr\$1,50 o Kw/h.

O cálculo justifica a implantação da cidade em áreas de cota inferior a 1.100 m, o que resultaria numa economia anual de milhões de Kw/h, cerca de 26 milhões de cruzeiros, além de poder contar com a adução de água por gravidade, por uma represa fina nas cabeceiras do Ribeirão Gama

6. Zona Militar

Foi previsto no plano uma grande zona militar composta pelo setor militar propriamente dito (exército e aeronáutica) e um setor para residência de militares (voltadas para as margens do lago). A zona militar foi convenientemente isolada, garantindo entretanto o fácil acesso aos outros centros da cidade. O Superior Tribunal Militar foi situado no plano como integrante do setor judiciário.

7. Etapas de execução e fator econômico

Por ser dotado de grande descentralização, o plano piloto não oferece nenhuma etapa rígida de execução, ficando a cargo do governo escolher suas prioridades. Para que isso fosse possível eles destacariam a concepção de cidade vertical, sendo o partido adotado possível de ser executado imediatamente.

Os autores sugerem que toda a área seja de propriedade do Estado. A renda viria das cidades satélites, dos aluguéis dos edifícios não-públicos, eventuais empréstimos, etc... Indicam Odilon Benévolo e Américo Wernek Júnior, conhecidos economistas da época, para a elaboração de projetos que garantissem o equilíbrio econômico da capital.

8. Servidores do Estado

Pelas estimativas sobre os dados estatísticos de época, o número de servidores se reduziria de três décimos por 1000 habitantes em cada decênio. Dessa estimativa calcularam que 10% dos servidores públicos ficariam no Rio de Janeiro (baseados na experiência de São Paulo), sendo 22% enviados à nova capital. Segundo a experiência norte americana de Washington, parte deles iriam para o interior e 12% permaneceria na capital portanto. Para cada servidor acrescentaram quatro dependentes, mais 20% de pessoas com economia própria.

Citam o exemplo de Belo Horizonte, cuja população estimada em 200 mil habitantes para 1950, alcançou 339 mil, ocasionando abandono do centro da cidade. Para evitar transtorno semelhante em Brasília, aumentaram a previsão de 500 mil habitantes, sugerida no edital do concurso, para 700 mil habitantes. Caso tal atitude não fosse tomada, acreditariam que seriam acarretados grandes prejuízos para as atividades privadas, comerciais e industriais. Como solução propõem um desenvolvimento de expansão linear das vias de transporte na região independente da cidade governamental, tentando assegurar a constante distância entre o morar e o habitar em relação à indústria, e evitar a tumultuação urbana.

9. O partido adotado e as características do Plano Piloto

Alguns elementos foram apresentados como a base para a definição do desenho urbano da nova capital. Eram eles: o lago, a conformação topográfica, a estética e a adução da água. Como princípio direto é adotada a descentralização urbana, no intuito de garantir a harmonia .

A habitação foi apresentada como problema fundamental do urbanismo. A orientação seguida pelos autores foi a correlação entre as zonas residenciais e os demais setores de trabalho, que definiria a estrutura da cidade.

Uma das características marcantes do plano representou a proximidade das zonas residenciais e os demais setores de trabalho. Ex: as residências dos funcionários públicos teriam ligação direta com o centro governamental da cidade e assim também com os centros comercial e industrial, na medida do possível. Todas as habitações estariam localizadas nas proximidades do lago para que qualquer pessoa pudesse desfrutar dos mesmos, numa longa faixa costeira de uso comum.

Partiram da concepção segundo a qual o bem-estar do cidadão foi o determinante urbanístico. Elaboraram uma crítica da especulação imobiliária, onde mencionam a deficiência dos conjuntos residenciais e a situação deplorável dos favelados nos centros urbanos. Deixam claro uma preocupação com a rua e a relação automóvel e pedestre; com a falta de espaço para recreação, com a correlação das habitações e as demais áreas e com a precariedade dos transportes.

Como solução para as áreas residenciais elencam alguns pontos prioritários:

- a) Habitações com prolongamentos de espaços verdes para recreação, acessíveis a pé e livre de veículos.
- b) Acesso próximo a serviços de manutenção doméstica.
- c) Habitações para permanência prolongada, para desfrute do máximo conforto térmico e luminoso.
- d) Que o plano facilitasse e incentivasse a vida social (recreação)
- e) Mínima distância habitação – trabalho para que fosse mínimo o tempo perdido nos transportes em proveito do cultivo do corpo e do espírito.

Para definir os tipos de habitação que seriam ou não utilizados, os autores buscaram exemplos e teorias urbanas para justificar suas escolhas.

“O principal é o homem, e que a sua casa seja o seu lar, o abrigo saudável e aprazível e não a célula criada em função de números em vez, de indivíduos” (Saarinen, *apud*. Milman, 1957, p.22). Através dessa citação apontaram para a necessidade de cautela na escolha do tipo da habitação.

Nas palavras dos autores:

“Os urbanistas têm estudado soluções aplicáveis a cidades já existentes, não podendo deixar de levar em primeira conta a situação econômica vigente (valor do terreno, rentabilidade, etc...) mas quando se vai projetar uma cidade onde nada existe, a questão fundamental a resolver é a do indivíduo e a da sociedade” (Milman, 1957, p.23)

Citaram também E. J. Carter e Erno Goldfin:

“It is much bad old flat development, which is what through lack of experience we mostly judge flat by, people merely built high to cram more people on to a site and no land was freed. People are thus limited in their experience and are not free to form a fair picture. Naturally they compare sub-standard flat building moderately good small houses and as naturally note for the latter” (idem, *ibid.*, p.23)

Utilizaram o critério da localização de habitações destinada a uma gama diversificada de pessoas no mesmo local para evitar o aparecimento de zonas privilegiadas, buscando favorecer a formação do indivíduo e a cooperação social. Para que tais anseios fossem atingidos, elencaram uma série de tipos de habitação que corresponderiam à prática de suas expectativas:

- a) a casa multifamiliar, de 1 ou 2 pavimentos, isolada, geminada ou em série. Esses tipos poderiam ser mais usados por famílias numerosas ou idosos. Estariam situadas em torno de um espaço livre, fazendo referência ao exemplo de Le Corbusier para as cidades jardins do Rio, Buenos Aires, EUA e Inglaterra.
- b) edifícios de apartamentos de 3 pavimentos. Segundo os autores, embora fossem inadmissíveis para Le Corbusier, eram mais econômicos, não necessitando de estruturas dispendiosas, nem de elevadores.

Ocupariam menos espaço que as habitações unifamiliares, restando mais área livre para uso coletivo e mantendo maior proximidade com essas áreas livres do que as construções mais elevadas, além disso seriam de fácil manutenção e poderiam servir a qualquer tipo de habitante, desde o solteiro até a família mais numerosa.

c) edifícios de apartamentos de 12 pavimentos. Citaram Eliel Saarinen para mostrar a oposição de alguns urbanistas frente a esse tipo de construção: *“Eliel Saarinen que os considera como frutos da vaidade humana de exibir perícia técnica, sem serem originadas por nenhuma necessidade prática”*. Mas justificaram seu emprego pela contribuição arquitetônica que emprestaria às cidades. Citam como exemplos, Le Corbusier antecedido por Brewer e Gropius com suas concepções urbanísticas revolucionária, cujos fundamentos deveriam ser “forçosamente” incorporados porque correspondem à etapa civilizatória que já, supostamente, tínhamos atingimos. As vantagens decorrentes da estandarização trariam uma economia acentuada - maior possibilidade de espaço livre - (o grande volume causaria barateamento de serviços técnicos como instalações elétricas por exemplo) dos serviços públicos como água e esgoto.

d) edifícios de apartamentos de 12 pavimentos. Seriam alocados na zona prevista para a etapa posterior, em áreas reduzidas mas numa situação privilegiada, pois seriam capazes de abrigar 2000 habitantes em cada edifício.

Também constou no relatório os tipos de habitação não adotados.

a) edifícios de apartamentos de 4 a 8 pavimentos. Edifícios anti-econômicos.

b) edifícios de apartamentos de 8 a 11 pavimentos. Edifícios de menor rendimento econômico que os de 12 pavimentos.

c) edifícios de apartamentos 13 a 19 pavimentos. Estruturas demasiadamente pesadas. Os edifícios de 20 andares no entanto vem trazer benefícios porque podem abrigar grande número de pessoas.

d) edifícios de apartamentos de mais de 20 pavimentos. Desnecessários para solução do problema.

Outra característica enfatizada pelo plano piloto foi a diferenciação de todas as funções urbanas. O centro governamental projetado para seu limite máximo de expansão, com acessos externos e internos; o centro comercial situado em grande área livre para permitir seu crescimento e garantir seu perfeito funcionalmente com acessos internos e externos; a zona industrial de pequeno porte foi localizada em perímetro urbano entre a rodovia e a ferrovia o que facilitaria o transporte posterior com as outras áreas industriais das cidades satélites; além disso destinaram áreas para a cidade universitária, a zona militar, o centro médico. Os parques, centros esportivos e clubes estariam inseridos nas cotas mais altas, desaconselhadas para outro uso devido à dificuldade de suprimento de água. No plano geral teriam o máximo de fachadas voltadas para o lago.

O partido permitiria o isolamento da cidade governamental. A cidade governamental e as cidades satélites desenvolver-se-iam linearmente, estas últimas seriam concebidas segundo o binômio ZR3 (zona residencial para a indústria) e ZI (zona indústria) garantindo fácil acesso à capital para toda a região.

PPNC

boruch milman
joão henrique rocha
ney fontes gonçalves

[CAPA]

INTRODUÇÃO

Este relatório tem finalidade justificar, de forma abreviada, a solução apresentada pelos autores para o Plano Piloto da Nova Capital.

Apresentamos um memorial sucinto não apenas em virtude de exigüidade do prazo, como também pela oportunidade que é oferecida aos autores de defender oralmente, frente à Comissão julgadora, os pontos sobre os quais forem solicitados maiores esclarecimentos.

A orientação geral obedeceu aos modernos preceitos da arquitetura e do urbanismo, tendo em vista os ensinamentos e resoluções dos Congressos Internacionais de Arquitetura Moderna, adaptando-se-os, sempre, às peculiaridades e costumes nacionais.

Este relatório será apresentado na seguinte ordem:

I – A orientação seguida pelos autores em face dos problemas básicos:

1.1– Possibilidade de vir a ser grande centro urbano;

1.2– O partido adotado.

2 – Como foram resolvidas as diversas funções urbanas:

2.1 – Habitar;

2.2 – Trabalhar:

[1]

2.2.1 – O centro governamental

2.2.2 – O centro comercial, financeiro e de escritórios;

2.2.3 – A zona industrial

2.3 – Humanizar:

2.3.1 – Cultivo do corpo

2.3.2 – Cultivo do espírito

2.4 – Circular.

3 – Os serviços de utilidade pública

4 – Zona Militar

5 – Etapas de execução

6 – Meios de execução:

6.1 – O fator econômico

6.2 – O fator legislativo

7 – Orientação dos edifícios

[2]

1.1 – Possibilidades de vir a ser grande centro urbano

O plano piloto da Nova Capital deve ser traçado considerando as necessidades atuais e possibilidades imediatas, mas em função de um grande conjunto urbano, para o qual indutavelmente tenderá.

Esta premissa, que passaremos a demonstrar, é de máxima importância para o desenvolvimento do plano.

Ao dilema de pequena cidade para cem ou duzentos mil habitantes, ou grande urbe, respondemos pela última alternativa.

As condições que agora enumeramos demonstram que estão maduras muitas razões objetivas para a formação de uma grande cidade no coração do Brasil. A Nova Capital concentrará fatalmente em torno de si esta metrópole em gestação, que procura ainda um ponto onde se fixar.

Concorrem para essa possibilidade as considerações seguintes.

Equidistância
Geográfica

O local para a Nova Capital desde o Império já havia sido escolhido por sua equidistância aos limites territoriais do país. A primeira Constituição republicana já reservara em Goiás local para ela. Também a Constituição do estado permite a federalização de terras para o mesmo fim.

[3]

O local é ponto de passagem obrigatório para os deslocamentos em reta entre o Rio e Santarém, Porto Alegre e São Luís, Corumbá e Recife.

A Nova Capital ficará a dois mil e novecentos quilômetros do mais distante ponto do território nacional – o extremo ocidental do Acre, enquanto o Rio de Janeiro se acha a três mil e oitocentos quilômetros do extremo norte do Território de Rio Branco.

Sistema
orográfico
favorável

O sistema orográfico da região apresenta-se em formação favorável, irradiando-se do sítio da Nova Capital. As serra próximas, Caipó e Geral, são de pequena altitude e não se opõem à penetração.

Três
grandes
bacias

Talvez seja a situação da Nova Capital em relação às bacias hidrográficas do país a sua característica mais valiosa como centro de atração.

Com efeito, do planalto goiano irradiam-se três grandes redes fluviais: a do Tocantins, a do Paranaíba (afluente do Paraná) e a dos tributários da margem esquerda do São Francisco.

Através desses rios são atingidos nove Estados do país por navegação.

Melhor
Clima

O planalto goiano apresenta uma temperatura média anual de vinte graus, variando de dez graus para e para menos no curso do ano.

No Rio de Janeiro temos vinte e três graus, São Paulo dezoito graus, mais ou menos oito graus e em Recife vinte e seis graus, mais ou menos quatro graus.

O micro-clima do Sítio Castanho, foi o responsável pela sua eleição como o local mais indicado, entre os cinco estudados, para a Nova Capital.

[4]

Razões de
ordem
econômica

Sob o ponto de vista da economia Nacional deverá cristalizar-se no sítio da Nova Capital uma grande metrópole coordenadora e mobilizadora das riquezas que começam a ser exploradas no território brasileiro.

A redenção
do São Fran-
cisco

O Rio São Francisco representará papel primordial no crescimento demográfico da região. Para êle são mobilizados recursos financeiros consideráveis: já consagrados na Constituição Federal, cêrce de um por cento da renda tributária da República.

A navegabilidade do São Francisco em mil e quatrocentos quilômetros de seu curso, e um metro e vinte centímetros de calado, garantem boa tonelagem de transporte.

Mediante a execução de um canal de cem quilômetros (do Rio Preto ao Rio Gurgeia) pode-se se ligar a bacia do São Francisco à do Parnaíba, no Piauí e Maranhão, obtendo-se um saída para o mar e atingindo-se, com a mesma embarcação, dezoito Estados e os três Territórios do Brasil.

A grande atenção com que a Administração Federal tem estudado o Rio São Francisco e as obras já executadas nêsse vale, por si só justificariam a possibilidade de surgir um grande metrópole em suas proximidades.

A barragem de Três Marias, próxima do Rio Borrachudo, já em construção, fornecerá uma das chaves para o florescimento de todo o Vale. Com a regularização da descarga, o aumento do tirante de navegação, a irrigação e a produção de energia elétrica barata, grande desenvolvimento ocorrerá nessa área. Surgirão os armazens, silos, mercados, entrepostos, frigoríficos, indústrias manufatureiras, organismos administrativos, enfim to-

[5]

todos os elementos constitutivos de um aglomerado urbano. E a Nova Capital, a quatrocentos quilômetros de Três Marias, certamente atrairá para si êsses elementos.

Também a usina de Paulo Afonso, já em funcionamento, é o outro fator positivo para o funcionamento do Vale.

Equidistância
demográfica

O sítio da Nova Capital situa-se a trezentos e setenta quilômetros do centro de gravidade da população brasileira, que fica no Município de Jequitaiá; muito mais próximo, portanto, que o Rio, que fica a seiscentos e quarenta quilômetros, e São Paulo, que fica a setecentos e quarenta quilômetros do mesmo ponto.

Riquezas mi-
nerais

Em sua grande parte são ainda desconhecidas as riquezas minerais de nosso país. Nos Estados de Minas, Mato Grosso, Goiás e Bahia é desenvolvida a mineração de ferro, manganês e cristal de rocha. Pode-se prever para breve a exploração dos minerais úteis à produção de energia atômica em Minas Gerais e Goiás, onde há jazidas já reconhecidas.

De acôrdo com o mapa geográfico do Brasil, há possibilidade de ocorrer petróleo em todo o território ao sul da Nova Capital e margem esquerda do São Francisco.

Agropecuária

Próximos da Nova Capital encontram-se os grandes rebanhos de Minas, São Paulo, Mato Grosso

e Goiás. Há nesses Estados trinta e um milhões de bovinos, cerca de cinquenta e cinco por cento do total do país.

Pelo exposto, portanto, somos levados a concluir que não devemos estabelecer com segurança limites para o conjunto gerado pela instalação da Nova Capital. A idéia, porém, de uma pequena cidade onde a Administração possa ser desempenhada com tranqüilidade e conforto é todavia altamente desejável e deverá ser assegurada. Fômos então

[6]

levados a conciliar estas duas tendências.

A cidade governamental, com seu desenvolvimento controlado e seus satélites urbanos com índices vertiginosos de crescimento, que caracterizam o Brasil atual, foram por nós encarados como os fatores principais a serem satisfeitos pelo nosso Plano Piloto.

Para o primeiro caso, da cidade governamental, foi possível uma investigação demográfica com dados concretos, que apresentaremos em seguida. Para o segundo caso, dos núcleos satélites, concluímos que a solução urbanística terá que possuir flexibilidade ilimitada.

[7]

Estudo do desenvolvimento da população

Para podermos traçar com alguma segurança o esquema de desenvolvimento da Nova Capital, devemos pesquisar como crescerá sua população em função do tempo.

Os dados numérico que apresentaremos a seguir, não poder~pser considerados rigorosos, como é fácil compreender para uma previsão dessa natureza. Os elementos influenciadores são tantos e tão variados que impossibilitam exatidão matemática na curva do crescimento futuro.

População
do país

De acôrdo com a estimativa do I.B.G.E. a população do Brasil neste século apresentou os seguinte números

Ano	Milhões de habitantes
1900	18
1910	22
1920	27
1930	34
1940	41
1950	52

[8]

Do quadro acima infere-se que nossa população cresça, em média, vinte e cinco por cento em cada decênio, em relação ao decênio anterior. Ou seja, dobra a cada trinta anos.

Dêsse modo, podemos esperar para os próximos anos os seguintes totais

Ano	Milhões de habitantes
1960	65
1970	81
1980	101
1990	126
2000	158
2010	197
2020	246
2030	307
2040	383
2050	478

Servidores do
Estado

De acordo com dados obtidos de diversas publicações do D.A.S.P., o número de servidores públicos civis da União oferece os seguintes totais:

Ano	Milhões de servidores
1938	132
1943	146
1953	240

Dos dados acima podemos deduzir que, no período de 1938-1953 o aumento relativo do número de servidores foi maior que o da população do Brasil:

[9]

Ano	Servidores por mil habitantes
1938	3,3
1943	3,3
1953	4,3

Para efeito de previsão da variação do número de funcionários podemos admitir que esta se dê, doravante, em ritmo menor que o da população, havendo todos os decênios uma redução de três décimos de servidores por mil habitantes.

Com essa redução de três décimos de servidores por mil habitantes, em cada decênio, o total de servidores no estudo será nos próximos anos o seguinte:

Ano	Servidores por mil habitantes	Milhares de servidores
1960	4,3	280
1970	4,0	324
1980	3,7	374
1990	3,4	428
2000	3,1	490
2010	2,8	552
2020	2,5	615
2030	2,2	675
2040	1,9	728
2050	1,6	765

De acordo com a atual distribuição acham-se na Capital da República trinta e dois por cento dos servidores civis da União.

Com a transferência da Capital para o interior, ficará no Rio de Janeiro uma parcela de fun-

[10]

funcionários. Essa parcela deverá ser aproximadamente igual a que se encontra atualmente em São Paulo, que é uma cidade do mesmo porte que o Rio. Em São Paulo estão dez por cento dos servidores.

Teriam que ser transferidos, portanto para a Nova Capital, cerca de vinte e dois por cento dos servidores. Mas, mercê de melhor distribuição geográfica, que a interiorização por certo possibilitará, devemos reduzir a parcela de servidores residentes na Nova Capital. Essa redução será estimada de acordo com a experiência norte-americana. Nos Estados Unidos a quantidade de funcionário residentes em Washington é de doze por cento o total de funcionários civis da União Americana.

Portanto, teremos os seguinte totais de funcionários estabelecidos na Nova Capital (doze por cento do total), supondo-se que a transferência pudesse ser completada imediatamente.

Ano	Milhões de servidores na capital
1960	34
1970	39
1980	45
1990	51
2000	59
2010	66
2020	74
2030	82
2040	88
2050	92

[11]

População
da cidade

Além dos servidores civis, habitarão a Nova Capital as pessoas de suas famílias, e o pessoal dos Ministérios militares, das autarquias, e dos serviços necessários ao funcionamento da cidade, com seus respectivos dependentes.

Avaliamos grosseiramente apenas as pessoas das famílias dos servidores e a população com economia própria, necessária ao funcionamento da Nova Capital.

De acordo com o censo há, para cada servidor, quatro dependentes, em média, no nosso país.

Quanto à população com a economia própria estimá-la-emos em vinte por cento da população a serviço do estado, nos primeiros decênios; essa população, a seguir, a partir de mil novecentos e oitenta, deverá crescer no mesmo ritmo que o país: vinte e cinco por cento em cada decênio.

Teremos portanto:

Ano	Servidores e seus dependente Milhares de habitantes	População com economia própria Milhares de habitantes	Total Milhares de habitantes
1960	170	34	204
1970	195	39	234
1980	225	45	270
1990	255	56	311
2000	295	70	365
2010	330	88	408
2020	370	109	479
2030	410	136	546
2040	440	170	610
2050	460	213	673

[12]

Deve-se observar que os números acima são conservadores. O crescimento da população total se dá em ritmo inferior ao do Brasil, dobrando em cinquenta anos. Para ilustrar com um caso semelhante veja-se o quadro abaixo, sobre Belo Horizonte:

Ano	Milhões de habitantes
1900	12
1902	15
1905	18
1909	25
1950	339

A população de Belo Horizonte dobrou a cada dez anos. No seu plano diretor fôra prevista uma população de duzentos mil habitantes em mil novecentos e cinquenta, e o traçado d cidade era detalhado até êsse limite. As conseqüências disso podem ser vistas hoje no abandono e no ocaso com que é feita a urbanização dos bairros afastados do centro de Belo Horizonte.

Pelo quadro penúltimo podemos concluir que a população possível de ser estimada estabilizará entorno de 700.000 habitantes. Entretanto haverá sempre um grupo para o qual, por falta de dados e desconhecimento de orientações que poderão vir a ser seguidas pelos governos, nenhuma estimativa é possível. Para garantir a êste grupo a mesma situação urbana obrigamo-nos a adotar uma solução com a necessária elasticidade, garantindo assim a acomodação de todos até a estabilização demográfica.

Desenvolvimento
da região

Quanto a população que exerce atividade privada, no comércio e na indústria, con-

[13]

sideramos que o seu crescimento, que processa aceleradamente no Brasil, sópoderá prejudicar a vida da futura capital. Para resolver êste problema imaginamos o desenvolvimento linear ao longo das vias de transporte, ferrovia e rodovia, o mais racional, acompanhando o desenvolvimento da zona industrial, permanecendo constante a distância habitação-trabalho.

Êste desenvolvimento linear se refere à urbanização propriamente da região, nada tendo a ver com a cidade governamental; mas deverá ser previsto e imposto, a fim de não legar ao futuro a tumultuação urbana à nova metrópole, a exemplo dos muitos casos conhecidos.

[14]

I.2 – O PARTIDO ADOTADO

O fato
físico

Os elementos que servirem de base para estrutura urbana foram:

1º o lago

2º a conformação topográfica da região

O lago, pela sua importância paisagística, fez com que procurássemos situar à sua margem a cidade.

A conformação topográfica, de pouco valor para a estética urbana, de declives pouco acentuados, tem todavia grande importância do ponto de vista da adução da água. Dêse modo ficou perfeitamente conformada a área ideal para a implantação da cidade: como limite inferior o lago, que a atrai, e como limite superior, a curva de nível da cota mil e cem (figura um).

Dentro da área assim delimitada iniciamos os estudos propriamente de planejamento.

Descentraliza-
ção orgânica

Como princípio diretor guiamo-nos pelo da descentralização orgânica, que permita o desenvolvimento harmonioso de todas as funções urbanas, mantidas as interdependência funcionais.

Considerados os fatores físicos e o princípio diretor, chegamos a um plano que possui as seguintes características:

Proximidade ha-
bitação-trabalho

1º - Proximidades entre as zonas residenciais e os locais de trabalho. Assim sendo, as zonas para habitação do funcionalismo público em imediata ligação com o centro governamental que persistirá durante o desenvolvimento da cidade. Para os que trabalham nos outros centros: comercial e industrial, procuramos a melhor localização possível, fato é, adjacente a ambos.

[15]

(IMAGEM GERAL DO P.P. – ÁREA ÓTIMA PARA A CIDADE)

[16]

Proximidade
do lago

2º - Procuramos colocar todas as habitações nas proximidades do lago, para que todos pudessem desfrutá-lo, em uma longa faixa costeira de uso comum.

Funções urba-
nas

3º - Ainda de acordo com o mesmo princípio, diferenciamos todas as funções urbanas observando-se que:

- a) o centro governamental, como possui crescimento previsível, foi projetado para as suas dimensões máximas, podendo a sua expansão se processar dentro de um perímetro definido. A sua localização foi escolhida para satisfazer as seguintes necessidades: acessibilidade interna, externa (esta sem perturbar a cidade), e interligação com os demais centros urbanos (comercial, transportes, hoteleiro, etc.)
- b) o centro comercial, que será função do desenvolvimento não só da Nova Capital com também de seus satélites, tenderá a crescer muito. Por esta razão situá-mo-lo em grande área livre de modo que possa expandir-se, mantendo sempre perfeito o seu funcionamento: a mesma acessibilidade interna e externa que o centro governamental.

- c) Foi criado um centro de transportes reunindo em um só ponto, os meios de transporte ferroviário, aéreo e rodoviário, ficando este centro em grande proximidade dos demais. A pista já executada foi reservada para uso dos ministérios militares e da zona militar que foi localizada em suas proximidades. Não consideramos excessivo dois centros de aterrissagem em virtude da posição central que ocupam, no coração do Brasil.

[17]

- d) A zona industrial criada dentro do perímetro urbano da Nova Capital é de pequeno porte e se destina a atender às necessidades da indústria leve, dos serviços públicos, depósitos, silos e armazéns. Foi situada entre a ferrovia e a rodovia. Essa situação permitirá a sua comunicação em vias de tráfego rápido com todos os pontos da cidade, bem como a sua coordenação com outras zonas industriais que surgirão com o desenvolvimento das cidades satélites.
- e) Dentro desse conjunto urbano ainda foram colocadas em locais distintos a cidade universitária, que atenderá não somente à população da Nova Capital, mas todos os habitantes da região, a zona militar, com sua respectiva área residencial a beira do lago, o centro médico para toda a cidade, em local igualmente acessível para todos; essas zonas, embora bem ligadas ao conjunto urbano, estão situadas em locais discretos, como convém para as suas finalidades.
- f) Os espaços livres para uso comum ocupam os locais mais aprazíveis, a margem do lago, onde serão edificados os clubes, parques, centros esportivos.
- g) Na área compreendida acima da cota mil e cem, considerada desaconselhável para o estabelecimento da cidade como antieconômica do ponto de vista do suprimento d'água, foram situados centros esportivos que necessita de grande área, como o hipódromo, o velódromo, clubes de golf e polo, etc. Este espaço servirá ainda como cinturão verde para a cidade, isolando-a a oeste dos seus satélites.

Melhor orientação

4º - Quanto à orientação solar e à direção dos ventos, o partido adotado teve em

[18]

vista o seguinte:

- a) orientação total – todas as peças com a mesma orientação, correspondendo ao máximo de conforto térmico e luminoso.
- b) que o máximo de fachadas bem orientadas estejam voltadas para o lago, a fim de usufruírem do melhor cenário.
- c) A localização da zona industrial satisfaz tanto ao interesse circulatório quanto ao da direção dos ventos que em sua maior parte sopram na direção habitação-indústria. Além disso, a pequena parte dos ventos prejudiciais é absorvida pelo espaço verde que separa a indústria da zona residencial mais próxima.

Elasticidade
sem prejuízo
do isolamento

5º - Finalmente o partido adotado caracteriza-se por permitir concomitantemente o isolamento da cidade governamental, que terá personalidade própria, por suas condições topográficas, paisagísticas e o crescimento harmonioso das cidades satélites. Estas se desenvolverão linearmente de um lado e do outro e foram concebidas pelos autores como a reprodução do binômio ZR3 (habitação para a indústria) e ZI (zona industrial), ficando os centros de interesse da cidade governamental (o de transportes, o comercial e o cultural) com fácil acesso para toda a região.

[19]
(IMAGEM DO P.P.-EXPANSÃO POSSÍVEL)

[20]

2.1 – HABITAR

A habitação

A orientação
seguida pelos
autores

É sem dúvida a habitação o problema fundamental do urbanismo. A correlação entre as zonas residenciais e os demais setores urbanos (trabalho, recreação, etc.) é que define a estrutura da cidade.

Nas cidades do Brasil nunca se enfrentou o problema partindo-se de sua concepção básica: O bem-estar do cidadão é o determinante urbanístico. Mora mal o brasileiro nos apartamentos que a especulação imobiliária criou sem nenhuma consideração pelos problemas humanos e sociais; mora mal nos bangalôs dos nosso monótonos subúrbios; mora também mal nos Conjuntos Residenciais criados pela Previdência Social, embora constituam meritório esforço governamental. Quanto aos favelados dos grandes centros urbanos, a situação é deplorável.

A criança, e futuro do país, ou vai à escola arriscando a vida pelas ruas de grande trânsito, ou obriga os responsáveis a acompanhá-la, em prejuízo de outras ocupações. Para recreação o espaço é o meio da rua, entre duas passagens de veículos, ou o terreno baldio. As zonas residenciais são criadas ao acaso das disponibilidades territoriais e circulatórias, sem a menor relação com os locais de trabalho. Trabalhar atualmente implica em várias horas de tortura nos demorados transportes.

Para a solução do problema da habitação no osso Plano Piloto impõem-se as seguintes exigências:

1º - Que toda a habitação possua, como prolongamento imediato, espaços verdes para recreação, assintên-

[21]

cia escolar e sanitária, acessíveis a pé e livres do trânsito de veículos.

2º - Que o serviço doméstico, abastecido e manutenção da casa (pequeno comércio e artesanato) possa ser feito nas mesmas condições.

3º - Que toda a habitação possua as peças de permanência prolongada desfrutando o máximo de conforto térmico e luminoso naturais de acordo com as características da ocupação.

4º - Que o plano facilite a vida social, possibilitado a criação de centros sociais a curta distância e acessíveis a pé, com clubes, cinemas, igrejas, restaurantes, etc.

5º - Que seja mínima a distância habitação-trabalho (qualquer espécie de trabalho) para que seja mínimo o tempo perdido nos transportes, em proveito do cultivo do corpo e do espírito.

Tipos de
habitação

No que se refere à escolha dos tipos de habitação constata-se que as opiniões se dividem, e que, entre as argumentações contraditórias a verdade não está de um só lado. Admitimos os seguintes critérios, que passamos a justificar.

“O principal é o Homem, e que a sua casa seja o lar, o abrigo saudável e aprazível e não a célula criada em função de números em vez de indivíduos”, como diz Eliel Saarinen (The City, Its Growth, Its Decay, Its Future). Por esta razão, é preciso que o problema da escolha do tipo de habitação seja encarado

com cautela no que se refere à aplicação das te-

[22]

orias urbanísticas, pois estas foram concebidas em sua maioria, ainda que veladamente, para satisfazer mais a problemas econômicos do que humanos e sociais. Os urbanistas têm estudado soluções aplicáveis às cidades já existentes, não podendo portanto deixar de levar em primeira conta a situação econômica vigente (valor do terreno, rentabilidade, etc, etc). Mas quando se vai projetar uma cidade onde nada existe, a questão fundamental a resolver é a do indivíduo e da sociedade. Além disto, para a apreciação do problema habitacional não tem valor decisivo a opinião popular, principalmente no que se relaciona ao tipo de habitação: casa ou apartamentos. A “experiência” do cidadão comum só se pode basear nas habitações existentes, que são na maioria, fruto da especulação imobiliária, ou se destinam a abrigar o máximo número de pessoas, sem possuir os complementos e as características recomendáveis. Podemos fazer nossas as palavras contidas em THE COUNTY OF LONDON PLAN, de E. J. Carter e Ernö Goldfinger: “In much bad old flat development, which is what through lack of experience we mostly judge flats by, people merely built high to cram more people on to a site and no land was freed. People are thus limited in their experience and are not free to form a fair picture. Naturally they compare sub-standard flat building with moderately good small houses and as naturally vote for the latter”.

Outro critério que admitimos é o que estabelece que no mesmo núcleo ou célula urbana, em torno do mesmo centro social, deve haver habitações para várias categorias de pessoas a fim de evitar o aparecimento de zonas privilegiadas. A coexistência nos serviços comuns é benéfica do ponto de vista da formação do indivíduo e da cooperação social.

[23]

Tipos de
habitação ado-
tados

A CASA UNIFAMILIAR, de um ou dois pavimentos, isolada, geminada ou em série, corresponde a uma situação de fato, que não se pode contrariar repentinamente. Nos países de adiantada civilização tem havido sempre aumento do número de casas individuais embora em muito menor proporção que o de apartamentos. Na Suécia por exemplo, procura-se aumentar a população que habita este tipo de construção, e que constitui somente 8%. Destina-se normalmente às famílias numerosas que acreditam que é mais fácil criar os filhos em casa com jardim, e aos mais idosos. No nosso plano as casas estão situadas em quadras e em torno de espaço livre central de modo a não permitir a destruição “da formosa natureza”, conforme observou Le Corbusier nas cidades-jardins do Rio, Buenos Aires, Estados Unidos e Inglaterra.

EDIFÍCIOS DE APARTAMENTOS DE 3 PAVIMENTOS – É a solução mais usada em quase todos os países, como principalmente nos imensos planos urbanísticos da União Soviética. Embora sejam inadmissíveis para Le Corbusier, têm os edifícios de três pavimentos a seu favor uma série de características favoráveis que justificam o seu emprego em maiores proporções que os demais. São de construção mais econômicas não necessitando de estruturas dispendiosas, nem de elevadores. Ocupam menos espaços que as casas unifamiliares, o que faz restar mais áreas livres para o uso comum, considerada a mesma densidade de população. Mantêm contacto mais imediato da habitação com as áreas de uso coletivo o que as construções mais elevadas, permitindo que as crianças possam atingi-las sem se utilizarem de elevadores e ao mesmo tempo facilitando aos responsáveis o controle sobre elas.

[24]

São de manutenção e administração mais econômica do que os demais tipos. Por estas razões

podem servir a qualquer tipo de habitantes, desde o solteiro à família numerosa, e inclusive aos mais idosos.

EDIFÍCIOS DE APARTAMENTO DE 12 PAVIMENTOS – A oposição apresentada a este tipo de construção por alguns urbanistas pode ter efeito restritivo, mas não supressivo. Mesmo Eliel Saarinen (op.cit.) que os considera como frutos da vaidade humana de exibir perícia técnica, sem serem originados por nenhuma necessidade prática, não é de opinião que devam ser postos de lado, justificando o seu emprêgo pela contribuição arquitetônica que emprestam às cidades. Têm entretanto os blocos elevados inegáveis vantagens, tais que levaram Le Corbusier, após as iniciativas pioneiras de Breuer, Gropius e outros, a criar uma concepção urbanística revolucionária, em cujos fundamentos temos forçosamente que nos basear porque correspondem a civilização que atingimos.

Podemos alinhar as seguintes vantagens que justificam a existência no nosso Plano Piloto deste tipo de habitação:

- Pela standartização e aproveitamento dos artigos industrializados poderão ser feitos economicamente.
- Para a mesma densidade ocupam o mesmo solo, donde mais espaço livre, maior afastamento entre construções e as boas conseqüências daí advindas (panorama, arborização, insolação, ventilação, etc.) qualidade que a muitos agrada.
- Por serem construções de muito volume poderão contar com instalações técnicas e serviços comuns por preços mais acessíveis (aquecimento central, res-

[25]

taurantes, lavanderias, clubes, etc.) que os tornam preferíveis para casais sem filhos ou com filhos crescidos e solteiros.

- Apresentam maior economia nos serviços públicos: ramais externos de água, esgoto, luz gás, telefone, etc. menor área de pavimentação de ruas e conseqüentemente economia de circulação horizontal.

EDIFÍCIOS DE APARTAMENTOS DE VINTE PAVIMENTOS – Nas zonas habitacionais previstas no Plano Piloto para constarem em etapa posterior de execução consideramos a possibilidade da existência de edifícios de vinte pavimentos, capazes de abrigarem dois mil habitantes e dotados dos recursos técnicos necessários para o conforto, que é possível ser obtido economicamente graças ao grande volume de construção. A adoção deste tipo de habitação possibilita alojar uma grande população em áreas relativamente reduzidas, limitadas, mas de situação privilegiada (ZR-4, por exemplo).

Tipos de habitação não adotados

EDIFÍCIO DE APARTAMENTOS DE QUATRO A OITO PAVIMENTOS – não são recomendáveis por serem antieconômicos; não apresentando as vantagens das construções baixas, não podem contar dentro de limites econômicos razoáveis de serviços que os tornariam confortáveis.

EDIFÍCIOS DE APARTAMENTO DE OITO A ONZE PAVIMENTOS. Por serem de menor rendimento econômico que os de doze pavimentos, optamos por este.

EDIFÍCIOS DE APARTAMENTO DE TREZE A DESENOVE PAVIMENTOS: Por serem de estrutura demasiado pesada, ocupando grande área nos pavimentos inferiores, e não trazendo vantagem adicional do ponto de vista do conforto.

Optamos porém pelo de vinte pavimentos porque a quantidade de apartamentos vem a tra-

[26]

EDIFÍCIOS DE MAIS DE VINTE PAVIMENTOS – Não foram adotados por não serem necessários à solução do problema.

Para a organização das zonas residenciais partimos da determinação da unidade residencial: o menor grupo de população que possa justificar um núcleo de serviços coletivos. Constituímos assim a célula urbana.

A célula urbana

Para determinar essa população consideramos a instituição do ensino primário obrigatório. A capacidade da escola primária determinou o número de habitantes para cada célula: constatamos que a capacidade ótima pode ser fixada em mil alunos. Segundo o censo de 1950, para cada criança em idade escolar (7 a 11 anos) correspondem oito habitantes, portanto, para cada célula urbana, um grupo de oito mil habitantes.

A esse grupo de população dotamos dos recursos necessários para a vida normal e sadia, prevendo espaços para o desempenho de todas as atividades (cultivo do corpo e do espírito jardim de infância, escola primária centro de saúde e espaço livre para recreação e esporte pequeno comércio de abastecimento doméstico).

Esse grupo populacional foi organizado em dois tipos: a quadra da ZR-I,2 e 3 e as células da ZR-4.

A quadra

Para determinação da quadra a dimensão fundamental é a distância habitação-escola primária, que fixamos em quatrocentos metros, valor ideal correspondente a uma caminhada de seis minutos. A escola primária no centro da quadra definiu a sua dimensão – oitocentos por oitocentos metros.

Este tamanho conduz a uma boa densidade: 125 habitantes por hectare, e permite a existência de espaço livre central com duzentos por quatrocentos metros, ou seja 10 metros quadrados por habitante. Além dessas características a dimensão indicada permite fácil

[27]

acesso de qualquer habitação para os meios de transporte coletivo que circularão nas ruas perimetrais.

Dimensionamento dos blocos

Em torno do espaço central foram dispostas as habitações em quatro setores para habitações coletivas em três pavimentos, dois de doze pavimentos e um para habitações unifamiliares. O dimensionamento dos blocos de habitação coletiva foi feita considerando a média de 17 metros quadrados de área de construção por habitante, (efeito-leito). Resultaram vinte e oito edifícios de três pavimentos e quatro de doze, admitida a largura do bloco igual a dez metros. A posição dos blocos foi determinada por estudos de insolação, de modo a nunca projetarem sombra uns sobre os outros, nas horas matutinas. As habitações unifamiliares se distribuem em duzentos lotes com frente para as ruas principais ou para pequenas ruas de acesso. A área total loteável é de cem mil metros quadrados (100.000m²), na qual várias dimensões de lotes poderão ser obtidas. Existindo no interior da quadra um prolongamento em área livre para uso comum, facilmente acessível por caminhos exclusivos de pedestres, não serão necessários lotes de grande área.

Comércio local

Adotamos as seguintes porcentagens de população nos três tipos de habitação:

12% em casa unifamiliares

57% em edifícios de três pavimentos

31% em edifícios de doze pavimentos

Resolvido o problema da habitação com as características indicadas foi possível reservar na quadra de oitocentos metros de lado, uma faixa de cento e cinquenta metros de profundidade que destinamos

ao comércio atividades necessárias à vida local.

Quadras associa-
das.

Da associação das quadras resulta uma faixa comercial contínua onde poderão ser instalados os diversos estabelecimentos no centro

[28]

de grupos populacionais capazes de os manter e dentro das distâncias recomendáveis. Assim sendo as escolas secundárias, os edifícios de escritórios, clubes, igrejas, cinemas, teatros, etc. poderão se localizar no centro de agrupamentos de dezesseis, vinte e quatro, trinta e dois, quarenta ou quarenta e oito milhares de habitantes, conforme lhes convier.

Excluída essa faixa comercial da quadra a densidade territorial sobe a 154 habitantes por hectare.

Com as quadras assim descritas foram compostas em nosso plano piloto as zonas residenciais ZR1, ZR2 e ZR3.

Zonas residen-
ciais com há-
bitações cole-
tivas de gran-
de port

As demais zona residenciais, a serem contruídas em etapas posteriores conforma já anunciamos, foram concebidas como células de oito mil habitantes também mas organizadas em blocos de vinte pavimentos, então possíveis de serem criados com os recursos industriais que atingirão com facilidade a região, principalmente com o emprêgo do aço nas estruturas. Imaginamos assim células compostas de quatro blocos apenas, cada um para 2.000 habitantes, o que possibilita maior concentração. Os serviços de interesse coletivo poderão ser localizados com a máxima liberdade no interior da célula intercomunicando os quatro blocos, à porta, pode-se dizer de todos os habitantes. Está concentração permitiu adotar-se a dimensão de quinhentos metros para o diâmetro da quadra. Os espaços livres para recreação constituirão um prolongamento da célula até a margem do lago, ultrapassando os melhores índices.

Cidades Saté-
lites

Para as zonas residenciais das cidades satélites projetamos, no conceito do desenvolvimento linear, conforme já nos referimos, a reprodução da unidade urbana ZR3, grupadas duas a duas e totalizando uma população de 256.000 habitantes e contando com um centro cívico e administrativo local.

Contamos assim, no que se refere ao pri-

[29]

mordial problema urbanístico, ter apresentado uma solução correta para as habitações. Acreditamos que as zonas residenciais assim organizadas darão origem a uma cidade dinâmica e não estática. No Brasil de vertiginoso progresso não seria admissível impor limites de crescimento, deixando ao acaso o desenvolvimento futuro. Será sem dúvida a nova capital um catalizador urbano da região.

[30]

2.2 – TRABALHAR

Para realizar a função de trabalho na cidade governamental foram descentralizados os núcleos: governamental e cultural, comercial, financeiro e de escritórios, e industrial, que terão cada um a sua

personalidade própria de acôrdo com suas características funcionais.

Centro
governamental

O centro governamental situado no coração do conjunto urbano, com as características já enunciadas quando expusemos o partido adotado.

Para determinar suas dimensões estabelecemos a área média de vinte metros quadrados, por funcionário ou servidor, da área construída. É o índice existente no Ministério da Fazenda, inegavelmente o mais bem, dotado nesse sentido.

Procedemos ao levantamento de todos os órgãos que deverão integrá-lo quando em pleno funcionamento.

Centro
cultural

Por participar das mesmas condições de acessibilidade e por Ter a maioria de suas instituições subordinadas direta ou indiretamente ao governo, o centro cultural foi projetado em extensão do primeiro, usufruindo assim da composição urbana onde é necessário o efeito monumental.

Centro
cívico

A monumentalidade do centro cívico foi obtida por meio da composição dos volumes edificados e dos espaços vazios criados pelas praças.

A entrada principal, pórtico da cidade, a qual se atinge partindo-se da rodovia, se faz pela elevação o trevo a oitocentos metros de distância do edifício do Congresso. Esta construção situa-se em grandiosa praça, afim de garantir as perspectivas dignas de um centro cívico. Procurou-se dar a todo observador que percorra o centro cívico, a pé ou em veículo, vistas bem compostas de massas contruídas, valorizadas pela variação de espa- (falta uma linha – xerox imperfeito)

[31]

ções de Camillo Sitte em sua obra clássica. Assim, situamos os edifícios de acôrdo com seus volumes, nas posições de melhor efeito nas praças. Na maior dimensão desta os predominantemente horizontais. Na menor, os verticais. Intercomunicamos praças. Nestas, não existindo centros geométricos definidos, haverá possibilidade de colocação de vários monumentos, de acôrdo com os efeitos de perspectiva que se desejar.

Funcionalidade

Quanto ao aspecto funcional foram destinados os três poderes do Estado.

O legislativo, constituído pelo edifício do Congresso reúne num só bloco todas as suas dependências.

O judiciário, na entrada oposta, com o Supremo e os tribunais superiores compõem outra grande praça. Nas suas proximidades acham-se agrupadas outras instituições de natureza judiciária.

O executivo foi organizado de acôrdo com a hierarquia funcional e as ligações necessárias ao seu bom funcionamento. A Presidência da República ocupa o centro de toda a composição, equidistante de todos os seus órgãos subordinados e dominando vasta praça. Na sua vizinhança estão os órgãos supervisionados pela Presidência e os não ministeriais. Diretamente ligados à Presidência da República, por estradas de veículos e pedestres, ocupando uma área contínua situam-se todos os demais órgãos do executivo. Incluímos os ministérios em fase de criação e reservamos grande área para expansão futura.

Na faixa oposta foram localizados os edifícios destinados à cultura.

Centro comercial

Outro centro de trabalho diferenciado é o Centro comercial. Destacamos nitidamente como base de composição, a circulação de pedestres e de veículos. Criamos ruas internas com a irregularidade das antigas praças públicas que contribuem para aumentar o

[32]

perímetro de vitrines e fachadas de casas comerciais.

Todas lojas tem garantida a comunicação com ruas para veículos e para pedestres, existindo dois gabaritos: dois e vinte e dois pavimentos. Consideramos de grande efeito plástico a irregularidade das ruas internas, que se justificam ainda por satisfazer a necessidade comercial de mostrar.

Além das ruas indicadas na planta com Centro comercial é possível a existência de ruas cobertas, multiplicando o número de lojas.

Zona
industrial

A zona industrial foi situada em local compreendido entre a estrada de ferro e a de rodagem, e se destina à instalação dos serviços indispensáveis à vida da cidade.

Nessa zona está previsto o centro de abastecimento: silos, frigoríficos, matadouros, depósitos de combustíveis, fábrica de gás; oficinas para pequenas indústrias: móveis, mecânica de automóveis etc. A situação é interessante por não estar impedida de crescer por motivos imprevistos, podendo ainda se beneficiar com a provável instalação de indústria que ocuparão a mesma linha de transportes, ao longo dos satélites da futura capital.

[33]

2.3 HUMANIZAR

O plano piloto que apresentamos procurou oferecer o máximo de recursos para o cultivo do corpo e do espírito.

No interior das quadras residenciais e às margens do grande lago existem áreas especialmente destinadas à recreação e onde serão instalados os Clubes esportivos, centros náuticos, colônias de férias etc. Já nos referimos aos grandes centros esportivos-hipódromos, velódromo etc. que têm seus lugares previstos.

Acham-se ainda localizados em nosso Plano Piloto um lugar para Feiras Internacionais, Jardins Zoológico e Botânico e Aero Clube.

Centro médico

O Centro Médico foi colocado em local de rápido acesso para todos os habitantes da cidade, nele devendo ser agrupados todos os serviços médicos: hospitais gerais e especializados, institutos médicos, pronto-socorro central etc. Os hospitais para crônicos e sanatórios poderão ser criados em locais aprazíveis afastados da cidade.

Os centros culturais terão oportunidade de serem tratados com o cuidado que merecem, destinados à divulgação das ciências e das artes, acessíveis com facilidade a todos, e agrupados de modo à possibilitar as suas interligações.

A Cidade Univer-
sitária

Do centro Cultural já falamos ao tratarmos do centro cívico. A Cidade Universitária, destinada a servir a toda região e não somente à capital, foi colocada em posição que permitiu fácil acesso externo e com situação privilegiada do ponto de vista topográfico. O espaço compreendido entre os dois braços da extremidade sul do lado tem área suficiente para a instalação de uma completa universidade, capaz de servir de padrão brasileiro. Em nosso projeto ela consta além da reitoria e dos serviços gerais,

[34]

de centros para ciências sociais, medicina, engenharia, belas-artes e educação física. Terá também sua zona residencial à margem do lago.

Acreditamos que o projeto que estamos apresentando induzirá à perfeita organização de Assistência Médico-Sanitária e Escolar.

Assistência mé-
dico-sanitária.

A assistência médico-sanitária constará de: os Centros de Saúde das células, os Serviços Médicos das faixas comerciais e o Centro Médico.

Assistência
Escolar

A assistência escolar poderá ser organizada com uma distribuição semelhante. Ensino primário, Jardins de Infância e Escolas maternas no interior das células; ensino secundário nas faixas comerciais e ensino superior na Cidade Universitária.

O urbanismo tornará possível à administração pública o desempenho fácil desta missão.

[35]

2.4 CIRCULAR

Circulação de
pedestres

A condição primordial a que nos obrigamos foi a separação completa entre pedestres e veículos. Por este fato adotamos uma distribuição especial da rede subterrâneas, a fim de permitir com facilidade a construção de passagens inferiores sob as ruas, para garantir todas as ligações a pé.

As distâncias consideradas ótimas foram asseguradas conforme foi descrito anteriormente.

O uso de bicicletas tão comum em países de adiantada civilização, possibilitará aos habitantes atingir qualquer lugar da cidade, podendo servir para a ligação residência-trabalho.

Circulação de
Veículos

Quanto à circulação de veículos existem os seguintes tipos de circulação:

- A rodovia, ligando a cidade governamental a toda a região e ao país, além de ligar os satélites à capital. Para satisfazer esta última circulação ela deverá contar com pistas laterais para o trânsito local.
- As ruas de tráfego rápido, cruzando espaços livres e intercomunicando os diversos setores urbanos, sem cruzamento com as locais. A entrada da cidade é feita por uma dessas vias que partindo da rodovia por meio de um trevo atinge diretamente o Centro Cívico e comunica-se com o centro de transportes, onde também localizamos uma zona hoteleira, e o centro comercial. Fica assim garantido o acesso externo a estes centro sem perturbação da cidade. A feira internacional, os grandes centros esportivos e o centro médico, terão acesso para as mesmas condições.
- As ruas locais, no perímetro das quadras e células atendem o menor trânsito.

[36]

De acordo com a organização das quadras as ruas terão características diferentes: ruas de habitação unifamiliares, ruas comerciais e ruas de habitações coletivas.

O projeto proporcionou um equilibrado esquema de circulação de mercadoria para o abastecimento, vindo pela rodovia e zona industrial.

Quanto ao trânsito pode ser resolvido no projeto que apresentamos com grande simplicidade. As ruas locais no interior das zonas residenciais por serem de pequeno trânsito não necessitam em seus

cruzamentos de medidas especiais. Nos centros cívicos e comerciais, onde o tráfego se avoluma, resolvemos o problema com a adoção de ruas unidirecionais. O centro cívico necessitou de dois trevos para, com a limitação dos acessos, simplificar e organizar a circulação. Com a solução que apresentamos para estes centros fica excluída a necessidade da sinalização.

Centro de trans-
portes interub-
nos

Foi estudado para o plano que apresentamos um ponto único para a convergência de todos os meios de transporte interurbanos. A rodovia de acesso, a ferrovia, possível de acôrdo com o perfil que apresentamos, e a criação de novas pistas de aterrízagem tornaram realidade a concepção de uma única estação de passageiros.

Consideramos que a criação de novas pistas para a aviação comercial corresponda uma necessidade, primeiramente pelo fato de aproximar da cidade a estação de passageiros; em segundo lugar, pela justificação da existência de uma base aérea, fazendo parte de uma zona militar, necessária por razões estratégicas. Uma Segunda pista terá que ser construída. Ficando assim com liberdade de escolher um local que no parecesse mais conveniente.

[37]

Os serviços de utilidade pública

Para satisfazer as diferentes necessidades de serviços públicos urbanos foram determinadas algumas instalações cujos detalhes passamos a descrever.

Água

O sistema de abastecimento de água foi projetado tendo em vista a captação de dois córregos: primeiro o Fundo, que fará o abastecimento d'água por gravidade; depois o Acampamento cuja água será bombeada em uma estação nas proximidades do lago.

A água fornecida pela primeira adutora poderá alimentar a rede da Nova Capital até uma população de cerca de cem mil habitantes, como pode ser verificado no estudo que apresentamos adiante.

O cálculo foi feito com coeficiente de segurança 2, o que permite prever abastecimento, pelo menos nos anos normais, para o dôbro de pessoas, sem bombeamento de água.

Esgôtos

O sistema de esgôtos é do tipo separador, havendo um rede de esgotos primários e uma de águas pluviais. As águas pluviais são lançadas no lago e as megras transportadas até depois da cachoeira do Paranoá, onde deverão ser tratadas e despejadas no rio.

Energia elétrica

Para o fornecimento de energia elétrica não foi estudado nenhum local específico para a sua produção. Isto porque, nas atuais condições da ciência, de aproveitamento, já em condições industriais, da energia nuclear, e também havendo já grande usinas hidroelétricas em construção nas proximidades do sítio da Nova Capital, seria difícil estabelecer qualquer outra fonte de energia em condições de ser utilizada. Para os

[38]

primeiros anos, de instalação da cidade, a usina da projetada, para funcionar com a água que extravasa do lago, será suficiente.

De qualquer modo, a rede dentro da cidade será subterrânea, evitando-se as redes aéreas e seus problemas de posteação e entrada nos edifícios.

Galerias
Subterrânea

Foram projetadas galerias para as instalações de água, esgoto e energia elétrica, visitáveis sem a necessidade de abertura de pavimentações. O traçado destas galerias não coincide por várias razões com o traçado das ruas, que não serão portanto interrompidas por necessidades de manutenção das instalações.

Nessas galerias, além dos serviços indicados, poderão se instalados outros: telefone, tel'grafod, correios pneumáticos etc.

Observação:

Para o cálculo do abastecimento de energia elétrica poderá ser tomado o consumo médio por habitante nos Estados Unidos da América do Norte, que é:

$$\frac{500 \times 10 \text{ (elevado à nona)}}{160 \times 10 \text{ (elevado à sexta)}} = 3200 \text{ kw.h/hab}$$

$$160 \times 10 \text{ (elevado à sexta)}$$

Para o abastecimento de água podemos considerar a taxa de 0,3 m(cúbicos)/hab. dia, já que não se trata de cidade industrial.

Quanto ao abastecimento de gêneros alimentícios reputamos razoável a média diária de 1kg/cápita.

[39]

Abastecimento de água

A primeira condição para se fixar duradouramente um grupo humano a determinado ponto da terra é a existência de água potável, abundante e de baixo custo de adução.

Características
do Sítio Castan-
nho

O Sítio Castanho oferece boas condições quanto a abundância e potabilidade de água. Com informações colhidas com o engenheiro Saturnino Brito, que visitou o local, sabemos que os córregos da Nova Capital são alimentados não só por água pluvial como também por lençóis subterrâneos. O terreno, que se apresenta arenoso, absorve grande quantidade de água, que penetra até a camada impermeável. Por esse horizonte a água flui constantemente, fornecendo alimentação considerável para os córregos, e umidade para a vegetação média que os margeia.

Entretanto, as águas dos rios Paranoá e São Bartolomeu, que são os mais indicados para abastecer a Nova Capital, encontram-se na cota novecentos e cinquenta metros, e deverão ser recalçadas, pois a área a irrigar se acha entre as cotas de mil cento setenta e dois e mil metros.

Este ônus – a necessidade de bombeamento de água – influi consideravelmente na elaboração do Plano Piloto.

Cálculo do com-
sumo de ener-
gia

Seja considerado indispensável o bombeamento de água; determinaremos a seguir o consumo de energia para elevar um metro cúbico às cotas mil cento e setenta e mil e cem e a despesa anual para cada elevação.

[40]

São dados:

altura de recalque 1 = 1100-950=150m;

altura de recalque 2 = 1170-950=220m;

rendimento total da instalação = 0,6;

consumo de água por habitante = 0,3 m(cúbicos)/dia;

prêço por kwh = Cr\$ 1,50

Para elevar 1 m(cúbico) a 150 m de altura o consumo de energia é:

$$C1 = \frac{1 \times 150}{360 \times 0,6} = 0,70 \text{ kwh}$$

Para elevar a 220m:

$$C2 = \frac{1 \times 220}{360 \times 0,6} = 1,02 \text{ kwh}$$

O consumo anual de energia, para abastecer 500.000 habitantes será:

para 150 m:

$$C1 = 0,70 \times 0,3 \times 500000 \times 365 = 38325 \text{ kwh};$$

para 220 m:

$$C2 = 1,02 \times 0,3 \times 500000 \times 365 = 55845 \text{ 000}$$

Essas grandes quantidades de energia representam, ao prêço anual, respectivamente 57,5 e 83,8 milhões de cruzeiros.

Pelos resultados acima vemos que, localizando as zonas habitadas da Nova Capital em áreas de cota inferior a mil e cem metros realizaremos uma economia anual de 18 milhões de quilowatts-hora cêrca de 26 milhões de cruzeiros.

Adução por
gravidade

A colocação da área urbana da Nova Capital em cota inferior a mil e cem metros tem ainda a vantagem suplementar de permitir a adução de água por gravidade.

Com efeito, nas cachoeiras do Ribeirão Gama, a dezoito quilômetros do ponto cota mil cen-

[41]

cento e setenta e dois, é possível represar água acima da cota mil e cem, conforme se vê na planta anexa.

A bacia, cujas águas indicamos represar, tem cinquenta quilômetros quadrados.

Para calcular sua descarga tomamos:

altura de precipitação 1000 mm/ano;

coeficiente de "run-off": 0,3

A descarga será:

$$Q = 0,3 \times 50000000 \times 1 = 41000 \text{ m(cúbicos)/dia}$$

Não consideramos o fenômeno da evaporação, tendo em vista a atuação favorável dos lençóis subterrâneos.

Com a descarga de 41000 m(cúbicos)/dia pode-se abastecer uma população de:

$$\text{população} = \frac{41000}{0,3} = 137000 \text{ habitantes}$$

Essa população corresponde à primeira fase de instalação da Cidade.

Economizaremos não só a energia para o recalque, como também adiaremos por muitos anos a instalação de bombas, limitando a zona urbana da Nova Capital ao teto de mil e cem metros.

[42]

ZONA MILITAR

Previmos em nosso plano piloto a existência de grande zona militar, composta de um setor militar propriamente dito, para o Exército e a Aeronáutica, e um setor para residência de militares.

O setor residencial para militares ficou situado às margens do lago, com as características das demais habitações da cidade. Essa localização tem a vantagem de ficar separada do setor de atividade

funcionais pelo campo de pouso, embora com proximidade desejável.

Em relação à cidade procuramos dar à Zona Militar, o isolamento conveniente, conservando porém uma fácil comunicação aos centros de interesse da cidade.

Para as atividades militares propriamente dita não faltarão áreas com os acidentes naturais para os exercícios, em comunicação com esta zona.

A base aérea poderá aproveitar a pista em construção atualmente.

A situação da Zona Militar tem a vantagem de, além de aproveitar esta pista, estar próxima da capital por motivos estratégicos e dispor das vias de transporte que nela poderão penetrar.

Constam também de nosso plano piloto, além dos ministérios, as escolas Superior de Guerra, de Estado Maior e Técnica do Exército, todas situadas no centro cultural.

O Superior Tribunal Militar foi situado em nosso plano como integrante do Setor judiciário.

[43]

5 - ETAPAS DE EXECUÇÃO

A descentralização que admitimos na elaboração de nosso plano é uma característica que possibilita grande variação. Poderá o governo proceder à transferência do número de servidores que achar conveniente, uma vez que o projeto não determina etapas rígidas, deixando a máxima liberdade, principalmente nas fases pioneiras.

Não fora este fato, poderíamos ter concebido uma cidade vertical, com todos os habitantes alojados em edifícios à margem do lago. Acharmos que a transferência, para ser realizável imediatamente, só poderá ser feita contando com os recursos atuais do governo e as possibilidades construtivas locais. A quadra, com as habitações unifamiliares e edifícios de três pavimentos, integrados os melhores conceitos urbanísticos, é de exequibilidade imediata, conforme desejo do governo atual.

A única determinação que fizemos em nosso projeto foi resultante da criação de células compostas de grandes blocos de habitações coletivas. Com o progresso da região e as vias de comunicação em pleno funcionamento será possível num futuro próximo construí-las. Entretanto não são indispensáveis para a instalação do governo, pois a população das zonas residenciais compostas pelas quadras, totalizando 180.000 habitantes, excluídos todos os edifícios de 12 pavimentos, que deverão também ser construídos em etapas mais adiantadas, é suficiente para a transferência de 25.000 funcionários e 11.000 habitantes com economia própria, e respectivas famílias. Portanto estas células não prejudicam a escolha de programas por parte do governo.

[44]

O Centro Cívico, conforme já nos referimos, foi projetado com as suas dimensões máximas. As transferências dos órgãos do governo irão complementando-o dentro do perímetro prefixado.

O Centro comercial, ficando em terreno livre, poderá se desenvolver até dimensões que o tornarão suficiente para o grande conjunto urbano constituído pela capital e seus satélites.

Os desenhos que apresentamos relativos às etapas de execução devem ser considerados como demonstração da flexibilidade do projeto.

[45]

6.1 - O fator econômico

1º: Para a edificação da Nova Capital somos de opinião que toda a área da cidade governamental deve ser propriedade do Estado, que se encarregará de zelar por ela através de uma comissão de técnicos,

artistas, historiadores etc.

Os meios provirão da renda obtida nas cidades satélites, dos alugueis pagos pelos utilizadores dos edifícios não públicos da Cidade Governamental, além de eventuais empréstimos, empenhos para obras, etc.

2º: Tendo em vista o equilíbrio económico da Administração da futura capital, de forma a não onerar o erário público, os autores são de opinião que se deverão aplicar as indicações dos senhores Odilon Benévolo e Américo Werneck Junior, nos satélites da Nova Capital.

Essas indicações podem ser resumidas nos seguintes itens principais:

1º - O domínio do solo não poderá ser alienado sob qualquer título.

2º - A Administração só poderá alienar o domínio útil de suas terras sob o regime especial de enfiteuse.

3º - É lícito aos forasteiros dispor livremente de seus domínios úteis, podendo vendê-los, doá-los, legá-los ou permutá-los. Não será permitida a subenfiteuse.

4º - Será permitido o condomínio.

5º - Os valores territoriais serão revistos quinzenalmente.

6º - Não haverá impostos locais.

[46]

6.2 – O fator legislativo

Para atender às indicações do Plano Piloto na sua totalidade deverá ser organizado um corpo jurídico com a finalidade de elaborar as leis, decretos, códigos, portarias etc. que darão ao executivo os meios legais de edificar e projetar constantemente a urbanização racional da Nova Capital de Brasil.

[47]

7 – Orientação dos Edifícios – Insolação

A orientação dos edifícios do Plano Piloto obedeceu a um estudo prévio do problema da insolação. Para as coordenadas geográficas do local foram executados os gráficos das trajetórias aparentes e das alturas aparentes do sol para as diversas áreas legais definidas para a região.

Partimos da premissa que todos os leitos da cidade tenham a mesma orientação, resultando o máximo de conforto técnico e luminoso natural, dimensionemos os nossos blocos em função da população, considerada a orientação total – a mesma para todas as peças de permanência prolongada.

horas
insoladas

A orientação mais adequada para residências nos parece a definida pelo azimute 60° NE que possibilita as seguintes horas de insolação:

- no verão, do nascer do sol até às 11h50m, pequena insolação portanto na época do ano onde a temperatura atinge os valores máximos,
- nos equinócios, do nascer até às 12h45m,
- no inverno, do nascer até às 13h40m, máxima insolação na época do ano quando as temperaturas atingem os mínimos.

Ventos

Além da insolação essa orientação dos edifícios se justifica pela direção dos ventos. As fachadas das habitações receberão os ventos dos quadrantes Norte e Leste, correspondentes a 56,7%, ficando livres dos ventos frios (friagens) e fortes que sopram dos outros quadrantes nos meses mais frios do ano.

Quanto à insolação também foram situados os edifícios de habitação de modo que não projetem sombra uns sobre os outros roubando horas de sol necessárias à higienização. As sombras dos blocos mais altos só atingirão aos mais baixos nas horas vespertinas, com a vantagem de corrigir a insolação excessiva nas fachadas opostas, nas quais não existem peças de permanência prolongada.

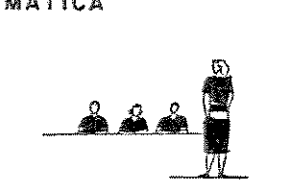
A orientação perpendicular aos edifícios 150° NE, sendo muito pouco insolada foi escolhida para os edifícios onde funcionam escritórios, salas de aulas e peças de ocupação transitória, constituindo a orientação predominante dos centros de trabalho.

Estudadas estas orientações verificou-se que a topografia, no que se refere à expansão futura da cidade não prejudica, mas pelo contrário, aconselha a adoção da orientação escolhida.

Finalmente as ruas assim orientadas não causarão o ofuscamento pelo sol, pois este, em nenhuma época do ano, se porá nas direções indicadas.

Iconografia

EXPOSIÇÃO ESQUEMÁTICA



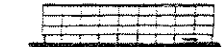
ESCOLA PRIMÁRIA DE 1000 ALUNOS,
DISTANTE DAS HABITAÇÕES DE UM
MÁXIMO DE 400 M x 5 MINUTOS A PÉ



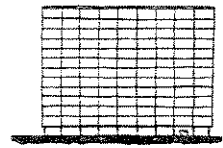
CORRESPONDE NO BRASIL A UM
GRUPO DE POPULAÇÃO DE 8000
HABITANTES.
= 1600 HABITAÇÕES,
= 5 PESSOAS POR HABITAÇÃO,
QUE PODERÃO TER A SEGUINTE
DISTRIBUIÇÃO:



12 % HABITAÇÕES ISOLADAS



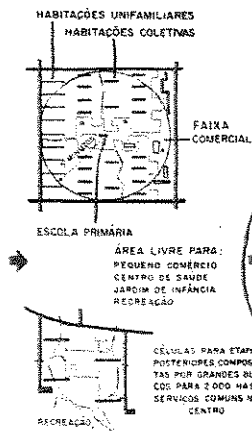
57 % HABITAÇÕES COLETIVAS
DE 3 PAVIMENTOS



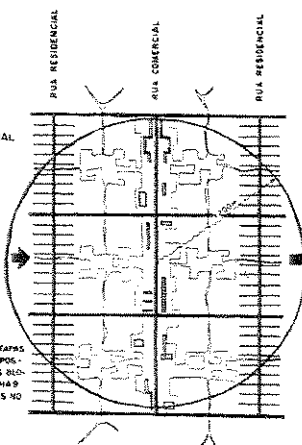
31 % HABITAÇÕES COLETIVAS
DE 12 PAVIMENTOS

TODA HABITAÇÃO COM PROLONGAMENTO IMEDIATO DE
ESPAÇOS VERDES PARA ASSISTÊNCIA ESCOLAR E SANITÁRIA,
PEQUENO COMÉRCIO E RECREAÇÃO, ACESSÍVEIS A PÉ E LIVRES
DO TRÂNSITO DE VEÍCULOS.

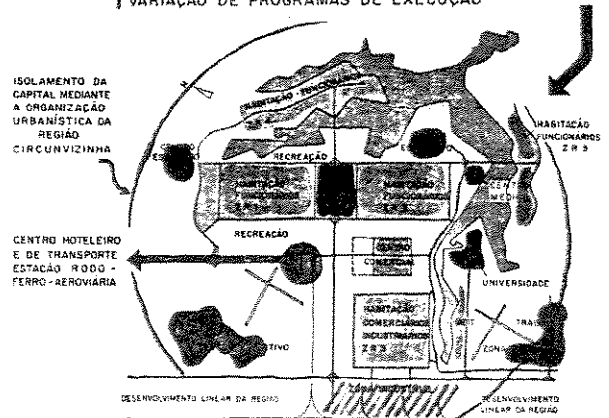
PROXIMIDADE | HABITAÇÃO - TRABALHO
HABITAÇÃO - LAGO
DESCENTRALIZAÇÃO PARA O CRESCIMENTO
HARMONIOSO DOS SETORES E ACESSOS INDEPENDENTES
ORIENTAÇÃO TOTAL
VARIAÇÃO DE PROGRAMAS DE EXECUÇÃO



FORMAÇÃO DAS CÉLULAS
DE 8.000 HABITANTES

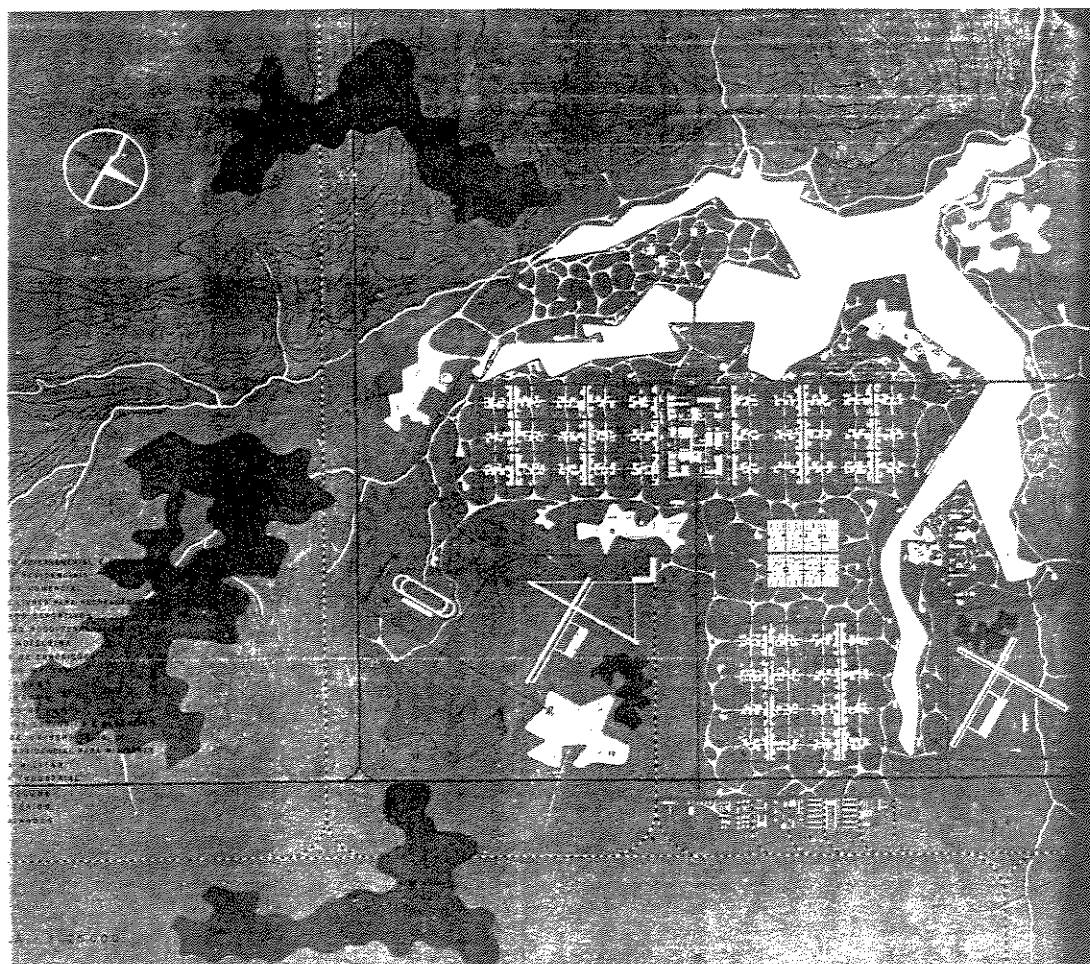


ASSOCIAÇÃO DAS QUADRAS

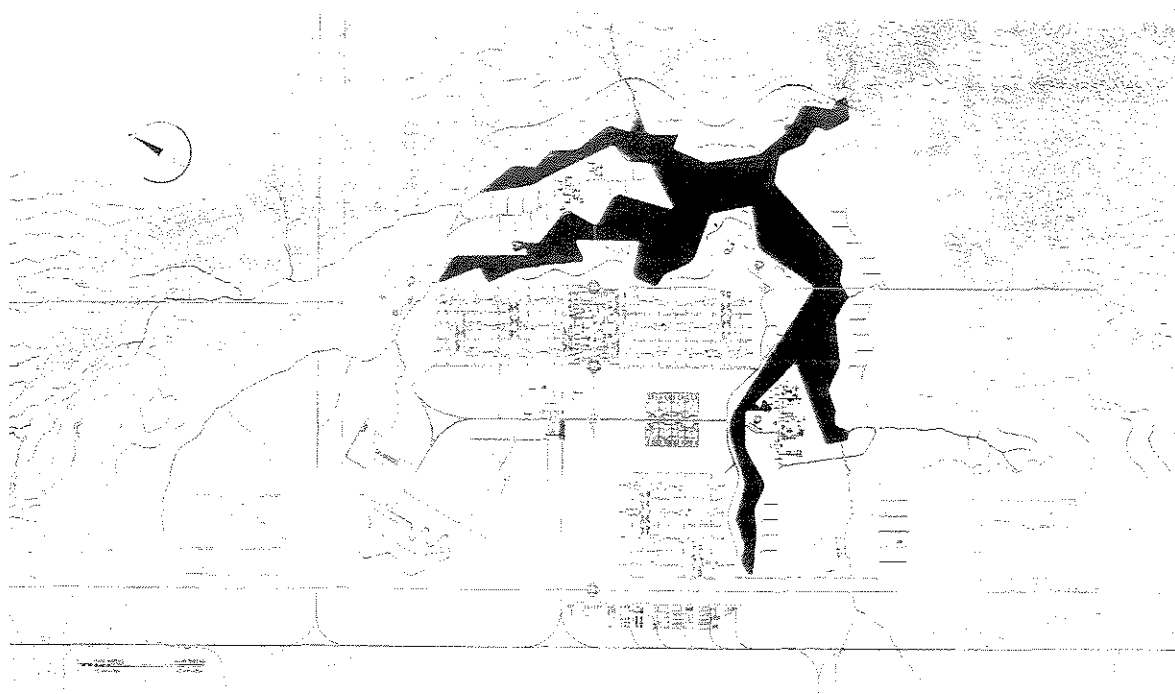


ESQUEMA GERAL

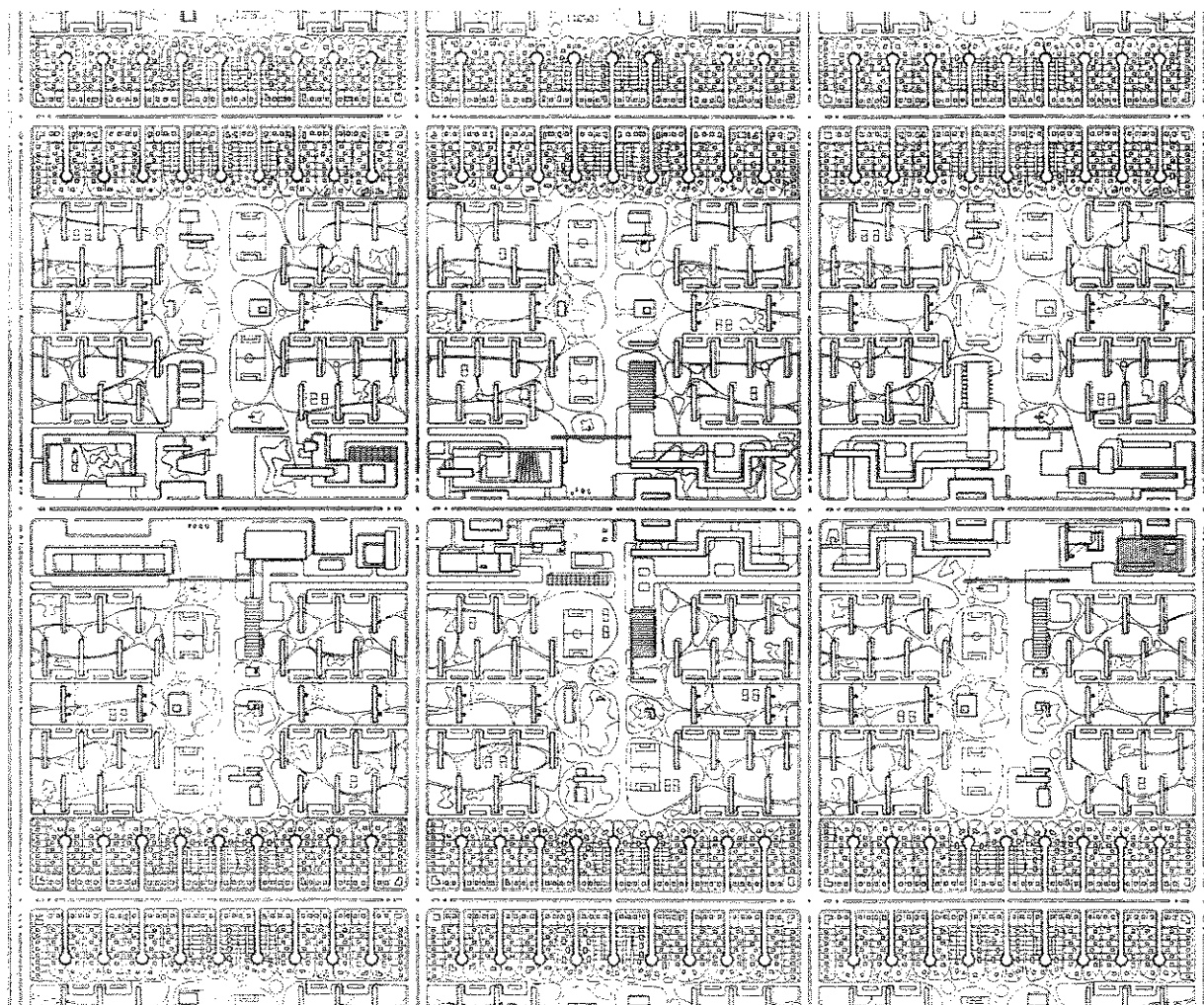
Exposição esquemática



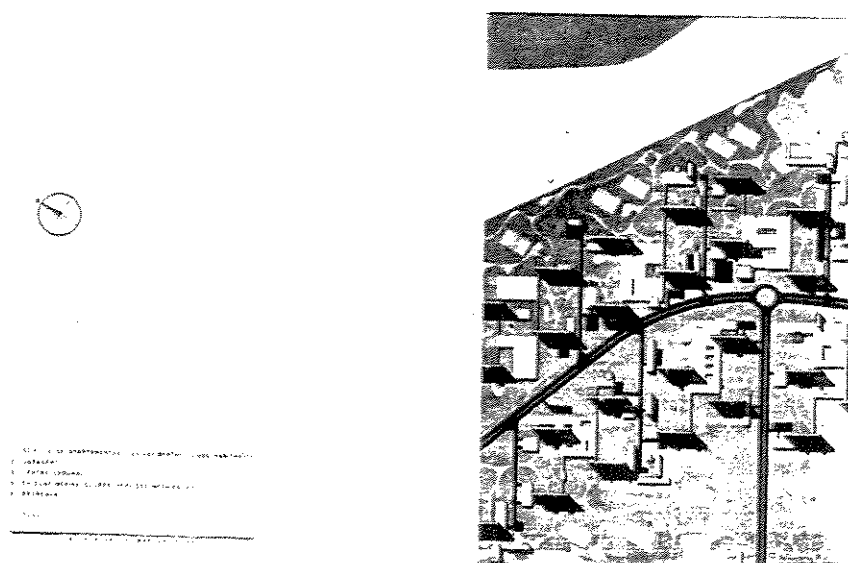
Plano Geral



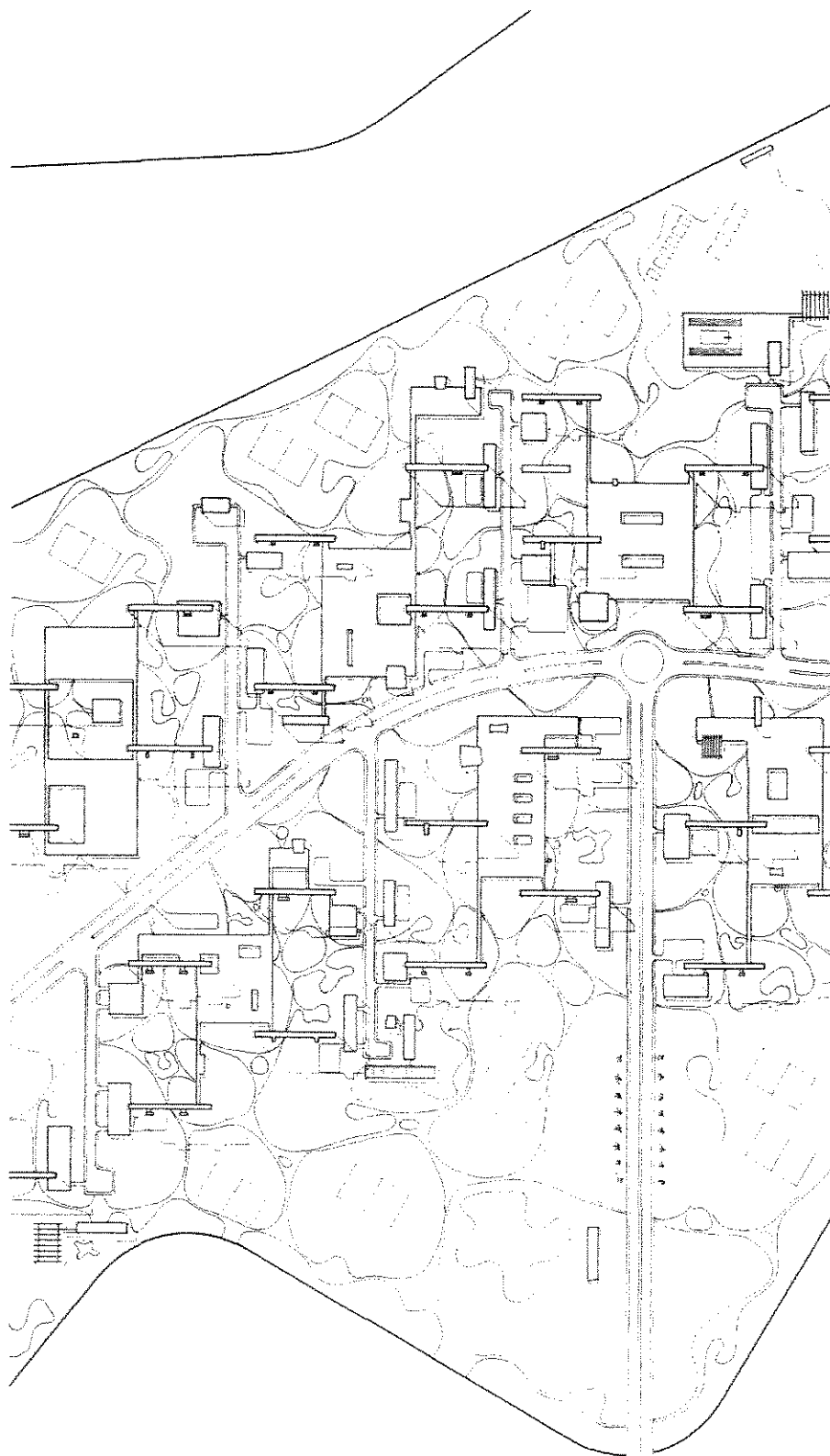
Plano Geral



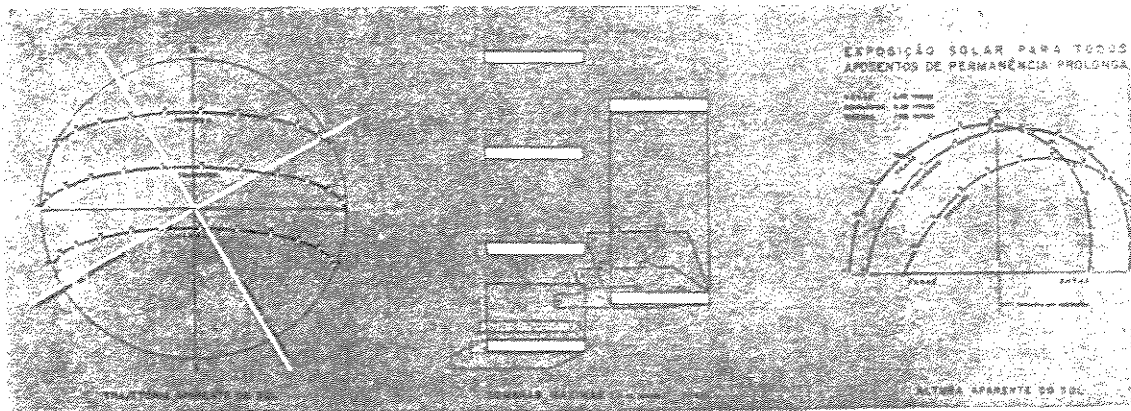
Detalhe da zona residencial (quadras)



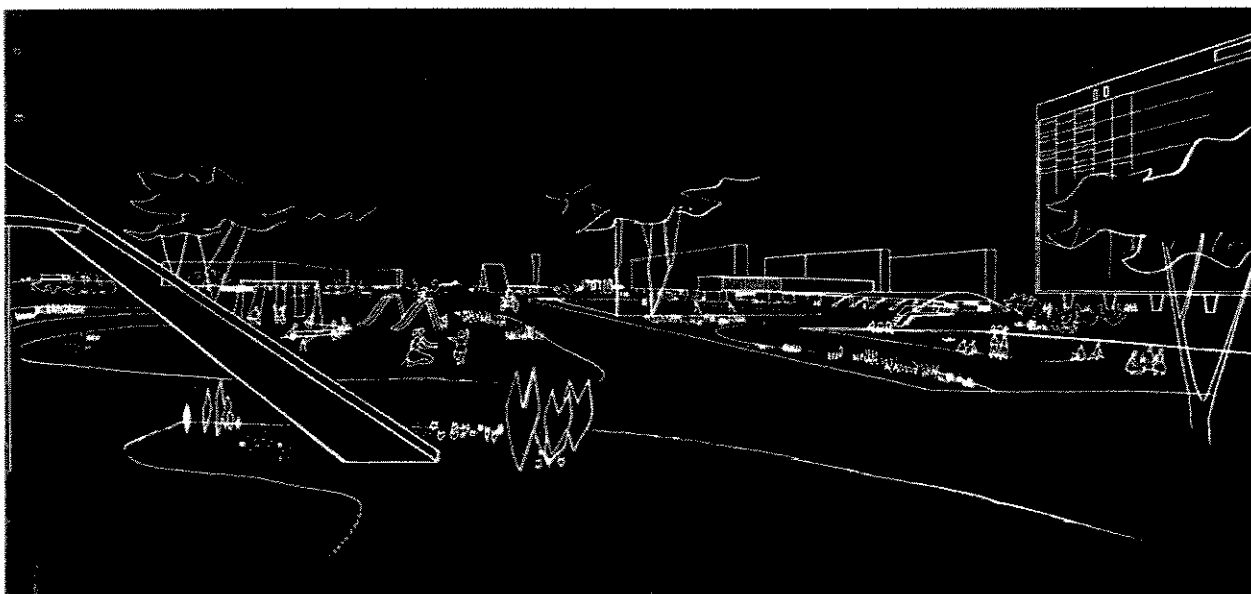
Detalhe da zona residencial (península)



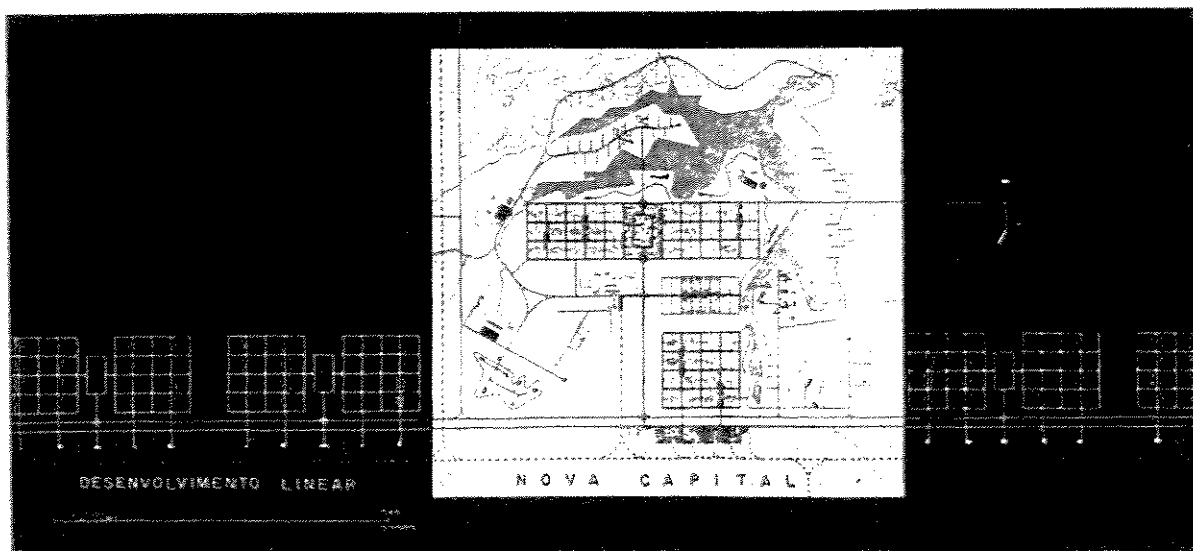
Detalhe da zona residencial (península)



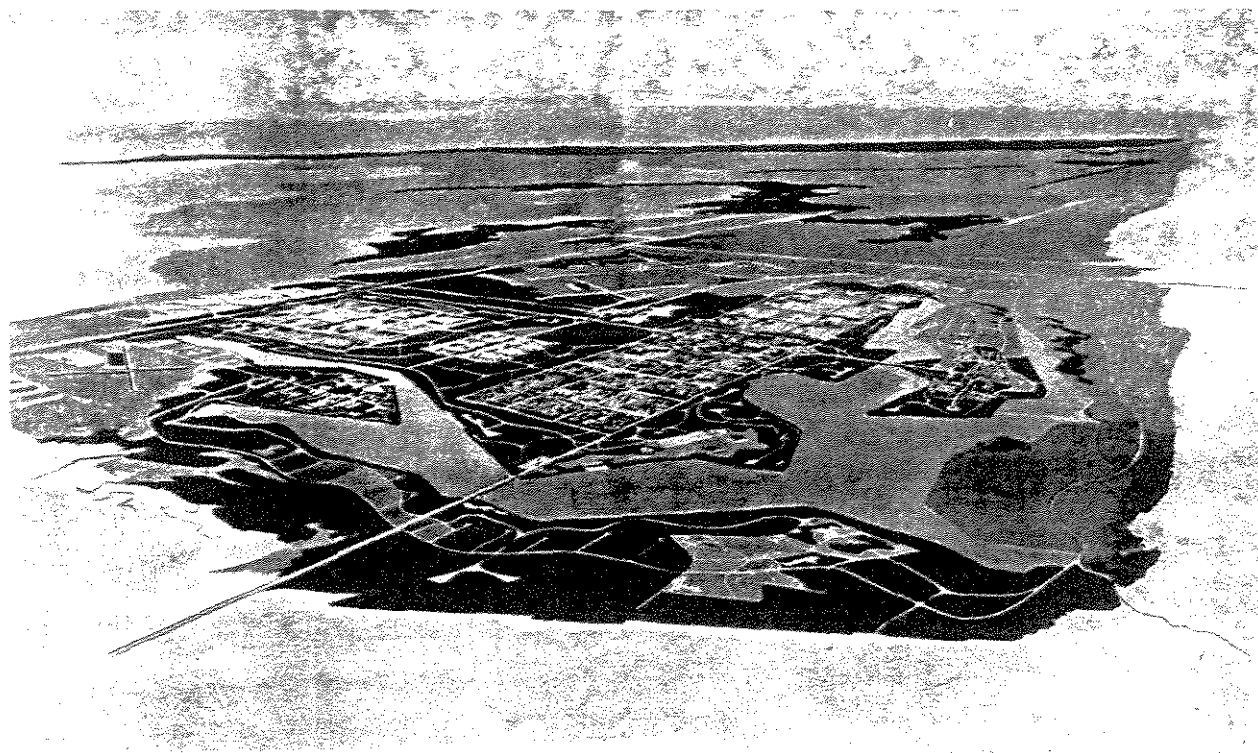
Exposição solar para todos os apartamentos de permanência prolongada



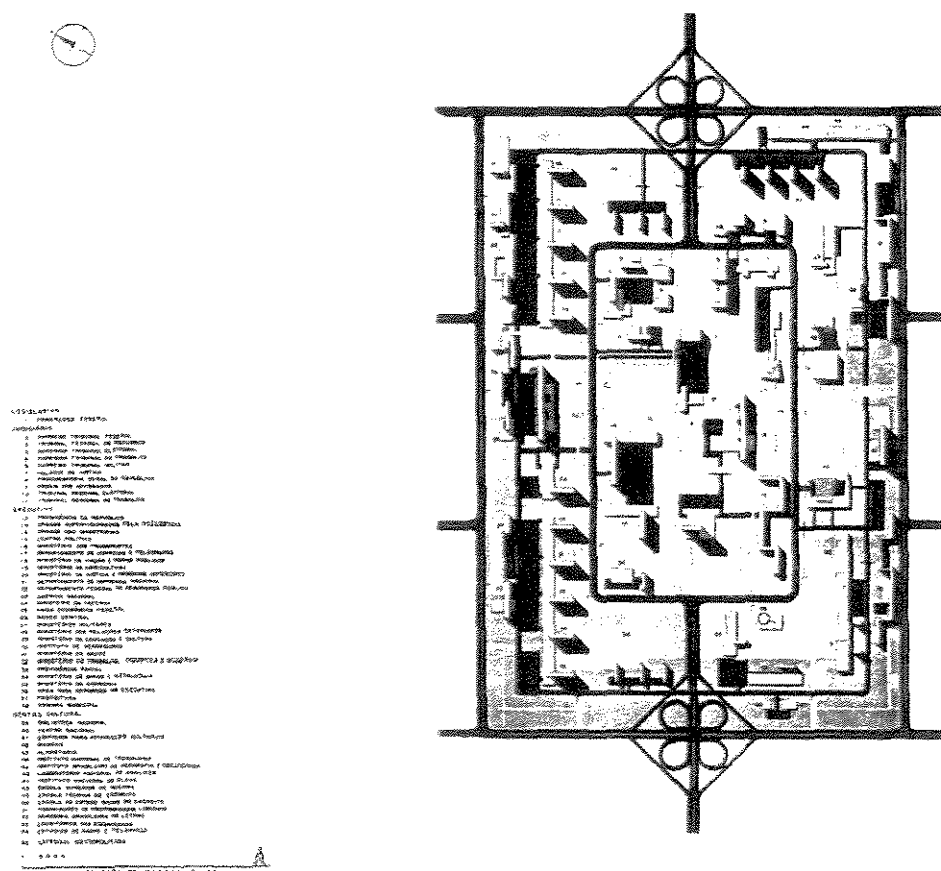
Perspectiva do interior de uma quadra



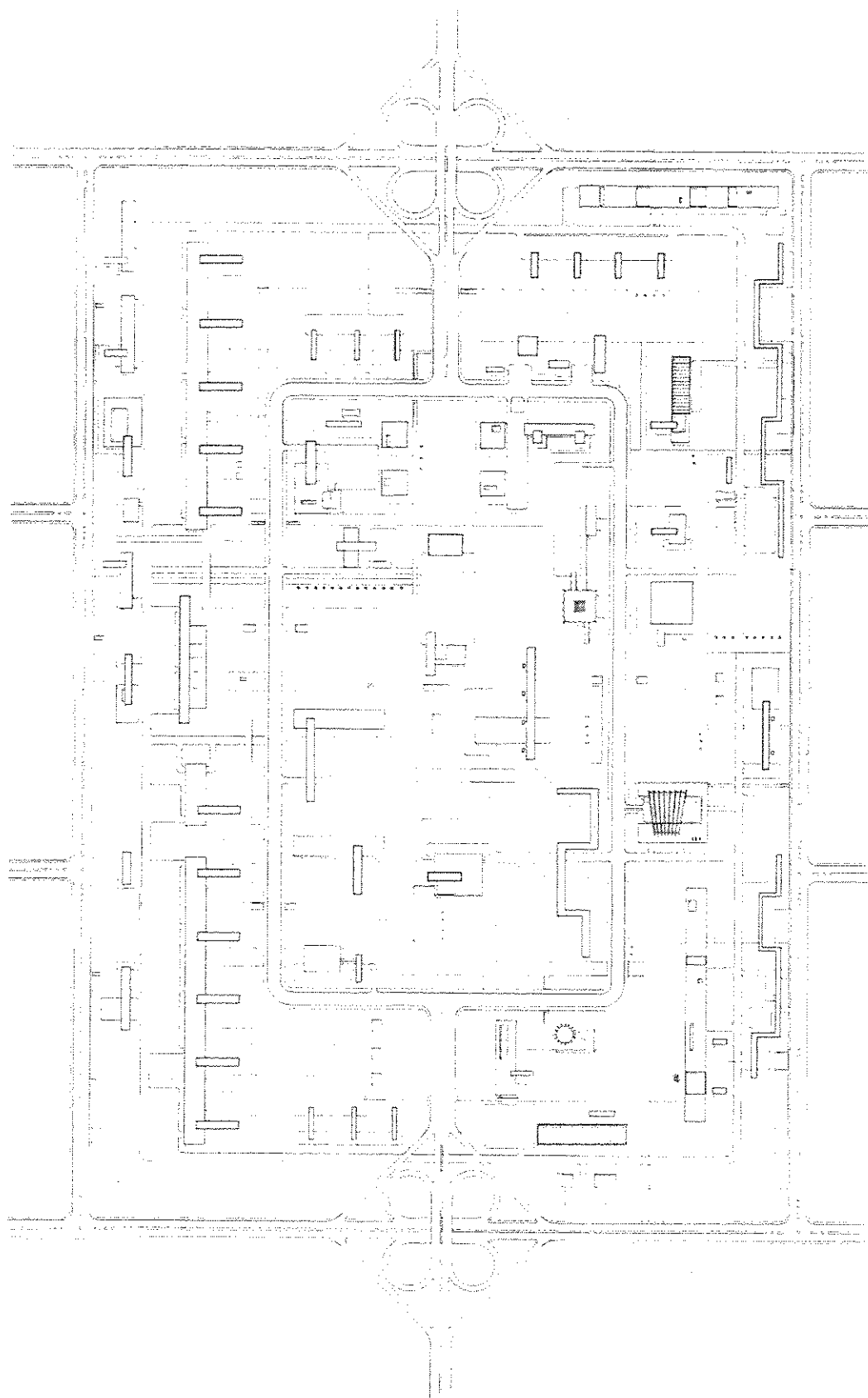
Desenvolvimento linear da cidade



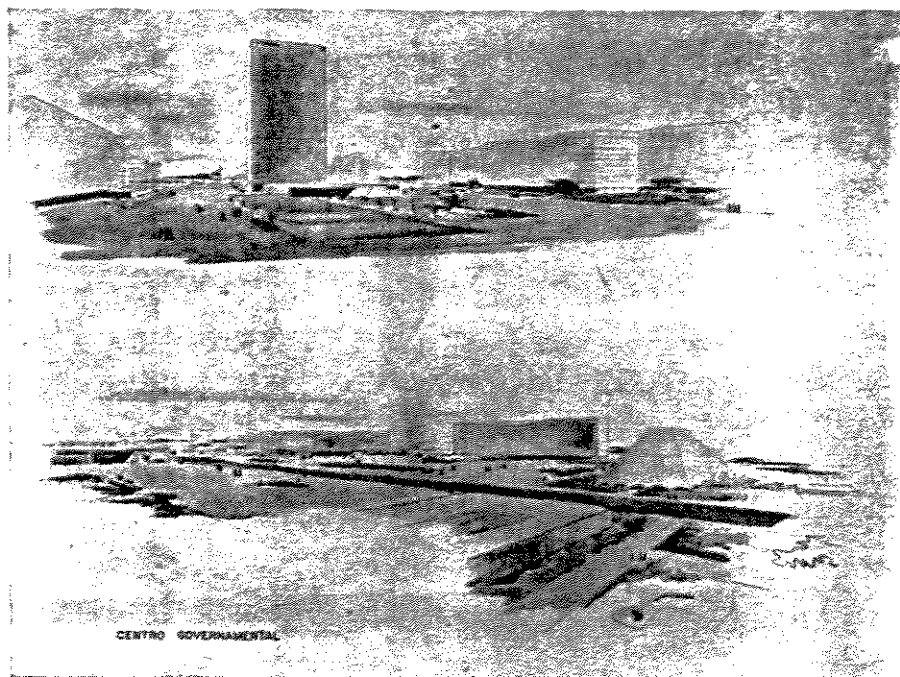
Perspectiva geral da cidade



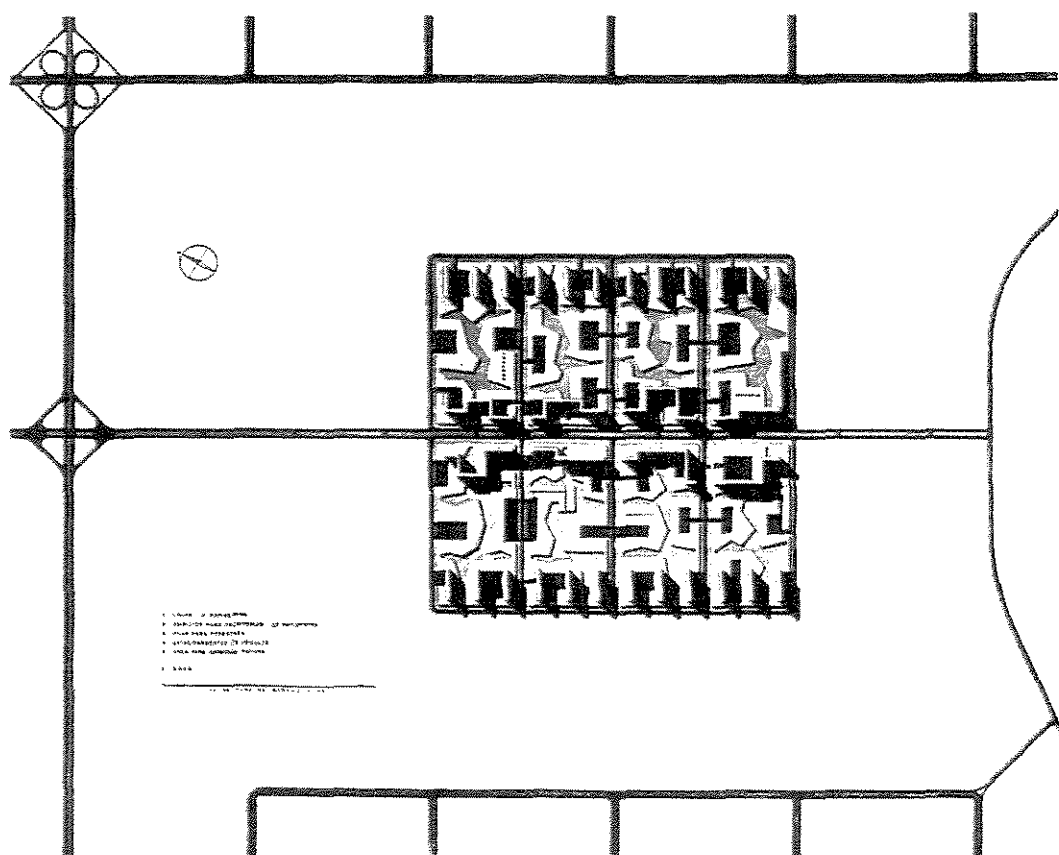
Detalhe do centro cívico



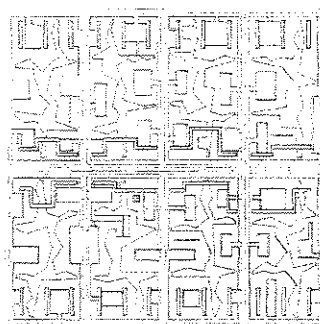
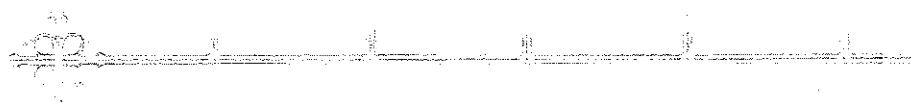
Detalhe do centro cívico



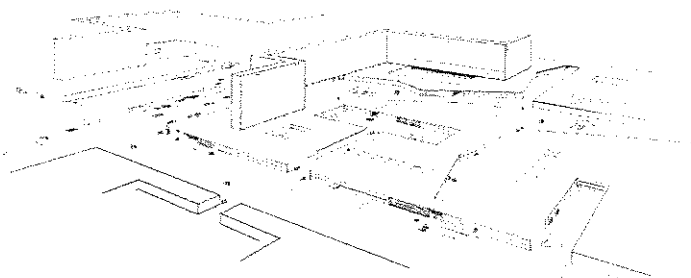
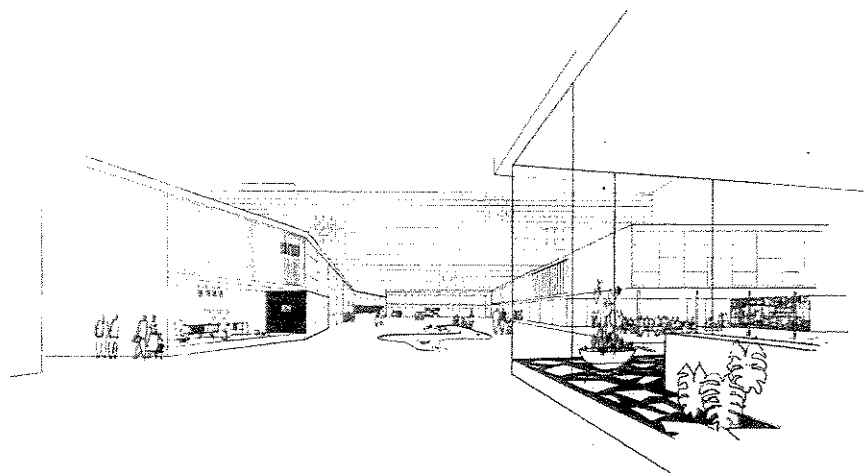
Perspectiva do centro governamental



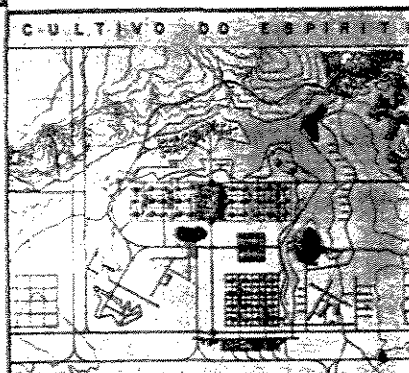
Detalhe da área comercial



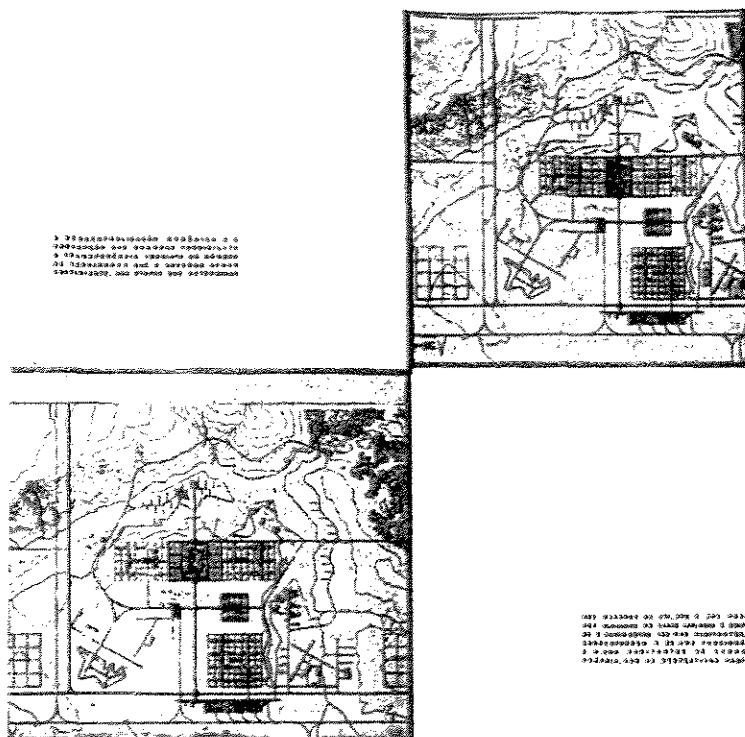
Detalhe da área comercial



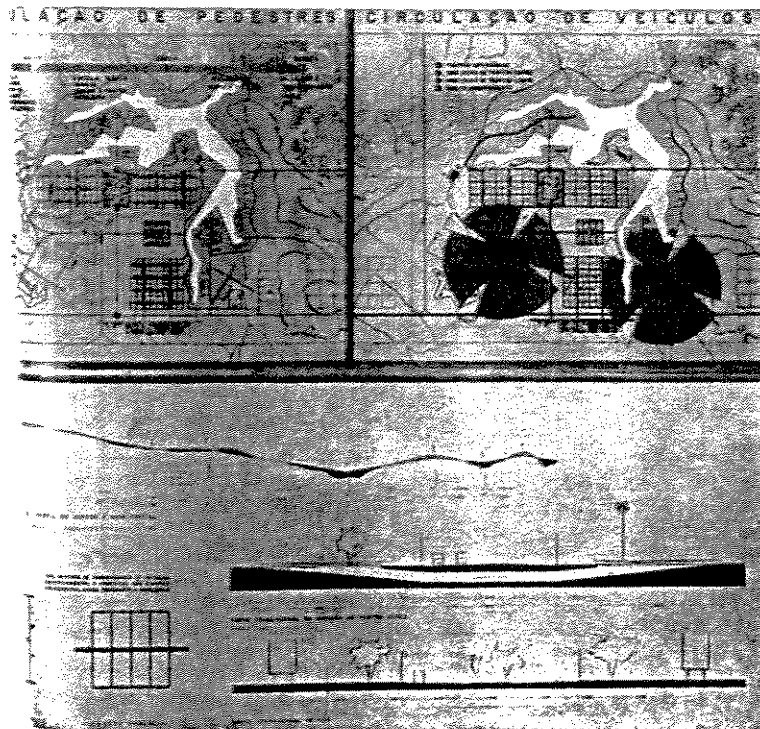
Duas perspectivas do centro comercial



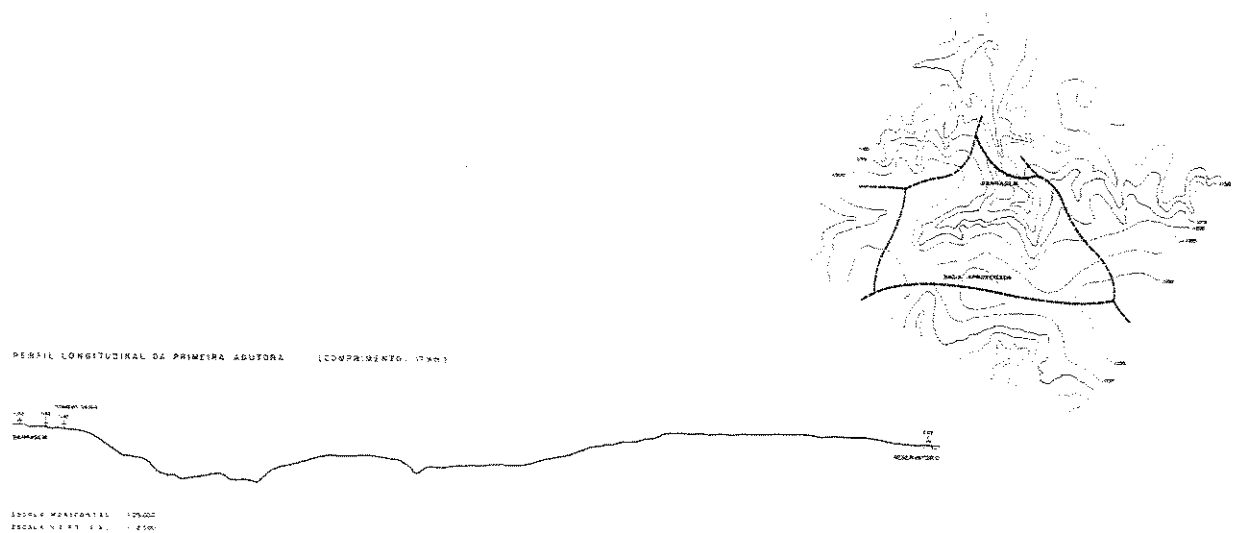
Humanizar



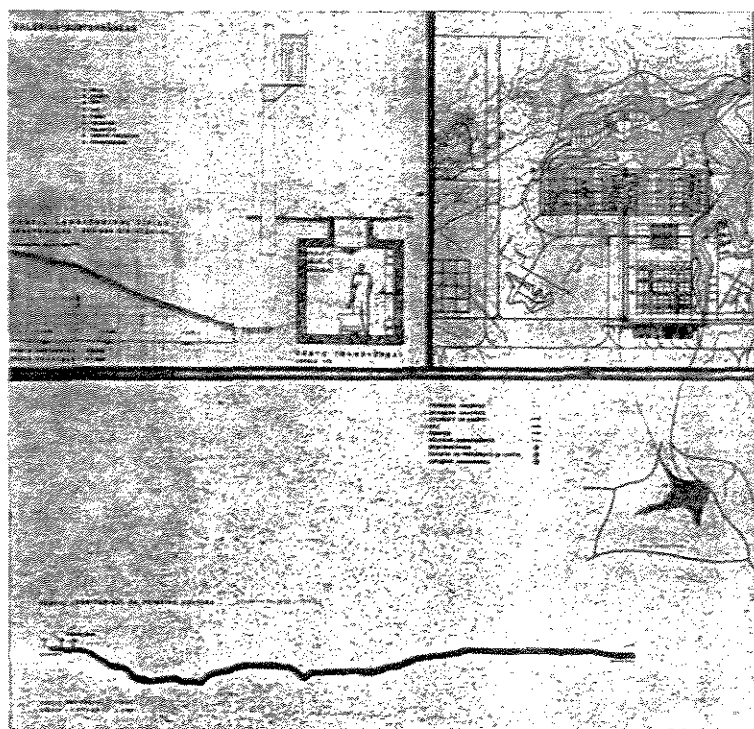
Etapas



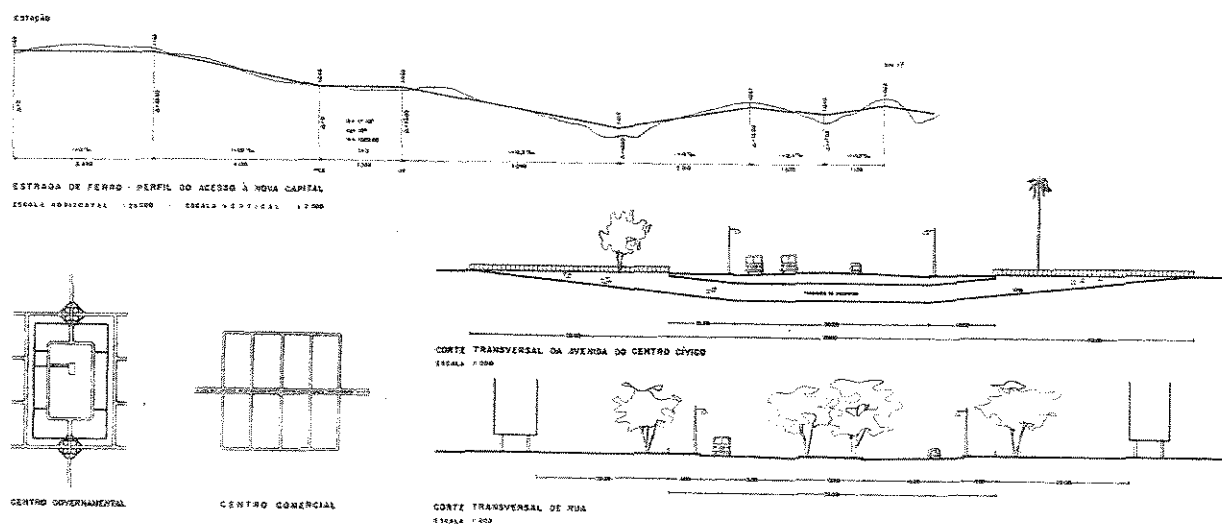
Circular



Perfil longitudinal da primeira adutora



Instalações



Estrada de Ferro, perfil do acesso à nova Capital, corte transversal da avenida do Centro Cívico, corte transversal da rua , Centro Governamental, Centro Comercial

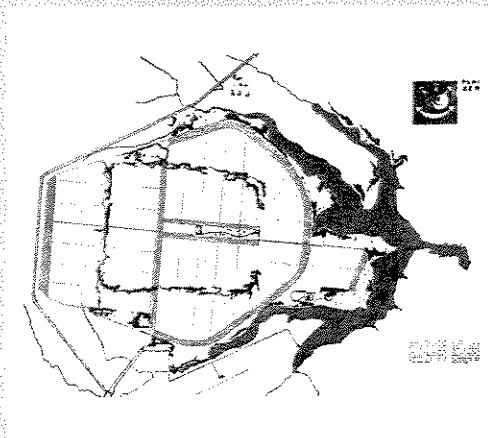
PLANO N°3
JORGE WILHEIM

Identificação

Plano inscrito no Concurso do Plano Piloto da Nova Capital do Brasil sob o número 3.

Classificação

Não esteve classificado entre os finalistas.



Equipe

Jorge Wilhelm, arquiteto. Maurício Segall, economista, e Pedro Paulo Poppovic, sociólogo (introdução socio-econômica). Péricles de Amaral Botelho e Riolando Silveira, engenheiros (abastecimento hidro-elétrico). José Meiches, engenheiro (água e aspectos sanitários). Rosa Grena Kliass, Arnaldo Tonissi e Odilea Helena Setti (arquitetos colaboradores e representação gráfica). Alfredo Gomes Carneiro, agrônomo (consultor agrônômico).

Documentos:

A principal documentação do projeto realizada na época do Concurso de Brasília foi a publicação da revista *Habitat*. Na entrevista concedida à autora por Jorge Wilhelm, atual Secretário de Planejamento da Prefeitura de São Paulo, o arquiteto falou sobre a ausência dos originais do projeto e nos indicou para pesquisa a própria revista, segundo ele: “Essa seria a fonte atual mais completa do material que apresentamos no Concurso. Ela tem uma síntese do memorial descritivo e algumas imagens do plano piloto”. É interessante notar, no início dessa publicação, os argumentos que os autores usaram para permitir a veiculação do seu trabalho; entre eles está a proposta para que a NOVACAP realizasse uma publicação dos anais do concurso, com a edição completa dos projetos apresentados, visto que todos eles apreterariam elementos significativos para explicar a história da nova capital e para o estudo do planejamento urbano. Lamentamos que tal sugestão não tenha sido acatada, mas é relevante notar que a preocupação com a documentação do concurso, um dos objetivos de nosso trabalho, já existia desde aquela época.

Iconografia:

- De acordo com a publicação da revista *Habitat*, no. 40-41, as imagens que tivemos acesso foram:
- planta geral
- esquema geral
- as zonas pioneiras e seus fatores de crescimento urbano
- descentralização/integração/continuidade
- acesso norte

- acesso sul
- núcleo gerador
- corte tipo
- unidade de habitação para 15 a 18 mil pessoas
- esquema viário na zona comercial
- uma calçada da zona comercial
- Parque da Ferradura
- o Capitólio e o Parque da Cultura
- hotéis na margem do lago

Principais referência bibliográficas

- WILHEIM, Jorge. Brasília 1960. Uma interpretação, in *Acrópole*, Brasília, nº 256-257 fev-mar 1960, pp 23-53.
- _____. Brasília 1970. Um roteiro, in *Acrópole*, Brasília, nº 256-257 (nº especial bilingue português inglês), fev-mar 1960, 2ª edição aumentada, pp 119-1 20.
- _____. Brasília, ano 2000, in *Acrópole*, Brasília, nº 375/376, jul-ago 1970, pp 42-46.
- _____. Plano piloto de Brasília, in *Habitat*, Brasília, nº 40/41, mar-abr 1957, pp 19-29.
- _____. *São Paulo metrópole 65. Subsídios para o seu plano diretor*, São Paulo, Difusão Européia do Livro, 1965, in 8ª, 172 p..
- _____. *O substantivo e o adjetivo*, São Paulo: Perspectiva, 1979.

Sobre a Equipe

Jorge Wilhelm pode ser considerado um especialista em planejamento urbano. Entre os elementos de sua produção que confirmam essa afirmação está o livro *O substantivo e o adjetivo* (1979) e seu estudo sobre os problemas emergentes de São Paulo, iniciado em 1974, realizado com a finalidade de propor uma estratégia para a ação governamental. Anterior a isso, já encontramos o texto *São Paulo Metrópole 65*, que pretendia promover subsídios para a elaboração do Plano diretor da cidade. Atualmente, como já mencionamos, Wilhelm é Secretário de Planejamento da Prefeitura de São Paulo.

No intuito de garantir uma introdução mais detalhada, forneceremos dados sobre alguns trabalhos realizados por Wilhelm na época pós-concurso, que acreditamos ser de grande valia para complementar a compreensão do raciocínio urbano apresentado para Brasília em 1958. Para ele, o urbanismo deveria ser uma prática dinâmica, objetivando o desenvolvimento, ou seja, a melhoria na qualidade de vida. Para isso seriam necessárias atividades coordenadas e de previsão, além de integração de fatores como o econômico, o físico, o social e o administrativo. A influência da *Carta de Atenas*, de Le Corbusier, segundo Wilhelm, gerou uma interpretação errônea de alguns urbanistas brasileiros, que a identificaram como instruções de desenho acadêmico e formal da cidade, enquanto a idéia era difundir uma prática nova, moderna, pluridisciplinar e científica de planejamento urbano (cf. Wilhelm, 1979, pp. 39-56).

Wilhelm elaborou um roteiro genérico de 10 passos a serem seguidos na busca de êxitos no planejamento urbano. Esses passos possuem aspectos semelhantes aos trabalhados no memorial descritivo do concurso de Brasília, enfatizados pela introdução sócio-econômica, e também, mostrar algumas etapas pelas quais a equipe provavelmente passou para concluir o traçado da cidade. Seriam eles:

1. Apreensão da situação existente, verificação dos dados disponíveis e uma possível atualização dos mesmos, agregando projetos, estudos e intenções de alteração da realidade.
2. Identificação da estrutura básica da cidade, assim como dos grupos sociais e etário, no intuito de identificar obstáculos e resistência, recursos disponíveis, tendências e expectativas, mobilidade física e social.
3. Lançamentos de hipóteses e alternativas.
4. Investigações para identificar os indicadores urbanos, por exemplo: população, renda, ocupação do solo e outros.
5. Estabelecimento do conteúdo programático e conceitual, ou seja, propõe-se um conceito desejável da vida urbana e todas as variáveis.
6. Elaboração da planta da cidade proposta.:

“Espacializa a proposta conceitual da vida urbana; estabelece trama de suporte para os subsistemas (atividades);

visualiza fisicamente um futuro possível para a cidade; contém a malha ou estrutura viária básica; contém o uso do solo (residencial, industrial, de serviços, de equipamento, recreativo, associado a transporte, institucional, reservas para expansão); indica os principais troncos de infra-estrutura e as zonas prioritárias ou vetores de seu desenvolvimento; distribui o equipamento escolar, hospitalar e de serviços; propõe iniciativa e diretrizes para a paisagem urbana” (idem, *ibid.*, p. 184).

7. Realização de documentos normativos de condução, como legislação de uso do solo e loteamento, códigos tributários e de edificações, entre outros.

8. Determinação de operações de indução: como estímulos na legislação, estímulos tributário, etc.

9. Formação de quadros: desenvolver localmente um grupo profissional responsável e motivado para, a partir do plano, fixar um processo contínuo, de acordo com a carência de quadros.

10. Continuidade do processo: a criação de um órgão governamental novo, ou reforço do existente, podem ajudar na concretização deste último passo (cf. *idem, ibid.*, pp. 175-188).

Entrevista

Entrevista concedida à autora pelo arquiteto Jorge Wilhelm, São Paulo, em seu escritório, agosto de 2000.

Ao avaliar seu projeto para o concurso de Brasília, Wilhelm destaca alguns pontos relevantes do trabalho, como o estudo do oeste paulista e da zona pioneira. Acredita ter reunido no plano piloto a racionalidade e a formulação básica de Le Corbusier e a relação cidade-campo existente no Brasil, fazendo uma interpretação dos conceitos do urbanismo moderno para o contexto do país, e principalmente da região. Para ele, Washington não poderia servir de referência para a elaboração da capital, pois sua concepção artificial relacionava-se à “não-cidade” (palavras do autor na entrevista), partido evitado no caso de Brasília. Enfatizou o estudo do sítio e o que significaria a localização de uma capital numa região pouco desenvolvida, também, o que representaria o social num local que teria provavelmente a maior parte de moradores ligados apenas à função pública, finalmente, a discrepância do número de habitantes (500.000) estabelecido pelo edital, quantidade populacional que seria facilmente ultrapassada.

Sobre o partido de seu plano piloto, o autor ressalta a preocupação com o aproveitamento do lago e a criação de um núcleo gerador inicial que seria permanente. Ao organizar as funções, idealiza um escada onde os ministérios estariam no topo, seguidos pelos outros edifícios, pelas habitações e, por fim, pelo parque da Ferradura (áreas verdes). Este último é bastante valorizado pelo autor. A praça dos três poderes representaria um centro simbólico, seguido por uma explanada onde estariam elementos contando a História do Brasil, com monumentos e construções, ponto também apreciado por Wilhelm.

Teorias urbanas: relações com o edital e os demais planos

Na tentativa de “aprofundar a lição urbanística representada por Brasília”, Wilhelm foi um dos poucos que reconheceu a importância da análise das outras propostas apresentadas no concurso. Tal objetivo fica claro em seu texto, publicado em 1960, cujo resultado tornou-se uma das raras referências da época. Nesse artigo, como o próprio título reflete, o autor realiza uma interpretação de Brasília, fazendo uso de parte da estrutura apresentada em seu próprio memorial descritivo como uma introdução. Destaca a influência da região sobre a cidade, comentando sobre as características do solo, da posição geo-econômica, das jazidas, enfatizando sempre a zona pioneira, ponto chave de seu relatório, que serviria de base para o futuro desenvolvimento da capital. A cidade escolhida para comparação com Brasília foi Goiânia, por suas localizações próximas e, portanto, devido à exposição aos mesmos fatores sócio-econômicos. Como em seu memorial, Wilhelm faz questão de mostrar as vantagens desenvolvimentistas que a construção de Brasília traria para a região, no entanto, para que fosse realizada com sucesso, seria imprescindível a expansão das redes de comunicações rodoviárias e ferroviárias (cf. Wilhelm, 1960, pp. 23-31).

Sobre o concurso relata:

“O concurso constituía uma rara oportunidade para todos os profissionais e um marco para a arquitetura brasileira; em efeito até então o planejamento urbano existia em escala reduzidíssima, apesar de sua necessidade crescente. Inúmeras cidades nasciam espontaneamente, tendo, como orientação, na melhor das hipóteses, uma planta de loteamento ou o traçado de sua avenida com sua “Praça da Matriz”. A agitação política causada pela idéia da mudança da Capital, trouxe em seu bôjo a divulgação da expressão “plano diretor” e uma ainda hesitante noção de planejamento urbano” (idem, ibid., p. 31).

Outra observação importante, diz respeito à escassez de fundamentações nas informações fornecidas pelo edital do concurso:

“Das 26 equipes concorrentes, uma dúzia certamente merecia uma análise detida, pois trazia alguma contribuição. Os únicos dados fornecidos aos concorrentes foram um planalto e um grande lago artificial. A preocupação formal, na implantação, comum a muitos projetos, denotava não apenas a ausência de dados e o caráter político que se desejava imprimir à cidade, como também uma certa inexperiência coletiva nossa no campo do urbanismo” (idem, ibid., p. 32).

Ao analisar a implantação, o autor nota que apenas três projetos procuraram trazer o lago para dentro da vida urbana, ocupando as penínsulas: o seu plano e os das equipes de Boruch Milman e Rino Levi.¹ Para ele o afastamento dos demais projetos tinha a relação com a influência de Le Corbusier:

¹ É importante notar que não sabemos ao certo quantas e quais propostas Wilhelm teve acesso para escrever seu artigo, mas suas avaliações mais específicas dizem respeito aos projetos classificados mais o seu.

“Este afastamento do lago (também existente no risco original de Lúcio Costa) vem, a nosso ver, da intenção de não comprometer nem limitar a arquitetura e o urbanismo em função da natureza; a obra do homem é sobreposta, dominadora, decomprometida. Reconhece-se aí uma característica de nossa arquitetura, inspirada em Le Corbusier. No caso de Brasília esta idéia no entanto não nos parece feliz, pois na região da capital, com seu imenso e monótono horizonte, o azul da represa e seus 50 km de linha costeira constituirão um elemento primordial na vida dos brasileiros. Prevemos que a cidade “tenda” a cercar o lago” (idem, ibid., pp. 33-34).

Esta crítica a Le Corbusier não reflete uma contrariedade geral à sua obra, pois em seu memorial descritivo apresentado no concurso destina um item inteiro do Capítulo III para descrever as quatro funções básicas da *Carta de Atenas*:

“No capítulo dedicado às Quatro Funções Básicas, analisamos qual o aspecto local tomado pelas funções estabelecidas pela Carta de Atenas, a saber: trabalhar, habitar, circular e recreação. Indicamos ainda que tais funções não são específicas de Brasília, sendo necessária a elaboração de princípios geradores nascidos na própria caracterização socio-econômica da cidade” (idem, 1957, p.24).

Outro elemento comparativo estabelecido por Wilhelm foi o crescimento. Nesse aspecto o projeto de Lúcio Costa refletiria uma única exceção que atendia à conjuntura política e sua exigência de uma mudança rápida da capital para Brasília. Todos os outros projetos previam núcleos de crescimento orgânico, de onde partiria o desenvolvimento da cidade. Para o autor, isto não representaria um fator totalmente negativo, visto que permitiria uma definição mais espontânea da vida urbana. Seu projeto objetivava a construção parcelada e em 1960 teria, aproximadamente, um núcleo gerador com a administração municipal, zona hoteleira e comércio respectivo, isolando o Capitólio e a Praça dos Três Poderes.

Comentário do Memorial descritivo

O memorial descritivo ao qual tivemos acesso não traz na íntegra o texto apresentado por Wilhelm e seus colaboradores. O relatório original tinha cerca de 230 páginas e não foi possível ser encontrado nem mesmo com o próprio autor. Portanto, nos basearemos no material publicado na revista *Habitat* para sintetizar os principais conceitos desse projeto urbano. Acreditamos que o sumário encontrado nesse artigo represente a estrutura do original do memorial e tentaremos organizar as informações que temos em mãos da mesma maneira.

Tentando evitar o tratamento simplório de um tema complexo como o urbanismo, Wilhelm realiza uma introdução sócio-econômica extensa. Buscava ilustrar, através de um relatório relativamente denso, a qualidade do grupo, seus critérios de trabalho e os princípios teóricos urbanos utilizados para elaborar o plano piloto.

Segundo o autor, Brasília se diferenciava de outras capitais como Washington, Camberra e Chandigarh, devido a sua realidade sócio-econômica, portanto, não serviriam de base para comparação.

Como referência, destacou a zona pioneira paulista (sul de Minas Gerais, norte do Paraná, oeste de São Paulo e Goiás), com características de crescimento rápido, fundamentação agrícola, elevado grau de urbanização, continuidade geográfica e geológica, predominância do café e dependência industrial de São Paulo.

Elencaram 3 itens positivos para o crescimento e nascimento das cidades na zona pioneira: a) boa posição para fatores de produção, como por exemplo fonte de matéria-prima. b) boa posição para fatores de transporte e comunicação, consequência do nó viário que faz dessa área uma passagem obrigatória, entre outros. c) fatores psicológico culturais e técnicos, como o coronelismo e o espírito de especulação imobiliária.

Outra referência para o autor foi a região de Goiás, zona de baixíssima densidade populacional, grande irregularidade de distribuição, economia fluida e afastamento da costa. Dividiram o Estado de Goiás em zonas e caracterizaram o desenvolvimento de cada uma delas à luz de Brasília. Relataram a precariedade das técnicas agrícolas e pecuárias, considerando esses dois fatores fundamentais para uma futura urbanização do Estado.

O item 5 da introdução sócio-econômica descreve uma provável demografia para Brasília, baseada em estudos de métodos que justificam o resultado alcançado. O elemento base para calcular o montante foi o número de servidores públicos que residiriam na cidade, dado resultante de uma pesquisa sobre a quantidade de servidores existentes no Brasil, depois da porcentagem que residiria no Distrito Federal e, por fim, na política administrativa a ser seguida pelo governo. Adicionaram a esse número “as incógnitas” (como o autor classificou), chegando à conclusão de que 14% da população seriam de servidores (76.807) e 86% realizariam outras atividades (471.812), num total de 548.619 pessoas. Acreditavam que durante o 1º decênio esta montante seria estável e só aumentaria quando fosse necessário adicionar mais pessoas ao número de funcionários públicos. Diante de tais estimativas, Wilhelm propõe aspectos no ante-projeto que consideravam a possibilidade de uma expansão populacional para 968.669 habitantes.

Concluíram que Brasília teria predominantemente indústrias leves de sustentação e se tornaria um pólo consumidor capaz de aumentar o “mediocre” desenvolvimento econômico da região do planalto, além de vir a ser um elemento catalizador para a extensão de redes de comunicação na região. Acreditavam que o uso de energia tarri usinas para a região além de indústriasde mineração e cimento.

Brasília seria portanto, uma cidade administrativa, não em consequência da sua legislação, mas devido às condições sócio-econômicas propiciatórias:

Resumindo: As limitações soci-econômicas, dentro das quais houve liberdade de elaborarmos o plano piloto, restringem Brasília em sua caracterização como cidade administrativa de população estável, que depende para as suas necessidade socio-econômicas de uma indústria local de sustentação e de uma agricultura dela separada por extensas terras pouco férteis. O cultivo destas pelas técnicas agrícolas existentes seria anti-econômico (Wilhelm, 1957, p. 23).

Com base nessas estimativas, propuseram:

1. Estudo da ligação rodoviária Brasília-Ceres, visando transporte de comestíveis.
2. Estudo da colônia agrícola do vale do Paraná e sua ligação com Brasília.
3. Exploração das jazidas de calcário para a produção de cimento e derivados.
4. Ligação das estardas de ferro de São Paulo até Brasília.
5. Estudo da represa e usina do rio Tocantins.
6. Estudo da mineração do níquel e cobalto.
7. Estudo da implantação de frigoríficos.
8. Promover um plano de crédito agrícola supervisionado.
9. Objetivar o estudo do número de consumidores públicos federais que se mudarão para Brasília
10. Elaboração de um plano diretor baseado em medidas realistas.

Para introduzir o projeto do plano piloto, Wilhelm explica que os 5 últimos itens desse capítulo (8, 9, 10, 11 e 12) seriam complementares e, por isso, estariam sendo descritos sumariamente antes do relato do desenvolvimento do traçado da cidade.

Sobre o abastecimento elétrico, foi calculada a potência a ser utilizada pela Usina Paranoá, de acordo com o resultado demográfico do projeto. Para auxiliar na produção de energia sugeriam um sistema termo-elétrico e a interligação Dourado-Paranoá e Tocantins. Em relação aos problemas sanitários, alertavam para o perigo do despejo de esgoto à jusante da Usina Paranoá e sugeriam a obrigatória separação de águas pluviais e de esgoto, obtendo o último possibilidade de tratamento em estações. Quanto à organização agrônômica, aderiam aos moldes cooperativos de produção, mostrando que qualquer cálculo para o uso do solo ou produtividade, sem análises aprofundadas, seriam supérfluos e prematuros para esta etapa do trabalho. No que diz respeito às etapas de construção, o plano estruturado em células contíguas e independentes daria a liberdade para a implantação da cidade. Para finalizar esses itens complementares, acrescentaram vários depoimentos de figuras proeminentes das cidades da região, como Anápolis e Formosa, declarando quão relevante seria a construção de Brasília para o desenvolvimento daquela região.

O Plano Piloto:

Inicialmente abordamos as *consequências diretas da realidade socio-econômica*, que poderiam ser resumidas em:

- 1.O — número e estabilidade numérica da população;
- 2.O — presença da indústria apenas de sustentação;
- 3.O — condição de “fim de linha” no que tange às comunicações;
- 4.O — função predominantemente administrativa da cidade;
- 5.O — morfologia “introvertida” por ausência de população rural considerável;
- 6.O — empreendimento caro, necessidade absoluta de economia no planejamento e construção.

(No capítulo dedicado às *Quatro Funções Básicas*, analisamos qual o aspecto local tomado pelas funções estabelecidas pela Carta de Atenas, a saber: trabalhar, habitar, circular e recreação. Indicamos ainda que tais funções não são específicas de Brasília, sendo necessária a elaboração de princípios

geradores nascidos na própria caracterização socio-econômica da cidade.) (*idem, ibid.*, p.24).

Foram determinados três princípios geradores da cidade: integração, descentralização e continuidade. O primeiro deles relacionava-se diretamente ao tempo e ao espaço, uma tentativa de tornar os ambientes proporcionais aos habitantes que neles circulariam e deles usufruiriam. O conceito do espaço aberto adaptado à escala humana foi adotado para os principais elementos da cidade. Neles não caberiam praças ou jardins excessivamente grandes, ou espaços onde os homens não pudessem se orientar. Como consequência disso, o traçado da cidade apresentaria pequenos jardins contíguos e integrados por elementos de ligação como construções, espelhos d'água ou monumentos. Os lotes residenciais seriam servidos de avenidas por um lado e jardins por outro. O jardim para a família seria um lote individual, para um grupo de crianças, um espaço verde criado pela associação de três lotes, e assim por diante, até desembocar no grande Parque da Ferradura – jardim circular, ponto de recreação para toda a população. Através de uma espiral com a família no centro e a coletividade no limite, exemplificaram a integração do particular ao geral dos espaços verdes.

Para defender a descentralização adotada, o autor baseava-se no grande número de funcionários públicos que representariam a população de Brasília e a corrente fragmentação desse funcionalismo federal em autarquias, ministérios, etc., cada qual com seus serviços independentes. Estas considerações apontavam para a inutilidade da congregação dos edifícios públicos num centro administrativo, visto que isto geraria um congestionamento desnecessário, longos percursos habitação-trabalho e distribuição irregular das densidades diurna (concentrada) e noturna (desértica).

Para alcançar a descentralização defendida, a equipe de Wilhelm agrupou 15.000 habitantes, de acordo com uma identidade de interesses, entre servidores, operários e seus dependentes, formando células com comércio próprio, ensino primário e secundário. Esse sistema celular permitiria uma construção da cidade por fases e um consequente ajustamento urbano, quando necessário, em cada uma dessas etapas. As células seriam relativamente independentes e possibilitariam o percurso habitação-trabalho ser alcançado em até 20 minutos. Os locais de trabalho estariam localizados na parte central das células; no perímetro dessa área estariam os edifícios públicos, de gabarito mais elevado que os demais (entre 5 a 12 pavimentos), marcando arquitetonicamente o conjunto. Entretanto, o critério de descentralização não pretendia criar várias micro-capitais, característica que traria dificuldades desde a área social até a implantação física da cidade, por isso, o critério “continuidade” foi escolhido como o 3º princípio gerador. O responsável pela integração das várias células seria a continuidade da zona comercial ideal, da área verde, das vias rápidas, da habitação de solteiros e da represa, que abraça v grande parte da cidade.

Sobre o zoneamento:

1. zona residencial: foram estabelecidos setores contíguos de habitações coletivas e individuais, alcançando a densidade média de 65 habitantes por hectare na cidade.

2. áreas verdes e azuis: para iniciar este item, os autores comentaram sobre os fatores limitadores da localização e dimensionamento das áreas verdes como a necessidade de cuidados específicos e a

infertilidade do solo. Nesse sentido realizaram uma crítica indireta à decisão da construção da represa – “Lembramos que as únicas árvores de porte em Brasília são justamente aquelas que serão derrubadas nos vales a serem cobertos pela represa” (*idem, ibid.*, p.26). Para sistematizar a locação de áreas verdes de modo a viabilizar sua manutenção, dividiram-nas em 4 setores: a) áreas verdes particulares de uso particular – lotes individuais; b) áreas verdes particulares de uso coletivo – edifícios de uso público, obrigados a conservar o ajardinamento do lote inteiro e a não cercá-lo; c) áreas verdes coletivas de uso coletivo – áreas fronteiriças aos lotes e edifícios de apartamentos que desembocam no jardim central de cada unidade de vizinhança, mantidas através de taxas pagas pelos proprietários, onde estariam uma igreja, um clube, escola primária, jardim da infância, praça para feira, etc.; d) áreas verdes municipais de uso coletivo – áreas de responsabilidade. Um dos principais representantes desta categoria seria o parque da Ferradura, com árvores frondosas e limite para todas as unidade de habitação, nele estariam grandes clubes, bibliotecas, centros de saúde, hípica, pista para ciclistas, etc.. Este parque indicaria a característica morfológica do tipo de cidade que seria Brasília: voltada para dentro. Incluem ainda nessa zona alguns edifícios cujo volume se confunde com suas áreas verdes como o jardim zoológico e botânico (nas nascentes da cidade), o estádio (na parte sul, próximo à área operaria), o autódromo (á sudoeste, para evitar ruídos levados pelo vento dominante) e outros. Na península onde estaria a residência presidencial, existiria o grande jardim da casa, aberto ao público, prolongado até os hospitais e a universidade. Sobre a represa, ressaltaram seu potencial paisagístico e recreativo.

3. zona de comércio e trabalho: o comércio estaria entre as habitações e o trabalho, próximo às vias de maior fluxo. Seria uma zona contínua, com circulação independente para veículos e pedestres, lotes com duas frentes, uma de vitrines voltada para o calçadão, outra para a avenida.; e densidade de 50 lojas por habitante.

4. zona industrial: sua localização foi determinada pelos ventos dominantes leste-oeste. Comportaria um zona residencial específica para acomodar aproximadamente 39.500 habitantes e destinar-se-ia à produção de sustentação e construção civil.

5. zona hoteleira: consideraram que a capital seria um centro de viagens e, portanto, teria sua função hoteleira ligada à administração. Seria composta por três aspectos: o hotel, o hotel residencial e o hotel ligado ao sistema de transportes, principalmente rodoviário. Esses lotes deveriam oferecer serviços de conveniência como farmácia, cinema, correio e outros. Estariam em uma zona contígua, localizado estrategicamente entre uma margem da represa, a administração municipal e as vias de comunicação interurbana.

6. áreas de expansão: para a expansão, segundo os autores, bastariam as duas penínsulas alcançadas através do acesso norte-sul, capazes de abrigar com folga 200.000 habitantes.

7. circulação: considerado um capítulo extenso, tratava das comunicações interurbanas, do sistema viário urbano, dos acessos e dos pontos de contato entre esses íntens. Enfatizava a necessidade de ligação rodo-ferroviária com o sul (São Paulo) e sugeria os leitos da Paulista e Mogiana para isso. Foi indicada uma nova localização para o aeroporto, a oeste do núcleo habitado. O sistema viário seria composto por vias rápidas perimetrais, em formato de 8, que tangenciariam todas as unidades, sem

interferir no tráfego local. Dessas perimetrais sairiam avenidas de penetração a cada 600m, depois ruas nas zonas comerciais e alamedas sem saída nos lotes individuais. Haveriam vias exclusivas para pedestres na zona comercial e nas áreas verdes.

8. capitólio e parque da cultura: a cidade deveria se distinguir como capital do país. Para marcar o seu “coração”, localizaram, no ponto mais alto do terreno, os edifícios do Palácio do Governo, o Parlamento (reunindo Senado e Câmara Federal) e o Supremo Tribunal Federal. O capitólio estaria em um terraço, formando uma explanada. À sua frente, para simbolizar a nação, haveria um grande parque onde seriam representados a cultura e a história do Brasil. Os elementos desse parque estão indicados no texto, entre eles os museus histórico e folclórico. Nessa área reuniriam diversão, cultura e civismo.

9. núcleo gerador e as construções iniciadas: nesse item Wilhelm supõe que as construções iniciadas em Brasília, a residência presidencial e o hotel, não representariam o núcleo gerador da cidade, visto que este estaria ligado ao pessoal que construiria a mesma. Os locais onde os primeiros habitantes residiriam e trabalhariam seriam os pontos de partida para o desenvolvimento urbano.

BRASÍLIA, ANTE-PROJETO DE PLANO DIRETOR

Arquiteto: Jorge Wilheim

Introdução Socio-Econômica: Maurício Segall, economista e Pedro Paulo Poppovic, sociólogo.

Abastecimento Hidro-Elétrico: Péricles de Amaral Botelho e Riolando Silveira, engenheiros.

Água e aspectos sanitários: José Meiches, engenheiro.

Arquitetos colaboradores e representação gráfica: Rosa Grena Kliass e Arnaldo Tonissi, arquitetos: Odilea Helena Setti. Consultor agrônomo: Alfredo Gomes Carneiro, agrônomo.

O presente ante-projeto foi apresentado ao concurso instituído pela Vovacap, não obtendo classificação. Seus autores consentem, contudo, em sua publicação, baseados nos seguintes argumentos: 1º - o concurso de Brasília constitui marco importante para a arquitetura brasileira, pois permitiu por vez primeira a contribuição filosófica e conceitual de arquitetos, no campo de planejamento; 2º - deve-se, portanto, ser considerada e valorizada a contribuição intelectual dada pelas 26 equipes participantes, não podendo o concurso se resumir na escolha de um nome vencedor; 3º - esta valorização não foi realizada de forma suficiente através do julgamento, devido aos critérios adotados; 4º neste sentido, propôs o autor ao IAB sugira à Novacap a publicação dos anais do concurso, edição completa dos projetos apresentados, obra de importância polêmica e histórica tanto para a cidade de Brasília como para a arquitetura nacional; 5º - os autores consideraram terem dado alguma contribuição que poderia ainda ser utilizada não apenas como elemento polêmico, mas também no planejamento definitivo. O trabalho apresenta o seguinte sumário:

I - Apresentação

II - Introdução sócio-econômica

1. As cidades e a realidade sócio-econômica
2. Enquadramento sócio-econômico de Brasília
3. Fatores de crescimento urbano da zona pioneira
4. A realidade sócio-econômica goiana:
 - 4.1 Características gerais
 - 4.2 Divisão em 9 zonas demo-econômicas
 - 4.3 Agricultura
 - 4.4 Pecuária
5. Considerações demográficas e previsão da população de Brasília
 - 5.1 Colocação do problema
 - 5.2 Número atual de servidores públicos e federais
 - 5.3 Política administrativa
 - 5.4 Cálculo da população de Brasília
 - 5.5 População das unidades de habitação
 - 5.6 Desenvolvimento futuro

III - O Plano Piloto

1. Influências diretas da realidade sócio-econômica
2. As quatro funções básicas
3. Os três princípios geradores específicos
 - 3.1 Integração
 - 3.2 Descentralização
 - 3.3 Continuidade
4. Zoneamento
 - 4.1 Zona residencial
 - 4.2 Áreas verdes (e azuis)
 - 4.3 Zona de comércio e trabalho
 - 4.4 Zona industrial
 - 4.5 Zona hoteleira
 - 4.6 Áreas de expansão
5. Circulação
6. Capitólio e Parque de Cultura
7. Núcleo gerador e as construções existentes
8. Planejamento agrônômico do Distrito Federal
 - 8.1 Abastecimento
 - 8.2 Irradiação da técnica agrícola
 - 8.3 Proteção ao solo
 - 8.4 Política de terras e financiamento
9. Abastecimento de água e saneamento
 - 9.1 Abastecimento e saneamento
 - 9.2 Disposição de águas residuais e pluviais
 - 9.3 O problema do lixo
 - 9.4 Conservação dos cursos d'água na cidade
10. Abastecimento de energia elétrica
 - 10.1 Generalidades
 - 10.2 O Distrito Federal e a demanda de energia elétrica
 - 10.3 A nova Capital e os recursos energéticos
 - 10.4 Um programa viável
 - 10.5 Conclusões
11. A construção por fases
12. Um problema construtivo

IV - Bibliografia

Nesta publicação limitamo-nos à apresentação e alguns capítulos descritivos do plano, abrangendo partes resumidas (textos entre parênteses) e certos aspectos mais conceituais (a íntegra do memorial alcançava 230 páginas). Da extensa fundamentação socio-econômica apenas damos, na apresentação, uma descrição sumária do método de pesquisa, conclusões e medidas propostas.

I- Apresentação

Há coisas que, por sua própria natureza, não podem ser simples. Urbanismo é uma delas. Por mais sintético que seja um plano, o número de fatores que o integram não pode deixar de resultar em estudo complexo. Não se pode negar que simplificação demasiada significa, frequentemente, o sacrifício de algum fator componente, com evidente prejuízo para o plano. Um plano, mesmo na fase de ante-projeto, deverá abranger, superficialmente que seja, os diversos setores da realidade que concorrem para seu condicionamento global, caso contrário, ignorando a realidade dos fatos e a complexidade do problema, resultará em solução omissa, falha, seja um desenho utópico, seja uma previsão errônea.

Desejando abordar cientificamente o assunto, com exclusão de toda solução simplista, não hesitamos em tratar o plano piloto de Brasília a partir de uma introdução socio-econômica, mesmo percebendo, mesmo percebendo a extensão que tal estudo necessariamente assumirá. O resultado desta diretriz parece justificá-la, pois permitiu a indicação de medidas imediatas importantes, vindo assim de encontro aos desejos do Governo, no sentido da mudança rápida da Capital.

Além desta intenção governamental, a organização do concurso fazia prevêr igualmente o interesse em conhecer os profissionais e os ante-projetos que melhor poderiam ser desenvolvidos para a elaboração do plano definitivo. Daí termos tido em elaborar todo o setor teórico do plano propriamente dito, a fim que tanto nosso trabalho quanto nossos critérios e conceitos urbanísticos possam ser julgados em profundidade.

Devido à extensão desse ante-projeto, iniciamo-lo com a apresentação do esquema, visando dar rápida idéia do conjunto. Incluímos nesta apresentação pela introdução socio-econômica e por alguns capítulos complementares ao plano; no texto, encontram-se os dados e a argumentação que serviram de base às conclusões e, portanto, em parte, ao plano piloto elaborado.

Abordamos o assunto demonstrando a relação existente e necessária entre a realidade socio-econômica e as cidades. Tanto as cidades espontâneas quanto as planejadas fundamentam-se nesta realidade: é portanto, imprescindível uma realidade da mesma para

[20]

[Figura 1]

[Esquema geral]

um estudo urbanístico, especialmente em se tratando do ante-projeto de uma cidade. Mas que aspecto da realidade analisar? Onde encontrar quadros de referências semelhantes? Iniciamos assim o segundo capítulo: *Enquadramento Socio-Econômico de Brasília*. Mostramos aqui não ser muito útil, do ponto-de-vista de sua realidade, a comparação com outras capitais. (Washington, Canberra, Chandigarh, etc. , pois ela obviamente difere da de Brasília. Mesmo no Brasil, a realidade sócio-econômica apresenta facetas muito diversas. Era necessário enquadrar Brasília numa zona da qual se pudessem haurir experiência. Destacamos, por isso, uma zona brasileira denominada “ Zona Pioneira Paulista ” (vide prancha nº 2), apresentando marcadas características próprias, entre as quais o crescimento rápido, fundamentação agrícola, elevado grau de urbanização, continuidade geográfica e geológica, predominância do café, situação caudatária e dependente do centro industrial e exportador de São Paulo. Esta zona abrange, em faixa vertical: o sul de Mato Grosso, norte do Paraná, oeste de São Paulo, sul de Minas e sul de Goiás. A zona pioneira, altamente imigratória,

alcança a região a oeste do Planalto Central onde se situa Brasília.

A caracterização desta zona, demonstra claramente que Brasília a ela estará ligada, podendo-se de seu estudo depreender os motivos da não-existência de uma cidade no Planalto Central.

Analizamos por isso, os *fatores de crescimento da zona pioneira*. Êste capítulo, dedutivo em sua argumentação, fartamente exemplificado no que tange aos problemas urbanos, levou à cristalização dos fatores positivos de nascimento e crescimento de cidades na zona pioneira. Êstes fatores podem ser reunidos em três grupos:

- a) Fatores de posição, relacionados com a produção (fertilidade, fontes de matéria prima, proximidade de água, energia elétrica, pontos intermediários entre produção e consumo e, indiretamente proximidade de centros políticos-administrativos.
- b) Fatores de posição relacionados com transportes e comunicações (ponta de trilho, bôca do sertão, nó viário, passagem obrigatória, quebra de transporte, portos, pontos de convergência, cidades de espigão, etc.)
- c) Fatores psicológicos, culturais e técnicos (“ coronelismo”, espírito de especulação imobiliária, atraso tecnológico da agricultura, escolha cultural de safras para consumo, etc.).

Inicialmente, quisemos aprofundar a análise através um estudo da *realidade sócio-econômica de Goiás*, tanto da parte meridional compreendida na acima referida zona pioneira, quanto do restante do Estado. Para tal, após comentários de ordem genérica, tecemos considerações sobre a demografia goiãna, caracterizada pela baixíssima densidade de população, e grande irregularidade de distribuição. Outra característica fundamental demonstrada é o afastamento de Goiás da costa, e a fluidez de sua economia.

Ainda neste capítulo, precedemos à divisão do Estado em zonas, incluindo em cada uma os aspectos demográficos e econômicos, e o desenvolvimento que deverão Ter à luz da fundação de Brasília. Um estudo sobre a pecuária e outro sobre a agricultura encerram o capítulo: evidencia-se, então, o baixo nível de técnica agrícola, a procura de áreas de mata, o ciclo mata-arroz-pasto, e as diversas formas de influências destes dois fenômenos econômicos fundamentais sobre a urbanização do Estado.

Poderíamos,, já a esta altura, tirar conclusões respondendo à pergunta: Por quê não existe uma cidade sítio de Brasília? O quê fazer para que ela possa existir de acôrdo com a realidade sócio-econômica? Para completar a introdução, no entanto, redigimos antes o importante capítulo sobre a *Demografia de Brasília*. Neste, procuramos demonstrar que, a nosso vêr, é incorrer em êrro basear um ante-projeto em dados numéricos subjetivos, sem tentar pelo menos uma aproximação à realidade, pois é indispensável Ter-se pelo menos uma idéia de grandeza para um ante-projeto. O capítulo em apreço descreve os métodos pelos quais chegamos à nossa previsão da futura população da nova capital, desdobrada em suas diversas atividades, assim como sobre o seu desenvolvimento no tempo; em seguida, passa à exposição pormenorizada da execução do estudo e de seus resultados.

[21]

[Figura 2]

[A zona pioneira e seus fatores de crescimento urbano (em grande parte inexistentes em Brasília)]

Partindo do princípio de que Brasília será forçosamente uma cidade administrativa, concluímos que o fator central para a determinação de sua população seria o número de servidores públicos que lá irá residir. A primeira parte, portanto, mostra como chegamos a êste número de servidores, através a análise crítica de seis fontes diferentes. Serviu, pois, de base uma certa realidade, ou seja, o número de servidores existentes no Brasil e a proporção dos que atualmente servem no Distrito Federal. Isto foi preciso calcular, de vez que os dados oficiais são omissos. A seguir, em ligação íntima com esta realidade, definimos a política administrativa a ser seguida pelo govêrno da União no futuro, chegando, por fim, ao número de

servidores públicos que Brasília abrigará. Em seguida, baseados neste dado “conhecido”, calculamos as incógnitas, ou seja, a população total e o seu desdobramento em diversas atividades. Para isto, partimos de composição da população de certas cidades brasileiras, dotadas de certa semelhança com as características já definidas da nova Capital. A comparação destas populações e a definição das funções de Brasília levou aos resultados, a saber:

	Pessoas	%
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA FEDERAL	70.000	
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA MUNICIPAL	6.807	
TOTAL ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA E DEFESA	76.807	= 14 %
OUTRAS ATIVIDADES:		
Agricultura	0,5 %	2.743
Indústria Extrativa	0,2 %	1.097
Indústrias Transformação	7,0 %	38.403
Comércio, Merc., etc.	6,5 %	35.660
Comércio, Imóveis, etc.	1,5 %	8.229
Prestação Serviços	14,0 %	76.807
Transportes, etc.	3,0 %	16.459
Profissões Liberais	0,8 %	4.389
Atividades Sociais	2,0 %	10.972
Atividades não compreendidas	0,3 %	1.646
Condições Inativas	7,2 %	39.501
Ativ. Dom. & Disc.	43,0 %	235.906
TOTAL OUTRAS ATIVIDADES	471.812	= 86 %
TOTAL DA POPULAÇÃO DE 10 ANOS E MAIS	548.619	= 100 %
TOTAL DE CRIANÇAS DE ZERO A NOVE ANOS	132.050	= 19,4 %
TOTAL DE POPULAÇÃO DE DEZ ANOS E MAIS	548.619	= 80,6 %
TOTAL DA POPULAÇÃO DE BRASÍLIA	680.669	= 100 %

[22]

Faltava vêr o aspecto do problema, ou seja o desenvolvimento da população no futuro. As deficiências dos métodos de previsão demográfica existentes, e a falta de dados e estudos demográficos aprofundados em nosso país, impedem, conforme salientamos, qualquer previsão muito precisa.

Concluimos que, devido às nossas hipóteses básicas, ou seja que Brasília não terá desenvolvimento econômico acentuado durante muito tempo, a população seria estável durante um bom período. De fato, sem atrativos para imigração (acrescido dos atrativos das regiões vizinhas), com provável imigração das novas gerações contrabalançando o crescimento vegetativo, mantida constante a população-base (os servidores públicos), tudo indica que a população será estável nos próximos decênios. Ela só tenderá a aumentar (aproximadamente 25 mil habitantes por ano) quando, devido ao aumento da população se dará num período não previsível, quando então se entra no “ longo prazo ” que foge a qualquer previsão.

Este resultado parece-nos justificar plenamente a necessidade do presente estudo; o ante-projeto,

bem como tôdas as medidas que a Novacap venha a adotar, deverão ter presente esta ordem de grandeza: 680.669 habitantes em Brasília.

Passamos a esboçar as conclusões desta introdução sócio-econômica quais sejam:

- 1) As cidades, seja elas espontâneas ou planejadas, podem viver devido a fatores sócio-econômicos propiciatórios.
- 2) O desenvolvimento econômico e demográfico de Goiás, como de toda a zona pioneira, está intimamente ligado à agricultura, concentrando-se na região ao sul, sudoeste e oeste de Brasília.
- 3) Brasília, o D.F. e a zona do planalto goiano, estão fora da zona pioneira, em posição contígua, devido à infertilidade dos solos em relação aos atuais métodos agrícolas.
- 4) Devido ao afastamento de fontes de matéria-prima, só haverá em Brasília indústrias que devem estar próximas ao consumidor, isto é, indústrias leves de sustentação. A indústria frigorífica de carne, tipicamente de “perda de peso”, tem sua localização mais econômica mais perto possível da zona de criação (norte, nordeste e sudeste de Brasília, a distâncias consideráveis).
- 5) É lícito concluir que a zona do planalto terá, a curto e médio prazo um desenvolvimento econômico medíocre em comparação com as demais zonas, e dependente diretamente da criação de Brasília, ou seja do grande centro artificial de consumo.
- 6) Sendo o desenvolvimento demográfico em parte consequência do desenvolvimento econômico, as razões acima mostram que a população de Brasília será estável.
- 7) O número de servidores públicos e sua população de sustentação serão a determinante básica da população do D.F., sendo o número total de habitantes 680.669.
- 8) Brasília será, portanto, cidade puramente administrativa, não em consequência duma legislação restritiva que, aliás se tornaria inócua se contrariasse condições sócio-econômicas propiciatórias, mas sim devido à inexistência desses fatores, sendo previsível a necessidade de medidas legais apenas brandas para impedir a fixação eventual de indústrias pesadas.
- 9) A influência de Brasília sobre a economia regional (goiana) é a de um centro de consumo e elemento catalizador da extensão de rede de comunicações.
- 10) Como tal, representa fator de aceleração decisiva do desenvolvimento econômico basicamente agro-pecuária das zonas produtoras já existentes (sul, sudeste e oeste do D.F.).
- 11) Como desenvolvimento de zonas novas, prevemos a extensão, para o norte, do movimento pioneiro no Mato Grosso, de Goiás, assim, como, possivelmente, do vale do Paranã, através uma política governamental de colonização.
- 12) Brasília ocasionará a extensão, até sua região, das ferrovias e rodovias que partem do Rio e São Paulo; será ainda um grande centro consumidor de energia elétrica, obrigando a instalação de importantes usinas e sistemas de transmissão.

[Figura 3]

[Corte tipo]

[Figura 4]

[Unidade de habitação para 15 a 18 mil pessoas; contígua à zona residencial da unidade está sua zona de comércio e trabalho com o edifício público que a caracteriza.]

[23]

[Figura 5]

[Planta geral: o anel periférico da zona de comércio e trabalho; a zona industrial a oeste; recreação ao longo da represa e no Parque da Ferradura.]

- 13) Estes fatores propiciarão o nascimento e desenvolvimento de indústrias de mineração, especialmente de níquel (em Niquelândia) e do cimento (ao norte do D.F.), visando esta suprir a ausência de matéria prima par olarias.
- 14) A mudança do D.F. para Brasília terá a influência econômica sôbre o resto do país se dará apenas a longo prazo, na medida que houver o desenvolvimento demográfico das regiões que atualmente isolam Brasília, das regiões economicamente mais significativas do país.
- 15) Portanto, a situação de Brasília como centro geográfico do Brasil ganhará significado sômente após o desenvolvimento econômico e demográfico do país, onde a mudança do D.F., no momento atual, representará apenas um entre muitos fatores concorrentes.
- 16) Resumindo: As limitações soci-econômicas, dentro das quais houve liberdade de elaborarmos o plano piloto, restringem Brasília em sua caracterização como cidade administrativa de população estável, que depende para as suas necessidade socio-econômicas de uma indústria local de sustentação e de uma agricultura dela separada por extensas terras pouco férteis. O cultivo destas pelas técnicas agrícolas existentes seria anti-econômico.

Em base a estas conclusões, propomos as seguintes *medidas imediatas*.

- 1) Estudar a ligação rodoviária Brasília - Ceres visando o abastecimento de comestíveis transportáveis.
- 2) Estudar a criação de uma Colônia Agrícola no vale do Paranã, e sua ligação a Brasília.
- 3) Explorar as jazidas de calcáreo ao norte do D.F. instalando imediatamente uma fábrica de cimento e de blocos de cimento espongoso.
- 4) Estudar a possibilidade de liga a linha da C.P.E.F. à E.F. Mogiana entre Barrinha e Ribeirão Preto (40 Km), melhorar o leito da Mogiana até Goiás, e estendê-la até Brasília, promovendo tráfego e administração mútua com a Cia. Paulista. Estando os destinos econômicos de Brasília intimamente ligados aos do Est. de São Paulo, através a zona pioneira, Triângulo Mineiro e sul de Goiás, esta ligação ferroviária é de importância mais imediata do que a extensão da E.F> Central do Brasil de Porecatú (Minas) a Brasília, via Formosa.
- 5) Iniciar os estudos da Reprêsa e Usina do Rio Tocantins, no local recentemente descoberto pela C.E.L.G.
- 6) Iniciar os estudos necessários para o integral aproveitamento das consequências favoráveis da mudança do D.F. para Brasília, no que tange à mineração do níquel e cobalto em Niquelândia.
- 7) Estudar a localização de frigoríficos que não só atendam a demanda de Brasília, mas também torne mais econômica a pecuária goiãna.
- 8) Promover um plano de crédito agrícola supervisionado, visando contrabalançar as prováveis predatórias acarretadas pelo surgimento de um novo grande centro consumidor em Goiás.
- 9) Completar o estudo iniciado pelo DASP, objetivando o levantamento dos servidores públicos federais que se mudarão para Brasília.
- 10) Promover todos os estudos necessários para a profunda compreensão da realidade, para que sôbre ela se baseie a elaboração do plano diretor definitivo que, através medidas realistas, assegure o êxito de empreendimento.

Da própria amplitude destas medidas depreende-se a importância, para o planejamento de Brasília, do estudo feito para toda a região. Terminada a extensa introdução, abordamos finalmente a justificativa, descrição e teorização do *Plano Piloto*, cuja leitura é fundamental para a melhor análise dêste trabalho. Aos seus sete primeiros capítulos, aos quais voltaremos, seguem-se uma série de capítulos integrantes do plano, mas, de certa forma, complementares.

O *Abastecimento Elétrico* historia a Usina de Paranoá e sua represa, estudo êsse feito anteriormente à escolha do sítio definitivo da Capital; calcula ainda a potência necessária a ser instalada, em base a nosso cálculo demográfico. Chama a atenção para o fato do nível de represa descer 9 metros na estiagem para a produção normal de energia; o perigo da formação de um lodaçal urbano impede que se permita êste abaixamento. O empedramento das margens e construção de uma barragem nos terminais da represa, constituiria uma das soluções possíveis. Conclue-se pela necessidade de procurar outras fontes de energia, deixando a Usina de Paranoá funcionar sem abaixamento do nível da represa, o que implica, naturalmente, em produção muito menor. Um ajuda termo-elétrica poderia vir a repressentar uma solução de compromisso. Indica o capítulo a conveniência da interligação Dourada-Paranoá-Tocantins que teria, entre outras vantagens, a de solucionar definitivamente êsse problema. Nos *problemas sanitários*, indica-se especificamente a dificuldade em levar o esgoto para a juzante da Usina do Paranoá através topografia acidentada; sugere a obrigatoria separação das águas pluviais e do esgoto, possibilitando o tratamento dêste em estações de tratamento. O lodo sêco digerido poderá ser aproveitado, em conjunto com o lixo, para a fabricação de fertilizantes.

Na *organização agrônômica* do Distrito federal, desenvolve-se uma argumentação que conclue, em resumo, pela possibilidade de plantar tudo em qualquer lugar, pois a técnica vence praticamente qualquer obstáculo; mas a que preço resultaria tal produção? O problema fundamental do planejamento agrônômico prende-se portanto à produção econômica, a fim de não onerar a vida dos habitantes de Brasília. Mostramos ainda ser irreal qualquer distribuição de zonas de produção, mapas de utilização dos solos, e cálculo de produtividade de um cinturão verde no D.F., sem planejamento, isto é, sem análise físico-química dos perfis, cálculos de vasões, etc.; tais dados são ainda prematuros na fase de ante-projeto. Prende-se, por isso, o capítulo mais à organização da produção agrícola em moldes cooperativos.

Seus ítems são:

Abastecimento do Distrito Federal e da Capital

Irradiação da técnica agrícola

Proteção do solo

Política de terras e financiamento.

Noutro capítulo procuramos mostrar a inevitabilidade da mudança e da construção por fases e como tal fato sempre esteve presente na elaboração da estrutura urbana; com efeito, o plano estruturado em células contíguas independentes possibilita amplamente tal processamento da mudança.

Finalmente, destacamos, entre os *problemas da construção*, a necessidade de uma fábrica de cimento e de elementos pré-fabricados, como decorrência da falta de argilas.

Desejamos salientar a importância das informações prestadas verbalmente por numerosas personalidades de Goiânia, Anápolis, Formosa, Luziânia e Planaltina que foram por nós entrevistadas em novembro de 1956, e cujos esclarecimentos sôbre a mudança da Capital e a realidade goiana tornaram-se ainda mais valiosos devido à rápida obsolescência dos dados publicados sôbre aquela região de rápido desenvolvimento. Foram de especial relêvo as informações gentilmente prestadas pelos Srs. Dr. Zoroastro Artiaga, Diretor do Museu de Goiânia; Dr. Altamiro Moura Pacheco, Presidente da Comissão de Cooperação; Dr. Peixoto da Silveira, ex-deputado estadual, Secretário da Saúde e da Fazenda de Goiás; Dr. Carlos de Pina, Prefeito de Anápolis; Dr. Deodato Amaral, Agrônomo da Prefeitura de Formosa; Dr. Socrates Diniz, Superintendente do Banco Comercial do Estado de Goiás em Anápolis; Eng. Oton Nascimento, Diretor da CELG $\frac{3}{4}$ Centrais Elétricas de Goiás.

II – O PLANO PILÓTO

Inicialmente abordamos as *consequências diretas da realidade socio-econômica*, que poderiam ser resumidas em:

- 1.0 $\frac{3}{4}$ núm ero e estabilidade num érica da população;
- 2.0 $\frac{3}{4}$ presença da indústria apenas de sustentação;
- 3.0 $\frac{3}{4}$ condição de "fim de linha" no que tange às com unicações;

[Figura 6]

- 4.O $\frac{3}{4}$ função predominantemente administrativa da cidade;
- 5.O $\frac{3}{4}$ morfologia “introvertida” por ausência de população rural considerável;
- 6.O $\frac{3}{4}$ empreendimento caro, necessidade absoluta de economia no planejamento e construção.

(No capítulo dedicado às *Quatro Funções Básicas*, analisamos qual o aspecto local tomado pelas funções estabelecidas pela Carta de Atenas, a saber: trabalhar, habitar, circular e recreação. Indicamos ainda que tais funções não são específicas de Brasília, sendo necessária a elaboração de princípios geradores nascidos na própria caracterização socio-econômica da cidade.)

3. OS TRÊS PRINCÍPIOS GERADORES ESPECÍFICOS

São estes: a integração, a descentralização e a continuidade.

3.1. A Integração

Um plano urbanístico visa organizar espaços abertos. O fato do urbanismo moldar um cenário externo à arquitetura não impede que características semelhantes à arquitetura lhe sejam atribuídas. É o que ocorre com a noção de simultaneidade, isto é, do espaço relacionado com o tempo, nova dimensão essencialmente dinâmica $\frac{3}{4}$ possivelmente a mais importante conquista no setor plástico desde a descoberta da perspectiva (o cinema vulgarizou o sentimento de simultaneidade a ponto de se tornar noção aceita e usada por todos, com maior ou menor clareza, ou mesmo inconscientemente).

O conceito de espaço-tempo em urbanismo (como na arquitetura), está essencialmente ligado ao homem. No renascimento, o homem era o observador fixo da perspectiva. Êste centro focal, imensa invenção do homem renascentista, desenvolveu-se para assumir, no barroco, características quase dogmáticas. Hoje em dia, o homem não é observador fixo: circula através dos espaços. Em lugar da sucessão de pontos-de-vista fixos, frequentemente simétricos, devemos contemplar o espaço perceptível por uma mente já habituada à simultaneidade.

Esta conceituação de espaços alia-se a diversos problemas de ordem orgânica na vida urbana: a circulação, as tensões habitar-trabalhar e habitar-recreação, etc. Padrões culturais e costumes também determinam o uso a ser dado aos espaços urbanos.

A integração de fatores levou-nos à distribuição de *espaços abertos*, na medida do possível, *proporcionais aos habitantes que neles circularão*, que deles usufruirão. Nada pior, nada mais desorganizado, por exemplo, do que uma praça por demais grande, um espaço em que o homem não se oriente, onde não saiba em que direção caminhar, ou de que lado surgirá um veículo. Um espaço é defrido por suas limitações; estas devem, portanto, ser facilmente perceptíveis pelo homem em seu trajeto. Mas não só uma praça, mas também um parque desmensurado pode se constituir angustiante labirinto verde, caso não houver parcelamentos ambientais. É uma ilusão pensar que uma área, por ser grande e ilimitada, signifique amplitude e liberdade para quem a habite. O espaço aberto deve sempre estar organizado, de forma proporcional ao número de pessoas que o usarem.

Este uso e conceito de *espaço aberto em escala humana*, foi adotado, por exemplo, no parque de cultura, imenso jardim e coração da cidade; êle é parcelado em múltiplos jardins caracterizados e limitados, do tamanho, digamos, da Praça da República em São Paulo (ou do “Carrossel” em Paris). O parque é contituído pela integração dêsses jardins contíguos, entre os quais há elementos de ligação, tais como construções, espelhos de água, monumentos ou mesmo vegetação. Êste mesmo sentido procuramos dar à colocação dos lotes residenciais de Brasília. Todos êles são servidos por uma alameda de um lado, isto é, por automóvel. A vida, no entanto, é voltada para o outro lado, para os jardins onde brincarão as crianças. A disposição dos lotes forma áreas verdes semi-fechads. O jardim para uma família é a do lote individual; já para um pequeno

grupo de crianças (famílias) há um jardim comum, criado pela própria disposição de três lotes; um grupo maior, mais três lotes fronterícios) terá uma área verde maior; a contiguidade dessas áreas constitui um corredor verde, jardim já de certas proporções, proporcional ao lazer de aproximadamente 20 famílias. Finalmente, estes jardins todos desembocam no grande parque da unidade de vizinhança, de dimensões proporcionais à vida e recreação coletiva de cerca de 300 famílias. Há sucessão linear destes parques das unidades de vizinhança. Os parques destas unidades desembocam finalmente no Grande Parque Urbano da Ferradura, jardim circular, ponto de encontro recreativo de toda a população. Do jardim doméstico ao parque urbano, haverá sequência de espaços verdes de dimensões crescentes, sempre proporcionais às necessidades vitais, espaciais, e plásticas do respectivo número de habitantes. Os espaços desenvolvem-se como um caracol, uma concha, ou uma espiral que tem a família no cerne e a coletividade no limite. Esta é a integração do particular ao geral, dos espaços verdes em Brasília.

[25]

3.2. A descentralização

Considerações de ordem demográfica levaram à fixação de certas características funcionais da população de Brasília. O funcionalismo acusa nesta cidade administrativa a paralela mais característica e definida, se não a mais numerosa da população. A organização social desse funcionalismo apresenta características peculiares, das quais a fundamental, a nosso vêr, é o isolamento de cada organismo federal.

Sendo o funcionalismo federal estruturado em carreiras, compostas de quadros rígidos em cada órgão, há algo de estanque em cada ministério ou autarquia. Os contatos funcionais entre órgãos diversos são raros; encontram-se os processos apenas em instâncias superior-

[Figura 7]

[Esquema viário na zona comercial.]

res; o contato de pessoal de órgãos diferentes praticamente não existe, do ponto-de-vista funcional. A movimentação, seja burocrática, seja humana, é sempre vertical, dentro dos quadros de cada órgão. Muito difícil se torna a um funcionário mudar de emprego, passando a outra entidade, no mesmo cargo, conservando as vantagens de serviços prestados, etc. É, por isso, limitada a mobilidade dos funcionários e de suas famílias, presos à entidade que os emprega, sendo o cargo, aliás efetivo.

Tal fato é de importância fundamental pois cria grupos sociais de pessoas cujas vidas estão muito integradas no mesmo campo de trabalho, durante muito tempo. Esta comunhão de interesses é forte fator congregatório, fator social positivo e desejável numa comunidade sadia.

Estas considerações nos levam a concluir pela inutilidade de congregar os edifícios públicos num centro administrativo, forçosamente imenso, pois sua contiguidade seria simplesmente desnecessária! E mais: esta adjacência é urbanisticamente nociva, pois criaria um núcleo muito grande, obviamente congestionado. A cidade se transformaria numa concentração radical, onde a justa busca de moradia próxima ao local de trabalho acarretaria um centro abafado, com os inevitáveis prejuízos de tráfego congestionado, ilusoriamente "resolvido" mediante sinais semafóricos e proibições. Outro inconveniente do grande centro é a irregular distribuição de densidades diurnas e noturnas, encarecendo os serviços públicos: grande concentração de dia, à noite o deserto. Somente uma necessidade funcional, orgânica, poderia obrigar a concentração dos locais de trabalho num centro imenso. Não existindo tal necessidade, torna-se o centralismo prejudicial.

Adotamos, por isso, para Brasília, o princípio da descentralização dos locais de trabalho. Como processar tal descentralização e qual seu significado? Reunimos os órgãos governamentais cujo número de servidores se aproximasse de 2.800 (vide capítulo n.º 5 da Introdução); a este número de funcionários

corresponderia uma população de 15.000 habitantes. Êste total é indicado para a organização celular de comércio próprio, ensino primário e secundário, um “coração” local de vida comunitária. Noutras palavras: distribuímos o funcionalismo e seus dependentes de forma que a população total ficasse dividida em unidades de habitação de 15.000 pessoas. O mesmo critério foi adotado para a população operária, conforme se justifica no capítulo referente à demografia de Brasília. O critério parece justo, inclusive por repetir, em escala menor, aquele adotado na análise demográfica da cidade.

Fator importante nesta conceituação: oferece ao govêrno e à Novacap grande flexibilidade na construção e mudança por fases; dificilmente outro sistema possibilitaria uma mudança ordenada e sistemática (voltaremos a êste aspecto posteriormente).

Nalguns casos (por exemplo, no do Ministério da Viação) o grande número de funcionários exigiu nada menos de 4 unidades de habitação; noutros foi necessário agregar outras entidades para alcançar os 15.000 habitantes (Por exemplo: Ministérios da Educação, Saúde, IBGE e Fundações). Nestes casos, preocupámo-nos por associar entidades cujos funcionários pudessem ter certa semelhança ou identidade de interesses, de trabalho e de preocupações.

A trama urbana dividiu-se, assim, em células de certa independência, em que a residência dista sempre menos de vinte minutos de caminhada do local de trabalho. Diversos critérios foram adotados para a distribuição destas unidades. Em primeiro lugar, era necessário colocar os locais de trabalho em posição centrífuga, perimetral, para evitar o grande centro e diminuir as distâncias, uma vez que a cidade ocupa um terreno grosseiramente circular. A colocação perimetral dos edifícios mais altos permitiu maior isolamento dos edifícios públicos. Êstes são, geralmente, mais elevados que os demais (5, 7 e 12 pavimentos; a altura máxima para as zonas de trabalho seria de cinco pavimentos) e se destacariam, isolados, marcando bem a tri-dimensionalidade da arquitetura, um dos

[Figura 8]

[Zona hoteleira.]

objetivos plásticos fundamentais a ser conseguido no plano. Assim os edifícios que representam a função governamental da cidade ficariam em evidência.

O critério da descentralização, entretanto, isolado dos demais princípios geradores, poderia sugerir a dissolução de Brasília e a distribuição de micro-capitais por todo o Distrito! Chegaríamos, talvez, assim, às teses “wrightianas”: unidade das vidas urbana e rural. A criação de micro-capitais não se nos afigura correta, por diversos motivos: dissolução da vida comunitária, opondo-se ao espírito coletivo (isto, numa região de baixíssima densidade, onde a coesão social é fator importante de desenvolvimento da cidade); encarecimento enorme dos serviços públicos; dificuldades de ordem topográficas; irregularidade dos recursos agrícolas, tornando ilusório e impossível o regular e igual abastecimento para tôdas as micro-capitais. A pleiteada auto-suficiência e união cidade-campo seria portanto uma ilusão idealista, sem apôio na realidade socio-econômica e física da região.

Os justos limites do princípio da descentralização em Brasília, são definidos pelo terceiro princípio gerador: a continuidade.

3.3. A Continuidade

Muito embora o trabalho e a habitação pudessem e deveriam ser descentralizadas, construindo-se em células mais ou menos auto-suficientes, há certos aspectos urbanos que não deveriam ser isolados, mas sim integrados.

Ê o caso, anteriormente analisado, dos espaços verdes, e é também o da zona comercial. Para o comprador, o local ideal é o corredor de vitrines, possibilitando a comparação e escolha. Para o abastecimento do comércio, é igualmente ideal a disposição linear e contínua. As vias rápidas, naturalmente também precisam de continuidade.

Da mesma forma há interêsse em reunir as habitações de pessoas solteiras (muito numerosas numa cidade nova), e casais sem filhos, cujas vidas teem algumas características especiais. Por isso, os edifícios de apartamentos, mais apropriados para o modo brasileiro de vida, para a moradia sem crianças, foram colocados em faixas contínuas.

[Figura 9]

[Acesso Norte: o abastecimento.]

Desta forma, as unidade de habitação descentralizadas, auto-suficientes, bem integradas em sua região de trabalho perimetral foram colocadas contíguamente. Garante esta situação a continuidade da zona comercial ideal, da área verde, das vias rápidas e da habitação de solteiros. Devemos a isso acrescentar a continuidade natural da área azul, da represa que abraça grande parte da cidade. Éstes três princípios geradores, integração, descentralização e continuidade, símbolos do presente plano, são específicos de Brasília, criundos de dados objetivos condicionados por funções e critérios urbanísticos contemporâneos. São os responsáveis pela estrutura da cidade e determinaram-lhe o zoneamento e a circulação.

[26]

4. ZONEAMENTO

As implicações socio-econômicas, demográficas e administrativas, à luz dos princípios gerais esboçados, levaram ao estabelecimento das seguintes zonas: residencial, comércio e trabalho, industrial, áreas verdes, hotelaria e expansão.

(No que tange à *zona residencial* de acôrdo com o princípio da descentralização, estabelecemos setores contíguos de habitações individuais e coletivas; apresenta-se em tôda a cidade um corpo típico que vai da represa ao parque circular urbano, passando por: via rápida perimetral, estacionamento, edifício público característico da unidade, zona de comércio e trabalho, habitação coletiva, habitação individual, com sua praça central da feira, habitação coletiva. Pensamos na habitação coletiva como mais apropriada para solteiros, casais sem filhos e demais pessoas de hábitos mais extrovertidos; a residência individual destina-se a famílias com crianças. No que tange à densidade, a sua média na cidade é de 65 hab/há. A vida do zona residencial apresenta duas tensões fundamentais: uma centrífuga, habitar-trabalhar, indo por alamedas e avenidas à zona de trabalho dominada pelo edifício público que caracteriza a unidade; outra centrípeta, habitar-recreação, percorrendo as áreas verdes, do jardim individual ao Parque da Ferradura).

4.2. As Áreas Verdes (e Azuis)

Ao pensar em cidade planejada, visualizamos imediatamente áreas não-congestionadas, com belos parques e avenidas ajardinadas. Esta visão não se origina apenas numa real necessidade humana, mas é também a reação contra as cidades deshumanas em que vivemos, geralmente tão pobres em áreas verdes. Justificar-se-ia, por isso, sonharmos com uma Brasília mergulhada em parques e jardins. Mas sonhar ainda não é planejar. O jardim público interessa ao povo (ao planejador) na medida em que funciona como tal, com árvores tratadas, canteiros cuidados e limpos, passeios transitáveis, etc. A área verde descuidada tranforma-se imediatamente em matagal, especialmente no Brasil onde a flora cresce de forma extremamente rápida; de matagal passa a depósito de lixo e de excrecências, fator ôbviamente negativo na paisagem urbana. Tal estado de coisas exemplificam os jardins internos da zona residencial de Goiânia, abandonados pela Prefeitura devido a motivos como a baixa densidade, poucos impostos, pouco dinheiro, muita despesa. A área verde deve existir da forma e nos limites em que sua existência positiva seja possível e sustentável.

Já dissemos que pequenos descuidos no planejamento transformariam com facilidade Brasília em

brinquedo de luxo a exaurir os cofres públicos. O caso das áreas verdes é típico. Um dado fixo do problema já coloca para a futura municipalidade um problema difícil e oneroso: A represa com seus 35 Km. de margens gramadas e ajardinadas do lado propriamente urbano! O problema torna-se mais grave quando cogitamos da impropriedade do solo para árvores de sombra e para flores, necessitando muitos cuidados. Por outro lado, há absoluta necessidade de sombrear os logradouros. (Lembremos que as únicas árvores de porte em Brasília são justamente aquelas que serão derrubadas nos vales a serem cobertos pela represa!). A não nos preocuparmos com problemas de ordem prática, apresentaríamos soluções acadêmicas, desligadas da realidade, e desenharíamos no papel imensos parques (obrigando a criação de verdadeiros exércitos de jardineiros permanentes!)

Preferimos planejar os parques imprescindíveis e, paralelamente, analisar os meios que supriam tal necessidade sem onerar os cofres públicos. Dividimos por isso as áreas verdes segundo o direito de propriedade, da seguinte forma:

- a) áreas verdes particulares de uso particular;
- b) áreas verdes particulares de uso coletivo;
- c) áreas verdes coletivas de uso coletivo;
- d) áreas verdes municipais de uso coletivo;

Na primeira categoria estão as áreas verdes dos lotes individuais, cercados ou não, unifamiliares. No segundo caso, muito comum, acham-se as áreas de lotes para edifícios de uso público, tais como: hotéis, restaurantes, clubes, hospitais, casas de culto, cinemas e teatros, escolas, centro comerciais etc. Estes lotes são particulares, mas grandes, e neles os proprietários poderão construir uma porcentagem baixa da área total (10 a 30%); o proprietário ainda se obriga a conservar o ajardinamento do lote inteiro, e a não o cercar. A contiguidade destes lotes os transformará, para os habitantes, em vasto parque com edifícios de uso público. Para conseguir este objetivo, é necessário que os lotes sejam bem grandes e de preço unitário baixo, a fim de haver interesse, por parte do proprietário, na exploração econômica arcando com as responsabilidades exigidas.

[Figura 10]
[Acesso sul.]

Boa parte do parque da ferradura, a zona hoteleira, o jardim das embaixadas, etc., são compostas por terrenos nestas condições, possibilitando-lhes a existência sem ônus para a municipalidade.

A terceira categoria é constituída pelas áreas verdes fronteiras aos lotes residenciais e que desembocam no jardim central de cada unidade de vizinhança. É o caso também das áreas verdes que circundam os prédios de apartamentos. Elas são cuidadas graças à cotização e taxas de ajardinamento pagas pelos usuários, isto é, pelos proprietários dos lotes que as limitam; contitui-se, por assim dizer, um condomínio de área verde.

Finalmente, na quarta categoria, estão os parques da inteira responsabilidade da municipalidade. Abrangem: o parque de cultura, algumas partes do parque da ferradura, os jardins botânico e zoológico, as áreas de proteção às nascentes (que se confundem com as anteriores), parte das margens, canteiros de avenidas e praças, etc. Desta forma cremos ter obtido extensas áreas verdes planejadas e exequíveis.

Vejam os agora o caráter e uso específicos das áreas verdes. As que atendem aos pequenos grupos de lotes são, praticamente, gramados com alguma sombra; lá se encontram gangorras, escorregadores e balanços para as crianças menores; para “corredor” verde poderá haver um campinho de futebol. No jardim central da unidade de vizinhança já encontraremos os edifícios de uso coletivo para cerca de 3000 famílias: uma casa de culto (igreja ou não), um pequeno clube ou sala de reuniões e espetáculos, uma escola primária e um jardim de infância com recanto infantil e biblioteca juvenil e popular, uma piscina ligada ou não ao clube, um pequeno campo de futebol (parece-nos justo dar ênfase aos campos de futebol, à luz dos divertimentos principais da criança e do jovem brasileiro). Numa extremidade desse jardim central, localiza-se o “comércio de bairro”, uma série de pequenas lojas para farmácia, quitanda, açougue, bar, empório,

padaria, livraria, armarinhos, etc. Em cada unidade de habitação, haveria uma praça especialmente preparada para a “feira” da semana. Esta modalidade de mercado semanal ambulante é típica da vida brasileira, muito diferente dos mercados europeus; corresponde a um hábito de compra, inteiramente americano e enraizado secularmente em nossos costumes. É certa, portanto a sua localização estratégica e sua adequação com locais de estacionamento de carroças, bancadas e jardins. Não é uma praça qualquer, mas a praça típica da feira (como nas cidades medievais italianas, havia as “piazze delle erbe”).

O parque da ferradura é dotado de grandes árvores frondosas, e se desenvolve circularmente, tocando em tôdas as unidades de habitação da cidade. Neste jardim localizamos aqueles edifícios de uso público recreativo e cultural, para cuja existência concorre necessariamente uma população de sustentação maior do que a de uma só unidade de habitação. Dêstes edifícios há, no entanto, diversos edifícios desta categoria, para suprir as necessidades de tôda a população urbana. É o caso de: grandes clubes, clubes hípicas, riques de patinação, arenas e teatros ao ar aberto, locais para danças e festas, cinemas, bibliotecas, centros de saúde, pôstos de polícia e rádio-patrolhas, eventualmente maternidades (que não devem ser conceituadas como hospitais!) e clínicas particulares, etc. Tôdas estas construções teriam lotes muito grandes, podendo ocupar 10 a 30% da área, conforme o caso. Ao longo dêste parque, desenrolar-se-iam caminhos para cavalos, ciclistas e pedestres, com caramanchões para o descanso e lazer. Seria o grande logradouro de passeio, comum e próximo a tôdas as unidades de habitação. (Êste parque da ferradura, com sua localização central, indica morfológicamente, o tipo de cidade que será Brasília: voltada para dentro. Será bastante diferente, por exemplo, de uma cidade tipicamente cafeeira, de desenvolvimento espontâneo, que tivemos a ocasião de projetar em 1956, e onde as diversões coletivas fundamentais se situavam na periferia, por atenderem principalmente à população rural!).

Deparamos, finalmente, com aqueles edifícios de uso coletivo, recreativo e cultural de que um só bastará para tôda a cidade: teatro de ópera, teatro de prosa, sala de concertos, museu de artes plásticas, histórico, científico e folclórico; grande parque de diversões, jardins zoológico e botânico, hipódromo, corridas de trote, estádio, autodromo e velodromo, clubes de campo, de regatas, iatismo, golfe, etc. (Êstes edifícios se confundem com suas áreas verdes, merecendo, por isso, inclusão nêste capítulo). Grande parte deles é reunida no Parque de Cultura, sôbre o qual voltaremos a discorrer. Os demais localizam-se em pontos específicos da cidade, sendo o estádio na proximidade do acesso sul, próximo a habitação operária que fornece o maior número de frequentadores. Acha-se numa região mais acidentada, onde se poderá aproveitar desníveis mais acentuados para evitar estruturas caras ao levantar arquibancadas. O autodromo localiza-se na parte sudoeste da cidade, de forma a serem seus inevitáveis ruídos levados pelo vento dominante para longe do centro urbano. Os jardins zoológico e botânico foram situados na área verde que protege as nascentes, na parte norte da cidade. Os demais edifícios localizam-se às margens da represa, por motivos funcionais ou paisagísticos, tendo ainda em vista a ocupação de margem para uso

[27]

[Figura 11]

[Parque da ferradura: área verde, sede da recreação coletiva da cidade; culminância das áreas verdes integradas, destinadas a cultivar o espírito cotidianamente.]

público com responsabilidade particular. O cemitério foi colocado em posição tal que possa ser alcançado por vias rápidas de qualquer ponto da cidade, em ponto alto e de belo panorama, dentro de denso parque. A população prevista determinou-lhe área considerável, baseada em normas inglesas e americanas, resultando em 1 Km².

Na ponta da península em que se situa a residência presidencial, há o esmerado Jardim da Residência, aberto ao público, em ponto do qual se descortina uma das mais movimentadas paisagens: a parte da represa que entra numa garganta, encaminhando-se para a barragem. Este jardim prolonga-se para o parque

dos hospitais e o campo da Universidade, ambos colocados como apêndice à vida mais agitada do resto da cidade. Nas proximidades do hotel já em construção, na ponta acima referida, localizamos o Jardim das Embaixadas, igualmente público, e cujos edifícios poderão constituir um atrativo para a população; a motivação será demonstrada em capítulo posterior.

Deveríamos, a esta altura discorrer sobre a área azul, a represa que abraça grande parte da cidade. O capítulo destinado ao abastecimento hidro-elétrico trata da motivação desta represa e de sua função relacionada com a usina Paranoá; aqui retemos apenas sua imensa importância paisagística e recreativa (natação, regatas, iatismo, passeios, comunicações lacustres). Na ponta da península (formada a noroeste da cidade pelos braços do Bananal e do Torto), situamos o clube de campo, em posição panorâmica privilegiada. Ao longo da acidentada margem esquerda do Torto, distribuímos logradouros para piqueniques, terrenos para caça, praias, etc., para o espairecer dos domingos.

Como se vê, a função recreação da cidade esta intimamente ligada ao zoneamento, através das áreas verde e azul; por outro lado, está a recreação bem entrosada com a função habitar por meio destas mesmas áreas.

4.3. A Zona de Comércio e Trabalho

(O comércio está sempre situado entre a habitação e o trabalho, na proximidade de paradas do sistema de comunicações. Caracteriza-se a zona por sua continuidade e pela separação das vias de pedestres e veículos, formando duas tramas independentes; tal esquema acarretou lotes comerciais com duas frentes, uma para o abastecimento e outra para vitrinas e compras; o valor de renda de tais lotes passa de 825,3 P $\frac{3}{4}$ caso comum de quarteirões e ruas $\frac{3}{4}$ para 1.165 P, em que P é o valor unitário do metro de frente. Há uma loja para cada 50 habitantes).

4.4. A zona Industrial

(Nêste capítulo mostramos que a população industrial, 39.500 habitantes, se dedicará em parte à indústria de sustentação e em boa parte à construção civil. Por êste motivo, parte da zona residencial operária esta voltada para a zona industrial e outra parte para as vias rápidas que abraçam o restante da cidade. A localização da zona industrial foi determinada pelos ventos dominantes E-O e pelas comunicações inter-municipais).

4.5. A Zona Hoteleira

A capital administrativa do país será forçosamente centro de viajantes, mas diferirá muito das cidades-ponta-de-trilhos, em que há grande desenvolvimento da zona hoteleira, intimamente ligada ao comércio; em Brasília teremos a função hoteleira ligada à administração.

Esta função terá, a nosso vêr, três aspectos: existirá o hotel propriamente dito, destinado a pessoas, chegadas quase sempre por via aérea, cujo destino é acompanhar processos, discutir problemas com repartições federais ou com parlamentares. Haverá ainda, em bom número, hotéis residenciais, destinados a solteiros e funcionários que para lá se transferem imediatamente, ou àqueles que se mudarão sozinhos, chegando suas famílias depois. Esta função hoteleira específica será marcante em toda a primeira fase de construção de Brasília. Desde o início, para abrigar o grande número de funcionários administrativos e técnicos que para lá irão projetar e construir a cidade. (Repetimos, aliás, que toda cidade imigratória tem população tipicamente jovem, com grande número de solteiros). Existirá, finalmente, como terceiro tipo, o hotel que se prende aos transportes, especialmente rodoviários. Já dissemos que Brasília, devido aos vácuos econômicos que a cercam, e sua posição marginal na tendência de desenvolvimento da zona pioneira em Goiás, não pode ser considerada apenas cidade de passagem no esquema rodo-ferroviário regional; será ponto terminal e inicial de vias de comunicação. Indispensável, portanto, a preparação de uma zona hoteleira

específica.

O que diferencia esses três tipos de zonas hoteleiras do ponto-de-vista de uma localização na cidade? Para o viajante que vem tratar com o governo (na quase totalidade dos casos, com um só órgão do governo), descentralizar importa apenas que seu hotel esteja próximo a vias rápidas que o conduzam diretamente aos edifícios públicos; convém ainda que esteja próximo ao aeroporto.

Para o funcionário residente em hotel é importante a proximidade ao local de trabalho. Já vimos que esses funcionários existirão especialmente na primeira fase de construção (10 anos?). Serão sobretudo técnicos e funcionários ligados à construção urbana. Por outro lado, o escritório técnico da Novacap será o cerne de uma futura “Secretaria de Planejamento e Obras Públicas” (S.P.O.P.) de Distrito Federal, ligada obviamente à administração municipal. Esses escritórios, portanto, deverão estar próximo a da zona hoteleira residencial e vice-versa.

Finalmente, é importante que os hotéis para os motoristas e pessoas ligadas aos transportes se situem nas proximidades do acesso à cidade, perto de garages e oficinas onde possam estacionar veículos, e nas imediações das estações rodoviária e ferroviária.

Vejamos agora as características comuns aos três tipos de hotéis: devem gozar bom tratamento paisagístico, dispôr duma serie de serviços e comércio típico anexos, tais como: restaurantes, bares, lavanderias, barbearias, jornais e revistas, discos, farmácias, agências de viagens, cinema, locais para danças, piscinas, praia, correios e telégrafos, telefones públicos, comércio de quinquilharias e lembranças, cartões postais, etc. Há ainda um modo de vida comum: vida voltada para fora, coletiva, servindo de moradia apenas para o descanso.

Os fatores expostos determinaram a localização da zona hoteleira. A contiguidade dos três tipos de hotéis, visa atender àquilo que entre eles há de comum. Ocupa pois esta zona grande parte duma margem da represa, onde hotéis serão construídos sobre 10 a 30% de grandes lotes de áreas ajardinadas e sem muros divisórios. A zona hoteleira está igualmente perto do acesso mais usado e do aeroporto (tanto do determinado pela Novacap quanto aquele que sugeriremos no capítulo seguinte). Os escritórios da Novacap, futura SPOP, e futura prefeitura, são adjacentes à zona hoteleira. Por outro lado, este setor é servido pela via rápida perimetral que alcança os edifícios públicos da cidade. Está portanto situada estrategicamente entre o acesso (vias de comunicação interurbana) e a cidade.

Levar a zona hoteleira para longe do acesso significa aumentar o trajeto das vias de acesso ingressando estas indevidamente no sistema viário urbano. Separar os diversos tipos de hotéis, rompendo com o princípio da continuidade, não seria econômico pois acarretaria duplicidade de serviços e diversões para hotéis residenciais e outros.

4.6. Áreas de Expansão

(Nêste capítulo, baseados na conclusão de estabilidade demográfica, julgamos não ser necessário prever grandes áreas de expan-

[28]

[Figura 12]

[Uma calçada da zona comercial: corredor de vitrinas, via exclusiva de pedestres.]

são; as duas penínsulas alcançadas através os acessos norte e sul, são consideradas áreas de expansão capazes de abrigar 200.000 habitantes de folga).

5. CIRCULAÇÃO

(Nêste extenso capítulo, abordamos três itens: as comunicações interurbanas, o sistema viário urbano e os acessos, pontos de contato entre os anteriores. Chamamos a atenção para a prioridade que devem ter as ligações rodo-ferroviárias de Brasília com o Sul, com São Paulo, fazendo sugestões para melhor aproveitar-se os leitos da Paulista e da Mogiana. Analisando a localização do aeroporto, sugerimos nova posição, mas a oeste do núcleo habitado, mas praticamente à mesma distância da zona hoteleira prevista $\frac{3}{4}$ em cota mais alta e terreno mais plano. Quanto ao sistema viário, é ele composto principalmente por um “8” de vias rápidas perimetrais que tangenciam tôdas as unidades sem interferir no tráfego local. Desta forma, todos os edifícios públicos são alcançados pela perimetral, conforme o corte tipo já mencionado. Das perimetrais partem avenidas de penetração, com intervalos de cêrca de 600 m.; destas saem ruas na zona comercial, e alamedas sem saída para atender aos lotes individuais. As vias exclusivas de pedestres da zona comercial são chamadas “calçadas” e, como uma “rua Direita” ou “rua do Ouvidor”, são corredores de vitrinas. Nas áreas verdes de unidades de vizinhança, de habitação e no Parque da Ferradura, há passeios para pedestres, ciclistas e cavaleiros, sem cruzamento com veículos motorizados.

Há dois acessos; ambos localizados num “Y” constituído pelo nó viário das perimetrais urbanas: o do Norte recebe o abastecimento comestível, madeira e cimento, tendo em sua proximidade silos, depósitos e frigoríficos, assim como o mercado central distribuidor; o acesso Sul é de passageiros e está contíguo à zona hoteleira).

6. CAPITÓLIO E PARQUE DA CULTURA

Brasília deverá ter certas características plásticas, não apenas funcionais e morfológicas, que a distingam como Capital do Brasil. Seu valor simbólico deve expressar-se desde a própria estrutura urbana, com seus pontos focais, até aos monumentos e estátuas.

A adoção de alturas maiores para os edifícios públicos, sua posição ao longo das perimetrais circundando a cidade, e as praças fronteiriças, permitindo a êstes prédios resplandecerem em todo o seu valor tri-dimensional, foram meios empregados para pô-los em relêvo como pontos focais, símbolos de pequenos corações da cidade. Mas o que deveria constituir o verdadeiro coração de Brasília D.F.?

No intuíto de resolver êste duplo problema, coração da cidade e aspecto simbólico, abordamos o tema do Capitólio. Ele realmente é a sede do Govêrno, é o símbolo do Estado. Escolhemos, portanto, o ponto mais alto da cidade e, num verdadeiro terraço aberto sôbre a capital de todo o Brasil, situaram-se os edifícios que encerram os poderes constituídos. O Palácio do Govêrno, o Parlamento (reunindo Senado e Câmara federal) e o Supremo Tribunal Federal. Êste terraço deveria ter um caráter digno e cívico, formando uma esplanada de linhas puras e imponentes, sôbre a qual se realçassem apenas os três edifícios símbolo. A Esplanada seria realmente construída, elevando-se acima do solo, para acentuar-lhe o caráter, servindo de ponto focal para tôda a cidade. A via rápida transversal tangenciaria o Capitólio, partindo da Residência Presidencial e dando-lhe a importância plástica de um centro de perspectiva. Sob o terraço do Capitólio estará a respectiva área de estacionamento, descendo até ela os elevadores dos três edifícios. No Capitólio realizar-se-ão as atividades cívicas, hasteamento de bandeira, etc. O símbolo da Capital do País e do Centro Convergente da Nação, no entanto, não poderia ser apenas o seu cerne de Govêrno, pois êste simboliza apenas o Estado. Para simbolizar uma Nação, necessário é reunir os elementos que lhe caracterizam a história e a cultura do povo. Com êsse objetivo, e frente ao Capitólio, como acesso à Esplanada situamos um imenso parque onde pudessem fazer-se representar a Cultura e a História do Brasil.

Êstes símbolos, no entanto, devem ser essencialmente dinâmico, para evitar o risco de se transformarem em meras estátuas. Por isso procuramos entremear páginas da História com cultura viva: Do monumento “A Descoberta”, passa-se ao Museu Histórico, e de lá ao Museu Folclórico. Êste apresentaria costumes, construções e objetos de diversas partes do País, terminando com o Monumento às Bandeiras. A continuar teríamos um longo espêlho de água levando do monumento à “Independência” à estátua de Castro Alves, servindo-lhe de fundo o edifício da Biblioteca Municipal. Perpendicularmente, desenrolar-se-ia um labirinto, composto de diversos trechos, formando gigantesco painel em que estaria pintada a

história do Brasil. Êstes painéis poderiam ser entregues a diversos artistas nacionais e ser completados por esculturas. A forma de labirinto cria espaços semi-fechados, próprios para o exame dos painéis e a meditação. O painel se abriria sobre o Monumento à FEB e no fundo o Capitólio. Todo êste conjunto propiciaria uma feliz combinação de Monumentos, História e Cultura.

O parque, porém, deveria abranger também outras particularidades: uma imensa arena para comícios, a discoteca e filмотeca municipais, uma série de casas de espetáculo, constituindo a praça dos Teatros: Sala de Concertos, teatro Municipal de Prosa, teatro de Ópera e Ballet, e teatro ao Ar Livre. na proximidade do Museu Histórico localizar-se-á o Museu de Artes Plásticas, essencialmente didático, talvez até em base a reproduções (facsimiles), com seu Jardim de Esculturas, um Museu Científico e o Planetário. O parque será completado finalmete, com uma vasta área destinada a exposições internacionais, um Parque Fixo de Diversões, Tablados de Dança para o carnaval, Terreiros para Festas Joaninas e local para Quermesses. Nas proximidades do Capitólio: a Igreja Matriz e templos-Sede de diversos Cultos, bem como Fontes Monumentais.

Anexas aos diversos pontos de estacionamento, sempre perimetrais ao Parque, estariam localizadas séries de pequenas lojas: bares, restaurantes, farmácias, livrarias, e locais para dança.

[29]

É difícilmo descrever a integração aqui almejada de ambiente e intenções. Reuniram-se, no Parque de Cultura os edifícios culturais que são únicos na cidade. Sua ordenação pode ser cristalizada em três grupos: diversão, cultura e civismo; três capítulos numa orientação de tomada de consciência nacional, desabrochando no Capitólio. Buscou-se a integração dos símbolos da Nação e do Estado, no espaço vivo e dinâmico e criar um palco natural para encontros informais de grandes massas: o grande coração da cidade.

Encontramos aqui aquela integração de áreas verdes anteriormente descrita.

O urbanista cria um palco, mas o povo dá-lhe caráter. O Parque da Cultura e o Capitólio são o cenário do coração pulsante de Brasília; êle oferece ao povo, em seus encontros informais uma variedade de logradouros para passear e conversar nos dias de festa. Criando o cenário para a integração de diversão, cultura e civismo, o planejado contribuirá no desenvolvimento da cultura e na formação da consciência nacional dos habitantes da capital. Não duvidamos que o valor simbólico da cidade a que antes nos referimos frutificaria assim no melhor dos resultados.

7. O NÚCLEO GERADOR E AS CONSTRUÇÕES INICIADAS.

As cidades nascem e desenvolvem-se inicialmente, em tórno de um núcleo gerador; êste, por vêzes, se constitue em coração da cidade, outras não. Como exemplo do primeiro caso, temos inúmeras cidades da zona pioneira paulista, nascidas ao longo de uma estrada, e onde um trecho de calçada se constituiu em coração da cidade. Como exemplo de deslocamento, tomamos São Paulo, cujo Pátio do Colégio certamente não lhe serve mais de coração. Mais recentemente temos o caso de Goiânia, nascida em tórno de uma praça cívica, atualmente à margem do coração da cidade, que é a Avenida Anhanguera.

Desejamos, com isso, realçar bem as duas funções diversas do coração da cidade do núcleo gerador. Sua coincidência não é essencial nem programática; numa cidade grande, tal coincidência torna-se inútil com o tempo. No caso de Brasília, motivos programáticos farão diferenciar o coração do núcleo gerador.

O problema do núcleo gerador está ligado ao da mudança, sendo difícil ao planejador definir algo ligado à tarefa precípua do govêrno. O programa de mudança, com efeito, deverá ser elaborado com a assistência do planejador, numa fase de elaboração definitiva do plano. A Novacap já iniciou duas construções definitivas em Brasília, talvez com o fito de marcar um núcleo gerador para a cidade. Mesmo que tal não fosse seu intuíto, devemos considerar esta possibilidade. Poderá a cidade nascer e se desenvolver em tórno

da Residência Presidencial e do Hotel em construção, na ponta leste que se projeta na direção do Paranoá?

A nosso vêr, o núcleo gerador está forçosamente ligado ao pessoal que construirá a cidade, seus primeiros habitantes por definição. Os técnicos da Novacap, os escritórios de planejamento a crescente administração

[Figura 13]

[Núcleo gerador.]

municipal, os hotéis residenciais anexos, seus serviços e comércio e as residências dos operários: êste será o núcleo gerador, o ponto de partida do desenvolvimento urbano. Pode-se alegar que êstes construtores da cidade estarão ocupados erigindo determinados edifícios em outros pontos, mas “núcleo gerador” significa vida urbana constante e fixa, prende-se a uma densidade demográfica, só poderá criar-se onde mora, e trabalha a gente. Parece-nos, por isso, justo que o núcleo gerador, primeiro coração urbano, se localize na zona hoteleira ou, mais precisamente, na confluência desta zona em seu aspecto residencial, com a futura unidade da Prefeitura, onde devem se localizar os escritórios definitivos da Novacap. (Voltaremos ao assunto ao tratarmos da construção por fases).

Poderíamos, a rigor, transportar êsse conjunto de elementos para o ponto em que se constroa a Residência. Não seria acertado, porém pois a zona hoteleira, como acima vimos, não poderia localizar-se numa península, obrigando os acessos a entrarem na rêde urbana ou pela zona do aeroporto, atravessando longa e caríssima ponte sôbre a represa. De qualquer forma, tal medida estrangulária, com sua grande densidade, um panorama bonito que deve permanecer o mais desobstruído possível. Finalmete, fechar-se-ia a residência Presidencial, que se veria cercada por hotéis. Todos êstes motivos nos desaconselharam de levar o núcleo gerador para o ponto em que ora se iniciam as construções.

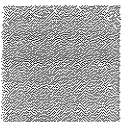
Mas então, como coordenar tais construções com o plano? Qual o seu destino? Numa capital nova, os primeiros elementos que se mudam são: a presidência com seus gabinetes, o Parlamento e as legações estrangeiras. Washington e Canberria são provas disso. Aliás, são os elementos que gozam de maior mobilidade devido ao pequeno quadro de funcionários, e cuja função é dependente ou integrante do govêrno central. Julgamos, por isso acertar a construção da Residência, à qual deveria seguir a do Capitólio. Ao hotel vizinho à Residência reservamos um objetivo mais nobre do que o de hotel comum, ou de turismo no futuro. (Aliás, não se nos afiguram as possibilidades turísticas de Brasília: longe de qualquer circuito turístico, sua bela represa terá função recreativa eminentemente urbana). Abrirá o hotel as embaixadas e legações que poderão assim mudar-se e viver nas proximidades da Presidência. Habilitarão no hotel as legações até construirem suas sedes na área vizinha, em terreno doado pela União, e em edifícios representativos e típicos de seus países. Criar-se-á assim o Jardim das Embaixadas, entre a Residência e o Ministério do Exterior, margeando a avenida monumental que leva ao Capitólio. Êste jardim, aberto à visitação pública, será outro ponto de interêsse na cidade. Posteriormente, o hotel conservaria seu caráter oficial, sendo reservado a comitivas oficiais, congressistas, delegações e visitantes coletivos, completando-se o parque com um grande salão de congressos, contíguos ao hotel. A transformação do hotel em Hotel Oficial do Govêrno, cremos, conservará o caráter nobre do conjunto, isolando-o no meio de um parque público.

[Figura 14]

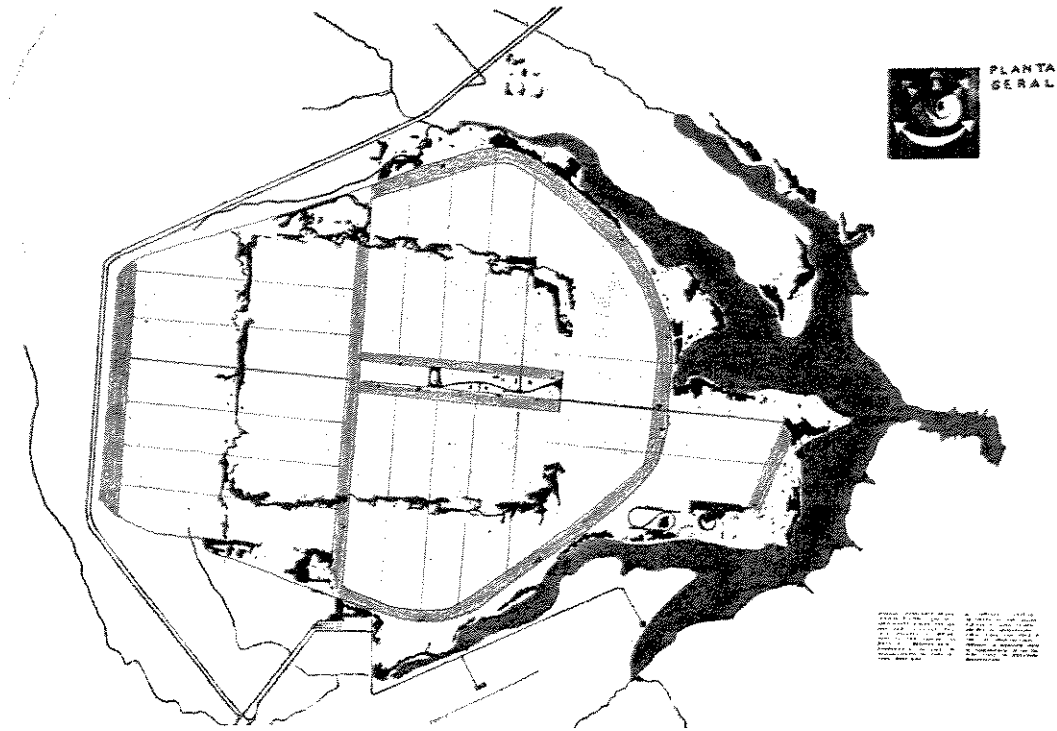
[O Capitólio e o Parque de Cultura]

1 $\frac{3}{4}$ Grande anfiteatro para comícios; 2 $\frac{3}{4}$ Bares e restaurantes; 3 $\frac{3}{4}$ Paineis monumentais: A História do Brasil; 4 $\frac{3}{4}$ Biblioteca; 5 $\frac{3}{4}$ Discoteca e filmoteca; 6 $\frac{3}{4}$ Museu de Artes Plásticas; 7 $\frac{3}{4}$ Planetário; 8 $\frac{3}{4}$ Tablados para danças folclóricas e carnavalescas; 9 $\frac{3}{4}$ Museu histórico; 10 $\frac{3}{4}$ Museu folclórico; 11 $\frac{3}{4}$ Teatro de prosa; 12 $\frac{3}{4}$ Bares e restaurantes; 13 $\frac{3}{4}$ teatro de ópera; 14 $\frac{3}{4}$ Capitólio: Palácio do Govêrno, Parlamento e Supremo Tribunal Federal.]

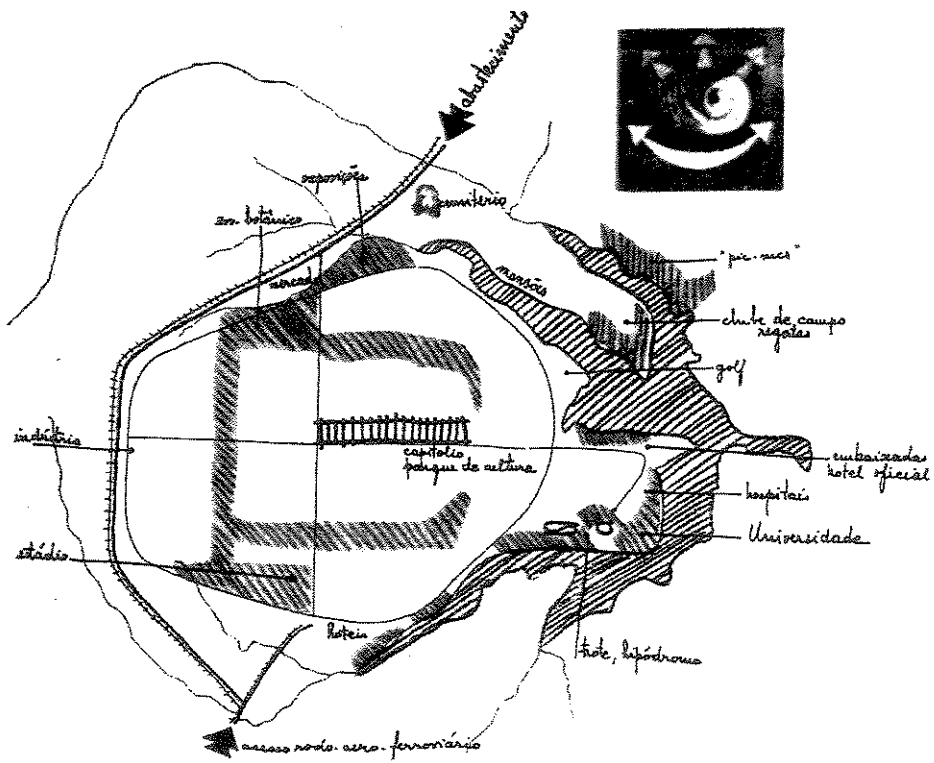
Plano nº 3 - Jorge Wilheim



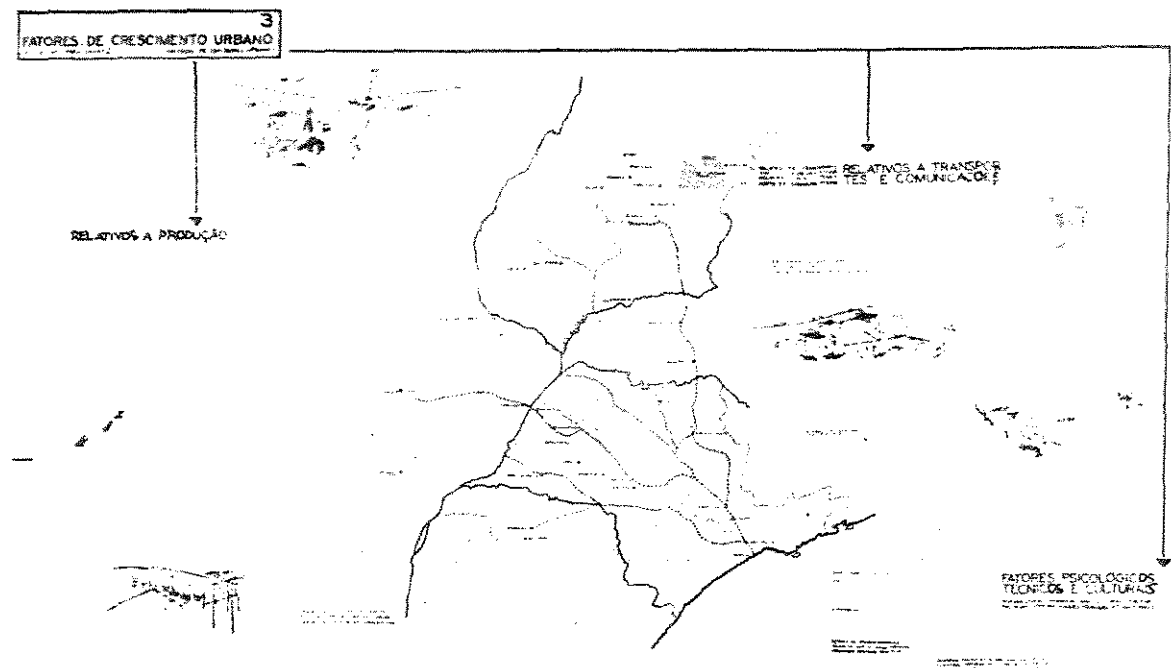
Iconografia



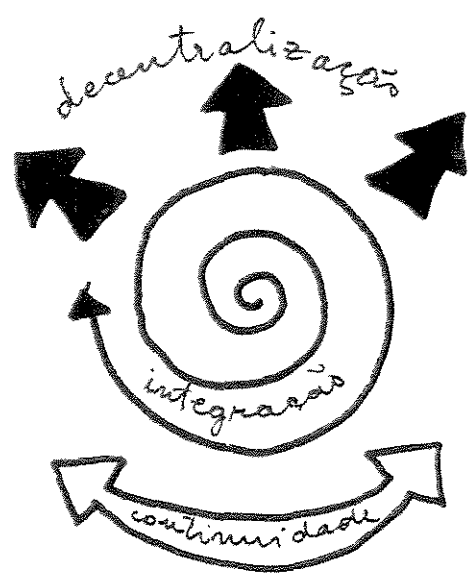
Panta geral



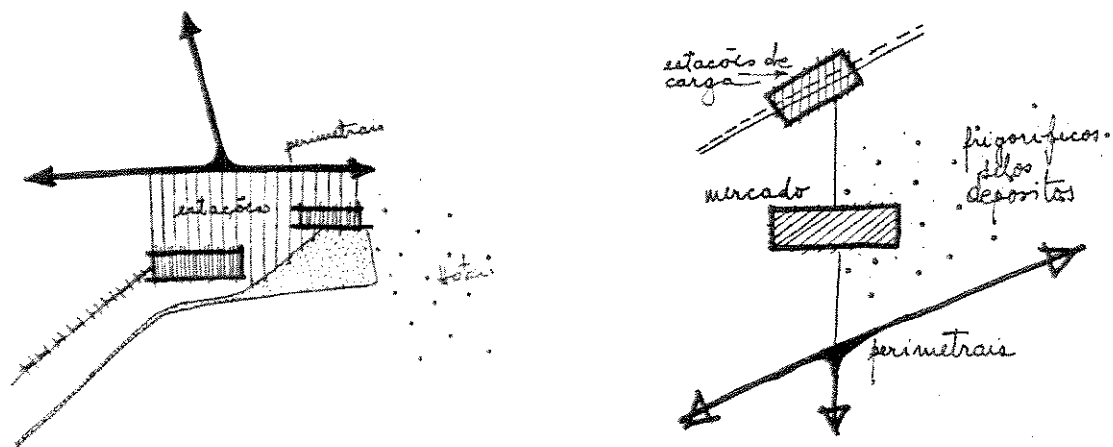
Esquema geral



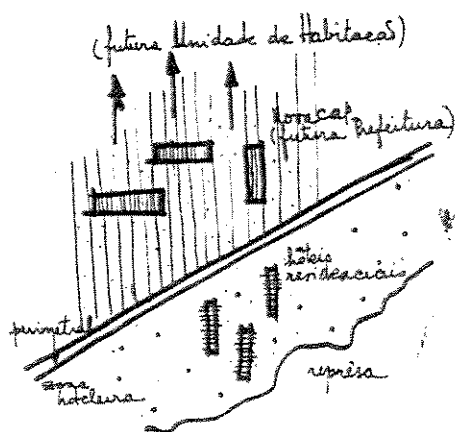
As zonas pioneiras e seus fatores de crescimento urbano



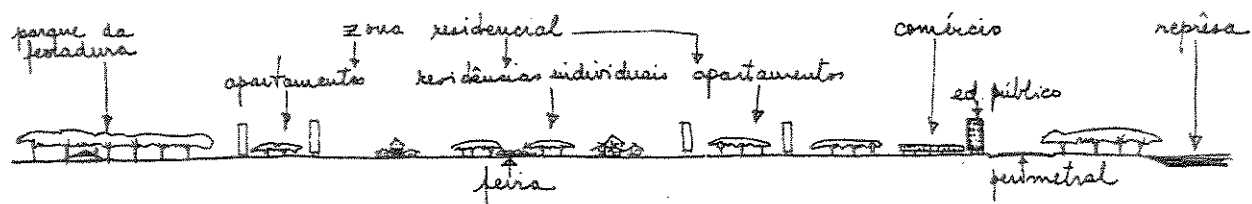
Descentralização/integração/continuidade



Acessos norte/sul



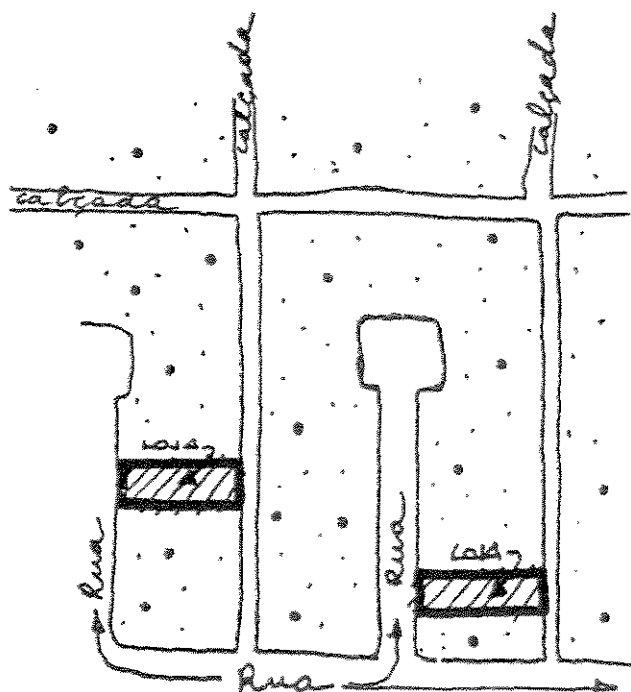
Núcleo gerador



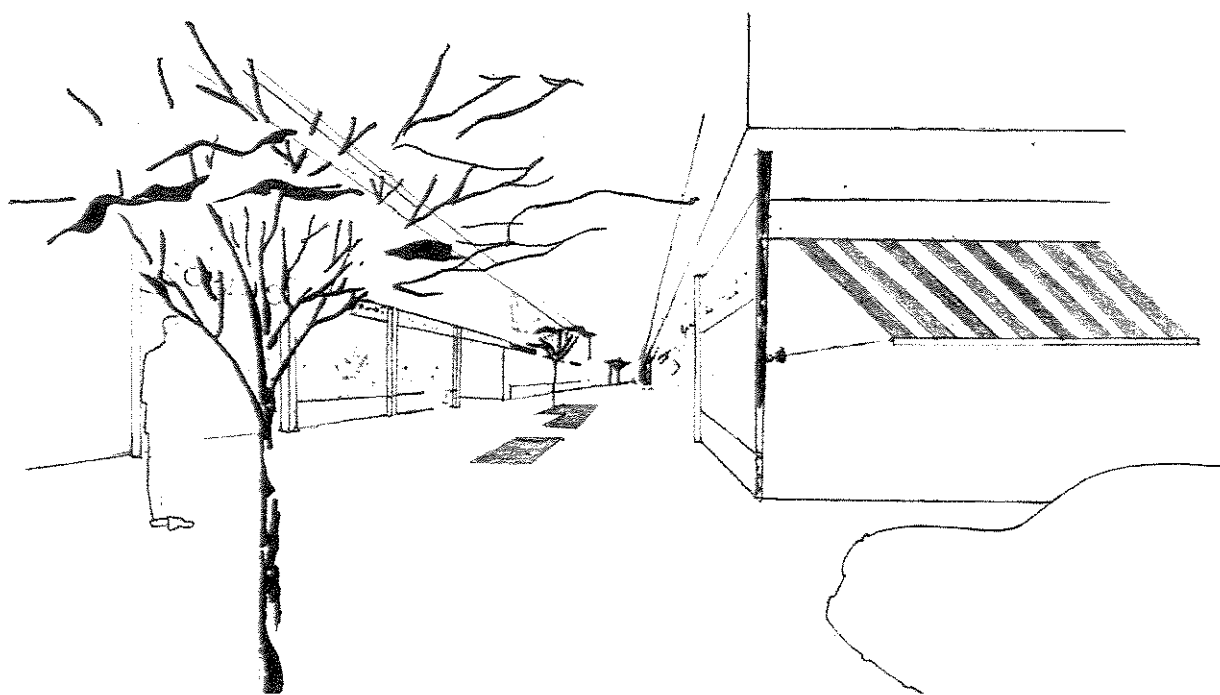
Corte tipo



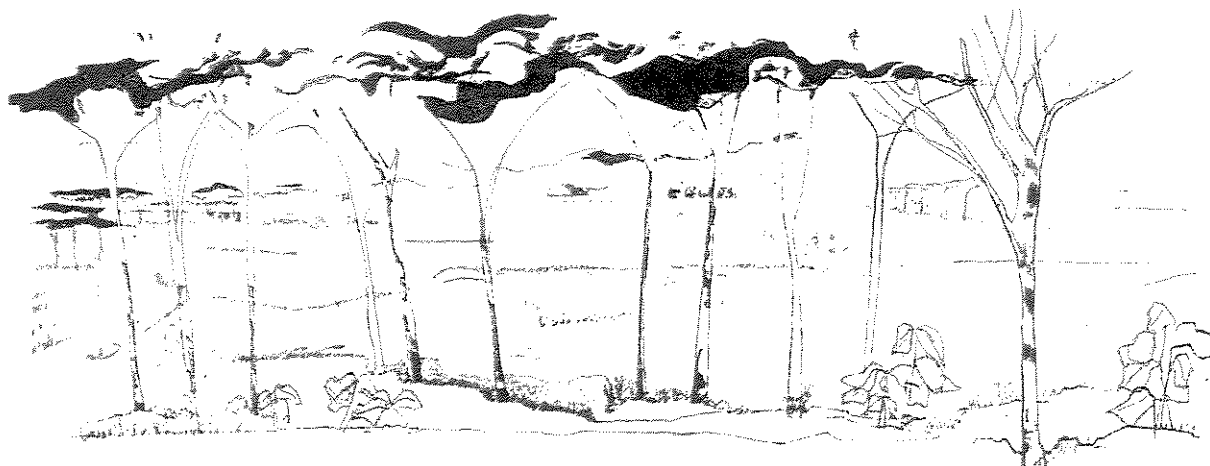
Unidade de habitação para 15 a 18 mil pessoas



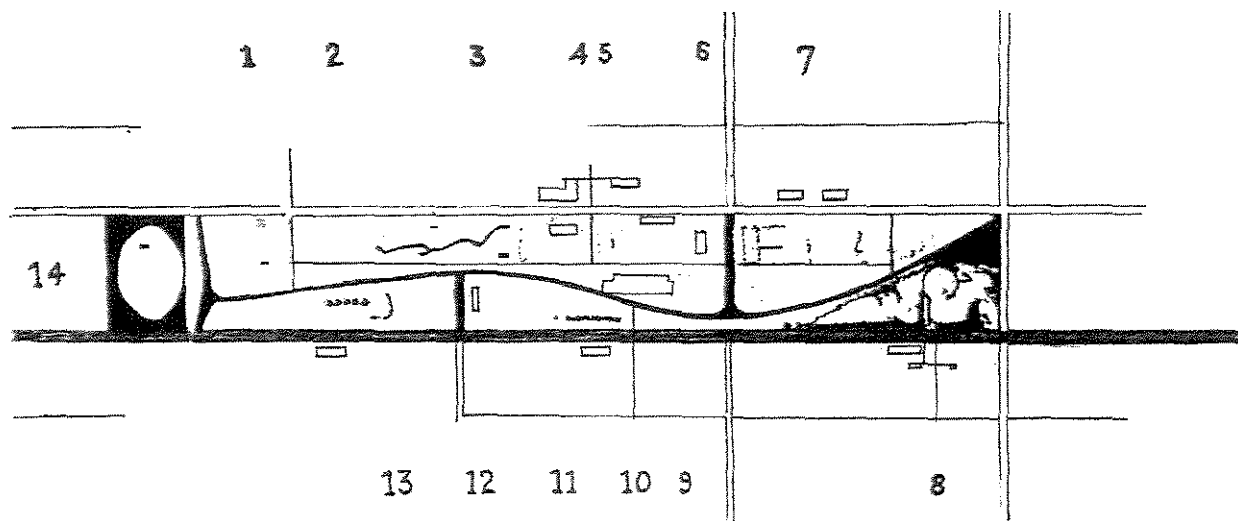
Esquema viário na zona comercial



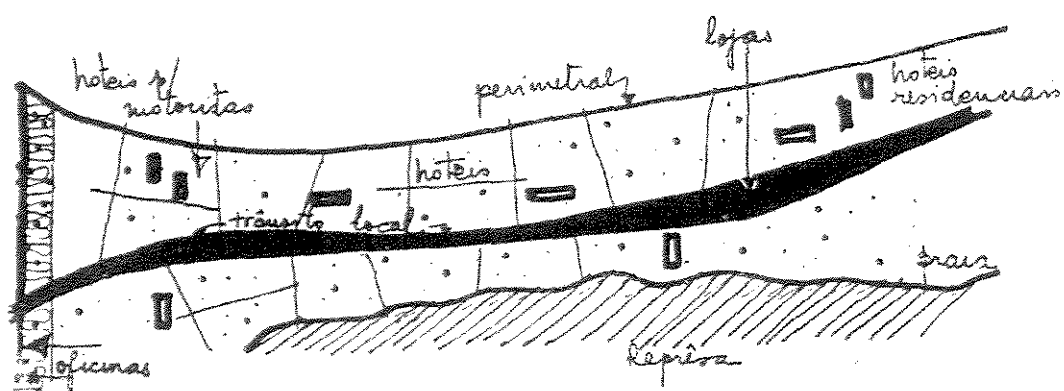
Uma calçada da zona comercial



Parque da Ferradura



O Capitólio e o Parque da Cultura



Hotéis na margem do lago

PLANO Nº4
REDUTO ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES S.A.

Justificativa

Alguns problemas surgiram para a localização do material apresentado pelo escritório Reduto Engenharia e Construção SA.. O primeiro deles vem pelo fato da ausência de identificação dos autores do projeto, seguido de uma total falta de informações a respeito escritório. Para que os leitores e pesquisadores tenham conhecimento da nossa tentativa de êxito na busca desse plano piloto, elencaremos a bibliografia de referência do nosso trabalho, no que diz respeito à lista de participantes do concurso, enfatizando o fato de que em todas elas a inscrição é feita através do nome “Reduto Engenharia e Construção SA.”, não constando identificação dos profissionais da equipe:

BRAGA, Milton. *O concurso de Brasília*; os sete projetos premiados. São Paulo, 1999. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Depto. de Arquitetura e Urbanismo, USP, 1999, p.43-45.

BRASÍLIA. Lista dos profissionais inscritos. Brasília: NOVACAP, no.01, janeiro, 1957, p. 11.

Lista de profissionais inscritos no Concurso do Plano Piloto de Brasília. Cópia do original, Brasília, NOVACAP.

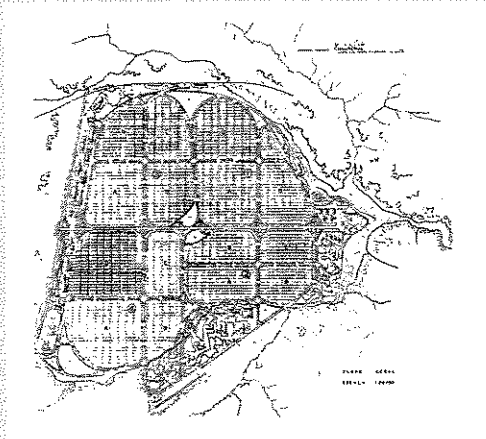
PINHEIRO, Vera, *etti alli* (org.). Brasília: Trilha Aberta *Publicação da exposição em homenagem à Juscelino Kubitschek, 10º aniversário de sua morte*, Brasília: Secretaria da Cultura e Fundação Cultural do Distrito Federal, 1986.

SILVA, Ernesto. *História de Brasília*, Editora do Brasil LTD., 1971, p.116.

Outro recurso utilizado foi a tentativa de obtenção de dados através de entrevistas com outros arquitetos participantes do Concurso e especialistas sobre o assunto. O resultado foi infrutífero. Os entrevistados foram: Júlio Artigas, Boruch Milmann, Jorge Wilhelm, José Otacílio de Sabóia Ribeiro Filho, Pedro Paulo Saraiva, Marcos Kahir, Edgar Rocha Souza, José Geraldo da Cunha Camargo, Pedro Paulino Guimarães, Hérmán Ocampo e Ricardo Marques de Azevedo. Todos eles alegaram total desconhecimento do escritório e da equipe. Além da pesquisa em periódicos da época como, *Habitat*, *Acrópole*, *Módulo*, *Brasília* e *Arquitetura e Engenharia*, contatamos o IAB e o CREA, ambos impossibilitados de fornecer qualquer informação a respeito dos profissionais ou do escritório. Durante nossa viagem à Brasília, em janeiro de 1999, acabavam de modificar a administração municipal e, conseqüentemente, os profissionais que trabalhavam nos órgãos públicos, visto que a oposição ao antigo governo havia assumido o poder e isso implicava na alteração no quadro dos servidores (explicações concedidas pelos atendentes da NOVACAP). Tal situação refletiu em nossa pesquisa, pois parte de alguns acervos não puderam ser acessados devido à falta de profissionais para nos atender. Os órgãos pesquisados foram: *Memorial JK*, *Arquivo Público* do Distrito Federal, *Biblioteca* da NOVACAP e o *Banco Central* do Brasil. Em viagens a cidade do Rio de Janeiro, foram visitados os acervos da *Biblioteca Nacional*, da *Universidade Federal*, Itelmar: arquivos Gustavo Capanema e José Pessoa; *Fundação Getúlio Vargas*. Em São Paulo foram analisados os acervos da FAU, da ECA e da *Faculdade de Saúde Pública* da *Universidade de São Paulo*. Finalmente, contatamos também, sem êxito, o CREA e o IAB (Instituto de Arquitetos do Brasil), acessando seu banco de dados em São Paulo, Rio de Janeiro, Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Pernambuco, Minas Gerais e Brasília.

PLANO Nº5
EURÍPEDES SANTOS

Identificação



Plano inscrito no Concurso do Plano Piloto da Nova Capital do Brasil sob o número 5.

Classificação

Não esteve classificado entre os finalistas.

Equipe

Eurípedes Santos, engenheiro arquiteto.

Documentos

O fato do projeto não ter sido classificado prejudicou sua documentação, pois os periódicos da época preocuparam-se em publicar apenas os finalistas. No entanto, *Brasília Trilha Aberta* (1986) traz a única referência conhecida a respeito do plano piloto de Eurípedes Santos. Em nossa pesquisa, buscamos maiores informações, mas não obtivemos êxito em contatar os organizadores dessa publicação: Themis Quezado de Magalhães, Libânia Lopes Cabezon, Luiz Otávio Caldas de Castro Chaves e Chintia Rodriogues Oliveira. No entanto, estivemos em todos os acervos indicados, que serviram de base para a elaboração do material e não pudemos acrescentar novos elementos. Durante nossa viagem à Brasília, em janeiro de 1999, acabavam de modificar a administração municipal e, conseqüentemente, os profissionais que trabalhavam nos órgãos públicos, visto que a oposição ao antigo governo havia assumido o poder e isso implicava na alteração no quadro dos servidores (explicações concedidas pelos atendentes da NOVACAP). Tal situação refletiu em nossa pesquisa, pois parte de alguns acervos não puderam ser acessados devido à falta de profissionais para nos atender. Os órgãos pesquisados foram: *Memorial JK*, *Arquivo Público* do Distrito Federal, *Biblioteca* da NOVACAP e o *Banco Central* do Brasil. Em viagens a cidade do Rio de Janeiro, foram visitados os acervos da *Biblioteca* Nacional, da Universidade Federal, Itelmar: arquivos Gustavo Capanema e José Pessoa; Fundação Getúlio Vargas. Em São Paulo foram analisados os acervos da FAU, da ECA e da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo. Finalmente, contatamos também, sem êxito, o CREA e o IAB (Instituto de Arquitetos do Brasil), acessando seu banco de dados em São Paulo, Rio de Janeiro, Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Pernambuco, Minas Gerais e Brasília. Outro recurso utilizado foi a tentativa de obtenção de dados através de entrevistas com outros arquitetos participantes do Concurso e especialistas sobre o assunto. O resultado foi infrutífero. Os entrevistados foram: Júlio Artigas, Boruch Milmann, Jorge Wilhelm, José Otacílio de Sabóia Ribeiro (filho), Pedro Paulo Saraiva, Marcos Kahir, Edgar Rocha Souza, José Geraldo da Cunha Camargo, Pedro Paulino Guimarães, Hérman Ocampo, Márcio Roberto e Ricardo Marques de Azevedo. Além da pesquisa em periódicos da época

como, *Habitat*, *Acrópole*, *Módulo*, *Brasília* e *Arquitetura e Engenharia*, contatamos o IAB e o CREA, ambos impossibilitados de fornecer qualquer informação a respeito dos profissionais ou do escritório.

Iconografia

Em *Brasília Trilha Aberta*, sem página, encontra-se a ilustração única do plano geral da cidade.

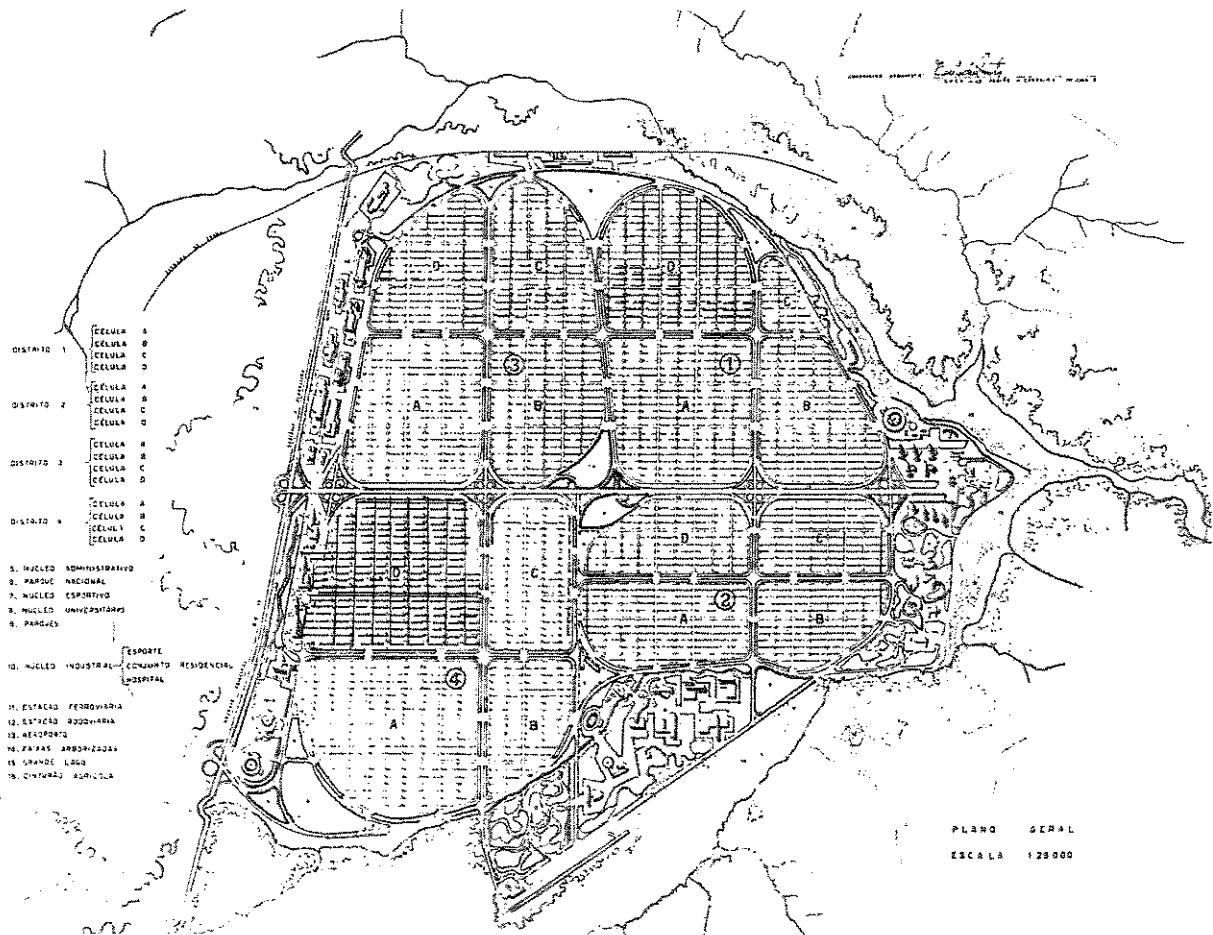
Principais referências bibliográficas

PINHEIRO, Vera, *etti alli* (org.). Brasília: Trilha Aberta *Publicação da exposição em homenagem à Juscelino Kubistschek, 10º aniversário de sua morte*, Brasília: Secretaria da Cultura e Fundação Cultural do Distrito Federal, 1986.

Introdução

Sobre a Equipe

Eurípedes Santos, natural de Uberlândia, Minas Gerais, nasceu em 1927. Adquiriu o título de Engenheiro-Arquiteto pela Universidade Federal de Minas Gerais. Mais tarde, pós-graduou-se em Urbanismo pela mesma Universidade. Tem concentrado sua atividade profissional em projetos de edifícios de gabarito elevado, para residências e hospitais.



Plano geral da cidade

PLANO N°6
ALFEU MARTINI

Justificativa

A ausência da identificação do local de origem do arquiteto Alfeu Martini dificultou o processo de pesquisa e a conseqüente localização de seu projeto para Brasília. Devido à ampliação do campo de busca advinda de um concurso de nível nacional como o de Brasília, nossa pesquisa foi iniciada através da setorização das informações. Primeiramente, em viagens a cidade do Rio de Janeiro, foram visitados os acervos da *Biblioteca Nacional*, da Universidade Federal, Gustavo Capanema, e concedidas entrevistas pelos arquitetos representantes desse estado: Boruch Milmann, José Otacílio de Sabóia Ribeiro Filho, Marcos Kahir, Edgar Rocha Souza, José Geraldo da Cunha Camargo, Hérmán Ocampo e o atual responsável pelo escritório M. M. M. Roberto. Nenhum pode auxiliar na identificação do arquiteto. Em São Paulo foram analisados os acervos da FAU, da ECA e da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, e entrevistados os arquitetos: Pedro Paulo de Melo Saraiva, Júlio Atigas, Jorge Wilhelm e Pedro Paulino Guimarães. Em Brasília, os órgãos pesquisados foram: *Memorial JK*, *Arquivo Público* do Distrito Federal, *Biblioteca* da NOVACAP e o *Banco Central* do Brasil, Universidade Federal de Brasília. Finalmente, contatamos também, sem êxito, o CREA e o IAB (Instituto de Arquitetos do Brasil), acessando seu banco de dados em São Paulo, Rio de Janeiro, Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Pernambuco, Minas Gerais e Brasília. Através da *internet*, identificamos o nome Alfeu Martini em um ensaio da pesquisadora Marcelina das Graças de Almeida na *Revista de História Regional* (vol.3, n.2), que possui como objeto de análise o Cemitério de Nosso Senhor do Bonfim da cidade de Belo Horizonte e resgata o trabalho dos artistas/artesãos que nele trabalharam:

*“Muitos foram os artistas/artesãos que registraram seu talento nos túmulos e mausoléus do cemitério. Tomando como ponto de partida o período circunscrito desde sua inauguração até meados da década de 20, pudemos identificar alguns nomes que ali atuaram. São eles: os irmãos Natali (Ernesto, Trento, Carlos e Augusto, filhos de Oreste Natali), Carlo Bianchi, João Amadeu Mucchiut, Gino Ceroni, Nicola Dantoli, Antônio Folini, Lunardi, Alfeu Martini e José Scarlatelli”.*¹

A comunicação com a pesquisadora revelou-se infrutífera para o objetivo de alçar maiores informações sobre Alfeu Martini.

A publicação *Brasília: Trilha Aberta* traz o nome de Alfeu Martins em lugar de Alfeu Martini na sua tradução para o inglês, fato que acreditamos ser um equívoco, devido aos demais registros encontrados:

BRAGA, Milton. *O concurso de Brasília*; os sete projetos premiados. São Paulo, 1999. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Depto. de Arquitetura e Urbanismo, USP, 1999, p.43-45.

BRASÍLIA. Lista dos profissionais inscritos. Brasília: NOVACAP, no.01, janeiro, 1957, p. 11. Lista de profissionais inscritos no Concurso do Plano Piloto de Brasília. Cópia do original, Brasília, NOVACAP.

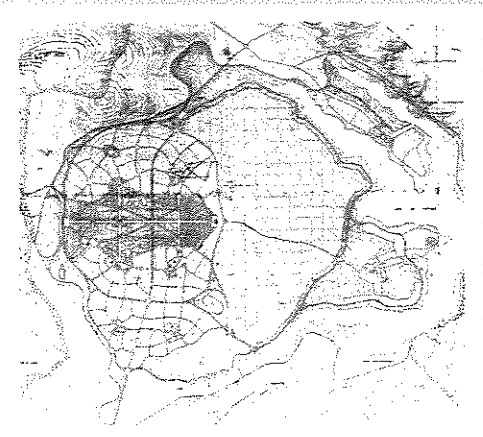
1 ALMEIDA, Marcelina. “Espaço da morte na capital mineira: um ensaio sobre o Cemitério de Nosso Senhor do Bonfim”. Disponível em www.rhr.uepg.br. Acesso em 20/06/2002.

PINHEIRO, Vera, *etti alli* (org.). Brasília: Trilha Aberta *Publicação da exposição em homenagem à Juscelino Kubistschek, 10º aniversário de sua morte*, Brasília: Secretaria da Cultura e Fundação Cultural do Distrito Federal, 1986.

SILVA, Ernesto. *História de Brasília*, Editora do Brasil LTD., 1971, p.116.

PLANO Nº7
SABOYA RIBEIRO

Identificação



Plano inscrito no Concurso do Plano Piloto da Nova Capital do Brasil sob o número 7.

Classificação

Não esteve classificado entre os finalistas.

Equipe

José Octacílio de Saboya Ribeiro.

Documentos

O contato com o plano geral de Brasília de José Octacílio Saboya Ribeiro veio por intermédio de seu filho, também chamado José Octacílio Saboya Ribeiro, através de uma entrevista. Segundo este, seu pai fez, ainda em vida, a doação de seu acervo pessoal para a Universidade Federal do Rio de Janeiro. No entanto, as várias mudanças de direção e departamentos acabaram por dispersar esses trabalhos, dificultando a localização dos mesmos. Deixando transparecer uma evidente sensação de alívio e orgulho, o filho Saboya Ribeiro, exibiu o único traçado que restou sob sua tutela, concedendo-nos a permissão de reproduzi-lo aqui. O projeto de Saboya Ribeiro não foi localizado em nenhum dos acervos e publicações referentes ao concurso aos quais tivemos acesso. Estivemos em pesquisa no departamento de urbanismo da Universidade Federal do Rio de Janeiro, e infelizmente nada pudemos encontrar sobre o projeto de Brasília de Saboya Ribeiro. Sabemos da existência de um extenso memorial descritivo, estruturado como um livro, também desaparecido.

Iconografia

De acordo com o desenho fornecido pelo filho do autor, José Octacílio de Saboya Ribeiro:

- Plano Piloto da Nova Capital Federal: Plano Geral da Cidade e seus Arredores.

Principais referências bibliográficas

Não foram encontradas publicações referentes ao Concurso de Brasília e o plano de José Octacílio de Saboya Ribeiro. No entanto elencamos a seguir uma lista de suas principais obras.

RIBEIRO, J. O. S. Saneamento, extensão e embelezamento do bairro de Botafogo. *Revista Municipal de Engenharia*, jan. 1935.

_____. Evolução urbana do Brasil. *Revista Municipal de Engenharia*, nov. 1937. _____.

- _____. Introdução ao estudo do problema dos espaços livres no Rio de Janeiro. *Revista Municipal de Engenharia*, mar. 1938.
- _____. Memória histórica da cidade de Fortaleza — Ceará, em 1940, remodelação da zona compreendida entre a Fonte da Saudade e o Jardim Botânico. *Revista Municipal de Engenharia*, maio 1941.
- _____. Os núcleos residenciais do futuro. *Revista Municipal de Engenharia*, out. 1943.
- _____. Urbanização da Esplanada de Santo Antonio. *Revista Municipal de Engenharia*, jan. 1944 a jul. 1945.
- _____. *Plano de remodelação e extensão da cidade de Juiz de Fora*, 1943.
- _____. Urbanização do Rio de Janeiro e o problema do tráfego. *Revista Municipal de Engenharia*, nov. 1948.
- _____. A nova Capital Federal.
- _____. Os direitos de propriedade dos regulamentos de construção*.
- _____. Prejudicado o urbanismo nos municípios pela má divisão tributária.
- _____. Sobre a localização do estádio do Maracanã*.
- _____. Projetos dos túneis do Leme*.
- _____. Unificação dos transportes no Rio de Janeiro*.
- _____. Código de Obras da Cidade de São Luiz do Maranhão*.
- _____. Trabalho de Doutrina — Urbanismo, problema político e evolução urbana do Brasil*.
- _____. Urbanização da Baía de Botafogo.

Após o falecimento de José Octacílio de Saboya Ribeiro, seu filho reuniu alguns de seus textos não publicados anteriormente e elaborou um livro em dois volumes:

RIBEIRO, José Octacílio de Saboya. *Evolução Urbana* (vol. I e II), Rio de Janeiro: Tavares e Tristão, 1993.

* sem referência e data de publicação.¹

¹ Leme, Maria Cristina da Silva (org.). *Urbanismo no Brasil 1895-1965*, São Paulo: Studio Nobel; FAUSP; FUPAM, 1999, 600p..

Sobre a equipe

Jóse Octacílio de Saboya Ribeiro formou-se pela Escola Politécnica do Rio de Janeiro em 1930, trabalhou como engenheiro da antiga Inspetoria de Águas e Esgotos onde realizou um estudo do abastecimento d'água do Rio de Janeiro (1936). Atuou como professor Catedrático de Urbanismo-Arquitetura Paisagista e de Evolução Urbana da Faculdade Nacional de Arquitetura da Universidade do Brasil, onde, após atuar como coordenador do curso de urbanismo, tornou-se diretor (1964-1967).

Paralela à sua preocupação com o urbanismo, crescia também seu interesse por política e seus vínculos com figuras proeminentes. Em 1935 torna-se membro da Comissão do Plano da Cidade do Rio de Janeiro, indicado pelo Prefeito Henrique Dodsworth, depois membro da Comissão Consultiva de Urbanismo do Distrito Federal, por designação do Prefeito Filadelfo de Azevedo. Em 1937 é designado para assumir a prefeitura de São Luiz, Capital do Estado do Maranhão.

Saboya Ribeiro publicou trabalhos como: *A Urbanização da Baía de Botafogo*; *Introdução ao Estudo do Problema dos Espaços Livres no Rio de Janeiro*; *Saneamento, Extensão e Embelezamento do Bairro de Botafogo*. A influência do urbanismo do século XIX e de sua preocupação com a habitação ficam claros em “A Cidade sob o liberalismo econômico do Século XIX” e “Os Núcleos Residenciais do Futuro”. Entre alguns de seus projetos urbanos encontramos:

- Bairro residencial autônomo da Chácara do Pires.
- Urbanização da Esplanada de Santo Antônio, compreendendo análise do centro urbano demografia, zoneamento natural, sistema viário e transportes; análise histórica do traçado, estudo da arquitetura da zona central, dos monumentos, composição dos futuros blocos arquitetônicos.
- Plano de remodelação e extensão da Cidade de Juiz de Fora (1943).
- Projeto de Código de Obras para a Cidade de Fortaleza-Ceará (1940).
- Código de Obras da Cidade de São Luiz do Maranhão.
- Projeto da Cidade Jardim de Osasco-São Paulo.
- Plano de remodelação e extensão da Cidade de São Sebastião-São Paulo.
- Plano Geral de Urbanização de Quitandinha-Petrópolis, 1942.
- Projeto da Cidade Jardim de Itaipu-Niterói.
- Projeto do Bairro Itapemirim-Botafogo.
- Projeto dos Túneis do Leme, unificação dos transportes no Rio de Janeiro, incluindo a composição urbano-arquitetônica das adjacências e ampliação da Praia de Botafogo (Mourisco).²

² Para maiores informações, cf. Ribeiro, 1993 e Leme, 1999.

Entrevista

Entrevista concedida à autora pelo arquiteto José Octacílio de Saboya Ribeiro, filho do arquiteto autor do 7º plano inscrito no concurso de Brasília José Octacílio de Saboya Ribeiro. Rio de Janeiro, março de 2000.

José Octacílio de Saboya Ribeiro destaca em seu pai a preocupação com o “verdadeiro planejamento urbano”. Já em 1935, Saboya Ribeiro trabalhava na Comissão do Plano da cidade do Rio de Janeiro. Em 1937, assumiria a prefeitura de São Luiz do Maranhão, onde exerceria o cargo durante 2 anos, dando continuidade a uma extensa carreira dedicada às preocupações urbanas. Enquanto as discussões urbanísticas e arquitetônicas no Brasil giravam em torno do moderno ou do colonial, Saboya Ribeiro defendia o eclético, o neoclássico, o *art nouveau*, e talvez por isso, tenha sido mantido no anonimato tantas vezes. Como afirmou Saboya Ribeiro Filho: “Meu pai sofreu discriminações por ter optado pela Escola Politécnica e não pela Faculdade de Belas Artes e, da mesma maneira, por não ser de esquerda.”

No plano para a nova Capital Federal do Brasil Saboya Ribeiro enfatizou a descentralização urbana e a adaptação à topografia, premissas sempre observadas em seus trabalhos urbanos. Para elaborar o plano, ele gastou a primeira metade do tempo disponível estudando o solo, os ventos, as caídas naturais de água, as represas, e, apenas na segunda metade passou a se preocupar com o zoneamento e a implantação dos edifícios sugeridos no Edital para o Concurso. Segundo Saboya Filho: “O planejamento urbano foi o que faltou ao projeto de Lúcio Costa, por isso Brasília é o que é hoje. Lúcio fez um bonito desenho e as conseqüências disso estão aí para todos observarem. O concurso foi uma fraude, ainda me lembro de meu pai ao telefone com Marcelo Roberto, dias antes do parecer do júri, exaltado e inconformado dizendo: Mas como, Marcelo? Ele não poderia sequer estar participando. É anti-ético. Não posso acreditar! Depois disso, o assunto não foi mais comentado em casa e até o fim meu pai guardou uma mágoa em relação ao Concurso, não por Lúcio Costa ter sido o escolhido, mas por que a causa pela qual lutou toda a vida, o planejamento urbano, havia sido desprezada num momento *sui generis* como esse”.

Como forma de homenagem, Saboya Ribeiro Filho editou um livro, em dois volumes, contendo as anotações de seu pai, muitas das quais apontam para as idéias que influenciaram Saboya Ribeiro, desde a antigüidade, passando pelo renascimento, até as cidades norte americanas e a expansão industrial.³

Teorias urbanas

Para Saboya Ribeiro a compreensão do problema urbanístico envolvia problemas políticos, econômicos, sociais e administrativos. Ao incorporar tais elementos ao traçado da cidade podemos identificar claramente suas influências ecléticas. Em seu texto, publicado sob o título de *Evolução Urbana* ele descreve as teorias urbanas que norteavam sua concepção de cidade e podem ser claramente

³ RIBEIRO, José Octacílio de Saboya. *Evolução Urbana* (vol. I e II), Rio de Janeiro: Tavares e Tristão, 1993.

identificadas em seu projeto para Brasília.

Sobre a organização das cidades, com base política, econômica e social muito se tem escrito, e não seria injustiça atribuímos aos ingleses a criação da literatura urbanística, da neo-política. Iniciou-a o industrial de New Lanark, o sociólogo Robert Owen; continuou-a o arquiteto James Silk Buckingham (*National Evils and Practical Remedies*), prosseguiu-a Ebenezer Howard (*Tomorrow*, 1898, *Garden Cities of Tomorrow*, 1902) ao mesmo tempo que o paternalismo industrial de Bessebrook (Mewoy, Irlanda, 1846), de Sir Titus Salt (Bradford, 1852) de Lord Cadbury (Bourneville, 1879) materializa o pensamento dos seus sociólogos. Raymond Unwin, arquiteto e sociólogo, publica *Town Planning in Practice*, em que situa o problema dos planos de cidade no pensamento de Ebenezer Howard agraciados ambos com o título de “Sir”, que tanto mereciam. É de Unwin, redator geral do Congresso de Paris, de 1937, a afirmação: “O planejamento do espaço deve contribuir para a criação de valores novos, mediante uma cooperação escalonada entre as diversas unidades, indo desde o indivíduo até o globo inteiro”. E ainda o escocês Patrick Geddes, biólogo e sociólogo (1854-1932), que estabelecia ser necessário, além de estudar a cidade, analisar toda a região em torno e sob todos os pontos de vista: espiritual, geográfico, histórico ou econômico. Opondo a conceituação da cidade isolada no seu plano limitado, ele a alargava até os limites sem fim de sua influência. Fundou em Montpellier, França, 1924, o Colégio Escocês, sob o lema “Vivendo discimus”. Menciono, em particular, as obras editadas por Coleman Woodbury, sob o título *The Future of Cities and Urban Redevelopment* e *Urban Redevelopment: Problems and Practices* (Ribeiro, 1993, pp.283,284).

Diante dessas referências Saboya Ribeiro conclui:

De um modo geral, parece prevalecer a idéia de que é mais econômico, simples e eficiente, preparar-se o futuro urbano sob a base do urbanismo regional, descentralizador, onde novas comunidades possam ser criadas, com o atendimento das exigências e possibilidades da vida moderna, do que as remodelações urbanas, que visam embelezamentos de velhas e congestionadas cidades (idem, ibid., p. 284).

Para ele, alguns dos pontos mais relevantes do planejamento urbano regional eram a regularização dos cursos d'água, a preservação das florestas e a conservação do solo. Atrelado a estes estaria o problema habitacional e seus correlatos como saneamento, circulação e espaços livres para recreação física e cultural da população.

Numa análise das teorias vigentes na época, Ribeiro classifica duas escolas: a clássica, vinda de Charles L'Enfant, e a norte-americana, originada dos planos ortogonais. A primeira delas é baseada no projeto de Eugène Haussmann para Paris (1853-1869), onde a remodelação da cidade estava vinculada à abertura de novas avenidas (boulevards) ligando pontos monumentais existentes ou a serem construídos. Tal disposição no entanto, teria levado em consideração também as correntes naturais da circulação milenar de Paris, como monumentos, praças reais e a fortificação circundante à cidade (transformadas nas vias perimetrais). Apesar de buscar facilidade de tráfego, higiene e segurança pública, o caráter de embelezamento teria que resultar da aplicação dos princípios da arquitetura clássica, em

que os franceses foram mestres. Essa ênfase monumental no Estado, em substituição à Arte Real, é denominada Arte Cívica (ou Arte do Estado ou Patriótica), ou ainda, *City Beautiful*, ou *haussmannismo*.

Esta crítica não procede quando sabemos que uma cidade se dignifica sempre com a apresentação dos seus edifícios públicos. E o orgulho cívico que estes despertam no povo (donde o nome de Arte Cívica ou Patriótica dado àquela que se expressa através dos monumentos e edifícios públicos) não é para ser desprezado. Ainda mais: as praças, avenidas e outros logradouros reclamados por tais edifícios servem também à circulação geral da cidade, uma vez que eles ordenam igualmente a rede viária. Essa crítica só encontra fundamento, quando o “haussmannismo” precede e sacrifica a solução dos problemas de natureza social. A remodelação parisiense é o maior e mais expressivo exemplo de remodelação urbana de todos os tempos. Mostra a atuação de um administrador enérgico e sábio, que despertou em toda parte interesse pela reforma urbana, tais como o século XIX reclamava. Desse exemplo e dessa escola serviu-se Pereira Passos ao traçar o plano de remodelação do Rio de Janeiro, em 1873 e somente posto em prática 30 anos depois. Dessa escola sairá também Daniel Burnham, que tão decisivamente viria a atuar na primeira fase do movimento urbanístico, hoje em plena evolução, entre os norte-americanos (*idem, ibid.*, pp.286-287).

Para Saboya Ribeiro, Burnham, realizador dos primeiros arranha-céus norte-americanos com o emprego do esqueleto metálico, trazia consigo a influência da Arte Cívica francesa, visto que seu projeto para a remodelação de Chicago foi pensado em termos clássicos. Criticando a monotonia característica do “tabuleiro de xadrez”, Burnham elabora uma versão americana para o urbanismo parisiense, como o exemplo de Washington. Ele era afeito à tradição da “Arte Cívica”, cujo modelo era Paris dos monumentos e dos “boulevards”; embora não estranho a “Arte social”.

*A arte cívica teve notável precedência sobre necessidades sociais, como ocorrera no caso de Paris (...). De certo modo, essa mudança na ordem de importância dos problemas era, no domínio urbanístico, a reação liberal contra a tradição monárquica. A habitação contra o palácio. A importância dos problemas sociais, sobre as questões estéticas; o predomínio da herança social dos ingleses, contra a tradição de beleza, sempre presente na herança greco-latina que a França, como Roma, tanto soube aproveitar. Na formação cultural dos Estados Unidos, a França e a Inglaterra entram como duas componentes. Estudar a influência sobre a civilização, que franceses e ingleses exerceram é conhecer, também, o caminho que a nação americana percorre desde há três séculos. Roma e Grécia têm importância muitas vezes direta (e aqui lembramos o “Revival” clássico que tem dominado a arquitetura americana); mas o pensamento social e político dos americanos estará sempre entre Londres e Paris: um bairro para as classes populares, um arco de triunfo (*idem, ibid.*, p.289).*

Ribeiro conclui:

Como homens práticos, os americanos adotaram os planos em xadrez, que ajustavam-se à democracia, “de algum modo no modelo de Abraham Lincoln”, ou mesmo no de Jefferson, que pretendia dividir a União em gigantesco xadrez. A essa forma se ajustavam os terrenos dos grandes vales e da região dos lagos; mas fácil a divisão em

quadras ortogonais, e os lotes retangulares, “são os que mais convêm à habitação do homem”. Mas uma sociedade não se constitui sem governo, e o sistema de governo deve ter expressão própria no domínio urbano. Daí o plano versalbesco de Washington, em que o Estado se representa pelas avenidas, edifícios e monumentos, e o povo pelo traçado regular de tabuleiro de xadrez, que forma o fundo da composição urbana, que é também o “back ground” da democracia americana: a “Arte Cívica, e a “Arte Social”, conjugadas (idem, ibid., p.293).

Para Ribeiro na ordem de idéias dirigidas pelas conveniências sociais devemos, pois, assinalar as seguintes tarefas em que o urbanismo “social e econômico” deve substituir o urbanismo “cívico e estético”, embora realizasse este sob outra forma, a de efeito e não a de causa:

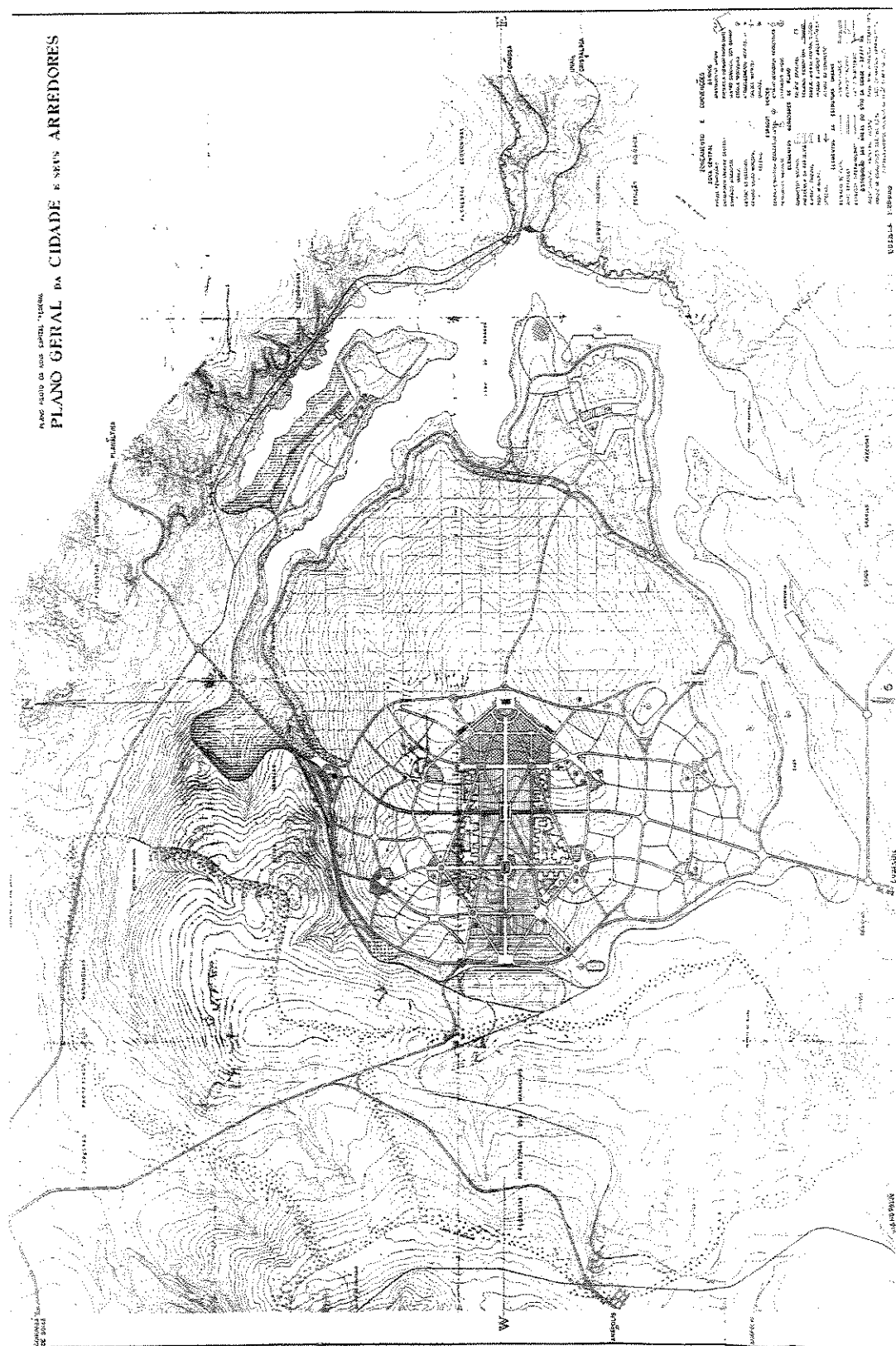
I — Os planos regionais, destinados à organização econômica com adequada distribuição das indústrias das áreas metropolitanas, em que as rodovias e “parkways”, e a proteção da natureza desempenham as mais importantes funções.

II — Criação de bairros e cidades novas ou satélites, para o desenvolvimento do espírito de comunidade, a proteção da vida familiar, em que se incluem as freguesias (*neighborhood Unit*).

III— Os centros cívicos e de edifícios públicos, comemorativos, incluindo-se os grandes conjuntos esportivos, na escala adequada à importância da cidade ou da comunidade.

IV— O zoneamento pelo qual são distribuídas as atividades urbanas em nome da segurança, saúde e bem-estar e economia da sociedade (*idem, ibid., p.294*).

Através deste preâmbulo pretendemos oferecer alguns elementos para a análise do plano para Brasília de José Octacílio de Saboya Ribeiro, buscando justificar porque esse projeto se diferenciou dos demais 25 planos apresentados, não tomando por referência os ideais *corbusianos* da *Carta de Atenas*, mas o ecletismo da *city beautiful*, da cidade jardim e de elementos trazidos do renascimento.



Plano Piloto da nova capital federal: plano geral da cidade e seus arredores

Plano # 3 - Sidapa Kubem

PLANO Nº8
M. M. M. ROBERTO

Identificação

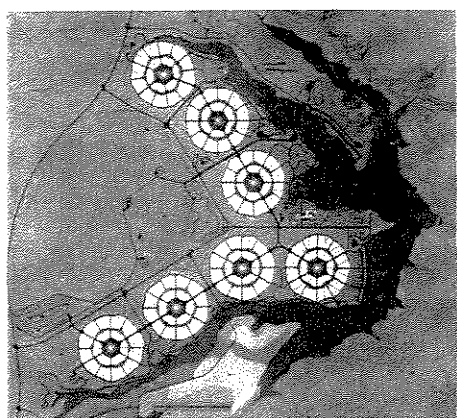
Plano inscrito no Concurso do Plano Piloto da Nova Capital do Brasil sob o número 8.

Classificação:

3º lugar.

Equipe:

Arquitetos M. M. M. ROBERTO¹. Antonio Dias, arquiteto associado; Ellida Engert, arquiteta chefe; engenheiro Paulo Novaes e o engenheiro agrônomo Fernando Segadas Vianna, responsável pelo planejamento agrícola. Receberam a cooperação dos arquitetos Estephania R. Paixão, Marcello Campello, Marcello Fragelli e Sergio A. Rocha, dos engenheiros H.J.P. Linnemann, Ivo Magalhães, J.M. Azevedo Neto, J.R. rego Monteiro e N.A. Gaspar; do estatístico Antonio A. teixeira de Freitas; do atuário João Lyra Madeira e do escultor Alfredo Ceschiatti.



Documentos

Tivemos acesso ao projeto do grupo dos irmãos Roberto através do escritório M. Roberto Empreendimentos Arquitetônicos que, apesar das transformações, representa atualmente o antigo escritório originado por Milton, Marcelo e Maurício Roberto, em 1942. Parte das imagens do plano e os esquemas complementares a ele são cópias do material original fornecido pelo atual responsável do escritório, Márcio Roberto, com quem também realizamos uma entrevista que em muito colaborou para a pesquisa. A reprodução do memorial descritivo e do restante do material iconográfico que consta em nosso trabalho representa a publicação feita em uma separata da revista *Habitat* (no. 42 de maio/junho de 1957), visto que os originais não puderam ser localizados. Alguns periódicos da época do concurso, como as revistas *Módulo*, *Habitat*, *Brasília* e *Acrópole*, reproduziram partes desse projeto.

Iconografia

Segundo o material fornecido por Márcio Roberto:

- A Capital: conjunto das unidades urbanas e áreas federais
- A solução (unidade)

¹ M. M. M. Roberto representava a firma criada pelos irmãos Marcelo, Milton e Maurício Roberto. Mesmo com o falecimento do arquiteto Milton em 1953, o escritório se inscreveu no Concurso de Brasília usando o mesmo nome, embora apenas dois dos irmãos estivessem participando da elaboração do projeto.

- Unidade urbana
- Unidade urbana: setor
- Comunicações: unidade urbana 2 – *core*
- Bem-estar social: unidade urbana 6 – *core*
- Planejamento agrícola: utilização da terras não agrícolas
- Planejamento agrícola: divisão mínima da terra
- Planejamento agrícola: fazenda modelo tipo E 50 ha. – planta das culturas
- Zona urbana do distrito rural
- Esquema de organização da cidade 1, 2, 3 e 4 (em inglês).

Conforme a publicação da revista *Habitat* no. 24, acrescentamos às imagens anteriores os seguintes desenhos:

- Esquema geral do Distrito Federal
- A solução (metrópole)
- Parque Federal
- Planejamento agrícola: distribuição das culturas
- Unidade urbana: Le Corbusier
- Unidade urbana
- Unidade urbana 3: *core*
- Unidade urbana 4: *core*
- Unidade urbana 5: *core*
- Unidade urbana 7: *core*
- Praça interior de um *core*
- Crescimento previsto da população: hipótese do crescimento acelerado
- Abastecimento da água
- Equilíbrio econômico da população do Distrito Federal
- Etapas de crescimento: hipótese de crescimento acelerado
- Organização política e administrativa do Distrito Federal
- Financiamento imobiliário: financiamento de uma residênc

Principais Referências Bibliográficas

ACRÓPOLE. São Paulo, nº 256-257, fev-mar 1960. (nº especial sobre Brasília)

_____. São Paulo, nº 375-376, jul-ago 1970. (nº especial sobre Brasília)

BRAGA, Milton. *O concurso de Brasília; os sete projetos premiados*. São Paulo, 1999. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Depto. de Arquitetura e Urbanismo, USP, 1999.

BRASIL ARQUITETURA CONTEMPORÂNEA. “Concurso da nova capital: nota do júri e da companhia urbanizadora sobre o resultado do concurso”, Rio de Janeiro, nº 9, 1957, pp 64-67.

BRASÍLIA. “Concurso para o Plano Piloto de Brasília – O Projeto Classificado em 3º Lugar”. Brasília:

NOVACAP, no.06, junho, 1957, pp.10-13.

BRUAND, Yves. *Arquitetura contemporânea no Brasil*, 2ª edição, São Paulo: Ed. Perspectiva, 1991.

ENGENHARIA. São Paulo, ano 18, nº 209, abr 1960, pp 491 -573 (nº especial sobre Brasília).

EVENSON, Norma. *Two brazilian capitals*. Londres:Yale University Press, 1973.

HABITAT. Atas da comissão julgadora do plano piloto de Brasília, nº 40-41, mar-abr 1957, p.2.

_____. São Paulo, nº 40-41, mar-abr 1957, pp 1-29 (nº especial sobre Brasília).

_____. São Paulo, nº 42, maio-jun 1957, pp. 2-24.

HOLSTON, James. *A cidade modernista: uma crítica de Brasília e sua utopia*, 1ª edição, São Paulo: Ed. Companhia das Letras, 1993.

MINDLIN, Henrique E. *Arquitetura Moderna no Brasil*, Rio de Janeiro: Aeroplano Editora, IPHAN, 2000.

MÓDULO. “Atas da comissão julgadora do plano piloto de Brasília”, nº 8, jun. 1957, pp 17-21 (nº especial sobre Brasília).

_____. Edição Especial: Brasília, a Nova Capital do Brasil, Rio de Janeiro, ano 03, no.08, junho,1957.

_____. Rio de Janeiro, nº 32, mar 1963 (nº especial sobre Brasília).

_____. Resumo das apreciações do júri, Rio de Janeiro, nº 8, jun 1957 (nº especial sobre Brasília).

PINHEIRO, Vera, et alii (org.). Brasília: Trilha Aberta *Publicação da exposição em homenagem à Juscelino Kubitschek, 10º aniversário de sua morte*, Brasília: Secretaria da Cultura e Fundação Cultural do Distrito Federal, 1986.

ROBERTO, M. M. M. Plano piloto da nova capital do Brasil in *Arquitetura e Engenharia*, nº 45, mai-jun 1957, pp 4-28.

_____, M. M. M. “Plano piloto da nova capital do Brasil” in *Habitat*, nº 42, mai-jun 1957, pp 2-25.

_____, M. M. M. “Plano piloto da nova capital do Brasil” in *Módulo*, Rio de Janeiro, nº 8, jul 1957, pp ??.

ROBERTO, Marcelo. “Sobre a nova capital” in *Arquitetura e Engenharia*, nº 42, nov-dez 1956, p 31-32.

WILHEIM, Jorge. Brasília 1960: uma interpretação. In: *Acrópole*, nº 256-257, fev-mar 1960, pp. 23-53.

Sobre a Equipe

Marcelo Roberto nasceu em 1908 e formou-se pela Escola de Belas Artes (Rio de Janeiro) em 1930. Colaborou com a revista *Técnica e Arte*; viajou, em estudos, para a França, Itália e Alemanha; identificou-se com as teorias de Le Corbusier e pela experiência prática de Warchavchik. Milton Roberto nasceu em 1914 e, em 1934, também se formou pela Escola de Belas Artes, associando-se a Marcelo. Da mesma maneira que os irmãos, Maurício², nascido em 1921 no Rio, formou-se em Belas Artes (1944) e entrou em 1941 para a firma que passou a chamar-se M. M. M. Roberto, nome que permaneceu mesmo após a morte de Milton em 1953, transparecendo a grande união com a qual trabalhava essa equipe. Com o falecimento de Marcelo, em 1964, a responsabilidade do escritório passa a Maurício Roberto, sob nova firma, M. Roberto Arquitetos. A partir de 1970, com o nome de M. Roberto Empreendimentos Arquitetônicos, a responsabilidade do escritório é dividida com Márcio Roberto, filho de Maurício e atual responsável pelo mesmo.

Os irmãos Roberto destacaram-se entre os arquitetos de sua época quando venceram o concurso de 1936 da sede social para a Associação Brasileira de Imprensa (A. B. I.). Portanto, podemos considerá-los, cronologicamente, os realizadores da primeira grande construção da “nova arquitetura” no Brasil.³ Ainda como obras de referência podemos incluir: o Aeroporto Santos Dumont (1937), destaque pela preservação da modernidade; o Edifício do Instituto de Resseguros do Brasil (1941), exemplo do emprego apurado das proporções clássicas na composição de um edifício moderno; Sotrec, local para abrigar os escritórios e oficinas dos tratores Caterpillar (1944), com variedade de materiais, estruturas, formas e cores, empregadas como uma espécie de colagem harmoniosa e dinâmica, precursora dos efeitos buscados pela arquitetura deconstrutivista 40 anos depois; o Edifício Seguradoras (1949), com sua curva de esquina revestida por mosaico, padrão bastante copiado posteriormente; os Edifícios Guararapes, Dalton, Parque São Joaquim e Barão de São Clemente do Parque Guinle (1950), soluções com pretensões econômicas e plantas diversificadas; e ainda, o Edifício Marquês de Herval (1952), com *brise-soleil* gerando uma sensação de movimento (cf. Czajkowsky, 2000, pp. 31; 34; 38; 54; 61; 120).

Às vésperas lançamento do Concurso para Brasília., a equipe do escritório havia elaborado o

² Maurício Roberto teve várias obras de edificação projetadas, recebeu também prêmios em concursos com planos urbanísticos, para os estados da Bahia, São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais, tem artigos escritos sobre arquitetura brasileira e planejamento urbano para a cidade do Rio de Janeiro (cf. Pinheiro, 1986, ??).

³ O projeto do Ministério de Educação e Saúde, frequentemente atribuído como o marco inicial da obras arquitetônicas “modernas” no Brasil, foi terminado em 1938 (cf. Bruand, 1991, pp. 93-102).

planejamento turístico regional para a cidade de Cabo Frio (RJ), o primeiro e maior planejamento da América do Sul. Em especial, o projeto dos irmãos Roberto para a urbanização de Cabo Frio – Búzios possui algumas semelhanças com o seu projeto para a construção de Brasília, como a divisão em unidades urbanas, cada uma com um setor agrícola próprio, prolongamento da idéia de Clarence Pery em seu sistema de *neighbourhood unit* – unidade de vizinhança; e também a ocupação dos interstícios por unidades menores e auto-suficientes, o que evitaria o congestionamento nos maiores centros. Em seu memorial descritivo existe uma associação dos urbanistas modernos aos trabalhos Ebenezer Howard, e posteriormente ampliados a Raymond Unwin, Clarence Perry, Henry Wright e Clarence Stein (*Módulo*, no. 8, jun. 1957, pp. 22-37).

Teorias urbanas: relações com o Edital e os demais planos

O grupo M. M. M. Roberto propôs uma cidade de crescimento orgânico, com uma estrutura que poderia ter seu tamanho dobrado, sem a destruição do sistema urbano. Considerando o aumento das cidades brasileiras e o possível potencial que detinha Brasília, a nova capital federal, o grupo realizou estudos sobre estimativas populacionais e, diferenciando-se do proposto no edital, admitiram um aumento considerável de habitantes num futuro próximo da cidade.

A questão do tamanho urbano é concernente aos urbanistas desde a rápida expansão da era industrial, que tornou cada vez mais complexo o crescimento das cidades. Embora não exista um acordo universal sobre qual a dimensão ideal máxima do complexo urbano, pressupõem-se que as unidades urbanas pequenas são preferíveis em termos de qualidade de vida, não de conveniências físicas, mas também em prol do senso de comunidade que muitos pensam só poder ser encontrado dentro de um grupo reletivamente pequeno. A população de 72.000 habitantes das unidades urbanas estabelecida pelo plano dos irmãos Roberto pode ser comparada aos objetivos criados por alguns dos novos centros britânicos. Quase todos os competidores de Brasília fizeram um esforço na subdivisão da cidade através do uso da unidade de vizinhança. Segundo Evenson, o plano dos irmãos Roberto se diferencia dramaticamente dos outros planos, no entanto, no uso desse conceito efetuaram uma total fragmentação da cidade. Com a eliminação do grande centro, os irmãos Roberto geraram uma série de dificuldades urbanas (cf. Evenson, 1973, pp. 128-134).

Segundo Evenson (*ibid.*, pp.128-134), o desenho concêntrico das unidades de vizinhança, era similar à forma ideal da cidade elaborada pelos arquitetos da renascença. Os desenhos renascentistas vinham cheios da concepção da razão, perfeita ordem em contraste à organização mais orgânica e irregular das cidades existentes.

Segundo a interpretação do grupo a maior parte das grandes capitais da época (Paris, Washington, Madrid, entre outras) era produto de idéias barrocas, com preocupações militares e de ostentação de poder. Por meio de seu projeto, tentava-se criar uma capital voltada para os valores humanos, sem as complicações mecânicas, uma cidade para cidadãos, não para “escravos e robôs”. Não havia uma

preocupação em imitar outras capitais, pretendiam olhar o futuro, não apenas copiar o passado.

Os irmãos Roberto não acreditavam na eficiência das cidades satélites para aquela situação e por isso criaram a possibilidade de um aumento da estrutura de acordo com o crescimento populacional. A forma da cidade obedeceria um desenho poligonal de 5.000.000 km², com artérias estendendo-se do centro à periferia e inclusão de áreas verdes (cf. *idem, ibid.*, pp. 128-134).

Os irmãos Roberto procuraram recuperar a qualidade das pequenas vilas num arranjo metropolitano. Segundo Braga (1999, pp. 155-157), tudo estava previsto e determinado, dificultando transformações futuras, imprevistas. Por outro lado, a sua convicção absoluta nas qualidades das pequenas comunidades parece ter determinado o projeto em todos os seus detalhes.

Sua opção de transformar Brasília numa federação de pequenas cidades autônomas de 72.000 habitantes foi resolvida num desenho radical. A forma circular das unidades urbanas não apenas evocaria essa autonomia, como garantiria a sua permanência. No entanto, tal limitação poderia impedir a relação entre as unidades e, ao contrário do que previam os autores, criar aspecto de bairrismo e rivalidade:

“Para os arquitetos, todas as unidades seriam equivalentes, sem dominantes nem satélites. No entanto, parece improvável que não fossem estabelecidas diferenças entre as mais centrais e as mais extremas, ou anda, entre as sete originais, à beira do lago, e as unidades adicionais, distantes deste, previstas para o crescimento futuro. A forma circular, do mesmo modo que estabeleceria a fragmentação metropolitana, determinaria uma organização compartimentada do espaço interior da unidade. A estrutura poligonal de múltiplas direções condicionou a constituição de uma trama urbana descontínua, sem eixos predominantes e perspectivas extensas, com o sistema de circulação geral rarefeito” (Braga, *ibid.*, p. 156).

Acreditavam que a análise sistemática da economia e da população permitiria o planejamento preciso de todos os detalhes da cidade. Tal determinação desenvolveu no júri algumas dúvidas quanto à fragmentação da cidade e a ausência de monumentalidade da mesma:

“Plano n. 8

Autores: M. M. M. Roberto

Suposições:

7 unidades urbanas de 72.000 pessoas cada uma, aumentando normalmente para 10 e, no máximo, 14 unidades.

População máxima tolerada acima de um milhão.

Cada unidade tem como centro um departamento governamental.

Críticas:

1. Embora seja um plano para a “cidade do bem-estar”, é desumano a ponto de serem controladas e restringidas todas as posições e circulações.

2. O ideograma da Unidade Urbana de 72.000 habitantes é válido para qualquer cidade numa região plana; não é especial para Brasília; não é o plano para uma capital nacional.

3. As partes são separadas, isto é, suas relações não tem caráter metropolitano; a cabeça permanece

a mesma, enquanto os 7 corpos crescem para 10 ou 14, com vida própria ou diferente.

Vantagens:

1. O estudo sobre utilização da terra é o melhor e mais completo de todo o concurso.
2. Os tipos de fazenda e aldeia são excelentes.
3. O programa para construção e financiamento é prático e realista” (*Módulo*, no.8, jun.1957, p. 15).

Segundo Holford, participante inglês do corpo de jurados:

“O princípio do plano é fragmentar o centro das metrópoles dentro das suas próprias unidades de ocupação, 7 para começar, cada uma delas com um centro de atividades governamentais dentro do distrito de negócios, depois 10 e, finalmente, 14. O Centro do Governo Federal, destacado dos modelos hexagonais de centros, continuaria o mesmo apesar do crescimento do número das unidades. Uma cidade regional estabelecida, como deve ser, por decreto. Depois, admirando esse esquema por vários dias, tive a sensação de que tudo neste trabalho era digno de elogio, com exceção do objetivo principal. Essa não era uma idéia para uma Capital Federal” (Holford apud Evenson, 1973, p. 134).

Marcelo Roberto, em artigo publicado no jornal Correio da Manhã, em 24 de março de 1957, discordando da avaliação do júri, polemizou:

“Não acreditava, e nem acredito que uma capital seja um panteão. Acredito que uma capital, como qualquer outra cidade, é destinada a homens vivos e que a obrigação do planejador é procurar estabelecer as bases para a criação de comunidades felizes. Não admito que o homem asoberbado com as distâncias, perdido no turbilhão da megalópolis, vá emocionar-se com a extensão ou coincidências dos eixos das avenidas ou com a hierarquia da edificação. Não posso aceitar o conceito século XIX de “monumentalidade”. Julgo que o monumental pode ser atingido por caminhos mais sutis, não implicando no esmagamento estardalhaço do homem. Penso-o perfeitamente alcançável sem abandono da escala humana. Considero monumental o que respeitamos comovidos, não o que nos atordoa. Fico com as praças italianas, com San Marcos, Campo San Giovanni e Paolo, Signoria, contra todas as perspectivas, malls, boulevard e outras grandiosas do barroco revival” (Módulo, no 8, apud Braga, 1999, pp. 156-157).

E acrescentava:

“Sabíamos, e os fatos vieram comprovar, que nossa proposta ainda era revolucionária e não seria apreendida com facilidade. Tratava-se de uma idéia nova. Analisamos com a precisão possível o seu funcionamento como estrutura social e econômica. Fizemos com a estrutura urbana o mesmo que Rino Levi fez com o esqueleto dos prédios que apresentou: providenciamos seus cálculos e os exibimos como demonstração da viabilidade” (Módulo no 8 apud, idem, ibid., p. 157).

“A Capital foi “atomizada” em núcleos isolados de 50.000 habitantes em densidade de 142 hab/há, tendo edifícios administrativos em cada centro. Foi isolado um “Parque Federal” contendo a Praça dos Três Poderes e o centro de história e cultura. A população total após a instalação da Capital (25 anos) foi prevista em 650.000 habitantes, mas a população máxima, baseada na capacidade de abastecimento do distrito, ascende a 806.000 habitantes” (Wilheim, 1960, p. 35).

O grupo dos irmãos Roberto, embora o concurso requeresse apenas o traçado básico da cidade, apresentou detalhes para a organização espacial de todo o Distrito Federal, acrescentados de um expressivo número de dados estatísticos. Sua proposta para o Distrito Federal incluía estudos ecológicos, uso de terra, desenvolvimento econômico, desenvolvimento da agricultura, fazenda modelo, zona urbana dentro da rural, projeção da população, sugestão política administrativa, entre outros. Justificando o objetivo de seu plano, os autores esclareceram que propunham uma integração da cidade com os arredores da região; para isso buscaram preservar o equilíbrio de todo o Distrito Federal. Infelizmente tratava-se de uma área com um traçado geométrico arbitrário que não correspondia ao desenho natural da região. Dentro dessas limitações não teria sido possível uma solução ideal (cf. Evenson, 1973, pp. 128-134).

“A capital que projetamos é a capital para uma nação que coloca os verdadeiros valores da vida humana acima da pura exibição monumental ou do gosto da complicação mecânica. Procuramos encontrar as dimensões ideais para a Capital do Brasil, mas, na situação atual. O problema do controle da expansão, ou da manutenção da estabilidade estrutural da cidade, é fundamental. A Capital do Brasil não poderá ser contida nestes limites. Assim abandonamos a cota mais alta e distribuímos as nossas Unidades conforme o contorno da margem ocidental do Lago” (Habitat, no. 42, maio/jun. 1957, p. 2).

Os arquitetos realizaram um estudo sobre a população que habitaria a nova capital, buscando viabilizar melhores condições econômicas e sociais para os seus habitantes. O tamanho da cidade seria determinado visando não destruir a harmonia do conjunto mesmo com o aumento de 100% do seu volume inicial. Descartaram a cidade mononuclear de 500.000 habitantes com o traçado em grelha, como o de Mileto e Chandigarh, devido aos inconvenientes de megalópoles gerado por essa estrutura. Acreditavam que as cidades com população de 50.000 até 100.000 habitantes eram aquelas que melhor funcionavam, tamanho suficiente para o enriquecimento dos serviços especializados e da convivência social. A cidade foi concebida como metrópole polinuclear, consistindo numa série de unidades urbanas de 72.000 habitantes cada. Este projeto eliminaria as inconveniências das metrópoles: congestionamento no centro, longas distâncias a serem percorridas até o trabalho e complicações de trânsito, por exemplo. Além disso, o partido da metrópole polinuclear pretendia solucionar o provável aumento populacional da capital, sem onerar a funcionalidade da mesma (cf. Braga, 1999, pp. 91-105).

Adotaram o sistema de federação de unidades urbanas, cada uma delas consistindo numa cidade completa, perfeitamente auto-satisfeita, completa com todos os elementos necessários a uma moderna comunidade urbana, seguindo as linhas gerais da sistematização esboçada por Maurice François Rouge em *Introduction a un urbanisme experimentale*. Essas unidades dispensariam a existência de cidades-satélites.

A estimativa populacional estava definida em 504.000 habitantes nos primeiros 20 anos de existência da cidade, sendo 7 unidades urbanas de 72.000 habitantes, 10 distritos rurais com 10.400 pessoas em cada e 22.000 habitantes em estabelecimentos isolados, como base militar, aérea, sanatórios, penitenciárias e outros. Perfazendo um total de 630.000 habitantes no Distrito Federal, com uma densidade de 126 hab/km² (cf. *idem, ibid.*, pp. 91-105).

“A composição da população foi estudada para que se tenha uma comunidade equilibrada e dela se deduzem as necessidades de habitação e serviços. Levando em conta todos esses fatores chegamos à seguinte composição:

1. *Composição da população total - 7 Unidade Urbanas na Capital, 10 Distritos Rurais. Total – 630.000*
2. *Composição da população de uma unidade urbana: - 6 setores. 12 Vizinhanças. 11.922 habitantes em cada Setor e 468 habitantes no Core. Total - 72.000*
3. *Composição da população de um setor: - 3 vizinhanças. 3.966 habitantes em cada vizinhança e 24 habitantes no Centro de Setor. Total - 11.922*
4. *Composição da população de uma vizinhança: - 3.960 habitantes em residências e 6 habitantes no Centro da Vizinhança. Total - 3.964*
5. *Composição da população isolada: - 14.000 habitantes na Base Militar. 2.800 habitantes na Base Aérea. 4.000 habitantes internados em estabelecimentos penais, sanatórios, hospitais, etc. Total - 22.000*
6. *Composição da população de um distrito rural: - 8.800 habitantes nas Vizinhanças Rurais e 1.600 habitantes na Zona Urbana. Total – 10.400*

É preciso não malbaratear os recursos disponíveis em complicações mecânicas na estrutura da comunidade. Um planejamento adequado da utilização do espaço permitirá um mínimo de inversões de capital. Todos esses elementos foram considerado no estudo do Plano apresentado” (Habitat, no. 42, maio/jun. 1957, p. 6).

Acreditavam, no entanto, que muito provavelmente, esta projeção aumentaria. Para isto previram uma situação limite de 1.008.000 habitantes, divididos em 14 unidades urbanas, mais 252.000 pessoas nas áreas circundantes, alcançando 1.260.000 habitantes no Distrito Federal, com uma densidade de 252 hab/km². Acima desse limite seria a desordem.

As unidades seriam circulares, mas não como desejava Klein, nem obedeceriam as proposições de Percival Goodman. Seriam centrífugas e centrípetas, os dois movimentos processando em total harmonia. A distância do raio seria de 1.200 m, ou uma caminhada de 15 minutos (cf. Braga, 1999, pp. 91-105).

As unidades urbanas seriam divididas em unidades de vizinhança (3.966 habitantes numa área de 225.000 km²), onde três delas representariam um setor e estariam organizadas com casas individuais e edifícios coletivos

Os setores residenciais seriam organizados com 18 unidades de vizinhanças de aproximadamente 4.000 moradores, em torno de um centro de vizinhança, constituído por açougues, armazéns, bares e cafés, biblioteca, barbearias, salões de beleza, confeitaria, farmácias, lojas de jornais e revistas, leiterias, padarias, peixaria, quitanda, sapateiros, ferragens e louças, tinturarias, florista, uma escola primária e uma igreja.

O centro do setor teria os serviços ampliados: cafés, bancos, barbearias, uma agência de correios e telégrafos, uma delegacia, farmácia, lojas de ferragens, tintas e materiais em geral, loja de jornais e revistas, um supermercado, um posto de saúde, companhia de transportes, mudanças e guarda-móveis, vidraceiros, lavanderias, auto-mecânica, carpintaria, marcenaria, eletromecânica, serralheria, tipografia, oficina de instalações hidráulicas e elétricas, rádio-reparador, estofador e colchoaria, mecânica de bicicletas, uma escola secundária, um clube esportivo e social e ainda postos de auto-serviço espalhados pelo setor (cf. *idem, ibid.*, pp. 91-105).

Ao contrário dos outros planos, os irmãos Roberto não estabeleceram uma cidade universitária isolada, pois acreditavam que tanto os professores, quanto os estudantes deveriam participar da vida ativa da cidade.

Em cada unidade urbana haveria um centro denominado *Core*, com uma área aproximada de 500.000 m², que transmitiria um aspecto monumental para a área externa a ele e garantiria uma proporção adequada à escala humana em sua parte interna.

Tentaram garantir uma organização interessante para os grandes edifícios no *Core*, evitando repetições monótonas, simbolismo e dominações estruturais, mas enfatizando os ideais democráticos da comunidade. Acreditavam que a cidade é para todos: o pobre não deveria se sentir humilhado pela ostentação opressora, nem o rico entediado pelo senso de uniformidade. No *core* da cidade, a realção entre os diferentes grupos sociais deveriam se estabelecer num local onde todos se sentissem à vontade (cf. Evenson, 1973, pp. 128-134).

O termo *core* foi escolhido pela equipe para designar o centro da unidade, cujo caráter pretendido seria o de coração, centro vital da comunidade urbana. Cada unidade abrigaria nesse local as diversas funções administrativas da capital. As suas características próprias seriam decorrentes das diferentes funções que abrigariam:

“Unidade 1— Administração Regional

Centro da administração regional e metropolitana. Órgãos executivos da estatística federal, escolas e institutos relacionados com a administração e a pesquisa econômica.

Neste core estariam também localizadas a catedral metropolitana e a administração eclesiástica.

Unidade 2— Comunicações

Órgãos diretores dos sistemas nacionais de comunicações e transportes. Centros de estudos técnicos. Neste core estariam também localizadas as escolas técnicas e universitárias relativas às ciências aplicadas, principalmente escolas de engenharia.

Unidade 3— Finanças

Centro financeiro metropolitano. Órgãos fazendários nacionais. Sede de grupos financeiros nacionais.

Unidade 4— As Artes

Centros de manifestações artísticas da Metrópole. Grandes teatros e casas de diversões. Artesanato de arte. Escolas de artes plásticas, música e danças, grandes residências, embaixadas. Junto a esta unidade urbana foram localizadas as embaixadas e grandes residências no trecho da margem do lago denominado "Frente D'água". No core estariam as chancelarias dos diversos países.

Unidade 5— Ciências e Letras

Órgãos nacionais da educação e da cultura. Reitorias das universidades. Escolas e Institutos de ciências e letras. Educação física. Antes da sua construção, as faculdades espalhadas pelos outros cores funcionariam isoladas. A equipe dos irmãos Roberto optou por não constituir uma cidade universitária isolada, sem contato com a vida da cidade. Julgaram mais proveitosa a proximidade das diferentes escolas com os serviços e instalações da vida profissional a elas correlatos, o que contribuiria para uma melhor formação da visão dos problemas humanos, do que com as outras escolas, o que traria vantagens ilusórias de intercâmbio acadêmico.

Unidade 6— Bem Estar Social

Centros de pesquisa e estudos médicos e sociais. Órgãos de assistência e proteção social. Organizações sindicais. Neste core, o hospital pertenceria à universidade, reforçando o desejado caráter de pesquisa médica, e nas proximidades desta unidade seria localizado o hospital federal.

Unidade 7— Produção

Órgãos nacionais de auxílio à produção. Planejamento econômico. Defesa dos recursos naturais. Institutos e comissões concernentes aos diversos setores econômicos. Os bancos particulares que figuravam nesse core seriam bancos vinculados ao financiamento da produção, sobretudo a regional" (cf. Braga, 1999, pp. 95-96).

Devido às curtas distâncias dentro das unidades urbanas, os veículos estariam restritos às grandes avenidas externas.

A distância média de circulação é, dentro da vizinhança - 150 metros; dentro do setor - 350 metros; e dentro das Unidades - 600 metros. verificamos mesmo a impraticabilidade dos veículos de transporte coletivo para circulação dentro da Unidade (Habitat, no. 42, maio/jun. 1957, p. 12).

Seria possível o crescimento para até 14 unidades auto-suficientes eliminando, dessa maneira, o desconforto da cidade grande.

Previu-se um sistema de transporte coletivo mecânico nas principais ruas internas da unidade urbana, com calçadas rolantes em duplo sentido. O transporte entre as unidades e o Parque Federal seria feito através de um *monorail*.

O Parque Governamental estaria designado à Residência Presidencial; aos Poderes Executivo, Legislativo e Judiciário; e a alguns Ministérios. As outras atividade governamentais seriam dispostas nas sete unidades urbanas.

O Parque Federal seria composto apenas pelos órgãos supremos do Governo Federal, estaria no meio das unidades urbanas, próximo à residência presidencial, à margem do lago. O detalhamento do programa para o Parque Federal foi desenvolvido de tal maneira que a equipe chegou a apresentar as áreas construídas necessárias para cada edifício ali localizadas.

“No Parque Federal ficariam:

	<i>m²</i>	<i>Func.</i>
<i>Palácio (residência)</i>	6.000	128
<i>Edifício do Congresso</i>	60.000	4.000
<i>Edifício do Executivo</i>	105.000	7.200
<i>Edifício da Defesa</i>	45.000	3.000
<i>Edifício da Economia</i>	30.000	2.200
<i>Edifício do Trabalho</i>	45.000	3.000
<i>Edifício Internacional</i>	28.500	1.000
<i>Edifício da Cultura</i>	53.000	2.100
<i>Palácio dos Hóspedes</i>	9.000	100
<i>Quartel da guarda</i>	3.000	250
TOTAL	414.000	25.578”

(*Habitat*, no. 42, maio/jun. 1957, p. 7).

Outro item bastante detalhado foi o plano regional, abrangendo, entre outros, a divisão do Distrito Federal em distritos rurais, classificação das áreas agrícolas e localização das reservas florestais.

“O esquema geral de utilização da área do Distrito Federal está representado na Prancha 1 e pode ser resumido no seguinte quadro:

	<i>Km²</i>	<i>%</i>
<i>Áreas urbanizadas</i>		
<i>Vias de comunicação,</i>		
<i>faixa de serviço público</i>	76	1.52
<i>Pastagens</i>	2.067	41.34
<i>Cultivo</i>	1.075	21.50
<i>Parques, matas e áreas de</i>		
<i>reserva e proteção</i>	1.782	35.64
TOTAL	5.000	100.00

As áreas urbanizadas compreendem:

	<i>m²</i>
<i>7 Unidades Urbanas</i>	<i>35.451.542</i>
<i>Parque Federal</i>	<i>3.000.000</i>
<i>Estabelecimento na área da Capital,</i> <i>fora das Unidades</i>	<i>3.000.000</i>
<i>Zonas urbanas de 10 Distritos Rurais</i>	<i>1.418.000</i>
<i>Aeropórtio</i>	<i>3.000.000</i>
<i>Base aérea</i>	<i>3.000.000</i>
<i>Base Militar</i>	<i>3.000.000</i>
<i>Vias de Comunicação e faixas de</i> <i>serviços públicos</i>	<i>24.130.458</i>
TOTAL	76.000.000”

(*Habitat*, no. 42, maio/jun. 1957, p. 7).

Sugeriam ainda formas de organização política e administrativa para a nova capital, considerações sobre investimentos e financiamento para a construção da cidade, além de programas de serviços como água, esgoto e eletricidade.

“Sugestões para a Lei Orgânica do Distrito Federal

I - Da organização do Distrito Federal

II - Da administração do Distrito Federal

III - Do Plano Diretor

IV - Da receita e despesas do Distrito Federal

Sugestões para Lei do Plano Diretor do Distrito Federal” (*Habitat*, no. 42, maio/jun. 1957, pp. 24 BIS).

Plano nº8 - M. M. M. Roberto

Memorial Descritivo

[1]

PLANO PILOTO da nova CAPITAL do BRASIL

M.M.M.ROBERTO

(Antonio A. Dias, arq.ass., Ellida Engert, arq. chefe e eng. Paulo Novaes. Planejamento agrícola: Fernando Segadas Vianna, eng. agr.)

Cooperação dos arq. Estephania R. Paixão, Marcello Campello, Marcello Fragelli e Sergio A. Rocha, dos engs. H.J.P. Linnemann, Ivo Magalhães, J.M. Azevedo Neto, J.R.rego Monteiro e N.A. Gaspar; do estatístico Antonio A. teixeira de Freitas; do atuário João Lyra madeira e do escultor Alfredo Ceschiatti.

Separata da Revista Habitat
n 42 - Maio - Junho 1957
paginas 1 a 24 - bis

São Paulo - Brasil

Plano nº 8 - M. M. M. Roberto

[2] Plano Piloto da nova Capital do Brasil

Arqs. M.M.M.ROBERTO (Antonio A. Dias, arq.ass., Ellida Engert, arq. chefe e eng. Paulo Novaes. Planejamento agrícola: Fernando Segadas Vianna, eng. agr.)

Cooperação dos arq. Estephania R. Paixão, Marcello Campello, Marcello Fragelli e Sergio A. Rocha, dos engs. H.J.P. Linnemann, Ivo Magalhães, J.M. Azevedo Neto, J.R.rego Monteiro e N.A. Gaspar; do estatístico Antonio A. teixeira de Freitas; do atuário João Lyra madeira e do escultor Alfredo Ceschiatti.

I - A Metrópole

Um plano de urbanização que pretende ser mais que um esquema abstrato deve estar relacionado com uma comunidade de características definidas. A base do Plano é a análise da comunidade a ser estabelecida no novo Distrito Federal, tendo em vista assegurar as melhores condições sociais e econômicas compatíveis com as nossas aspirações e potenciais.

A capital e o Distrito Federal

A necessidade de uma Capital decorre da existência de um govêrno centralizado, com jurisdição sôbre um amplo território. A capital é a sede dêsse govêrno central, onde funcionam os órgãos essenciais do poder temporal. Além das suas qualidades meramente funcionais, a capital também tem uma qualidade simbólica: representa a cultura nacional. é a través de sua arquitetura, tomando o têrmo no seu sentido mais alto, que a capital pode exprimir os ideais da cultura nacional.

A maioria das grandes capitais, paris, Moscou, Berlim, Buenos Aires, Madrid, Washington e mesmo o Rio de Janeiro, são reminiscências de ideais barrocos. A sua arquitetura preocupou-se com detalhes de exibição do

poderio civil e militar. São um cenário para o governo e o poder econômico, cercado com uma massa de população desorganizada e sem condições adequadas para uma vida urbana satisfatória.

A capital que projetamos é a capital para uma nação que coloca os verdadeiros valores da vida humana acima da pura exibição monumental ou do gosto da complicação mecânica. É uma cidade para cidadãos e não para escravos ou máquinas. Não é uma imitação de outras capitais, pois nos parece que é necessário olhar para as nossas realidades e para o futuro, mais do que nos determos numa pura reprodução do passado.

O Plano teria, necessariamente, de considerar a articulação da Urbs, própria e manete dita, coma região circundante. por isso, demos especial atenção ao equilíbrio de todo Distrito federal. A Área indicada, infelizmente, é uma figura geométrica arbitrária, e não corresponde a uma realidade natural. Dentro das limitações impostas não era possível uma solução ideal.

Dimensionamento básico

Uma cidade deve ser um todo equilibrado, proporcionado. Uma vez determinado o seu tamanho apropriado, não é possível alterá-la sem destruir a harmonia do conjunto. Procuramos encontrar as dimensões ideais para a Capital do Brasil, mas, na situação atual. Dado o crescimento rápido de nossa população, seria impossível projetar uma cidade absolutamente estável. por isso, imaginamos uma estrutura que permitisse até um aumento de 100% sem destruição das características básicas.

Tomadas as precauções adequadas, essa capacidade de crescimento deverá ser suficiente para, pelo menos 50 anos, e possivelmente um século. Pareceu-nos que previsões mais distantes não se justificavam.

O problema do controle da expansão, ou da manutenção da estabilidade estrutural da cidade, é fundamental. O crescimento inicial, muito rápido, deve ser controlado para que se atinja a composição de população adequada, por estágios equilibrados. Uma vez

PRANCHA Nº 1 - Esquema geral do Distrito Federal

[3]

FIGURA Nº 1

A solução (MetrÓpole)

- 1- Poderíamos Ter empregado um traçado em << grid-iron >>, como Mileto...ou Chandigarh. 2- Distribuiríamos os <<super-bloc >> ou << secteur >> em << terraces >>, desenvolvendo o segundo a inclinação do terreno.
- 3- Porém... Uma cidade monocelular de 500 mil habitantes possuirá todos os inconvenientes do Megalopolis (**Lewis Mumford**). Inconvenientes que se irão agravando com o tempo: se a cidade pode crescer até 500 mil habitantes, porque não poderá atingir 800 mil, um milhão ou mais? Os controles serão praticamente impossíveis, a especulação encarregar-se-á da criação e extensão interminável dos subúrbios e, antes de determinada a realização do Plano acontecerão os congestionamentos, os desperdícios e o confinamento dos habitantes, que ficarão prisioneiros das labaredas do tráfego.
- 4- As cidades que melhor funcionam são as que possuem mais de 50.000 e menos de 100.000 habitantes. (v. Estatísticas). A Capital do Brasil não poderá ser contida nestes limites. por isto, decidimos adotar o sistema de << **Federação de Unidades Urbanas** >>, (cada Unidade constituindo em uma cidade completa, perfeitamente auto-satisfeita), seguindo, nas linhas gerais , a sistematização esboçada por Maurice François Rouge em << **Introduction a un Urbanisme Expérimentale** >>.
- 5- O grande lago (Reprêsa do Rio Paranoá), pareceu-nos, deveria ser mais do que completamente da paisagem ou atração dominical. O privilégio de morar às suas margens não deveria ficar limitado aos ocupantes do palácio presidencial (1) ou do Hotel em construção (2). Assim abandonamos a cota mais alta e distribuímos as nossas Unidades conforme o contorno da margem ocidental do Lago.
- 6- A cota mais alta, onde a vista pode percorrer 360° , destinamos a ponto de atração regional, onde serão construídas instalações recreativas e de serviços.
- 7- O homem necessita olhar longe: as cidades devem ter uma parte voltada para a distância, se possível a parte Leste, como queria Aristóteles. porém, outra tem que dar para um espaço limitado - para um morro, uma elevação arborizada e próxima, satisfazendo a necessidade atávica do homem de sentir-se seguro.
- 8- Serão sete as Unidades Urbanas. A sua soma formará a MetrÓpole harmoniosamente descentralizada. Com exceção dos edifícios que obrigam os representantes máximos dos três poderes da república e os órgãos imediatos de assessoria e secretariado,

que formarão um centro destacado (Parque Federal), as instalações de administração, de trabalho, de cultura e assistência serão distribuídas por tôdas as Unidades. Não haverá dominantes, nem satélites: tôdas as Unidades serão equivalentes. E amanhã, daqui a 20, a 50 anos, quando novas Unidades forem indispensáveis, a mesma equivalência poderá permanecer.

atingido o equilíbrio inicial na época que denominamos “ inauguração “, o crescimento ainda será bastante rápido até a época da “ cidade completa”. desta época em diante, o crescimento vegetativo da população já se torna mais que suficiente, e será necessária uma política demográfica e territorial destinada a distribuir os excessos de população urbana por novas cidades. Essa política, aliás; é urgente a tôdas as nossas grandes cidades, e é de esperar que antes do fim da construção da Capital já seja uma realidade prática.

Como ponto de partida para o dimensionamento, é preciso considerar as necessidades do Govêrno Federal para o estabelecimento de seu funcionalismo.

O núcleo essencial do Govêrno

O núcleo essencial do Govêrno é constituído pelos órgãos centrais dos três poderes, o Executivo, o Legislativo e o Judiciário.

Os órgãos do poder executivo, aquêles que agem em conjunto nas decisões políticas, são a Presidência da República e o Ministério. Consideramos o ministério como sendo o Secretariado de Estado do Presidente da República. é intenção do plano dar ênfase a essa unidade do poder Executivo, como órgão central da administração pública. O número de Ministros e a natureza de suas funções, isto é, o conjunto de atividade da administração pública, deverá certamente sofrer modificações nas próximas décadas, e parece-nos preferível tratar a problema unificando o conjunto dos órgãos de direção central, que traçam as grandes linhas políticas e administrativas, e separando-o dos órgãos de execução. O total de funcionários aos órgãos centrais do Executivo foi calculado em 5.700. O Legislativo Federal, compreendendo o Congresso e o Tribunal de Contas, representa uma massa aproximada de 2.200 pessoas.

Os órgãos centrais do Judiciário Federal, compreendendo o Supremo Tribunal Federal de Recursos, o Supremo Tribunal Federal Militar, o Tribunal Superior Eleitoral e o Tribunal Superior do Trabalho, abrangem 1.900 pessoas.

Para a possibilidade de funcionamento normal do govêrno, há ainda necessidade imprescindível d eum certo número de órgãos

[4]

FIGURA Nº 2

A Solução (Unidade)

1- O terreno, um tapete docemente inclinado (rampa mais violenta: 5%), permitiu que fugissemos dos “ ameboides” usuais. Podemos desenvolver as nossas Unidades dentro da maior disciplina, escolhendo a forma mais simples e mais lógica. Assim... 2-...Nossas Unidades serão circulares. Há séculos, sempre que se abandonam os conceitos hipodâmicos, traçam-se circularmente os diagramas das cidades ideais. 3- Serão circulares, mas não serão “ centrífugas”, como deseja. Klein...nem obedecerão às proposições de Percival Goodaman (Comunistas). Serão << centrífugas>> e << centrípetas>> - dois movimentos se processando em tôda a harmonia. 4- Inicialmente estabelecemos o raio. O Raio escolhido - 1200m - representa, as distâncias que pode ser percorrida em 15 minutos sem esforço: em curto espaço de tempo, o habitante mais afastado alcança facilmente o Centro, sem preocupar-se com processos mecânicos de condução. 5- Fixada a superfície da Unidade (H2) fomos classificando as densidades. Desejavamos que a população fôsse suficiente para a criação de estabelecimentos importantes de trabalho, cultura, assistência e recreação: queríamos que tôdas as Unidades - cada uma, uma cidade completa - proporcionasse as condições para uma robusta vida social e artística. Não queríamos que os homens se amontoassem - a não ser voluntariamente e em lugares específicos. Queríamos proximidade sem promiscuidade. Concluimos que a densidade bruta deveria ser a maior de 100 pessoas por hectare, sem chegar a 150. Optamos por 140. Para obter números redondos: 142 hab./há. 6 - ..E distribuímos a população em casa

individuais (1 e 2 pav.), em casas geminadas (1 e 2 pav.) e em edifícios de 2, 3, 10 e 17 pavimentos - tendo a preocupação de impedir que os prédios altos sombreassem, ou devastassem os mais baixos. Evitamos as costumeiras formações de casa ditas econômicas a sucessão de caixinha sem substância arquitetural, características depressivas dos subúrbios das cidades atuais. 7- Em todas as Unidades, a casa individual terá que possuir um volume suficiente para apresentar uma expressão de Arquitetura . As habitações pequenas - inevitáveis - serão reunidas, 3, 4, 20, etc. e apresentar-se-ão com dignidade indispensável. 8- As instalações do Core caracterizarão a Unidade; nesta, predominará a administração, naquela, os órgãos técnicos: na outra, os negócios, ou a vida artística, etc.. Os ônibus, o sistema de trânsito rápido cruzarão a Unidade (em níveis judiciosamente estabelecidos) mas terão um único ponto de parada: no Core, perto da Praça Central. Mas para o serviço interno da Unidade - como tudo é próximo e o sistema de passeios cobertos liga todos os edifícios - será perfeitamente dispensável qualquer transporte por veículos. Ninguém mesmo utilizará o seu automóvel particular a não ser para passeio, ou para alcançar o Centro Federal ou outras Unidades. Contudo, o automóvel sem interferir com caminho do pedestre, chega às portas de todas as habitações. Os habitantes movimentar-se-ão calmamente a pé, utilizando os passeios cobertos. Para facilitar a movimentação, sob as marquizes dos passeios cobertos serão instaladas << calçadas rolantes >>. Em duas direções, as calçadas serão interrompidas cada 80 metros, para permitirem o trânsito transversal e para serem tomadas de “frente >>, como escadas mecânicas. Nota: Os campos de esportes, os << playgrounds >>, foram distribuídos em pontos determinados, entretanto, já que é substancial a população pré-escolar, têm quase que toda a cidade para brincar. E brincarão defronte da própria casa, sem risco de serem atropelados.

auxiliares para assegurar, por exemplo, a publicação dos atos oficiais, a segurança do Governo, etc. o mínimo necessário de pessoal para esses fins foi calculado em 2000 pessoas.

O total encontrado, de 11.800 funcionários refere-se ao ano de 1956. Admitiu-se um crescimento anual de 2%, tendo em vista que se trata de órgãos centrais e não de execução. para os órgãos de execução conviria tomar 4%. o resultado da aplicação da taxa de crescimento pode ser observado no quadro seguinte.

Ano	Núcleo mínimo de funcionários federais
1956	11.800
1957	12.036
1958	12.277
1959	12.523
1960	12.773
1961	13.028
1962	13.289
1963	13.555
1964	13.826
1965	14.103
1966	14.385
1967	14.673

Esse quadro nos permitiu determinar o mínimo absoluto de funcionários para a “ Inauguração”. para o funcionamento normal do Governo será preciso acrescentar os Departamentos Nacionais do Executivo.

Uma análise detalhada do Serviço Público Federal, e do seu desenvolvimento provável levou-nos a prever um total de aproximadamente 80.000 funcionários sediados na Capital Federal, dentro dos próximos 20 anos. Esse número representa um mínimo, de acordo com a orientação preconizada de evitar a conceituação metropolitana.

[5]

PRANCHA Nº 3 - A Capital

1-UU1 Administração do Distrito Federal, 2- UU2 Comunicações, 3- UU3 Finanças, 4- UU4 As artes, 5- UU5 Ciências

e Letras, 6- UU6 Bem estar social, 7- UU7 Produção, 8- Parque Federal: A - Praça dos Três Poderes, B- Praça da Cultura, C- Bosque da História, D- Residência de hóspedes oficiais. E- Parque da residência presidencial. F- Auditório ao ar livre, g- Farol, 9- Embaixadas, grandes hotéis, grandes residências, 10- Iate Clube, 11- Hospital federal, 12 - estádio, 13- estação de barcas, 14- Clubes de remo, 15- Campo de golfe, 16- Clube de hipismo e polo, 18- Porto ferroviário e rodoviário, 19- Aeroporto, 20- Belvedere, restaurante, torres de rádio e televisão, 21- Parque da península: A- Hipódromo, B- Parques de Diversões, arena exposições industriais, C- Aeroclube, D- Zoo e jardim botânico, E- Estádio de remo, 22- Parques, Reserva, 23- Floresta, 24- Agricultura.

A população conveniente para a área do Distrito Federal

Estudou-se a porcentagem máxima que os funcionários federais poderiam representar na população, examinando diversas possibilidades de composição, e adotou-se a taxa de 37%, que foi julgada a mais elevada compatível com a existência de serviços adequados para o conjunto da população, eliminando toda a atividade industrial que não fôsse de manutenção ou artesanato de consumo local. Chegou-se assim a estabelecer a população mínima necessária, que é de 630.000 habitantes. de acordo com o Plano, a população se distribui da seguinte forma:

Capital.....	540.000 habitantes
Distritos Rurais.....	104.000 habitantes
Estabelecimentos Isolados.....	22.000 habitantes

O esquema geral do Distrito Federal, de acordo com o Plano, está apresentado na prancha 1.

A população da Capital está dividida em Unidades Urbanas de 72.000 habitantes. Os Distritos Rurais têm, em, média, 10.400 habitantes.

A densidade populacional do Distrito federal, com a população recomendada, de 630.000 habitantes ,será de 126 hab / Km², o que é aproximadamente o nível ótimo para as condições ecológicas locais. No entanto, será difícil estabilizar exatamente nesse total a população. pode-se admitir um crescimento até 900.000 habitantes embora represente uma comunidade de menor eficiência que anterior.

O limite máximo a que pode atingir a população, segundo nossos cálculos, é de 1.260.000 habitantes. Essa população representa uma densidade de 252 hab / Km² e acima desse limite será a desordem. O quadro seguinte resume essas indicações.

População normal recomendada

7 unidades de 72.000.....	504.000
Pop. circundante.....	126.000

630.000

Densidade = 126 hab / Km²

População máxima admitida

10 unidades de 72.000.....	720.000
Pop. circundante.....	180.000

900.000

Densidade = 180 hab / Km²

População limite

14 unidades de 72.000.....1.008.000

Pop. circundante..... 252.000

1.260.000

Densidade = 252 hab / Km²

[6]

Composição da População

A composição da população foi estudada para que se tenha uma comunidade equilibrada e dela se deduzem as necessidades de habitação e serviços. Os coeficientes utilizados estão baseados nas médias brasileiras, alteradas de acordo com as tendências previsíveis, mas guardando uma linha conservadora, sem variações muito grandes em relação aos índices atuais.

A porcentagem de população dedicada à agricultura é bastante baixa, porque não se trata de zona de produção agrícola, como não se trata de zona de produção industrial. No entanto, é suficiente para o abastecimento local previsto e está equilibrada com os recursos agrícola disponíveis. Uma população rural maior implicaria numa baixa de nível de vida para esse grupo.

Um certo número de produtos agrícolas deverá ser importado, assim como quase todos os artigos de produção industrial. Para evitar essa importação seria possível aumentar a população dos distritos e criar estabelecimentos industriais, mas não nos pareceu aconselhável, depois de pesar todas as consequências. Levando em conta todos esses fatores chegamos à seguinte composição:

COMPOSIÇÃO DA POPULAÇÃO TOTAL - 7 Unidades Urbanas na Capital, 10 Distritos Rurais.

	Unidades Urbanas	Distritos Rurais	Isolada	Total
Pré-escolar	109.494	22.600	1.520	133.614
Primária	65.526	13.500	910	79.930
Ginásial	25.200	5.200	350	30.750
Colegial	5.040	520	70	5.630
Universitária	1.134	100	107	1.341
Doméstica	99.792	20.800	1.400	121.992
Inativa	12.600	3.120	4.000	19.720
Funcionários federais nos Cores	52.038	-	-	52.038
Funcionários federais no Parque Federal	25.578	-	-	25.578
Comércio e Serviços nos Cores	29.736	-	-	29.736
Comércio e Serviços dos Setores	25.830	-	-	25.830
Comércio e Serviços das Vizinhanças	26.334	4.160	1.843	32.837
Trabalhadores avulsos e fora das Unidades				
Urbanas	12.348	1.040	500	13.888
Pessoal de Obras	11.466	1.040	500	13.006
Militares	1.890	-	10.800	12.690
Agricultores	-	31.920	-	31.920
TOTAL	504.000	104.000	22.000	630.000

COMPOSIÇÃO DA POPULAÇÃO DE UMA UNIDADE URBANA: - 6 setores. 12 Vizinhanças. 11.922 habitantes em cada Setor e 468 habitantes no Core.

Pré-escolar	15.642
Primária	9.360
Ginasial	3.600
Colegial	720
Universitária	162
Doméstica	14.256
Inativa	1.800
Funcionários federais no Core	7.434
Funcionários federais no Parque Federal	3.654
Comércio e Serviços nos Cores	4.248
Comércio e Serviços dos Setores	3.690
Comércio e Serviços das Vizinhanças	3.762
Trabalhadores avulsos e fora da Unidade	1.764
Pessoal de Obras	1.638
Militares	270

TOTAL	72.000
-------	--------

COMPOSIÇÃO DA POPULAÇÃO DE UM SETOR: - 3 vizinhanças. 3.966 habitantes em cada vizinhança e 24 habitantes no Centro de Setor.

Pré-escolar	2.607	
Primária		1.560
Ginasial	600	
Colegial	120	
Universitária	27	
Doméstica	2.376	
Inativa	300	
Funcionários federais no Core	1.239	
Funcionários federais no Parque Federal	609	
Comércio e Serviços nos Cores	630	
Comércio e Serviços do Setor	615	
Comércio e Serviços das Vizinhanças	627	
Trabalhadores avulsos e fora da Unidade	294	
Pessoal de Obras	273	
Militares	45	

TOTAL	11.922
-------	--------

COMPOSIÇÃO DA POPULAÇÃO DE UMA VIZINHANÇA: - 3.960 habitantes em residências e 6 habitantes no Centro da Vizinhança.

Pré-escolar	869
Primária	520
Ginasial	200
Colegial	40
Universitária	162
Doméstica	792

Inativa	100
Funcionários federais no Core	413
Funcionários federais no Parque Federal	203
Comércio e Serviços no Core	210
Comércio e Serviços do Setor	197
Comércio e Serviços das Vizinhanças	209
Trabalhadores avulsos e fora da Unidade	98
Pessoal de Obras	91
Militares	15

TOTAL	3.964
-------	-------

COMPOSIÇÃO DA POPLAÇÃO ISOLADA: - 14.000 habitantes na Base Militar. 2.800 habitantes na Base Aérea. 1.200 habitantes nos estabelecimentos isolados. 4.000 habitantes internados em estabelecimentos penais, sanatórios, hospitais, etc.

Pré-escolar	1.520
Primária	910
Ginasial	350
Colegial	70
Universidade	107
Doméstica	1.400
Inativa	4.000
Comércio e Serviços	1.843
Trabalhadores avulsos	500
Pessoal de obras	500
Militares	10.800

TOTAL	22.000
-------	--------

COMPOSIÇÃO DA POPULAÇÃO DE UM DISTRITO RURAL: - 8.800 habitantes nas Vizinhanças Rurais e 1.600 habitantes na Zona Urbana.

Pré-escolar	2.200
Primária	1.350
Ginasial	520
Colegial	52
Universidade	10
Doméstica	2.080
Inativa	312
Comércio e Serviços	416
Trabalhadores avulsos	104
Pessoal de obras	104
Agricultores	3.192

TOTAL:	10.400
--------	--------

FIGURA Nº 3 - A CAPITAL

1 Administração do Distrito Federal; 2 Comunicações; 3 Finanças; 4 As artes; 5 Ciências e Letras; 6 Bem estar social; 7 Produção; 8 Parque Federal; 9 Embaixadas, Grandes Hotéis, Grandes Residências; 10 Iate Clube; 11 Hospital federal, 12 - estádio, 13- estação de barcas, 14- Clubes de remo, 15- Campo de golfe, 16- Clube de Hipismo e Polo; 18 Pôrto ferroviário e rodoviário, Terminal, Desvios e Pátios de Carga da Estrada de Ferro, Armazem de Mercadorias, Armazens Frigoríficos, Depósitos de Materiais de Construção e de Inflamáveis, Silos e Moinhos de Cereais, Serrarias, Matadouro, Fábrica de Concreto e Pré Moldados, etc); 19 Aeropôrto; 20 Belvedere (Ponto Culminante, Tórres de Rádio, Televisão, Restaurante); 21 Hipódromo; 22 Parques de Diversões, Arena Exposições Industriais; 23 Aeroclube; 24 Zoo e Jardim Botânico; 25 Estádio de remo; 26 Bosque da História; 27 Parques Reserva; 28 Floresta; 29 Agricultura.

[7]

O Plano Diretor

O urbanista joga com quatro variáveis: a população, o espaço, os recursos e o tipo cultural da comunidade. A distribuição correta da população pelo espaço permite obter as variações de densidade adequadas às diferentes necessidades da vida humana, desde a convivência social intensa até a possibilidade de isolamento e intimidade. Uma vida social rica e isolada tanto exige locais onde se formem aglomeração densas como espaços onde o homem possa se isolar, ou renovar o contáto com a natureza. Tôdas essas possibilidades devem estar ao alcance de todos os habitantes, sem excessivo dispendio de tempo e deslocamentos.

A utilização adequada de recursos econômicos satisfatórios, em ocupações compatíveis com uma vida moral e fisicamente saudável. É preciso não malbaratear os recursos disponíveis em complicações mecânicas na estrutura da comunidade. Um planejamento adequado da utilização do espaço permitirá um mínimo de inversões de capital.

O respeito às aspirações e à cultura característica da comunidade deve conduzir a uma possibilidade de realizações dos ideais individuais e coletivos. A satisfação racional de tôdas as necessidades do homem, individualmente e nos seus grupos naturais, deve encontrar um quadro apropriado na organização prevista pelo urbanista. Todos êsses elementos foram considerado no estudo do Plano apresentado.

Utilização da terra

O esquema geral de utilização da área do Distrito Federal está representado na Prancha 1 e pode ser resumido no seguinte quadro:

	Km ²	%
Áreas urbanizadas		
Vias de comunicação, faixa de serviço público	76	1 52
Pastagens	2.067	41.34
Cultivo	1.075	21.50
Parques, matas e áreas de reserva e proteção	1.782	35.64
TOTAL	5.000	100.00

As áreas urbanizadas compreendem:

	m ²
7 Unidades Urbanas	35.451.542
Parque Federal	3.000.000
Estabelecimento na área da Capital, fora das Unidades	3.000.000
Zonas urbanas de 10 Distritos Rurais	1.418.000
Aeropôrto	3.000.000
Base aérea	3.000.000
Base Militar	3.000.000
Vias de Comunicação e faixas de serviços públicos	24.130.458
TOTAL	76.000.000

Área da Capital

A Capital é uma Metrópole polinuclear, sendo cada núcleo uma Unidade Urbana completa de 72.000 habitantes. Qualquer crescimento futuro far - se - á pela construção de novas Unidades Urbanas semelhantes, e não pela expansão das existentes.

É necessário manter nítidos as limites das zonas edificadas. os interstícios entre as Unidades serão utilizados para parques e matas, não se permitindo nêles qualquer construção residencial. Êsses parques e matas podem ser cortados por estradas turísticas e utilizados como área de recreação, mas não deverão nunca servir para a formação de subúrbios das Unidades.

A área da Capital compreende, além das Unidades Urbanas, uma zona onde está localizado a sede do Govêrno, denominada Parque federal, e uma série de instalações de uso metropolitano, fora das Unidades Urbanas. A disposição geral está esquematizada na Prancha 3.

As Unidades Urbanas estão analisadas no Capítulo III. Passaremos a examinar as áreas metropolitanas, situadas fora das Unidades.

Parque Federal

É na área que denominamos Parque Federal que estão situados os órgãos supremos do Govêrno Federal. A sua composição tal como apresenta no Plano, é o resultado final de estudos e considerações que nos levaram a percorrer tôda uma série de possibilidades até nos fixarmos na solução apresentada. Inicialmente, parecia conveniente localizar todo o funcionalismo federal metropolitano numa área concentrada, de modo a permitir um conjunto monumental e facilidades de intercomunicação. Essa solução, porém levava a restabelecer todos

PRANCHA Nº 4 - Parque Federal

1. Praça do govêrno:

- A. Poder legislativo
- B. Poder judiciário
- C. Poder executivo

2. Praça da cultura :

- D. Economia, trabalho, defesa.

- E. *Galeria nacional e museu*
- F. *Livraria*
- G. *Teatro*
- H. *Ciência*
- I. *Secretariado*
- J. *Internacional*

3. *Subterrâneo*

4. *Estação subterrânea*

5. *Usina*

6. *Rampa*

os defeitos clássicos da Metrópolis: criação de um super-centro, com todos os seus problemas de tráfego, separação acentuada entre os locais de trabalho e de residência, etc.

As vantagens da intercomunicação são ilusórias além de uma certa escala na organização. Não há nenhuma vantagem em alcançar uma grande proximidade entre os escritórios de todos os órgãos da Administração Pública.

Preferimos limitar os órgãos sediados no Parque Federal àqueles que realmente tivessem participado da direção, na determinação de diretrizes gerais, ou que tivessem uma grande importância simbólica.

Estamos habituados, não só no Brasil, como em muitos outros países, a considerar a administração pública dividida em Ministérios, e a ver cada um desses Ministérios como um grande edifício, onde trabalha o Ministro cercado de seus auxiliares. No entanto, a realidade administrativa pública é outra. O Ministério, como é denominado habitualmente, é um agrupamento de funções governamentais de natureza semelhante. O conjunto geral dessas funções está em contínua expansão e transformação. Quando o agrupamento existente já não satisfaz, criam-se novos arranjos, e o conjunto dos Ministérios é alterado. Essas modificações são constantes e planejar para o futuro distante, com base nos Ministérios existentes atualmente, projetando um edifício para cada um, por exemplo, seria puerilidade.

No nosso Plano não figuram expressamente agrupamentos ministeriais, apenas agrupamentos ministeriais, apenas agrupamentos funcionais, porque esse sistema nos pareceu muito mais flexível e adaptável à realidade. Os departamentos localizados nas Unidades Urbanas estão mencionados no Capítulo III.

No Parque Federal ficariam:

	m ²	Func.
Palácio (residência)	6.000	128
Edifício do Congresso	60.000	4.000
Edifício do Executivo	105.000	7.200
Edifício da Defesa	45.000	3.000
Edifício da Economia	30.000	2.200
Edifício do Trabalho	45.000	3.000
Edifício Internacional	28.500	1.000
Edifício da Cultura	53.000	2.100
Palácio dos Hóspedes	9.000	100
Quartel da guarda	3.000	250
TOTAL	414.000	25.578

O prédio do Congresso reuniria as instalações para o Senado, a Câmara e o Tribunal de Contas. No prédio do Executivo seriam localizados o Gabinete da Presidência da República, os Gabinetes dos Ministérios, os serviços administrativos dos ministérios, o DASP, o

[8]

conselho e Comissões Nacionais de orientação geral da Administração Pública, os órgãos gerais de divulgação e publicidade, a Procuradoria Geral da república, etc.

No prédio da Justiça ficariam os tribunais superiores de todos os ramos do judiciário, e os seus órgãos auxiliares. O prédio da Defesa seria a sede dos Estados Maiores das forças armadas, dos seus órgãos administrativos centrais.

O prédio da Economia concentraria os conselhos e comissões orientadoras das atividades econômicas, e as sedes centrais das entidades autárquicas federais com responsabilidade sobre o desenvolvimento econômico de regiões ou setores da produção.

O prédio do Trabalho seria a sede dos Conselhos e Comissões orientadores do bem estar social e das entidades supremas da vida sindical.

O conjunto da Cultura compreende um centro cultural com teatro, Auditório, Biblioteca Nacional, Museu, Galerias de Arte, e um Secretariado onde se localizariam as Comissões e Conselhos Nacionais e atividades culturais.

O prédio Internacional foi previsto tendo em conta que é provável venha a Nova Capital a ser sede de uma das numerosas agências internacionais das Nações Unidas ou Organização dos Estados Americanos. Além dessa função principal, deveria também abrigar os escritórios no Brasil, dos diferentes organismos internacionais que trabalham junto ao Governo Federal e os órgãos nacionais de ação internacional.

A disposição do Parque Federal está apresentada na PRANCHA 4.

Estabelecimentos diversos fora das Unidades Urbanas

Destaca-se primeiramente a área que denominamos Porto, e onde se localizam os territórios da Estrada de Ferro, os antepostos, armazéns, depósitos de materiais de construção, e instalações industriais de beneficiamento de matérias primas. As principais instalações seriam:

Terminal de passageiros da E. de Ferro
Desvios e pátio de cargas da E. de Ferro
Armazéns de mercadoria
Depósito de madeira, ferro e material de construção em geral
Silos e moinhos de cereais
Serrarias
Fábrica de concreto e de peças pre-moldadas
Matadouro

A área prevista no Plano é amplamente suficiente para essas instalações.

A segunda área a considerar é o Parque da Península, situado ao Norte da Capital, Nele situamos um hipódromo, um grande parque de diversões, uma pista para regatas, pavilhões para exposições e feiras, o jardim Botânico e Zoológico, um Country-Club e um bosque natural para passeios e pique-niques. O acesso ao parque da Península se fará por ferry-boats e por estrada de rodagem.

O Estádio Municipal estará situado à margem da lagoa, em lugar de fácil acesso pelo sistema de trânsito rápido. Na sua proximidade estarão instalações para hipismo e golf. Como estabelecimentos não incluídos nas Unidades estão assinaladas ainda: um hospital federal, os cemitérios, os reservatórios de água e a estação de tratamento de esgotos, as estações de Rádio e Televisão.

Áreas urbanizadas fora da Capital

Essas áreas compreendem: as sedes dos Distritos Rurais, o aeroporto civil, a base aérea militar, a base militar, a Penitenciária e pequenas áreas correspondentes a instalações hidráulicas e hidro-elétricas. As sedes dos Distritos Rurais estão analisadas em conjunto com o Distrito Rural para melhor entendimento

Áreas agrícolas e de reserva

Como trabalho preliminar para o planejamento rural e consequente distribuição das culturas destinadas a alimentar o Distrito Federal e à delimitação dos Distritos Rurais, procedeu-se à classificação das terras de acordo com o sistema internacional, com ligeiras modificações, de capacidade de uso da terra. A determinação da capacidade de uso das terras. A determinação da capacidade de uso das terras foi baseada nas propriedades físico-químicas dos solos, na topografia local, e na cobertura vegetal, suplementadas pela análise da utilização atual da terra. A inclusão de uma área em uma dada classe depende, em última instância do papel que exerce no controle das características mesológicas regionais. Uma área com possibilidades agrícolas em virtude do seu solo por exemplo, mas situada nas cabeceiras de um rio importante ou de seus afluentes, será classificada como área de proteção dos mananciais e não deverá ser em hipótese alguma, cultivada.

As classes internacionais de capacidade de uso da terra foram ligeiramente modificadas quanto a sua amplitude, tendo em vista as características regionais e as necessidades inerentes ao projeto.

Utilização das terras agrícolas

De acordo com a capacidade de uso e as necessidades alimentares da população do Distrito Federal foram as áreas agrícolas distribuídas em oito classes. Adotou-se o sistema de policultura por ser o que menos riscos oferece, não só ao agricultor, mas também ao consumidor de uma cidade isolada, apesar de ser o sistema de monocultura o que melhores possibilidades oferece para a exportação. Acresça-se de que a região que circunda a Capital em por fundo primordial a alimentação da Capital e não a produção de alimentos exportáveis, os quais no entanto, poderão ser cultivados fora do limite de unidade.

Além do método de policultivo adotou-se o sistema, sempre que possível, de se fazer agricultura e pecuária concomitantemente, o que sobremodo diminui o risco do agricultor e do consumidor, além de facilitar o pequeno crédito rural.

O controle das quotas de produção para cada área deverá ser feito através das cooperativas distritais e comissão de planejamento rural. O mesmo deverá ocorrer quanto à mecanização e eletrificação rural.

Utilização das áreas não agrícolas

As florestas existentes nas terras não agrícolas, devidamente marcadas no mapa, deverão ser mantidas e protegidas, qualquer que seja seu status: climax, secundárias, úmidas de várzea ou úmidas em galeria. As existentes nas terras agrícolas deverão ter a sua utilização devidamente regulamentadas por força da lei enfim de evitar a colmatagem dos açudes dos açudes e várzeas férteis.

As regiões das cabeceiras dos principais rios deverão ser protegidas por florestas densas, mistas, e de espécies foliosas, tanto quanto possível pertencentes à floresta regional. Desta forma, evitar-se-á um provável desequilíbrio nas condições mesológicas regionais e em consequência no regime dos rios, fato comum na realização de medidas protetoras dos mananciais levadas a efeito sem um detalhado estudo prévio das interrelações flora-vegetação-ambiente.

Os cursos de todos os rios e seus afluentes por menor que sejam, situados nas zonas não agrícolas, deverão ser protegidos por meio de florestas mistas, foliosas e constituídas por espécies características das matas galeria da região. Não deverão ser plantadas espécies que normalmente não ocorram em florestas galerias de meia - encosta, tendo em vista evitar-se as terríveis consequências de um desequilíbrio do ecossistema regional.

Um grande número de áreas são destinadas ao plantio de florestas para exploração comercial constituídas, quer de Eucaliptos ou jacaré, que por diversas espécies de madeiras de lei. Algumas destas florestas serão federais e

sua exploração far-se-á através de controle governamental.

A área florestada situada a oeste da Capital, além de servir primordialmente para a amenização climática e paisagismo, poderá ser explorada comercialmente, desde que a sua exploração processe-se dentro de um rígido controle que evite seja o seu poder amenizador diminuído.

A leste da Capital, a área florestada, cuja função principal é de proteção às nascentes dos rios, poderá ser usada como parque de caça e pesca. A fauna existente deverá ser aumentada por processos artificiais e mesmo introduzidas espécies venatórias não existentes na região afim de proporcionar maiores possibilidades de caça e pesca. Os riachos terrenosos e em vales encaixados poderão ser populados por trutas. A extensão do parque permitirá a caça em grande escala de veados, mateiros e porcos do mato desde que sua procriação seja feita em criadouros especiais e sob controle. Outrossim, deverá ser mantido um perfeito controle das populações das espécies venatórias a fim de evitar excessos de animais que poderão prejudicar o equilíbrio mesológico. certo número de áreas agrícolas inclusas dentro do Parque foram destinados ao plantio de alimento para a fauna silvestre que desta forma não sofrerá grandes flutuações nas populações. Estas áreas tornar-se-ão ao mesmo tempo pontos de condensação e reunião de caça, o que permitirá mais facilmente à sua administração e controle.

Divisão mínima da terra

A classificação das terras agrícolas em classes de divisão mínima tem em vista evitar o incontrolado parcelamento da terra, o que acarretará a existência de lotes ou estabelecimentos agrícolas improdutivos ou impossíveis de serem mantidos economicamente.

As classes de divisão indicam o limite mínimo para o parcelamento da terra, ficando inteiramente livre o tamanho máximo que poderão ter os estabelecimentos agrícolas. A classificação de divisão mínima tem por fim não só evitar o loteamento excessivo por ocasião da ocupação humana, mas também o parcelamento posterior proveniente da subdivisão das terras entre os herdeiros do proprietário falecido.

As áreas mínimas foram estabelecidas na base de um rendimento líquido mínimo atual de quinze mil cruzeiros mensais por família de agricultores, excluída a alimentação, proveniente da própria fazenda. No rendimento líquido previsto incluem-se os novos investimentos, inclusive de mecanização e eletrificação, e as utilidades.

Distritos Rurais

A zonal rural do Distrito Federal foi dividida em distritos e em áreas federais. As áreas federais compreendem as regiões florestadas para a proteção das cabeceiras e dos cursos dos rios, para amenização climática, as reservas florestais e o Parque de Caça e Pesca. O restante da área exclusiva do sítio da Capital, foi dividido em 10 distritos, cada um com seu centro urbano.

A delimitação dos distritos foi feita de tal modo a que não só tivessem a mesma área aproximadamente 250 Km², mas também economias equivalentes. Desta forma não ocorrerá jamais o fato de um dado distrito se tornar economicamente mais importante que os demais.

Os limites dos distritos, são limites geográficos, tanto quanto possível, uma vez que as condições que prevaleceram na sua delimitação foram as de capacidade de produção agrícola, sendo por isso mesmo excluídas do seu âmbito as áreas florestadas a serem administradas pelo Governo Federal. Assim mesmo, pequenas áreas federais ficaram incluídas no âmbito de alguns distritos.

[9]

PRANCHA Nº 4-A - Planejamento Agrícola. Capacidade de uso da terra

Classe I: Terras de cultura aparentemente sem problemas de conservação - **Classe II:** Terras de cultura com problemas simples de conservação do solo - **Classe III:** Terras de cultura com problemas complexos de conservação - **Classe IV:** Terras de cultura,

*cultiváveis em extensão limitada, com sérios problemas de conservação - **Classe V:** terras de pastagens, sem necessidade de práticas especiais de conservação - **Classe VI:** terras de pastagens ou reflorestamento com problemas simples de conservação - **Classe VII:** terras de pastagem ou reflorestamento com problemas sérios de conservação - **Classe VIII:** Terras utilizáveis somente para reflorestamento ou como abrigo da fauna*

Zona Urbana do Distrito Rural

A Zona Urbana do Distrito Rural conterá:

1- 320 unidades de habitação

2- Edifícios Grandes

	m ²	Pessoas Ocupadas
- Escola (Primária e Ginásio para 400 alunos)	2.200	20
- Igreja para 1000 pessoas	2.200	6
- Conselho Distrital, incluindo polícia cartórios, coletoria, etc	600	30
- Centro cultural, incluindo cinema, biblioteca e salão de festas	1.000	12
- Mercado, incluindo lojas de alimentação, jornais, etc.	500	30

3- Serviços, lojas e oficinas

Posto de Saúde	500	20
Posto de auto-serviço	200	8
Terminal de ônibus	100	4
Cooperativa agrícola	400	10
Ferreiro-serralheiro mecânica	120	8
Carpintaria	120	8
3 Açougues (mais um no mercado)	180	12
3 Armazéns (mais um no mercado)	180	15
3 Armarinhos	180	12
Bancos	60	5
5 Bares e Cafés (mais um no mercado)	200	25
6 Barbeiros	180	18
2 Bazares	120	12
Correios e Telégrafos	60	6
2 Farmácias	120	10
2 Ferragens e material de construção e agrícola	200	12
Jornais, revistas e papelaria (mais um no mercado)	40	4
Leiteria (mais uma no mercado)	60	5
Móveis	80	6
2 Padarias	120	10
2 Quitandas (mais uma no mercado)	80	6
2 Salões de Beleza	60	8
Sapataria	40	3
3 Sapateiros	60	6
Telefônica	60	6

4- Serviços

2 Advogados e despachantes	60	4
Agrônomo	30	1
10 caminhões	-	20
2 Construtores	80	6
Costureira	-	10
Doceira	-	5
Empregada Doméstica	-	20
Médico	40	2
Parteira	-	2
Obras públicas de limpeza	100	20
Transportes coletivos		6

Fora da Zona Urbana:

Cemitério	2
Sub-estação elétrica	2
Reservatório de água	2
Tratamento de esgotos	2

A área da Zona Urbana será utilizada como segue:

Praça Pública	5.000 m ²
Pátio da Igreja	800 m ²
Playground da escola	1.000 m ²
Circulação e estacionamento	5.000 m ²
Comércio e Serviços	10.000 m ²
Residencial	130.000m ²
TOTAL	151.890m²

A disposição está indicada na Prancha 7. Cada vizinhança Rural deve Ter entre 300 e 400 famílias, funcionando, para atendê-las, uma escola primária de 3 classes.

Para as áreas agrícolas determinou-se o tamanho mínimo da propriedade agrícola que possa proporcionar o rendimento suficiente para manter uma família em nível de vida satisfatório.

Densidades

Calculamos as densidades para o conjunto e para cada uma das partes essenciais da área. O resultado pode ser apreciado no quadro seguinte:

Distrito Federal	126 hab / km ²
Área da Capital	50.4 hab / Ha
Unidades Urbanas	142 hab / Ha
Densidade residencial líquida das vizinhanças	251 hab / Ha
Distritos Rurais	43 hab / Ha
Zonas Urbanas dos	60 hab / Ha

PRANCHA N° 5 - *Planejamento Agrícola, Distribuição das Culturas*

Classe I: Terras cujos 2/3 das áreas são destinadas a pastagens e 1/3 à cultura do milho e feijão - **Classe II:** terras cujos 2/3 das áreas são destinados a pastagens e 1/3 à cultura de milho e trigo - **Classe III:** Terras cujos 2/3 das áreas são destinadas a pastagens e 1/3 à cultura de milho, trigo, mandioca, batata - **Classe IV:** Terras cuja metade das áreas se destina ao cultivo de legumes e metade ao de frutas - **Classe V:** Terras cuja metade das áreas se destina ao cultivo de legumes e metade ao de arroz - **Classe VI:** Terras destinadas ao cultivo de batata e mandioca - **Classe VII:** terras destinadas a pastagens melhoradas e ao cultivo de forrageiras - **Classe VIII:** Terras destinadas a pastagens de capim gordura.

PRANCHA N° 7 - *Zona Urbana do Distrito Rural*

1- 320 Unidade de habitação, 2- Escola, 3- Igreja e casa paroquial, 1.000 pessoas, 4- Conselho distrital, 5- Centro cultural, 6- Mercado, 7- Centro de saúde, 8- Cooperativa agrícola, 9- Ferreiro, serralheiro, 10- Carpintaria, 11- Pôsto de auto serviço, 12- Local para circo, 13- Local para quermesse, 14- Terminal de ônibus, 15- Lojas e pequenos estabelecimentos, 16- Escritório e consultório, 17- Praça, 18- Parque e alamedas, 19- Estrada principal, 20- jardim de infância.

Fora da zona urbana: Cemitério, Sub-estação elétrica, reservatório de água, Tratamento de esgoto.

[11]

PRANCHA N° 6 - *Planejamento Agrícola. utilização das terras nao agricolas.*

Classe I: Florestas climax existentes - **Classe II:** Florestas secundárias existentes - **Classe III:** Florestas úmidas existentes - **Classe IV:** Florestas mistas a serem plantadas, destinadas à proteção das cabeceiras dos rios - **Classe V:** Florestas mistas a serem plantadas, destinadas à proteção dos rios e cursos de água - **Classe VI:** Florestas mistas de madeira de lei, a serem plantadas à exploração comercial - **Classe VII:** Florestas de eucaliptos ou jacaré, a serem destinadas à exploração comercial - **Classe VIII:** Áreas destinadas ao plantio de alimentação para a fauna venatório - **Classe IX:** Parque de caça e pesca

PRANCHA N° 6-A - *Planejamento Agrícola. Divisão mínima da terra.*

[12]

II - A URBE

Para que uma comunidade urbana viva como um todo orgânico e harmonioso não pode exceder certos limites de extensão e população. Além desses limites verifica-se um enfraquecimento excessivo na coesão social. Aparece uma tendência à formação de grupos autônomos, e muitas vezes antagônicos, cuja convivência numa mesma unidade política e administrativa cria problema de estrutura social.

Por outro lado, há vantagens em tornar a comunidade urbana suficientemente grande para que se possa Ter um enriquecimento dos serviços especializados de uso geral, e se possibilite a convivência social em quadro amplo e variado.

Na escolha dos limites para o tamanho das Unidades Urbanas também é preciso levar em consideração os problemas do crescimento. A escolha de uma unidade muito grande aumentaria demasiadamente o intervalo entre o início da construção e os eu funcionamento em condições satisfatórias.

Características gerais da unidade urbana

Depois de examinar diversas hipóteses, verificamos que as dimensões - 72000 habitantes e 5000000 m² -

traziam as maiores vantagens.

O bom aproveitamento do terreno levou a um desperdício mínimo com os espaços destinados às vias de comunicação e à pura separação entre as unidades domésticas, permitindo alcançar as vantagens de uma densidade suficiente, sem os inconvenientes usuais. As unidades projetadas tem todas a mesma categoria, não há Unidades suburbanas ou satélites. São cidades com todas as condições para uma vida urbana completa.

Uma vez decidido que a população seria agrupada em Unidades Urbanas de tamanho apropriado, as quais formariam, em conjunto com o Parque federal, a Capital propriamente dita, tornou-se necessário determinar a composição espacial de cada unidade.

A subdivisão em vizinhanças seria imperativa, assim como a criação de uma zona de comércio e serviços especializados, para servir ao conjunto. Pareceu-nos também conveniente criar um agrupamento intermediário, entre a Vizinhança e a Grande Unidade que denominamos Setor.

Distribuição do Comércio e Serviços na área da Unidade

Três hipóteses fundamentais se apresentavam: colocar o comércio e os serviços em pontos disseminados; linearmente; ou em centros focais.

A primeira hipótese foi logo abandonada por defeitos óbvios. A Segunda foi examinada com cuidado. Poder-se-ia adotar o sistema das ruas de negócios, atravessando a Unidade, ou periférica. Pareceu-nos que a diluição do espaço de comércio e serviços conduziria a uma incomodidade para os habitantes, que seriam obrigados a grandes percursos para atingir aos diversos pontos eventualmente desejados. Chegamos a uma solução que consideramos natural. Uma vez determinada a área necessária para o comércio e serviços foi ela distribuída em Centros de Vizinhanças, Centros de Setor e no grande centro ou Core da Unidade Urbana.

A análise de cada um desses centros está feita mais adiante.

Os Transportes

O problema dos transportes é hoje um dos mais graves, senão o mais grave, de todas as Metrôpoles. Analisando as dificuldades geralmente encontradas verifica-se que há duas causas fundamentais: as grandes distâncias que separam as residências dos locais de trabalho e a utilização de vias não diferenciadas para todos os tipos de tráfego.

A disposição polinuclear e a organização compacta das Unidades Urbanas reduzirá o percurso médio diário em proporções verdadeiramente surpreendentes. Enquanto nas grandes cidades o percurso médio diário é aproximadamente de 6 a 12 km, chegando no caso do Rio 15 km, na Nova Capital o percurso médio diário entre residência e trabalho será exatamente de 1000 metros, levando em conta as pessoas que trabalham fora das Unidades. A distância média de circulação é, dentro da vizinhança - 150 metros; dentro do setor - 350 metros; e dentro das Unidades - 600 metros. Tais distâncias eliminam a necessidade de transporte coletivo ou individual em veículos. verificamos mesmo a impraticabilidade dos veículos de transporte coletivo para circulação dentro da Unidade. Procuramos outra solução para o transporte mecânico em distâncias tão curtas e escolhemos um sistema de calçadas rolantes, em lances de 80 metros aproximadamente. Essas calçadas, funcionando sob abrigos contra o sol e a chuva, em conjunto com passagens cobertas ligando os grandes edifícios, formam um sistema de trânsito de grande capacidade e comodidade. O seu custo, de acordo com os estudos a que procedemos, é muito menor, por habitantes servidos, que um sistema de capacidade comparável de ônibus ou troleibus. Naturalmente essa comparação tem de ser feita para as distâncias mínimas que devem ser percorridas. Eliminou-se assim uma grande massa de veículos da circulação urbana e tornou-se mais fácil resolver a segunda parte do problema, a separação das vias de tráfego.

A via predominante é a "rua". não abandonamos a rua, como é desejo de alguns técnicos, porque a consideramos um elemento indispensável no complexo urbano. em vez de regalá-la ao sub-solo ou suspendê-la no ar, precisamos mantê-la como via de ligação entre os edifícios, ao nível do solo, trançando-a numa escala humana e dela excluindo os elementos de perturbação. As

PRANCHA Nº 9- *Unidade, Urbana.*

1- Habitações individuais, 2- Habitações coletivas, 3- Centro vicial, 4- Escola primária, 5- Igreja, 6- Centro do setor, 7- Clube, 8- Escola secundária, 9- Passagem coberta e calçada mecânica, 10- Pôsto de serviço, 11- Passagem coberta, 12- Pôsto de serviço e oficina mecânica, 12- Campos de esporte e play-ground, 14- Administração, profissões, cultura, assistência serviços, 15- Compras e diversões, 16- Praça da unidade, 17- Estacionamento, 18- Linha de trânsito rápido, 19- Parque e mata.

[13]

PRANCHA Nº 10 - Unidade Urbana

SETOR

11.922 habitantes - densidade: 157 hab./há. Total de habitações por vizinhança: 792

1- Centro de vizinhança, 2- Escola primária, 3- Igreja, 4- Calçadas mecânicas, 5- Passagem coberta, 6- Estacionamento, 7- Garagem, 8- Campos de esporte, 9- Habitações -

Vizinhança 1: A - Habitações individuais, B- Casa geminadas, C- Habitações coletivas;

Vizinhança 2: A - Habitações individuais, B- Casa geminadas, C- Habitações coletivas;

Vizinhança 3: B - Casa geminadas, C- Habitações coletivas; 10 - Escola secundária, 11- Clube, 12-Centro de setor, 13- Auto mecânica-pôsto serviço, 14 - Pôsto de serviço, 15- Parque e mata, 16-Leito dos veículos de trânsito rápido.

PRANCHA Nº 11

"L'Urbanisme à trois dimensions exige la fixation légale des densités. L'Urbanisme en usage actuellement ne s'en préoccupe pas; il s'en désintéresse, Il ést à deux dimensions".

Le Corbusier

nossas ruas não são estradas para automóveis, nem veredas de jardins, são ruas urbanas, para circulação dos moradores.

As vias para automóveis e caminhões são de seu uso exclusivo, e vão numa graduação precisa, desde a via de acesso às residências e centros de comércio, até a auto-estrada. A função do veículo auto-motor será principalmente a de transporte e de mercadorias. Para o transporte pessoas o automóvel será usado principalmente para a recreação ou, excepcionalmente, para transporte entre pontos fora de uma mesma Unidade.

Para o transporte coletivo entre as Unidades e para o Parque Federal previmos um sistema de trânsito rápido, que fará em superfície, em fosso ou elevado sôbre cruzamentos e no sub-solo atingir ao Core das Unidades e no Parque Federal. Para êsse sistema de trânsito rápido parece-nos ser indicada uma instalação do tipo Monorail pelas vantagens que oferece.

Na distribuição das vias de comunicação não houve preocupação de evitar a orientação oeste, porque admitimos que todos os veículos estarão futuramente dotados de dispositivos que evitem ofuscamento. As ruas serão naturalmente arborizadas o que já constitui uma proteção natural.

Todo sistema de transporte mecânico será de preferência operado sem cobrança direta de passagens. Está verificado que todos os sistemas urbanos de transporte coletivo devem ser sustentados, pelo menos em parte, pelos impostos gerais. A abolição da cobrança individual só poderá trazer maior economia de operação.

Diversidade das Unidade Urbanas

Procurou-se dar a cada Unidade um caráter próprio. Assim é que as sete unidades projetadas foram caracterizadas da seguinte forma:

Unidade 1 - *Administração Regional* - Centro da administração regional e metropolitana. Órgãos executivos da estatística federal, escolas e institutos relacionados com a administração e a pesquisa econômica.

Unidade 2 - *Comunicações* - Órgãos diretores dos sistemas nacionais de comunicações e transportes. Centro de estudos técnicos.

Unidade 3 - *Finanças* - Centro financeiro metropolitano. Órgão fazendários nacionais. Sede de grupos financeiros nacionais.

Unidade 4 - *As artes* - Centro de manifestações artística da Metropole Grandes teatros e casa de diversões. Artesanato de arte. Escolas de artes plásticas, música e danças, grandes residências, embaixadas.

Unidade 5 - *Ciências e Letras* - Órgãos nacionais de educação e da cultura. reitorias das Universidades. escolas e Institutos de ciências e letras. Educação física.

Unidade 6 - *Bem estar social* - Centro de pesquisa e estudos médicos e sociais. Órgãos de assistência e proteção social. organizações sindicais.

Unidade 7 - *Produção* - Órgãos nacionais de auxílio à produção. Planejamento econômico. defesa dos recursos naturais. Institutos e comissões concernentes aos diversos setores econômicos.

Apesar do caráter marcado de cada unidade, haverá suficiente variedade de interesses para não torná-la monótona. Os moradores da Unidade ocupam toda uma escala completa de atividades urbanas e não constituem um grupo profissional estreito.

[14]

PRANCHA Nº 12 - Unidade Urbana.

1- Prefeitura federal, 2- Cia. urbanizadora, 3- Ipase, 4- Hospital da unidade, 5- IBGE e serviço nacional de resceneamento, 6- Fundação Getúlio Vargas e escolas de administr. e economia, 7- Garagem e oficina dos transportes municipais, 8- Catedral e administração eclesiástica, 9- Corpo de bombeiros, 10- Sub-estação de energia elétrica, 11- Hotel - 50 quartos, 12- Escritórios, 13- Praça, 14- Estacionamento, 15- Cobertura da calçada mecânica, 16- Parque.

PRANCHA Nº 13 - Unidade Urbana 2 - Core.

1- Departamento e serviços nacionais da Viação, 2- Departamentos e serviços nacionais de obras e saneamento, 3- Escola de ciências, aplicadas da Universidade federal, 4- Departamentos dos Correios e Telégrafos, 5- Hospital da unidade, 6- Garagem e oficina dos transportes municipais, 7- Corpo de bombeiros, 8- Sub-estação de energia elétrica, 9- escolas de ciências aplicadas da Universidade Católica, 10- Museu técnico, 11- Clubes e associações técnicas e profissionais, 12- Conselho municipal e Forum, 13- Hotel - 100 quartos, 14- Escritórios, 15 - Praça, 16- Estacionamento, 17- Cobertura da calçada mecânica, 18- Parque, 19- Passagem cobertura.

PRANCHA Nº 14 - Unidade Urbana 3 - Core.

1- Banco do Brasil, 2- Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico, 3- Casa da Moeda, 4- Órgãos fazendários nacionais, 5- Hospital da Unidade, 6- Garagem e oficina dos transportes municipais, 7- Corpo de bombeiros, 8- Sub-estação de energia elétrica, 9- Bancos particulares, 10- Centro cultural e escritórios, 13- Praça, 14- Estacionamentos, 15- Cobertura da calçada mecânicas, 16-Parque, 17- Conselho municipal e Forum.

PRANCHA Nº 15 - Unidade Urbana 4 - Core.

1- Museu de arte contemporânea, 2- Escola de artes, 3- Departamentos e serviços nacionais da cultura, 4- Hospital da Unidade, 5- Corpo de bombeiros, 6-Sub-estações de energia elétrica, 7- Garagem e oficina dos transportes municipais, 8- Clubes, 9- Teatros e music - hall, 10- Estúdios de TV e rádio, 11- Grandes restaurantes , 12- Imprensa nacional, 13- Jornais e editoras, 14- Chancelarias e consulados, 15- Hotel - 100 quartos, 16- Escritórios, 17- Praça, 18- Estacionamento, 19- Cobertura da calçada mecânica, 20- Parque, 21-Passagem coberta, 22- Conselho municipal e Forum

[15]

PRANCHA Nº 16 - *Unidade Urbana 5 - Core.*

1- Universidade federal, 2- Escola nacional de educação física, 3- Arquivo nacional, 4- Departamentos e serviços nacionais do esporte e educação física, 5- departamentos, serviços e institutos nacionais da educação, 6- Museu de história natural, 7- Conselho nacional de pesquisas e centros científicos, 8- Hospital da unidade, 9- garagem e oficinas dos transportes municipais, 10- Corpo de bombeiros, 11- Sub-estações de energia elétrica, 12- Universidade católica, 13- Academias e clubes científicos e literários, 14- Hotel - 100 quartos, 15- Escritórios, 16- Praça, 17- Cobertura da calçada mecânica, 18- Parque, 19- Passagem coberta, 20- Estacionamento.

PRANCHA Nº 17 - *Unidade Urbana 6 - Core.*

1- Escolas de ciências médicas da universidade federal, 2- Hospital da clínicas da universidade federal, 3- Departamentos e serviços nacionais de saúde, 14- Departamentos e serviços nacionais do trabalho, 5- Departamentos e serviços nacionais do interior e justiça, 6- Departamento federal de segurança pública, 7- Fundação da casa popular, 8- Garagem e oficinas dos transportes municipais, 9- Corpo de bombeiros, 10- Sub-estação de energia elétrica, 11- escolas de assistência social e enfermagem, 12- Organizações sindicais nacionais, 13- Organizações de assistência ao trabalhador, 14- Conselho municipal e fórum, 15- Escritório, 16- Hotel, 17- Praça, 18- Estacionamento, 19- Cobertura da calçada mecânica, 20- Parque, 21- Passagem coberta.

PRANCHA Nº 18 - *Unidade Urbana 7 - Core.*

1- Departamentos, serviços e institutos nacionais da produção agropecuária, 2- Departamentos, serviços e institutos nacionais da produção mineral e energia, 3- Serviços de meteorologia e institutos de estudos ecológicos, 4- Serviços nacionais de proteção de riquezas naturais e população indígena, 5- Departamentos e serviços de orientação e controle do comércio e da indústria, 6- Hospital da unidade, 7- garagem e oficina dos transportes municipais, 8- Corpo de bombeiros, 9- Sub-estações de energia elétrica, 10- Bancos particulares, 11- Garagem do << monorail >>, 12- Hotel, 13- Escritórios, 14- Praça, 15- Estacionamento, 16- Cobertura da calçada mecânica, 17- Parque, 18- Passagem coberta, 19- Conselho municipal e fórum.

[16]

PRANCHA Nº 19 - *Praça interior de um Core*

Organização das unidades urbanas

A topografia sem acidentes permitiu a realização em planta de um sistema urbano racional na sua plenitude. Não introduzimos nenhuma complicação romântica, ou irregularidades fora de propósito.

A organização esquemática pode ser apreciada na Prancha 8 e a disposição arquitetônica de uma unidade completa na Prancha 9.

Vizinhanças

Adotamos uma população de tamanho uniforme para as vizinhanças: 3.966 habitantes. A área média é de 225.000 m², havendo pequenas variações de uma para outra.

Graças à sua disposição regular, a vizinhança fica incluída dentro de um raio de 300 metros do centro de serviços de que é dotada.

A composição da população de uma vizinhança já foi dada no Capítulo I.

As famílias, em número de 792, teriam como ocupação principal de seus membros adultos.

Grupo funcional	Famílias
Funcionário Federais do Core	150
Funcionário Federais do Parque Federal	90
Comércio e Serviços do Core	217
Comércio e Serviços de Setor	83
Comércio e Serviços de Vizinhanças	70
Ocupações avulsas e fora da unidade	120
Obras	50
Militares	12
TOTAL	792

O centro da vizinhança conteria os serviços constantes da lista seguinte:

Estabelecimento	Nº	Área	Pessoa ocupados
Açougue	2	160	8
Armarinho	2	160	10
Armazem	2	160	10
Bar e Café	2	160	10
Biblioteca	1	60	2
Barbearia	2	80	8
Salão de Beleza	2	80	10
Confeitaria	1	120	8
Farmácia	2	120	16
Jornais e Revistas	2	60	6
Leiteria	2	120	10
Padaria	2	160	16
Peixaria	1	40	2
Quitanda	2	80	8
Sapateiro	2	40	6
Ferragens e louças	2	200	12
Tinturaria	2	200	20
Florista	1	40	5
Escola Primária	1	2000	30
Igreja	1	1800	12
TOTAL		5800	209

Centro de vizinhança

O Centro de Vizinhança ocuparia uma ~~área total de~~ 10000 m² distribuida da seguinte forma:

Lojas	2.080 m ²
Escola, com “ playground “ anexo	4.000 m ²

Igreja cm o pátio anexo	2.400 m ²
Circulação	1.400 m ²
TOTAL	10.020 m²

Setores

Os serviços que exigem mercado maior do que pode proporcionar um vizinhança isolada, mas que por sua natureza ficam melhor fora do Core e nas proximidades das residências, foram agrupadas num centro de Setor como constituído por 3 vizinhanças num mesmo eixo, formando um conjunto conveniente para o planejamento, mas sem significação política ou administrativa.

Centro de setor

O Centro de Setor conteria os seguintes serviços:

Estabelecimentos	Nº	Área em m ²	Pessoas ocupados
Bar e Café	4	240	24
Banco	2	400	28
Barbearia	4	160	20
Correios e Telégrafos	1	200	18
Delegacia	1	120	40
Farmácia	1	80	10
Ferramentas, tintas e material em geral	2	160	20
Jornais e revistas	1	40	4
Super-mercado	1	300	25
Posto de Saúde	1	200	30
Transportes, mudanças guarda-móveis	1	200	24
Vidraceiro	1	80	8
Lavanderia	2	400	40
Auto-mecânica	1	300	14
Carpintaria	1	200	15
Marcenaria	1	200	15
Eletro-mecânica	1	120	18
Serralheria	1	120	18
Tipografia	1	120	18
Instalações hidráulicas e elétricas	1	120	14
Rádio-Reparador	1	60	8
Estofador e Colchoaria	1	60	8
Mecânica de bicicletas	1	60	6
Escola secundária	1	2000	55
Clube esportivo e social	1	1540	45

Haveria ainda, espalhadas no Setor, 3 postos de auto-serviço, com 900 m² e ocupando 90 pessoas. A área total do centro do Setor seria utilizada da seguinte forma:

Lojas	2.580 m ²
Oficinas	1.360 m ²
Escola e área anexa para recreação	5.000 m ²
Clube e área anexa para esporte	30.000 m ²
Circulação	1.400 m ²

TOTAL 40.000 m²

A organização das 3 vizinhanças agrupadas em Setor, com os respectivos centros pode ser apreciada na Prancha 10.

Cores

Escolhemos a palavra “Core” para identificar o coração, o centro vital da comunidade urbana. Nas cidades contemporâneas esse Core está mal identificado. Às vezes é uma avenida e ruas transversais, noutras uma praça e as ruas nela vão têr. Formou-se ao acaso, desloca-se com a especulação imobiliária, não oferece as condições exigidas para preencher eficientemente suas funções na cidade.

Procuramos traçar para as unidades urbanas Cores bem definidos, exatamente proporcionados às necessidades da população e em que a qualidade arquitetural fôsse do melhor quilate.

Como as unidades são de dimensões semelhantes, os Cores também tem índices especiais iguais. Mas as disposições e o caráter de cada um são diversos, adaptando-os às características de cada uma das unidades.

Organização do core

Em todas as unidades o Core ocupa uma área central de aproximadamente 500000 m². Nessa área estão concentrados os locais de trabalho, de diversão, lojas, as entidades do Govêrno Municipal etc. A disposição esquemática está indicada na Prancha 12, por onde se vê que enquanto os locais de trabalho estão isolados do movimento da área central,

[17]

bem iluminados e arejados, as lojas e os locais de diversão formam uma área compacta, que favorece o convívio social e torna mais agradável a caminhada de vitrine em vitrine. A praça central foi dimensionada para ser um cenário amável e acolhedor, onde o passante se sentirá parte da coletividade sem se dissolver numa multidão. Enquanto que visto do exterior o Core tem um aspecto monumental, compatível com a sua importância na Urbs, visto de dentro da praça central, desaparecerá o cenário dos grandes edifícios perimetrias e a visão encontrará uma quadro variado e de proporções arquiteturais em que a figura humana não desaparece. procuramos mostrar esse efeito nas Pranchas 12 a 18 que detalham os diferentes cores.

Como quizéssemos acentuar o ideal democrativo da comunidade, procuramos um perfil movimentado, que evitasse a uniformidade, mas que também não estivesse subordinado a um edifício predominante, símbolo de uma classe ou grupo econômico. A cidade é de todos. O pobre não deve sentir-se oprimido e humilhado pela imponência, nem o rico diminuído por igualitarismo sem sentido. No Core da cidade o comércio entre as diferentes classes deve encontrar pontos de contáto em que todos possam sentir-se à vontade. Cada um dos 7 cores está representado ns Pranchas 12 a 18.

o Core I contém a administração do Distrito Federal. Na Prefeitura federal funcionam além dos serviços gerais de administração, os órgãos centrais de Polícia, Transportes Públicos, Viação e Obras, Administração do Plano Diretor, Saúde Pública, Administração de Matas, parques e Jardins, etc.

Também estão localizados nêsse Core os órgãos executivos da estatística federal, e os Institutos e Escolas que tem como campo os estudos e pesquisas de administração econômica.

A Catedral Metropolitana, e a administração eclesiástica também estão localizadas neste Core, acentuando o seu caráter de centro administrativo metropolitano.

No Core 2 estão reunidos em diversos edifícios os serviços federais ligados aos transportes, comunicações e obras públicas. Partimos de uma consideração dos serviços atualmente existentes, localizados em diversos

Ministérios e Autarquias (Aeronáutica, Viação, etc.) e procuramos grupá-los de maneira racional, prevendo também seu desenvolvimento.

Seguindo um critério exposto nos comentários relativos ao Core 5, localizamos neste Core as escolas técnicas e universitárias que dizem respeito às ciências aplicadas, principalmente escolas de engenharia.

Localizamos aí, igualmente o Museu Técnico, e as associações técnicas e profissionais condizentes com a predominância técnica do Core.

No Core 3 está o centro financeiro da Metrópole. Aí localizamos o Banco do Brasil, o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e as sedes de Bancos particulares de âmbito nacional. Como órgãos executivos nacionais aí estarão as grandes Diretorias da Fazenda Nacional e os órgãos especiais de controle econômico e do mercado monetário. Também aí estarão as sedes das grandes companhias privadas, com influência predominante no mercado de capitais.

O Core 4 deve seguir um ritmo de construção diferente das outras. Estando localizadas nele as embaixadas, e certos elementos que muito contribuirão para a amenidade da Capital, deve a sua construção iniciar-se pouco antes da inauguração. O seu ritmo de expansão será, porém, mais lento.

É nesse Core que se localizará a vida artística e literária, incluindo o artesanato de arte.

O Core 5 foi denominado Ciências e Letras porque aí se localizarão as sedes das Universidades que se constituirão na época da sua construção. Anteriormente poderão funcionar faculdades isoladas, nos outros Cores. Preferimos que a Universidade não fosse uma cidade isolada, sem contato com a vida da cidade. Tanto os professores como os alunos devem participar da vida urbana. O seu isolamento em recinto fechado só poderia deformar-lhes a visão dos problemas humanos. As vantagens que se poderia hipoteticamente obter pela proximidade dos diferentes centro de cultura é ilusória como demonstra na experiência universitária. Nenhum professor convive intelectualmente com seus colegas de outras faculdades, a não ser no caso bastante raro em que participem de altos conselhos técnicos ou administrativos. Quanto aos alunos, terão sempre ao seu alcance, em qualquer Core onde se situe sua escola, amplas possibilidades de contato com todos os aspectos da cultura.

Por outro lado, as localizações escolhidas para as faculdades que não estão no Core 5 oferecem a vantagem de um contato com serviços e instalações impossíveis de reunir numa Universidade centralizada.

O Core 6 reúne as atividades ligadas à ordem e ao bem-estar social. Tem especial destaque as atividades ligadas à pesquisa médica e à saúde pública. Nesse Core o hospital pertence à Universidade em vez de ser um Hospital Municipal. Nas proximidades da Unidade estará localizado ainda o Hospital Federal.

O Core 7 agrupa os serviços ligados à produção agro-pecuária e mineral. Também devem funcionar aí os serviços encarregados da defesa das riquezas naturais e da proteção à população indígena.

Os Bancos particulares que figuram nesse core são bancos financiadores de atividades da produção, e destinam-se principalmente ao financiamento das atividades produtoras da região.

III - A comunidade

Estabelecida a topografia da Metrópole e as condições de vida urbana, é necessário completar o Plano com algumas indicações sobre as medidas necessárias para assegurar uma vida econômica e social ordenada.

Os dados básicos para a análise de distribuição de rendas foram obtidos dos levantamentos procedidos pelo DASP e pela Comissão nacional do bem Estar Social, e apuração pelo IBGE. A partir desses estudos determinamos a estrutura econômica da comunidade, as médias gerais e as necessidades específicas dos diversos grupos. Foram assim calculadas as proporções entre os diversos tipos de habitação, e estudados os serviços e abastecimento necessários.

Uma comunidade sã não deve incluir grupos menos favorecidos, massas de população favelados, zonas desprovidas de serviços, enfim, qualquer sinal de desordem ou mal-estar social. Qualquer cidade em expansão, em que não se tomem precauções, apresentará todos esses defeitos. Por isso, o Plano foi concebido de modo a permitir um crescimento por etapas, em que cada avanço se fizesse por conjuntos completos, sem que, em nenhum momento, haja população desabrigada ou em más condições de sociabilidade.

Formação da capital e da área do Distrito Federal

Tendo em vista o desejo expresso do Governo de que se complete a obra no mais breve prazo possível,

estudamos uma hipótese de crescimento acelerado. O período de formação da capital pode, contudo ser abreviado, pela concentração de investimentos nos primeiros anos, pelo aumento do número de trabalhadores de obras, ou pelo emprêgo de processos especiais de construção. Seria difícil, no entanto, fazer uma avaliação dos prazos mínimos possíveis em condições especiais e, por isso, nos limitamos às condições normais. Estudamos também uma fórmula mais econômica, que denominamos hipótese de crescimento normal.

Procuramos inicialmente, determinar, dentro das duas hipóteses estudadas, o período em que se poderia chegar a uma transferência efetiva do Governo Federal. O resultado de nosso cálculos indicou os prazos de 7 a 10 anos, relativamente a cada uma das duas hipóteses. Para cada uma, determinamos a composição da população nessas épocas e seu processo de formação.

É de tôda conveniência que a mudança do Governo Federal se faça no mais breve período de tempo possível. procuramos estudar no nosso esquema uma concentração da mudança, entre a ida dos primeiros funcionários e a inauguração do Governo na sua nova sede. depois dessa fase, há um reajustamento no ritmo das obras, processando-se uma absorção gradual do excesso de trabalhadores em obras, de modo a ter composição normal no fim da construção da Capital.

Na primeira hipótese, considerou-se uma massa inicial de 10000 trabalhadores de obras, o que vem a significar acampamentos para 20000 pessoas. Na hipótese que consideramos normal, esse número ficaria reduzido à metade. De qualquer maneira, esses acampamentos, cuja duração será de muitos anos, representam um problema que deve ser estudado cuidadosamente. A sua população será absorvida pela cidade em formação, e, ao mesmo tempo, renovada, de modo a manter o contingente necessário até à época prevista para sua extinção.

Os quadros seguintes demonstram a sequência de crescimento.

[18]

POPULAÇÃO NA INAUGURAÇÃO CRESCIMENTO ACELERADO	POPULATION AT THE INAUGURATION. ACCELERATED GROWTH
3 Cores e 27 Vizinhanças. 3 Distritos Rurais incompletos Acampamento de obras	3 Cores na 27 Neighborhoods. 3 Incomplete Rural Districts. Construction Camp.

	Unidades Urbanas	Distritos Rurais	Isolada e acamp.	Total	
Pré-escolar	23.440	5.260	4.157	32.857	Infants
Primária	14.040	3.150	1.091	18.281	Primary School
Ginasial	5.400	1.210	35	6.645	Lower secondary school
Colegial	1.080	121	7	1.208	Higher secondary school
Universitária	216	24	3	243	University
Doméstica	21.600	4.840	3.740	30.180	Domestic
Inativa	3.240	726	800	4.766	Inactive
Funcionários	7.703	-	-	7.703	Federal employees in the Core
Federais nos Cores					
Funcionários	4.482	-	-	4.482	Federal Park employees
Federais do Parque Federal					
Comércio e	7.366	-	-	7.366	Business and Services in the
Serviços nos Cores					Cores
Comércio e	5.380	-	-	5.380	Sector Business and Service
Serviços dos Setores					
Comércio e	4.063	700	1.117	5.880	Neighborhoods Business and
Serviços das Vizinhanças					Service
Trabalhadores	2.030	150	250	2.430	Independent and Isolated

avulsos e fora das Unidades Urbanas				Workers
Pessoal de Obras	7.560	1.530	10.400	19.490 Construction
Militares	400	-	1200	1600 Military
Agricultores	-	6.480	-	6.480 Farmers
TOTAL	108.000	24.200	22.800	155.000

OBRAS E ALOJAMENTO DA POPULAÇÃO	CONSTRUCTION AND GROWTH OF HOUSING ACCOMODATION
---------------------------------	--

Hipótese de crescimento acelerado

Accelerated growth hypothesis

Ano	População do Acamp.	Operários de obras do acamp	Operário de obras da pop.	m ² acc m ² const.	m ² de Accumulated	Pop. nor
conserv.	Cosnt. Camp	Cons. workers	normal	sq m build	building in	Maintenance
Year	Pop	in the Camp.	Const. workers	during the	sq m	in sq m
	Nor. Pop.		in the normal pop.	year		
1	20.000	10.000	-	(const. acamp.)	-	-
2	20.000	10.000	-	500.000	500.000	-
3	20.000	10.000	2.000	590.000	1.090.000	10.000
4	20.000	10.000	4.360	696.200	1.786.200	21.800
5	20.000	10.000	6.430	785.776	2.571.976	35.724
6	20.000	10.000	8.230	860.060	3.432.036	51.440
7	20.000	10.000	9.610	911.859	4.343.895	68.641
8	15.000	7.500	12.163	896.272	5.240.167	86.878
9	10.000	5.000	14.673	876.697	6.116.864	104.803
10	5.000	2.500	17.127	859.013	6.975.877	122.337
11	-	-	19.532	837.182	7.813.059	139.158
12	-	-	21.877	937.589	8.750.648	156.261
13	-	-	24.502	1.150.087	9.900.735	175.013
14	-	-	27.722	1.188.095	11.088.830	198.005
15	-	-	31.049	1.130.673	12.419.503	221.777
16	-	-	29.807	1.241.960	13.661.463	248.390
17	-	-	27.323	1.092.921	14.754.384	273.229
18	-	-	23.607	885.262	15.639.646	295.088
19	-	-	18.768	625.607	16.265.253	312.793
20	-	-	13.010	325.195	16.590.448	325.305

FORMAÇÃO DA POPULAÇÃO DAS UNIDADES URBANAS	GROWTH OF THE URBAN UNITS POPULATION
Hipótese de crescimento acelerado	Accelerated growth hypothesis

Ano	Pop. Total	Unidades - Units						
Year	Total Pop.	1	2	3	4	5	6	7

1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	13.400	13.400	-	-	-	-	-	-	-
4	32.700	32.700	-	-	-	-	-	-	-
5	55.248	55.248	-	-	-	-	-	-	-
6	81.479	72.000	-	-	9.479	-	-	-	-
7	110.281	72.000	24.000	-	14.281	-	-	-	-
8	140.856	72.000	48.000	-	20.856	-	-	-	-
9	171.407	72.000	72.000	-	27.407	-	-	-	-
10	200.774	72.000	72.000	24.000	32.774	-	-	-	-
11	229.235	72.000	72.000	48.000	37.235	-	-	-	-
13	256.122	72.000	72.000	72.000	40.122	-	-	-	-
12	286.126	72.000	72.000	72.000	60.000	10.126	-	-	-
14	322.828	72.000	72.000	72.000	72.000	34.828	-	-	-
15	361.453	72.000	72.000	72.000	72.000	72.000	1.453	-	-
16	404.380	72.000	72.000	72.000	72.000	72.000	44.380	-	-
17	444.659	72.000	72.000	72.000	72.000	72.000	72.000	12.659	-
18	479.675	72.000	72.000	72.000	72.000	72.000	72.000	47.675	-
19	503.186	72.000	72.000	72.000	72.000	72.000	72.000	71.186	-
20	504.000	72.000	72.000	72.000	72.000	72.000	72.000	72.000	-

FORMAÇÃO DA POPULAÇÃO DOS DISTRITOS RURAIS	GROWTH OF THE RURAL DISTRICTS
Hipótese de crescimento acelerado	POPULATION Accelerated growth hypothesis

Ano	Pop.	Total	Distritos - Districts									
Year	Total	Pop.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	6.200		6.200	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	9.900		9.900	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	14.200		10.400	3.800	-	-	-	-	-	-	-	-
6	19.000		10.400	8.600	-	-	-	-	-	-	-	-
7	24.200		10.400	10.400	3.400	-	-	-	-	-	-	-
8	29.500		10.400	10.400	8.700	-	-	-	-	-	-	-
9	34.000		10.400	10.400	10.400	2.800	-	-	-	-	-	-
10	38.700		10.400	10.400	10.400	7.500	-	-	-	-	-	-
11	43.400		10.400	10.400	10.400	10.400	1.800	-	-	-	-	-
12	48.600		10.400	10.400	10.400	10.400	7.000	-	-	-	-	-
13	54.500		10.400	10.400	10.400	10.400	10.400	2.500	-	-	-	-
14	62.000		10.400	10.400	10.400	10.400	10.400	10.000	-	-	-	-
15	69.100		10.400	10.400	10.400	10.400	10.400	10.400	6.700	-	-	-
16	77.600		10.400	10.400	10.400	10.400	10.400	10.400	10.400	4.800	-	-
17	85.200		10.400	10.400	10.400	10.400	10.400	10.400	10.400	10.400	2.000	-
18	92.100		10.400	10.400	10.400	10.400	10.400	10.400	10.400	10.400	8.900	-
19	101.200		10.400	10.400	10.400	10.400	10.400	10.400	10.400	10.400	10.400	7.600

20 104.000 10.400 10.400 10.400 10.400 10.400 10.400 10.400 10.400 10.400 10.400

[19]

POPULAÇÃO DA INAUGURAÇÃO				POPULATION AT THE	
INAUGURATION				NORMAL GROWTH	
CRESCIMENTO NORMAL				NORMAL GROWTH	
3 Cores e 27 Vizinhanças 3 Distritos Rurais incompletos.				3 Cores and 27 Neighborhoods. 3	
Incomplete Rural					
Acampamento de obras.				Districts. Construction Camp.	
	Unidades Urbanas	Distritos Rurais	Isolada e acamp.	Total	
Pré-escolar	23.440	5.260	2.157	30.857	Infants
Primária	14.040	3.150	590	17.781	Primary School
Ginasial	5.400	1.210	35	6.645	Lower secondary school
Colegial	1.080	121	7	1.208	Higher secondary school
Universitária	216	24	3	243	University
Doméstica	21.600	4.840	1.940	28.380	Domestic
Inativa	3.240	726	700	4.666	Inactive
Funcionários	8.450	-	-	8.450	Federal employees in the Core
Federais nos Cores					
Funcionários	4.482	-	-	4.482	Federal Park employees
Federais do Parque Federal					
Comércio e	7.200	-	-	7.200	Business and Services in the
Serviços nos Cores					Cores
Comércio e	5.100	-	-	5.100	Sector Bisuness and Service
Serviços dos Setores					
Comércio e	3.283	700	617	5.600	Neighborhoodas Business and
Serviços das Vizinhanças					Service
Trabalhadores	1.901	150	150	2.201	Independet and Isolated
avulsos e fora das Unidades Urbanas					Woerkers
Pessoal de Obras	7.560	1.530	5.400	14.476	Construction
Militares	400	-	1200	1600	Military
Agricultores	-	6.480	-	6.480	Farmers
TOTAL	108.378	24.200	12.800	145.378	

OBRAS E ALOJAMENTO DA POPULAÇÃO	CONSTRUCTION AND GROWTH OF HOUSING
ACCOMODATION	
Hipótese de crescimento acelerado	Accelerated growth hypothesis

Ano População do Operários de Operário de m² acc m² de Pop. nor

Year	Acamp. conserv. Cosnt. Camp Pop Nor. Pop.	obras do acamp Cons. workers in the Camp.	obras da pop. normal Const. workers in the normal pop.	m ² const. sq m build during the year	Accumulated building in Maintenance sq m in sq m
------	---	---	--	---	--

1	10.000	5.000	-	(const. acamp.)	-	-	-
2	10.000	5.000	-	250.00	250.000	-	-
3	10.000	5.000	1.000	295.000	545.000	5.000	10.000
4	10.000	5.000	2.180	348.100	893.100	10.900	21.800
5	10.000	5.000	3215	392.888	1.285.988	17.862	35.722
6	10.000	5.000	4.630	455.781	1.741.769	25.719	51.439
7	10.000	5.000	5.574	493.865	2.235.635	34.835	69.670
8	10.000	5.000	7.154	562.988	2.798.623	44.712	89.425
9	10.000	5.000	7.836	585.828	3.384.451	55.972	111.944
10	10.000	5.000	9.476	657.111	4.041.562	67.689	135.378
11	5.000	10.00	11.316	609.969	4.651.531	80.831	161.662
12	-	-	13.024	558.170	5.209.701	93.030	186.061
13	-	-	14.587	624.750	5.834.451	104.194	208.388
14	-	-	16.336	700.111	6.534.562	116.689	233.378
15	-	-	18.296	784.109	7.318.671	130.691	261.382
16	-	-	20.492	878.227	8.196.898	146.373	262.746
17	-	-	22.923	982.213	9.179.111	163.937	327.475
18	-	-	25.701	1.101.468	10.280.579	183.582	367.164
19	-	-	28.785	1.233.639	11.514.218	205.611	411.223
20	-	-	32.239	1.381.666	12.895.884	230.284	460.568
21	-	-	30.950	1.289.583	14.185.467	257.917	515.835
22	-	-	28.370	1.134.791	15.320.258	283.709	567.417
23	-	-	18.384	919.200	16.239.458	306.405	612.810
24	-	-	12.991	649.550	16.889.008	324.789	649.578

FORMAÇÃO DA POPULAÇÃO DAS USINAS URBANAS

GROWTH OF THE URBAN UNITS POPULATION

Hipótese de crescimento acelerado

Accelerated growth hypothesis

Ano Year	Pop. Total Total Pop.	Unidades - Units						
		1	2	3	4	5	6	7
1	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-
3	6300	6300	-	-	-	-	-	-
4	8.400	8.400	-	-	-	-	-	-
5	20.722	20.722	-	-	-	-	-	-
6	39.639	39.639	-	-	-	-	-	-
7	54.670	54.670	-	-	-	-	-	-
8	70.825	70.825	-	-	-	-	-	-
9	89.544	72.000	9.000	-	8.544	-	-	-

10	108.378	72.000	24.000	-	12.378	-	-	-
11	130.862	72.000	44.000	-	14.862	-	-	-
12	151.561	72.000	63.000	-	16.561	-	-	-
13	164.088	72.000	72.000	2.000	18.088	-	-	-
14	188.678	72.000	72.000	24.000	20.678	-	-	-
15	210.782	72.000	72.000	36.000	22.000	8.782	-	-
16	234.940	72.000	72.000	52.000	24.000	12.946	-	-
17	262.975	72.000	72.000	72.000	28.000	18.975	-	-
18	294.364	72.000	72.000	72.000	54.000	24.364	-	-
19	329.723	72.000	72.000	72.000	72.000	41.732	-	-
20	369.168	72.000	72.000	72.000	72.000	72.000	9.168	-
21	413.435	72.000	72.000	72.000	72.000	72.000	53.435	-
22	455.417	72.000	72.000	72.000	72.000	72.000	72.000	23.417
23	491.210	72.000	72.000	72.000	72.000	72.000	72.000	59.210
24	504.000	72.000	72.000	72.000	72.000	72.000	72.000	72.000

[20]

FORMAÇÃO DA POPULAÇÃO DOS DISTRITOS RURAIS						GROWTH OF THE RURAL DISTRICTS							
						POPULATION							
Hipótese de crescimento acelerado						Accelerated growth hypothesis							

Ano	Pop.	Total	Distritos - Districts									
Year	Total	Pop.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	3.300		3.300	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	5.400		5.400	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	7.800		7.800	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	10.200		10.200	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	13.000		10.400	2.600	-	-	-	-	-	-	-	-
8	16.200		10.400	5.800	-	-	-	-	-	-	-	-
9	19.800		10.400	9.400	-	-	-	-	-	-	-	-
10	24.200		10.400	10.400	3.400	-	-	-	-	-	-	-
11	27.400		10.400	10.400	6.600	-	-	-	-	-	-	-
12	30.500		10.400	10.400	9.700	-	-	-	-	-	-	-
13	34.300		10.400	10.400	10.400	3.100	-	-	-	-	-	-
14	38.500		10.400	10.400	10.400	7.300	-	-	-	-	-	-
15	42.800		10.400	10.400	10.400	10.400	1.200	-	-	-	-	-
16	48.400		10.400	10.400	10.400	10.400	6.800	-	-	-	-	-
17	53.500		10.400	10.400	10.400	10.400	10.400	1.500	-	-	-	-
18	60.200		10.400	10.400	10.400	10.400	10.400	8.200	-	-	-	-
19	67.300		10.400	10.400	10.400	10.400	10.400	10.400	4.900		-	-
20	75.600		10.400	10.400	10.400	10.400	10.400	10.400	10.400	2.800	-	-
21	85.000		10.400	10.400	10.400	10.400	10.400	10.400	10.400	10.400	-	-
22	93.000		10.400	10.400	10.400	10.400	10.400	10.400	10.400	10.400	-	-
23	101.000		10.400	10.400	10.400	10.400	10.400	10.400	10.400	10.400	10.400	7.400
24	104.000		10.400	10.400	10.400	10.400	10.400	10.400	10.400	10.400	10.400	10.400

O aumento da população dos centros metropolitanos drenará a maior parte dos investimentos nacionais nos próximos anos. É preciso bons exemplos para economizar nossos escassos recursos e desviá-los da especulação inflacionária. Nêsse sentido, a construção da Nova Capital poderá desempenhar um papel saneador em nossa evolução econômica, para ser um pesado onus.

Não há nenhuma possibilidade de evitar despesas com o crescimento urbano previsível para os próximos anos. Esse crescimento deverá corresponder a 20 ou 30 cidades do tamanho da nova Capital. Quanto às instalações do Governo Federal, qualquer exame mais imparcial da situação revelará que as atuais são insuficientes, e terão certamente de ser substituídas no próximos 20 anos. Tôdas essas considerações nos levam a afirmar que a obra da Nova Capital é aconselhável do ponto de vista econômico, desde que represente a realização de um Plano Regional e Urbano bem estudado.

Seria conveniente acrescentar que a evolução dos nossos grandes centro urbanos, sob o signo da especulação inflacionária, está conduzindo a população a péssimas situações sociais. Deixar de investir em obra urbana racional para investir nas condições atuais não se justifica.

Quadro I		Table I		
Investimentos brutos e financiamento líquido em milhares de cruzeiros		Gross investments and net financing in thousand of cruzeiros		
Habitações	Financim. pelas entidades	46.670.000	15.445.801	Dwellings
Finance by	construtoras			contracting
	institutions			
Prédios para comércio e serviços		6.174.000	1.601.363	Commerce & Service
			Buildings	
Prédios e inst. do GL		4.356.000		Local Gov.
buildings				
Urbanização a cargo do GL	Auto financiável com a	1.000.000		Urbains.
in charge of LG	venda dos terrenos			
Água e esgotos		1.526.000		Water and sewage
Self Finance with				
Calçadas mecânicas		300.000		Conveyoars
the sale of land				
E. Elétrica e Águas e esgotos	Financiamento por emissão de	6.400.000		Electric
Power	quotas de capital			
Monorail		2.000.000	5.094.816	Rapid.Tr System
Telefone		420.000		Telephones
Prédios do GF		9.450.000		FG buildings
Urbanização a cargo do GF		200.000		Urbanization in Charge
				the FG
E. elétrica a cargo do GF		300.000		Electric Power in charge
				of FG
	Despesa consignada no			Financed by sale
	orçamento federal	2.000.000	13.167.000	of stock
Expenses out of the				Higways

Federal			
Aeroporto	400.000	Airport	
Instalações Militares	400.000	Military installations	
Telégrafo e Telefone do GF	50.000	FG telegraph & telephone	
Acampamento	367.000	Construction Camp	
E. Ferro	600.000	Railway	
Equip. Agric.	Financiado por empréstimos	7.086.732	Agric. Equip.
Budget			
	levantados em Bancos		
Inst. Comerciais	6.180.000	Com. Inst.	
Financed by bank			
		loans	
Igrejas	2.300.000	Churches	
TOTAL		94.613.000	42.395.712 TOTAL

Quadro II	Table II
Financiamento líquido anual necessário incluindo as despesas orçamentárias do Governo Federal, em milhares de cruzeiros	Yearly financing needs, including budget expenses of the Federal Government in thousands of

Ano Year	Financ. de Residências Dwellings	Prédios comerciais Commercial buildings	Obras do GL LG constr. work	Despesas do GF FG expenses	Despesas entidades particulares Private co. exp.	Total
1	-	-	-	418.000	190.000	608.000
2	1.480.000	196.000	266.000	418.000	465.000	2.825.000
3	1.500.000	185.480	299.880	493.240	508.400	2.984.400
4	1.664.472	201.065	339.858	582.023	513.512	3.300.930
5	1.708.684	205.445	368.018	656.705	503.241	3.442.293
6	1.709.025	201.576	385.532	719.002	528.259	3.543.394
7	1.257.868	138.112	322.520	657.824	437.744	2.814.068
8	999.462	103.629	292.190	644.783	394.913	2.434.977
9	719.328	64.917	260.166	628.403	349.166	2.021.980
10	450.866	27.881	229.730	613.642	305.685	1.627.804
11	543.952	38.728	264.052	699.881	354.718	1.901.331
12	605.486	42.515	294.038	783.834	397.554	2.123.427
13	973.961	86.792	380.808	961.442	521.512	2.924.515
14	745.862	48.877	368.862	993.276	504.502	2.661.379
15	859.265	60.342	411.432	912.447	466.260	2.915.466
16	227.170	-	326.984	938.294	354.621	1.847.069
17	-	-	212.902	913.664	291.645	1.418.211
18	-	-	71.844	740.087	-	811.931
19	-	-	-	392.253	-	392.253
20	-	-	-	-	-	-

Total	15.445.801	1.601.363	5.094.816	13.167.000	7.086.732	42.395.712
-------	------------	-----------	-----------	------------	-----------	------------

Investimentos e financiamento

Não é função dos arquitetos preparar planos financeiros. Quisemos apenas examinar a viabilidade da solução proposta e para isso organizamos os quadros anexos. São números aproximados, mas indicam, a nosso ver, com suficiente clareza, que o empreendimento não oferece nenhuma dificuldade insuperável do ponto de vista econômico.

Seria conveniente lembrar que os investimentos considerados são apenas parcela muito pequena do investimento nacional a ser feito nos próximos anos.

Os investimentos considerados nos cálculos estão indicados no quadro I.

Para a hipótese de crescimento rápido (terminação em 20 anos), o financiamento anual necessário, de acordo com o crescimento planejado, seria o indicado no quadro II e demonstrado nas tabelas 1 e 5.

[21]

PRANCHIA Nº 20 - *Crescimento previsto para a população - Hipótese de crescimento acelerado*

PRANCHIA Nº 29 - *Abastecimento de água*

[22]

Base de cálculo de financiamentos imobiliários

Nos últimos 10 anos verificou-se uma desvalorização anual média de 12 % no valor do dinheiro. Levando em conta essa desvalorização, um financiamento com juro de 12%, amortizado pelo sistema “ Tabela Price”, teria dados ao financiador um prejuízo de aproximadamente 10%. Um empréstimo de 8% daria mais de 20% de prejuízo, como se vê no quadro seguinte (números aproximados)

Ano	Desvalorização do dinheiro	Valor real das amortizações de um empréstimo de Cr\$ 100.000.000 com prazo de 10 anos	
		a 8%	a 12 %
0	100	14.54	17.216
1	88	12.810	15.150
2	77.4	11.260	13.330
3	68.1	9.920	11.730
4	59.9	8.730	13.310
5	52.7	7.675	9.070
6	46.4	6.760	7.999
7	40.8	5.940	7.010
8	35.9	5.225	6.180
9	31.9	4.600	5.540
10	27.4	3.990	4.720

Total recebido -	76.910	99.930
------------------	--------	--------

U sualm ente, para com pensar esse prejuízo e obter lucro, am enta-se o preço do m² de obra financiada, o qual é vendido com enorme acréscimo sobre o custo da construção. Preferimos não fazer previsões sobre a

desvalorização da moeda e adotar um sistema em que o cálculo é feito como se não houvesse alteração de valores. As alterações que se verificam serão compensadas de acordo com uma cláusula de reajustamento nos contratos. Dessa maneira um juro de 5%, juro real, deverá oferecer amplo atrativo à inversão de grandes capitais a longo prazo. As tabelas seguintes foram calculadas nessa base: juro de 5%, prazo de 20 anos.

A cláusula de reajustamento seria aplicada da maneira pela qual já vem sendo usada nos contratos de obras públicas. Dessa maneira, eliminar-se-ia o risco e a consequente especulação.

Feito nessa base o financiamento, deixa a compra de casa e terreno a ser um jogo, uma especulação. Só se interessará por ela quem quiser casa para uso próprio, e não para revender. Por outro lado, as entidades construtoras poderão adotar um preço por m² que corresponda realmente ao custo, e ainda têm um rendimento certo e compensador, sem os riscos da especulação.

A Cia. Urbanizadora venderia às entidades construtoras, (Institutos, Cias. de quotas de participação, Cias. de Seguros, etc.), áreas completas: setores urbanos, zonas comerciais, etc., assumindo a compradora a obrigação de construir os prédios de acordo com o plano Diretor da cidade, dentro do prazo estudado. O pagamento da do terreno seria feito à medida que os prédios fôssem sendo vendidos, no pagamento da primeira amortização. Por outro lado, a Cia. Urbanizadora obrigar-se-ia a entregar as obras de arruamento e serviços de utilização pública, na época precisa. As tabelas seguinte 1 e 2, mostram o financiamento anual necessário para a edificação dos prédios de residências, comerciais e serviços privados.

Notas sobre a Tabela 1

O preço de cada unidade de habitação foi calculado na seguinte base:

Obra	Cr\$ 320.000,00
Terreno	Cr\$ 50.000,00
Margem da venda	Cr\$ 30.000,00
Preço	Cr\$ 400.000,00

A amortização mensal, para juro de 5% e 20 anos de prazo, seria de Cr\$ 2.639,824, o que representa pouco mais de 25% da renda familiar média estimada para a população. Supondo 80 m² para cada unidade, o preço médio de venda seria de Cr\$ 5000,00 por m², o que se justifica em face das economias possíveis com a construção em massa, e em bases organizadas.

O preço médio do m² de terreno residencial urbano obtido pela Cia. Urbanizadora seria de aproximadamente Cr\$ 250,00 e o preço médio do terreno agrícola de Cr\$ 250,00 e o preço médio do terreno do terreno agrícola de Cr\$ 3520,00 por Há.

Notas sobre a Tabela 2

O preço de venda por m² para construções comerciais seria de Cr\$ 8000,00 contando-se como preço de obra: Cr\$ 6000,00 por m²; preço de terreno: Cr\$ 1000,00 por m² ; e margem de venda: Cr\$ 1000,00 por m². A amortização far-se-ia na mesma base anterior: 5% em 20 anos.

Obras da Cia. Urbanizadora

O financiamento das obras da Cia. Urbanizadora seria feito, com base na venda de terrenos, para as obras de urbanização, e por meio da venda de ações, quotas, etc., para formação do capital das autarquias de serviços públicos.

Seria igualmente possível dar êsses serviços em concessão, correndo todo o financiamento por conta do concessionário. Calculou-se um rendimento líquido anual de 5% para o capital investido. O financiamento anual necessário está indicado na Tabela 3.

TABELA I

TABLE I

Financiamento necessário para a edificação de residências - Financing needed for the building of houses -
 Capital a ser levantado pelas entidades construtoras - Capital to be raised by the contracting agencies -
 Milhares de cruzeiros Thousands of cruzeiros

	m ² a construir					Investimento	
	Rendimento						
Ano	Sq m of	Custo das obras	Custo do terreno	Amortização	Margem de venda	líquido	
	líquido						
Year	cosntruction	Building costs	Land costs	Amortization	Sales margin		Net
	investment	Net return					
1	-	-	-	-	-	-	-
2	320.000	1.280.00	200.000	-	-	1.480.000	-
3	377.600	1.510.400	236.000	126.000	120.000	1.500.000	-
4	445.568	1.782.272	278.480	274.680	141.600	1.644.472	-
5	502.896	2.011.584	314.310	450.122	167.088	1.708.684	-
6	550.432	2.201.728	344.020	648.137	188.586	1.709.025	-
7	503.600	2.014.400	314.750	864.870	206.412	1.257.868	-
8	493.616	1.974.464	308.510	1.094.662	188.850	999.462	-
9	481.072	1.924.288	300.670	1.320.524	185.106	719.328	-
10	469.776	1.879.104	293.610	1.541.446	180.402	450.866	-
11	535.792	2.143.168	334.870	1.757.920	176.166	543.952	-
12	600.064	2.400.256	375.040	1.968.888	200.922	605.486	-
13	736.032	2.944.128	460.020	2.205.163	225.024	973.961	-
14	760.400	3.041.600	475.250	2.494.976	276.012	745.262	-
15	851.632	3.406.528	532.270	2.794.383	285.150	859.265	-
16	794.864	3.179.824	496.790	3.129.714	319.362	227.170	-
17	699.456	2.797.824	437.160	3.442.691	298.074	-	605.781
18	566.456	2.266.304	254.110	3.718.102	262.296	-	1.359.984
19	390.624	1.562.496	244.140	3.941.191	212.466	-	3.827.021
20	-	-	-	3.969.000	146.484	-	3.995.484
21	-	-	-	3.969.000	-	-	3.969.000
22	-	-	-	3.969.000	-	-	3.969.000
23	-	-	-	3.843.000	-	-	3.843.000
24	-	-	-	3.694.320	-	-	3.694.320
25	-	-	-	3.518.878	-	-	3.518.878
26	-	-	-	3.320.863	-	-	3.320.863
27	-	-	-	3.104.130	-	-	3.104.130
28	-	-	-	2.874.338	-	-	2.874.338
29	-	-	-	2.648.476	-	-	2.648.476
30	-	-	-	2.427.554	-	-	2.427.554
31	-	-	-	2.211.080	-	-	2.211.080
32	-	-	-	2.000.112	-	-	2.000.112
33	-	-	-	1.763.837	-	-	1.763.837
34	-	-	-	1.474.024	-	-	1.474.024
35	-	-	-	1.174.617	-	-	1.174.617

Plano nº 8 - M. M. M. Roberto

36	-	-	-	839.286	-	-	839.286
37	-	-	-	526.309	-	-	526.309
38	-	-	-	250.898	-	-	250.898
39	-	-	-	27.809	-	-	27.809
40	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL							
	10.080.000	40.320.000	6.350.000	79.380.000	3.780.000	15.445.801	53.425.801

[23]

TABELA II

Financiamento necessário para edificação de zonas comerciais (centro de vizinhança, centro de setor e cores) a ser levantado pelas entidades construtoras em milhares de cruzeiros

TABLE II

Financing needed for the building of comercial zones (Neighbourhood centers, sector centers, and cores) to be raised by the contrating agencies - in thousands of cruzeiros.

	m² a construir	Custo das obras	Custo do terreno	Margem da venda	Amortização	Investimento
Rendimento						
Ano	Sq m of	Building costs	Land costs	Sales margin	Amortization	líquido
	líquido					
Year	construction					Net investment
Net return						
1	-	-	-	-	-	-
2	280.000	168.000	28.000	-	196.000	-
3	33.040	198.240	33.040	28.000	17.800	185.480
4	38.987	233.922	38.987	33.040	38.804	201.065
5	44.003	264.018	44.003	39.878	63.589	205.445
6	48.163	288.978	48.163	44.003	91.562	201.576
7	44.065	264.390	44.065	48.163	122.180	138.112
8	43.191	259.146	43.191	44.065	154.643	103.629
9	42.094	252.564	42.094	43.191	186.550	64.917
10	41.105	246.630	41.105	42.094	217.760	27.881
11	46.882	281.292	46.882	41.105	248.341	38.728
12	52.506	315.036	52.506	48.882	278.145	42.515
13	64.403	386.418	64.403	52.506	311.523	86.792
14	66.535	399.210	66.535	64.403	352.465	48.877
15	74.518	447.108	74.518	66.535	394.762	60.346
16	69.551	417.306	69.551	74.518	442.134	-
17	61.202	367.212	61.202	69.551	486.349	-
18	49.575	297.450	49.575	61.202	525.256	-
19	34.180	205.080	34.180	49.575	556.772	-
20	-	-	-	34.180	560.700	-
21	-	-	-	-	560.700	-
22	-	-	-	-	560.700	-
23	-	-	-	-	542.900	-
24	-	-	-	-	521.896	-
25	-	-	-	-	497.111	-

26	-	-	-	-	469.138	-	469.138
27	-	-	-	-	438.520	-	438.520
28	-	-	-	-	406.057	-	406.057
29	-	-	-	-	374.150	-	374.150
30	-	-	-	-	342.940	-	342.940
31	-	-	-	-	312.359	-	312.359
32	-	-	-	-	282.555	-	282.555
33	-	-	-	-	249.177	-	249.177
34	-	-	-	-	208.235	-	208.235
35	-	-	-	-	165.938	-	165.938
36	-	-	-	-	118.566	-	118.566
37	-	-	-	-	74.351	-	74.351
38	-	-	-	-	35.444	-	35.444
39	-	-	-	-	3.928	-	3.928
40	-	-	-	-	-	-	-

TOTAL	882.000	5.292.000	882.000	882.000	11.214.000	1.601.363	7.523.346
-------	---------	-----------	---------	---------	------------	-----------	-----------

TABELA III

Financiamento necessário para obras de urbanização e serviços de utilidade pública.
Capital a ser levantado em Milhares de CR\$

TABLE III

Financing needed for urbanization work and public utilities. Capital to be raised in thousand of cruzeiros.

Ano	Custo das obras	Renda da venda dos	Capital a integralizar	Capital acumulado	Rendimento bruto	Investimento líquido
Year	Construction Costs	Lands sales	Capital to be raised	Capital acc.	Gross return	Net investment
1	-	-	-	-	-	-
2	228.000	228.000	280.000	280.000	14.000	266.000
3	269.040	269.040	270.000	610.400	30.520	299.880
4	317.467	317.467	389.872	1.000.272	50.014	339.858
5	358.313	358.313	440.034	1.500.206	72.016	368.018
6	351.701	351.701	431.914	1.921.934	96.096	322.520
7	358.815	358.815	440.650	2.362.584	118.130	322.520
8	351.701	351.701	431.914	2.794.408	139.724	292.190
9	342.764	342.764	420.938	3.215.436	160.772	260.166
10	334.715	334.715	411.054	3.620.490	181.324	229.730
11	381.752	381.752	468.818	4.095.308	204.766	264.052
12	427.546	427.546	525.056	4.620.364	231.018	294.038
13	524.423	524.423	644.028	5.264.392	263.220	380.808
14	541.785	541.785	665.350	5.929.742	296.488	368.862
15	606.788	606.788	645.198	6.674.920	333.746	411.432
16	566.341	566.341	695.506	7.370.426	368.522	326.862
17	498.362	498.362	612.024	7.982.450	399.122	212.902

18	403.685	403.685	495.754	8.478.204	423.910	71.844
19	278.320	278.320	341.796	8.820.000	441.000	-
20	-	-	-	-	-	-

TOTAL	7.182.000	7.182.000	8.820.000	-	-	5.094.816
-------	-----------	-----------	-----------	---	---	-----------

TABELA IV

Despesas do Governo Federal para obras em milhares de cruzeiros

TABLE IV

Federal Government expenses for construction work in thousands cruzeiros

	m ² de obras de	Custo das obras dos	Custo de obras	Despesa total
Ano	prédios	prédios	diversas	Total expense
Year	Sq m of building	Building costs	Other construction costs	
1	-	300.000	118.000	418.000
2	50.000	-	418.000	418.000
3	59.000	354.000	139.240	493.240
4	69.620	417.720	164.303	582.023
5	78.577	471.462	185.443	656.905
6	86.005	516.030	202.972	719.002
7	78.687	472.122	185.702	657.824
8	77.127	462.762	182.021	644.783
9	75.168	451.008	1.771.395	628.403
10	73.402	440.412	173.230	613.642
11	83.718	502.308	197.573	699.881
12	93.760	562.560	221.274	783.834
13	115.005	690.030	271.412	961.442
14	118.813	712.878	280.398	993.276
15	133.068	798.408	114.039	912.447
16	124.198	745.188	193.106	938.298
17	109.290	655.740	257.924	913.664
18	88.527	531.162	208.925	740.087
19	61.035	366.210	26.043	392.253
20	-	-	-	-
TOTAL	1.575.000	9.450.000	3.717.000	13.167.000

PRANCHA Nº 24 - Equilíbrio econômico da população do Distrito Federal

O gráfico mostra, de maneira simplificada, como todos os grupos econômicos da coletividade podem Ter uma renda equilibrada se as suas proporções dentro da população forem corretamente determinadas. Tomou-se para a base de cálculo um salário médio anual de 60.000 cruzeiros e uma importação média de 30.000 cruzeiros por ano e por família.

TABELA V

TABLE V

Financiamento de despesas de entidades particulares em milhares de cruzeiros

Financing needed for private expenses, in thousands of cruzeiros

Ano	Investimento bruto	Investimento acumulado	Rendimento	Investimento líquido	Rendimento líquido
Year	Gross investment	Accumulated investment	Return	Net investment	Net return
1	200.000	200.000	10.000	190.000	-
2	500.000	700.000	35.000	465.000	-
3	572.000	1.272.000	63.000	508.400	-
4	606.926	1.878.960	93.948	513.512	-
5	628.620	2.507.580	125.379	503.241	-
6	688.040	3.195.620	159.781	528.259	-
7	629.500	3.825.120	191.756	437.744	-
8	617.020	4.442.140	222.107	394.913	-
9	601.020	5.043.480	252.174	349.166	-
10	587.220	5.630.700	281.535	305.685	-
11	669.740	6.300.440	315.022	354.718	-
12	750.080	7.050.520	352.526	397.554	-
13	920.040	7.970.560	398.528	521.512	-
14	950.500	8.921.060	446.053	504.502	-
15	964.540	9.885.600	498.280	466.260	-
16	893.580	10.779.180	538.959	354.612	-
17	874.320	11.635.500	582.675	291.645	-
18	558.220	12.211.720	610.586	-	52.336
19	388.280	12.600.000	630.000	-	241.720
20	-	-	630.000	-	630.000

TOTAL	12.600.000	-	-	7.086.732	-
-------	------------	---	---	-----------	---

FIGURA Nº4 - INVESTIMENTO E FINANCIAMENTO TOTAL EM 20 ANOS

Notas sobre a Tabela 5

Despesas de entidades privadas em milhares de cruzeiros.

Estrada de ferro	600.000
Estabelecimentos agrícolas	3.520.000
Estabelecimentos comerciais	6.180.000
Igrejas	2.300.000
TOTAL	12.600.000

A Economia do Distrito Federal

A composição estudada para a população, os serviços disponíveis, e outros elementos do Plano, foram determinados considerando a necessidade de conseguir um equilíbrio econômico na região, e um nível de vida satisfatório para todos os grupos econômicos.

É preciso observar que o orçamento doméstico do morador da Capital ficará aliviado de importantes parcelas. Pagará muito menos pela casa, quase nada pelo transporte e terá abastecimento local de todos os gêneros alimentícios. Dêse modo haverá mais dinheiro para gastar em bens de consumo, podendo esperar um nível de vida bem mais elevado que o atual.

A Prancha 24 demonstra graficamente a distribuição de rendas dos diferentes grupos.

Determinação da capacidade de abastecimento e áreas necessárias à produção de alimentos

A determinação da capacidade de abastecimento, foi baseada em uma dieta de 14.760 calorias para uma família de 5 pessoas. A partir desta dieta determinou-se qual a área necessária à produção dos alimentos para uma pessoa, descontando-se naturalmente a área correspondente aos alimentos que não podem ou não convém serem produzidos na região.

Verifica-se que a região é autosuficiente sob o ponto de vista alimentar, mesmo que toda produção agrícola da área trabalhe sob um rendimento mínimo, o que não é de esperar. portanto, ocorrerá sempre um excedente alimentar que poderá ser industrializado, diminuindo o custo da alimentação.

[24 BIS I]

PRANCHAS N° 21- *Etapas de crescimento. Hipótese de crescimento acelerado*

Baseada na área de cultivo disponível na região, e na área necessária à produção de alimentos para um indivíduo, foi determinada a população máxima admissível, que é da ordem de 805.494 habitantes.

Estabelecimentos agrícolas

Para que seja viável o Plano é necessário que não se abandone a zona rural à rotina tradicional. O cuidado que deverá ser demonstrado na organização das zonas urbanas também é necessário para a organização rural.

De acordo com o mapa de divisão mínima da terra e o da distribuição das culturas determinam-se os tipos e as quantidades de estabelecimentos agrícolas. Os estabelecimentos podem ser agrupados em oito diferentes classes de acordo, não só com o tipo de atividades agrícolas, mas também com a área de divisão mínima recomendada para a zona. Portanto, na região do Distrito Federal poderão existir, no máximo, 16.452 estabelecimentos agrícolas, respeitando as proporções assinaladas na Prancha 26 A.

[24 BIS II]

Fazenda Modelo

A Prancha 26 B apresenta um anteprojeto com um estabelecimento agrícola do tipo E, com uma área de 50 Há, isto é, 2 e meia vezes a área agrícola mínima para a zona. Este estabelecimento deverá ser mantido por duas famílias, cada uma de cinco pessoas. O estabelecimento é de tipo misto, havendo não só agricultura mas também pecuária, sendo a produção de leite uma das atividades principais.

As culturas serão as de trigo, feijão, milho e uvas. As secundárias: batatas, azeitonas,, legumes e frutas diversas. A produção de leite será obtida por meio de 20 vacas leiteiras. O restante dos animais de grande porte é constituído por 10 novilhas, 1 touro, 4 bois de trabalho, 2 cavalos de seda e 6 muares. Além do gado, haverá: um galinheiro tipo casa-colônia para 300 aves; um pateiro para 100 marrecos e patos; uma pocilga para 20 animais; um apiário; uma coelheira para 50 coelhos e um rebanho de 15 carneiros para a produção de carne.

A alimentação de todos os animais de pequeno porte será obtida na própria fazenda. os animais de grande porte e os carneiros serão alimentados por meio de pastagens permanente e suplementada por meio de forragem, quando recolhidos aos estábulos ao fim de cada dia. O sistema de utilização da pastagem permanente está na tabela que aparece na legenda da Prancha. Pelo sistema adotado, cada parcela de pasto terá um descanso de 25 dias antes de ser submetida novamente ao pastoreio, uma vez que cada grupo de animais só permanecerá em cada grupo de animais só permanecerá em dada parcela pelo prazo máximo de 5 dias. Caso haja um decréscimo brusco na produtividade da pastagem de capim permanente, poderá ser utilizada a pastagem de capim gordura normalmente não sujeita ao apascentamento.

À alimentação dos animais de pequeno porte, respeitadas as características próprias, e a suplementação dos de grande porte serão feitas por meio das forragens ensiladas, o que evitará sejam os animais prejudicados por qualquer flutuação na produção dos alimentos.

As rotações da culturas acham-se indicadas no círculos diretores situados ao pé da prancha. Foi planejado o sistema de rotações para 6 anos consecutivos, findo os quais deverão as fases ser repetidas na mesma ordem. As práticas para conservação do solo e da água acham-se representadas no próprio corpo da planta. Não foram indicados os sistemas de fertilização, por dependerem os mesmos de estudos mais detalhados dos solos ocorrentes. Forem previstos celeiros e silos para armazenagem das colheitas de grãos, quer para a venda, quer para o consumo interno, assim como as demais instalações necessárias à vida do estabelecimento.

O anteprojeto prevê a necessidade de uma trator de tipo médio e respectivos implementos, além dos 4 bois de trabalho, destinados aos trabalhos de aração e outros mistéres.

A Prancha 26 C suplementa-a em análise indicando o sistema de irrigação a ser adotado e também os tipos de solos que ocorrem na fazenda.

Serviços de utilidade pública

Não seria possível, num estudo preliminar, avançar muito e considerações sobre os serviços de utilidade pública da Nova Capital. Limitamo-nos a uma indicação de como seriam as linhas gerais desses serviços para o esquema urbano proposto.

Para os transportes, a solução indicada já foi exposta quando tratamos da Unidade Urbana. Para a energia elétrica, como não oferecerá maiores problemas em relação ao esquema adotado, limitamo-nos a indicar as necessidades calculadas e as etapas de crescimento, o que está exposto nas Pranchas 27 e 28. Tomamos uma base de cálculo de 200 watts de capacidade instalada por habitante. Quanto à localização das fontes de energia, seria prematuro opinar antes de estudos mais completos.

A utilização de gás e a forma de sua distribuição, não podem ser decididos sem estudos comparativos com o custo de energia elétrica. Em qualquer hipótese, não se utilizariam fábricas de gás e gazômetros, mas gás liquefeito, e depósitos de alta pressão, os quais ocupariam um espaço reduzido, e seriam de fácil localização. É preciso salientar que o custo de distribuição de utilidades na Unidades Urbanas do tipo apresentado será consideravelmente inferior ao que se obteria com qualquer outro tipo de aglomeração urbana. A disposição radial e a densidade uniforme da população em toda área, permitirão o estabelecimento de redes com carga bem distribuída e de linhas extremamente curtas.

Abastecimento de água

O sistema proposto está exposto na Prancha 29 e descrito no relatório sobre problemas sanitários que está anexo. procuramos mostrar como o esquema previsto para a Capital admite um sistema racional de abastecimento, capaz de crescer por etapas completas, garantindo a cada momento um abastecimento adequado, sem investimento excessivo de capital em obras de utilidade remota.

A área da captação a oeste da Capital é suficiente para o seu abastecimento, sendo porém, necessário um reservatório de regularização. O abastecimento das Zonas Urbanas dos Distritos Rurais não oferecerá nenhum problema, e quanto à água para agricultura será obtida diretamente dos rios, ou através de açudes individuais ou comunitários.

Esgotos

Para o esgotamento pluvial procurou-se um sistema que reduzisse as descargas nas áreas urbanas e impedisse maior poluição e contaminação das águas da represa. Para isso, estabeleceu-se um sistema de canais de cintura, coletores das águas recolhidas por interceptores a montante das Unidades Urbanas, e por redes de águas pluviais, e que desaguiam junto à barragem ou a jusante da mesma.

Quanto às obras referentes ao esgotamento sanitário já estão fixadas pela Cia. Urbanizadora as linhas gerais do destino desses esgotos, que serão transportados em sifão invertido à outra margem da represa, onde será feito o tratamento.

PRANCHA Nº 30 - Organização política e administrativa do Distrito Federal

[24 BIS III]

Organização Política e Administrativa

A maior parte dos defeitos políticos e administrativos das grandes cidades provém da apatia do eleitorado. Quem mora numa parte da cidade, trabalha noutra, diverte-se noutra, não tem sentimento de pertencer a uma comunidade. Se esta situação se combina com um sistema eleitoral em que o candidato representa um vasto território e não tem nenhuma ligação direta com uma vizinhança ou bairro, então temos todas as condições para um governo irresponsável.

Para que seja possível um bom governo, é preciso prever uma organização política e administrativa que corresponda ao Plano. A organização que julgamos apropriada está indicada na Prancha 30.

Não sendo possível neste Plano descermos a detalhes de organização, juntamos apenas uma sugestão para a Lei Orgânica do Distrito Federal, a ser elaborada pelo Senado Federal.

FIGURA Nº 5

Sugestões para a Lei Orgânica do Distrito Federal

I - Da organização do Distrito Federal

Art. - A área do Distrito Federal compreende:

- 1- Áreas Federais, sob a administração direta de um Prefeito Federal.
- 2- Unidades Urbanas, sob a administração de Conselhos Municipais.
- 3- Distritos Rurais, sob a administração de Conselhos Distritais.

Art. - A localização e os limites das Áreas Federais, das Unidades Urbanas e dos Distritos Federais, serão fixados no Plano Diretor do Distrito Federal.

Art.- As Unidades Urbanas serão divididas em Vizinhanças Urbanas, e os Distritos Rurais em Zona Urbana e Vizinhanças Rurais, de acordo com o Plano Diretor.

II - Da administração do Distrito Federal

Art.- A Administração do Distrito Federal será exercida por um Prefeito Federal, Conselhos Municipais e Conselhos Distritais.

Art.- O Prefeito Federal será de nomeação do Presidente da República e demissível ad nutum.

Art.- Compete ao Prefeito Federal:

- 1- A administração direta das Áreas Federais, de acordo com a legislação federal adotada.
- 2- A administração dos serviços públicos na área do Distrito federal compreendendo:
 - a) Polícia
 - b) Transportes coletivos que atravessem Área Federais.
 - c) Abastecimento de energia elétrica, água e esgotos até os limites das Unidades Urbanas e Distritos Rurais, e em todas as áreas federais.

Art.-Os Conselhos Municipais serão constituídos por vereadores, na proporção de 2 para cada Vizinhança Urbana, e leitos por períodos de 5 anos, coincidentes com o mandato do Presidente da República.

As Vizinhanças Urbanas que não atingirem 300 eleitores serão incluídas, para fins eleitorais, em outra vizinhança próxima.

As Vizinhanças que tiverem entre 300 e 800 eleitores poderão eleger um vereador.

Art.- O Conselho Municipal nomeará um Administrador para dirigir os serviços públicos da Unidade Urbanas, de acordo com a legislação adotada pelo Conselho Municipal, e respeitadas as normas gerais da Legislação estabelecida para o Distrito federal.

Art.- Os Conselhos Distritais serão constituídos por vereadores na proporção de 1 para cada Vizinhança Rural que atingir 150 eleitores, 2 para cada Vizinhança Rural que atingir 300 eleitores, 1 para a Zona Urbana que atingir 150 eleitores, e 2 para cada Zona Urbana que atingir 300 eleitores. Os vereadores serão eleitos por período de 5 anos coincidentes com o mandato do Presidente da República.

Art.- O Conselho Distrital nomeará um administrador do Distrito rural que dirigirá os serviços públicos locais de acordo com a legislação adotada pelo Conselho Distrital, respeitadas as normas gerais da legislação estabelecida para o Distrito Federal.

III - Do Plano Diretor

Art.- Para que se assegurem condições adequadas à população do Distrito Federal, a utilização das diferentes áreas que o constituem ficará subordinada a um Plano Diretor, o qual será elaborado pelo Prefeito Federal e submetido à aprovação do Senado.

Art.- A execução do plano Diretor será da competência do Prefeito Federal, o qual deverá ser assessorado por uma Comissão do Plano Diretor.

Art.- Compete à Comissão do plano Diretor sugerir as adaptações ou modificações de detalhes ou modificações de detalhes que fizeram necessárias com a evolução do Distrito Federal, devendo essas modificações ser submetidos ao Senado pelo Prefeito Federal.

IV - Da receita e despesas do Distrito Federal

Art.- A administração das áreas Federais será custeada por verba incluída no orçamento do Governo Federal.

Art.- Os serviços públicos a cargo da administração do Distrito federal serão organizados em entidades autárquicas.

Art.- A receita e despesa dos Governos das Unidades urbanas e Distritos Rurais constarão de orçamentos anuais aprovados pelos respectivos Conselhos.

Art.- As receitas dos Governos das Unidades Urbanas e Distritos Rurais serão provenientes dos impostos, taxas e contribuições de qualquer natureza, que a Constituição atribue aos Estados e Municípios da União.

V- Disposições transitórias

Art.- A administração do Distrito Federal será exercida pela Cia. Urbanizadora até que o desenvolvimento do Distrito Federal justifique a extinção da Cia. a critério do Governo Federal.

Art.- A medida que forem sendo constituídas as Unidades Urbanas e Distritos Rurais, passará a sua administração para os Conselhos respectivos, desde que contem com um número de eleitores no mínimo igual a 2700 para as Unidades e 650 para os Distritos.

Legislação

Para efetiva aplicação do Plano Diretor é indispensável uma lei federal que o sancione e determine o seu cumprimento. Apresentamos uma sugestão para a elaboração da lei. Trata-se apenas de uma sugestão esquemática. Não seria conveniente descer a detalhes nesta fase do planejamento.

Sugestões para Lei do Plano Diretor do Distrito Federal

Art.- O presente Plano Diretor, aprovado pelo Senado Federal, será administrado pelo prefeito Federal, assessorado pela Comissão do Plano Diretor, como se dispõe na Lei Orgânica do Distrito Federal.

Art.- A utilização das terras do Distrito Federal obedecerá às indicações constantes das Plantas n° a n° que ficam incorporadas a presente Lei.

Art.- A área do Distrito Federal compreenderá as seguintes zonas:

- Zonas residenciais de Unidades Urbanas
- Zonas de Comércio e Serviços de Unidades Urbanas
- Zonas Urbanas de Distritos Rurais
- Zonas agrícolas
- Parque Federal
- Zonas de Serviços Especiais
- Zonas de parques e jardins
- Zonas de reserva natural e proteção de mananciais.

Art.- A utilização das diferentes zonas para fins econômicos assim como tôdas as construções e instalações dentro de suas áreas, ficam sujeitas às seguintes determinações:

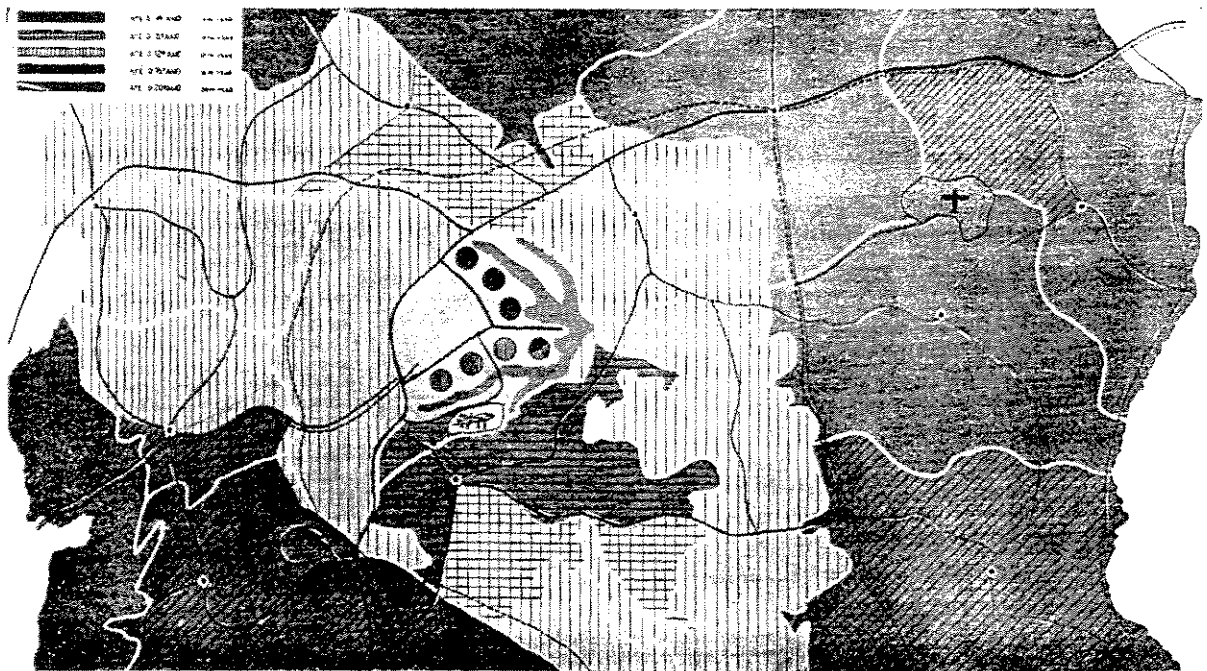
- as zonas residenciais de Unidades Urbanas serão divididas em Vizinhanças, cm uma área mínima de 200.000 m² e máxima de 300.000 m².
- A densidade máxima nas Vizinhanças urbanas será de 350 hab / Há e mínima de 100 hab / Há.
- A instalação e o exercício de atividades econômicas nas zonas de Comércio e Serviços da Unidades Urbanas ficará restrito às que se enquadram nas necessidades da população e para as quais exista mão-de-obra disponível. O tamanho das instalações deve ser compatível com as proporções do conjunto, previsto no Plano Diretor, e o seu aspecto arquitetônico deverá harmonizar-se com o caráter geral do centro onde se localizar.

- Nas Zonas Urbanas dos Distritos Rurais será permitida a construção residencial e de prédios para comércio e serviços, dentro de áreas determinadas pelo escritório do Plano Diretor.
- Nas Zonas Agrícolas o tamanho dos estabelecimentos deverá estar enquadrado nos limites previstos para cada região, e indicado na Planta.
- A natureza da exploração agrícola, e os métodos a serem empregados no cultivo serão objeto de estudo de Escritório do Plano Diretor, para que se verifique se são compatíveis com a natureza do solo local, e se satisfazem as necessidades econômicas da coletividade.
- A área do Parque Federal destina-se exclusivamente aos serviços Federais diretamente ligados à Presidência da República, Congressos e órgãos superiores do Poder Judiciário, aos monumentos nacionais e centros culturais de importância nacional.
- As zona de serviços especiais destinam-se a serviços que por sua natureza exijam isolamento, tais como Penitenciária, Serviços industriais inconvenientes para vizinhança residencial, Hospital de isolamento, etc.
- Serão consideradas zonas de serviços especiais: as Bases militares, Aeroporto, o Porto ferroviário e rodoviário.
- As Zonas de Parques e Jardins destinam-se a uso público para recreações e esporte e compreendem em particular: o Parque da Península, o Estado Nacional, e os parques e jardins federais da área da Capital. nas áreas de matas e parques, não será permitido nenhuma construção residencial ou comercial, devendo ser preservados os limites precisos de tôdas as zonas edificadas previstas no Plano.
- As Zonas de reserva natural e proteção de mananciais terão uso público restrito, mediante autorização da autoridade competente e obedecidos os regulamentos federais em vigor. Compreendem especialmente as matas de proteção de mananciais e o parques de caça. A exploração de recursos naturais dessas zonas, e do turismo, far-se-á pelas autoridades encarregadas de sua administração.
- O exame de projetos de obras pelo Escritório do Plano Diretor versará exclusivamente sobre a sua concordância com as diretrizes do Plano. A verificação de sua conformidade com o Código de Obras far-se-á por órgãos dos Governos locais.
- As densidades de população fixadas para as diferentes áreas serão as indicadas na tabela seguinte, estando a autorização de obras residenciais sujeita à enquadração da população provável dentro desses limites:

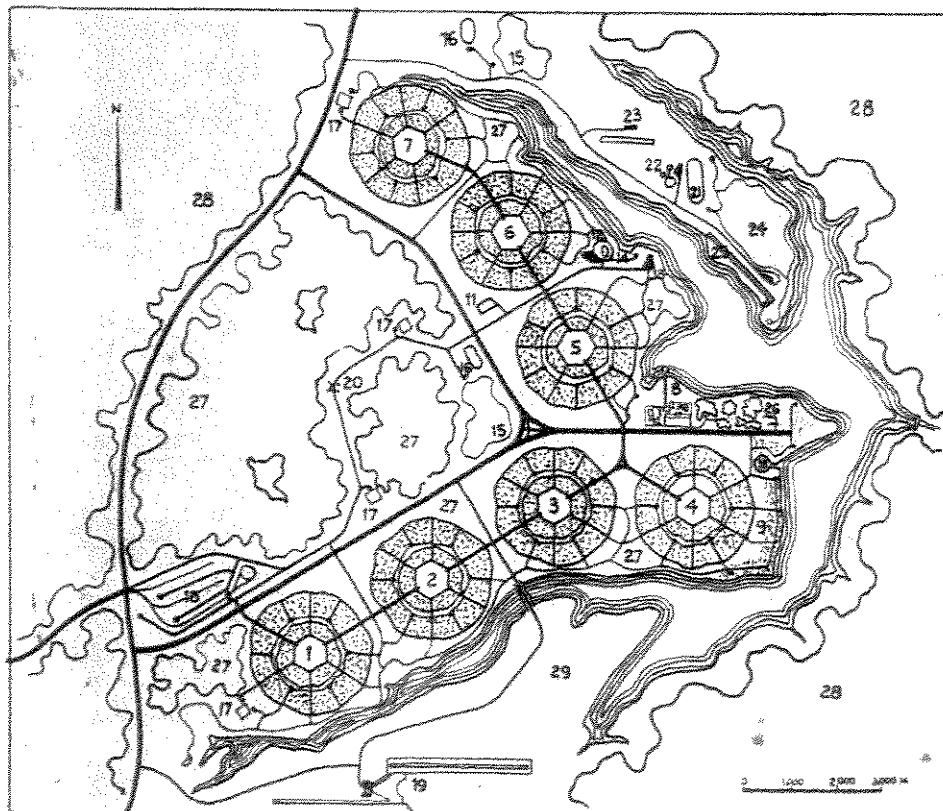
	Máxima	Mínima
Área total do Distrito Federal	250 hab / Km ²	100 hab / Km ²
Área da Capital	150 hab / Km ²	50 hab / Km ²
Unidades Urbanas	150 hab / Km ²	100 hab / Km ²
Vizinhanças Urbanas	350 hab / Km ²	100 hab / Km ²
Distritos Rurais	100 hab / Km ²	40 hab / Km ²
Zonas Urbanas dos Distritos Rurais	100 hab / Km ²	50 hab / Km ²
Vizinhanças Rurais	100 hab / Km ²	30 hab / Km ²

Art. - o Escritório do Plano Diretor deverá elaborar um código de Obras e um Código Urbano em que se fixem as condições que devem satisfazer as construções e as condições de uso das vias e locais públicos, assim como as medidas destinadas a manter a boa aparência e a ordem urbanas.

Iconografia

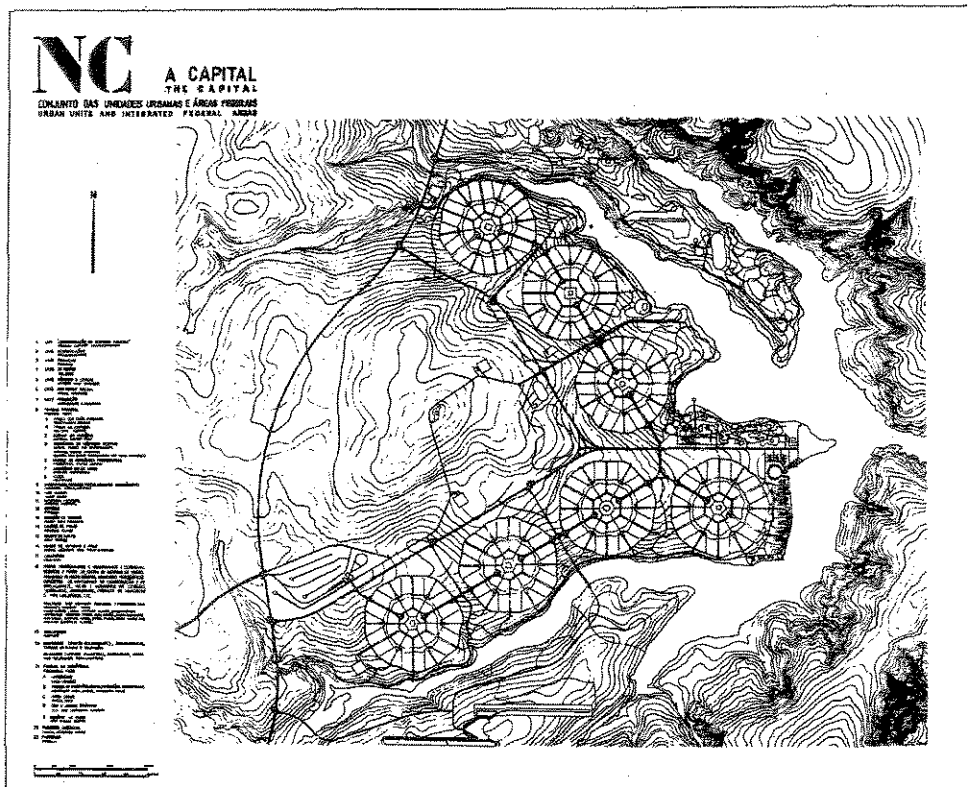


Esquema geral do Distrito Federal

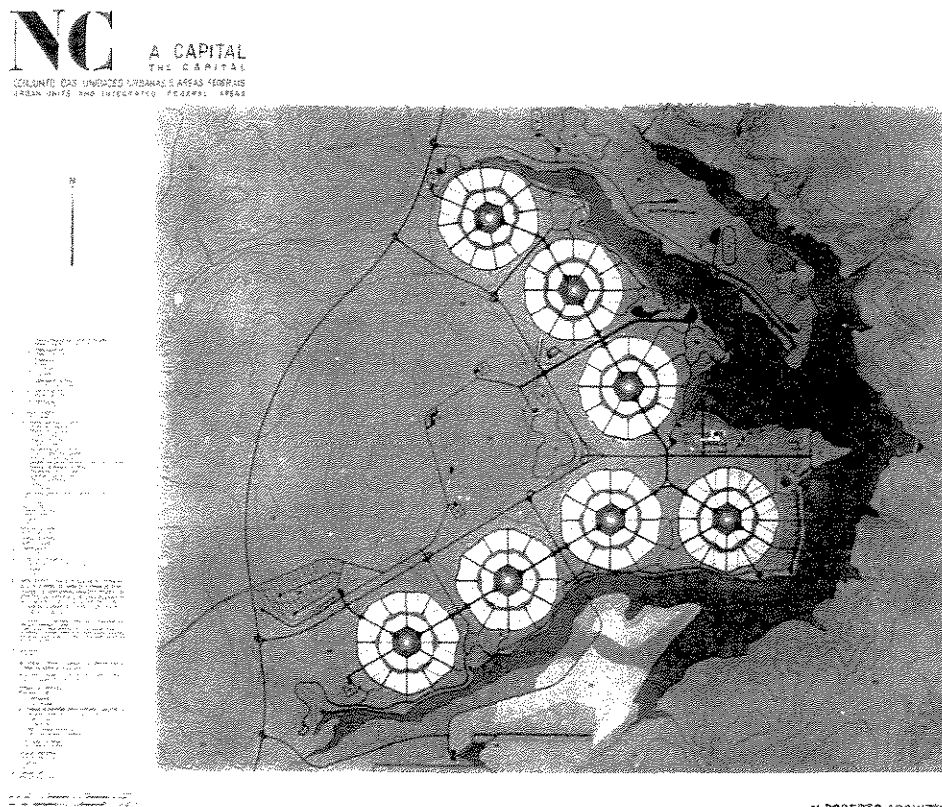


A Capital: conjunto das unidades urbana e áreas federais

Plano nº 8 - M. M. M. Roberto

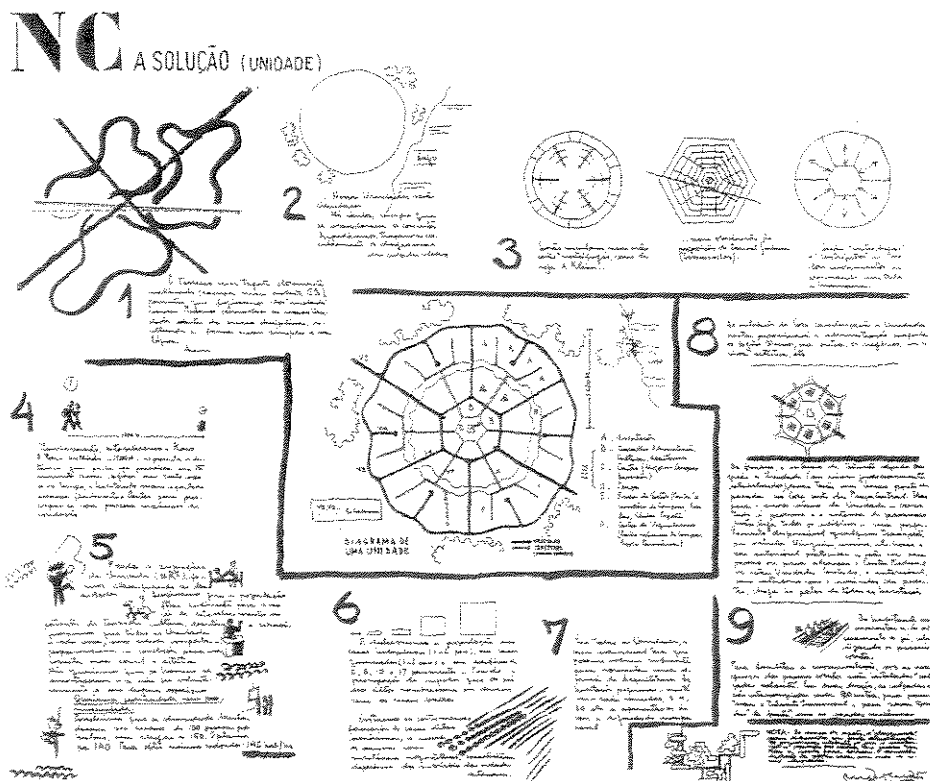
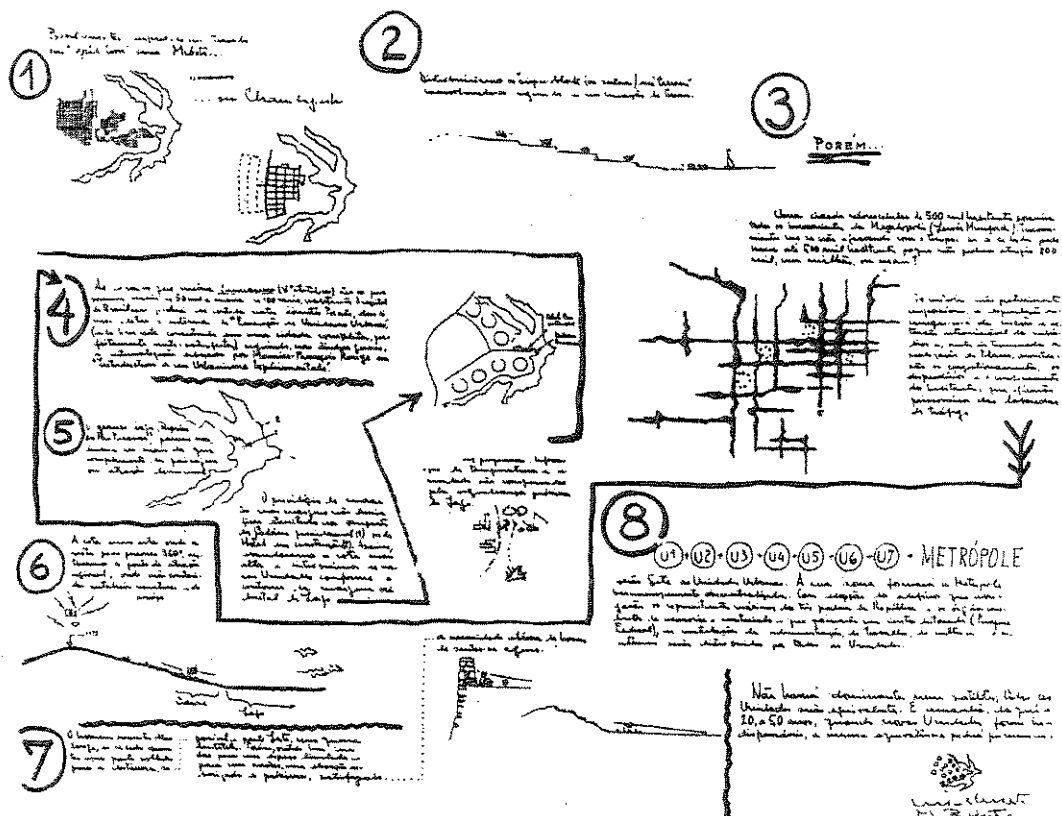


A Capital: conjunto das unidades urbana e áreas federais



M. ROBERTO ARQUITETOS

A Capital: conjunto das unidades urbana e áreas federais



NC

UNIDADE URBANA
URBAN UNIT

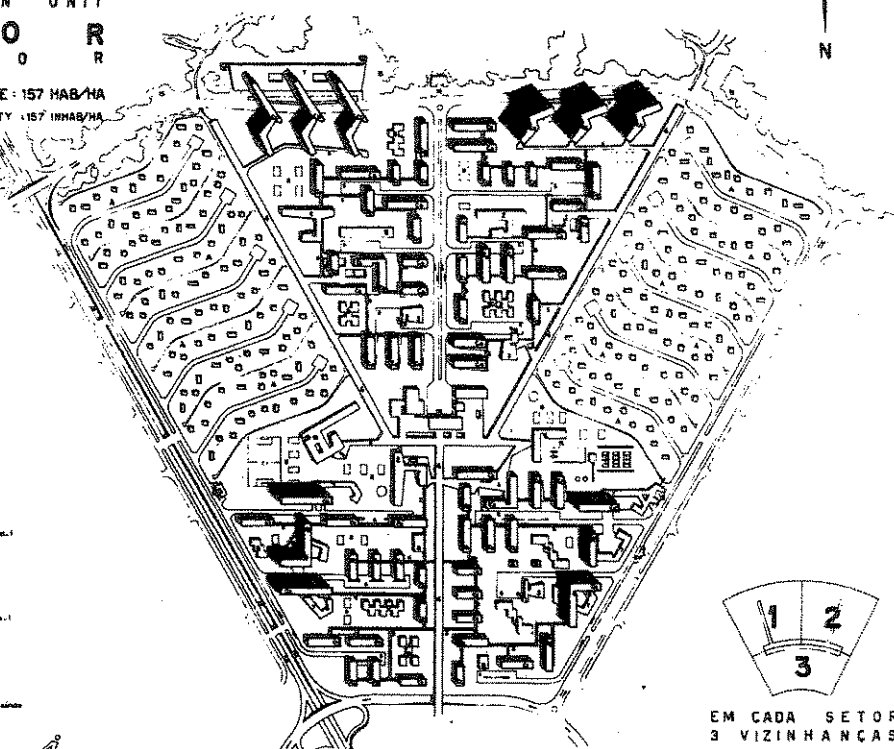
S E T O R

S E C T O R

11.922 HABITANTES—DENSIDADE: 157 HAB/HA
11.922 INHABITANTS DENSITY: 157 INHAB/HA

TOTAL DE HABITAÇÕES POR VIZINHANÇA: 792
HABITATIONS PER NEIGHBORHOOD: 792

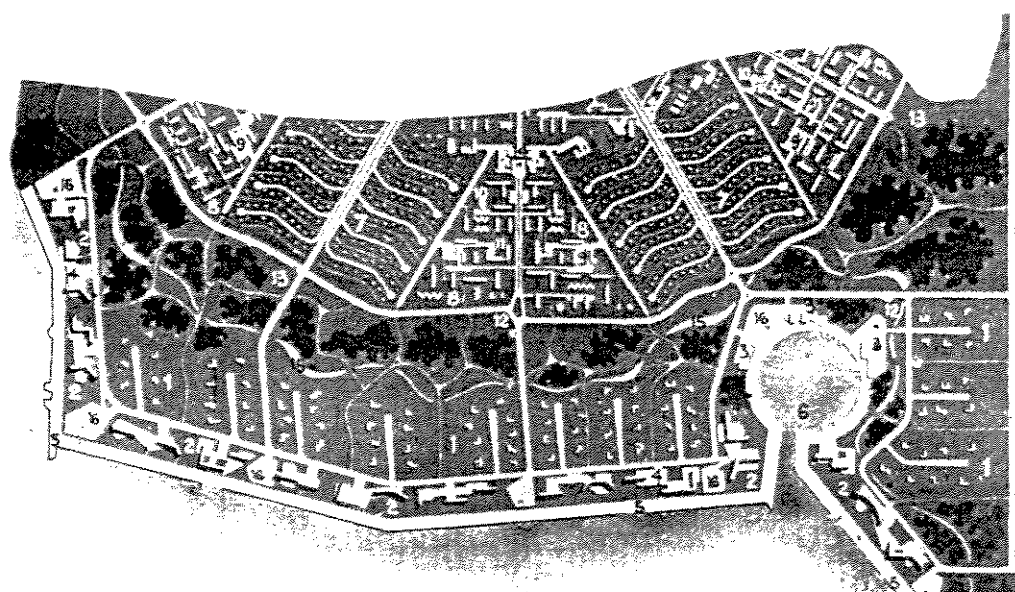
1. ZONAS DE VIZINHANÇA:
 - a. ZONA 1
 - b. ZONA 2
 - c. ZONA 3
 - d. ZONA 4
 - e. ZONA 5
 - f. ZONA 6
 - g. ZONA 7
 - h. ZONA 8
 - i. ZONA 9
 - j. ZONA 10
 - k. ZONA 11
 - l. ZONA 12
 - m. ZONA 13
 - n. ZONA 14
 - o. ZONA 15
 - p. ZONA 16
 - q. ZONA 17
 - r. ZONA 18
 - s. ZONA 19
 - t. ZONA 20
 - u. ZONA 21
 - v. ZONA 22
 - w. ZONA 23
 - x. ZONA 24
 - y. ZONA 25
 - z. ZONA 26
 - aa. ZONA 27
 - ab. ZONA 28
 - ac. ZONA 29
 - ad. ZONA 30
 - ae. ZONA 31
 - af. ZONA 32
 - ag. ZONA 33
 - ah. ZONA 34
 - ai. ZONA 35
 - aj. ZONA 36
 - ak. ZONA 37
 - al. ZONA 38
 - am. ZONA 39
 - an. ZONA 40
 - ao. ZONA 41
 - ap. ZONA 42
 - aq. ZONA 43
 - ar. ZONA 44
 - as. ZONA 45
 - at. ZONA 46
 - au. ZONA 47
 - av. ZONA 48
 - aw. ZONA 49
 - ax. ZONA 50
 - ay. ZONA 51
 - az. ZONA 52
 - ba. ZONA 53
 - bb. ZONA 54
 - bc. ZONA 55
 - bd. ZONA 56
 - be. ZONA 57
 - bf. ZONA 58
 - bg. ZONA 59
 - bh. ZONA 60
 - bi. ZONA 61
 - bj. ZONA 62
 - bk. ZONA 63
 - bl. ZONA 64
 - bm. ZONA 65
 - bn. ZONA 66
 - bo. ZONA 67
 - bp. ZONA 68
 - bq. ZONA 69
 - br. ZONA 70
 - bs. ZONA 71
 - bt. ZONA 72
 - bu. ZONA 73
 - bv. ZONA 74
 - bw. ZONA 75
 - bx. ZONA 76
 - by. ZONA 77
 - bz. ZONA 78
 - ca. ZONA 79
 - cb. ZONA 80
 - cc. ZONA 81
 - cd. ZONA 82
 - ce. ZONA 83
 - cf. ZONA 84
 - cg. ZONA 85
 - ch. ZONA 86
 - ci. ZONA 87
 - cj. ZONA 88
 - ck. ZONA 89
 - cl. ZONA 90
 - cm. ZONA 91
 - cn. ZONA 92
 - co. ZONA 93
 - cp. ZONA 94
 - cq. ZONA 95
 - cr. ZONA 96
 - cs. ZONA 97
 - ct. ZONA 98
 - cu. ZONA 99
 - cv. ZONA 100
 - cw. ZONA 101
 - cx. ZONA 102
 - cy. ZONA 103
 - cz. ZONA 104
 - da. ZONA 105
 - db. ZONA 106
 - dc. ZONA 107
 - dd. ZONA 108
 - de. ZONA 109
 - df. ZONA 110
 - dg. ZONA 111
 - dh. ZONA 112
 - di. ZONA 113
 - dj. ZONA 114
 - dk. ZONA 115
 - dl. ZONA 116
 - dm. ZONA 117
 - dn. ZONA 118
 - do. ZONA 119
 - dp. ZONA 120
 - dq. ZONA 121
 - dr. ZONA 122
 - ds. ZONA 123
 - dt. ZONA 124
 - du. ZONA 125
 - dv. ZONA 126
 - dw. ZONA 127
 - dx. ZONA 128
 - dy. ZONA 129
 - dz. ZONA 130
 - ea. ZONA 131
 - eb. ZONA 132
 - ec. ZONA 133
 - ed. ZONA 134
 - ee. ZONA 135
 - ef. ZONA 136
 - eg. ZONA 137
 - eh. ZONA 138
 - ei. ZONA 139
 - ej. ZONA 140
 - ek. ZONA 141
 - el. ZONA 142
 - em. ZONA 143
 - en. ZONA 144
 - eo. ZONA 145
 - ep. ZONA 146
 - eq. ZONA 147
 - er. ZONA 148
 - es. ZONA 149
 - et. ZONA 150
 - eu. ZONA 151
 - ev. ZONA 152
 - ew. ZONA 153
 - ex. ZONA 154
 - ey. ZONA 155
 - ez. ZONA 156
 - fa. ZONA 157
 - fb. ZONA 158
 - fc. ZONA 159
 - fd. ZONA 160
 - fe. ZONA 161
 - ff. ZONA 162
 - fg. ZONA 163
 - fh. ZONA 164
 - fi. ZONA 165
 - fj. ZONA 166
 - fk. ZONA 167
 - fl. ZONA 168
 - fm. ZONA 169
 - fn. ZONA 170
 - fo. ZONA 171
 - fp. ZONA 172
 - fq. ZONA 173
 - fr. ZONA 174
 - fs. ZONA 175
 - ft. ZONA 176
 - fu. ZONA 177
 - fv. ZONA 178
 - fw. ZONA 179
 - fx. ZONA 180
 - fy. ZONA 181
 - fz. ZONA 182
 - ga. ZONA 183
 - gb. ZONA 184
 - gc. ZONA 185
 - gd. ZONA 186
 - ge. ZONA 187
 - gf. ZONA 188
 - gg. ZONA 189
 - gh. ZONA 190
 - gi. ZONA 191
 - gj. ZONA 192
 - gk. ZONA 193
 - gl. ZONA 194
 - gm. ZONA 195
 - gn. ZONA 196
 - go. ZONA 197
 - gp. ZONA 198
 - gq. ZONA 199
 - gr. ZONA 200
 - gs. ZONA 201
 - gt. ZONA 202
 - gu. ZONA 203
 - gv. ZONA 204
 - gw. ZONA 205
 - gx. ZONA 206
 - gy. ZONA 207
 - gz. ZONA 208
 - ha. ZONA 209
 - hb. ZONA 210
 - hc. ZONA 211
 - hd. ZONA 212
 - he. ZONA 213
 - hf. ZONA 214
 - hg. ZONA 215
 - hh. ZONA 216
 - hi. ZONA 217
 - hj. ZONA 218
 - hk. ZONA 219
 - hl. ZONA 220
 - hm. ZONA 221
 - hn. ZONA 222
 - ho. ZONA 223
 - hp. ZONA 224
 - hq. ZONA 225
 - hr. ZONA 226
 - hs. ZONA 227
 - ht. ZONA 228
 - hu. ZONA 229
 - hv. ZONA 230
 - hw. ZONA 231
 - hx. ZONA 232
 - hy. ZONA 233
 - hz. ZONA 234
 - ia. ZONA 235
 - ib. ZONA 236
 - ic. ZONA 237
 - id. ZONA 238
 - ie. ZONA 239
 - if. ZONA 240
 - ig. ZONA 241
 - ih. ZONA 242
 - ii. ZONA 243
 - ij. ZONA 244
 - ik. ZONA 245
 - il. ZONA 246
 - im. ZONA 247
 - in. ZONA 248
 - io. ZONA 249
 - ip. ZONA 250
 - iq. ZONA 251
 - ir. ZONA 252
 - is. ZONA 253
 - it. ZONA 254
 - iu. ZONA 255
 - iv. ZONA 256
 - iw. ZONA 257
 - ix. ZONA 258
 - iy. ZONA 259
 - iz. ZONA 260
 - ja. ZONA 261
 - jb. ZONA 262
 - jc. ZONA 263
 - jd. ZONA 264
 - je. ZONA 265
 - jf. ZONA 266
 - jj. ZONA 267
 - jh. ZONA 268
 - ji. ZONA 269
 - jj. ZONA 270
 - jk. ZONA 271
 - jl. ZONA 272
 - jm. ZONA 273
 - jn. ZONA 274
 - jo. ZONA 275
 - jp. ZONA 276
 - jq. ZONA 277
 - jr. ZONA 278
 - js. ZONA 279
 - jt. ZONA 280
 - ju. ZONA 281
 - jv. ZONA 282
 - jw. ZONA 283
 - jx. ZONA 284
 - jy. ZONA 285
 - jz. ZONA 286
 - ka. ZONA 287
 - kb. ZONA 288
 - kc. ZONA 289
 - kd. ZONA 290
 - ke. ZONA 291
 - kf. ZONA 292
 - kg. ZONA 293
 - kh. ZONA 294
 - ki. ZONA 295
 - kj. ZONA 296
 - kl. ZONA 297
 - km. ZONA 298
 - kn. ZONA 299
 - ko. ZONA 300
 - kp. ZONA 301
 - kq. ZONA 302
 - kr. ZONA 303
 - ks. ZONA 304
 - kt. ZONA 305
 - ku. ZONA 306
 - kv. ZONA 307
 - kx. ZONA 308
 - ky. ZONA 309
 - kz. ZONA 310
 - la. ZONA 311
 - lb. ZONA 312
 - lc. ZONA 313
 - ld. ZONA 314
 - le. ZONA 315
 - lf. ZONA 316
 - lg. ZONA 317
 - lh. ZONA 318
 - li. ZONA 319
 - lj. ZONA 320
 - lk. ZONA 321
 - ll. ZONA 322
 - lm. ZONA 323
 - ln. ZONA 324
 - lo. ZONA 325
 - lp. ZONA 326
 - lq. ZONA 327
 - lr. ZONA 328
 - ls. ZONA 329
 - lt. ZONA 330
 - lu. ZONA 331
 - lv. ZONA 332
 - lw. ZONA 333
 - lx. ZONA 334
 - ly. ZONA 335
 - lz. ZONA 336
 - ma. ZONA 337
 - mb. ZONA 338
 - mc. ZONA 339
 - md. ZONA 340
 - me. ZONA 341
 - mf. ZONA 342
 - mg. ZONA 343
 - mh. ZONA 344
 - mi. ZONA 345
 - mj. ZONA 346
 - mk. ZONA 347
 - ml. ZONA 348
 - mm. ZONA 349
 - mn. ZONA 350
 - mo. ZONA 351
 - mp. ZONA 352
 - mq. ZONA 353
 - mr. ZONA 354
 - ms. ZONA 355
 - mt. ZONA 356
 - mu. ZONA 357
 - mv. ZONA 358
 - mw. ZONA 359
 - mx. ZONA 360
 - my. ZONA 361
 - mz. ZONA 362
 - na. ZONA 363
 - nb. ZONA 364
 - nc. ZONA 365
 - nd. ZONA 366
 - ne. ZONA 367
 - nf. ZONA 368
 - ng. ZONA 369
 - nh. ZONA 370
 - ni. ZONA 371
 - nj. ZONA 372
 - nk. ZONA 373
 - nl. ZONA 374
 - nm. ZONA 375
 - nn. ZONA 376
 - no. ZONA 377
 - np. ZONA 378
 - nq. ZONA 379
 - nr. ZONA 380
 - ns. ZONA 381
 - nt. ZONA 382
 - nu. ZONA 383
 - nv. ZONA 384
 - nw. ZONA 385
 - nx. ZONA 386
 - ny. ZONA 387
 - nz. ZONA 388
 - oa. ZONA 389
 - ob. ZONA 390
 - oc. ZONA 391
 - od. ZONA 392
 - oe. ZONA 393
 - of. ZONA 394
 - og. ZONA 395
 - oh. ZONA 396
 - oi. ZONA 397
 - oj. ZONA 398
 - ok. ZONA 399
 - ol. ZONA 400
 - om. ZONA 401
 - on. ZONA 402
 - oo. ZONA 403
 - op. ZONA 404
 - oq. ZONA 405
 - or. ZONA 406
 - os. ZONA 407
 - ot. ZONA 408
 - ou. ZONA 409
 - ov. ZONA 410
 - ow. ZONA 411
 - ox. ZONA 412
 - oy. ZONA 413
 - oz. ZONA 414
 - pa. ZONA 415
 - pb. ZONA 416
 - pc. ZONA 417
 - pd. ZONA 418
 - pe. ZONA 419
 - pf. ZONA 420
 - pg. ZONA 421
 - ph. ZONA 422
 - pi. ZONA 423
 - pj. ZONA 424
 - pk. ZONA 425
 - pl. ZONA 426
 - pm. ZONA 427
 - pn. ZONA 428
 - po. ZONA 429
 - pp. ZONA 430
 - pq. ZONA 431
 - pr. ZONA 432
 - ps. ZONA 433
 - pt. ZONA 434
 - pu. ZONA 435
 - pv. ZONA 436
 - pw. ZONA 437
 - px. ZONA 438
 - py. ZONA 439
 - pz. ZONA 440
 - qa. ZONA 441
 - qb. ZONA 442
 - qc. ZONA 443
 - qd. ZONA 444
 - qe. ZONA 445
 - qf. ZONA 446
 - qg. ZONA 447
 - qh. ZONA 448
 - qi. ZONA 449
 - qj. ZONA 450
 - qk. ZONA 451
 - ql. ZONA 452
 - qm. ZONA 453
 - qn. ZONA 454
 - qo. ZONA 455
 - qp. ZONA 456
 - qq. ZONA 457
 - qr. ZONA 458
 - qs. ZONA 459
 - qt. ZONA 460
 - qu. ZONA 461
 - qv. ZONA 462
 - qw. ZONA 463
 - qx. ZONA 464
 - qy. ZONA 465
 - qz. ZONA 466
 - ra. ZONA 467
 - rb. ZONA 468
 - rc. ZONA 469
 - rd. ZONA 470
 - re. ZONA 471
 - rf. ZONA 472
 - rg. ZONA 473
 - rh. ZONA 474
 - ri. ZONA 475
 - rj. ZONA 476
 - rk. ZONA 477
 - rl. ZONA 478
 - rm. ZONA 479
 - rn. ZONA 480
 - ro. ZONA 481
 - rp. ZONA 482
 - rq. ZONA 483
 - rr. ZONA 484
 - rs. ZONA 485
 - rt. ZONA 486
 - ru. ZONA 487
 - rv. ZONA 488
 - rw. ZONA 489
 - rx. ZONA 490
 - ry. ZONA 491
 - rz. ZONA 492
 - sa. ZONA 493
 - sb. ZONA 494
 - sc. ZONA 495
 - sd. ZONA 496
 - se. ZONA 497
 - sf. ZONA 498
 - sg. ZONA 499
 - sh. ZONA 500
 - si. ZONA 501
 - sj. ZONA 502
 - sk. ZONA 503
 - sl. ZONA 504
 - sm. ZONA 505
 - sn. ZONA 506
 - so. ZONA 507
 - sp. ZONA 508
 - sq. ZONA 509
 - sr. ZONA 510
 - ss. ZONA 511
 - st. ZONA 512
 - su. ZONA 513
 - sv. ZONA 514
 - sw. ZONA 515
 - sx. ZONA 516
 - sy. ZONA 517
 - sz. ZONA 518
 - ta. ZONA 519
 - tb. ZONA 520
 - tc. ZONA 521
 - td. ZONA 522
 - te. ZONA 523
 - tf. ZONA 524
 - tg. ZONA 525
 - th. ZONA 526
 - ti. ZONA 527
 - tj. ZONA 528
 - tk. ZONA 529
 - tl. ZONA 530
 - tm. ZONA 531
 - tn. ZONA 532
 - to. ZONA 533
 - tp. ZONA 534
 - tq. ZONA 535
 - tr. ZONA 536
 - ts. ZONA 537
 - tt. ZONA 538
 - tu. ZONA 539
 - tv. ZONA 540
 - tw. ZONA 541
 - tx. ZONA 542
 - ty. ZONA 543
 - tz. ZONA 544
 - ua. ZONA 545
 - ub. ZONA 546
 - uc. ZONA 547
 - ud. ZONA 548
 - ue. ZONA 549
 - uf. ZONA 550
 - ug. ZONA 551
 - uh. ZONA 552
 - ui. ZONA 553
 - uj. ZONA 554
 - uk. ZONA 555
 - ul. ZONA 556
 - um. ZONA 557
 - un. ZONA 558
 - uo. ZONA 559
 - up. ZONA 560
 - uq. ZONA 561
 - ur. ZONA 562
 - us. ZONA 563
 - ut. ZONA 564
 - uu. ZONA 565
 - uv. ZONA 566
 - uw. ZONA 567
 - ux. ZONA 568
 - uy. ZONA 569
 - uz. ZONA 570
 - va. ZONA 571
 - vb. ZONA 572
 - vc. ZONA 573
 - vd. ZONA 574
 - ve. ZONA 575
 - vf. ZONA 576
 - vg. ZONA 577
 - vh. ZONA 578
 - vi. ZONA 579
 - vj. ZONA 580
 - vk. ZONA 581
 - vl. ZONA 582
 - vm. ZONA 583
 - vn. ZONA 584
 - vo. ZONA 585
 - vp. ZONA 586
 - vq. ZONA 587
 - vr. ZONA 588
 - vs. ZONA 589
 - vt. ZONA 590
 - vu. ZONA 591
 - vv. ZONA 592
 - vw. ZONA 593
 - vx. ZONA 594
 - vy. ZONA 595
 - vz. ZONA 596
 - wa. ZONA 597
 - wb. ZONA 598
 - wc. ZONA 599
 - wd. ZONA 600
 - we. ZONA 601
 - wf. ZONA 602
 - wg. ZONA 603
 - wh. ZONA 604
 - wi. ZONA 605
 - wj. ZONA 606
 - wk. ZONA 607
 - wl. ZONA 608
 - wm. ZONA 609
 - wn. ZONA 610
 - wo. ZONA 611
 - wp. ZONA 612
 - wq. ZONA 613
 - wr. ZONA 614
 - ws. ZONA 615
 - wt. ZONA 616
 - wu. ZONA 617
 - wv. ZONA 618
 - ww. ZONA 619
 - wx. ZONA 620
 - wy. ZONA 621
 - wz. ZONA 622
 - xa. ZONA 623
 - xb. ZONA 624
 - xc. ZONA 625
 - xd. ZONA 626
 - xe. ZONA 627
 - xf. ZONA 628
 - xg. ZONA 629
 - xh. ZONA 630
 - xi. ZONA 631
 - xj. ZONA 632
 - xk. ZONA 633
 - xl. ZONA 634
 - xm. ZONA 635
 - xn. ZONA 636
 - xo. ZONA 637
 - xp. ZONA 638
 - xq. ZONA 639
 - xr. ZONA 640
 - xs. ZONA 641
 - xt. ZONA 642
 - xu. ZONA 643
 - xv. ZONA 644
 - xw. ZONA 645
 - xx. ZONA 646
 - xy. ZONA 647
 - xz. ZONA 648
 - ya. ZONA 649
 - yb. ZONA 650
 - yc. ZONA 651
 - yd. ZONA 652
 - ye. ZONA 653
 - yf. ZONA 654
 - yg. ZONA 655
 - yh. ZONA 656
 - yi. ZONA 657
 - yj. ZONA 658
 - yk. ZONA 659
 - yl. ZONA 660
 - ym. ZONA 661
 - yn. ZONA 662
 - yo. ZONA 663
 - yp. ZONA 664
 - yq. ZONA 665
 - yr. ZONA 666
 - ys. ZONA 667
 - yt. ZONA 668
 - yu. ZONA 669
 - yv. ZONA 670
 - yw. ZONA 671
 - yx. ZONA 672
 - yy. ZONA 673
 - yz. ZONA 674
 - za. ZONA 675
 - zb. ZONA 676
 - zc. ZONA 677
 - zd. ZONA 678
 - ze. ZONA 679
 - zf. ZONA 680
 - zg. ZONA 681
 - zh. ZONA 682
 - zi. ZONA 683
 - zj. ZONA 684
 - zk. ZONA 685
 - zl. ZONA 686
 - zm. ZONA 687
 - zn. ZONA 688
 - zo. ZONA 689
 - zp. ZONA 690
 - zq. ZONA 691
 - zr. ZONA 692
 - zs. ZONA 693
 - zt. ZONA 694
 - zu. ZONA 695
 - zv. ZONA 696
 - zw. ZONA 697
 - zx. ZONA 698
 - zy. ZONA 699
 - zz. ZONA 700



EM CADA SETOR
3 VIZINHANÇAS
IN EACH SECTOR
3 NEIGHBORHOODS

M. ROBERTO ARQUITETOS

Unidade urbana: setor



Unidade urbana: Le Corbusier

NC

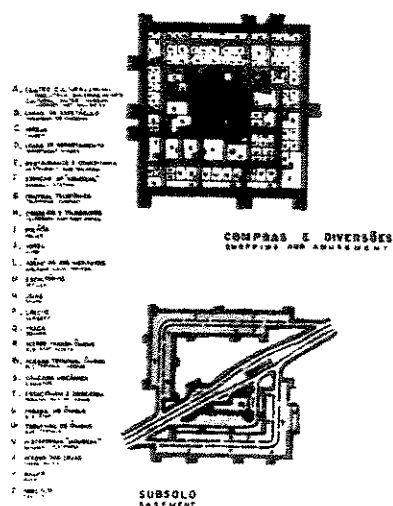
COMUNICAÇÕES
COMMUNICATIONS

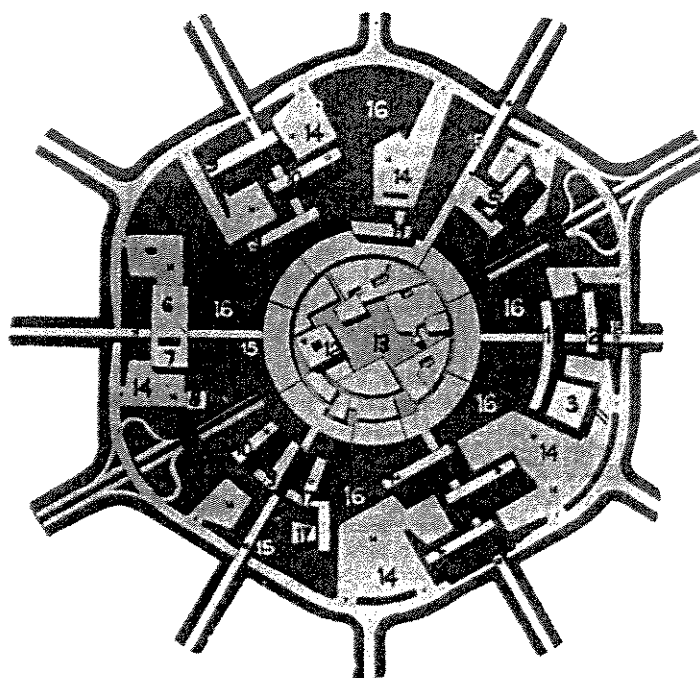
UU2 - C O R E

Comunicações Rádio
10 canais, 100W, 100V

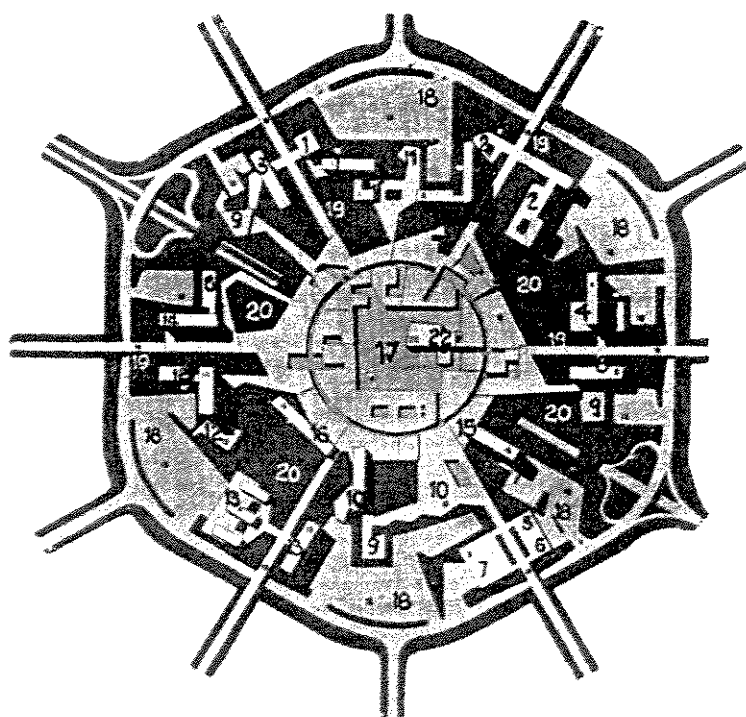
8 490 126.000,00M2

3993 62.970,00M2

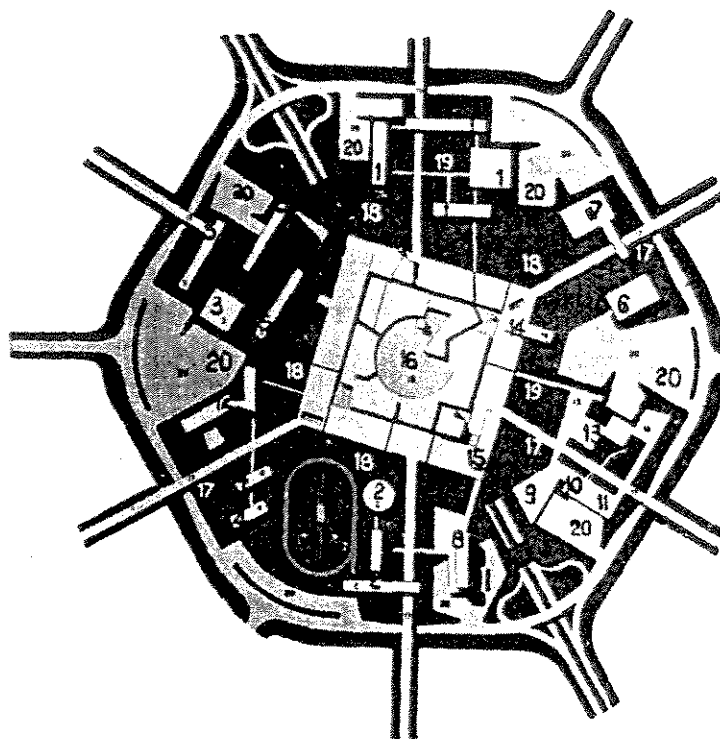




Unidade urbana 3: core



Unidade urbana 4: core

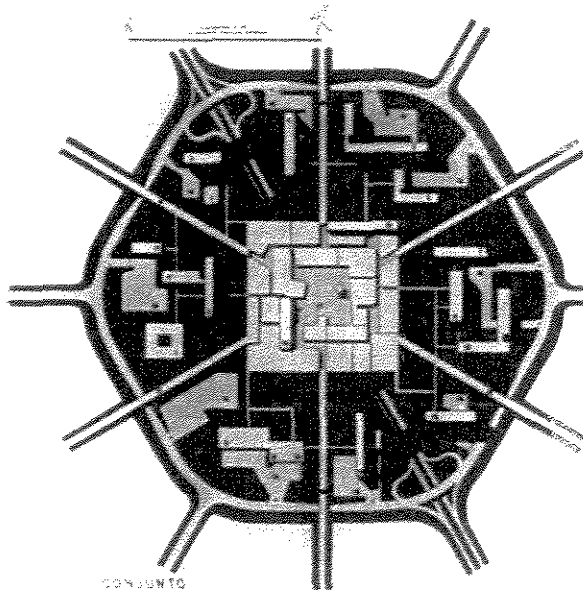
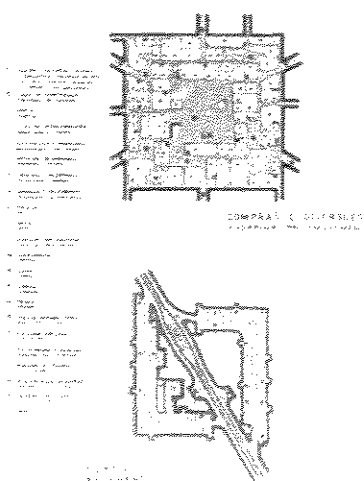


Unidade urbana 5: core

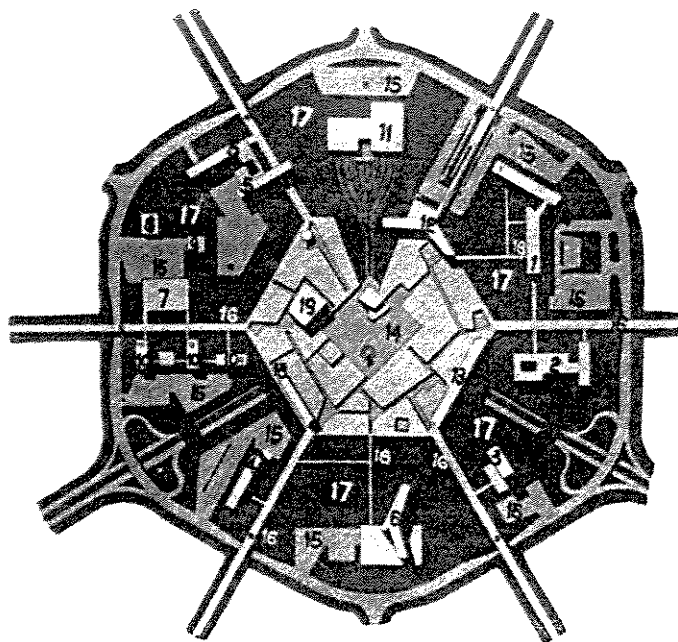
NC BEM ESTAR SOCIAL
SOCIAL WELFARE
UU6 - C O R E

Two housing estates
Total area: 2,949
Total population: 4,472

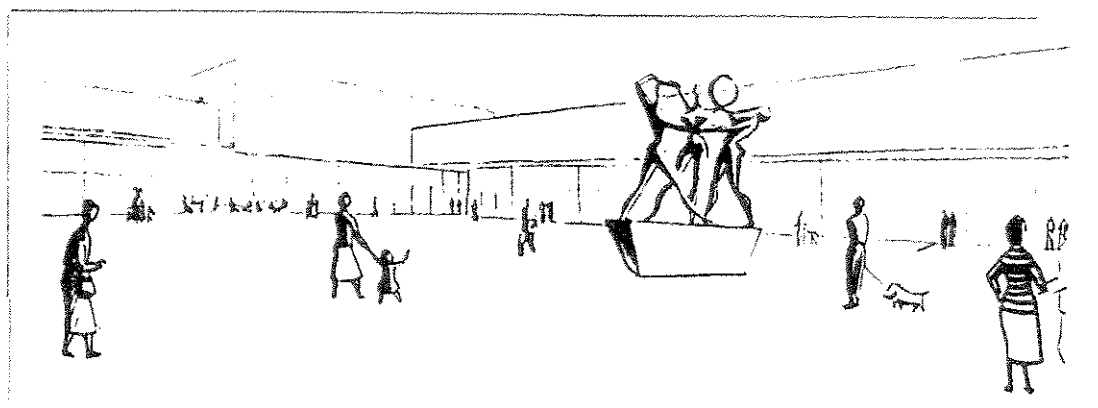
129,754,000
\$7,815,000



Bem-estar social - unidade urbana 6: core

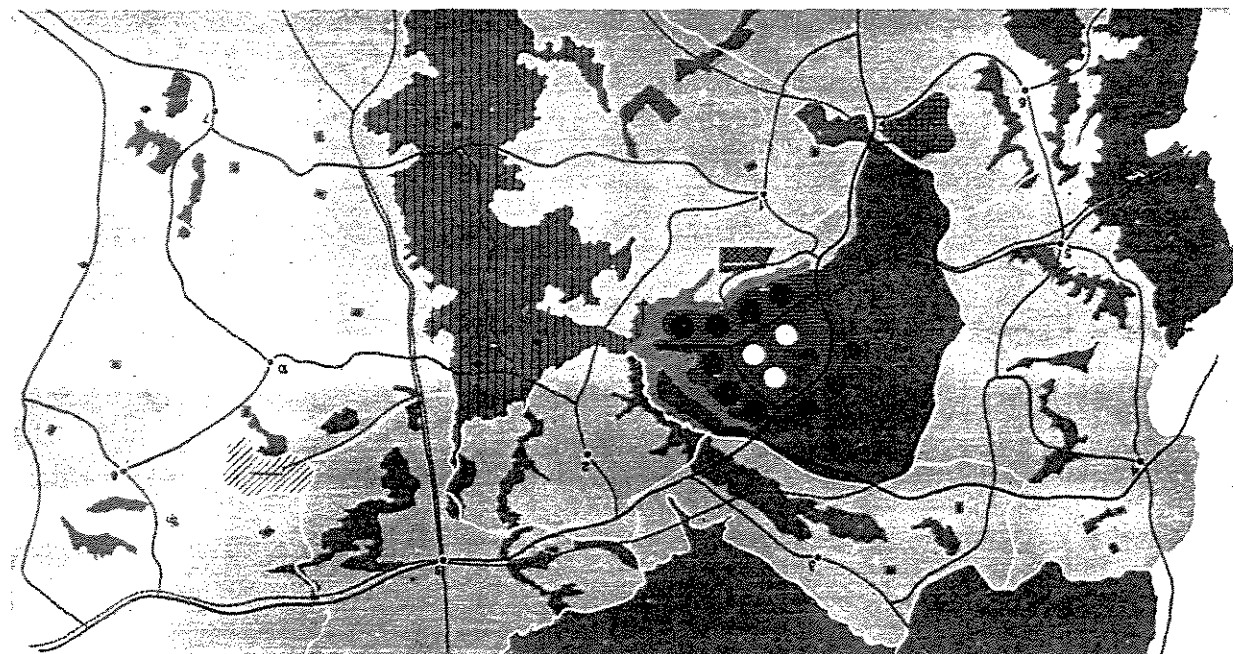


Unidade urbana 7: core



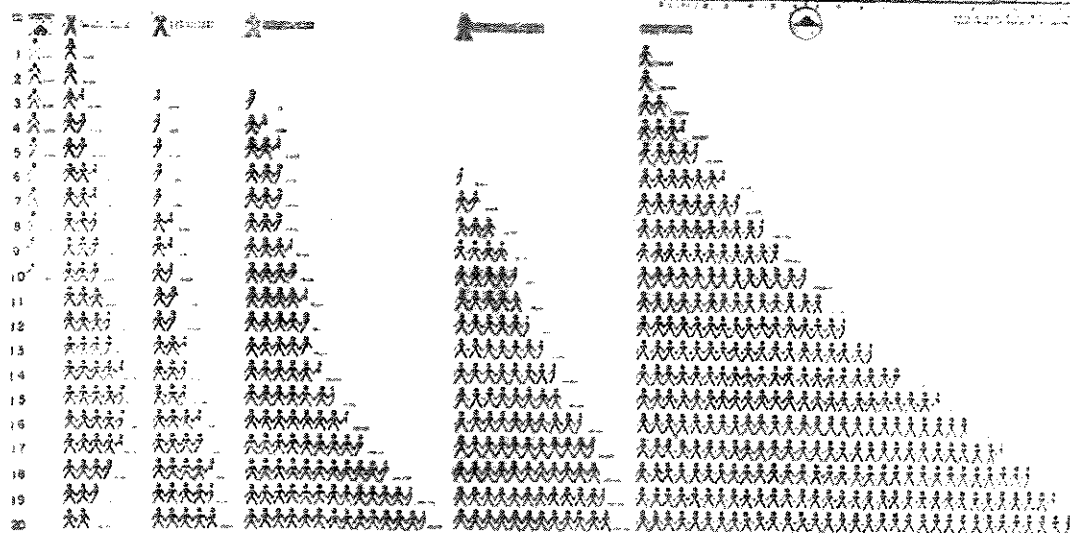
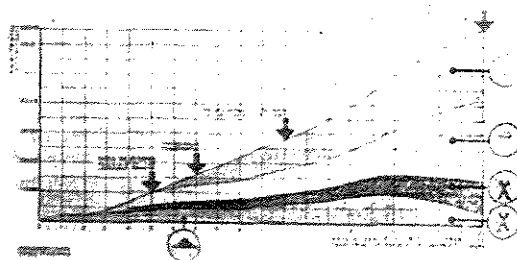
Praça interior de um core

- Unidade urbana projetada
- Crescimento limitado
- Crescimento máximo tolerado
- Entrada de rodagem de 1.ª classe
- Entrada de rodagem de 2.ª classe
- Estrada de terra
- ✈ Aeroporto
- Base Militar
- Base Aérea
- Divisão de Distrito
- Reserva, mata, parque
- Florestas
- Cultura e pastagem
- Parque Nacional de Caça e Pesca
- Centro Urbano de Distrito Rural
- Água
- Localização prevista de Usinas Hidroelétricas
- Região



Crescimento previsto da população: hipótese do crescimento acelerado

NC FORMAÇÃO DA CAPITAL E DA ÁREA DO DISTRITO FEDERAL
DEVELOPMENT OF THE CAPITAL AND FEDERAL DISTRICT
CRESCEMENTO PREVISTO PARA A POPULAÇÃO - POPULATION GROWTH
HIPÓTESE DO CRESCIMENTO ACCELERADO - ACCELERATED GROWTH HYPOTHESIS



Etapas de crescimento: hipótese de crescimento acelerado

NC

PLANEJAMENTO AGRÍCOLA
AGRICULTURAL PLANNING
UTILIZAÇÃO DAS TERRAS NÃO AGRÍCOLAS
UTILIZATION OF THE LANDS NOT SUITED FOR CULTIVATION OR GRAZING

- | | | | |
|------------|---|-------------|---|
| CLASSE I | ■ PLANTAS CLASSE I (SANTOS, SERRA, SERRA) | CLASSE V | ■ PLANTAS CLASSE V (SANTOS, SERRA, SERRA) E SERRA DE SANTO |
| CLASSE II | ■ PLANTAS CLASSE II (SANTOS, SERRA, SERRA) | CLASSE VI | ■ PLANTAS CLASSE VI (SANTOS, SERRA, SERRA) E SERRA DE SANTO |
| CLASSE III | ■ PLANTAS CLASSE III (SANTOS, SERRA, SERRA) | CLASSE VII | ■ PLANTAS CLASSE VII (SANTOS, SERRA, SERRA) E SERRA DE SANTO |
| CLASSE IV | ■ PLANTAS CLASSE IV (SANTOS, SERRA, SERRA) E SERRA DE SANTO | CLASSE VIII | ■ PLANTAS CLASSE VIII (SANTOS, SERRA, SERRA) E SERRA DE SANTO |
| | | CLASSE IX | ■ PLANTAS CLASSE IX (SANTOS, SERRA, SERRA) E SERRA DE SANTO |
| | | CLASSE X | ■ PLANTAS CLASSE X (SANTOS, SERRA, SERRA) E SERRA DE SANTO |



Planejamento agrícola: utilização de terras não agrícolas

NC

PLANEJAMENTO AGRÍCOLA
AGRICULTURAL PLANNING
DIVISÃO MÍNIMA DA TERRA
MINIMUM LAND DIVISION

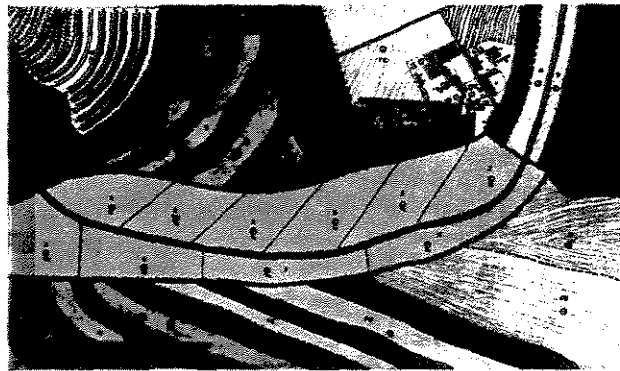
- | | | | | |
|---------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| ■ PARCELAMENTO MÍNIMO 5ha | ■ PARCELAMENTO MÍNIMO 10ha | ■ PARCELAMENTO MÍNIMO 20ha | ■ PARCELAMENTO MÍNIMO 30ha | ■ PARCELAMENTO MÍNIMO 50ha |
| MINIMUM LAND DIVISION 5ha | MINIMUM LAND DIVISION 10ha | MINIMUM LAND DIVISION 20ha | MINIMUM LAND DIVISION 30ha | MINIMUM LAND DIVISION 50ha |



Planejamento agrícola: divisão mínima da terra

NC PLANEJAMENTO AGRÍCOLA AGRICULTURAL PLANNING FAZENDA MODELO TIPO E 50H. TYPICAL FARM TYPE E 50H. PLANTA DAS CULTURAS CROP PLANNING

- SÍMBOLOS**
SYMBOLS
- PONTO DE TALHAO
CUT POINT
 - TERÇA DE ANDEE TAPADO
TERRACE
 - LINHA ELÉTRICA
ELECTRIC LINE
 - TERREÇO EM ANTAPO
TERRACE
 - TERREÇO CANALIZADO
CANALIZED TERRACE
 - CULTURAS EM FAIXAS
CROP STRIPS
 - CULTURAS EM BANDO CURVAS DE NIVEL
CROP STRIPS CURVES OF LEVEL
 - EXCAVADO DELADO
DRAIN
 - PONTE
BRIDGE
 - DEBORDO
OVERTFLOW
 - MURADA
WALL
 - ESTRADA PRINCIPAL
MAIN ROAD
 - ESTRADAS SECUNDARIAS
SECONDARY ROADS
 - ACUÍDO
WATER
- EDIFÍCIOS**
BUILDINGS
- ① CASA
HOUSE
 - ② CARRÃO
CARRIAGE
 - ③ CARRÃO
CARRIAGE
 - ④ CARRÃO
CARRIAGE
 - ⑤ CARRÃO
CARRIAGE
 - ⑥ CARRÃO
CARRIAGE
 - ⑦ CARRÃO
CARRIAGE
 - ⑧ CARRÃO
CARRIAGE
 - ⑨ CARRÃO
CARRIAGE
 - ⑩ CARRÃO
CARRIAGE
 - ⑪ CARRÃO
CARRIAGE
 - ⑫ CARRÃO
CARRIAGE
 - ⑬ CARRÃO
CARRIAGE
 - ⑭ CARRÃO
CARRIAGE
 - ⑮ CARRÃO
CARRIAGE
 - ⑯ CARRÃO
CARRIAGE
 - ⑰ CARRÃO
CARRIAGE
 - ⑱ CARRÃO
CARRIAGE
 - ⑲ CARRÃO
CARRIAGE
 - ⑳ CARRÃO
CARRIAGE
 - ㉑ CARRÃO
CARRIAGE
 - ㉒ CARRÃO
CARRIAGE
 - ㉓ CARRÃO
CARRIAGE
 - ㉔ CARRÃO
CARRIAGE
 - ㉕ CARRÃO
CARRIAGE
 - ㉖ CARRÃO
CARRIAGE
 - ㉗ CARRÃO
CARRIAGE
 - ㉘ CARRÃO
CARRIAGE
 - ㉙ CARRÃO
CARRIAGE
 - ㉚ CARRÃO
CARRIAGE
 - ㉛ CARRÃO
CARRIAGE
 - ㉜ CARRÃO
CARRIAGE
 - ㉝ CARRÃO
CARRIAGE
 - ㉞ CARRÃO
CARRIAGE
 - ㉟ CARRÃO
CARRIAGE
 - ㊱ CARRÃO
CARRIAGE
 - ㊲ CARRÃO
CARRIAGE
 - ㊳ CARRÃO
CARRIAGE
 - ㊴ CARRÃO
CARRIAGE
 - ㊵ CARRÃO
CARRIAGE
 - ㊶ CARRÃO
CARRIAGE
 - ㊷ CARRÃO
CARRIAGE
 - ㊸ CARRÃO
CARRIAGE
 - ㊹ CARRÃO
CARRIAGE
 - ㊺ CARRÃO
CARRIAGE
 - ㊻ CARRÃO
CARRIAGE
 - ㊼ CARRÃO
CARRIAGE
 - ㊽ CARRÃO
CARRIAGE
 - ㊾ CARRÃO
CARRIAGE
 - ㊿ CARRÃO
CARRIAGE



ROTAÇÕES ROTATIONS

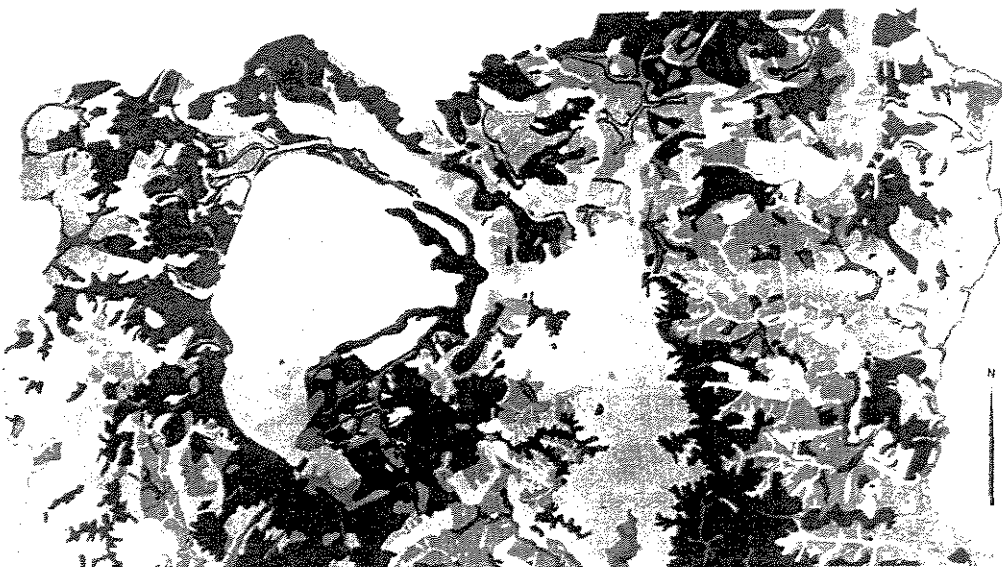


- PONTO DE TALHAO
CUT POINT
 - TERÇA DE ANDEE TAPADO
TERRACE
 - LINHA ELÉTRICA
ELECTRIC LINE
 - TERREÇO EM ANTAPO
TERRACE
 - TERREÇO CANALIZADO
CANALIZED TERRACE
 - CULTURAS EM FAIXAS
CROP STRIPS
 - CULTURAS EM BANDO CURVAS DE NIVEL
CROP STRIPS CURVES OF LEVEL
 - EXCAVADO DELADO
DRAIN
 - PONTE
BRIDGE
 - DEBORDO
OVERTFLOW
 - MURADA
WALL
 - ESTRADA PRINCIPAL
MAIN ROAD
 - ESTRADAS SECUNDARIAS
SECONDARY ROADS
 - ACUÍDO
WATER
- EDIFÍCIOS**
BUILDINGS
- ① CASA
HOUSE
 - ② CARRÃO
CARRIAGE
 - ③ CARRÃO
CARRIAGE
 - ④ CARRÃO
CARRIAGE
 - ⑤ CARRÃO
CARRIAGE
 - ⑥ CARRÃO
CARRIAGE
 - ⑦ CARRÃO
CARRIAGE
 - ⑧ CARRÃO
CARRIAGE
 - ⑨ CARRÃO
CARRIAGE
 - ⑩ CARRÃO
CARRIAGE
 - ⑪ CARRÃO
CARRIAGE
 - ⑫ CARRÃO
CARRIAGE
 - ⑬ CARRÃO
CARRIAGE
 - ⑭ CARRÃO
CARRIAGE
 - ⑮ CARRÃO
CARRIAGE
 - ⑯ CARRÃO
CARRIAGE
 - ⑰ CARRÃO
CARRIAGE
 - ⑱ CARRÃO
CARRIAGE
 - ⑲ CARRÃO
CARRIAGE
 - ⑳ CARRÃO
CARRIAGE
 - ㉑ CARRÃO
CARRIAGE
 - ㉒ CARRÃO
CARRIAGE
 - ㉓ CARRÃO
CARRIAGE
 - ㉔ CARRÃO
CARRIAGE
 - ㉕ CARRÃO
CARRIAGE
 - ㉖ CARRÃO
CARRIAGE
 - ㉗ CARRÃO
CARRIAGE
 - ㉘ CARRÃO
CARRIAGE
 - ㉙ CARRÃO
CARRIAGE
 - ㉚ CARRÃO
CARRIAGE
 - ㉛ CARRÃO
CARRIAGE
 - ㉜ CARRÃO
CARRIAGE
 - ㉝ CARRÃO
CARRIAGE
 - ㉞ CARRÃO
CARRIAGE
 - ㉟ CARRÃO
CARRIAGE
 - ㊱ CARRÃO
CARRIAGE
 - ㊲ CARRÃO
CARRIAGE
 - ㊳ CARRÃO
CARRIAGE
 - ㊴ CARRÃO
CARRIAGE
 - ㊵ CARRÃO
CARRIAGE
 - ㊶ CARRÃO
CARRIAGE
 - ㊷ CARRÃO
CARRIAGE
 - ㊸ CARRÃO
CARRIAGE
 - ㊹ CARRÃO
CARRIAGE
 - ㊺ CARRÃO
CARRIAGE
 - ㊻ CARRÃO
CARRIAGE
 - ㊼ CARRÃO
CARRIAGE
 - ㊽ CARRÃO
CARRIAGE
 - ㊾ CARRÃO
CARRIAGE
 - ㊿ CARRÃO
CARRIAGE

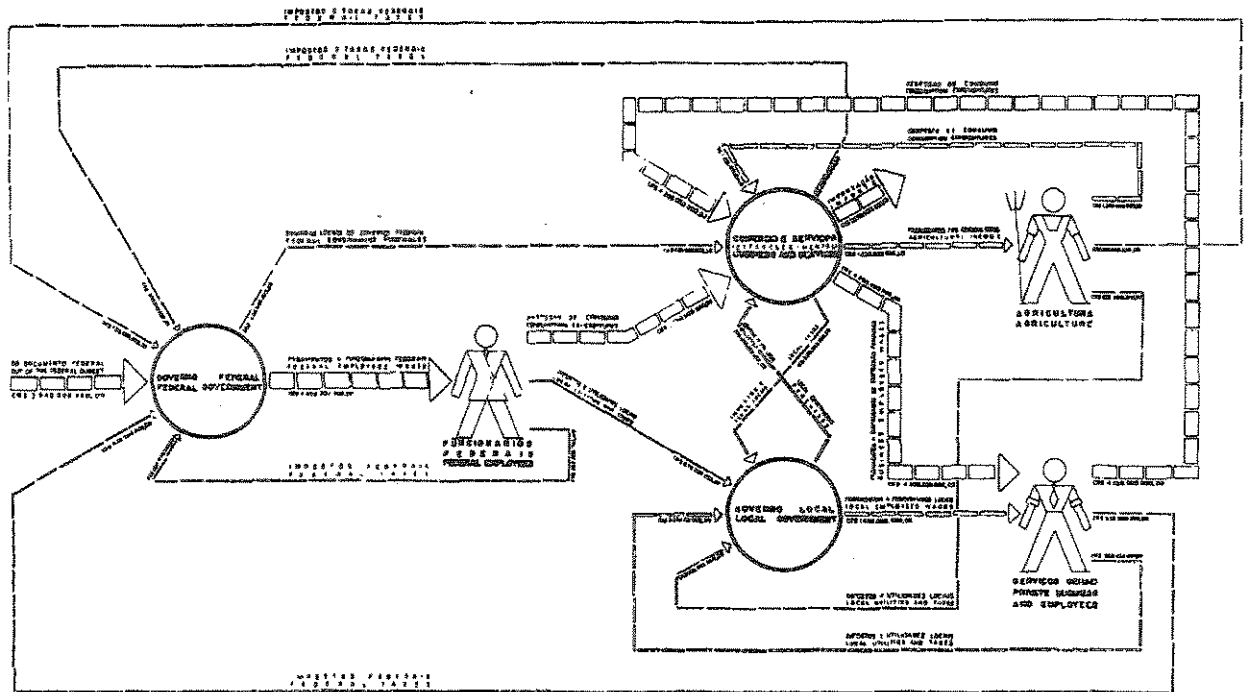
Planejamento agrícola: fazenda modelo tipo E 50 ha. - planta das culturas

NC PLANEJAMENTO AGRÍCOLA AGRICULTURAL PLANNING DISTRIBUIÇÃO DAS CULTURAS DISTRIBUTION OF THE CROPLANDS

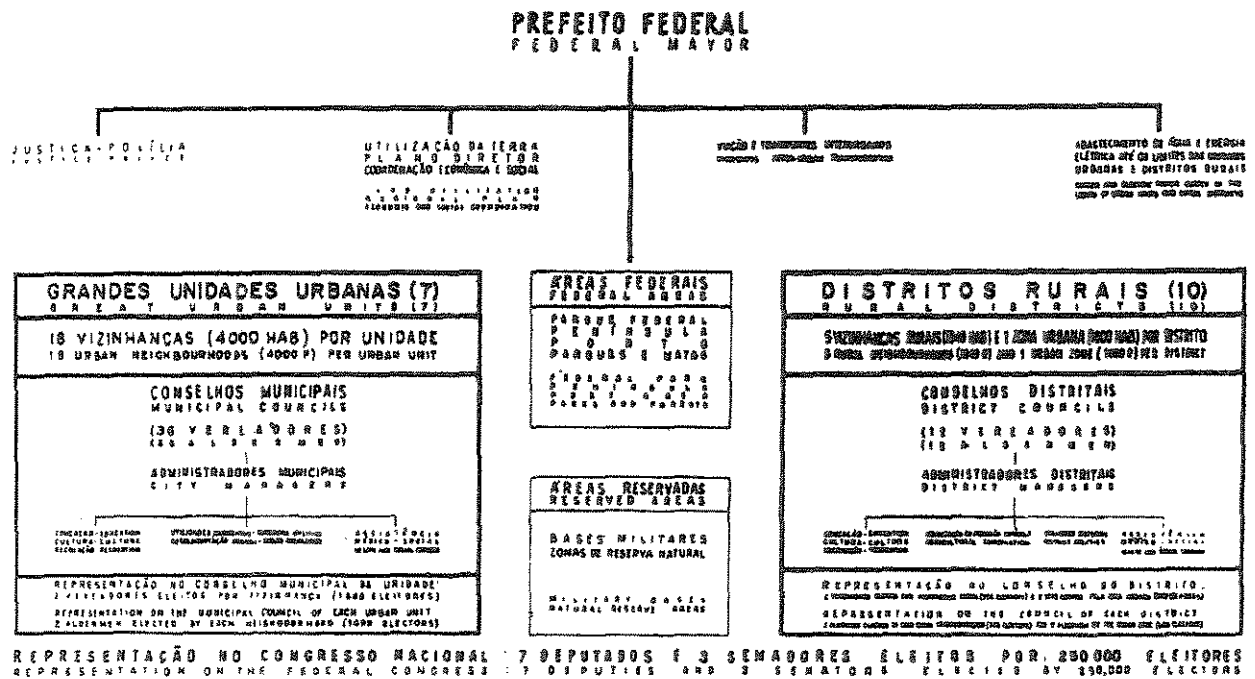
- PONTO DE TALHAO
CUT POINT
 - TERÇA DE ANDEE TAPADO
TERRACE
 - LINHA ELÉTRICA
ELECTRIC LINE
 - TERREÇO EM ANTAPO
TERRACE
 - TERREÇO CANALIZADO
CANALIZED TERRACE
 - CULTURAS EM FAIXAS
CROP STRIPS
 - CULTURAS EM BANDO CURVAS DE NIVEL
CROP STRIPS CURVES OF LEVEL
 - EXCAVADO DELADO
DRAIN
 - PONTE
BRIDGE
 - DEBORDO
OVERTFLOW
 - MURADA
WALL
 - ESTRADA PRINCIPAL
MAIN ROAD
 - ESTRADAS SECUNDARIAS
SECONDARY ROADS
 - ACUÍDO
WATER
- EDIFÍCIOS**
BUILDINGS
- ① CASA
HOUSE
 - ② CARRÃO
CARRIAGE
 - ③ CARRÃO
CARRIAGE
 - ④ CARRÃO
CARRIAGE
 - ⑤ CARRÃO
CARRIAGE
 - ⑥ CARRÃO
CARRIAGE
 - ⑦ CARRÃO
CARRIAGE
 - ⑧ CARRÃO
CARRIAGE
 - ⑨ CARRÃO
CARRIAGE
 - ⑩ CARRÃO
CARRIAGE
 - ⑪ CARRÃO
CARRIAGE
 - ⑫ CARRÃO
CARRIAGE
 - ⑬ CARRÃO
CARRIAGE
 - ⑭ CARRÃO
CARRIAGE
 - ⑮ CARRÃO
CARRIAGE
 - ⑯ CARRÃO
CARRIAGE
 - ⑰ CARRÃO
CARRIAGE
 - ⑱ CARRÃO
CARRIAGE
 - ⑲ CARRÃO
CARRIAGE
 - ⑳ CARRÃO
CARRIAGE
 - ㉑ CARRÃO
CARRIAGE
 - ㉒ CARRÃO
CARRIAGE
 - ㉓ CARRÃO
CARRIAGE
 - ㉔ CARRÃO
CARRIAGE
 - ㉕ CARRÃO
CARRIAGE
 - ㉖ CARRÃO
CARRIAGE
 - ㉗ CARRÃO
CARRIAGE
 - ㉘ CARRÃO
CARRIAGE
 - ㉙ CARRÃO
CARRIAGE
 - ㉚ CARRÃO
CARRIAGE
 - ㉛ CARRÃO
CARRIAGE
 - ㉜ CARRÃO
CARRIAGE
 - ㉝ CARRÃO
CARRIAGE
 - ㉞ CARRÃO
CARRIAGE
 - ㉟ CARRÃO
CARRIAGE
 - ㊱ CARRÃO
CARRIAGE
 - ㊲ CARRÃO
CARRIAGE
 - ㊳ CARRÃO
CARRIAGE
 - ㊴ CARRÃO
CARRIAGE
 - ㊵ CARRÃO
CARRIAGE
 - ㊶ CARRÃO
CARRIAGE
 - ㊷ CARRÃO
CARRIAGE
 - ㊸ CARRÃO
CARRIAGE
 - ㊹ CARRÃO
CARRIAGE
 - ㊺ CARRÃO
CARRIAGE
 - ㊻ CARRÃO
CARRIAGE
 - ㊼ CARRÃO
CARRIAGE
 - ㊽ CARRÃO
CARRIAGE
 - ㊾ CARRÃO
CARRIAGE
 - ㊿ CARRÃO
CARRIAGE



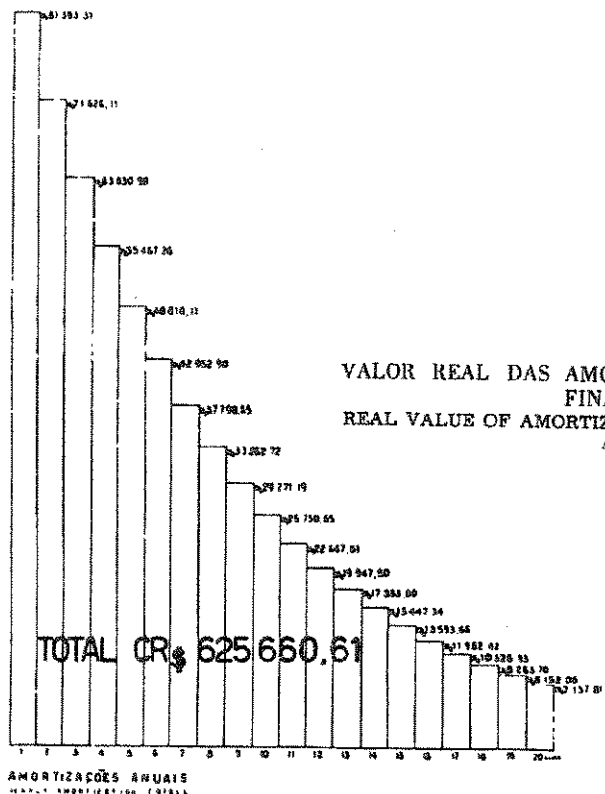
Planejamento agrícola: distribuição das culturas



Equilíbrio econômico da população do Distrito Federal



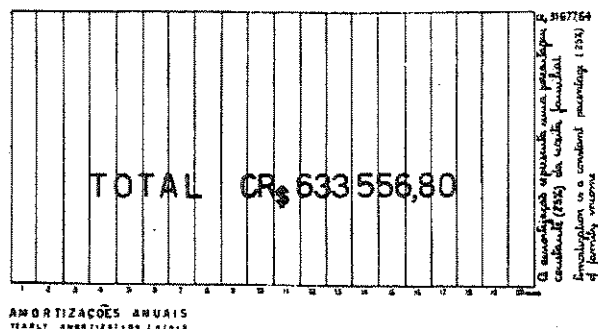
Organização política e administrativa do Distrito Federal



FINANCIAMENTO DE UMA RESIDÊNCIA DE 80 M²

	Sistema usual	Sistema proposto
Custo da obra e terreno	Cr\$ 370.000,00	Cr\$ 370.000,00
Preço de venda da residência ..	Cr\$ 700.000,00	Cr\$ 400.000,00
Preço de venda do m²	Cr\$ 8.750,00	Cr\$ 5.000,00
Empréstimo	Cr\$ 700.000,00	Cr\$ 400.000,00
Prazo em anos	20	20
Juro anual	12%	5%
Desvalorização da moeda	12% por ano	Compensada por reajustamento das amortizações
Valor real recebido pelo financiador	Cr\$ 625.660,61	Cr\$ 633.556,80
Lucro	Cr\$ 255.660,61	Cr\$ 263.556,80
Amortização mensal	Cr\$ 7.707,70	Cr\$ 2.639,82

VALOR REAL DAS AMORTIZAÇÕES RECEBIDAS PELO FINANCIADOR
REAL VALUE OF AMORTIZATION RECEIVED BY FINANCING AGENCY



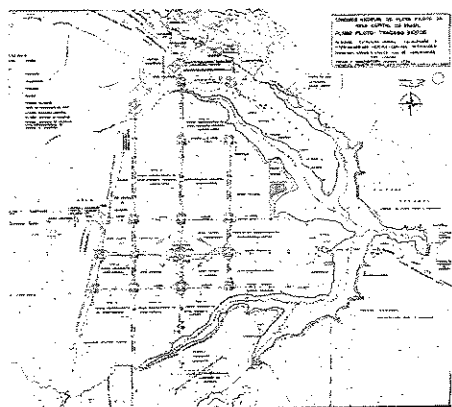
FINANCIAMENTO IMOBILIÁRIO

Financiamento imobiliário: financiamento de uma residência

Photo of S. M. M. M. K. K.

PLANO N°9
PAES DE BARROS SCHROEDER

Identificação



Plano inscrito no Concurso do Plano Piloto da Nova Capital do Brasil sob o número 9.

Classificação:

Não esteve classificado entre os finalistas.

Equipe:

Ricardo Brasília Paes de Barros Schroeder, engenheiro.

Documentos

O fato do projeto não ter sido classificado prejudicou sua documentação, pois os periódicos da época preocuparam-se em publicar apenas os finalistas. No entanto, *Brasília Trilha Aberta* (1986) traz a única referência conhecida a respeito do plano piloto de Ricardo Brasília Paes de Barros Schroeder. Em nossa pesquisa, buscamos maiores informações, mas não obtivemos êxito em contatar os organizadores dessa publicação: Themis Quezado de Magalhães, Libânia Lopes Cabezon, Luiz Otávio Caldas de Castro Chaves e Chintia Rodriogues Oliveira. No entanto, estivemos em todos os acervos indicados, que serviram de base para a elaboração do material e não pudemos acrescentar novos elementos. Durante nossa viagem à Brasília, em janeiro de 1999, o Governo do Distrito Federal acabava de modificar o setor e, conseqüentemente, os profissionais que trabalhavam nos órgãos públicos, visto que a oposição ao antigo governo havia assumido o poder e isso implicava a alteração do quadro dos servidores (explicações concedidas pelos funcionários da NOVACAP). Tal situação refletiu em nossa pesquisa, pois parte de alguns acervos não puderam ser acessados devido à falta de profissionais para nos atender. Os órgãos pesquisados foram: *Memorial JK*, *Arquivo Público* do Distrito Federal, *Biblioteca* da NOVACAP e o *Banco Central do Brasil*. Em viagens a cidade do Rio de Janeiro, foram visitados os acervos da *Biblioteca Nacional*, da Universidade Federal, Itelmar: arquivos Gustavo Capanema e José Pessoa; Fundação Getúlio Vargas. Em São Paulo foram analisados os acervos da FAU, da ECA e da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo. Finalmente, contatamos também, sem êxito, o CREA e o IAB (Instituto de Arquitetos do Brasil), acessando seu banco de dados em São Paulo, Rio de Janeiro, Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Pernambuco, Minas Gerais e Brasília. Através da lista telefônica de São Paulo identificamos um Ricardo Brasília Paes de Barros Schroeder, entretanto o descoberto não passou de uma grande coincidência. Durante a ligação, uma das moradoras da residência nos informou que apesar ser homônimo, tratava-se de um engenheiro com atuação na área de engenharia telefônica. Outro recurso utilizado foi a tentativa de obtenção de dados através de entrevistas com outros arquitetos participantes do Concurso e especialistas sobre o assunto. O resultado foi infrutífero. Os entrevistados foram: Júlio Artigas, Boruch Milmann, Jorge Wilhelm, José Otacílio

de Sabóia Ribeiro (filho), Pedro Paulo Saraiva, Marcos Kahir, Edgar Rocha Souza, José Geraldo da Cunha Camargo, Pedro Paulino Guimarães, Hérmán Ocampo, Márcio Roberto e Ricardo Marques de Azevedo. Além da pesquisa em periódicos da época como, *Habitat*, *Acrópole*, *Módulo*, *Brasília* e *Arquitetura e Engenharia*, contatamos o IAB e o CREA, ambos impossibilitados de fornecer qualquer informação a respeito dos profissionais ou do escritório.

Iconografia

Em *Brasília Trilha Aberta*, sem página, encontra-se a ilustração única do plano geral da cidade.

Principais Referências Bibliográficas

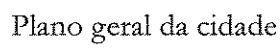
PINHEIRO, Vera, *etti alli* (org.). Brasília: Trilha Aberta *Publicação da exposição em homenagem à Juscelino Kubistschek, 10º aniversário de sua morte*, Brasília: Secretaria da Cultura e Fundação Cultural do Distrito Federal, 1986.

Introdução

Sobre a Equipe

A equipe utilizou o nome do escritório Predial e Construtora Duchen Ltda., para identificação de suas pranchas no concurso de Brasília, indicando o engenheiro civil Ricardo Brasília Paes de Barros Schroeder como autor do projeto. Segundo a publicação *Brasília: Trilha Aberta* (1986) Ricardo Brasília Paes de Barros Schroeder é paulista de São José do Barreiro, nascido em 1918. Formou-se em Engenharia Civil pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Adquiriu o título de Professor Livre Docente em 1947, vindo a lecionar engenharia de transporte na Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, nas cidades de São Paulo e de São Carlos. Aposentado, em 1986 ainda exercia a função de engenheiro na construção da Estrada dos Imigrantes (SP) e da Belém—Brasília. Durante anos, Ricardo Brasília foi também colaborador do arquiteto Eduardo Kneese de Mello.

Plano nº 9 - Paes de Barros Schneider



PLANO Nº 10
RUBEM DE LIMA

Plano nº 10 - Rubens de Lima

Justificativa

A ausência da identificação do local de origem do arquiteto Rubem de Lima dificultou o processo de pesquisa e a conseqüente localização de seu projeto para Brasília. Devido à ampliação do campo de busca advinda de um concurso de nível nacional como o de Brasília, nossa pesquisa foi iniciada através da setorização das informações. Primeiramente, em viagens a cidade do Rio de Janeiro, foram visitados os acervos da *Biblioteca Nacional*, da Universidade Federal, Gustavo Capanema, e concedidas entrevistas pelos arquitetos representantes desse estado: Boruch Milmann, José Otacílio de Sabóia Ribeiro Filho, Marcos Kahir, Edgar Rocha Souza, José Geraldo da Cunha Camargo, Hérmán Ocampo e o atual responsável pelo escritório M. M. M. Roberto. Nenhum pode auxiliar na identificação do arquiteto. Em São Paulo foram analisados os acervos da FAU, da ECA e da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, e entrevistados os arquitetos: Pedro Paulo de Melo Saraiva, Júlio Artigas, Jorge Wilhelm e Pedro Paulino Guimarães. Em Brasília, os órgãos pesquisados foram: *Memorial JK*, *Arquivo Público do Distrito Federal*, *Biblioteca da NOVACAP* e o *Banco Central do Brasil*, Universidade Federal de Brasília. Finalmente, contatamos também, sem êxito, o CREA e o IAB (Instituto de Arquitetos do Brasil), acessando seu banco de dados em São Paulo, Rio de Janeiro, Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Pernambuco, Minas Gerais e Brasília.

Plano nº 10 - Kubem de Lima

PLANO Nº 11
CORRÊA GONÇALVES

Plano nº 11 - Corrida Condições

Identificação

Plano inscrito no Concurso do Plano Piloto da Nova Capital do Brasil sob o número 11.

Classificação:

Não esteve classificado entre os finalistas.

Equipe:

Oswaldo Corrêa Gonçalves.

Documentos

Apesar do relativo prestígio que desfruta o arquiteto Oswaldo Corrêa Gonçalves na âmbito arquitetônico da cidade de São Paulo, ter acesso ao seu projeto de Brasília, ou a uma entrevista tornou-se uma possibilidade difícil para nós. Através do I. A. B (Instituto dos Arquitetos do Brasil) identificamos o número telefônico de seu local de trabalho, porém, pouco tempo antes de nosso contato, o arquiteto havia deixado o escritório, por motivos que desconhecíamos, agora ocupado pela firma D. W. Rocha, grupo independente a Oswaldo Corrêa Gonçalves. As tentativas feitas por sua residência revelaram-se também infrutíferas, causa sempre justificada por problemas de saúde. Dessa maneira, nossa busca direcionou-se à pesquisa bibliográfica, onde não pudemos localizar seu plano para Brasília. O fato do projeto não ter sido classificado prejudicou sua documentação, pois periódicos da época como *Habitat*, *Acrópole*, *Módulo*, *Brasília* e *Arquitetura e Engenharia* preocuparam-se em publicar apenas os finalistas. Além disso, pesquisamos os acervos dos seguintes órgãos: *Memorial JK*, *Arquivo Público* do Distrito Federal, *Biblioteca* da NOVACAP, *Banco Central* do Brasil, *Biblioteca Nacional*, Universidade Federal de Rio de Janeiro, Itelmar: arquivos Gustavo Capanema e José Pessoa; Fundação Getúlio Vargas, FAU-USP, ECA-USP, Faculdade de Saúde Pública-USP.

Iconografia

Não foi encontrado material iconográfico relativo ao Concurso de Brasília.

Principais Referências Bibliográficas

OLIVEIRA, Elaine Rodrigues de. *A contribuição de Oswaldo Corrêa Gonçalves para a arquitetura moderna brasileira*. São Carlos, 2000. Dissertação (Mestrado) – Escola de Engenharia de São Carlos, EESC, 2000.

INTRODUÇÃO

Sobre a Equipe

Oswaldo Corrêa Gonçalves é um dos realizadores da 1ª Bienal Internacional de Arquitetura São Paulo e idealizador da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo de Santos. Foi presidente do I. A. B. (Instituto dos Arquitetos do Brasil) de 1962 até 1964. Suas teorias urbanas foram desenvolvidas em projetos e publicações, tais como: Comunidade Brasília Machado Neto, Conjunto Habitacional de Ponta da Praia, o Plano de Urbanização de Nova Cintra e o Plano Diretor Físico de Santos (cf. Oliveira, 2000).

Um marco importante na sua carreira foi a participação na implantação dos conceitos da arquitetura moderna nos serviços públicos da cidade de São Paulo. Em 1948, o Estado e o Município de São Paulo estabeleceram o Convênio Escolar que, a princípio, deveria reorganizar o sistema escolar básico municipal. Em parcerias com arquitetos como Eduardo Corona, Roberto Tibau e Hélio Duarte e o engenheiro Ernest Carvalho Mange, Gonçalves desenvolveu ginásios e grupos escolares, parques infantis, teatros populares e bibliotecas públicas. O Teatro Paulo Eiró, no bairro de Santo Amaro, e a Biblioteca do Tatuapé, por exemplo, surgiram deste projeto (cf. Gonzales, 2001).

Entre as obras de maior destaque do arquiteto está o planejamento da Riviera de São Lourenço, localizada na margem leste da Rodovia Rio-Santos, à 120 Km de São Paulo, com projeto concebido em parceria do urbanista Benno Perelmutter. O plano urbanístico da praia de São Lourenço abrange uma área de 9.000.000 m² (nove milhões de metros quadrados). O uso e ocupação do solo, foram regulamentados, obedecendo o critério de ocupar preservando, primando por um adensamento populacional compatível e adequado dentro de um alto padrão de conforto e salubridade. Estabeleceram o uso e ocupação do solo, os recuos, as limitações, os incentivos à construção, as restrições às especulações imobiliárias, a busca das soluções para os impactos ambientais, a criação dos processos de vigilância aos eventuais abusos e desvirtuamentos na ocupação de área, os detalhes das obras de infra-estrutura e a montagem de toda a estrutura jurídica do empreendimento.

A Riviera é dividida em três zonas: zona turística - abrange os módulos: Fragatas, Galeões, Caravelas, Maracá, Coqueiros, Sambaquis, Jequitibás e Fortes. Zona Residencial - abrange os módulos: Recanto da Riviera, Parque de São Lourenço, Jardim dos Buritis, Bosque da Orla e Jardim Vera Cruz. Zona Mista - abrange os seguintes módulos: Serrano, Vertentes, Trópicus, Armação, Saltos, Dunas e Pomares. Estas áreas contam com infra-estrutura própria para captação, tratamento e distribuição em todos os módulos, de água potável de qualidade. A captação da água é realizada na nascente do Rio Itapanhaú e é tratada na Unidade de Tratamento de Água (ETA), dentro da própria Riviera de São Lourenço, e

Plano nº 11 - Coroa Contúbeo

PLANO Nº12

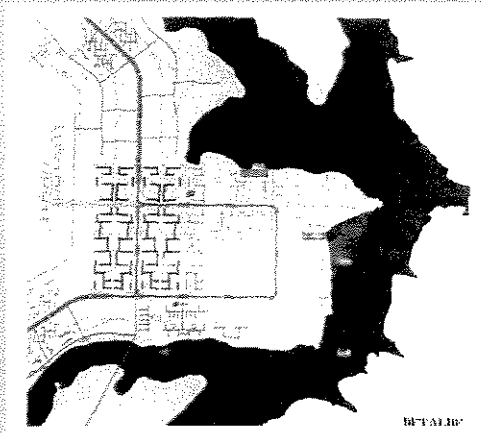
JOAQUIM GUEDES

LILIANA MARSICANO GUEDES

CARLOS MILLAN

DOMINGOS AZEVEDO

Identificação



Plano inscrito no Concurso do Plano Piloto da Nova Capital do Brasil sob o número 12.

Classificação:

Não esteve classificado entre os finalistas.

Equipe:

Arquitetos Joaquim Guedes, Liliana Marsicano Guedes, Carlos Millan e Domingos Azevedo (STAM. Ltda.).

Documentos

Apesar de não ter sido classificado, o projeto dessa jovem equipe alcançou o maior destaque entre os planos não finalistas devido a um voto separado do jurado Paulo Antunes Ribeiro, sugerindo sua inserção no conjunto selecionado, para nova avaliação do corpo de jurados. Esse fato fez com que o livro escrito por Bruand (1991) trouxesse um pequeno comentário sobre o projeto e as imagens do plano piloto geral para a nova capital e um detalhe do centro. Outras documentações foram feitas por *Brasília Trilha Aberta* (1986) e Mônica Camargo (2000). Realizamos uma entrevista com Joaquim Guedes e temos o conhecimento de que o autor possui, em seu acervo, uma cópia do memorial descritivo apresentado no concurso e, no entanto, alegando necessidade de revisão do texto, não nos forneceu o material; também estão sob seus cuidados as imagens, ou parte delas, das pranchas do projeto de Brasília, material o qual, apesar de nossa insistência, não pudemos ter acesso.

Iconografia

Foram localizadas as seguintes imagens:

- Projeto do Plano Piloto de Brasília, 1957.
- Projeto do Plano Piloto de Brasília, 1957. Detalhe: o centro.

Principais Referências Bibliográficas

- BRUAND, Yves. *Arquitetura contemporânea no Brasil*, 2ª edição, São Paulo: Ed. Perspectiva, 1991.
- CAMARGO, Mônica Junqueira. *Joaquim Guedes*. São Paulo: Cosac & Naif Edições, 2000.
- FAGGIN, Carlos. O Traço que permanece, in *Au (Arquitetura e Urbanismo)*, no. 54, São Paulo, jun/jul 1994, pp. 97-104.
- GUEDES, Joaquim. Por uma nova cidade in *AU — Arquitetura e Urbanismo*, São Paulo, nº 2, abr. 1985, pp 67-68 (nº especial sobre Brasília).

INTRODUÇÃO

Sobre a equipe

Mesmo não tendo sido classificado, o projeto dessa jovem equipe de recém formados pela Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da USP alcançou o maior destaque entre os planos não finalistas devido ao posicionamento do jurado Paulo Antunes Ribeiro a seu favor:

“Nessas condições, não é curioso pensar que Paulo Antunes Ribeiro, o único membro do júri que recusou associar-se ao julgamento que deu o primeiro lugar a Lúcio Costa, foi precisamente quem tentou recuperar esse plano, sumariamente descartado durante o exame preliminar concluído pela pré-seleção de dez trabalhos?” (Braund, 1991, p.358).

O arquiteto Paulo Antunes Ribeiro não concordou com o processo de avaliação dos projetos apresentados, anexando seu voto em separado à ata final da comissão julgadora do concurso de Brasília. Ribeiro expôs sua contrariedade alegando irregularidades na seleção dos planos, feita num tempo *record* de dois dias e meio, onde nem sequer os memoriais descritivos haviam sido lidos. Dos 26 trabalhos apresentados, foram escolhidos 10 deles. Para amenizar sua insatisfação, Ribeiro sugeriu a formação de uma só equipe com os autores desses 10 projetos pré-selecionados, acrescentando-se a eles um 11º plano, dos arquitetos Joaquim Guedes, Liliana Marsicano Guedes, Carlos Millan e Domingos de Azevedo, para a elaboração de um novo projeto. Essa proposta foi negada pelos outros participantes do júri.

“Para finalizar, no intuito de colaborar construtivamente para solução da questão, sugiro, entretanto, que os dez trabalhos separados no primeiro dia, acrescidos de mais um, o de número 11 (onze) na numeração a giz, fossem constituídos como a equipe vencedora do concurso, sem classificação, organizando-se dessa forma, uma grande comissão encarregada de desenvolver o plano de Brasília. Neste caso o assunto estaria resolvido com justiça e a contribuição de todos se faria sentir. São estas as declarações que posso oferecer como meu voto e que serão levadas ao conhecimento do Conselho Diretor do I.A.B. (Assinado) Paulo Antunes Ribeiro” (Ata da segunda sessão da Comissão Julgadora do Plano Piloto da Nova Capital do Brasil, in Módulo no. 8, 1957, pp.17-21).

A inscrição no concurso deu-se sob o nome da firma STAM (Serviços Técnicos de Assistência

aos Municípios) que encerrou seus trabalhos ainda em 1957. Seus antigos membros, com exceção de Carlos Millan, já falecido, são residentes ainda em São Paulo, capital.

Carlos Millan cursou a Faculdade de Arquitetura e Urbanismo do Mackenzie, formando-se em 1951. Já nos primeiros anos de atividade profissional, ganhou um prêmio na 1ª Bienal de São Paulo com a residência Orôncio, em Araraquara, obra na qual podemos identificar suas tentativas de sistematização de uma arquitetura social, influências do arquiteto norte-americano Richard Neutra.

Associado a Ary de Queiroz Banos, Millan montou um escritório na Rua Barão de Itapetininga, no centro da capital paulista. Nesta época, o envolvimento com as teorias de Frank Lloyd Wright e Mies Van der Rohe fica evidente nas residências Plínio Junqueira, Maria Aparecida Azevedo, Márcio Munhoz, entre outras, alcançando uma grande semelhança entre seus edifícios e o Seagram. A companhia de arquitetos brasileiros também exerceu influência sobre Millan, caso de Jacob Ruchti, Miguel Forte, Roberto Aflalo, Plínio Croce e Salvador Candia, grupo que sistematizou algumas doutrinas de arquitetura moderna.

“É notável uma atitude nacionalista de origem corbusiana, dentro de um formalismo organicista, de nascimento wrightiano. Um exemplo eloquente desse período é a casa de Oswaldo Fujiwara, em São Paulo que materializa a Robie House de Wright, no trópico, mas admite uma leitura racionalista cuidadosa em seu espaço interno, que abriga um extenso programa para uma residência unifamiliar, dando a ele uma abordagem conventual, uma seqüência de câmaras e banheiros” (Faggin, 1994, p. 99).

“A morte surpreendeu Millan em pleno desenvolvimento do projeto para o concurso da sede da Associação Paulista de Medicina que, mesmo inconcluso, recebeu menção especial do júri. Ainda que submetido a influências externas de grandes mestres brasileiros e estrangeiros, a contribuição pessoal de Carlos Millan é notável. A importância de sua obra se deve sobretudo à capacidade pessoal do arquiteto em reler aqueles vários autores e, com sabedoria, repropor formas e conceitos adaptados a uma realidade brasileira, básicos para a definição da arquitetura paulista, de todo distinta da realidade e da origem das influências que recebeu” (idem, *ibid.* p. 104).

Joaquim Guedes Sobrinho nasceu em 18 de junho de 1932, na cidade de São Paulo. Em 1949 entrou na Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo formando-se em 1954. Casou-se com a colega de classe Liliana Marsicano.

Durante o período universitário Liliana e Guedes aproximaram-se dos professores Ícaro de Castro Mello, João Vilanova Artigas e, posteriormente, de Lina Bo Bardi. Iniciaram seus trabalhos com o padre Lebrecht, tendo participado da fundação da SAGMACS — Sociedade de Análises Gráficas e Mecanográficas Aplicadas aos Complexos Sociais. Por meio de Lebrecht aproximaram-se dos padres dominicanos e conheceram Carlos Millan. Em 1951, Guedes ingressou na Escola de Sociologia e Política.

A convite do arquiteto Carlos Millan, de quem foram amigos muito próximos, Liliana e Guedes passaram a trabalhar em seu escritório na rua Barão de Itapetininga. Dividiam as despesas e realizavam

alguns projetos juntos, mantendo também uma produção independente. Foram associados de 1955 a 1959.

Paralelamente, estimulado pela experiência adquirida com o trabalho realizado com o padre Lebret, Guedes fundou o escritório STAM (Serviços Técnicos de Assistência aos Municípios), com Liliana, Domingos Azevedo, Marcus Pereira e o grupo CCA — Carlos e Modesto Carvalhosa, Antonio Carlos e Jorge Cunha Lima, que funcionou entre 1955 e 1957. Ali desenvolveram o projeto para o concurso de Brasília (cf. Camargo, 2000).

Guedes ganhou o concurso fechado para a igreja da Vila Madalena, em 1955, várias premiações pelo seu projeto para a residência Cunha Lima, de 1958, o que lhe permitiu conquistar rapidamente um espaço no meio arquitetônico paulistano. Participou do Plano de Ação do governo Carvalho Pinto através de projetos de fórum e escolas.

Convidado pelo professor Fernando Escorel, iniciou sua atividade acadêmica como auxiliar de ensino na cadeira de Materiais de Construção na FAU/USP em 1958.

Em 1960, organizou um escritório em sociedade com sua mulher Liliana na rua Major Sertório que foi transferido, em 1963, para o anexo de sua casa na alameda Ministro Rocha Azevedo, onde ficou até 1973. Foi um período de intensa produtividade e ativa participação no governo João Goulart, mais tarde Conselho Federal da Habitação. Propôs e dirigiu o Seminário Nacional de Habitação e Reforma Urbana.

Em 1963, tornou-se membro da Comissão do *Habitat* da União Internacional dos Arquitetos (UIA). Como tal participou de diversos eventos: Seminário Internacional de Arquitetura Industrial da UIA em São Paulo e no Rio de Janeiro, quando conheceu o arquiteto italiano Angelo Mangiarotti, por quem mantém especial admiração e amizade; XI Congresso Internacional de Arquitetos em Havana, Cuba; reuniões da Comissão do Hábitat em Helsinque e Paris; Seminário sobre Arquitetura Industrial em Budapeste, Bucareste e Agadir; além de várias reuniões na União Soviética, Romênia, Checoslováquia, Hungria, França, Espanha, Marrocos, Finlândia e Suécia (cf. *idem, ibid.*).

Em 1969, participou do VI Congresso Brasileiro de Arquitetos em Salvador, e foi convidado, ao lado dos arquitetos Aldo van Eyck, Alison e Peter Smithson, Buckminster Fuller, Charles Eames, Charles Moore, Giancarlo de Carlo, Herman Hertzberger, Jacob Bakema, James Stirling e Moise Safdie, para o X Congresso Internacional de Arquitetos e para o seminário “Planejamento, Projeto e Arquitetura Social”, ambos realizados em Buenos Aires. Essa intensa atividade proporcionou um amplo reconhecimento de seu trabalho. Ainda em 1969, o crítico Francisco Bullrich dedicou-lhe especial atenção no seu livro *New Directions in Latin-American Architecture*.

Em 1971, a revista *The Japan Architecture* destacou-o como um dos três maiores arquitetos brasileiros da década de 60, época em que recebeu o maior número de prêmios por seus projetos, como a residência Cunha Lima que ganhou o Prêmio Internacional na Bienal de São Paulo de 1965; o Ginásio São José em Sorocaba tirou o primeiro lugar na categoria de edifícios para fins educativos e culturais na premiação anual do IAB, em 1967, e a residência Waldo Perseu Pereira ganhou o Prêmio Especial do Júri na II Bienal Internacional de Arquitetura, em Salvador e o prêmio Rino Levi do IAB/SP, como melhor obra

construída, ambos em 1969. No XVII Salão Paulista de Arte Moderna de 1968, conquistou o primeiro e segundo lugares do prêmio Governador do Estado com a residência Francisco Landi e a Biblioteca Central da Bahia, respectivamente.

Em 1968, afastou-se do Departamento de Tecnologia da FAU/USP e recebeu o convite para integrar o Departamento de Projeto dessa faculdade, trabalhando no Grupo de Disciplinas de Planejamento Urbano e Territorial. Foi professor associado e diretor pedagógico da Escola de Arquitetura de Estrasburgo, na França, entre 1970 e 1973. Em 1972 defendeu sua tese de doutorado: *Considerações sobre o desenvolvimento urbano, a propósito do Plano de Ação integrada de Porto Velho*, na FAU/USP.

Seu escritório foi responsável por todo o projeto e gerenciamento da execução da cidade de Caraíba. Guedes chegou a ter cem pessoas trabalhando sob sua coordenação, o que o levou a mudar novamente de endereço, para a avenida Paulista, onde ficou de 1978 a 1983, mudando-se, a seguir, para a avenida 9 de julho, onde permanece até hoje.

Em 1981, defendeu livre-docência na FAU/USP com a tese *Um projeto e seus caminhos*.

Em 1985 casou-se com Anna Mariani.

Em 1987, seu filho Francisco juntou-se à equipe do escritório. No ano seguinte, Guedes passou a trabalhar na FAU em regime de dedicação exclusiva, transferindo a direção do escritório para seu irmão Paulo, que viria a falecer em 1991. Sua participação limitou-se, então, aos projetos de interesse científico e sob a licença do departamento de Projetos da Faculdade. Nesse mesmo ano é aprovado em concurso como professor titular da disciplina de Projetos da FAU/USP e em 1999 assume a coordenação do departamento de Projeto.

O projeto de maior projeção de Guedes – e o mais publicado – foi a casa Cunha Lima, ganhador do prêmio na categoria habitação individual da VII Bienal Internacional de São Paulo de 1965.

Guedes possui cerca de 30 projetos urbanos e de planejamento, alguns relativos à criação de novas cidades e outros para a expansão de cidades já existentes.

Alguns exemplos de cidades completamente novas que Guedes teve a oportunidade de projetar foram: o sistema urbano do Projeto Carajás, PA (1973), Marabá, PA (1973), Caraíba, BA (1976) e Barcerena, PA (1980).

Em Marabá houve além de uma política de reurbanização, um plano para a construção de uma nova cidade, visto que a antiga situava-se em uma área inundável e o Projeto Carajás afetaria diretamente a vida urbana de Marabá. Projetada para abrigar 50.000 habitantes, a proposta de Guedes, não executada, era de um centro urbano compacto, com densidade elevada e certa homogeneização na distribuição da população e da vegetação, para minimizar o calor e evitar o desmatamento. Com edifícios de 2 a 4 andares sob pilotis recebendo 50% da população, influência de Le Corbusier, onde só haveria propriedade particular da obra construída, não dos lotes. Novamente, a preocupação em permitir evoluções e transformações foi priorizada, assim como o cuidado em evitar segregações sociais.

O projeto de Caraíba, planejado e executado por Guedes, pode ser considerado um dos mais amplos e complexos de sua carreira. Iniciado em 1976, tratava-se de uma cidade para 15.000 habitantes, sendo em sua maioria mineradores. O trabalho demandou a ajuda de uma grande equipe de especialistas,

como por exemplo: engenheiros, educadores, físicos e geógrafos. O projeto levou em consideração as condições do lugar e as características da população, consistia num sistema de praças intercomunicadas, seis delas centrais e seis e seis periféricas, em torno das quais estavam dispostas as demais funções urbanas. O sistema viário era ortogonal, coexistindo com vias para pedestres.

A cidade de Barcarena foi desenvolvida através de um traçado racional, de forma quadrada pura, com 800 m de lado em cujos vértices se localizavam o comércio e os serviços nas áreas contíguas. A estrutura foi concebida para abrigar 70.000 habitantes e para atender um complexo industrial de processamento de bauxita próximo.

Entre seus projetos de reorganização de cidades existentes estão: Plano Diretor Urbano de Ourinhos (1954), Londrina (1970) e Jaú (1973); Projeto de Urbanização de Guarulhos (1960) e da Praia do Tenório em Ubatuba (1962); Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado de Ubatuba (1962), Campinas (1970) e Mogi-Guaçu (1970); Plano Urbanístico Básico de São Paulo (1968); o Plano de desenvolvimento de Piracicaba (1975); Projeto de Revitalização Urbana de Bicocca, norte de Milão (1986).

Entrevista

Entrevista concedida à autora em outubro de 2000.

Filho de um funcionário da Companhia Sorocabana de Estradas de Ferro, Guedes não esconde a admiração que lhe causava a observação dos trens em movimentos, dos detalhes de encaixes no vagão, as diferentes escalas necessárias para o bom funcionamento das coisas, o mega e o micro na constituição do todo.

Após todo o tempo que se passou do concurso até os dias atuais, Guedes identifica suas influências filosóficas, sociológicas e econômicas ao pensar uma cidade. Mesmo não sendo elas tão desenvolvidas na época, ele acredita que tais relações são imprescindíveis para o bom desenvolvimento urbano e fizeram a diferença de seu projeto para Brasília.

Segundo ele, um dos fatores positivos de seu projeto para o concurso de Brasília, foi a concepção da cidade sem limite. Diferentemente da maioria dos projetos, principalmente da proposta de Lúcio Costa e suas teorias de qualidade de vida associada ao baixo número populacional, Guedes pressupunha a cidade como organismo vivo, não passível de integração a formas rígidas. A observação da vida cotidiana tornava-se a base para a confirmação dessa relação urbana.

Ao comentar sobre o contexto da elaboração do plano, Guedes lembra-se que todo o grupo passou a “morar” na mesma casa para manter um ritmo de trabalho acelerado, consequência do pequeno prazo estabelecido pelo edital para entrega do projeto. A equipe utilizou grande parte do tempo disponível para estudos multidisciplinares, envolvendo especialistas de diversas áreas, no intuito de identificar a região e a futura população da cidade. Feito isso, passaram à criação do plano para Brasília. Comentou

também sobre o sacrifício realizado por Líliliana, em final de gravidez na época, fator não impeditivo para sua participação na elaboração do projeto.

Ao relembrar sobre sua formação, realça a distinção teórica existente entre os estudantes. Os mais românticos aproximavam-se de Le Corbusier; a “era” da industrialização trazia adeptos para a Bauhaus e, uma minoria, interessava-se por Alvar Aalto, grupo no qual se inseria.

Ciente das críticas ao urbanismo dito moderno na década de 50, como as elaboradas por Janes Jacobs, Guedes admite ter feito uso de elementos “combatidos” como as unidades de vizinhança. Jane Jacobs preconizava a importância da rua, como ícone que faria a separação entre o espaço público e o privado na cidade. Ao contrário da idéia de coletividade apontada pelos “modernos”, direcionava a personalidade coletiva ao movimento das ruas, colocando em descrédito a idéia de parques.¹

Outro fator que caía em descrédito na época, era a necessidade de verticalização. Para justificar o uso desse artifício, Guedes ressalta o aconchego gerado por este tipo de construção, afinal o edifício vertical diminui as distâncias a serem percorridas entre um lugar e outro, propiciando maior facilidade para os contatos diversos entre as pessoas da comunidade.

Sobre seu projeto viário, descreve o escalonamento das ruas, onde as vias destinadas a pedestres seriam elevadas e, portanto, separadas das vias para veículos. Havia uma semelhança física entre o desenho de Guedes e o de Lúcio Costa, explícito na criação de uma ala sul e uma ala norte, no entanto, para o primeiro deles a cidade foi concebida como peça única, sem a necessidade da criação de cidades-satélites.

Teorias urbanas: relações com o Edital e os demais planos

O partido adotado pela equipe de Guedes era o mesmo do projeto vencedor de Lúcio Costa, a despeito de sua não classificação: o cruzamento de dois eixos.

“De fato, as soluções propostas aproximavam-se das de Lúcio Costa, embora estivessem longe de ser tratadas com a mesma perícia e autoridade. Cidade linear composta por duas asas de traçado curvo, organização das zonas residenciais aos dois lados de uma estrada que percorre a cidade em toda a sua extensão, com uma circulação paralela destinada ao tráfego local, centro comercial no centro do conjunto, ou seja, na conjunção das duas alas,

¹ Para ela, a insegurança das ruas não poderia ser evitada com a criação de parques ou de pátios internos. Diferentemente, seria preciso oferecer à rua motivos para ser usada, como lojas, bares, restaurantes, que consequentemente se tornariam seus próprios guardiões. “O homem procura o homem, não busca a contemplação do vazio, a ordem e a calma”. Os minúsculos contatos diários dos habitantes ganhavam destaque, por provocar uma personalidade coletiva entre eles e evitar um relacionamento estritamente privado, o que seria prejudicial à cidade; por isso as ruas se ampliariam para fazer interagir veículos, crianças brincando, vegetação e atividades diversas. Para Jacobs, os parques eram lugares carentes, que necessitavam de animação artificial, e não poderiam substituir uma estrutura urbana diversificada, mas sim servir de ligação para ela. Em bairros atraentes os parques poderiam ser atrativos a mais. Em bairros vazios, os parques acentuariam o tédio e a insegurança”(cf.Choay, 1997).

centro governamental e administrativo ligado ao anterior pelo setor cultural e colocado como uma excrescência em relativo isolamento, que lhe asseguraria calma e valorização, área industrial relegada à outra extremidade, perto da estação, além da estrada externa - eis os elementos de base e os princípios de composição que levaram a uma espantosa semelhança de inspiração entre esse projeto e o projeto vencedor. É claro que estavam faltando o achado do Eixo Monumental, a pureza e o equilíbrio da figura global, a audácia do sistema viário ordenado em função do cruzamento central, que contribuíram para impor a obra de Lúcio Costa, mas não se pode deixar de ficar espantado com o fato de que essa associação de novatos conseguiu tratar com brio o tema de uma cidade linear pressentindo todo o proveito que o urbanismo contemporâneo poderia extrair dela” (Bruand, 1991, pp. 358-359).

Após o concurso, a equipe viajou para o Rio de Janeiro para uma conversa com Lúcio Costa, trazendo à tona a diferença de raciocínio que regia os dois projetos, apesar das semelhanças físicas. Guedes acreditava na capacidade de ampliação da metrópole, enquanto Lúcio Costa citava o exemplo de Berna, cidade com 185.000 habitantes, como uma verdadeira capital.

A proposta do grupo STAM para o Concurso do Plano Piloto de Brasília foi um intensa experiência que durou 4 meses, revelando a capacidade da equipe:

“Ante a crise do urbanismo internacional e das proposições racionalistas das Carta de Atenas, os jovens arquitetos apresentaram o plano de uma cidade aberta, linear e vertical, baseada na realidade da vida cotidiana, no transporte coletivo de massa e com autonomia e estrutura para crescer” (Camargo, 2000, p.42).

O relatório apresentado tinha cerca de 150 páginas onde dissertaram sobre:

“O impacto da construção de uma cidade nova de 500.000 habitantes numa zona inabitada do planalto central brasileiro; a imposição de uma cidade exclusivamente administrativa; a predeterminação do tamanho da cidade; e a figura urbana coerente com as necessidades e possibilidades daquele tempo. Concluíram que a cidade não poderia exclusivamente administrativa, mas deveria tender para uma metrópole multifuncional, que pudesse alavancar o desenvolvimento do planalto central brasileiro; também sua população não poderia ser limitada, pois provavelmente ultrapassaria as previsões impostas pelo concurso, podendo superar o número de 1.200.000 de habitantes por volta de 1990. Apresentaram a idéia de uma cidade metropolitana monocêntrica, vertical, com uma previsão de 500 habitantes por hectare, concentrados em área com índice de ocupação de 0,10, cuja população teria raios de ação proporcionais à idade. Numa clara atitude de desvalorização do transporte individual, a estrutura urbana foi baseada na linha de metrô, com estações a cada um quilômetro, em torno das quais se desenvolveriam os centros comerciais locais, numa tentativa de superar a dependência da sociedade em relação ao automóvel. O trabalho foi desclassificado por não atender às condições do edital e a sugestão do metrô foi considerada inadequada, pois entendia-se que esse meio de transporte era uma solução para os problemas das cidades de maiores proporções. Um trabalho de juventude com fortes intuições dos problemas urbanos, que o tempo se incumbiu de confirmar” (idem, ibid., pp. 42-43).

No intuito de fornecer uma contextualização para as idéias que nortearam a elaboração dos conceitos utilizados pela equipe STAM, faremos um levantamento de algumas referências apresentadas por Mônica Camargo (2000) em seu livro *Joaquim Guedes*.

Para Guedes, a arquitetura e o urbanismo assumem papéis diferenciados da teoria convencional. Segundo ele a primeira contém o segundo:

“[...] Pois, se a cidade, de acordo com a opinião dos filósofos, nada mais é que uma grande casa e, por outro lado, a casa é uma pequena cidade, por que não dizer que os componentes dessa casa são como muitas pequenas casas, tais como o pátio, o hall, o parlatório, o pórtico, e assim por diante? E o que há em cada uma delas, se omitido por descuido ou negligência, não tirará parte de sua integridade?” (Alberti apud Camargo, 2000, p. 9).

As influências de Le Corbusier sobre as atividades de Guedes dizem respeito, inicialmente, à importância da criação do espaço e da transformação da sociedade que apregoava o mestre franco-suíço e, posteriormente, a um processo de investigação de materiais e técnicas construtivas. O interesse por Le Corbusier fugiam das soluções formais, para extrair dele seu idealismo e seu processo de trabalho.

Segundo Mônica Camargo (*ibid.*), Guedes foi um dos precursores no interesse pela obra do arquiteto Alvar Aalto, influência trazida pelo livro de Bruno Zevi *Stori dell'architettura moderna*, 1950, divulgador da obra de Aalto, um revolucionário que revisou profundamente o pensamento funcionalista. Aalto deixou de lado as rígidas fórmulas e teorias e trouxe para os espaços os problemas concretos da vida cotidiana. Utilizava cores e texturas. Seu trabalho transformou-se numa das mais fortes influências na vida profissional de Guedes, contudo não parece ser possível identificar uma fase aaltiana, mas sim uma exploração de seus conceitos com uma maior ou menor intensidade de acordo com o trabalho. Na Europa, Alvar Aalto praticou um urbanismo próximo ao de Wright; participante dos CIAM, apesar de preconizar um habitat agrupado e a dissociação das funções, muitas vezes, priorizou a topografia em relação a ordem geométrica.

No segundo ano da faculdade, Guedes aproximou-se do professor João Vilanova Artigas, atraído por sua honestidade intelectual, por sua convicção política, influente na sua concepção arquitetônica secundária, instrumento da busca de um país melhor. Um grupo de arquitetos se formou ao redor de Artigas, assumindo posições marxistas, difundidas pelo Partido Comunista: o processo construtivo visando as reais necessidade e não o lucro, a rusticidade da construção, entre outras.

Da admiração pela obra de Rino Levi, Roberto Cerqueira César e Carlos Millan, desenvolveu o gosto pelo detalhe, característica forte de seu trabalho.

Arquiteto e professor, Guedes descarta a qualificação de urbanista, apesar de sua precoce e intensa produção de projeto de cidades. Para ele, a arquitetura produz e abrange a cidade, o ambiente edificado tendo como conseqüência o planejamento. A arquitetura seria como um conjunto de objetos urbanos habitáveis e portanto a cidade (Camargo, 2000, p.46).

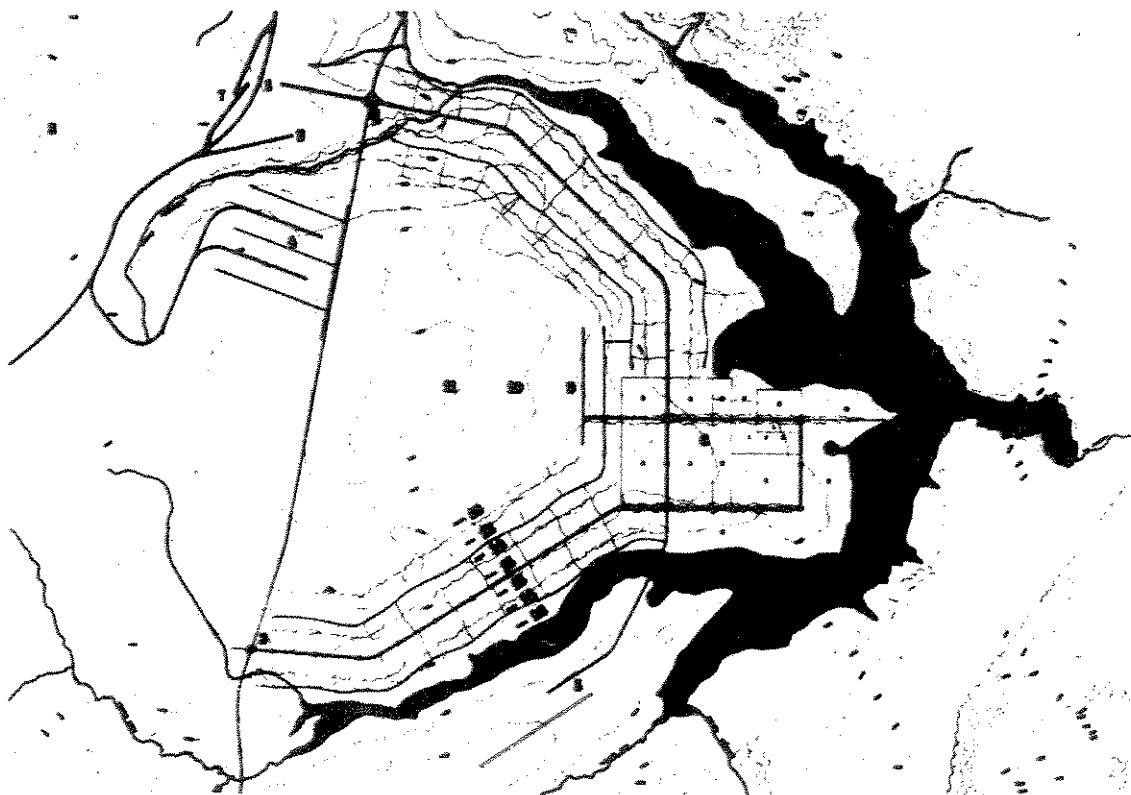
Ao desenvolver um projeto urbano, Guedes considera como fator imprescindível a previsão do

inusitado, a capacidade do plano de se adaptar as transformações.

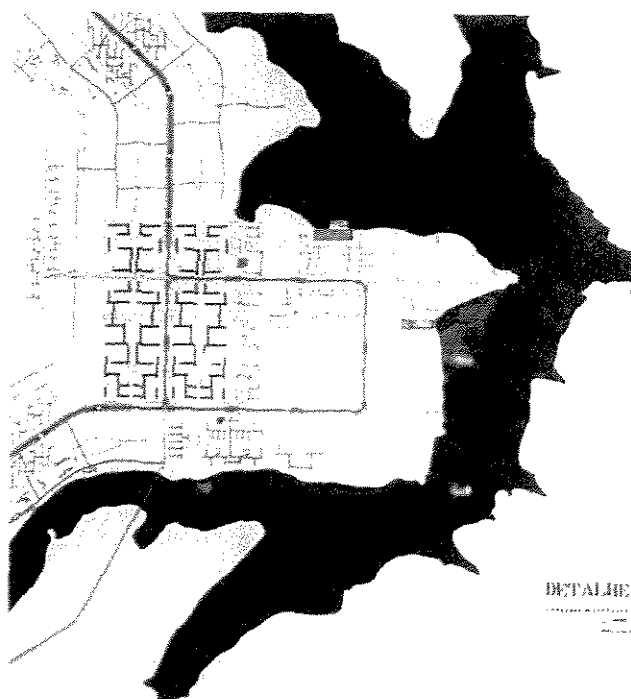
Uma forte influência na sua formação urbana foi a presença do padre francês Louis Joseph Lebreton, com quem estagiou e teve participação na elaboração de projetos urbanos. Lebreton, propunha uma ação mais ampla de planejamento econômico para aperfeiçoar a sociedade industrial urbana, através de uma análise exaustiva da realidade econômica e sócio-cultural. Lebreton fundou o SAGMACS – Sociedade de Análises Gráficas e Mecanográficas Aplicadas aos Complexos Sociais – e defendia o trabalho multidisciplinar, o uso das estatísticas, análise numérica e gráfica dos fenômenos, elementos utilizados por Guedes posteriormente.

“Guedes entende a atividade de planejamento como um processo contínuo, uma vez que as cidades são formações abertas, dinâmicas e difíceis de entender, que não se adaptam a medidas de caráter restritivo. Por isso ele acredita ser mais eficiente a criação de uma instrumentação legal coerente, flexível e hábil, que, por meio de um conjunto de estímulos e de incentivos, seja capaz de apoiar o desenvolvimento urbano, econômico e social do município, em detrimento da implantação de um modelo rígido a ser seguido por um longo período de tempo. O sucesso de uma ação de planejamento urbano, segundo Guedes, depende de uma compreensão correta da estrutura administrativa municipal, em suas várias ramificações separadamente, bem como dos graus de harmonia e eficiência entre elas” (idem, ibid., p.48).

Iconografia



Projeto do Plano Piloto de Brasília, 1957



Projeto do Plano Piloto de Brasília, 1957. Detalhe: o centro

Plano nº 12. Cuidos, Millan & Alameda

PLANO Nº 13
JOÃO BATISTA CORRÊA DA SILVA

Justificativa

A ausência da identificação do local de origem do arquiteto João Batista Corrêa da Silva dificultou o processo de pesquisa e a conseqüente localização de seu projeto para Brasília. Alertamos para a existência de um homônimo do autor em Belém (PA), atuando como professor de geofísica da Universidade Federal do Pará. Devido à ampliação do campo de busca advinda de um concurso em nível nacional como o de Brasília, nossa pesquisa foi iniciada através da setorização das informações. Primeiramente, em viagens a cidade do Rio de Janeiro, foram visitados os acervos da *Biblioteca Nacional*, da Universidade Federal, Itelmar: arquivos Gustavo Capanema e José Pessoa, e concedidas entrevistas pelos arquitetos representantes desse estado: Boruch Milmann, José Otacílio de Sabóia Ribeiro Filho, Marcos Kahir, Edgar Rocha Souza, José Geraldo da Cunha Camargo, Hérmán Ocampo e o atual responsável pelo escritório M. M. M. Roberto. Nenhum pôde auxiliar na identificação do arquiteto. Em São Paulo foram analisados os acervos da FAU, da ECA e da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, e entrevistados os arquitetos: Pedro Paulo de Melo Saraiva, Júlio Artigas, Jorge Wilhelm e Pedro Paulino Guimarães. Em Brasília, os órgãos pesquisados foram: *Memorial JK*, *Arquivo Público* do Distrito Federal, *Biblioteca* da NOVACAP e o *Banco Central* do Brasil, Universidade Federal de Brasília. Finalmente, contatamos também, sem êxito, o CREA e o IAB (Instituto de Arquitetos do Brasil), acessando seu banco de dados em São Paulo, Rio de Janeiro, Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Pernambuco, Minas Gerais e Brasília.

PLANO Nº 14
INÁCIO CHAVES DE MOURA

Plano nº 14 - Chaves de Montu

Alguns problemas surgiram para a localização do material apresentado pelo arquiteto Inácio Chaves de Moura. O primeiro deles deriva da ausência de qualquer outra informação sobre o autor, como por exemplo: local de origem, local de trabalho, formação, projetos, obras construídas etc.. Essa circunstância acaba repetindo-se em cada um dos acervos pesquisados, na bibliografia de referência, descrita no final desse texto, e nas entrevistas concedidas, visto que nenhum dos entrevistados demonstrou qualquer conhecimento de Inácio Chaves de Moura, ou sua obra.

Os entrevistados foram: Júlio Artigas, Boruch Milmann, Jorge Wilhelm, José Otacílio de Sabóia Ribeiro Filho, Pedro Paulo Saraiva, Marcos Kahir, Edgar Rocha Souza, José Geraldo da Cunha Camargo, Pedro Paulino Guimarães, Hérmán Ocampo e Ricardo Marques de Azevedo. Contatamos o IAB (Instituto de Arquitetos do Brasil) e o CREA, acessando seu banco de dados em São Paulo, Rio de Janeiro, Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Pernambuco, Minas Gerais e Brasília, ambos impossibilitados de fornecer qualquer informação a respeito do profissional. Durante nossa viagem à Brasília, em janeiro de 1999, acabavam de modificar a administração municipal e, conseqüentemente, os profissionais que trabalhavam nos órgãos públicos, visto que a oposição ao antigo governo havia assumido o poder e isso implicava na alteração do quadro de servidores (explicações concedidas pelos funcionários da NOVACAP). Tal situação refletiu em nossa pesquisa, pois parte de alguns acervos não puderam ser acessados devido à falta de profissionais para nos atender. Os órgãos pesquisados foram: *Memorial JK*, *Arquivo Público* do Distrito Federal, *Biblioteca* da NOVACAP e o *Banco Central* do Brasil. Em viagens a cidade do Rio de Janeiro, foram visitados os acervos da *Biblioteca Nacional*, da Universidade Federal, Itelmar: arquivos Gustavo Capanema e José Pessoa; Fundação Getúlio Vargas. Em São Paulo foram analisados os acervos da FAU, da ECA e da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo.

PLANO Nº 15
FLÁVIO AMILCAR REGIS DO NASCIMENTO

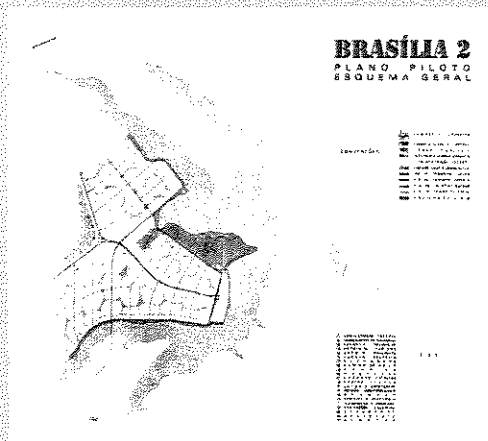
Justificativa

Após uma busca minuciosa em acervos, bibliografias e entrevistas, nada pudemos encontrar a respeito do Plano Piloto de Brasília de Flávio Amílcar Regis do Nascimento. Entretanto, identificamos sua participação na construção do Centro Cívico Estadual de Curitiba, PR, em 1951. Trabalharam associados a ele nessa obra os arquitetos David Xavier de Azambuja, Olavo Reidig de Campos e Sérgio Rodrigues. Procuramos estabelecer contato com os outros participantes desse projeto, na tentativa de obtermos mais informações sobre Flávio do Nascimento. Localizamos David de Azambuja, professor aposentado da Universidade Federal do Rio de Janeiro que, muito cordialmente, nos relatou um peculiar incidente, quando, tempos atrás, chamado ao Ministério da Fazenda em lugar de David Xavier de Azambuja, descobriu a existência de um homônimo, com quem teve oportunidade de se encontrar depois e dar algumas risadas sobre o acontecido. Segundo suas informações, provavelmente David Xavier de Azambujam, morador do Flamengo, é falecido. Apesar de termos conhecimento de algumas obras de Olavo Reidig de Campos, não foi possível localizá-lo. Finalmente, Sérgio Rodrigues tem um nome relativamente freqüente, o que dificultou em muito sua localização.

Pesquisamos também os bancos de dados do I. A. B (Instituto dos Arquitetos do Brasil) e do CREA nas sedes de Curitiba e Rio de Janeiro, sem êxito. Direccionamos nossas atividades à busca bibliográfica, indicada no final desse texto, não localizando qualquer material sobre o plano de Flávio do Nascimento para Brasília. Além disso, pesquisamos os acervos dos seguintes órgãos: *Memorial JK*, *Arquivo Público* do Distrito Federal, *Biblioteca* da NOVACAP, *Banco Central* do Brasil, *Biblioteca Nacional*, Universidade Federal de Rio de Janeiro, Itelmar: arquivos Gustavo Capanema e José Pessoa; Fundação Getúlio Vargas, FAU-USP, ECA-USP, Faculdade de Saúde Pública-USP. Os entrevistados, que também não puderam acrescentar maiores informações, foram: Júlio Artigas, Boruch Milmann, Jorge Wilhelm, José Otacílio de Sabóia Ribeiro Filho, Pedro Paulo Saraiva, Marcos Kahir, Edgar Rocha Souza, José Geraldo da Cunha Camargo, Pedro Paulino Guimarães, Hérman Ocampo e Ricardo Marques de Azevedo.

PLANO Nº 16
PEDRO PAULO DE MELO SARAIVA
JÚLIO JOSÉ FRANCO NEVES

Identificação



Plano inscrito no Concurso do Plano Piloto da Nova Capital do Brasil sob o número 16.

Classificação:

Não esteve classificado entre os finalistas.

Equipe:

Arquitetos associados: Pedro Paulo de Melo Saraiva e Júlio José Franco Neves. Engenheiros: Rubens Beyrodt Paiva e Carlos Roberto Kerr Anders. Sociólogo: Arthur de Moraes

César. Colaboradores: Maurício Tuck Schneider, Luiz Forte Netto e José Maria Gandolfi

Documentos

O acervo da Novacap em Brasília possui uma cópia em carbono, escrita à mão, do memorial descritivo entregue no concurso, fonte na qual nos baseamos para a reprodução do relatório. Tivemos a oportunidade de entrevistar o arquiteto Pedro Paulo de Melo Saraiva e tomamos conhecimento da existência de uma transliteração desse material na *Revista de Engenharia Mackenzie*, além de algumas imagens das pranchas apresentadas no Concurso. Outra reprodução iconográfica do plano de Pedro Saraiva e Júlio Neves foi publicada em *Brasília Trilha Aberta* e ilustra, por meio de um *croqui*, uma vista do Setor Federal.

Iconografia

Foram localizadas as seguintes imagens:

- Distrito Federal.
- Distrito Federal: detalhe.
- Plano Piloto: introdução.
- Plano Piloto: esquema geral.
- Abastecimento de esgotos e águas.
- *Croqui*: vista do Setor Federal.

Principais Referências Bibliográficas

PINHEIRO, Vera, *et alii* (org.). Brasília: Trilha Aberta *Publicação da exposição em homenagem à Juscelino Kubitschek, 10º aniversário de sua morte*, Brasília: Secretaria da Cultura e Fundação Cultural do Distrito Federal, 1986.

SARAIVA, P. P. M.; NEVES, J. J. F. *Plano Piloto da Nova Capital*, NOVACAP, mimeo., 1957.

SARAIVA, P. P. M.; NEVES, J. J. F. Plano Piloto da Nova Capital, in *Revista de Engenharia Mackenzie*, fev/mar, 1957.

INTRODUÇÃO

Sobre a Equipe

Pedro Paulo de Meio Saraiva, nasceu em Florianópolis, Santa Catarina, no ano de 1933. Formou-se pela Faculdade de Arquitetura Mackenzie, em 1956. Foi Professor da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo e da Universidade de Brasília. É responsável pelo escritório PPMS Arquitetos Associados S/C Ltda. em São Paulo, capital. Possui a maioria de seus projetos construídos em Florianópolis e Brasília e destaca-se por edificações para funções administrativas.

Júlio Neves dirige um escritório também em São Paulo, produzindo obras de grande porte como por exemplo a ampliação do *Shopping Iguatemi* em Campinas.

Entrevista

Entrevista concedida à autora em agosto de 2000.

Em nossa entrevista, Pedro Paulo de Melo Saraiva utilizou o livro *História de Brasília* de Ernesto Silva (1971), diretor da NOVACAP, para tecer alguns comentários sobre o concurso.

“Entre os vinte e seis concorrentes já havia o nome de arquitetos conceituados como Vilanova Artigas, Rino Levi, Lúcio Costa, os irmãos Roberto, João Kahir que era uma figura meio folclórica no Rio de Janeiro. Houve a participação de três rapazes jovens - um deles veio a falecer em seguida – João Henrique Rocha, Boruch Milmann e Ney Gonçalves. Jorge Wilhelm também era recém-formado na época. Algumas empresas participaram, como a Construtécnica, que tirou o 5º lugar, mas na realidade quem realizou o projeto foi Milton Ghiraldini, e a Duchon. Oswaldo Corrêa Gonçalves, também conhecido, foi presidente várias vezes do I. A. B. (Instituto dos Arquitetos do Brasil). Enfim era um grupo muito heterogêneo”.

Em relação à escolha do júri comenta:

“O resultado está aqui: o 1º lugar foi de Lúcio Costa, o 2º foi dessa equipe de jovens arquitetos, Henrique Rocha, Boruch Milmann e Ney Gonçalves, um projeto que não tinha nada de extraordinário, mas o júri considerou que o tratamento que eles deram às penínsulas foi muito importante. Depois, em 3º lugar, empatados ficaram os irmãos Roberto e Rino Levi. Quando eu fui projetar a Praça Maior da Universidade de Brasília eu fiz muito contato com Oscar Niemeyer e num desses encontros ele me perguntou: - Quem teria executado o projeto de Rino Levi? – dizendo que até ficou surpreso com a excelência do plano. Ele achava o projeto mais bonito, mas era inviável, porque tratava-se de uma capital que no final se resumia a 18 edifícios, respeitando o arranjo que o Rino tinha feito. O projeto dos Roberto era feito de núcleos fechados numas

soluções específicas, com um pouco de romantismo meio exarcebado, se não me engano, 6 ou 7 núcleos constituindo cidades hexagonais. Eu acho esse projeto do Rino muito interessante, vamos dizer assim, uma contribuição grande em matéria de conceito de edifício vertical, que hoje em dia está bastante difundido, apesar de já haver projetos de megaestruturas naquela época. O projeto de Lúcio teve o grande mérito de trazer uma contribuição muito importante como a superquadra. Acho esse elemento o mais significativo de seu plano piloto: o conceito de habitação. Eu já morei na superquadra 114 bloco J e vi o que é morar num local como esse: minhas filhas novas estudavam na superquadra mesmo, ninguém andava de carro ou de ônibus, diferente de nossa vida aqui em São Paulo. Eu achei muito interessante a vida que se leva na superquadra. O paulistano tem um grande orgulho da cidade, bem mais do que o nosso paulistano com muito pouco compromisso com São Paulo”.

Ao comentar o significado do concurso e da construção de Brasília, relatou:

“O que Brasília mostrou efetivamente, foi a possibilidade que se tinha, em termos de desenvolvimento, de construir uma cidade com uma nova perspectiva que de certa maneira está hoje esvaecendo. De qualquer maneira, o concurso, através de lutas, trouxe algumas experiências que me parecem muito positivas na história do urbanismo”.

Sobre as referências teóricas que norteavam os arquitetos da época não pôde deixar de mencionar a presença de Le Corbusier:

“Basicamente, o que se tinha como modelo, na maioria dos casos, era o projeto de Chandigarh de Le Corbusier. Nossa referência era aquela teoria das 7 vias do Le Corbusier cuja expressão se deu efetivamente lá em Chandigarh. A idéia da Praça dos Três Poderes também existe em nosso projeto. O zoneamento de ‘subúrbio’, separado; a hierarquização da vida urbana, o que é central?, o que é bairro?; isso tudo estava em Chandigarh, está no nosso projeto, está na maioria dos projetos concorrentes”.

Sobre o plano piloto de Lúcio Costa comenta:

“O projeto que efetivamente inovou pela simplicidade foi o de Lúcio Costa. A questão das escalas, que também estava presente em muitos dos autores, estava marcada de uma maneira muito forte no plano de Lúcio: o aspecto rodoviário do eixo principal, o aspecto monumental do eixo onde estavam colocados todos os edifícios de maior expressão. Lúcio começa o relatório colocando essa questão claramente, uma coisa era a *civitas*, outra a *urbs*. Essa questão é central no projeto dele. No entanto, nem tudo saiu como planejado: o cruzamento dos dois eixos nas palavras dele seria uma mistura, em termos adequados, de *Circus* e *Times Square*, isso não ocorreu. O centro de Brasília está muito pulverizado e não existe uma condição de centralidade na cidade. Há alguns centros esparsos como o comercial Gilberto Salomão ou algumas superquadras com certo desenvolvimento maior que o do comércio local. Durante muito tempo, aliás esse é um ponto importante à destacar na cidade de Brasília, a universidade reprimiu o desenvolvimento da asa norte porque, na sua fundação, Darcy Ribeiro conseguiu o equivalente a 16 superquadras, praticamente 1/3 da Asa Norte, bem no meio dela, para a implantação da Universidade e os serviços a ela relacionados. Dessas superquadras, somente uma foi utilizada para a execução da chamada quadra do Itamaraty. Tínhamos uma Asa Sul habitada e uma Asa Norte vazia, o que não gerava condição para construir o centro. Então nasceu o centro Gilberto Salomão e a ligação com Taguatinga, que assumiu de pronto uma condição paralela, principalmente no que diz respeito aos serviços, criando um

desiquilíbrio. Ainda não sei como hoje Brasília está configurada. Acontece que o plano piloto é aquilo que se chama de asa, o avião, mais o eixo rodoviário e o eixo monumental. Isso vai ficar, não se perderá. Como qualquer cidade no mundo inteiro, o plano sofre ação do tempo, mas consolida, mesmo que seja como paisagem, aquilo que Lúcio Costa coloca de forma super clara”.

Comentário do material descritivo

Os autores iniciam o texto apontando duas justificativas, consideradas principais, para a mudança da capital: a falta de desenvolvimento do sertão brasileiro e a desorganização do, então, distrito federal. Partiram da premissa de que morariam na cidade os funcionários públicos e seus familiares, procedendo assim estudos, inclusive de comparação com as capitais Belo Horizonte e Florianópolis, estabelecendo um plano para 500.000 habitantes, de acordo com a sugestão da NOVACAP.

Em relação à natureza geográfica do local, foi priorizada a localização da cidade entre os dois maiores braços da represa, abrangendo sua margem quando necessário. Levou-se em consideração o domínio leste dos ventos para poupar fumaças e odores prejudiciais às zonas residenciais. Para determinar a implantação das zonas industriais, de comércio atacadista, a estação, tomaram por base a indicação natural dos acessos das rodovias e da ferrovia, e o aeroporto.

Ao apontar as diretrizes gerais do plano, os idealizadores afirmam: “O partido adotado para o nosso plano piloto constitui, em essência, a aplicação dos princípios consagrados na Carta de Atenas” (Saraiva, Neves, 1957, p.22). É importante observar que, assim como Lúcio Costa, autor do projeto vencedor, a equipe de Pedro Paulo Saraiva, permitiu o remanejamento do plano, de acordo com as necessidades futuras da cidade.¹

Por meio de áreas ajardinadas sem grande continuidade foram entrelaçadas as diferentes zonas. Longitudinalmente, qual uma espinha dorsal, localizaram uma larga faixa de jardins e bosques, partindo da margem da represa, onde se encontrava a zona destinada aos edifícios de administração federal, chegando até a zona industrial, em cujo vértice estava a estação rodo-ferroviária. A área central da chamada espinha dorsal, foi destinada aos centros cívico e comercial (alocados face a face). Nessa faixa verde distribuíram os edifícios de habitações coletivas, entremeados pelas habitações individuais, que também se estendiam ao longo da represa. Em grande parte da margem da represa, por sua vez, situaram as atividades recreativas e esportivas.

A cidade foi proporcionalmente organizada com as seguintes repartições, cujas proporções podem ser conferidas no memorial descritivo: zona de habitação, zona da administração, zona do centro, zona do centro comercial, zona do verde público e zona de indústria e comércio atacadista.

1 Segundo Peter Hall, Lúcio Costa lamentou a estaticidade legada ao seu plano pelas autoridades, visto que, segundo seu próprio depoimento, algumas modificações seriam necessárias devido ao intenso processo de desenvolvimento pelo qual passou a cidade. Lúcio Costa chegou a sugerir a criação de mais duas asas, que ampliariam a possibilidade de circulação, e alojariam mais residências (cf. Hall, 1988)

Do mesmo modo que a maioria dos outros planos, a circulação de veículos e pedestres deveria estar separada, na medida do possível, evitando sempre os chamados “cruzamentos perigosos”. Assim, as zonas de habitação fariam frente com ruas em *cul de sac* e fundos para uma via exclusiva de pedestres, localizada num amplo jardim, onde estariam os parques, as escolas primárias e secundárias, campos de esportes, teatro e biblioteca. Em suas extremidades, junto às vias de maior trânsito, encontrar-se-ia o comércio local.

A zona onde estariam os edifícios administrativos, à margem da represa, foi destacada, e em frente a elas foi estabelecida uma faixa destinada às legações estrangeiras e residências oficiais, que estabeleceriam o elo de ligação entre a zona da administração e as zonas residenciais.

No centro da cidade, dentro do “verde público”, localizaram, frente a frente, o centro comercial e o centro cívico. Neste último estavam propostos uma biblioteca, teatros, hotéis, restaurantes e casas de diversão. Ainda dentro do “verde público”, na parte que avança sobre a represa, estaria a residência presidencial.

Reservada para a indústria de consumo local, a zona industrial foi deixada num dos extremos da cidade, isolada por uma faixa verde de mais de 100m. Os lotes residenciais dessa área estariam de frente para as ruas e teriam ao fundo os desvios ferroviários.

Para o sistema viário foram estabelecidos 5 tipos de vias: a) via de trânsito livre: uma via central que atravessa diametralmente a cidade, sem qualquer cruzamento em nível, permitindo velocidade fluente; b) vias de trânsito rápido: permitiria velocidade e segurança, com trevos e passagens em nível nos principais cruzamentos. Seriam elas: a marginal da represa, a via que liga o aeroporto aos centros cívico e comercial, os prolongamentos dos acessos rodoviários que limitam a zona industrial; c) vias de distribuição: são vias de menos importância que limitam as unidades de vizinhança, e ligam as ruas de trânsito local às de trânsito rápido ou livre; d) vias de trânsito local: são os chamados *cul de sac* que dão acesso a todas as edificações da cidade. Nascem numa via de mais importância e terminam numa praça de manobra; e) via lacustre: está prevista com fins turísticos e recreativos, através da represa.

Os transportes urbanos foram idealizados para que cada habitante pudesse atingir seu local de trabalho sem se utilizar de condução, evitando assim “o problema da movimentação de grandes massas humanas”. Para tal utilizaram um sistema de superfície em ônibus ou eletrobus, de onde, com uma caminhada menor que 750 m, poder-se-ia atingir qualquer condução que levasse aos principais pontos de interesse da cidade.

Na tentativa de garantir que o desenvolvimento do plano fosse gradual e harmônico, os autores sugeriram um esquema gerador que possibilitaria um desenvolvimento dirigido, em torno de normas pré-estabelecidas. Esse programa consistiria em priorizar o desenvolvimento de núcleos que conteriam o embrião da cidade. Seriam eles: a) o centro do governo federal, com o Palácio do Governo, o Congresso e a Corte da Justiça; b) a zona industrial; c) o centro comercial e o cívico; d) a avenida central, que se tornaria a principal artéria do sistema viário. Quanto a expansão do plano, afirmam que seria temerário, atendendo a realidade brasileira, não prever uma expansão para este novo núcleo urbano. Assim sendo, projetaram uma perspectiva de desenvolvimento para o dobro da população

prevista, ou seja, 1.000.000 de habitantes.

Em relação ao abastecimento de água propuseram a adução de água da própria represa e um conveniente tratamento por meio da instalação de uma estação de bombeamento num de seus braços. No ponto mais alto da cidade também seria estabelecida uma completa estação de tratamento. Para a distribuição estariam previstas duas adutoras que dividiriam a cidade em dois setores geográficos, limitados pela avenida principal, e uma terceira adutora exclusiva para a zona industrial. As ramificações atravessariam internamente as vias destinadas a pedestres e jardins internos, para facilitar a manutenção. A zona industrial, contaria também, junto com os centros cívico e comercial, com um sistema independente para os casos de incêndio.

Para o abastecimento de luz calcularam cerca de 100.000 kw, que seriam tirados de aproveitamentos dos mananciais da região e, principalmente, da cachoeira do Paranoá. Para o futuro poderia se obter fontes mais consistentes de suprimento, como a Usina de Três Marias, cuja construção já havia se iniciado na época. A distribuição, do mesmo modo que a rede hidráulica, seria subterrânea.

O sistema de esgotos acompanharia as peculiaridades topográficas do local. Nos prédios e residências o recebimento de esgotos seria feito através das vias de pedestres, para facilitar a manutenção. Seu lançamento dar-se-ia por meio do bombeamento pela represa, e lançado à cachoeira de Paranoá. O tratamento seria dispensado em função do pequeno volume do efluente, em relação à vazão da água corrente abaixo do ponto de lançamento. A prioridade seria evitar o lançamento à represa, devido a importância dela para a cidade. O sistema estabelecido para as águas pluviais seria inteiramente autônomo, feito por galerias, dirigido diretamente para a represa.

Memorial Descritivo

Pedro Paulo de Melo Saraiva (relatório) - NOVACAP

Plano Piloto da Nova Capital

Arquitetos associados

Pedro Paulo de Melo Saraiva

Júlio José Franco Neves

Engenheiros

Rubens Beyrodt Paiva

Carlos Roberto Kerr Anders

Sociólogo

Arthur de Moraes Cesar

Colaboradores

Maurício Tuck Schneider

Luiz Forte Netto

José Maria Gandolfi

São Paulo 1957

[1]

Memorial Justificativo

I – Introdução

- 1- Razões Históricas da Mudança
- 2- Da Localização Designada
- 3- Da População da Nova Capital
- 4- O alcance do Plano Piloto

II – Condições Determinadas do Partido Adotado

- 1- De Natureza Social
- 2- De Natureza Geográfica
 - a) Represa
 - b) topografia
 - c) ventos
 - d) acessos rodo-ferroviários
 - e) aeroporto

[2]

III – Composição do plano

- 1- Estrutura demográfica
- 2- Diretrizes gerais do plano
- 3- Proporcionamento do plano

IV – Zoneamento

- 1- Zona de Habitação
- 2- Zona da Administração Federal
- 3- Zona de Centro Comercial
- 4- Zona de Centro Cívico

5- Zona de Verde Público

6- Zona Industrial

V – Sistema Viário

1- Considerações gerais

2- Tipos de vias

a) livre

b) rápido

[3]

c) distribuição

d) local

e) lacustre

VI – Desenvolvimento do Plano

1- Núcleos geradores

2- Possibilidades de expansão

VII – Serviços públicos

1- Transportes Urbanos

2- Abastecimento de Água

3- Abastecimento de Luz e Iluminação Pública

4- Sistemas de esgoto e Aguas Pluviais

[4]

I – Introdução

- 1- Razões Históricas da Mudança – Duas são as razões que podem ser invocadas para justificar a mudança da Capital no Brasil. A primeira é a função da necessidade de dinamizar o interior, para êle atraindo a população que se encontra desde seus primeiros tempos colada à orla marítima, relegando ao abandono uma imensa vastidão de terras ricas e férteis. A segunda razão é a de estar o atual Distrito

[5]

Federal, seja por seu clima, seja por seu desordenado crescimento ou pela heterogeneidade de sua composição demográfica, criando condições de vida difíceis para os seus habitantes e permitindo um trabalho de baixo rendimento, principalmente aos órgãos governamentais.

Não é pois sem razão que há mais de 50 anos as Constituições da República clamam por uma mudança, que agora está sendo encarada com a seriedade que requer, den-

[6]

tro do mais absoluto senso de oportunidade.

- 2- Da Localização Designada – Já as primeiras missões encarregadas do assunto voltaram seus olhos para o planalto goiano, e nem poderia deixar de ser. Com uma localização geográfica que representa, quanto possível, o centro de gravidade do país, sem se afastar em demasia dos seus atuais núcleos mais desenvolvidos, e numa quadratura de condições climatéricas,

[7]

econômicas e geográficas que dão ao local designado pela Comissão encarregada o galardão de ideal, e ao plano em mira, a mais perfeita exequibilidade.

3- Da população da Nova Capital

Partindo da premissa, devesse ser a nova capital uma comunidade essencialmente administrativa, que comportaria tão somente os órgãos máximos da administração federal, as representações diplomáticas, os funcionários a

[8]

serem transferidos, as famílias desses funcionários, e a parcela da população necessária à integração de uma comunidade dessa natureza, atendendo às suas necessidades de abastecimento, diversão e cultura, procedemos então a diversos estudos.

E a conclusão a que chegamos, quer compondo analiticamente uma população, partindo de uma seleção de atividades desenvolvidas, quer por efeito de comparação com 2 comunidades brasileiras que

[9]

nos pareceram melhores padrões de capitais administrativas, ou seja Belo Horizonte de 20 anos atrás e Florianópolis, a conclusão a que fomos levados coincide aproximadamente com o limite indicado pela NOVACAP ou seja 500.000 hab. E para essa população estabelecemos nosso plano piloto.

Alcance Deste Plano Piloto – Na composição de um plano piloto para a nova capital, não foi nossa intenção

[10]

complementar os levantamentos de todas as naturezas já executados, a contento, como também entendemos não comportar esta tarefa a resolução dos múltiplos e complexos problemas que se apresentam no planejamento de uma nova cidade. Entendemos ser o campo de um plano piloto o lançamento de bases e diretrizes para a organização urbana de uma comunidade e da vida de seus habitantes. E tendo isto em vista, não foi preo-

[11]

cupação nossa justificar toda a estrutura do distrito e as relações deste com o resto do país, como também não descemos a minúcias e detalhes de um plano que necessariamente será objeto de longos estudos de uma equipe muito mais ampla.

[12]

II – Condições Determinantes do Partido Adotado –

- 1- De Natureza Social – É natural que cada agrupamento humano, por sua maneira de viver, adquira em suas relações sociais características próprias e definidas que atendam às suas tradições culturais, seus costumes, etc... No caso em pauta, é ainda mais evidente que estes requisitos peculiares devem ser levados em conta para preservar a esta população condições de vida al-

[13]

tamente satisfatórias que evidentemente virão refletir-se com proveito no desempenho de suas funções. A maneira pela qual urbanistas e arquitetos patrícios têm analisado tais problemas isoladamente, é sem

dúvida um valiosa experiência que foi por nós maduramente analisada como contribuição para a organização de nosso plano.

E sem perder de vista tratar-se de comunidade de natureza administrativa, com

[14]

nível cultural e padrão de vida do mais alto em nosso meio, é que muito ponderou como diretriz as relações sociais dos habitantes na nova capital.

2- De natureza Geográfica – Naturalmente, diversas outras e ainda muito importantes foram as condições determinantes naturais que levamos em conta na elaboração de nosso estudo.

São elas: a) a represa – desde o momento em que foi

[15]

pela NOVACAP lançado o projeto da represa, tornou-se ela o mais importante elemento de natureza geográfica para qualquer análise do problema. Este espelho d'água vem completar magnificamente a paisagem, dando-lhe a moldura e o horizonte que tanto a valorizam.

Vale ainda essa massa líquida como elemento regulador do clima, permitindo a prática de esportes aquáticos e passeios de recreação, e constituindo-se em excelen-

[16]

te elemento para o abastecimento, já como reservatórios de peixes, já como fator de irrigação e via de transportes de baixo custo.

Como não poderia deixar de ser, localizamos nossas cidades entre os dois maiores braços da represa, espalhando-a por suas margens.

b) A topografia – A topografia do local escolhido é sem dúvida de excelente características. Uma calota esférica, de declividade suave

[17]

e regular oferece muito boas condições para seu sistema viário, para o escoamento de águas pluviais, esgotos, etc... e ainda permite que se tire um bom efeito paisagística dessas condições.

c) os ventos – sendo a direção leste a predominância da região, apesar de suaves, não podem ser despresados, em função da localização da zona industrial, cuja situação a oeste da cidade poupa às zonas residenciais fumaças e odores prejudiciais.

[18]

d) o acesso rodo-ferroviário – a diretriz natural dos acessos das rovias e da ferrovia também necessariamente se constituíram em importante diretriz para o equacionamento definitivo de nossa solução, de vez que nos criou condições para determinar a exata localização das zonas industriais, de comércio atacadista, estação, etc.

e) aeroporto – finalmente a localização do aeroporto, ainda que em menor escala, também foi fator ponderado para

[19]

um perfeito entrosamento das comunicações aéreas, tão importantes na região, com a vida da nova comunidade.

[20]

III – Composição do plano –

- 1- Estrutura demográfica – A população da nova capital, como já foi dito, em função da recomendação da NOVACAP, e convicção nossa da análise realizada, deverá estar limitada pela cifra de 500.000 hab. Entendemos perfeitamente possível e absolutamente necessário a criação de um organismo controlador desta composição demográfica, através de um plano de ativi-

[21]

dades dentro da nova comunidade e mesmo através de uma ação social mais positiva, evitando que se constitua uma parcela não integrada de população, que é sempre a estigma das grandes cidades.

- 2- Diretrizes gerais do Plano – o partido adotado para o nosso plano piloto constitui em essência a aplicação dos princípios consagrados na Carta de Atenas. Procuramos estabelecer diversas zonas organi-

[22]

camente bem definidas e harmonicamente entrosadas, sem estabelecerem engavetamentos, nem se prenderem a postulados geométricos e formas rígidas, permitindo a qualquer época um remanejamento do plano, com uma atualização de suas necessidades futuras. Através de áreas ajardinadas sem solução de continuidade, estabelecemos um entrelaçamento de todas as diferentes zonas. Atravessa a cidade longitudinalmente, qual uma

[23]

espinha dorsal, uma larga faixa de jardins e bosques, que partindo das margens da represa, onde se encontra a zona destinada aos edifícios de administração federal, vai de encontro à zona industrial, em cujo vértice encontra-se a estação rodo-ferroviária, esgalhando-se em dois ramos ao longo dos acessos das rodovias e paralelos aos braços da represa.

Dentro desta faixa verde encontram-se, bem distribuídos

[24]

e espalhados, os edifícios destinados à habitação coletiva, para os quais foram reservadas também as áreas lindeiras da represa, ao longo de suas avenidas marginais.

Entre essas duas faixas de habitação coletiva, estende-se as grandes áreas destinadas às habitações individuais, com vias de trânsito rápido para acesso e vias em “cul de sac” onde se localizam os lotes residenciais.

Aproximadamente ao centro da chamada espinha dorsal,

[25]

estão localizadas, funcionando como centro geométrico da cidade, seus centros cívico e comercial, face a face. E finalmente, numa ponta que avança sobre a represa, destacamos um extensa área destinada às atividades recreativas e esportivas, com parques, jardins, “stadiuns”, etc...

- 3) Proporcionamento do Plano – A cidade, de acordo com suas diferentes zonas, terá as seguintes repartições de áreas:

[26]

- a) zona de habitação
 - 1) coletiva central 550 ha 13,7%
 - 2) coletiva ao longo da represa 396 ha. 10%
 - 3) individual 2050 ha 51,3%
 - b) zona da administração federal 130 ha. 3,3%
 - c) zona do centro cívico 70 ha 1,7%
 - d) zona do centro comercial 65 ha 1,6%
 - e) zona do verde público 570 ha 14%
 - f) zona de indústria e comércio atacadista 135 ha 3,4%
- Total 3966 ha , o que nos dá uma taxa de ocupação média de 125 hab/ha.

[27]

Analisando este proporcionamento por zonas veremos que:

- a) habitação – 1) coletiva ao longo da represa – a densidade é de 300 hab/ha. com um total de 120.000 pessoas ou seja, 24% da população. Para taxa de ocupação do terreno teremos 10% e o gabarito 8 andares no máximo 2) coletiva na faixa central – a densidade é de 400 hab/ha. com 220.000 hab. ou seja, 44% da população da cidade.

[28]

Taxa de ocupação do terreno 10% e gabaritos de 10 andares. 3) individual – a taxa de ocupação de 70 hab/ha, com um total de 160.000 pessoas ou seja, 32% da população. A taxa de ocupação de cada lote é de 1/3, com gabarito máximo de 3 andares e recuos obrigatórios.

- b) área destinada a administração federal – A taxa de ocupação do terreno será de 5%, permitindo pois uma ampla expansão futura

[29]

sem prejuízos de monta. O gabarito, dada a natureza especial das construções será objeto de considerações posteriores.

- c) centro cívico – em função de sua localização no interior de um parque, o centro cívico terá uma área de ocupação de 5% na máximo e um gabarito de 10 andares.
- d) Centro comercial – considerando-se uma taxa total de 25%, dado o grande espaço reservado ao verde, ruas e

[30]

estacionamento, teremos a seguinte distribuição: 5% de lojas e escritórios com gabarito obrigatório de 10 andares e os restantes 20% destinados a lojas e suas dependências com gabarito de 2 pavimentos.

- e) verde público – em função das características próprias desta comunidade, destaca-se a grande área reservada em toda ela a parques e jardins, destinando-se especialmente a esta zona chamada de “verde público” a

[31]

abrigar zoo, jardim botânico, exposições florais, competições e “stádiums” de esporte, etc... com uma área de ocupação mínima, evidentemente.

- f) zona industrial e de comércio atacadista – dadas as dificuldades de seu planejamento apriorístico, foi reservada uma área suficiente a estas atividades, cujo proporcionamento seria especificamente estabelecido

no plano definitivo.

[32]

IV – Zoneamento

- 1) Zonas de habitação – Às zonas reservadas à habitação, foi dado um tratamento cuidadoso, e como já dissemos levando em conta a experimentação de nossa arquitetura. Nestas zonas, como aliás sempre que possível em toda a cidade, foi criada a circulação para pedestres inteiramente isolada da circulação de veículos, bem como foram evitados interferências, conflitos e cruzamentos perigosos.

[33]

As zonas de habitação individual possuem baixa densidade e foram constituídas de unidades de vizinhança autônomas, em que todos os lotes dão frente para as mencionadas ruas em “cul de sac” e fundos para vias exclusivas de pedestres, que por sua vez desembocam num grande jardim interior que é o elo de integração entre toda a comunidade. Neste jardim estão dispostos parques infantis, escolas primárias e secundárias, campos

[34]

de esporte, em algumas unidades teatros e bibliotecas regionais e mesmo pequenos ambulatorios para atender a população. Em suas extremidades, junto às vias de maior trânsito as unidades de vizinhança têm seus centros de comércio local que como os demais, poderá ser atingido pelas vias de pedestre.

As unidades de habitação coletiva, se bem que com maior densidade populacional, também foram previstas para

[35]

funcionar com características semelhantes às descritas, proporcionando alto padrão às populações aí residentes.

A zona de habitação coletiva ao longo da represa é ligeiramente diferenciada daquela central, por uma menor concentração demográfica.

- 2) Zona da administração federal – No ponto de convergência de toda a atenção da comunidade, foi destacada a zona que abrigará

[36]

os edifícios da administração federal. Para esta zona foi prevista uma baixa taxa de ocupação, atendendo ao mais exigente plano de expansão futura, satisfazendo mesmo a qualquer regime de governo que possa ser estabelecido. Como garantia disto, está também ligado ao setor de verde público. Limitada pela represa, é esta zona servida pelas principais artérias de trânsito rápido, ligando-se através da avenida

[37]

central ao centro cívico e comercial mais adiante ao núcleo industrial.

Em frente, e contígua a este setor, foi estabelecida uma faixa destinada às legações estrangeiras e residências oficiais, que estabelecem o elo de ligação entre ele e as zonas residenciais.

- 3) Zona comercial – Situado proximamente ao centro da cidade, atendendo equidistantemente a todas as ou-

[38]

tras partes da cidade, o centro comercial é servido pelas principais artérias de trânsito rápido. O comércio aí localizado é aquele comércio especializado e diferenciado que não comportam as unidades de vizinhança. Além d'êste, serão até localizados também as atividades bancárias e o alto comércio dos escritórios, centro de companhias, profissionais, liberais e uma sem números de serviços. Também para esta zona estão

[39]

previstas vias exclusivas para pedestres, ruas de acesso para abastecimento e vastas áreas de estacionamento de veículos.

- 4) Centro Cívico – Em frente ao centro comercial situa-se o parque onde se localiza o centro cívico, que se prolonga pela zona chamada de verde público. O centro cívico abrigará a Municipalidade, Biblioteca, Teatros, Hoteis, Restaurantes e Casas de Diversão,

[40]

sendo o centro de toda a vida cultural e educativa da cidade. Situa-se também, equidistante das demais, partes, para atender aos reclamos de toda a comunidade. Do parque tem-se ampla visão para a repêsa, bem como perfeito entrosamento com as principais vias de tráfego.

- 5) Verde Público – Com uma situação privilegiada, numa ponta que avança sobre a repêsa, destina-se

[41]

esta zona à prática de esportes, à recreação e ao repouso, sendo aí localizadas instalações esportivas de uso de toda a população, bem como jardim zoológico, botânico, parques, monumentos, etc... Nêste local já está construído um hotel de turismo, podendo ser previstos outros, e a residência presidencial. Esta zona também é servida por vias de trânsito rápido e ainda pelas vias de transporte lacustre de caráter

[42]

turístico.

- 6) Zona Industrial e de Comércio Atacadista – Este setor foi propositalmente deixado a um dos extremos da cidade, sendo envolvido pelos acessos rodoviários e possuindo como bissetriz a ferrovia. Com isso conseguimos que a linha férrea não invada a cidade, bem como os caminhões pesados de longo curso, sem contudo estarem demasiadamente afastados. Separando esta

[43]

zona das contíguas terrenos uma faixa de mais de 100 m. de verde. Os lotes aí serão dotados de frente para ruas e fundos para desvios ferroviário. No vértice situa-se o terminal de ferrovia que também será entrosada com a estação rodoviária. Chamamos ainda a atenção para que somente se pretende a instalação de indústrias de consumo local, o mínimo possível.

○ entroncamento das diversas ferrovias dar-se-á

[44]

fora da cidade, sendo a estação e o pátio de manobras comum a todas.

0[45]

V – Sistema viário

- 1- Considerações gerais – Não se compreende mais atualmente cidades novas que atendendo a uma imposição da mecanização do homem não prevejam sistemas independentes para trânsitos de veículos e de pedestres. Também este sistema básico foi por nós adotado sempre que possível. Nas vias destinadas a veículos procurou-se eliminar os cruzamentos afim

[46]

de haver um melhor rendimento da máquina e maior segurança de tráfego. Os cruzamentos nas vias secundárias foram espaçados de 800 m. e nas vias principais eliminados com trevos, passagens de nível, etc... As vias mais importantes são sempre dotadas de ilhas para manobra e separação, jardins laterais, etc...

- 2- Tipos de vias – Teremos em nosso plano 5 tipos de vias:
via de trânsito livre

[47]

via de trânsito rápido
via de distribuição
via de trânsito local
via lacustre

- a) via de trânsito livre – a avenida central que atravessa diametralmente a cidade, passando pelo centro comercial e cívico, ligando a estação rodo-ferroviária à zona de administração federal. É uma via inteiramente sem cruzamentos em nível, permitindo um escoamento fluente e a alta velocidade.

[48]

- b) Vias de trânsito rápido – Permitem um desenvolvimento de velocidade e segurança satisfatórios, com trevos e passagens de nível nos principais cruzamentos. Uma delas é a via marginal da repêsa, outra é aquela que saindo do aeroporto dirige-se ao centro comercial e cívico, atravessa-o e termina na outra margem da repêsa. São também vias de trânsito rápido os prolongamentos dos acessos rodoviários que limitam a

[49]

zona industrial.

- c) via de distribuição – São as vias de menor importância que limitam as unidades de vizinhança e ligam as ruas de trânsito local às de trânsito rápido ou livre.
- d) vias de trânsito local – são os chamados “cul de sac” que dão acesso a todas as edificações da cidade. Nascem numa via de maior importância e terminam numa praça de manobra atendendo pois somente aos

[50]

usuários da mesma.

- e) vias lacustre – está prevista com fins turísticos e recreativos uma via de transporte lacustre, através da repêsa.

[51]

VI – Desenvolvimento do Plano

- 1- Núcleos Geradores – Aspecto importante do nosso planejamento é o estudo do desenvolvimento do plano, que necessariamente terá que ser gradual e harmônico. Para isto foi criado um esquema gerador que possibilita um desenvolvimento dirigido e em torno de normas pré-estabelecidas. Foram consideradas em nossa solução 3 diferentes núcleos geradores, que de ini-

[52]

cio todo o centro de interesse e embrião da nova cidade. São êles:

- a) o centro do governo federal, com o Palácio do Governo, o Congresso e a Corte de Justiça em torno dos quais irão surgindo as demais repartições ministeriaes e governamentais e necessariamente se diferenciando uma equivalente zona de habitações, tanto coletivas como individuais.
- b) a zona industrial, surgiria a medida que se

[53]

iniciasse a construção da cidade, e se definiria tão logo se completasse o sistema de comunicações terrestres. Durante o crescimento da cidade esta zona necessariamente se hipertrofiaria em determinados sentidos de funcionamento, como por exemplo o atendimento da industria da construção civil, passando gradualmente a medida que crescesse a população a se diversificar em suas finalidades. Também ao longo

[54]

desta zona surgirá uma contigua de habitações, com as características próprias de seus moradores, trabalhadores da industria.

- c) o terceiro núcleo gerador é o miolo constituído pelo Centro Comercial e Centro Cívico. Nêste seriam lançados os edificios da administração local de interesse cultural e educativo e naquele iriam surgindo a medida que a população reclamasse um comércio diferenciado e o

[55]

centro dos negócios. E a parcela de população que aí prestasse seus serviços também se organisaria em setores vizinhos de habitação.

- d) Como integrador desta cidade em embrião, teríamos a grande avenida central, que posteriormente se tornaria a maior arteria de seu sistema viário.

- 2) Possibilidades de expansão – Apesar de insistir-

[56]

mos no valor de 500.000 e entendermos que pode e deve ser tentada uma formula de manter próximamente êste número, seria temerário de nossa parte, atendendo à realidade brasileira, que não procurassemos prever uma expansão para êste novo núcleo urbano. Já pelo fato das comunidades urbanas exercerem um grande atrativo sobre o homem do campo desprovido de maiores recursos, já pelo fato de

[57]

ser uma comunidade onde seus habitantes gozarão de um alto padrão em função do resto do país.

E assim sendo podemos apontar uma perspectiva de desenvolvimento para o dobro da população prevista, ou seja 1.000.000 de habitantes sem prejuízos e sacrifícios futuros. As zonas destinadas a Administração Federal, Centro Comercial e Centro Cívico, nas próprias áreas que lhe são destinadas no plano

[58]

primitivo poderão atender, mediante um aumento da taxa de ocupação que é muito baixa, uma expansão desta natureza.

As zonas de habitação poderiam desenvolver-se em três sentidos: atravessando a represa, para o que seria necessário uma obra de arte não muito custosa, e estabelecendo-se no braço fronteiro ao que chamamos de Verde Público. Estender-se-ia também pela parte norte do braço onde se vai

[59]

ao aeroporto já localizado, e ainda cresceria ao longo das duas vias de acesso rodoviário, na faixa que medeia entre estas e a represa.

Finalmente para a zona industrial é possível, como se pode ver com facilidade, uma indeterminada expansão pelas características de sua localização.

[60]

VII Serviços Públicos

- 1- Transportes Urbanos – No caso dos transportes urbanos, de vez que se previu para a cidade uma estrutura em que, quanto possível, pudesse atingir seu local de trabalho sem se utilizar de condução, não há o problema de movimentação de grandes massas humanas.

Portanto se idealizou um sistema de superfície em ônibus ou eletrobus que,

[61]

com 4 itinerários circulares em 2 sentidos, perfazendo um total de 8 linhas diferentes, consegue resolver satisfatoriamente o problema de qualquer habitante.

Com uma caminhada de, na pior das hipóteses, 750 m. poder-se-á atingir qualquer condução que leva aos pontos de interesse, tais como: centro comercial, centro cívico, estação, etc...

Para as eventuais viagens que não visam esses pontos, no máximo com um trans-

[62]

bordo se atinge o local desejado, partindo-se de qualquer parte.

Naturalmente, aos domingos criar-se-iam linhas turísticas, podendo também funcionar, permanentemente, um transporte lacustre ao longo da represa.

- 2) Abastecimento de água.

- a) adução – Tendo em vista a necessidade de 400 l/hab/dia, ou seja de 200.000 m³ por dia, e considerando que os mananciais dos ar-

[63]

redores não poderiam abastecer a cidade, sem se estabelecer uma barragem de acumulação que permitisse uma vazão continua como média anual: tendo em vista a existência de amplo reservatório que é a própria represa e considerando o sistema de esgotos previstos, que poupa à represa maiores contaminações, concluímos que a

melhor solução será aduzir água da própria represa e tratá-la convenientemente.

[64]

Para tanto foi prevista uma tomada de água próxima a um dos braços, e junto a esta tomada foi instalada uma estação de bombeamento que elevaria o líquido até a quota máxima de tomada.

b) tratamento e reserva – No ponto mais alto do sítio da capital seria estabelecida uma completa estação de tratamento, prevendo-se os reservatórios de acumulação diária, que por sua excelente quota, em função

[65]

de todo o resto da cidade, dispensaria quaisquer torres ou castelos de água. O serviço de águas, de tal forma centralizado, teria o seu funcionamento barateado e beneficiado em muito. Evidentemente, serão feitas todas as previsões para ampliação destes serviços em razão do crescimento da cidade. Por sua privilegiada localização, como ponto mais elevado de todo o sítio da capital, nada impede que a estação

[66]

de tratamento e reservatório pudessem ser localizados no interior de um parque, que também funcionaria como centro de interesse turístico.

c) distribuição – Para a distribuição na cidade previmos duas adutoras, que dividiriam entre si a responsabilidade de abastecimento dos dois setores geograficamente distintos, limitados pela avenida principal. Essas adutoras abasteceriam os ramos secundários que

[67]

atravessam as vias destinadas à pedestres e jardins internos das unidades de vizinhança, poupando, assim, às vias de tráfego os costumeiros estragos oriundos de ligações, vasamentos, defeitos, etc... As casas e prédios também seriam ligados pelo lado das vias de pedestres. Necessariamente, seria previsto um sistema de manobras, que intercomunicasse as adutoras mestras para o caso de acidentes e reparos. Será também previsto, desde

[68]

logo, a instalação de mais uma adutora que atenda exclusivamente a zona industrial, a qual entrará em funcionamento assim que a demanda de água justificar. Na zona industrial, nos centros cívicos e comerciais e na área dos edifícios da administração federal será previsto um sistema independente para os casos de incêndios; no resto da cidade e para a mesma emergência serão previstas ligações de hidran-

[69]

tes, registros de manobra, etc. na rede local.

2- Abastecimento de luz e Iluminação Pública – o abastecimento na fase pioneira será originário de uma usina termo-elétrica de 10.000 kws, que posteriormente será aproveitada como reguladora do sistema para as pontas de carga. A capacidade que entendemos necessária à cidade, dada as suas características de não

[70]

industrial será da ordem de 100.000 kws, os quais poderão ser facilmente tirados de aproveitamentos hidroelétricos dos mananciais da região e, principalmente, da cachoeira de Paranoá.

Com o progresso da cidade e principalmente da região, para a qual se pode antever necessariamente um

surto vertical, será forçoso para o futuro obter-se fontes de suprimento mais consistentes, como por exemplo o da Usina de Três Marias,

[71]

cuja construção já foi iniciada.

b) distribuição – a distribuição da energia pelas vias principais será toda subterrânea em ductos especiais, pelos quais também será feita as ligações dos telefones. Na zona de habitação individual, para os prédios e residências, a distribuição será aérea, afim de não ser por demais onerosa, dificultando as ligações etc.

d) iluminação pública –

[72]

a iluminação das vias principais será necessariamente executada em postes ornamentais, com alimentação subterrânea. Nas vias de pedestres os próprios postes distribuidores servirão à iluminação pública; nas vias de trânsito local, em alguns lotes, será previsto um poste para iluminação da via, com alimentação da rede das vias de pedestres.

4) Sistemas de esgotos e águas pluviais – A. Sistemas de esgotos

[73]

a) captação – o sistema de esgotos tem a sua natural conformação definida pelas peculiaridades topográficas do local. Ao longo das vias principais, o sistema correrá sempre por debaixo das ilhas centrais; o recebimento dos esgotos dos prédios e residências far-se-á pelas vias de pedestres, em função das mesmas considerações já expendidas sobre o abastecimento de águas. Os ramais serão levados aos dois sistemas principais que acompanham

[74]

a orla da represa.

b) lançamento – reunidos os principais ramais num só emissário, será o efluente desde bombeado através da represa e, com um emissário único, lançado à juzante da cachoeira de Paranoá. O tratamento será dispensado em função do volume pequeno do efluente, em relação à vazão de água corrente abaixo do ponto de lançamento. Entretanto, se for entendido, no plano definitivo poderá ser procedido um tratamento

[75]

em qualquer ponto ao longo do emissário principal. Tratado ou não, julgamos não deva ser o efluente de esgotos lançado à represa, dada a alta importância desta para a cidade, da qual será responsável, inclusive pelo abastecimento de água.

B- Águas Pluviais –

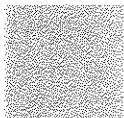
Para as águas pluviais será estabelecido um sistema inteiramente autônomo. As ruas de trânsito local recolherão, em suas sarjetas, as águas pluviais dos lotes lindeiros,

[76]

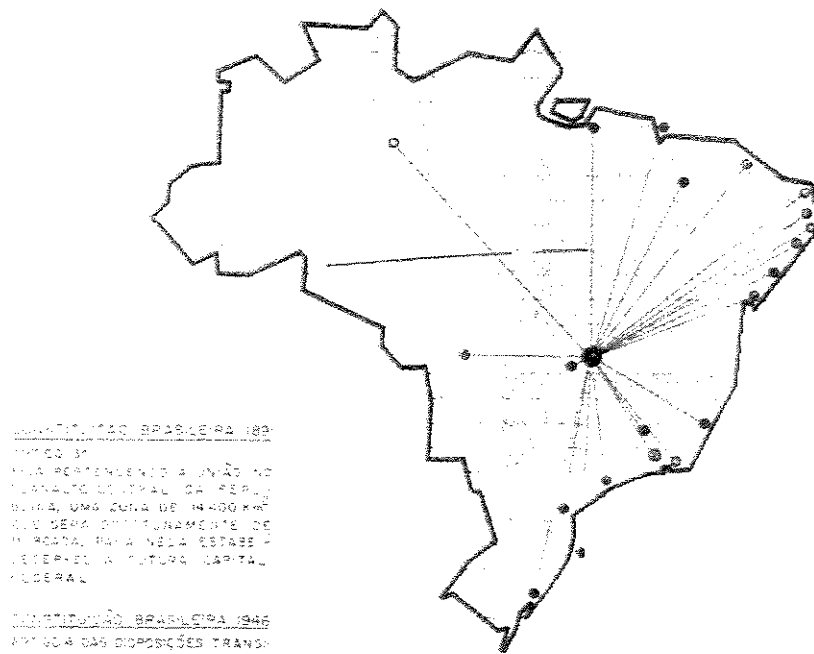
entregando-as às de trânsito de distribuição; estas últimas já as receberão em galerias que serão diretamente levadas à represa, onde serão lançadas todas as águas pluviais. As vias principais possuirão galerias localizadas sob os jardins laterais, que, recebendo essas águas, as entregarão às galerias acima citadas.

[77]

Piano n°16 - Melo Saravia e Franco Neri



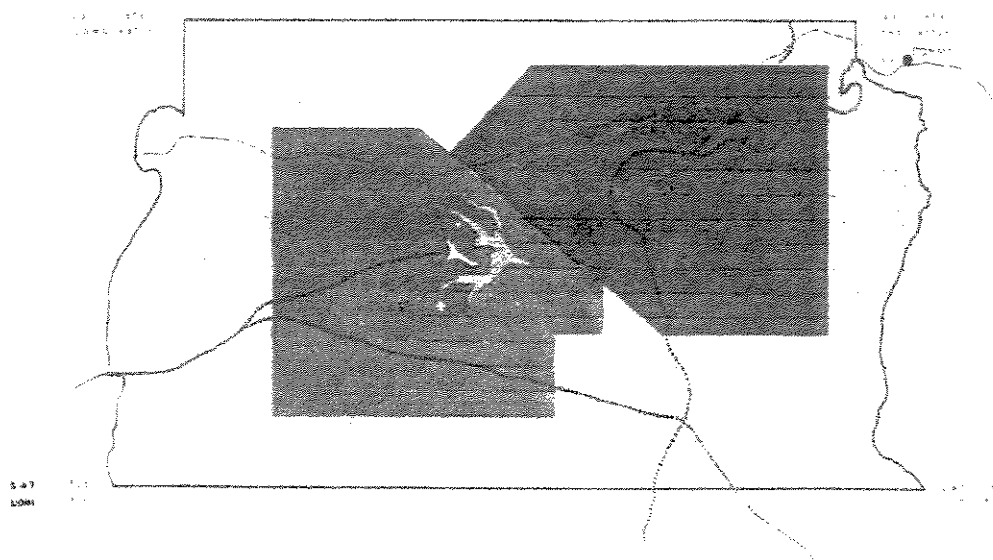
Iconografia



CONSTITUÇÃO BRASILEIRA 1946
ARTIGO 184 DAS DISPOSIÇÕES TRANSI-
TÓRIAS
A CAPITAL DA UNIÃO SERÁ
TRANSFERIDA PARA O PLANALTO
CENTRAL DO PAÍS

DISTRITO FEDERAL

ÁREA 580 km²



Distrito Federal

BRASILIA 1

P L A N O P I L O T O

T R O D U Ç Ã O

BRASILIA

L A T I T U D E 15° 45'

L O N G I T U D E 47° 52'

T E M P E R A T U R A M Á X I M A 27°

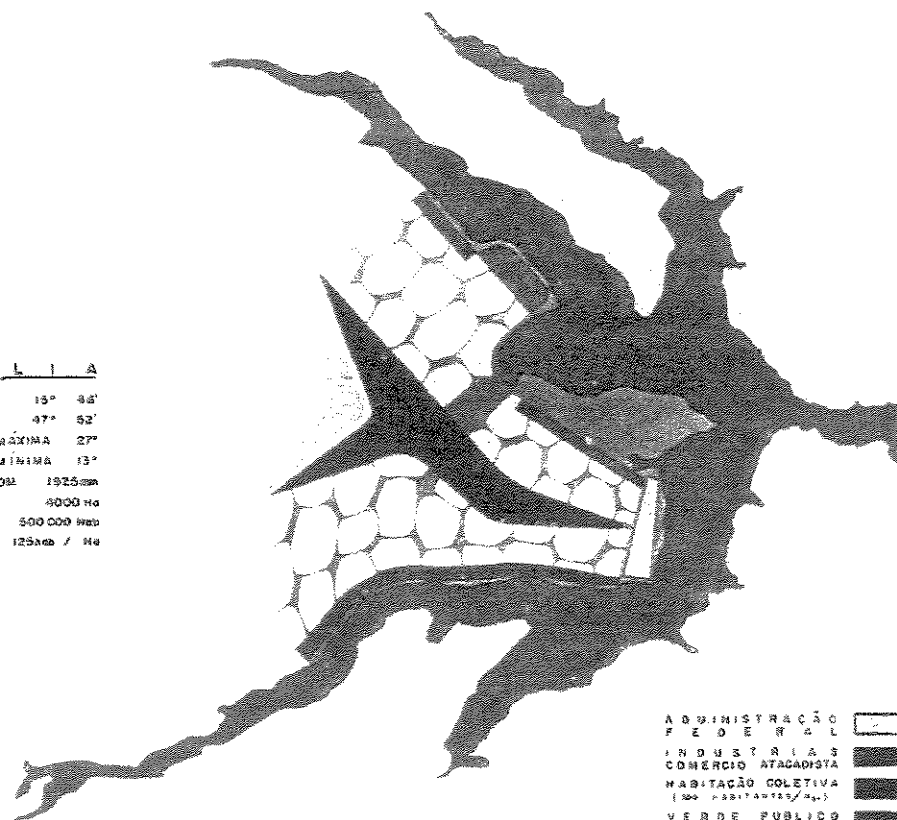
M Í N I M A 13°

P R E C I P I T A Ç Ã O P L U V I O S A 1925mm

Á R E A A P R O X I M A D A 9000 Km

P O P U L A Ç Ã O 500 000 hab

D E N S I D A D E M É D I A 125 hab / Km



ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA	[Pattern]
INDÚSTRIAS	[Pattern]
COMÉRCIO ATACADISTA	[Pattern]
HABITACÃO COLETIVA (200 - 1.000 hab / bloco)	[Pattern]
VERDE PÚBLICO	[Pattern]
HABITACÃO INDIVIDUAL (100 - 200 hab / bloco)	[Pattern]
HABITACÃO COLETIVA (1.000 - 2.000 hab / bloco)	[Pattern]

Autores

Autores

Autores

PEDRO PAULO DE MELO SARAVA • JULIO JOSÉ FRANCO NEVES

RUBENS B. PAIVA • CARLOS ROBERTO KERR ANDERS

JOSÉ MARIA GANDOLFI • LUIZ FORTE NETTO

MAURICIO T. SCHNEIDER • ARTHUR DE MORAES CESAR

Plano Piloto: introdução

B
P
L
E

ZON

Legend:

- ① 1000
- ② 1500
- ③ 2000
- ④ 2500
- ⑤ 3000
- ⑥ 3500
- ⑦ 4000
- ⑧ 4500
- ⑨ 5000
- ⑩ 5500
- ⑪ 6000
- ⑫ 6500
- ⑬ 7000
- ⑭ 7500
- ⑮ 8000
- ⑯ 8500
- ⑰ 9000
- ⑱ 9500
- ⑲ 10000
- ⑳ 10500
- ㉑ 11000
- ㉒ 11500
- ㉓ 12000
- ㉔ 12500
- ㉕ 13000
- ㉖ 13500
- ㉗ 14000
- ㉘ 14500
- ㉙ 15000
- ㉚ 15500
- ㉛ 16000
- ㉜ 16500
- ㉝ 17000
- ㉞ 17500
- ㉟ 18000
- ㊱ 18500
- ㊲ 19000
- ㊳ 19500
- ㊴ 20000
- ㊵ 20500
- ㊶ 21000
- ㊷ 21500
- ㊸ 22000
- ㊹ 22500
- ㊺ 23000
- ㊻ 23500
- ㊼ 24000
- ㊽ 24500
- ㊾ 25000
- ㊿ 25500
- ⓪ 26000
- ⓫ 26500
- ⓬ 27000
- ⓭ 27500
- ⓮ 28000
- ⓯ 28500
- ⓰ 29000
- ⓱ 29500
- ⓲ 30000
- ⓳ 30500
- ⓴ 31000
- ⓵ 31500
- ⓶ 32000
- ⓷ 32500
- ⓸ 33000
- ⓹ 33500
- ⓺ 34000
- ⓻ 34500
- ⓼ 35000
- ⓽ 35500
- ⓾ 36000
- ⓿ 36500
- ⓪ 37000
- ⓫ 37500
- ⓬ 38000
- ⓭ 38500
- ⓮ 39000
- ⓯ 39500
- ⓰ 40000
- ⓱ 40500
- ⓲ 41000
- ⓳ 41500
- ⓴ 42000
- ⓵ 42500
- ⓶ 43000
- ⓷ 43500
- ⓸ 44000
- ⓹ 44500
- ⓺ 45000
- ⓻ 45500
- ⓼ 46000
- ⓽ 46500
- ⓾ 47000
- ⓿ 47500
- ⓪ 48000
- ⓫ 48500
- ⓬ 49000
- ⓭ 49500
- ⓮ 50000
- ⓯ 50500
- ⓰ 51000
- ⓱ 51500
- ⓲ 52000
- ⓳ 52500
- ⓴ 53000
- ⓵ 53500
- ⓶ 54000
- ⓷ 54500
- ⓸ 55000
- ⓹ 55500
- ⓺ 56000
- ⓻ 56500
- ⓼ 57000
- ⓽ 57500
- ⓾ 58000
- ⓿ 58500
- ⓪ 59000
- ⓫ 59500
- ⓬ 60000
- ⓭ 60500
- ⓮ 61000
- ⓯ 61500
- ⓰ 62000
- ⓱ 62500
- ⓲ 63000
- ⓳ 63500
- ⓴ 64000
- ⓵ 64500
- ⓶ 65000
- ⓷ 65500
- ⓸ 66000
- ⓹ 66500
- ⓺ 67000
- ⓻ 67500
- ⓼ 68000
- ⓽ 68500
- ⓾ 69000
- ⓿ 69500
- ⓪ 70000
- ⓫ 70500
- ⓬ 71000
- ⓭ 71500
- ⓮ 72000
- ⓯ 72500
- ⓰ 73000
- ⓱ 73500
- ⓲ 74000
- ⓳ 74500
- ⓴ 75000
- ⓵ 75500
- ⓶ 76000
- ⓷ 76500
- ⓸ 77000
- ⓹ 77500
- ⓺ 78000
- ⓻ 78500
- ⓼ 79000
- ⓽ 79500
- ⓾ 80000
- ⓿ 80500
- ⓪ 81000
- ⓫ 81500
- ⓬ 82000
- ⓭ 82500
- ⓮ 83000
- ⓯ 83500
- ⓰ 84000
- ⓱ 84500
- ⓲ 85000
- ⓳ 85500
- ⓴ 86000
- ⓵ 86500
- ⓶ 87000
- ⓷ 87500
- ⓸ 88000
- ⓹ 88500
- ⓺ 89000
- ⓻ 89500
- ⓼ 90000
- ⓽ 90500
- ⓾ 91000
- ⓿ 91500
- ⓪ 92000
- ⓫ 92500
- ⓬ 93000
- ⓭ 93500
- ⓮ 94000
- ⓯ 94500
- ⓰ 95000
- ⓱ 95500
- ⓲ 96000
- ⓳ 96500
- ⓴ 97000
- ⓵ 97500
- ⓶ 98000
- ⓷ 98500
- ⓸ 99000
- ⓹ 99500
- ⓺ 100000
- ⓻ 100500
- ⓼ 101000
- ⓽ 101500
- ⓾ 102000
- ⓿ 102500
- ⓪ 103000
- ⓫ 103500
- ⓬ 104000
- ⓭ 104500
- ⓮ 105000
- ⓯ 105500
- ⓰ 106000
- ⓱ 106500
- ⓲ 107000
- ⓳ 107500
- ⓴ 108000
- ⓵ 108500
- ⓶ 109000
- ⓷ 109500
- ⓸ 110000
- ⓹ 110500
- ⓺ 111000
- ⓻ 111500
- ⓼ 112000
- ⓽ 112500
- ⓾ 113000
- ⓿ 113500
- ⓪ 114000
- ⓫ 114500
- ⓬ 115000
- ⓭ 115500
- ⓮ 116000
- ⓯ 116500
- ⓰ 117000
- ⓱ 117500
- ⓲ 118000
- ⓳ 118500
- ⓴ 119000
- ⓵ 119500
- ⓶ 120000
- ⓷ 120500
- ⓸ 121000
- ⓹ 121500
- ⓺ 122000
- ⓻ 122500
- ⓼ 123000
- ⓽ 123500
- ⓾ 124000
- ⓿ 124500
- ⓪ 125000
- ⓫ 125500
- ⓬ 126000
- ⓭ 126500
- ⓮ 127000
- ⓯ 127500
- ⓰ 128000
- ⓱ 128500
- ⓲ 129000
- ⓳ 129500
- ⓴ 130000
- ⓵ 130500
- ⓶ 131000
- ⓷ 131500
- ⓸ 132000
- ⓹

[illegible]

1

2

3

4

THESE

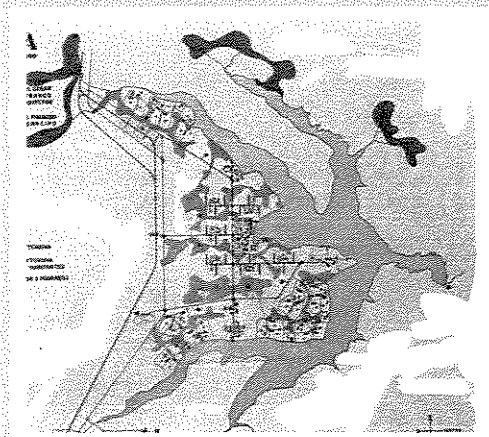
PLANO Nº17

RINO LEVI

ROBERTO CERQUEIRA CÉSAR

LUIZ ROBERTO DE CARVALHO FRANCO

Plano nº 17 - Lem, Companhia Gas e Canalis Franca



Identificação

Plano inscrito no Concurso do Plano Piloto da Nova Capital do Brasil sob o número 17.

Classificação:

3º lugar.

Equipe:

Arquitetos Rino Levi, Roberto Cerqueira César e Luíz Roberto Carvalho Franco. Engenheiro Paulo Fragozo, responsável pelo projeto estrutural.

Documentos

O fato de apresentar uma proposta inusitada e de grande plasticidade fez do plano do escritório de Rino Levi o 2º mais documentado, perdendo apenas para o vencedor de Lúcio Costa. Tal circunstância facilitou o nosso acesso ao material relativo ao Concurso. O memorial descritivo aqui transcrito foi baseado na separata da revista *Habitat* número 40/41. As imagens reproduzidas foram localizadas no acervo da PUC-Campinas, um dos mais completos e práticos que encontramos, pois possui grande parte das imagens da obra de Rino Levi digitalizadas. Mais à frente indicaremos outras referências bibliográficas onde o plano piloto, ou parte dele, pode ser encontrado.

Iconografia

No acervo da PUC-Campinas localizamos as seguintes imagens:

- Plano Piloto
- Vista aérea do projeto (colorida e em preto e branco).
- As funções humanas: habitar, trabalhar, cultivar o corpo e o espírito e circular (colorida e em preto e branco).
- Organização dos conjuntos de habitação (colorida e em preto e branco).
- Foto da maquete: superbloco.
- Foto da maquete: conjunto de três superblocos.
- Foto da maquete: detalhe do projeto do superbloco.
- Detalhes do superbloco: andar neutro, rua interna, habitação, térreo e garagem.
- Foto da maquete: centro urbano

De acordo com a separata da revista *Habitat* no. 40-41, acrescentamos os demais elementos:

- Dados técnicos do superbloco.
- Foto da maquete: perspectiva da cidade.
- Foto da maquete: perspectiva da ampliação possível.

Principais Referências Bibliográficas

- ACRÓPOLE. São Paulo, nº 256-257, fev-mar 1960. (nº especial sobre Brasília)
- _____. São Paulo, nº 375-376, jul-ago 1970. (nº especial sobre Brasília)
- ANELLI, Renato; GUERRA, Abílio; KON, Nelson. Rino Levi: arquitetura e Cidade, São Paulo: Romano Guerra Editora, 2001.
- BRAGA, Milton. *O concurso de Brasília*; os sete projetos premiados. São Paulo, 1999. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Depto. de Arquitetura e Urbanismo, USP, 1999.
- BRASIL ARQUITETURA CONTEMPORÂNEA. “Concurso da nova capital: nota do júri e da companhia urbanizadora sobre o resultado do concurso”, Rio de Janeiro, nº 9, 1957, pp 64-67.
- BRÁSILIA. “Concurso para o Plano Piloto de Brasília – O Projeto Classificado em 3º Lugar”. Brasília: NOVACAP, no.04, abril, 1957, pp.10-11.
- BRUAND, Yves. *Arquitetura contemporânea no Brasil*, 2ª edição, São Paulo: Ed. Perspectiva, 1991.
- ENGENHARIA. São Paulo, ano 18, nº 209, abr 1960, pp 491 -573 (nº especial sobre Brasília).
- EVENSON, Norma. *Two brazilian capitals*. Londres:Yale University Press, 1973.
- HABITAT. Atas da comissão julgadora do plano piloto de Brasília, nº 40-41, mar-abr 1957, p.2.
- _____. São Paulo, nº 40-41, mar-abr 1957, pp 1-29 (nº especial sobre Brasília).
- HOLSTON, James. *A cidade modernista: uma crítica de Brasília e sua utopia*, 1ª edição, São Paulo: Ed. Companhia das Letras, 1993.
- LEME, Maria Cristina da Silva (org.). *Urbanismo no Brasil 1895-1965*, São Paulo: Studio Nobel; FAUSP; FUPAM, 1999, 600p..
- LEVI, Rino. “Plano piloto de Brasília” in *Arquitetura e Engenharia*, nº 46, ago-out 1957, pp. 4-9.
- _____. “Plano piloto de Brasília” in *Habitat*, nº 40-41, mar-abr 1957, pp. 4-11.
- _____. “Plano piloto de Brasília” in *Módulo*, Rio de Janeiro, nº 8, jul 1957, p. 7.
- _____. *Arquitetura e Estética das Cidades*, *O Estado de S. Paulo*, 15 de outubro do 1925.
- LEVI, Rino e CÉSAR, Roberto C. As garagens coletivas e o problema do estacionamento, *Acrópole*, n. 199, maio de 1955, p. 301-305.
- MÓDULO. “Atas da comissão julgadora do plano piloto de Brasília”, nº 8, jun. 1957, pp. 17-21. (nº especial sobre Brasília). *Módulo*, Edição Especial: Brasília, a Nova Capital do Brasil, Rio de Janeiro, ano 03, no.08, junho, 1957.
- _____. Rio de Janeiro, nº 32, mar 1963 (nº especial sobre Brasília).
- _____. Resumo das apreciações do júri, Rio de Janeiro, nº 8, jun 1957 (nº especial sobre Brasília).
- PINHEIRO, Vera, ~~et al~~ ^{et al} (org.). Brasília: Trilha Aberta *Publicação da exposição em homenagem à Juscelino Kubitschek, 10º aniversário de sua morte*, Brasília: Secretaria da Cultura e Fundação Cultural do Distrito Federal, 1986.
- WILHEIM, Jorge. Brasília 1960: uma interpretação. In: *Acrópole*, nº 256-257, fev-mar 1960, pp. 23-53.

INTRODUÇÃO

Sobre a Equipe

Rino Levi nasceu em 1901 e faleceu em 1965, devido a um ataque cardíaco, durante uma viagem ao interior da Bahia. Filho de imigrantes italianos, estudou na Escola Alemã e no Instituto Médio Dante Alighiere em São Paulo, completando sua formação na Escola Preparatória e de Aplicação para Arquitetos Civis em Milão, Itália, que frequentou de 1921 a 1923. Nessa época, apesar do conservadorismo de seus professores, Rino Levi e seus colegas de turma transpuseram os limites da ambiente acadêmico desenvolvendo propostas associadas ao racionalismo italiano. Em 1924, transferiu-se para a Escola Superior de Arquitetura de Roma. A escola romana propunha formar um “arquiteto integral”, aliando o ensino acadêmico à rigorosa formação técnico-científica, introduzindo a cidade como objeto do estudo da arquitetura. Lá, tomou contato com as obras de Le Corbusier, Walter Gropius, Mies Van Der Rohe, Erich Mendelshon e outros representantes da arquitetura moderna, mas não os adota como referência de imediato. Estagiou com Piacentini.

Ao confrontar as propostas modernas com as especificidades brasileiras, Rino procurou, posteriormente, desenvolver uma arquitetura contextualizada ao clima, vegetação e costumes do Brasil, idéia evidente em seu texto enviado para o jornal *O Estado de São Paulo*, publicado em 15 de outubro de 1925 com o título *Arquitetura e Estética das Cidades*: “É preciso estudar o que se fez e o que se está fazendo no exterior e resolver os casos sobre estética da cidade com alma brasileira. Pelo clima, pela nossa natureza e costumes, as nossas cidades devem ter um caráter diferente das da Europa.” (Leme, 1999, p. 498).¹

Ao retornar ao Brasil em 1926, ocupa o lugar de Gregori Warchavchik na companhia Construtora de Santos durante um ano e no ano seguinte inicia sua carreira independente. Entre o final de 1929 e início de 1930, iniciou seus projetos modernos, no entanto, sua primeira construção desse caráter só foi realizada em 1931: o pavilhão da L. de Queiroz na Feira de Amostras do Parque da Água Branca. A conclusão dos edifícios Schiesser e Columbus, em 1934, iniciou uma longa série de projetos de apartamentos. Em 1938, quando o escritório alcançou uma certa estabilidade, Levi tornou associado o suíço Franz Andrea Pestalozzi, sociedade que permaneceu até 1946 (cf. Anelli, 2001, pp.25-35).

Uma das primeiras obras de maior repercussão de Rino Levi foi a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras *Sedes Sapientiae* da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (1940), que revelou ser de concepção moderna tanto na técnica quanto na estética. Outro exemplo é o prédio de apartamento

1 Para maiores detalhes ver: Anelli, *eti alii*, 2001, pp. 25-35; também Leme, 1999, pp. 497-500.

Prudência (1944), edifício que obteve grande flexibilidade na disposição interna dos cômodos. Elaborado em 2 blocos de 14 andares ligados no centro por um corpo transversal que abriga os serviços comuns e os elevadores, erguidos sobre uma plataforma-jardim, sob a qual foram estabelecidos dois níveis de lojas. No subsolo existe uma garagem (cf. Bruand, 1991, pp. 249-255).

Em 1945, associa-se a Roberto Cerqueira César e, em 1951, a Luiz Roberto Carvalho Franco.

Confinado a projetos pontuais e sem possibilidades de desenvolvimento de suas idéias urbanísticas, Rino Levi procurou, em diversas ocasiões, transbordar os limites de suas intervenções e abordar as dimensões urbanas dos programas propostos. A primeira ocasião, onde manifestou explicitamente tal intenção foi durante o concurso para o novo viaduto do Chá, em 1935. Levi não se limitou ao projeto da estrutura e desenvolveu na proposta, *Sugestões para ligar as duas colinas separadas pelo vale do Anhangabaú*, um anel de ligação internamente paralelo ao perímetro de irradiação proposto por Prestes Maia, composto por vias de circulação na superfície e subterrâneas (cf. Leme, 1999, pp.497-500).

Em fevereiro de 1945, Levi tornou-se membro do CIAM (Congresso Internacional de Arquitetura Moderna) e ingressou no Conselho diretor do IAB-SP (Instituto de Arquitetos do Brasil) como tesoureiro, chegando à presidência em 1952, cargo que ocupou até 1955. Ainda no IAB-SP Roberto Cerqueira César ocupou a vice-presidência (1950-1951) e foi membro do Conselho Superior e Fiscal por várias gestões. Carvalho Franco foi primeiro-secretário de 1957-1958 e diretor nos anos de 1959 até 1961.

A proximidade com as artes plásticas levaram Rino Levi a participar da criação do museu de Arte moderna de São Paulo, de onde se tornaria presidente em 1949 (cf. Anelli, 2001, pp. 25-35).

Foi nos anos 50 que Levi teve as maiores oportunidades de atuação em projetos urbanísticos. No conjunto habitacional para operários da Tecelagem Parayba (1952, não construído), Levi experimentou a generalização da espacialidade desenvolvida nos seus projetos de casas “intimistas”. O não desenvolvimento do projeto impediu o amadurecimento da proposta. Nas anotações manuscritas para uma conferência denominada *Concepção da Cidade Moderna*, realizada em Curitiba em 1963, Levi citava os projetos para a Cidade Universitária da Universidade de São Paulo e sua proposta para o concurso de Brasília como seus principais projetos urbanísticos, exemplares de uma concepção de cidade polinuclear.

Para o Plano Piloto da Nova Capital Federal ele trabalhou o terna dos enormes edifícios laminares, com os núcleos habitacionais dispostos verticalmente, em megaestruturas de 300 m de altura, 400 m de largura e 18 de profundidade. Um sofisticado esquema de circulação vertical pretendia dar as três ruas elevadas o mesmo estatuto das ruas de bairro, procurando algumas qualidades da vida nas cidades pequenas. Na época do concurso, era professor da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo. Seus projetos refletiam estudos sobre a inserção das obras no tecido urbano, o crescimento desordenado das cidades e o controle urbano através do zoneamento das áreas (cf. Leme, 1999, pp.497-500).

Foi presidente do Instituto Brasileiro de Acústica entre 1958-1960.

A atuação profissional de Rino Levi obteve destaque dentro da arquitetura moderna e do urbanismo

brasileiro. Alcançou reconhecimento através de seus projetos hospitalares como por exemplo, a Maternidade Universitária, chegando a participar, em 1956, da Comissão de Saúde Pública da União Internacional dos Arquitetos, presenciando reuniões em Moscaou (1960) e Israel (1962). Entre 1959 e 1960 esteve grande parte do tempo em Caracas, coordenando uma equipe de arquitetos locais no projeto de oito hospitais. No entanto, o país que recebeu maior atenção foi a Venezuela, onde atuou em programas de interesse públicos, oportunidade não oferecida a ele no Brasil (cf. Anelli, 2001, pp.25-35).

Rino Levi e Roberto Cerqueira César construíram para si uma sólida reputação internacional graças a seus projetos de Hospitais extremamente bem sucedidos no plano funcional. Entre eles estão o Instituto Central do Câncer (Hospital Antônio Cândido de Camargo – 1947 a 1954), e o Hospital Albert Einstein (1958), no Morumbi, ambos em São Paulo.

Rino Levi foi partidário decidido de uma renovação arquitetônica, jamais admitiu uma concepção puramente mecânica de sua profissão e não se deixou influenciar pela tese que via na arquitetura uma arte social; defendeu vigorosamente seu valor plástico e seu caráter individual, mas isso não o impediu de erigir em princípio o apelo a múltiplos colaboradores; não consultou apenas engenheiros: levou em consideração, mais do que qualquer outro, a opinião dos especialistas na elaboração dos programas, de uma certa maneira reservando para a arquitetura a síntese final e a conformação definitiva do projeto. Revelou ser menos sensível à influência de Le Corbusier do que a maioria de seus colegas brasileiros, devido a sua profunda vinculação a um país europeu de alta tradição cultural.

O último projeto em que Rino participou foi a Paço Municipal de Santo André (1965), onde podemos identificar uma tendência para pesquisas plásticas mais extensas.

“Os sucesso mais nítidos de Rino Levi e seus colaboradores foram alcançados quando a qualidade plástica resultava da simples exploração racional dos materiais, escolhidos e utilizados em função da melhor adaptação possível a cada programa tratado. Assim, não é de se espantar que a arquitetura industrial apareça como um desses setores onde eles se impuseram de modo mais brilhante” (Bruand, 1991, p. 253).

Como exemplo temos a fábrica “Arno” em São Paulo (1950-1951), os hangares (1951-1955) e a “Leiteria Parayba” (1963-1965) em São Jose dos Campos.

Em relação às suas obras residenciais podemos indetificar um modelo de continuidade priorizando a intimidade sem romper o contato com a natureza, como é o exemplo da casa do arquiteto (1944-1946); da casa Milton Gupper (1951-1953); da casa Paulo Hess (1953-1955), ganhadora do apelido de pequeno bosque provando que a finalidade procurada foi atingida plenamente; da casa Castor Delgado Perez (1958-1959), que oferece a síntese mais perfeita das tentativas anteriores e, finalmente, da casa Olívio Gomes (1950-1953), com uma composição totalmente diferente das demais por tratar-se de uma residência rica, isolada, em pleno campo e conseqüentemente não submetida às limitações de toda a ordem das obras urbanas (cf. *idem, ibid.*, pp. 273-281).

A parceria com Roberto Cerqueira César e Luiz Roberto Carvalho Franco tornou-se tão sólida

que, mesmo após à morte de Rino Levi, a sociedade continuou, sob o nome de Rino Levi – Arquitetos Associados S/C. Segundo Anelli (2001), sem Rino Levi, a equipe manteve o rigor metodológico explícito no uso solicitado e na clareza construtiva, mas ganhou sensibilidade nas proporções da forma, menos dependentes dos parâmetros clássicos que formaram Levi.

Roberto Cerqueira César, paulista da capital, nasceu em 1917. Formado em Arquitetura pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, em 1940, no ano seguinte ingressou no escritório de Rino Levi, tornando-se seu associado em 1945. É sócio-gerente do mesmo escritório desde 1965, então com nova firma, Rino Levi Arquitetos Associados Ltda.

Após o falecimento de Rino Levi, em relação ao urbanismo, o destaque veio através do trabalho de Cerqueira César que participou ativamente da gestão urbanística da cidade de São Paulo durante o regime militar. Tornou-se o primeiro coordenador da Cogep (Coordenadoria Geral de Planejamento), entre 1971 e 1972, quando foram definidos os dois pilares da gestão municipal daqueles anos: a Lei de Zoneamento e o Plano de Vias Expressas. Em seguida participou da criação da Emurb (Empresa Municipal de Urbanização), tornando-se seu primeiro presidente entre 1972 e 1973; logo após, em 1974, foi o primeiro Secretário de Negócios Metropolitanos do Governo do Estado.

Tal trajetória reivindica o modelo de gestão e planejamento urbano de Rino Levi, apesar da individualidade de Cerqueira César em seus trabalhos. Podemos encontrar semelhanças, guardadas as exigências surgidas como consequência da diferenciação de contexto, entre a proposta viária para a área central de São Paulo no exercício *Problema do estacionamento*, de Levi e seus alunos, e o *Plano de Vias Expressas* desenvolvido na Cogep por César (cf. Anelli, 2001, pp.25-35).

Cerqueira César pertenceu ao corpo docente da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da USP como professor assistente, de 1954 a 1957, lecionando durante 1958 a 1966. Em 1962, dirigiu a comissão encarregada da elaboração do novo regulamento da escola e, em 1963, foi chefe do Departamento de Projeto. Era sócio do IAB/SP, do qual foi vice-presidente, de 1950 a 1952. Foi, também, um dos fundadores do Museu de Arte Moderna de São Paulo.

Luiz Roberto Carvalho Franco, paulista de Araras, nasceu em 1926. Formado arquiteto pela Universidade Mackenzie (SP), em 1951, e pós-graduado em *Metadesign* pela Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, em 1965. Foi diretor do escritório Rino Levi desde 1965.

Em 1972, o arquiteto Paulo Júlio Valentio Bruna passa a fazer parte do escritório, ampliando, nessa época, o campo de atuação no projeto de indústrias. Em 1986, o arquiteto Antônio Carlos Sant'Anna Jr. tornou-se o quarto sócio do Escritório de Rino Levi.

Em 1991, a sociedade sofre a dissidências de Cerqueira César e Paulo Bruna, que passam a atuar numa nova sociedade. Após o falecimento de Carvalho Franco em 2001, o escritório passa a ser conduzido apenas por Sant'Anna (cf. *idem, ibid.*, pp. 275-285).

Teorias urbanas: relações com o Edital e os demais planos

Para analisarmos o plano piloto de Rio Levi seria adequado, ainda que sucintamente, voltarmos a atenção às suas teorias urbanas de algumas décadas anteriores:

*“Em fins da década de 40, escrevendo sobre arte e arquitetura, Levi volta ao urbanismo acusando “os errôneos preconceitos estéticos” que levam a imitar uma tradição mal compreendida, tornando-se um entrave ainda maior para a “reorganização da cidade” do que os “interesses dos particulares”. Dizendo ser inaceitável uma situação em que a preocupação maior é imitar os bulevares de Paris, da época de Napoleão e definindo o urbanismo como um procedimento mais abrangente do que as redutoras preocupações com o embelezamento ou com o sistema viário de circulação, Levi propõe uma intervenção urbanística que incorpore questões de distribuição demográfica e “de habitação, de ensino, de saúde, de trabalho, de recreio e de transporte”, ultrapassando largamente os pressupostos urbanísticos em voga” (idem, *ibid.*, p. 222).*

Tais iniciativas podem ser percebidas em seu projeto para um edifício de garagens próximo ao largo São Francisco (1955), tema discutido em suas aulas na FAU-USP, onde tornam-se evidentes sua preocupação com a limitação da atividade de arquiteto, orientada pela especulação imobiliária. Nele existe uma crítica à administração pública, incapaz de adaptar o traçado viário a um “planejamento orgânico” e à avenida perimetral que não estava cumprindo a função para a qual foi designada: desviar do centro o tráfego de passagem.

*“O problema se agrava com o aumento surpreendente dos veículos e o aumento indiscriminado e desordenado da densidade demográfica de várias zonas da cidade devido às falhas de uma legislação que permite o uso excessivo do terreno. O adensamento acelerado e descontrolado gera sobrecarga nos serviços públicos existentes e uma situação de congestionamento permanente. Levi alerta que a cidade já manifesta sintomas de asfixia. Antecipa o abandono e a degradação das áreas centrais ao afirmar que, em alguns anos, a continuidade do processo levará a uma realidade em que zonas altamente valorizadas, mais atingidas por essa situação, irão sendo evacuadas, dando origem a slurns. A tão desejada metrópole já manifestava sua condição urbana autodestrutiva” (idem, *ibid.*, p. 222).*

Como solução, Levi aponta para a necessidade da elaboração de um plano diretor que abrangesse, inclusive, a periferia da cidade, ação que levaria anos, em consequência dos problemas políticos e burocrático atrelados a ela. Nessa época, então, surge a oportunidade de implantar seus ideais através do concurso de Brasília, projeto para o qual desenvolveu uma cidade polinuclear.

“A concepção de cidade polinuclear, já presente nas aulas de Edilizia Cittadina, recebia o alento das reflexões sobre a expansão de São Paulo. Em seu depoimento, Roberto Cerqueira César relembra que essa idéia de um urbanismo polinuclear veio do Padre Lebrez, que constatou que a cidade de São Paulo estava se polinuclearizando,

pois havia atingido um tamanho no qual um núcleo único já não atendia mais às demandas, e começou a desenvolver espontaneamente núcleos secundários. Acrescenta, ainda, que essa era uma idéia mais ou menos universal, não era só nossa aqui no Brasil. Antes de Lebrecht, Anhaia Melo já defendia uma posição semelhante, ainda tendo como objetivo a limitação da expansão metropolitana” (idem, ibid., p. 223).

Na época do Concurso, a idéia visionária do projeto de Rino Levi surpreendeu os críticos e o público em geral. “Trata-se de uma concepção ambiciosa, de alcance plástico surpreendente, cuja presença no concurso, serviu para demonstrar mais uma vez a capacidade de nossos profissionais e sua constante evolução no rumo de novas e corajosas soluções” (in: Brasília, 1957, p. 10).

No entanto, sua ousadia foi considerada tamanha que julgavam duvidosa a intenção dos autores de implantar o seu plano piloto. Críticos como Evenson (1973) e Bruand (1991) trataram esse projeto como um exercício teórico do que poderia vir a ser uma cidade do futuro, ou ainda, como estudo para situações onde o congestionamento populacional criasse uma alta demanda de terra, a exemplo dos japoneses contemporâneos. Segundo Evenson (1973), o desenho de Rino Levi parece ter intensões de resolver problemas improváveis de existir na nova capital. Braga (1999) nos relata que, apesar das especulações que tramitavam no concurso, o grupo pretendia levar a cabo suas concepções, visto que elaboraram um detalhamento estrutural bastante convincente. Segundo depoimento de Paulo Bruna:

“Os arquitetos definiram o seu projeto convictos de que o Concurso teria sido preparado para a vitória de Lucio Costa, mas que durante a fase de desenvolvimento dos trabalhos passaram a acreditar na possibilidade de serem os vencedores, em razão de uma suposta mobilização da indústria siderúrgica nacional em seu favor, interessada em difundir o uso do aço na construção civil brasileira. Essa talvez tenha sido a razão para que apresentasse um projeto com tamanho arrojo e despreendimento das soluções ortodoxas” (Braga, 1999, p. 154).

O plano piloto transpôs a malha horizontal da cidade para um sistema vertical. Organizaram os centros cívico, cultural e comercial, numa zona de construção baixa, na parte central e, ao redor deste, dispuseram superblocos com 300 m de altura organizados de três em três. Esses edifícios elevados alojariam as habitações e serviços de uso comunitário como creches, comércio local e praças, numa interpretação vertical das superquadras. Em contrapartida, havia um relativo isolamento do Governo Federal, situado em posição periférica ao lado da margem do lago. Em contraste ao edifício padrão da maioria das cidades, nas quais o centro comercial ocupa construções elevadas e as habitações são geralmente de baixa densidade, Levi criou um esquema no qual o centro comercial foge do convencional, ocupa baixas densidades e está encoberto pela sombra das unidades habitacionais de 300 m de altura. Os princípios da cidade vertical já haviam sido discutidos por Le Corbusier, mas no caso do projeto de Levi e seus associados foram interpretados de uma maneira inédita.

“O superbloco desenvolvido pela equipe de Rino Levi potencializa os princípios de habitação intensiva, expressos nas unités d’habitation, de Le Corbusier, de que derivam até mesmo os grandes corredores concebidos como ruas

elevadas. Como já observou Nestor Goulart Reis Filho, para reproduzir nos grandes corredores elevados a intensidade do uso urbano, o esquema de circulação era associado à instalação de serviços, para torná-los pontos de permanência dos usuários, procurando transpor para a vertical, apenas para uso de pedestres, as antigas malhas viárias horizontais das pequenas cidades e dos velhos bairros. A cuidadosa definição dos fluxogramas de circulação e dos organogramas de distribuição dos usos era fundamental para favorecer uma estrutura urbana capaz de criar condições de sociabilidade derivadas das encontradas nas cidades tradicionais” (Anelli, 2001, p.224).

Sistematizando o conceito de cidade centralizada em oposição ao descentralismo do Movimento da Cidade Jardim, Le Corbusier estabeleceu o que ele chamou de “cidade jardim vertical”, na qual apartamentos elevados teriam incluídos um número de elementos coletivos. Sua visionária cidade Radiosa projetada em 1930 incorporou a unidade de vizinhança de 2.700 pessoas. Depois da Segunda Guerra Mundial, Le Corbusier criou um esquema de apartamento que ele chamou de “unidade de habitação”, primeira realização de um quarteirão de apartamento construído em Marselha, que tentou prover a 1600 habitantes as facilidades do dia-a-dia. A concepção de ruas comerciais internas foi incorporada nesse edifício. Mas com sucesso econômico limitado.

Segundo Evenson (1973), o fenômeno do crescimento populacional massivo da contemporaneidade urbana, leva os urbanistas a realizarem duelos de concepções em termo da concentração massiva de pessoas em altas estruturas ou em colônias sobre as águas. Considerado como um desenho visionário, o plano de Levi refletia a “loucura” da imagem contemporânea do futuro da cidade. Dentro do contexto de Brasília o desenho teria pequena aplicabilidade. Considerando a rapidez da construção da capital num local isolado do Brasil, isso dificultaria a construção por sua “extravagância”. Rino argumentou corretamente que seu projeto era tecnicamente possível de ser construído, mas estava longe dos recursos existentes no Brasil (cf. *idem, ibid.*, pp.125-128). “O que parece ter seduzido Rino Levi e equipe foi o desfrute de uma escala espacial nova, até certo ponto latente nas metrópoles contemporâneas, a ser construída pelas máquinas nos percursos horizontais e verticais” (Braga, 1999, p. 156).

Com a construção de edifícios elevados existiria uma concentração da população numa menor espaço, tendo como consequência a redução das distâncias até o centro, local de encontro, designado para oferecer as vantagens da cidade grande:

“A fusão das formas modernas e princípios de sociabilidade tradicionais vinha ocorrendo já há alguns anos no âmbito dos CLAMs. A valorização da noção de core — um centro urbano como coração simbólico da cidade —, no VIII CLAM, em 1951, era apenas um dos passos que levariam às críticas mais incisivas do Team X. Distanciava-se de uma concepção urbanística como a de Ludwig Hilberseimer, em que o anonimato do espaço urbano metropolitano significava o reconhecimento da metrópole como o de um sistema que reduz o homem ao valor de sua força de trabalho, sendo seu caráter abstrato à expressão dessa condição. Nada mais distante das intenções da proposta de Levi e seus associados para o concurso de Brasília, ainda que a forma laminar dos superblocos apresente certas semelhanças com algumas propostas urbanísticas de Hilberseimer” (Anelli, 2001, p. 225).

A mais dramática concepção de Levi foi a casa em altura. Justificando sua escolha de uma cidade vertical, Rino Levi relatou no memorial descritivo: “Pode impressionar com um para quê? a altura dos edifícios, dos superblocos. O planejamento é dirigido exatamente para condicionantes resolutivas prévias dos problemas da cidade-comum, da cidade obsoleta” (Levi, *in: Habitat* no. 40/41, 1957, p.7).

A cidade era compacta e todos os habitantes deveriam percorrer no máximo 1 km até o centro (distância percorrida a pé). Segundo Rino, essa estrutura foi concebida de acordo com as necessidades físicas, espirituais e sociais da população, tendo em vista o desenvolvimento da consciência de grupo e um senso de determinação própria e espírito cívico.

O plano de Rino Levi parece alcançar o objetivo da integração do cotidiano urbano e os imensos edifícios propostos. As distâncias são reduzidas e o terreno é transformado em um grande jardim. Segundo os autores, o projeto para Brasília pretendia mesclar os benefícios da cidade pequena, alcançados através dos núcleos dos superblocos, com as vantagens da cidade grande, trazidas pelo centro comum. “A ênfase da equipe de Levi se concentrava na criação de uma nova *urbs* e não de uma *civitas*, versão antípoda da abordagem de Lúcio Costa, para quem Brasília deveria se apresentar não apenas como *urbs*, mas como *civitas*, possuidora dos atributos inerentes a uma capital” (Anelli, 2001, p. 225).

A estrutura laminar dos superblocos garantiria um equilíbrio entre o interior e o exterior através de uma boa visibilidade da paisagem, valorizando, sempre que possível, a visão panorâmica:

*“A alteração da paisagem natural é o espetáculo que a Brasília de Levi oferece. A disposição regular das enormes lâminas verticais contrasta com a horizontalidade do cerrado, de maneira análoga à oposição da gigantesca horizontal do projeto corbusiano de 1929, frente à verticalidade das montanhas cariocas. Em ambos, Levi e Le Corbusier, temos uma arquitetura que desafia a natureza e inaugura uma paisagem. A utilização, na carta-artigo de Levi de 1925, da expressão “cidade com alma brasileira”, certamente remete à frase “alma da cidade” adotada por Le Corbusier para se referir ao caráter poético da cidade, diferenciando-o de sua dimensão funcional, a “mecânica da cidade”. Um dos principais temas do “olhar corbusiano” é a observação do relacionamento da cidade com o território. A Brasília de Levi seria sua proposta de “cidade com alma brasileira”. A sucessão das gigantescas lâminas, planas e diáfanas, quase transparentes, dispostas em rigorosa alternância às margens do lago e instituindo uma verticalidade contraposta à horizontalidade do cerrado, é o espetáculo poético que tem seu habitante como principal espectador” (idem., *ibid.*, pp. 222-226).*

Ou ainda:

“A concentração dos superblocos residenciais em torno do centro principal, implantados em áreas essencialmente livres e ajardinadas, parece mais próxima de realizar os ideais modernos de vida num ambiente urbano avantajado em sol, ar, vistas, presença da natureza e onde a circulação de pessoas se desse predominantemente a pé, do que as extensas zonas organizadas em superquadras, de feição mais ou menos suburbanas, apresentadas em várias outras propostas do Concurso” (Braga, 1999, pp.156).

O projeto de Levi previa a possibilidade de um aumento populacional acima dos 500.000 habitantes indicados no edital:

“O crescimento seria solucionado com a construção de mais três conjuntos de habitação intensiva e outros de habitação extensiva. Esta eventualidade não desvirtuaria os sadios princípios observados no projeto nem prejudicaria espaços verdes. Com sua organização polinuclear o projeto de Levi caracteriza-se por notável flexibilidade, sobremaneira útil às etapas sucessivas na construção de Brasília. Com muito bom senso, porém, o projeto recomendava a instituição de leis adequadas à limitação do crescimento da cidade e seus vários setores (Brasília, 1957, p. 10).

Rino Levi e equipe parecem ter sido movidos pela especulação sobre as possibilidades da nova feição que as cidades poderiam assumir no mundo moderno, com capacidades tecnológicas e, sobretudo, mecânicas, inéditas na história.

“O resultado de suas proposições é tecnicamente e plasticamente muito atraente, como reconheceu o júri, e sugestivo do ponto de vista do seu funcionamento físico-espacial, ainda que duvidoso, pois não existiam exemplos paralelos concretos que possam auxiliar na sua avaliação” (Braga, 1999, pp. 153-154).

Os comentários do júri foram os seguintes:

‘Plano Piloto n. 17

Autores: Rino Levi

Roberto Cerqueira César

L. R. Carvalho

Suposições:

288.000 pessoas em blocos de 300 metros de altura + %, isto é, 16.000 em cada bloco \times 3 = setor

150.000 pessoas nos blocos de densidade alongada ou média (100 - 200 p./ hect.).

70.000 pessoas em extensões fora do plano.

Críticas:

1. Não há centro de transporte.

2. Altura desnecessária; resistência aos ventos; troca de elevadores; concentração desaconselhável.

3. Pistas de alta velocidade através dos edifícios.

4. Mercado central inacessível, embora previstos mercados locais.

5. Do ponto de vista plástico, são os edifícios de apartamentos que dão feição à capital — não os edifícios governamentais.

Vantagens:

Boa aparência e orientação” (Módulo, no. 8, jun., 1957, p. 332).

Comentário do Memorial Descritivo

A cidade localizar-se-ia junto ao lago que a envolveria por três lados. Tratava-se de um plano piloto polinuclear, onde Levi e seus associados fizeram uso da verticalidade em lugar do planejamento horizontal convencional. Os elementos mais marcantes do projeto eram, sem dúvida, as altas torres de habitação intensiva. Para solucionar o problema da moradia o escritório propôs a construção de 3 superblocos, recurso que permitiria concentrar parte considerável de uma população em área reduzida (16.000 habitantes em cada um deles), simplificando o esquema da cidade e seus serviços, além de manter os terrenos livres. Através dessa estrutura visavam criar um alto nível de bem-estar material e espiritual, equilibrando a organização social.

Cada um desses superblocos conjugaria 32 edifícios (divididos em 4 grupos de 8 edifícios) de 20 andares com dimensões, em planta, de 18 a 35 metros. Tais edifícios, colocados lado a lado, seriam ligados por ruas internas que atravessariam toda a extensão do conjunto e teriam 5 praças no seu itinerário. As torres alcançariam 300 m do solo, altura da torre Eiffel.

As ruas internas, passagens obrigatórias dos moradores, concentrariam os estabelecimentos comerciais, enquanto nas duas extremidades estariam dispostos o jardim de infância, creche, centro de saúde e áreas destinadas aos recreios sob céu aberto (cf. *Brasília*, 1957, pp. 10-11).

A orientação dos superblocos garantiria excelentes condições de insolação. Uma separação de 15 m entre os edifícios possibilitaria uma boa ventilação transversal, além de quebrar a continuidade de superfície e imprimir uma agradável impressão de leveza e transparência aos superblocos.

Dois sistemas de elevadores responderiam pela circulação vertical, sendo um geral e o outro local, ambos ligados pelas ruas internas. O primeiro deles não pararia entre as ruas locais dos 20 andares, papel designado ao segundo. A circulação externa seria feita por automóvel e ônibus.

Os setor de habitação intensiva se localizaria em torno do centro urbano, abrangendo a maior parte da futura população. Tal organização ofereceria consideráveis vantagens: ligações mais curtas (percorridas a pé); ausência de cruzamento com as vias de tráfego motorizado; redução no número e volume das obras para construção dos sistemas viários, de eletricidade e hidráulica; redução do equipamento e pessoal necessário à conservação dessas obras; redução do custo de todos os serviços públicos; maior possibilidade material na execução das obras da cidade dentro de um alto padrão técnico; possibilidade de transferência da capital dentro de prazo curto, consoante com a política governamental (cf. *idem, ibid.*, pp.10-11).

O acesso dos veículos aos conjuntos far-se-ia por vias elevadas expressas, em *cul de sac*, ligadas ao tronco viário N/S Os ônibus parariam nos andares em pilotis dos superblocos.

Já os setores de habitação extensiva estariam divididos em conjuntos de 15.000 habitantes, subdivididos em unidades de 5.000 habitantes. Aqui, teríamos as residências individuais e os apartamentos ditos “semi-intensivos”, com índices de 100 a 200 habitantes por hectare. Estes conjuntos ocupariam

as zonas periféricas, nos extremos das vias de acesso, e disporiam de serviços de apoio como os dos blocos de habitação intensiva.

O setor industrial visaria somente atender às necessidades imediatas de alimentação, construção e outras de emergência. Abrangeria espaços para entrepostos, garagens e depósitos. Localizar-se-ia junto à estrada de ferro e auto-estrada, ligando-se à cidade pela via expressa e separando-se do setor residencial por espessa área verde.

No centro urbano seriam localizados ministérios, bem como as atividades centrais de Brasília: administração, comércio, cultura e diversão. Um tronco viário tangenciaria esse centro com ligação direta para as estradas. Localizado próximo ao lago, estaria rodeado pelas torres de habitação intensiva.. Os Poderes Executivo, Legislativo e Judiciário, estariam separados do centro urbano, num local isolado, próximo à área já estipulada pelo edital para a casa do presidente. Os principais órgãos do Governo federal ocupariam posição de destaque, cercados por um soberbo parque, à margem do lago. Uma grande avenida de acesso serviria como palco para desfile e manifestações cívico-militares. Ministérios, autarquias e órgãos que exigem contactos rápidos e fáceis, seriam erguidos no centro urbano. Como a maioria da população ocuparia um terreno situado num raio de pouco mais de um quilômetro, em torno do centro urbano, o acesso à maior parte desses edifícios públicos seria feito a pé, sem problemas de condução e sem cruzamentos com as vias de tráfego motorizado (cf. *idem, ibid.*, pp.10-11).

O projeto da cidade Universitária estaria no extremo sul do tronco viário N/S, com várias faculdades, setores residenciais, clubes, campos de esporte, centros de saúde e demais instalações anexas à Universidade.

Para o equilíbrio das áreas verdes, o grupo sugeriu a conservação das melhores áreas das matas a fim de preservar os cursos d'água que deverão alimentar o lago. O projeto condena o uso dessas áreas para a agricultura.

Quatro tipos de vias garantiriam o sucesso do sistema de transporte: vias expressas elevadas, as maiores artérias, formadoras de um eixo norte-sul e três eixos leste-oeste, serviriam os conjuntos de habitação intensiva; vias expressas sobre o solo, fora das zonas habitadas, ligariam as vias elevadas a auto-estrada, estação ferroviária, aeroporto e resto da cidade; vias internas dos setores (em *cul de sac*), com as indispensáveis áreas de estacionamento e, finalmente, as vias para os pedestres, sem cruzamentos com as expressas

Embora não houvesse projeção de cidades-satélites, Levi sugeriu que o crescimento da cidade fosse controlado através de regimentos legais.

A estrutura principal dos edifícios seria constituída de quadros rígidos, múltiplos, constituídos de pilares em formato celular e vigas treliçadas, longitudinais, vigamento que receberia a carga dos andares através de tirantes. Este sistema empresta completa autonomia arquitetônica a cada edifício e suprime os pilares nas ruas internas.

A utilização do aço, atendendo à grandeza dos esforços nos pilares principais, agilizaria a execução e reduziria o peso próprio da estrutura. Consideraram a ação do vento e previram o uso de 60.000 toneladas de aço comum ST 37 para cada superbloco.

Devido à simplicidade e flexibilidade, a independência estrutural de cada edifício possibilitaria soluções variadas de plantas, circulação vertical e instalações. Até mesmo variantes na concepção dos superblocos. Dessa maneira, cada conjunto teria a sua fisionomia própria, as suas características particulares. Para os andares neutros, produto dos vigamentos treliçados, os autores atribuíram funções variadas: máquinas de elevadores, reservatórios de água, tubulações, etc (cf. *idem, ibid.*, pp.10-11).

Memorial Descritivo

[19]

Rino Levi

(PRANCHA – 1)

Plano Pilôto para Brasília

Arqs. Rino Levi, Roberto Cerqueira Cesar, L. R. Carvalho Franco. Estruturas: eng. Paulo Fragoso

Insera-se o Plano Pilôto Rino Levi entre as idéias originais que o concurso suscitou, naturalmente mais difíceis de serem apreendidas num exame sumário, do tipo do que foi procedido pelo Juri. Além disso, as idéias originais não têm o mérito da aceitação imediata, por serem indicações pioneiras, avançadas para o “tempo” em que surgiram e foram apresentadas. Talvez esta seja a cidade do século 21, e os homens que a projetaram e a calcularam já estejam com os seus passos trilhando as vias super rápidas do ano 2000 para diante. Não é, porém, uma idéia sem fundamentação bastante, sem a imprescindível justificação, o que o Júri não quis ver. Plasticamente, a sua imposição estética nos parece inconfundível. Cobrindo essa projeção arquitetônica um funcionalismo estudado em pormenorizada seriação, o projeto impressiona pelas suas indicações de vivas adequações ao fim pressuposto. Pelas características da idéia original, forçosamente, aqui se conciliaram partidos arquitetônicos demonstrativos, o que não impediria outros partidos dentro da mesma concepção dos superblocos. Pode impressionar com um “para quê?” a altura dos edifícios, dos superblocos. A idéia de concentração urbana, que se opõe ao crescimento vertical, deriva do congestionamento, que implica, e também dá interferência perturbadora que o chamado “arranha-céu” envolve, na solicitação dos serviços públicos, dos serviços coletivos de abastecimento – mas, precisamente, essa alegação, que abriria a controvérsia num urbanismo para a cidade feita, não colhe justificativa maior num urbanismo para a cidade à construir. O planejamento é dirigido exatamente para condicionantes resolutivas prévias dos problemas da cidade-comum, da cidade obsoleta. É este um dos planos verdadeiramente “originais” que se apresentaram: a concentração, contra a extensão, em benefício da circulação, numa cidade de crescimento ilimitado, com certa maleabilidade quanto a “circunstâncias supervenientes, imperiosas e imprevisíveis”. A leitura do “relatório justificativo”, que inserimos na íntegra, permitirá um conhecimento maior das qualidades marcantes desta notável indicação para um planejamento.

(PRANCHA - 2)

A concepção de Brasília, tal como imaginada neste plano, obedece à intensão de ordenar e equipar a cidade para a sua finalidade primordial, político-administrativa, na qualidade de capital do País, e tendo em vista o bem estar físico e espiritual da sua população.

ESCOLHA DO LOCAL: O local para implantação da nova Capital Federal foi escolhido em terreno praticamente de nível, junto ao lago projetado, sendo a cidade envolvida por este, por 3 lados.

GOVÊRNO FEDERAL: Os órgãos supremos dos poderes Executivo, Legislativo e Judiciário (Palácio do Governo, Senado, Câmara dos Deputados e Supremo Tribunal Federal), são dispostos em posição de destaque, no meio do parque, à margem do lago.

A grande avenida de acesso é também destinada a desfiles e outras manifestações cívicas e militares.

Os ministérios, as autarquias e os demais órgãos governamentais ou ligados ao govêrno, que necessitam de contatos fáceis e rápidos, para funcionários e público, são colocados no centro urbano.

A maioria da população habita num raio de pouco mais de um quilômetro em tôrno do cetro urbano. Assim, o cesso às mencionadas repartições públicas poderá ser feito à pé, sem cruzamentos como tráfego mecanizado, graças à solução adotada para a circulação.

DISTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO: As habitações são grupadas em unidades, e estas em conjuntos residenciais, ambos convenientemente equipados, formando núcleos orgânicos.

As características dessas unidades e conjuntos são fixadas atendendo as necessidades físicas, espirituais e sociais da população, visando o desenvolvimento da consciência de grupo, do sentido de autodeterminação e do espírito cívico.

A solução planimétrica reduzindo as distâncias ao ritmo de marcha a pé, visa concentrar as atividades da população, proporcionando a possibilidade de contatos entre indivíduos e dos indivíduos com a coletividade. São previstos setores de habitação intensiva e de habitação extensiva.

HABITAÇÃO INTENSIVA: O setor de habitação intensiva se desenvolve em tôrno do centro urbano, comportando o grosso da população.

Nêsse setor conseguiu-se atingir índice demográfico elevado, sem prejuízo das melhores condições de insolação e ventilação, reservando, praticamente, a totalidade do solo para espaços livres.

A concentração da parte considerável da população em tôrno do centro urbano, apresenta as seguintes vantagens:

- a- As ligações com o centro urbano tornam-se curtas podendo ser feitas a pé. Essas ligações não cruzam com as vias de tráfego mecanizado;
- b- Reduz o número e os volumes das obras para a construção dos sistemas viários, de eletricidade e de hidráulica;
- c- Reduz o equipamento e o pessoal necessários para a conserva dessas obras;
- d- Reduz o custo de todos os serviços públicos, como de transporte, luz, energia, telefones, água, êsgoto, limpeza e policiamento;
- e- Proporciona maior possibilidade material de se executarem as obras da cidade dentro do mais alto padrão técnico;
- f- Proporciona a possibilidade de transferir a Capital num prazo relativamente reduzido de acôrdo com o programa do atual govêrno.

O setor de habitação intensiva é dividido em conjuntos de 49.000 habitantes, cada qual com centro distrital próprio.

(PRANCHA – 3)

Planta geral do Plano Pilôto no setor de habitação intensiva (superblocos) e centro urbano. A clara interligação se faz, pela sua simplicidade, de uma intuitiva evidência, e também é evidente que emergiu da concentração obtida, num racional aproveitamento do espaço, que só a técnica tornaria possível, a esta altura da idade industrial. A idéia fornecida pelo Plano Pilôto Rino Levi está aqui sintetizada em tôda a sua audácia, cristalizando um planejamento de límpida demonstração de tôdas as possibilidades. Esta inesperada economia na organização do espaço torna fascinante a solução de teor vertical. Não poderia ser mais viva a articulação entre as partes num condicionamento humano de trezentos mil habitantes em tôrno da nucleação governamental.

(PRANCHA – 4)

A demonstração do problema Habitação no Plano Pilôto Rino Levi fica feita nesta prancha em uma clara visualização gráfica das soluções tomadas sôbre os dois ramos da moradia. O estudo da solução

no plano intensivo ou no plano extensivo, moldou-se em uma continuada e exaustiva formulação de fatores, cujo conjunto forneceu até o pormenor. Fez a habitação no menor espaço mas concedeu-se para a vida o maior espaço. Esta a síntese a que o Plano Pilôto serviu, numa constante perquirição de elementos organizatórios. Em toda a demonstração, nada se poderia apresentar com maior clarividência, tal a imposição de uma lógica levada às suas finais conseqüências. Os arquitetos quiseram apenas contribuir, mas o fizeram seriamente, objetivamente, visando ao autêntico.

(PRANCHA – 5)

Perspectiva de um panorama da possível “cidade do ano 2000”.

(PRANCHA – 6)

As quatro funções do moderno urbanismo foram sintetizadas no diagrama em que se condicionam geografia e topografia, sob as grandes dominantes das atividades humanas. As interações descritas sucintamente nesta prancha demonstram a preocupação de formular uma idéia em todas as suas conseqüências lógicas para uma leitura aceitável do planejamento a desenvolver, embora as indicações tenham sido tomadas em toda a sua fundamentação particularizadíssima. Vemos então que o Plano Pilôto foi trabalhado visando a entender ao edital mas ao mesmo tempo inserindo em seus lugares a mais visível conjugação das funções. A cada uma das funções urbanísticas correspondem diretas medidas de ordenamento, dominando organicamente a vida de uma população.

(PRANCHA – 7)

A população de cada conjunto é abrigada em 3 superblocos de 16.000 habitantes. Cada superbloco, é dividido em 4 unidades de 4.000 habitantes, com seus serviços complementares. A distância entre superblocos, colocados frente a frente, é de 800 metros, de modo a garantir boas visuais panorâmicas. Cada superbloco possui estacionamento próprio, além de garage em subsolo, ligada aos elevadores. O acesso de veículos no conjunto de habitação intensiva é feito por vias elevadas expressas, em “cul de sac”, ligadas ao tronco viário N. S. Os ônibus tem parada no próprio anda em pilotis dos superblocos. Os detalhes técnicos dos superblocos são fornecidos na parte final deste relatório. Cada unidade de 4.000 habitantes é servida por rua interna de interligação dos elevadores gerais e locais. Nessa rua são localizados os seguintes serviços complementares: -

Cêrca de 30 lojas comerciais (1 loja cada 130 habitantes), jardim de infância com 2 classes (1 classe cada 2.000 habitantes), Crêche, Centro de saúde. Praças de recreio. Cada conjunto de 48.000 habitantes é servido por: Centro comercial, Centro social e cultural, 2 escolas primárias em 2 turnos de 650 alunos cada uma (14 alunos cada 1.000 habitantes por ano escolar), Escola secundária, Centro de Saúde, Igreja, Cinema, Play-grounds.

Os clubes esportivos e os hospitais são distribuídos de forma a servir 2 ou mais conjuntos.

HABITAÇÃO EXTENSIVA: Os setores de habitação extensiva são constituídos de conjuntos de 15.000 habitantes. Cada conjunto compõe-se de três unidades de 5.000 habitantes. Destina-se a residências individuais e em parte a apartamentos de caráter semi-intensivo.

Os índices de densidade previstos são da ordem, respectivamente de 100 e 200 habitantes por hectare. Os conjuntos de habitação extensiva são dispostos sempre nos extremos das vias de acesso.

Cada unidade de 5.000 habitantes é servida por: Jardim da Infância, Escola Primária, Crêche, Centro de Saúde, Play-grounds.

Cada conjunto de 15.000 habitantes é servido por: Centro Comercial, Centro Social e Cultural, Centro de Saúde, Igreja, Cinema. As escolas secundárias, os clubes esportivos e os hospitais são distribuídos

de forma a servir 2 ou mais conjuntos.

SETOR INDUSTRIAL: Dado o caráter administrativo de Brasília, o setor industrial tem o objetivo de atender apenas às próprias necessidades da cidade. Exemplo: - Indústrias de alimentação (bebidas, laticínio, matadouro, tendal, frigorífico), indústrias da construção (marmoristas, serrarias) e outras com o mesmo caráter.

No setor industrial serão localizados também os entrepostos, depósitos de combustíveis, depósitos de materiais de construção, garages para ônibus, garages para veículos de limpeza pública e depósitos para a engenharia municipal.

O setor industrial, localizado junto à estrada de ferro e à auto-estrada, é separado do respectivo setor de habitação por zona verde. É ligado à cidade por via expressa, prolongamento do tronco N. S.

CENTRO URBANO: O centro compreende, além dos órgãos federais já mencionados (ministérios e autarquias), as atividades centrais da cidade: atividades administrativas, comerciais, culturais e de recreio. Abrange lojas de vários tipos, mercados, escritórios, bancos, hotéis, restaurantes, teatros, museus, biblioteca, cinemas catedral, estação rodoviária, etc..

(PRANCHA – 8)

(PRANCHA – 9)

(PRANCHA – 10)

O centro urbano é tangenciado pelo tronco viário N.S. e é ligado por via direta à estação da estrada de ferro e à auto-estrada. A área do centro urbana foi calculada na base de 2,5 à 3 metros quadrados por habitante.

CIDADE UNIVERSITÁRIA: A área reservada para a cidade universitária, no extremo sul do tronco viário N. S., é prevista para as várias faculdades de ensino, setores residenciais para estudantes, centro esportivo, centro hospitalar especializado e demais institutos anexos complementares da universidade.

CENTRO ESPORTIVO MUNICIPAL E HIPÓDROMO: O centro esportivo municipal e o hipódromo, que necessitam de fácil acesso para o transporte de grandes massas de público, são vinculados com as vias mestres de circulação.

ÁREAS VERDES: O solo de Brasília é, em geral, de qualidade medíocre, podendo, no entanto, ser recuperado com o tratamento adequado.

As melhores áreas são cobertas de matas ciliares, cuja conservação e ampliação se impõem para a preservação dos cursos de água que alimentam o lago, não devendo, portanto, ser utilizadas para a agricultura.

A recuperação do solo permitirá construir jardins e parques na totalidade da área urbana, como previsto no plano, e criar chácaras e granjas na periferia imediata da cidade.

O sistema de parques e jardins tem como elemento principal o jardim botânico e zoológico, localizado a sul do setor de habitação intensiva.

SISTEMA DE INTERLIGAÇÕES E DE TRANSPORTE: É constituído por 4 tipos de vias diferenciadas, como segue: -

a – Vias expressas elevadas, sendo um tronco N. S., tangente ao centro urbano, e 8 transversais E. O., servindo os conjuntos de habitação intensiva;

b – Vias expressas sobre o solo, fora dos setores habitados, ligando as vias elevadas com os demais setores da cidade e com a auto-estrada, a estação ferroviária e o aeroporto;

c – Vias internas dos setores, em “cul de sac”, ladeadas, onde oportuno, por áreas de estacionamento;

d – Vias para pedestres, sem cruzamento com as vias expressas.

(PRANCHA – 11)

LIMITAÇÃO DO CRESCIMENTO DA CIDADE: O plano foi elaborado para uma população máxima de cerca de 500.000 habitantes, de acordo com o edital do concurso. No entanto, para atender circunstâncias supervenientes, imperiosas e imprevisíveis, admitiu-se a possibilidade de um crescimento além daquele limite.

Esse crescimento compreenderia a construção de mais três conjuntos de habitação intensiva e alguns de habitação extensiva.

Esse crescimento eventual não desvirtua os princípios orientadores do plano e mantém as condições de equilíbrio das várias funções e atividades da cidade, sem prejuízo da conservação dos espaços verdes. De qualquer modo, leis adequadas deverão limitar o crescimento da cidade e dos seus vários setores.

PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO DA CIDADE: A organização polinuclear do plano, revela a flexibilidade com que poderão ser realizadas as etapas sucessivas de construção da cidade. Cada etapa compreenderá a construção de um ou mais conjuntos de habitação, seja intensivo, seja extensivo. As instalações do Governo Federal e as demais da cidade, serão construídas paralelamente as habitações.

SUPERBLOCO DE HABITAÇÃO

JUSTIFICATIVA TÉCNICA

O superbloco permite concentrar parte considerável da população em área reduzida, simplificando o esquema da cidade e de seus serviços, mantendo o terreno livre, possibilitando alto nível de bem estar material e espiritual e equilíbrio de organização social. O superbloco concebido para Brasília comporta uma população de 16.000 habitantes. Cada superbloco conjuga 32 edifícios de 20 andares e com dimensões, em planta, de 18,00 a 35,00 metros.

A população de cada edifício é de 500 habitantes. Esse cálculo foi baseado na média de 25,00 metros quadrados de apartamento por pessoa.

Os 32 edifícios que compõem o superbloco são divididos em 4 grupos superpostos, cada qual com 8 edifícios.

Esses 8 edifícios, colocados lado a lado, são ligados na base por uma rua interna.

A rua interna desenvolve-se em toda a extensão do superbloco, com 5 praças ao longo do seu percurso.

A rua interna, passagem obrigatória, comporta lojas comerciais, para comestíveis, restaurante, lavanderia, etc... Nos 2 extremos localizam-se o jardim da infância, a creche e o centro de saúde. Jardim da infância e creche dispõem de áreas em balanço, destinadas ao recreio ao ar livre.

INSOLAÇÃO E VENTILAÇÃO: A orientação N. S. do superbloco, garante ótimas condições de insolação para as faces úteis.

O projeto detalhado dos apartamentos, que foge do alcance do plano piloto, deverá graduar a insolação, adotando dispositivos adequados, de acordo com o destino das várias peças.

A separação de 15,00 metros entre edifícios, permite boa ventilação transversal do superbloco, reduzindo, consideravelmente, a zona de depressão e sotavento do edifício.

Esse dispositivo, tornando o superbloco permeável ao vento, alivia os esforços devidos à ação do vento, na estrutura.

Do ponto de vista plástico, a separação entre os edifícios quebra a continuidade de superfície e dá leveza e transparência ao superbloco.

CIRCULAÇÃO: A circulação vertical compreende dois sistemas de elevadores, um geral e outro local, ligados entre si pelas ruas internas.

Os elevadores são projetados obedecendo às exigências da Associação Brasileira de Normas Técnicas.

Os elevadores principais ligam garage em sub-solo, rés do chão e as 4 ruas internas do superbloco.

Sua função é equivalente à do sistema de transporte coletivo da cidade convencional. Os elevadores são de tipo "standard", com entrada e saída nos lados opostos, com as seguintes características: capacidade, 28 passageiros; velocidade, 210 metros por minuto; intervalo entre carros, 10,1 segundos;

vasão em 5 minutos, 10% da população (estudo de tráfego em anexo).

É de se notar o reduzido tempo de espera. Os elevadores locais, que servem os vários edifícios do superbloco, são iguais aos usados habitualmente.

ESTRUTURA: A estrutura principal do edifício é constituída de quadros rígidos múltiplos, formados por pilares e forma celular, e vigas treliçadas longitudinais.

O vigamento treliçado recebe a carga dos andares através de tirantes.

Esse sistema dá completa autonomia arquitetônica a cada edifício e evita pilares nas ruas internas.

Tendo em vista a grandeza dos esforços nos pilares principais (cerca de 9.500 toneladas), a rapidez de execução, o tipo de apoio adotado para os andares e a conveniência da redução do peso próprio da estrutura, concluímos pela preferência do aço.

A flecha calculada para a estrutura no sentido da menor dimensão, considerando a ação do vento de 100 quilos por metro quadrado, será de 0,73 metros, isto é 1/410 ou seja 0.0024, portanto dentro da tolerância admitida pela experiência Norte Americana (H. V. Spurr "Wind Bracing, the Importance of Rigidity in High Towers").

A previsão do material necessário é da ordem de 60.000 toneladas de aço comum ST. 37, para cada superbloco.

O princípio estrutural adotado, dada a sua simplicidade e flexibilidade, permite independência estrutural de cada edifício admitindo soluções variadas e planta de circulação vertical e de instalações e mesmo variante na concepção do superbloco.

Dê-se modo, cada conjunto de 3 superblocos poderá ter sua fisionomia própria.

Os andares neutros, resultantes dos vigamentos treliçados, serão utilizados para máquinas dos elevadores, reservatórios de água, transformadores, tubulações eventuais, equipamentos de ar condicionado e para desvio de chaminés de ventilação de banheiros e cozinhas.

ÁREA CONSTRUÍDA: Sub-solo (garage) m² 15.800,00; ruas internas: 4 x 9.000,00 = 36.000,00 m², edifícios de apartamentos: 32 x 12.600,00 = 403.200,00 m², total : 455.000,00 m².

(PRANCHA – 12)

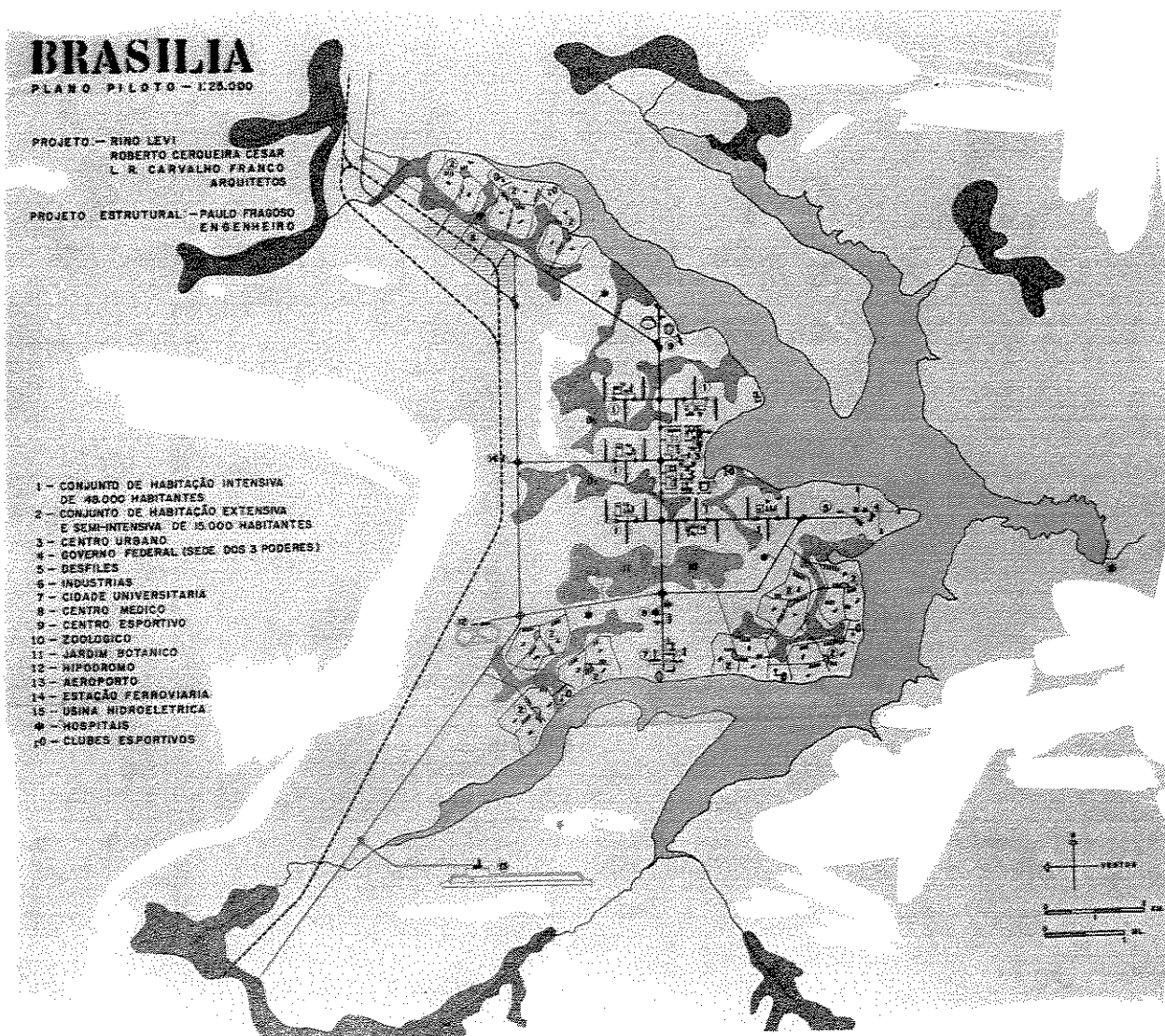
(PRANCHA – 13)

(PRANCHA – 14)

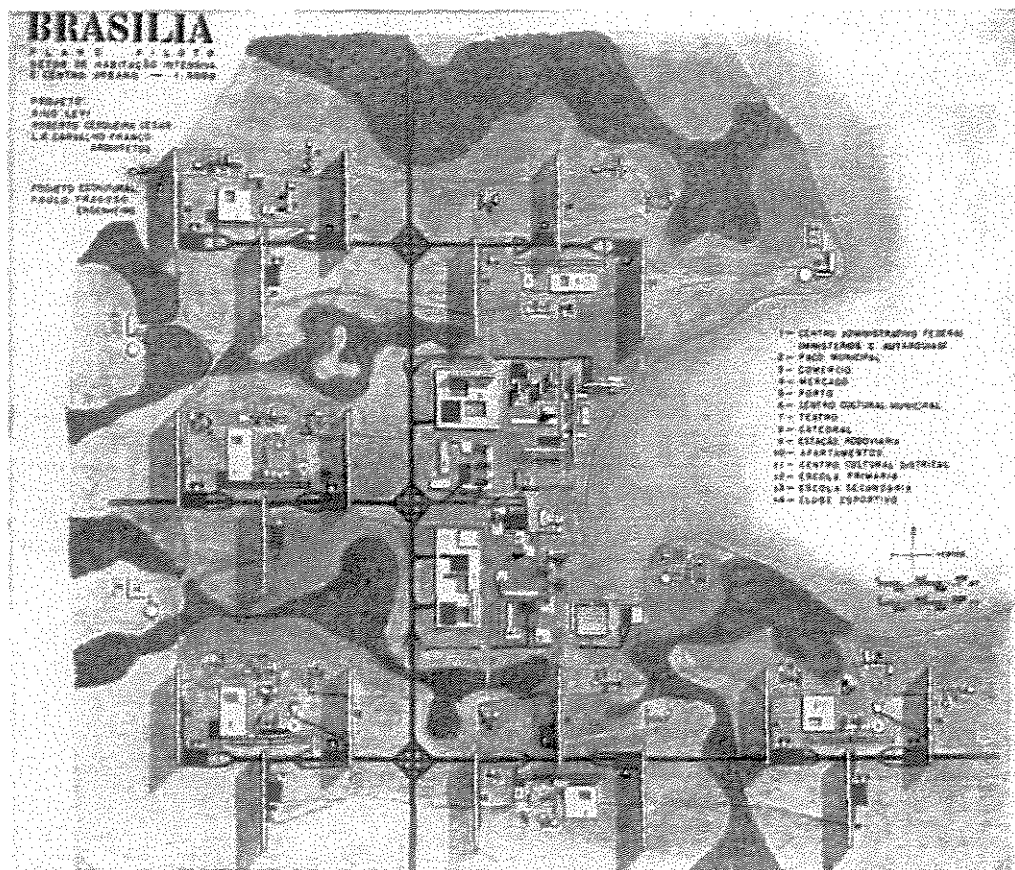
(PRANCHA – 15)

(PRANCHA – 16)

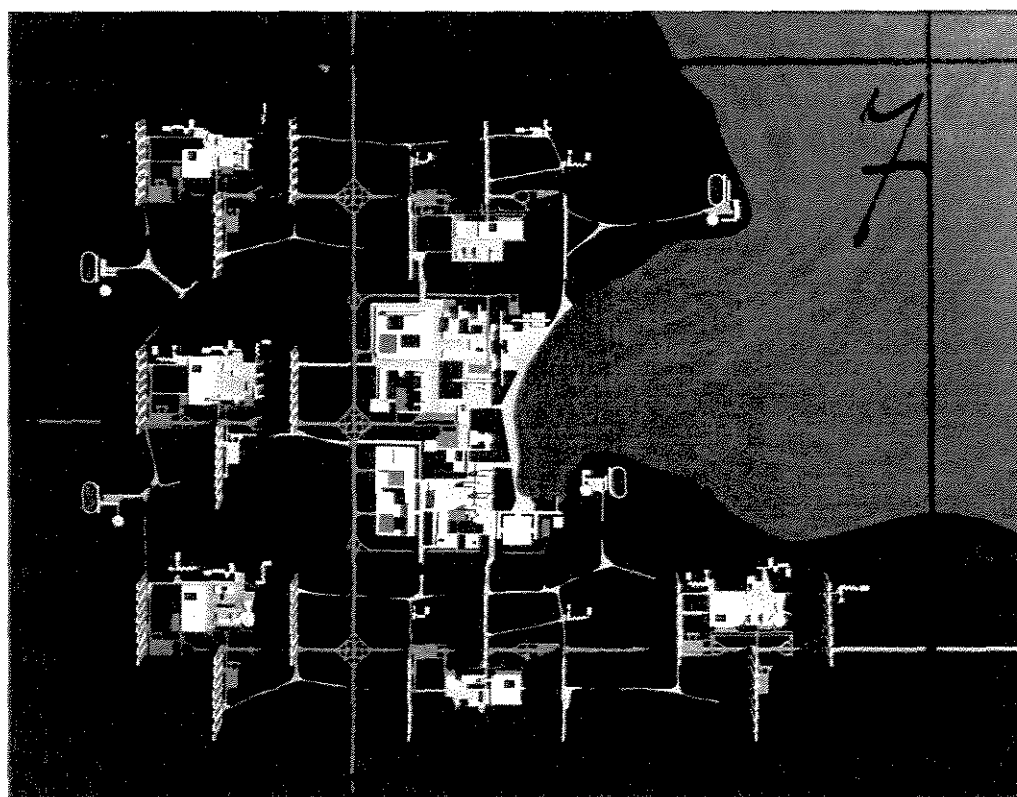
Iconografia



Plano Piloto



Vista aérea do projeto



Vista aérea do projeto

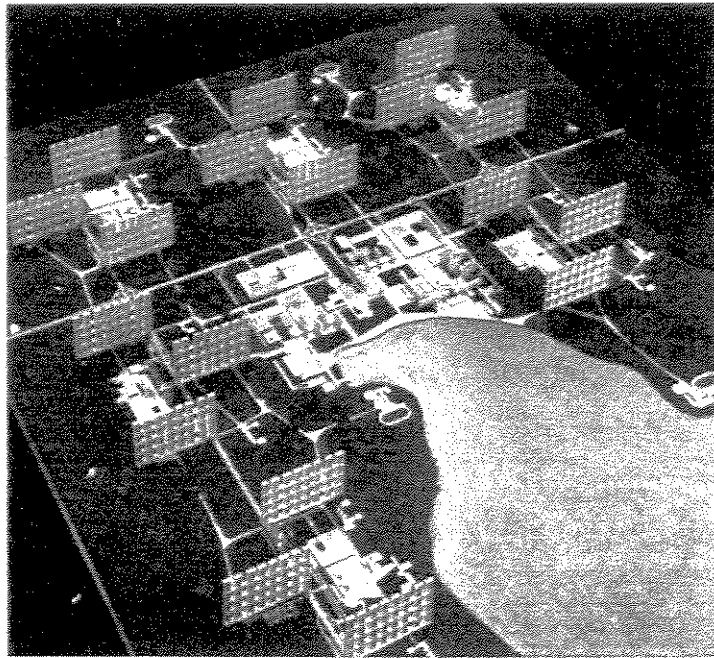


Foto da maquete: perspectiva da cidade

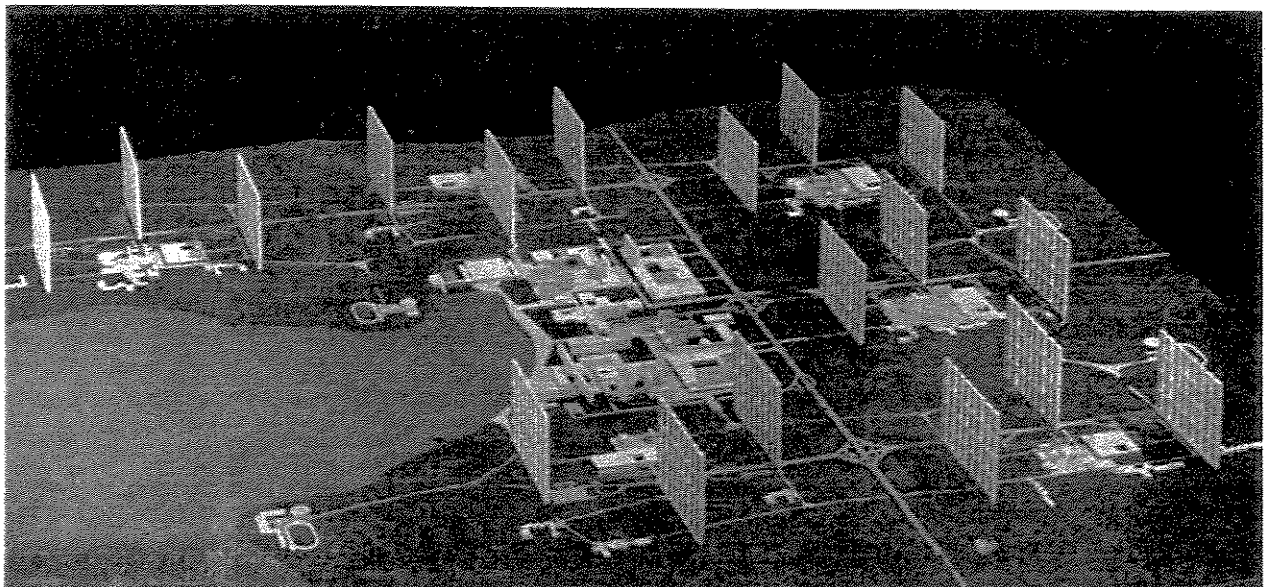
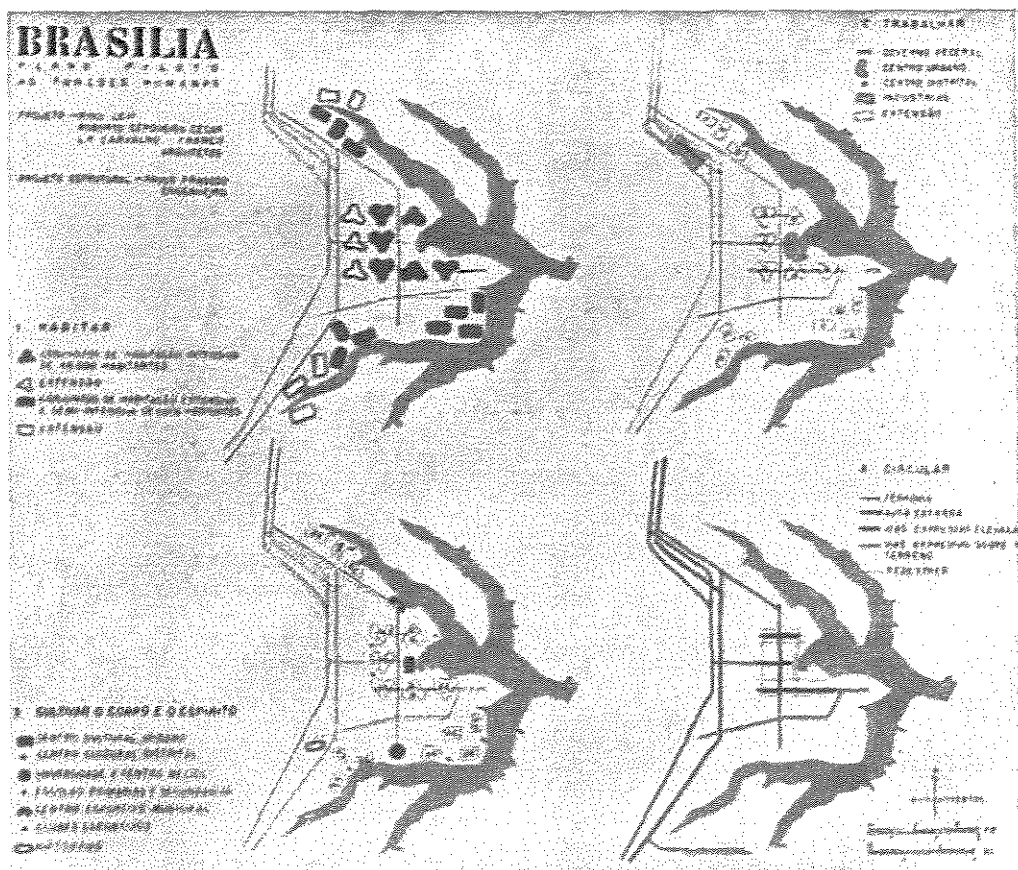
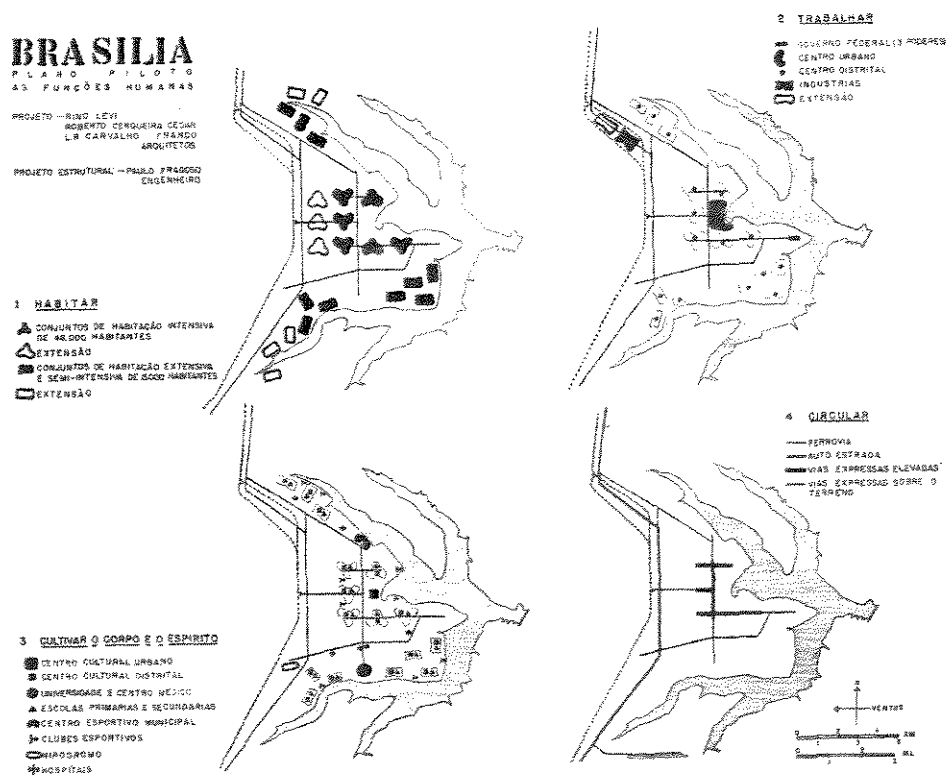


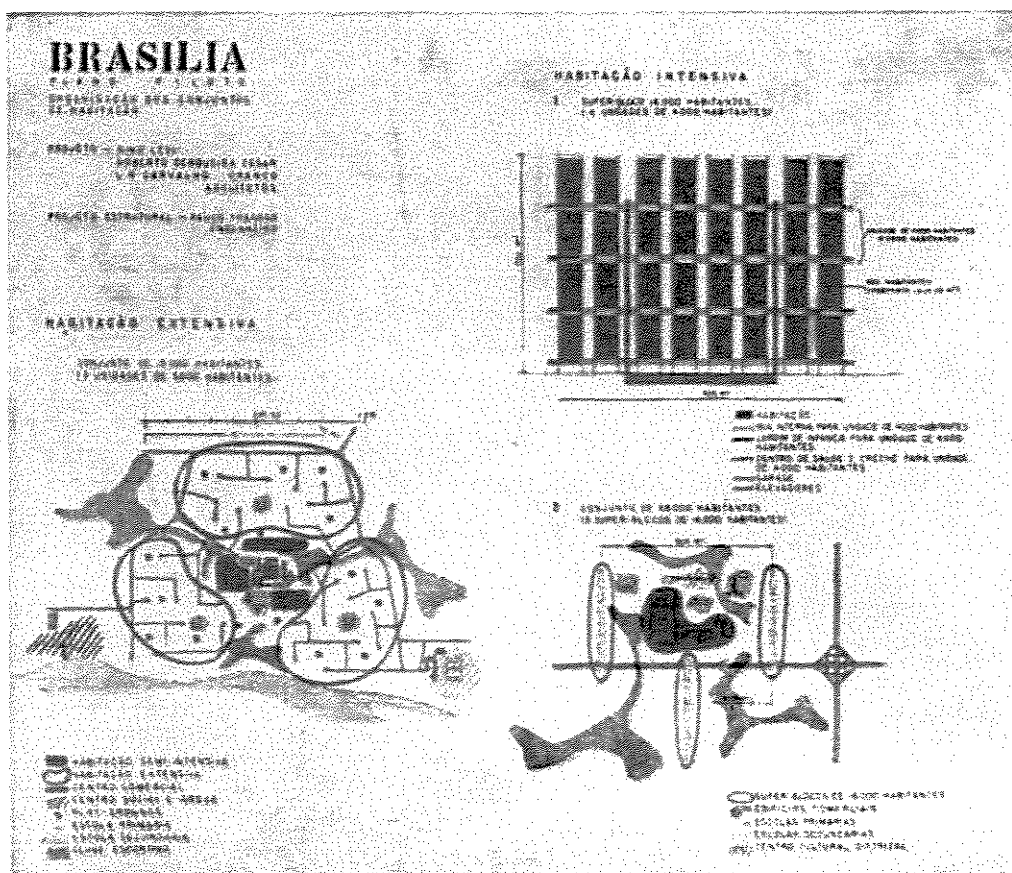
Foto da maquete: perspectiva da ampliação possível



As funções humanas: habitar, trabalhar, cultivar o corpo e o espírito e circular



As funções humanas: habitar, trabalhar, cultivar o corpo e o espírito e circular



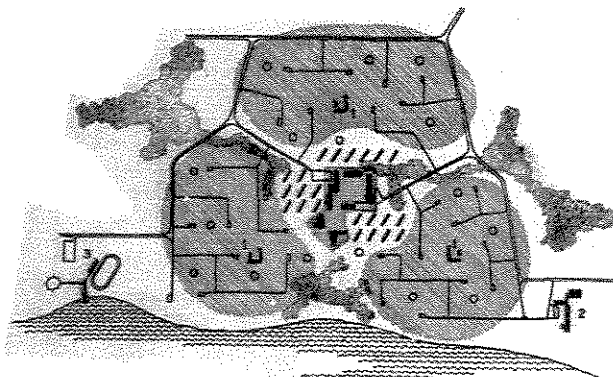
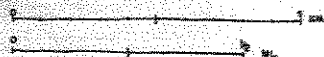
Organização dos projetos de habitação

BRASILIA

PLANO PILOTO
ORGANIZAÇÃO DOS CONJUNTOS
DE HABITAÇÃO

PROJETO — RIND LEVI
ROBERTO CERQUEIRA CESAR
L.M. CARVALHO FRANCO
ARQUITETOS

PROJETO ESTRUTURAL — PAULO FRAGOSO
ENGENHEIRO

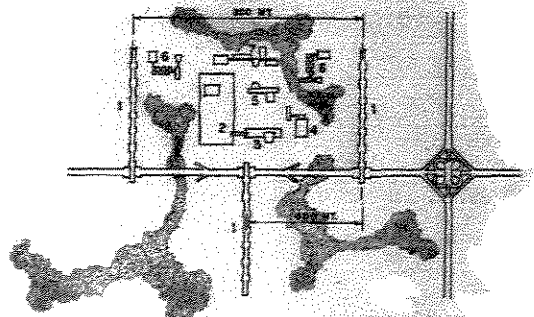
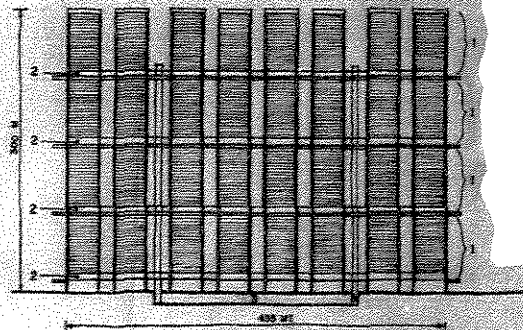


HABITAÇÃO EXTENSIVA
CONJUNTO DE 15.000 HABITANTES
(3 UNIDADES DE 5.000 HABITANTES)

- HABITAÇÃO EXTENSIVA
- //// HABITAÇÃO SEM-INTENSIVA
- CENTRO
- PLAY — GROUND
- 1 — ESCOLA PRIMARIA
- 2 — ESCOLA SECUNDARIA
- 3 — CENTRO ESPORTIVO

SUPERBLOCO DE 16.000 HABITANTES
(4 UNIDADES DE 4.000 HABITANTES)

- ELEMENTO DE 500 HABITANTES
(1 HABITANTE CADA 25 M²)
- 1 — UNIDADE DE 4.000 HABITANTES
- 2 — RUA INTERNA (COMERCIO, JARDIM DA INFANCIA,
CRECHE E CENTRO DE SAUDE)
- 3 — GARAGE



- 1 — SUPERBLOCO
- 2 — COMERCIO
- 3 — CINEMA
- 4 — ADMINISTRAÇÃO
- 5 — CULTURA
- 6 — ESCOLA PRIMARIA
- 7 — ESCOLA SECUNDARIA

HABITAÇÃO INTENSIVA
CONJUNTO DE 48.000 HABITANTES

Organização dos projetos de habitação

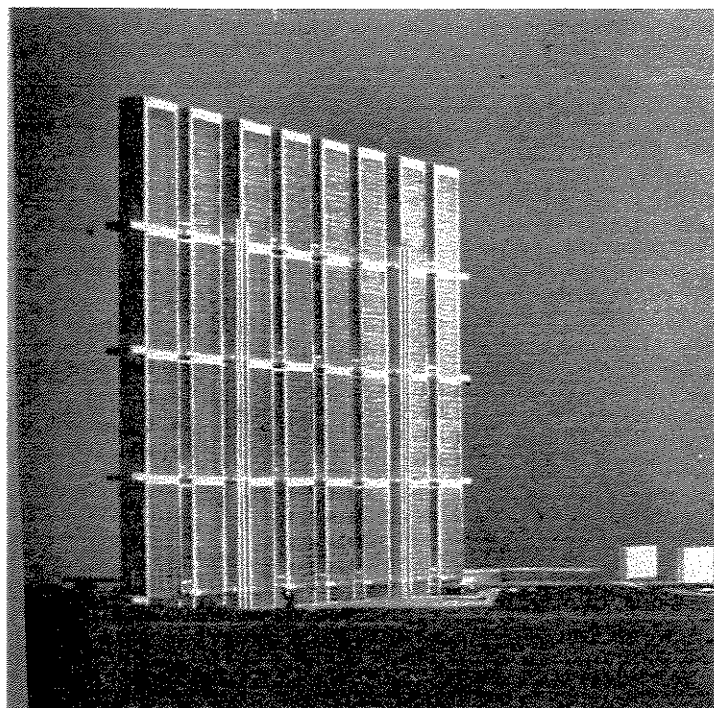


Foto da maquete: superbloco

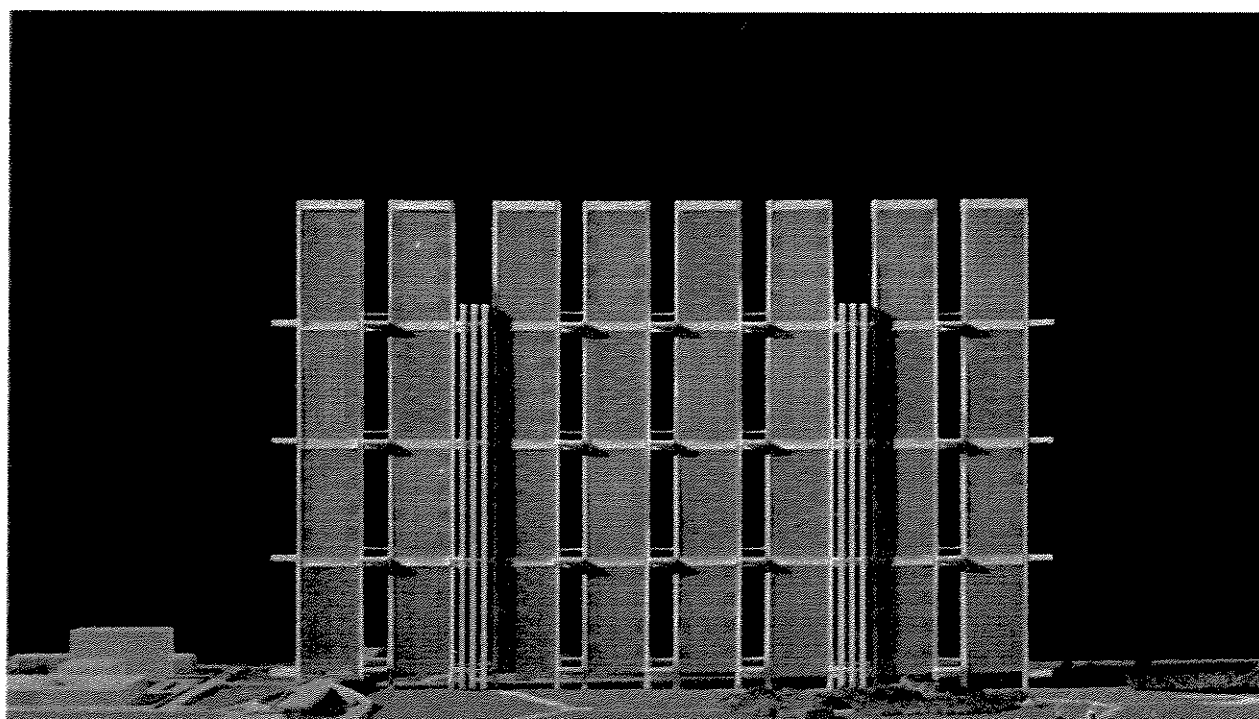


Foto da maquete: superbloco

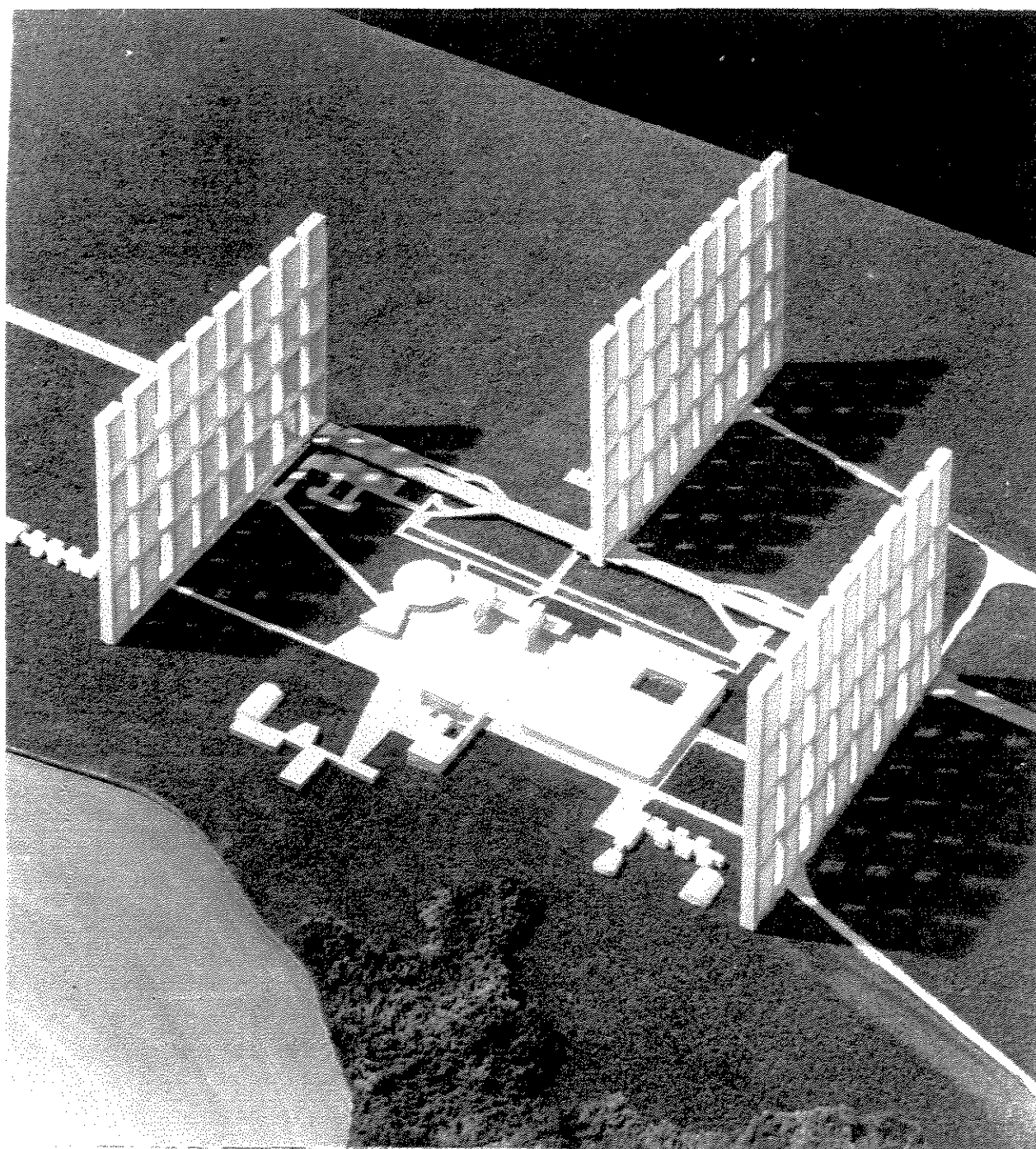


Foto da maquete: conjunto de três superblocos

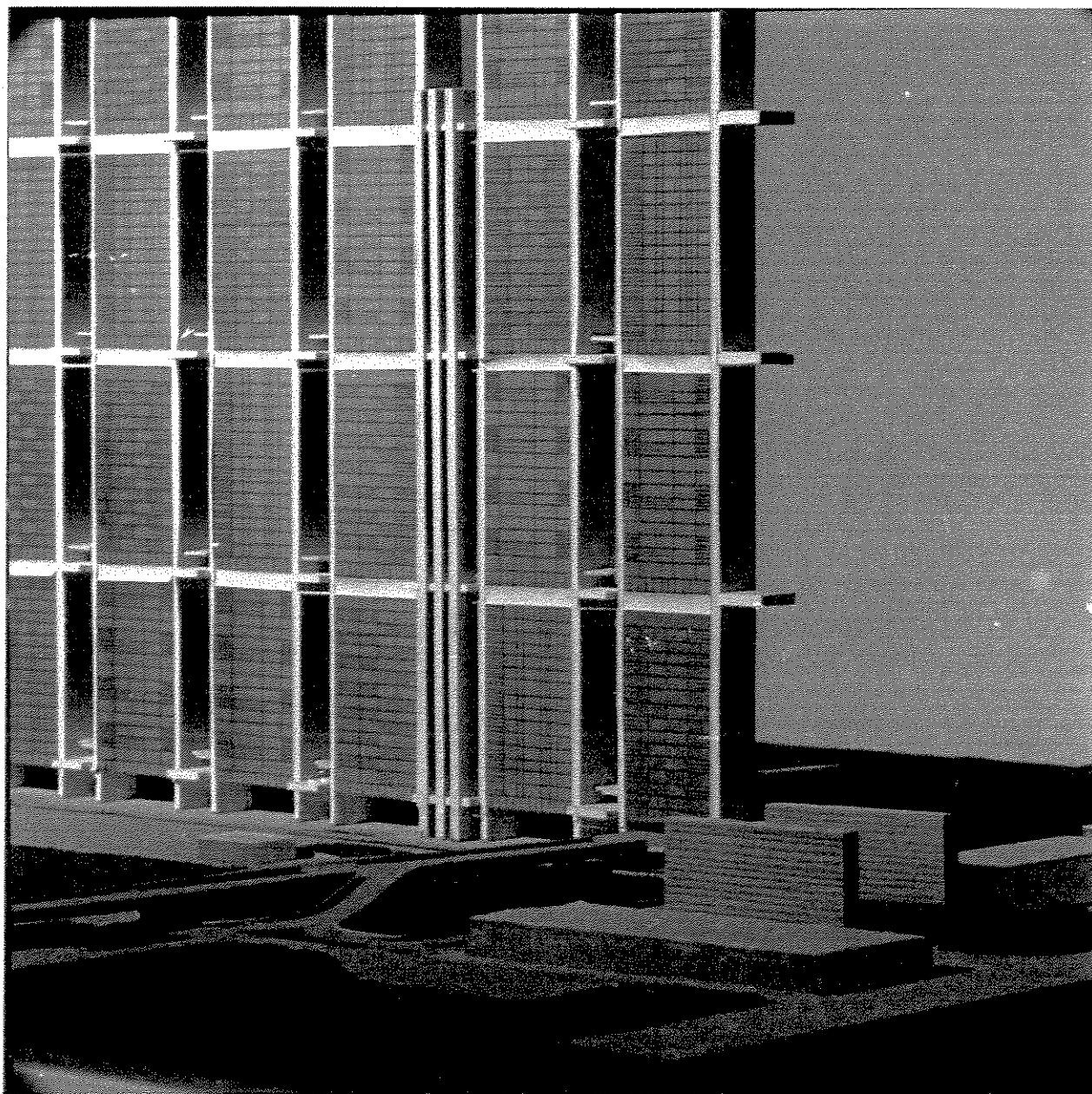


Foto da maquete: detalhe do projeto do superbloco

BRASILIA

PLANO PILOTO

SUPER-BLOCO - 15.000 HABITANTES
ESCALA 1:1000 E 1:500

PROJETO - RINO LEVI
ROBERTO CERQUEIRA CESAR
L. R. CARVALHO FRANCO
ARQUITETOS

PROJETO ESTRUTURAL - PAULO FRASSO
ENGENHEIRO

A - A - ANDAR NEUTRO
ESTRUTURA-MÁQUINAS-CADASIL-TRAMIA

B - B - RUA INTERNA

1 - COZINHA
2 - JARDIM OU INFÂNCIA
3 - CRIANÇA
4 - RECREIO
5 - CENTRO DE SAÚDE
6 - PRACA

C - C - HABITAÇÃO

D - D - TERREO

7 - ESTACIONAMENTO

8 - PONTO DE SERVIÇO

9 - RAMPA

E - E - GARAGEM EM SUB-SOLO

ÁREA CONSTRUTIVA

SUB-ESTACIONAMENTO
RUA INTERNA
ESTACIONAMENTO DE VEÍCULOS
TOTAL

44.000 m²
3.000 m²
1.000 m²
48.000 m²

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000

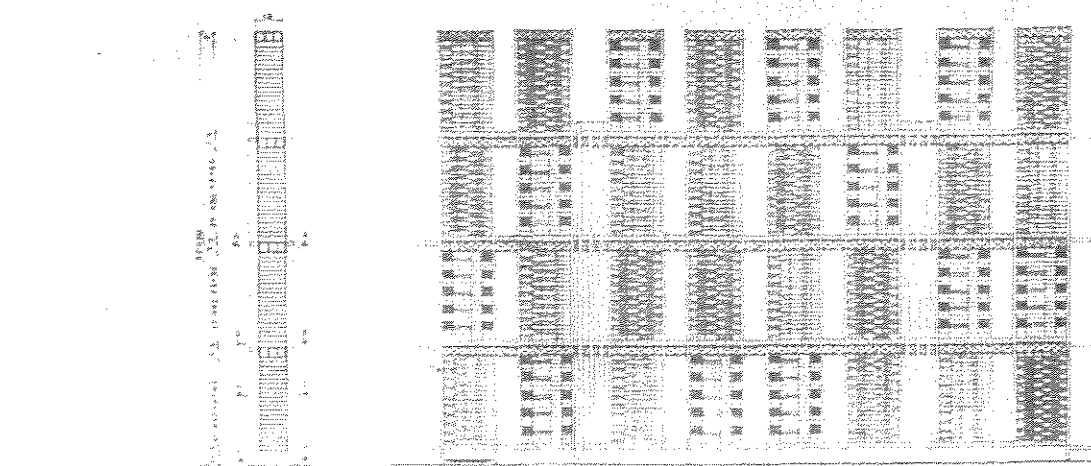
1000000

1000000

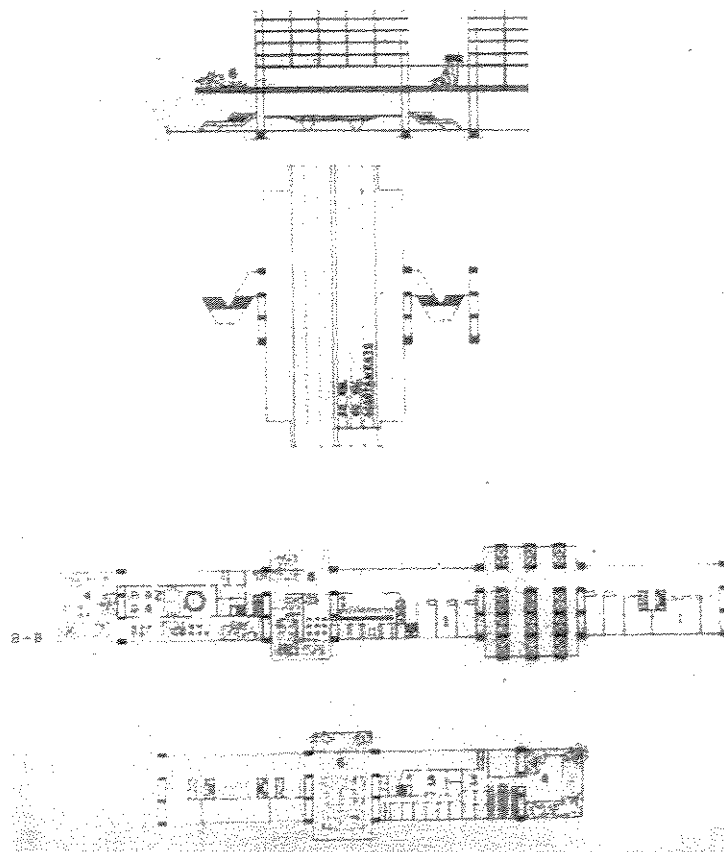
1000000

1000000

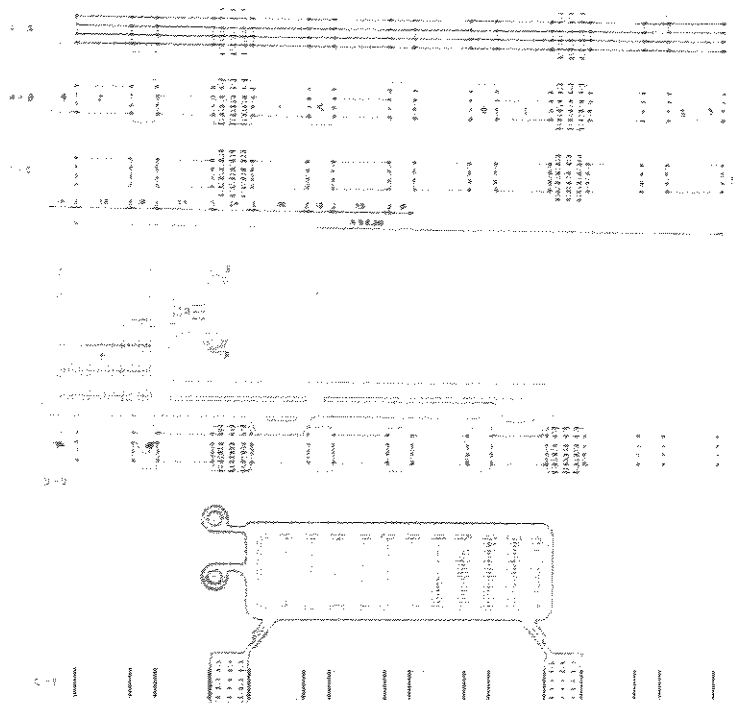
Detalhes do superbloco: andar neutro, rua interna, habitação térrea e garagem



Detalhes do superbloco: andar neutro, rua interna, habitação térrea e garagem



Detalhes do superbloco: andar neutro, rua interna, habitação térrea e garagem



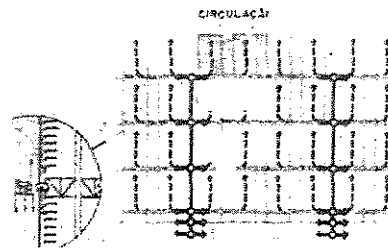
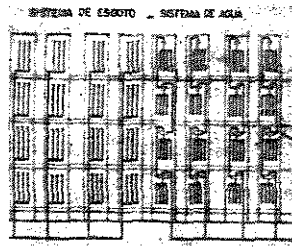
Detalhes do superbloco: andar neutro, rua interna, habitação térrea e garagem

BRASILIA

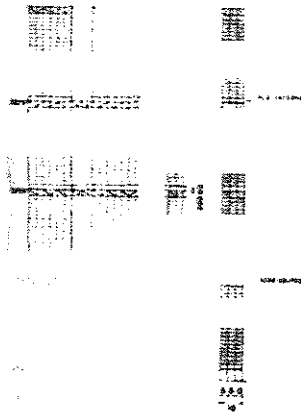
N.º 0
TECN. 001
ESQ. 1107

PROJ. LEV.
PROJ. 001
L. A. CARVAL

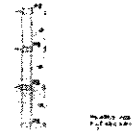
PROJ. 001
PROJ. 001
PROJ. 001



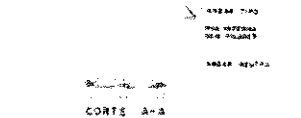
LEGENDA
SÍMBOLOS
SISTEMA DE ESGOTO
SISTEMA DE ÁGUA
CIRCULAÇÃO



3. ANDAR TIPO

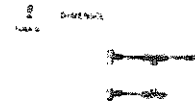


ESTRUTURA DE AÇO
DIMENSÕES DAS VIGAS
DIMENSÕES DAS PILARES
DIMENSÕES DAS COLUNAS
DIMENSÕES DAS LAJES
DIMENSÕES DAS ESCADAS
DIMENSÕES DAS SALAIS
DIMENSÕES DAS COZINHAS
DIMENSÕES DAS BANHEIROS
DIMENSÕES DAS SUÍTES
DIMENSÕES DAS ÁREAS COMUNS
DIMENSÕES DAS ÁREAS DE PARQUEAMENTO
DIMENSÕES DAS ÁREAS DE RECREIO
DIMENSÕES DAS ÁREAS DE SERVIÇOS
DIMENSÕES DAS ÁREAS DE ESTACIONAMENTO
DIMENSÕES DAS ÁREAS DE CARGA E DESCARGA
DIMENSÕES DAS ÁREAS DE MANUTENÇÃO
DIMENSÕES DAS ÁREAS DE SEGURANÇA
DIMENSÕES DAS ÁREAS DE VIGILÂNCIA
DIMENSÕES DAS ÁREAS DE ALARME
DIMENSÕES DAS ÁREAS DE INCÊNDIO
DIMENSÕES DAS ÁREAS DE PROTEÇÃO
DIMENSÕES DAS ÁREAS DE RESERVA
DIMENSÕES DAS ÁREAS DE EXPANSÃO
DIMENSÕES DAS ÁREAS DE RESERVA
DIMENSÕES DAS ÁREAS DE EXPANSÃO



CORTE A-A

PLANTA DE CORTES



CORTE B-B

PLANTA DE CORTES

Dados técnicos do superbloco

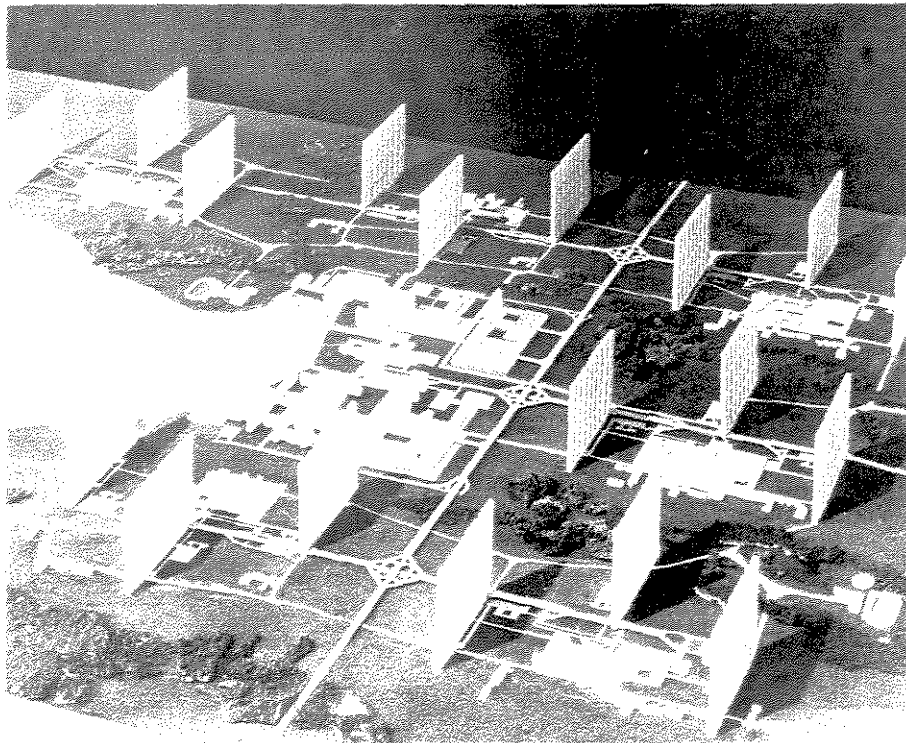


Foto da maquete: centro urbano

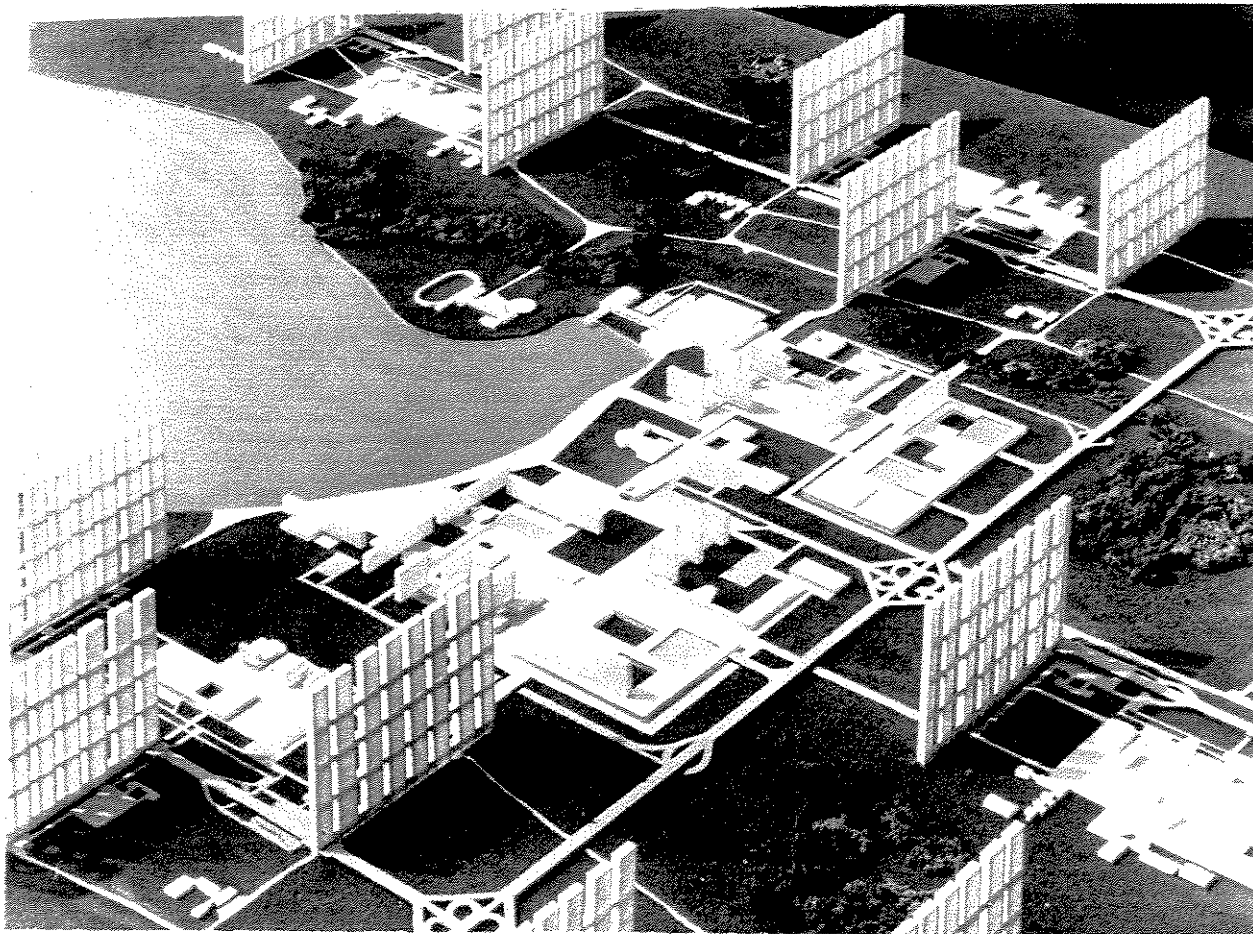


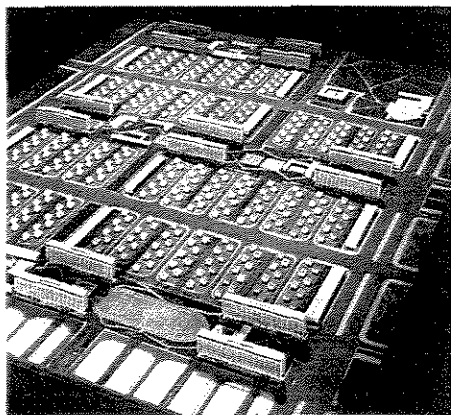
Foto da maquete: centro urbano

Plano nº 17. Lav. Caramuru (San e. Grande) - Itatiaia

PLANO Nº18
JOÃO KHAIR

Plano n° 18 - Khar

Identificação



Plano inscrito no Concurso do Plano Piloto da Nova Capital do Brasil sob o número 18.

Classificação:

Não esteve classificado entre os finalistas.

Equipe:

João Khair.

Documentos

O contato com parte do plano geral de Brasília de João Khair veio por intermédio de seu sobrinho, Marco Khair, através de uma entrevista concedida à autora em março de 2000. Marco Khair é arquiteto e trabalha atualmente como diretor presidente do *Buffet Quinta do Bosque*. Ele tornou-se o responsável pelo antigo escritório de João Kahir e, portanto, ainda conserva um pequeno acervo sobre os projetos desse arquiteto. Marco, cordialmente, nos concedeu permissão para reproduzir aqui todo o material que dispunha sobre o plano da nova capital federal e nos relatou sua presença, ainda menino, na elaboração do mesmo. Diante dessa circunstância, ele se dispôs, seguindo nosso pedido, a traçar algumas linhas que pudessem nos remeter ao desenho do plano geral de João Khair, visto que, o material que encontramos revelava informações apenas de fragmentos do projeto. Esse traçado foi anexado à nossa documentação iconográfica. Nenhuma outra referência foi localizada nos acervos e publicações sobre o concurso aos quais tivemos acesso. Alertamos para o detalhe de que todas as identificações do arquiteto nas listas de concorrentes às quais tivemos acesso traziam o nome de João Kahir, enquanto, segundo a informação concedida por Marco Khair, a maneira correta de escrever seria João Khair. Para esclarecimento dessa informação anexamos abaixo as referências utilizadas na identificação dos participantes:

BRAGA, Milton. *O concurso de Brasília*, os sete projetos premiados. São Paulo, 1999. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Depto. de Arquitetura e Urbanismo, USP, 1999, p.43-45.

BRASÍLIA. Lista dos profissionais inscritos. Brasília: NOVACAP, no.01, janeiro, 1957, p. 11.

Lista de profissionais inscritos no Concurso do Plano Piloto de Brasília. Cópia do original, Brasília, NOVACAP.

PINHEIRO, Vera, *etti alli* (org.). Brasília: Trilha Aberta *Publicação da exposição em homenagem à Juscelino Kubistschek, 10º aniversário de sua morte*, Brasília: Secretaria da Cultura e Fundação Cultural do Distrito Federal, 1986.

SILVA, Ernesto. *História de Brasília*, Editora do Brasil LTD., 1971, p.116.

Iconografia

De acordo com o material fornecido por Marco Khair, as imagens encontradas foram:

- Foto da maquete (1): imagem de uma área habitacional, com moradias coletivas verticais e moradias individuais horizontais.
- Foto da maquete (2): detalhe de uma superquadra
- Foto da maquete (3): detalhe de uma superquadra
- Foto da maquete (4): detalhe de uma superquadra
- Traçado realizado por Marcos Khair.

INTRODUÇÃO

Sobre a Equipe

João Khair foi o responsável pela elaboração do projeto do Estádio Rei Pelé, conhecido popularmente como “Trapichão”, construído em Maceió e inaugurado em 25 de outubro de 1970. Em um artigo de José Sebastião Bastos podemos notar o que significou essa obra para a sua época: “Tratava-se, à época, do mais belo templo de futebol do Brasil, numa arquitetura das mais arrojadas, - Projeto de João Khair – entregue ao povo alagoano, de modo especial, ao amante do esporte bretão, justamente após a conquista pelo Brasil do Tricampeonato Mundial de Futebol, feito magnífico alcançado na Cidade do México”¹. “O mais moderno”, “o mais bonito da América Latina”, “orgulho do povo alagoano”, foram algumas denominações criadas por narradores esportivos ao longo dos trinta anos de sua existência. João Kahir passou a ser substituído pelo seu sobrinho Marcos Khair, também arquiteto, a partir de 1968. Nesse ano, o projeto sofreu alterações e ganhou uma arquibancada reta, ligada à Ferradura por passagens de pedestres e com vestiários no subsolo, tal modificação aumentou a capacidade de espectadores para 50 mil pessoas (cf. Nobre, 2000, pp. 1-10).

Pedro Paulo de Melo Saraiva fez uma menção a respeito de João Khair na entrevista que nos concedeu em agosto de 2000:

“Entre os vinte e seis concorrentes já havia o nome de arquitetos conceituados como Vilanova Artigas, Rino Levi, Lúcio Costa, os irmãos Roberto. João Kahir que era uma figura meio folclórica no Rio de Janeiro. Houve a participação de três rapazes jovens - um deles veio a falecer em seguida – João Henrique Rocha, Boruch Milmann e Ney Gonçalves. Jorge Wilheim também era recém-formado na época. Algumas empresas participaram, como a Construtécnica, que tirou o 5º lugar, mas na realidade quem realizou o projeto foi Milton Ghiraldini, e a Duchén. Oswaldo Corrêa Gonçalves, também conhecido, foi presidente várias vezes do I. A. B. (Instituto dos Arquitetos do Brasil). Enfim era um grupo muito heterogêneo”.

¹ BASTOS, José Sebastião. “Trinta anos de Trapichão”. Disponível em: <<http://www.clube.hpg.ig.com.br>>. Acesso em 02/08/2002.

Plano n°18 - Kour

Iconografia

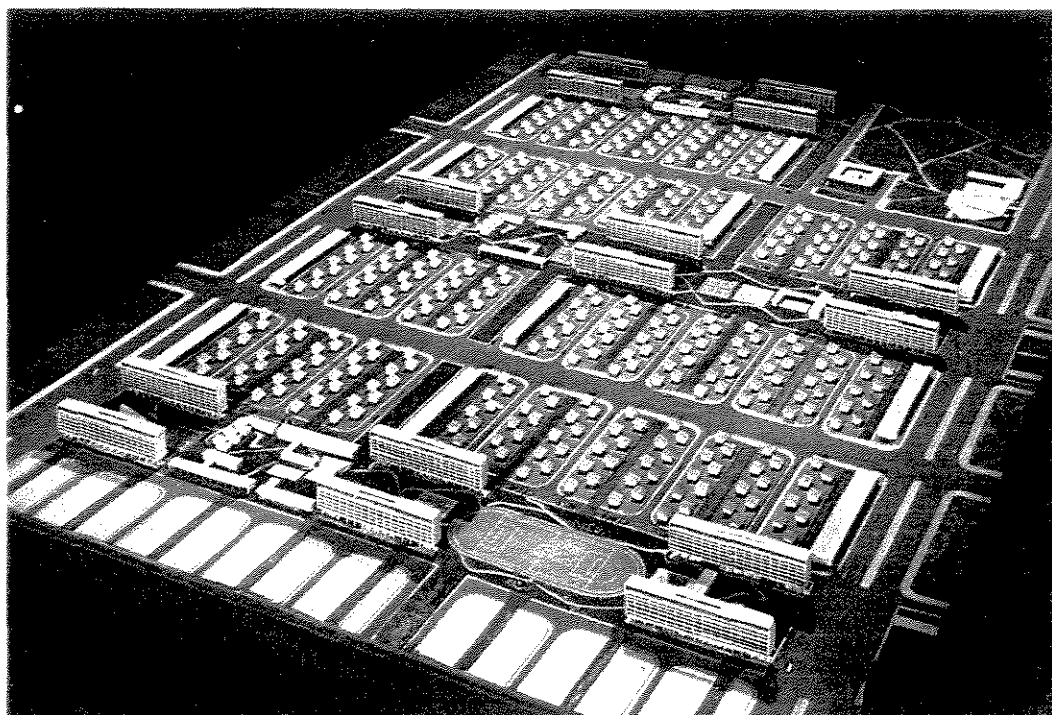


Foto da maquete (1): imagem de uma área habitacional, com moradias coletivas verticais e moradias individuais horizontais

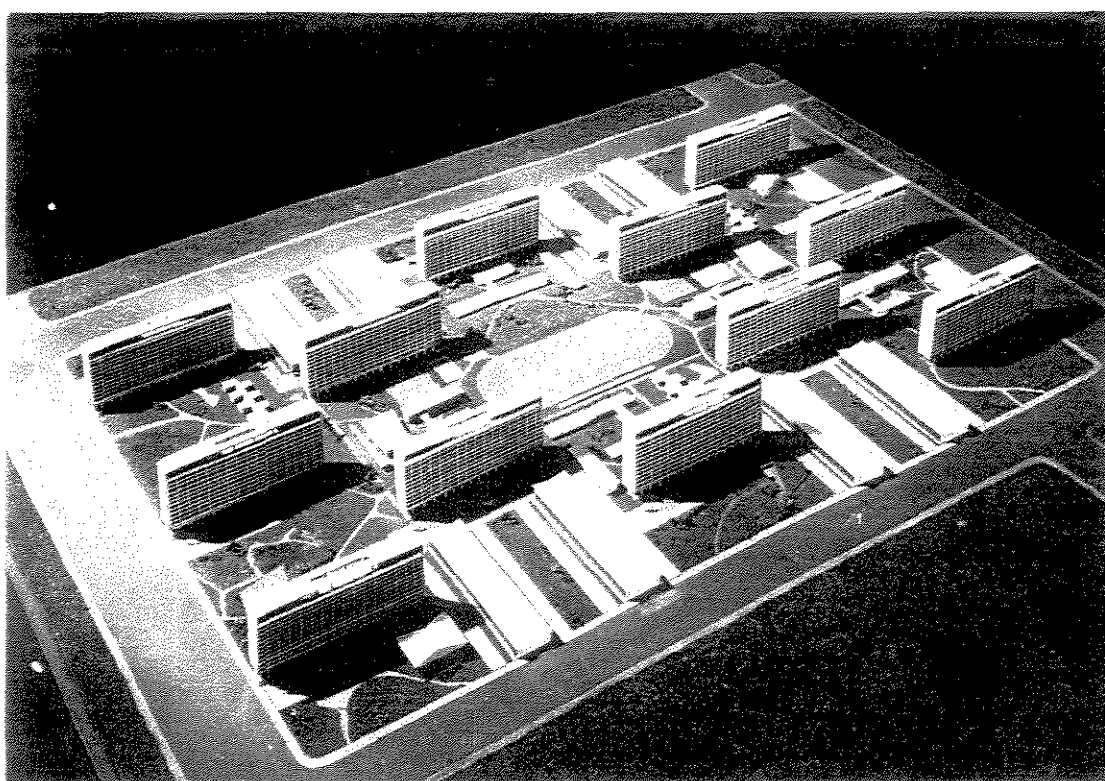


Foto da maquete (2): detalhe de uma superquadra

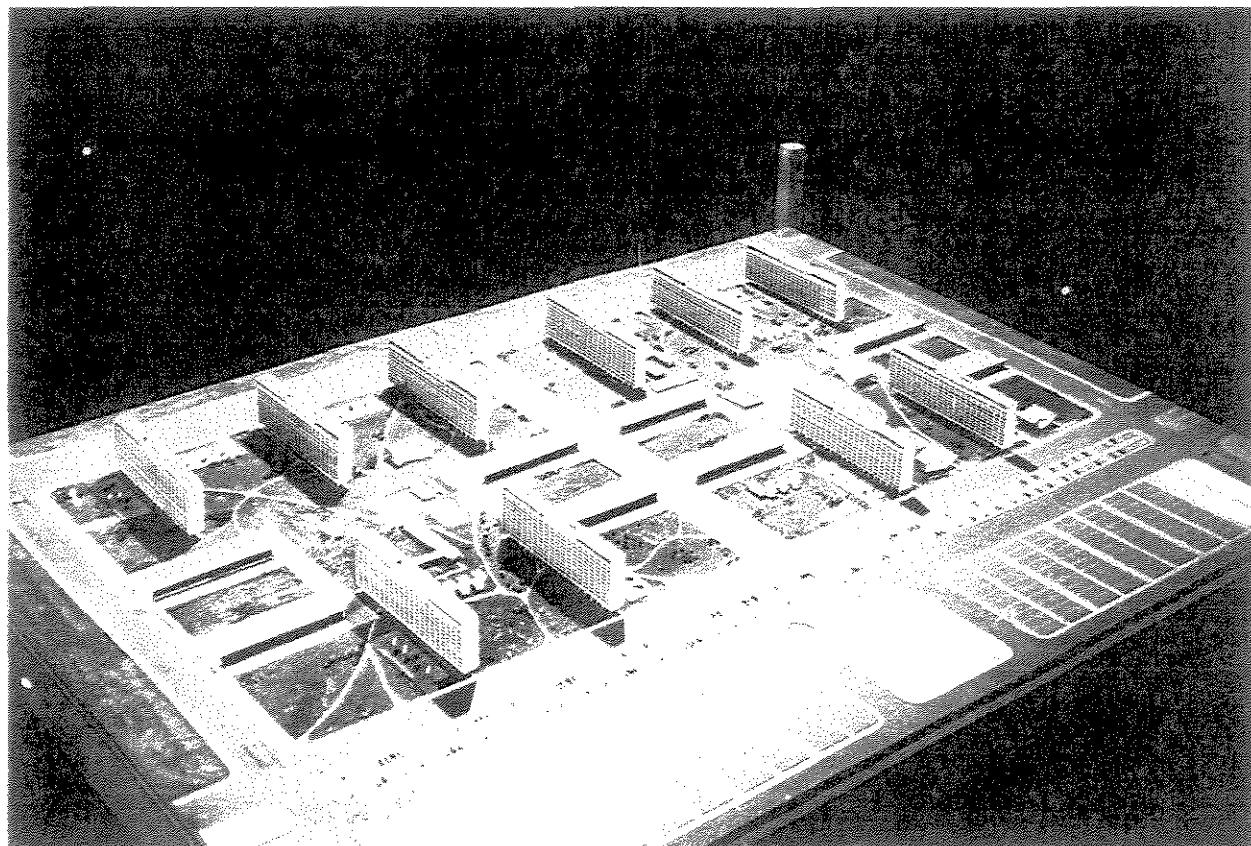


Foto da maquete (3): detalhe de uma superquadra

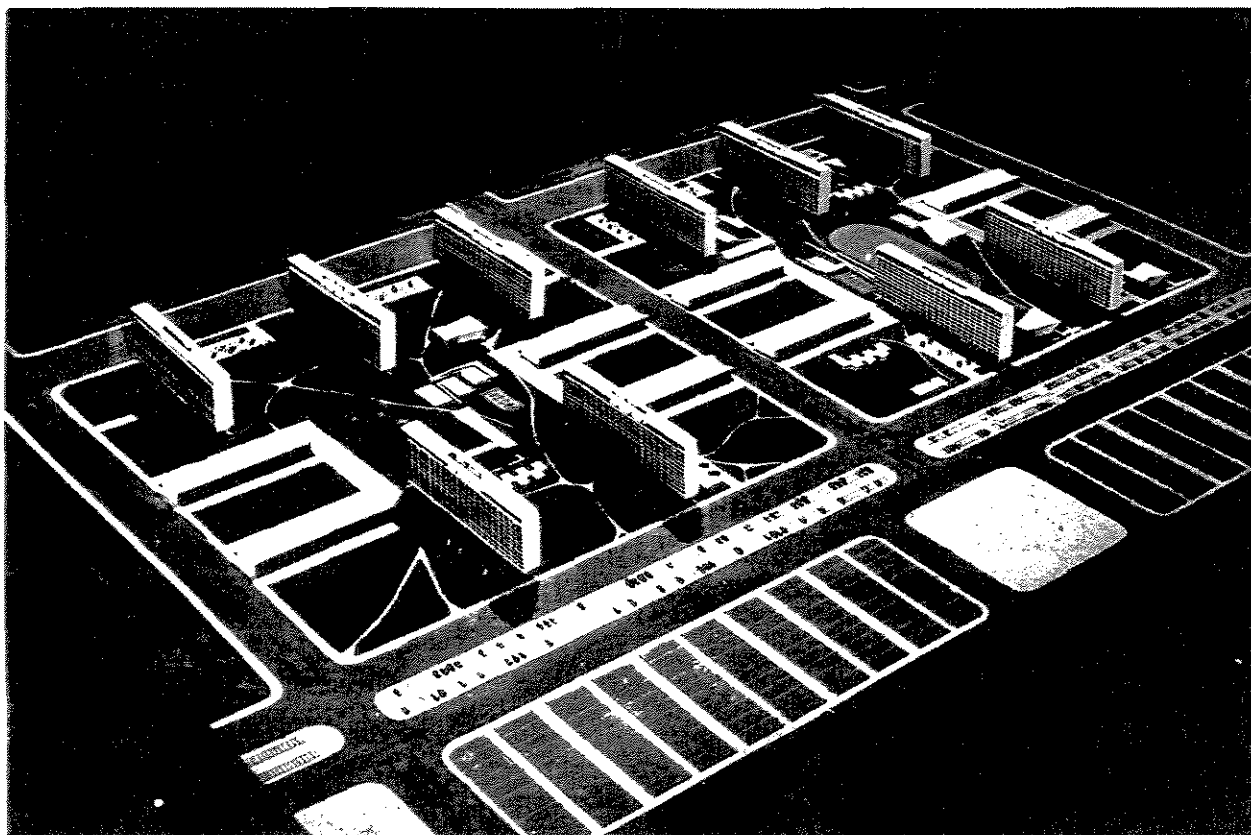
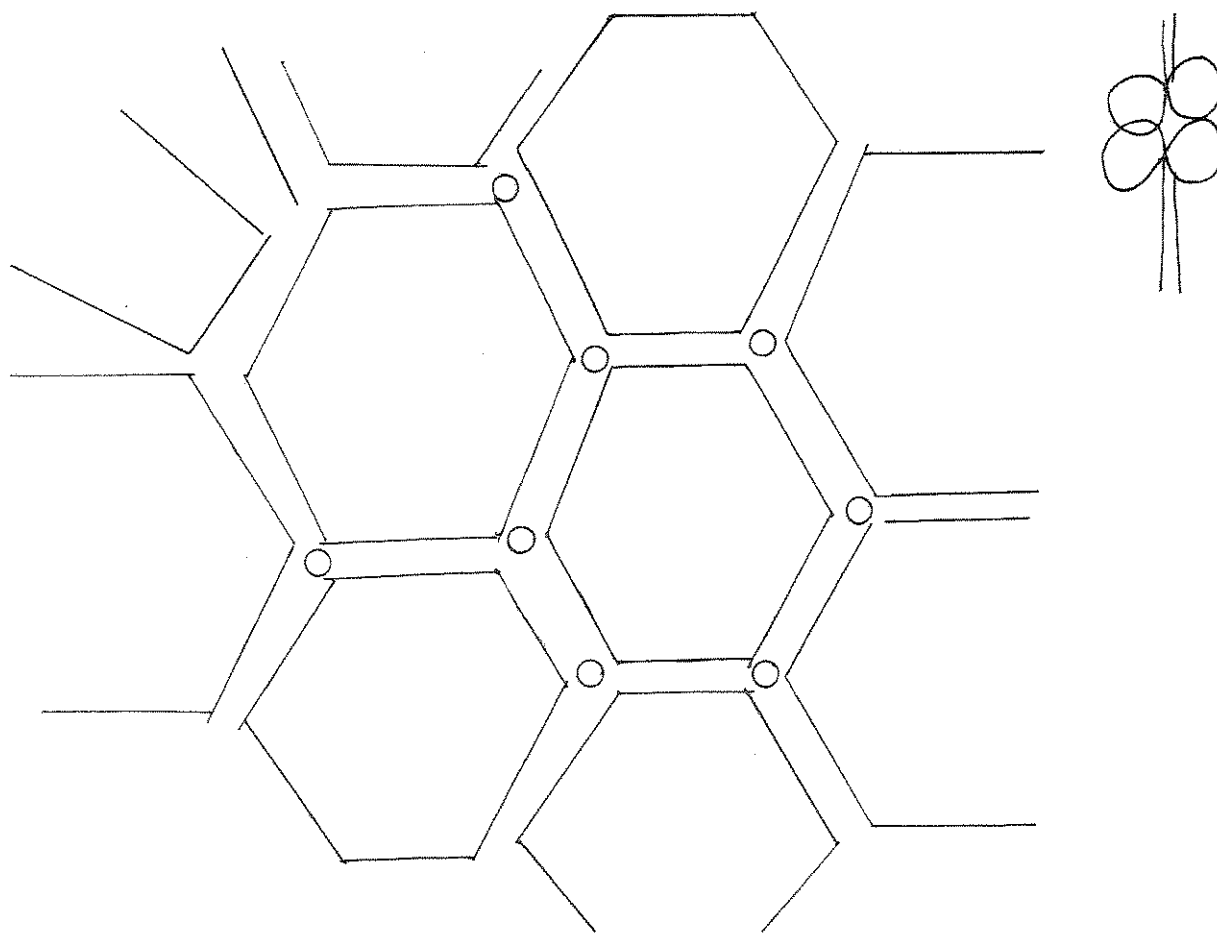


Foto da maquete (4): detalhe de uma superquadra



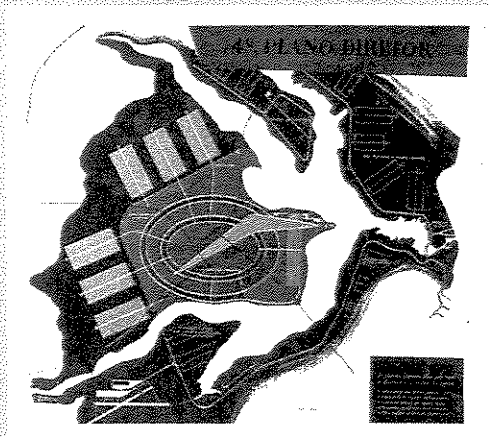
Traçado realizado por Marcos Khair

Plan 81X - Minor

PLANO Nº19
EDGAR ROCHA SOUZA

Рисунок № 19 - Кухня-Сонгва

Identificação



Plano inscrito no Concurso do Plano Piloto da Nova Capital do Brasil sob o número 19.

Classificação:

Não esteve classificado entre os finalistas.

Equipe:

Edgar Rocha Souza.

Documentos

A completa ausência de referências bibliográficas e iconográficas sobre o plano piloto de Brasília de Edgar Rocha Souza nos acervos e publicações aos quais tivemos acesso, nos deixou, como única opção, a busca pelo engenheiro ou seus familiares. Localizamos Edgar Rocha Souza em sua residência no Rio de Janeiro e ele gentilmente nos concedeu uma entrevista e colocou à nossa disposição todo o material que possuía sobre o seu projeto para Brasília. Infelizmente, o desinteresse geral das instituições envolvidas na construção da nova capital federal em preservar o material do concurso, fez com que Edgar Rocha Souza mantivesse sob seu domínio apenas as fotos das pranchas apresentadas em seu projeto. Ainda que tal material nos forneça um conjunto abrangente de informações, o memorial descritivo não foi encontrado. É importante mencionar a atuação essencial de Raul da Silva Vieitas, já falecido, na elaboração desse plano piloto, nome lembrado por Edgar Souza com muita frequência e respeito. Atualmente Edgar Rocha Souza faz parte do escritório “Otimiza Engenharia Ltda.”, ao lado de seus dois filhos.

Iconografia

De acordo com o material fornecido por Edgar Rocha Souza, as imagens encontradas foram:

- Foto da prancha 1: População.
- Foto da prancha 2: Comunicações.
- Foto da prancha 3: Distrito Federal.
- Foto da prancha 4: Plano Diretor.
- Foto da prancha 5: Centro Administrativo.
- Foto da prancha 6: Transporte Subterrâneo.
- Foto da prancha 7: Tapete Verde.
- Foto da prancha 8: Zona Comercial.

- Foto da prancha 9: Zona Residencial dos Funcionários.
- Foto da prancha 10: Serviços Ancilares.
- Foto da prancha 11: Vias Públicas.
- Foto da prancha 12: Serviços de Utilidade Pública.
- Foto da prancha 13: Serviços de Utilidade Pública.

INTRODUÇÃO

Entrevista

Para resgatar o plano piloto apresentado por Edgar Rocha Souza foi de grande valia sua explicação, prancha a prancha, dos princípios adotados na sua concepção urbanística. Visto que não foi possível a localização do relatório, Edgar Rocha Souza retomou as fotos dos desenhos entregues ao júri e as descreveu.

A primeira prancha tratava o assunto populacional. Através da comparação de inúmeras estatísticas baseadas nas densidades populacionais de locais como Europa, Índia e Paquistão, China, Austrália, Japão e, com maior destaque, Estados Unidos, concluíram que o Brasil atingiria uma população de 300.000.000 de habitantes em 100 anos e Brasília deveria ser projetada para administrar um país desse porte.

A prancha de número 2 apontava as comunicações rodoviárias e ferroviárias como papel importante na formação da ossatura da cidade. A terceira prancha trazia estudos do Distrito Federal e a proposta de uma zona de abastecimento e de indústrias leves localizada no seu centro geométrico para drenar toda a sua produção. Essa área seria adequadamente servida por rodovias e ferrovias de traçado econômico e eficiente.

A quarta prancha mostrava o zoneamento da cidade através de um plano diretor. A parte central, em formato de bumerangue, destinada a uma área verde, assemelha-se grandemente ao plano piloto de Pedro Paulo de Melo Saraiva. A prancha de número 5 apresentava o desenho do centro administrativo, onde estariam concentrados e centralizados os edifícios públicos, e sua relativa zona residencial, organizada para acomodar os funcionários encarregados desse setor. A proximidade de ambos buscava eliminar o problema da condução. Com essa disposição intencionavam tornar a administração pública mais econômica e eficiente.

A sexta prancha propunha um traçado para um transporte subterrâneo e mostrava as vantagens da existência desse meio de circulação. Na sétima prancha encontramos o desenho do “Tapete Verde”, uma área de jardim localizada na parte central, em formato de “bumerangue”, viria a complementar o caráter de “cidade jardim” planejado para a capital. Nele estariam monumentos representativos da História do Brasil garantindo, segundo o autor, uma originalidade semelhante à da torre Eiffel em Paris.

A zona comercial, dividida em quateirões de comércio e quarteirões alternativos, estava representada na prancha 8. Ela serviria, comodamente, toda a população. A zona residencial dos funcionários, na prancha 9, refletia a preocupação dos autores em garantir uma vida amena aos trabalhadores, com distâncias curtas até seu local de trabalho.

A décima prancha mostrava os serviços ancilares, ou de apoio, considerados anti-estéticos, camuflados por meio de uma circulação específica, as vezes subterrânea. As vias públicas estavam traçadas na prancha de número 11, representadas pelas artérias, acessadas por alamedas secundárias onde desembocariam as pequenas transversais. Aí, também identificamos o padrão das calçadas.

Nas décima segunda e décima terceira pranchas concluíam sua apresentação com os serviços de utilidade pública como por exemplo, distribuição de energia elétrica, transporte coletivo e água e esgoto, garantindo a viabilidade técnica e econômica da construção de seu plano piloto.

A participação de Edgar no Concurso deu-se, em grande parte, devido à insistência de seu parceiro, Raul da Silva Vieitas, um agrônomo interessado por problemas urbanos, com o qual adquiriu bastante experiência. Para ambos, o senso prático e funcional da organização da cidade foi o primordial, fato ao qual Edgar acrescenta: “O falecimento precoce de meu pai, me colocou no mundo do trabalho cedo. Em Brasília, não estávamos apenas preocupados com embasamentos teóricos, mas buscávamos criar um espaço que acomodasse eficientemente as relações geradas pela cidade. Pensávamos de maneira prática, baseados na nossa experiência. Foi uma surpresa a escolha do projeto de Lúcio Costa. Eticamente, ele não poderia sequer participar. Primeiro, porque consta a entrega do seu plano, devido a pedidos insistentes, num período bastante posterior ao prazo estabelecido no edital. E depois, suas relações com Niemeyer eram amplas demais para que o julgamento fosse imparcial. Conta a ‘lenda’ que um dos responsáveis pela guarda dos projetos enquanto eles estavam expostos, viu Oscar Niemeyer entrar com Juscelino na sala, dirigir-se direto ao plano de Lúcio Costa e sair em seguida, sem voltar-se para qualquer outro projeto. O plano vencedor era bonito, e isso satisfazia o critério do júri e do “construtor” da nova capital Federal. Infelizmente, Brasília sofre por isso até hoje”.

Iconografia

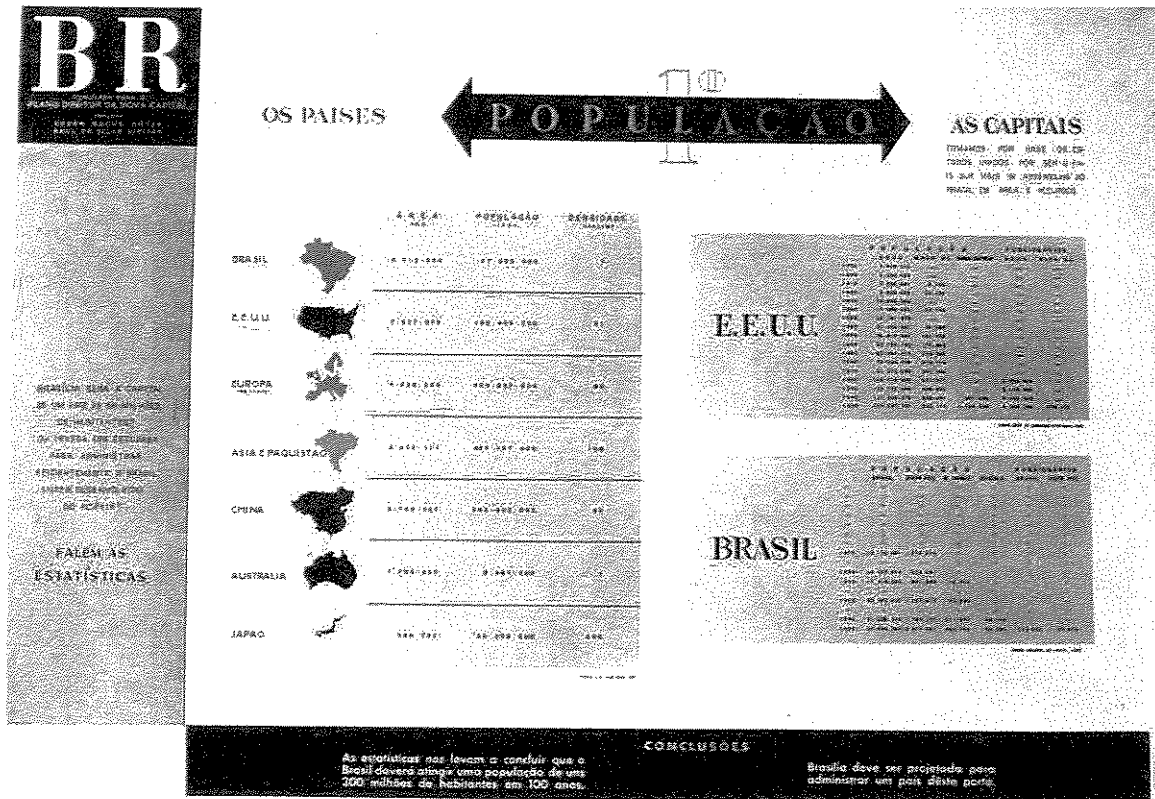


Foto da prancha 1: População

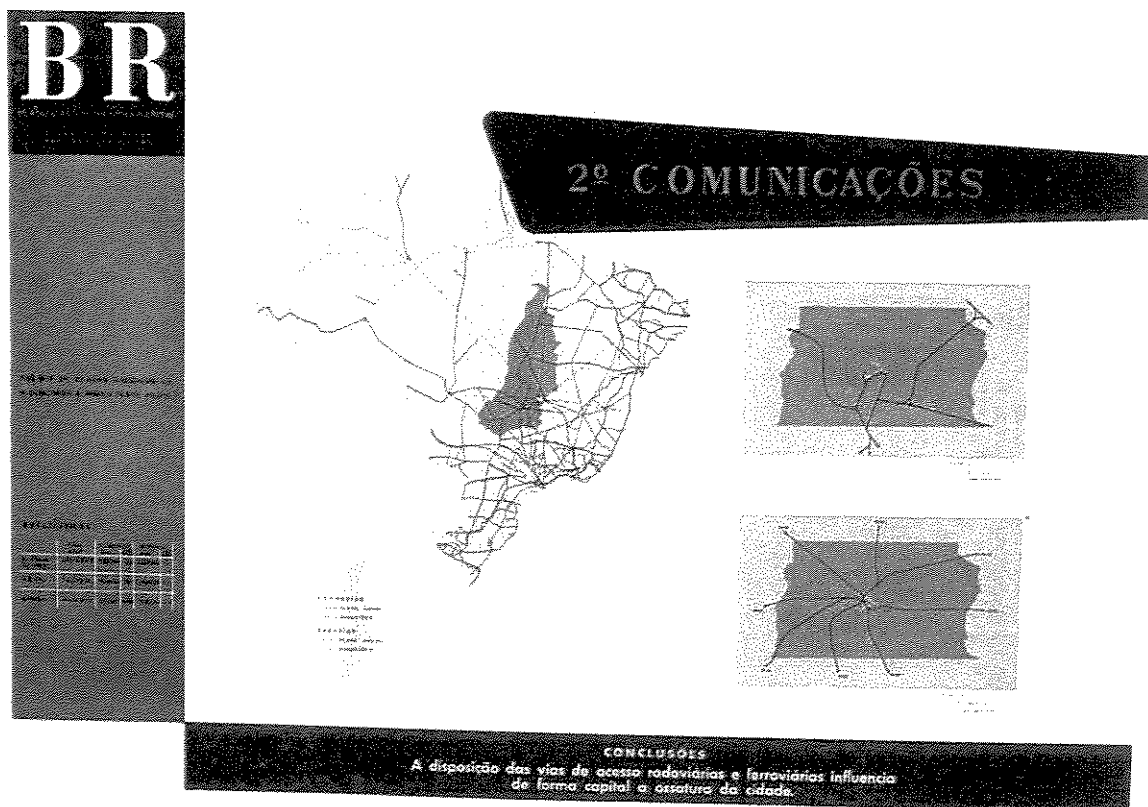
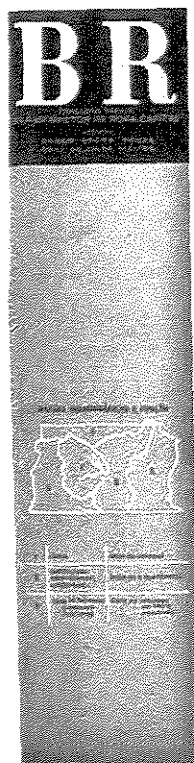
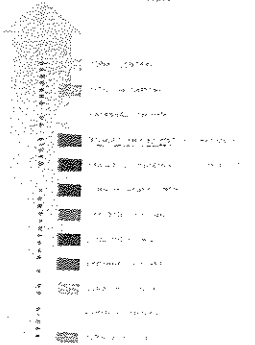
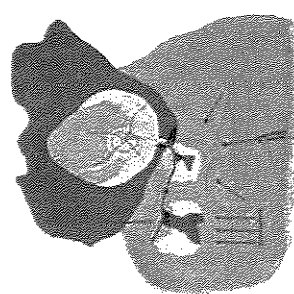
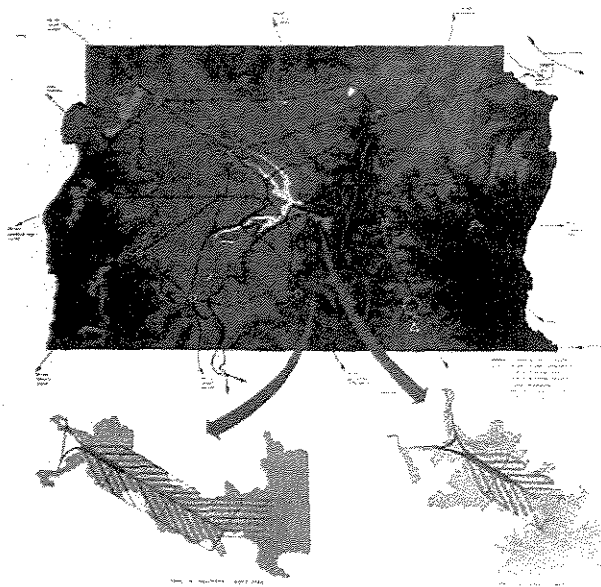


Foto da prancha 2: Comunicações



3º DISTRITO FEDERAL

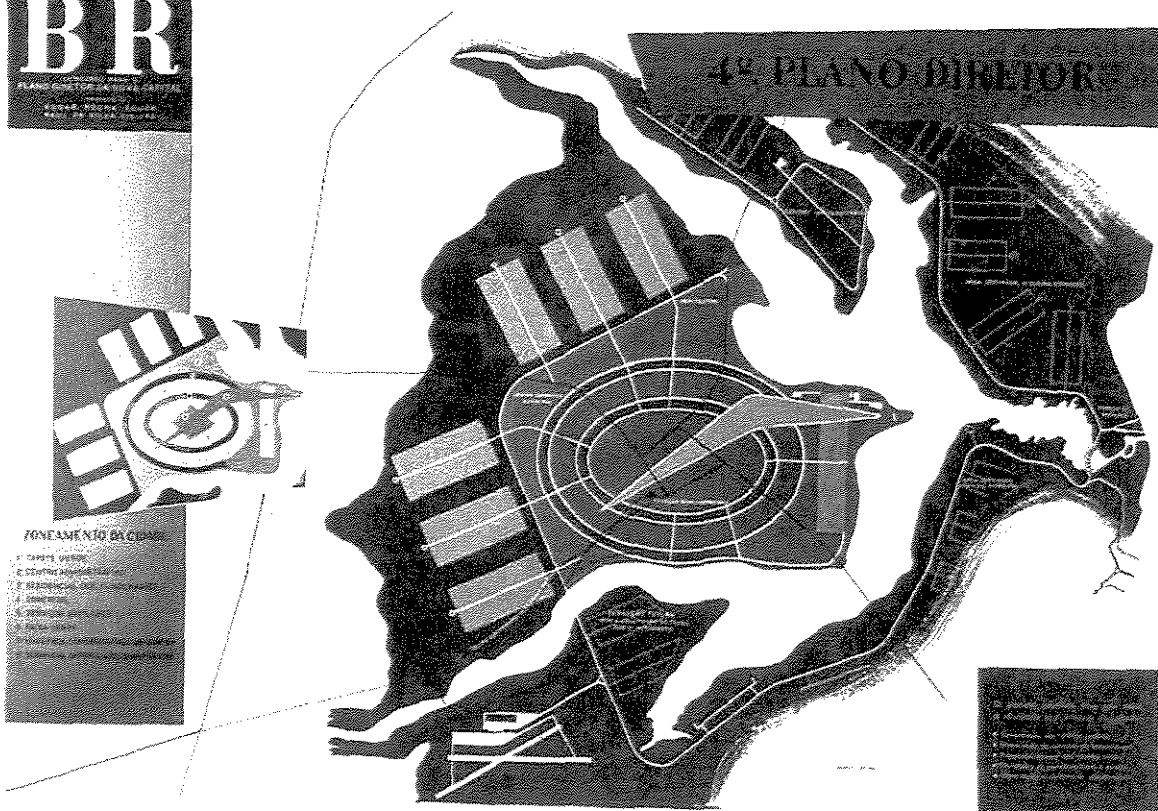


CONCLUSÕES
Zonas de obstatamento e de indústrias leves, no centro geométrico do Distrito Federal para drenar
toda a produção, adequadamente servidas por rede e ferrovias de tráfego econômico e eficiente.

Foto da prancha 3: Distrito Federal



4º PLANO DIRETOR



FINIAMENTO DE CIDADÃO

- 1. CIDADÃO URBANO
- 2. CIDADÃO RURAL
- 3. CIDADÃO INDUSTRIAL
- 4. CIDADÃO COMERCIAL
- 5. CIDADÃO CULTURAL
- 6. CIDADÃO RELIGIOSA
- 7. CIDADÃO EDUCACIONAL
- 8. CIDADÃO DEPORTIVA
- 9. CIDADÃO DE Lazer
- 10. CIDADÃO DE SERVIÇOS
- 11. CIDADÃO DE TRANSPORTES
- 12. CIDADÃO DE COMUNICAÇÃO
- 13. CIDADÃO DE ALUGAR
- 14. CIDADÃO DE ALUGAR
- 15. CIDADÃO DE ALUGAR
- 16. CIDADÃO DE ALUGAR
- 17. CIDADÃO DE ALUGAR
- 18. CIDADÃO DE ALUGAR
- 19. CIDADÃO DE ALUGAR
- 20. CIDADÃO DE ALUGAR

Foto da prancha 4: Plano Diretor



Foto da prancha 5: Centro Administrativo

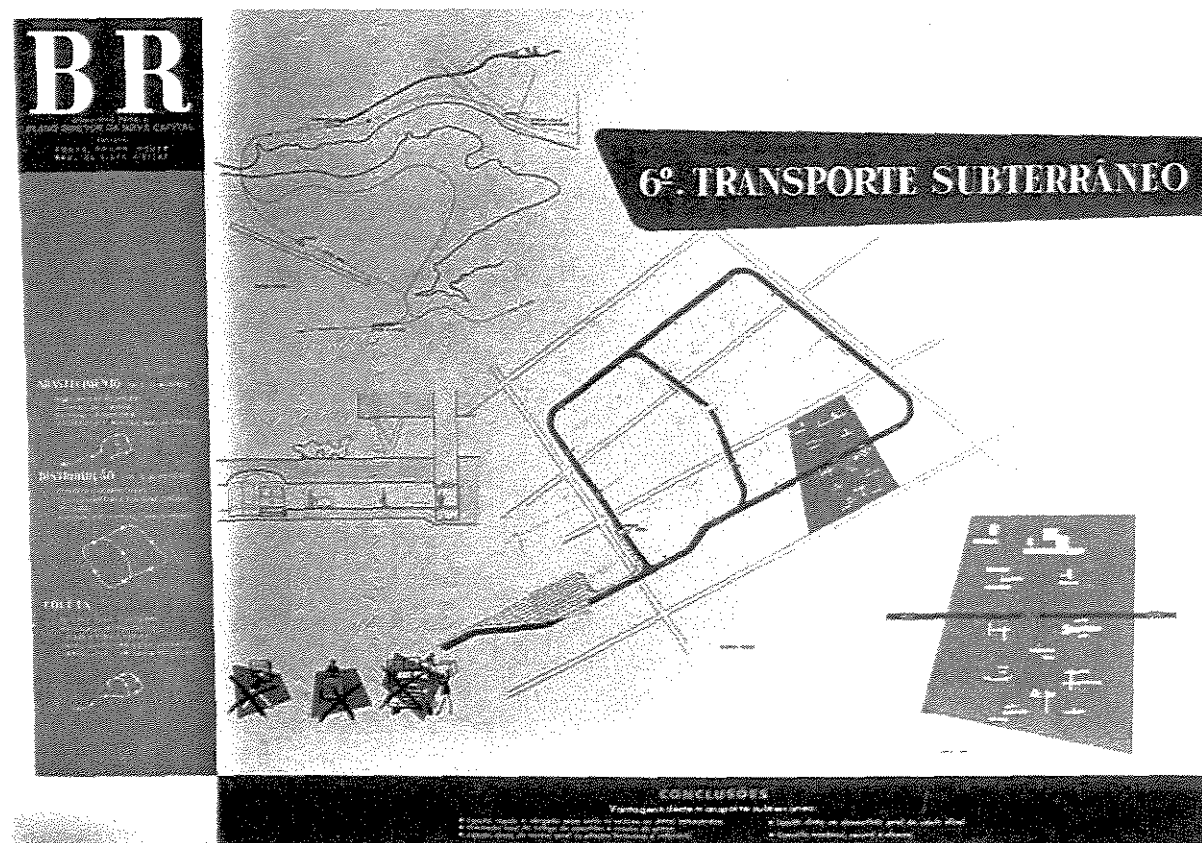


Foto da prancha 6: Transporte Subterrâneo

BR

7º TAPETE VERDE

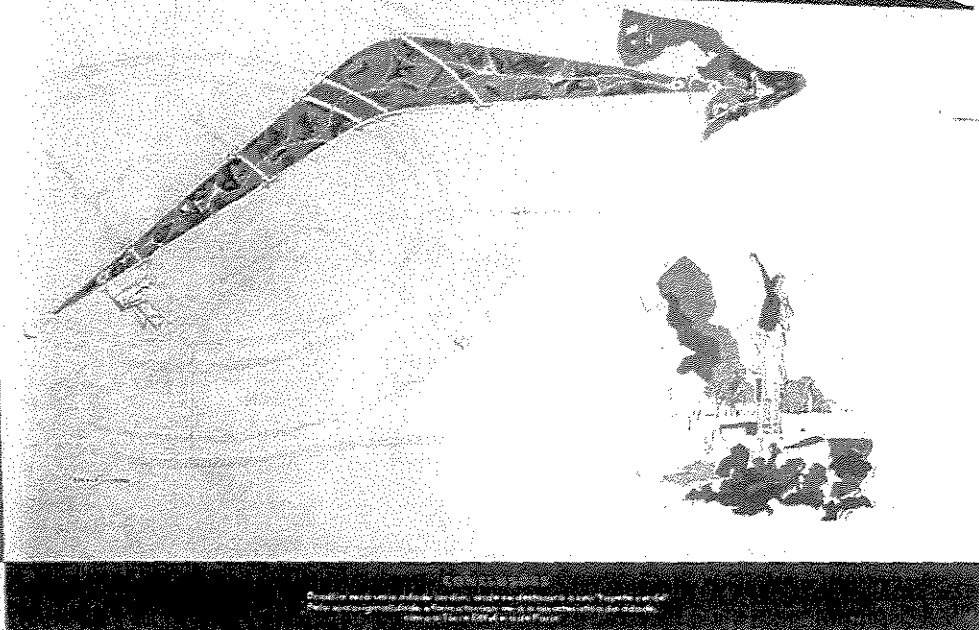


Foto da prancha 7: Tapete Verde

BR

8º ZONA COMERCIAL

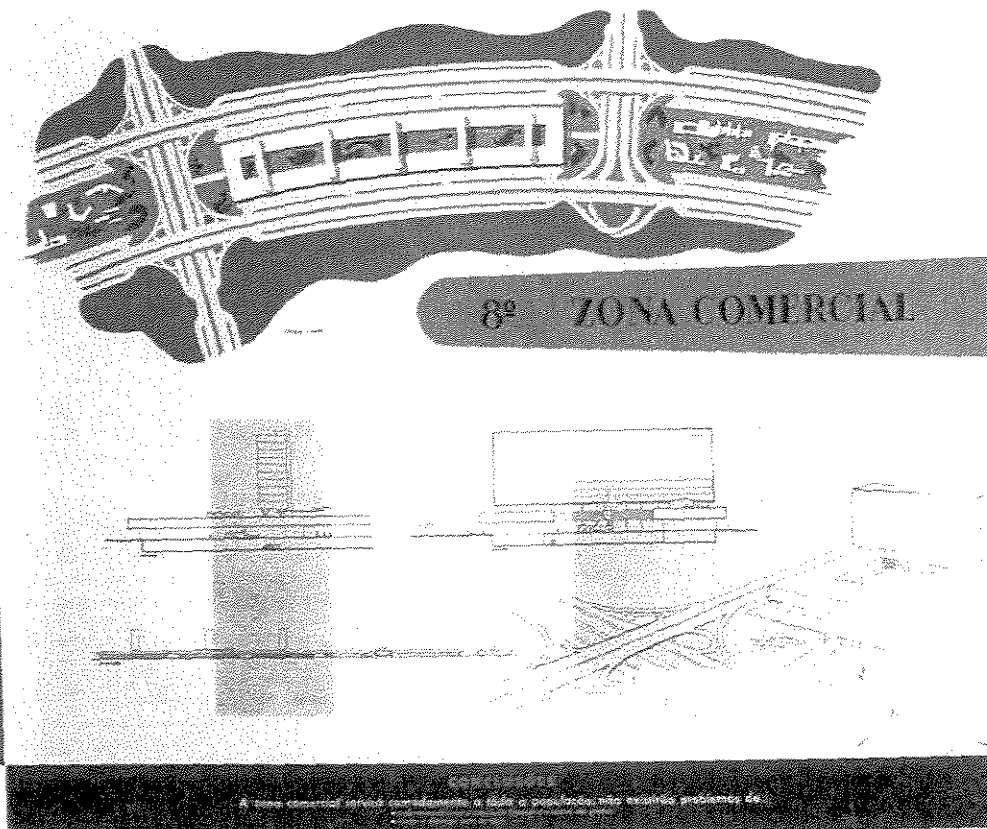


Foto da prancha 8: Zonz Comercial

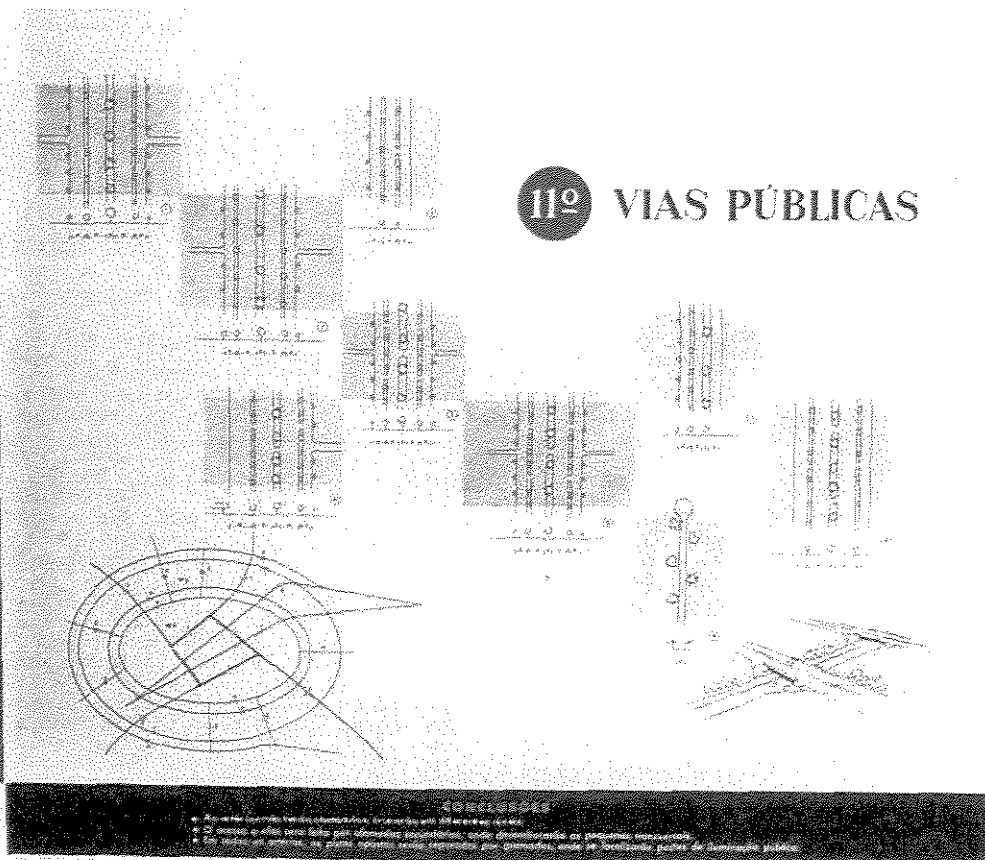
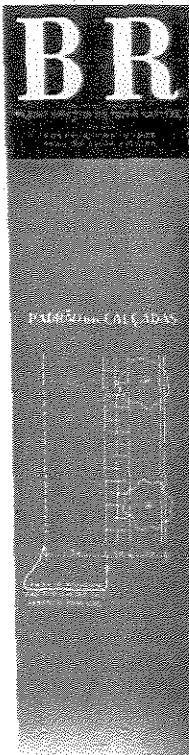


Foto da prancha 11: Vias Públicas

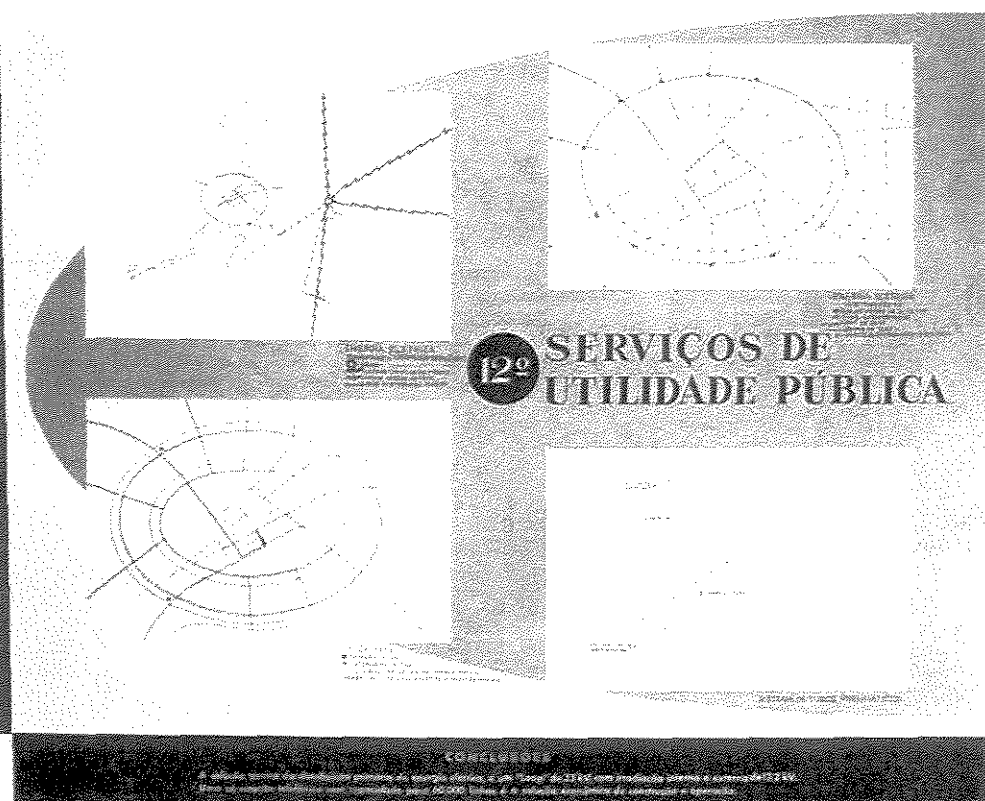
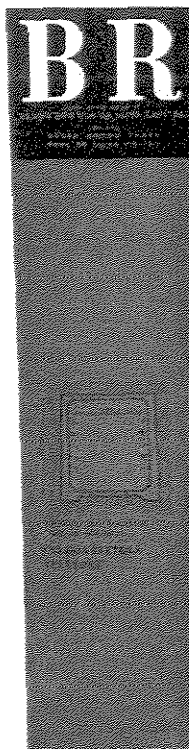


Foto da prancha 12: Serviços de Utilidade Pública



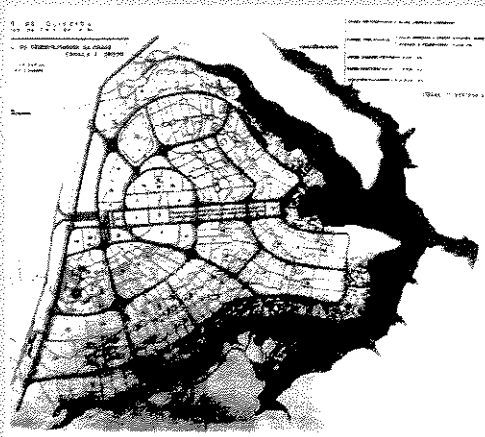
Foto da prancha 13: Serviços de Utilidade Pública

Plate #19 - North Side

PLANO N°20
JOSÉ GERALDO CUNHA CAMARGO

Plano nº 20. Cunha Camargo

Identificação



Plano inscrito no Concurso do Plano Piloto da Nova Capital do Brasil sob o número 20.

Classificação:

Não esteve classificado entre os finalistas.

Equipe:

Arquiteto José Geraldo da Cunha Camargo, autor do projeto. Como colaboradores os arquitetos Wilson Chebar e Elio A. P. Pugnali; os engenheiros Nestor de Oliveira

e Arthur Leão Feitosa; os engenheiros agrônomos Felisberto Cardoso de Camargo, Herodoto da Costa Barros e Augusto Imazio.

Documentos

Grande parte do plano piloto de José Geraldo da Cunha Camargo foi localizada junto ao autor, sendo possível encontrar apenas uma única referência sobre ele na publicação *Brasília Trilha Aberta* (1986) entre os acervos e materiais pesquisados. Fomos recebidos por José Geraldo da Cunha Camargo em seu escritório no Rio de Janeiro, onde ele nos concedeu uma entrevista e cordialmente nos forneceu todo o material que ainda detinha sob seus cuidados de seu projeto para a capital federal. Portanto, o memorial descritivo aqui transcrito foi baseado no texto original cedido pelo autor, assim como, as imagens a ele concernentes. Os documentos iconográficos foram reduzidos por Camargo no intuito de facilitar sua identificação e compreensão.

Iconografia

De acordo com o material fornecido por José Geraldo da Cunha Camargo, as imagens encontradas foram:

- Prancha 1: fase final do desenvolvimento da cidade.
- Foto da prancha 1: plano piloto.
- Foto da prancha 5: avenida central - parte do centro comercial; hotéis e Prefeitura do DF.
- Foto da prancha 6: Praça dos Poderes; Praça Cívica, Religiosa e Cultural; Parque da Embaixadas e o Palácio do Ministério das Relações exteriores.

A imagem publicada em *Brasília Trilha Aberta* (1986) é:

- Prancha 5: avenida central - parte do centro comercial; hotéis e Prefeitura do DF.

Temos conhecimento, devido à lista final encontrada em anexo ao memorial descritivo, que a apresentação gráfica foi realizada em 7 pranchas. Foram elas:

- Prancha 1 - Fase final do Desenvolvimento da Cidade.
- Prancha 2 - Primeira Fase do Desenvolvimento da Cidade.
- Prancha 3 - Detalhe de uma Unidade Ministerial
- Prancha 4 - Avenida Central Praça dos Poderes: Praça Cívica, religiosa e Cultural; Parque das Embaixadas; Bairro do Ministério das Relações Exteriores
- Prancha 5 - Perspectiva Aérea da Avenida Central: Parte do Centro Comercial, Hotéis e Prefeitura.
- Prancha 6 - Perspectiva Aérea do Conjunto: Praça dos Poderes; Praça Cívica, Religiosa e Cultural; Parque das Embaixadas.
- Prancha 7 - Esquema Geral do Abastecimento de Água e Traçado dos Esgotos Sanitários e Fluvial.

Principais Referências Bibliográficas:

CAMARGO, José Geraldo da Cunha. *Plano Piloto de Brasília*, mimeo., 1957.

CAMARGO, José Geraldo da Cunha. *Urbanismo Rural*. Brasília: Ministério da Agricultura - INCRA, 1973.

CAMARGO, José Geraldo da Cunha. *Urbanização Celular*. Convênio MEC-BNH, mimeo., 1977.

FERNANDES, Américo. O planalto central receberá a capital do país. *Jornal do Brasil*, Goiânia, ano 1º, no. 34, s/d, pp.12-13.

PINHEIRO, Vera, et alii (org.). Brasília: Trilha Aberta *Publicação da exposição em homenagem a Juscelino Kubitschek, 10º aniversário de sua morte*, Brasília: Secretaria da Cultura e Fundação Cultural do Distrito Federal, 1986.

INTRODUÇÃO

Sobre a Equipe

José Geraldo da Cunha Camargo é carioca, nascido em 1925. Formou-se em Arquitetura pela antiga Universidade do Brasil, atual Universidade Federal do Rio de Janeiro, no ano de 1953. Mais tarde, em 1961, adquiriu o título de Urbanista pela mesma Universidade.

Exerce, desde 1955, a função de Arquiteto e Urbanista do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), onde tem se dedicado a projeto de vilas rurais, e, a partir de 1965, o cargo de Professor do “Curso de Urbanismo” da Universidade Federal do Rio de Janeiro – Guanabara, onde, em 1976, recebeu o título de Professor Livre Docente.

Grande parte de sua trajetória profissional esteve voltada ao estudo e realização de projetos de urbanismo rural, como podemos observar em alguns de seus cursos de pós-graduação: Metodologia do Planejamento Regional e Local – F. N. A. – Universidade do Brasil – 1961 e Curso de Fotointerpretação – Universidade do Estado da Guanabara – Rio de Janeiro, 1966.

Ainda dentro desse tema, apresentou alguns trabalhos em Congressos, Simpósios e Cursos como por exemplo: *Importância do Planejamento Urbano-Rural para o Desenvolvimento Agrário*, em co-autoria com Iracema de Queiroz Camargo, e *Estudo de áreas prioritárias para a ocupação territorial*.¹ Acrescentamos também: *Planejamento Urbano-Rural: a) Planejamento físico-espacial, sócio-cultural e econômico para o desenvolvimento integrado do meio rural; b) hierarquização de núcleos urbanos no meio rural*;² a palestra intitulada *Planejamento Urbano e Hierarquização de núcleos urbanos no meio rural*, proferida no Curso sobre Planejamento do Desenvolvimento Urbano e Local e Desenvolvimento Urbano nas Faixas Pioneiras, patrocinado pela Universidade de Brasília (UNB) – Serviço Federal de Habitação e Urbanismo (SERPHAU) – Organização dos Estados Americanos (OEA). Brasília – Distrito Federal – fevereiro de 1972; e ainda, a palestra intitulada *Desenvolvimento Urbano na Transamazônica*, proferida para Arquitetos e Urbanistas norte-americanos do *American Institute of Planners*, Brasília – Distrito Federal – a gosto de 1972. Sobre o assunto desse último item desenvolveu mais três palestras.

Seus principais projetos no setor particular foram:

- Anteprojeto para 4 (quatro) Agrovilas - Satélites da cidade de Januária, situada na margem do Rio São Francisco (MG) – 1960.

1 Teses apresentadas no “11º Encontro para ocupação do Território”, patrocinado pelo Ministério da Agricultura, IBRA e INDA”, em outubro de 1967 — Rio de Janeiro — Guanabara:

2 Tese apresentada no “111 Congresso interamericano de Habitação”, patrocinado pelo Banco Nacional de Habitação (BNH), em março de 1971 — Rio de Janeiro — Guanabara.

- Estudo visando o desenvolvimento urbano-rural da Baixada Fluminense, na zona próxima à cidade do Rio de Janeiro.

- Projeto para remodelação da zona central e criação de dois bairros para cidade de Uberlândia (MG) – 1967.

Desenvolveu uma carreira próspera no Serviço Público (INIC – SUPRA – INDA – IBRA e INCRA), chefiando seções relacionadas ao Serviço do Patrimônio (1955-1966); chegando a Assistente Técnico da Chefia dos Serviços Gerais de Planejamento e Coordenação

(1966-1967); depois Chefe do Serviço de Planos e Projetos (1967-1969); e atualmente integra o Grupo de Trabalho para a Amazônia (GT-PLAN) da Secretaria de Planejamento e Coordenação do INCRA.

Tal fato possibilitou a realização de vários projetos no âmbito público. Como exemplo, temos:

- Projeto de Agrovilas: para o Núcleo Colonial “Bernardo Sayão” – Estado de Goiás – 1964; para o Núcleo Colonial “Barra do Corda” – Estado do Maranhão – 1964; na margem da rodovia Cuiabá-Santarém, a 80 km da cidade de Santarém – 1971; para a rodovia Transamazônica – 1971 a 1973 (40 agrovilas).

- Projeto de Agrópolis: para o Núcleo Colonial Sidney Girão, em Rondônia, na margem do rio Madeira, limítrofe com a Bolívia – 1972; para a rodovia Transamazônica – 1971 a 1973; para a Colônia Agrícola Militar de Tabatinga, às margens do Rio Solimões (Rio Amazonas), na divisa do Brasil com a Colômbia. Estado do Amazonas – 1973.

A convite do Instituto Interamericano de Ciências Agrícolas (JICA— OEA), visitou os trabalhos de Colonização e Reforma Agrária do Peru, Equador, Colômbia e Venezuela (06 a 24 de maio de 1973, tendo proferido naqueles países, palestras sobre *“Urbanismo Rural e sua aplicação na Colonização e Reforma Agrária”* – Maio de 1973.³

Entrevista

Avaliando sua participação no Concurso de Brasília, José Geraldo da Cunha Camargo recorda seu apoio à mudança da Capital, quando, em protesto contra a construção do novo edifício do Senado no Rio, enviou uma carta endereçada ao vice-presidente do Senado, Senador Nereu Ramos, com uma cópia enviada ao Senador Coimbra Coelho, marcando o princípio da uma auspiciosa campanha da

3 Para maiores detalhes sobre o curriculum de José Geraldo da Cunha Camargo, cf. Camargo, 1973, pp. 52-55. Esta publicação, que contou com a colaboração da Geógrafa Iracerna de Oueiroz Camargo, é uma síntese dos trabalhos anteriores e foi apresentada em conferências proferidas (em 28 e 29 de maio de 1973) no Curso “Empresas Comunitárias Campesinas” realizado na cidade do Panamá (Panamá), sob patrocínio do Instituto Interamericano de Ciências Agrícolas (IICA), da Organização dos Estados Americanos (OEA) e do Governo do Panamá.

classe estudantil.⁴ O projeto seria escolhido através de um concurso, mas para Camargo, tal construção no Rio de Janeiro seria um posterior empecilho para a transferência da capital porque implicaria grandes gastos e, como a mudança da capital já havia sido inserida na Constituição, qualquer gasto com uma iniciativa dessa natureza seria considerado inconstitucional. Lembra ainda, que Juscelino Kubitschek, nessa época, não era a favor de tal mudança, mas sim Ademar Dutra, que afirmava: “Eu transfiro a sede do Banco Central para o Planalto Central e assim volto a atenção do Brasil todo para lá”.

Sobre o seu projeto para Brasília, Camargo destaca sua preocupação com o abastecimento de água, com o zoneamento organizado de acordo com as curvas de nível, com os aspectos essencialmente funcionais da cidade, causas pelas quais considera não ter sido o vencedor. Vigoravam nessa época as idéias do urbanismo funcional, como já apresentamos no início do trabalho e, segundo Camargo, ele mesmo foi uma vítima dessas influências racionais. Para ele todos os arquitetos de vanguarda diziam compartilhar desse ideais modernos, no entanto, no momento de colocá-los em prática não se mostravam fiéis a eles. Comenta Camargo: “Prova disso foi o resultado do Concurso de Brasília. Lúcio Costa não pensou em algo funcional, mas belo. Seu projeto era poético, mas tinha enormes problemas quanto ao zoneamento, à distribuição de água. Acredito que o projeto já havia sido escolhido antes mesmo da finalização do júri. A opção por Lúcio garantia a Oscar Niemeyer amplas possibilidades de trabalho em Brasília, visto que hoje, cerca de 85% dos edifícios importantes construídos em Brasília são projetos dele.”⁵

Posteriormente, Camargo trabalhou com urbanismo rural e urbanização celular, práticas que refletem algumas das suas prioridades em Brasília.⁶

Teorias urbanas: relações com o Edital e os demais planos

O plano piloto de José Geraldo da Cunha Camargo representou um dos traçados menos ortogonais do concurso de Brasília. Seu centro comercial tornou-se referência para o autor, que o reproduziu posteriormente, guardadas as diferenças de contexto, em vários de seus projetos para unidades urbanorurais. Podemos notar também uma semelhança com o centro comercial do plano piloto de Pedro Paulino Guimarães.

No entanto, para melhor apreciarmos o trabalho de Camargo para Brasília, seria adequado entendermos quais são as prioridades do autor ao conceber a cidade, suas teorias e influências. Segundo

4 Jornal de Brasília, ano 1º, no.34

5 Oscar Niemeyer foi o idealizador do Concurso para a Construção de Brasília, sugestão dada a Juscelino Kubitschek após este tê-lo convidado para projetar a cidade.

6 MA/INCRA, Urbanismo Rural, Brasília, agosto, .

ele, sua disposição em lutar pela localização da capital para o interior do país antecede sua participação no concurso. Enquanto alguns políticos e colegas de profissão tentavam impedir tal acontecimento, Camargo, através de uma carta, incita uma série de manifestações a favor da mudança da capital: “Uma carta do arquiteto José Geraldo da Cunha Camargo, endereçada ao Vice-Presidente do Senado, Senador Nereu Ramos com uma cópia enviada ao Senador Coimbra Bueno, marcou o princípio de mais uma auspiciosa campanha da classe estudantil” (Fernandes, s/d, p.12).

Nessa carta o arquiteto apela para que seja adiado o concurso do ante-projeto para a construção da nova sede do Senado, até que seja ela definitivamente localizada na futura capital, a qual seria construída no planalto central. Os estudantes de arquitetura e urbanismo vieram a manifestar sua opinião favorável a respeito da interiorização imediata da capital e contrária à construção do novo Senado na, então, capital da República, Rio de Janeiro. Segundo eles, fariam de tudo para impedir tal acontecimento (*idem, ibid.*, p.12).

Dentre os trabalhos urbanos de Camargo, seu texto *Urbanismo Rural* (1973), publicado pelo INCRA, indica algumas teorias urbanas semelhantes às apresentadas por ele no seu plano piloto para Brasília. No intuito de sintetizar o problema da distribuição desordenada da população do século XX, Camargo elenca as principais características dessa desarmonia. A primeira delas diz respeito às áreas urbanas superpovoadas (megalópolis) e os problemas relativos a esse excesso populacional como poluição, congestionamento de trânsito, alto índice de criminalidade, dificuldades com a moradia e saneamento básico, entre outros. O segundo tópico, aponta para as zonas rurais densamente povoadas, com tensões sociais geradas por minifúndios anti-econômicos. Ao contrário disso, o último item mostra o problema das zonas rurais pouco povoadas, sem infra-estrutura sócio-econômica adequada.

Como solução, o autor aponta para a necessidade do Planejamento racional de distribuição demográfica, incluindo: planejamento urbano para a reformulação das grandes cidades e sua respectiva legislação; planejamento para o crescimento ordenado das cidades e sua respectiva legislação; planejamento urbano-rural, ou urbanismo rural, e sua respectiva legislação. Como especialista na área de planejamento urbano-rural, Camargo trabalha esse item mostrando a necessidade de um planejamento físico-espacial, sócio-cultural e econômico para o desenvolvimento integrado do meio rural, além da funcionalidade advinda da hierarquização dos núcleos urbanos no meio rural (cf. Camargo, 1973 pp. 2-52).

Para atingir esse objetivo seria imprescindível levar em consideração os recursos humanos:

“É preciso, portanto, dotar o meio rural dos implementos sociais e culturais inerentes à fixação do homem civilizado. Para que o homem do campo não fuja para a cidade, devemos “trazer” a “cidade” para o campo, criando núcleos urbano-rurais. Num plano de colonização é preciso que haja, pelo menos, condições de “opção” para que o colono (ou parceleiro) possa escolher, conforme seu grau cultural, se quer morar em comunidade, numa “urbs” onde encontrará condições condignas para seus familiares, desfrutando de água potável, sistema sanitário, luz e força, escolas (primária, secundária, técnica etc.), assistência médico-dentária, social e religiosa, comércio etc.” (idem, ibid., p. 5).

A definição de urbanismo rural, segundo Camargo seria:

“Urbanismo Rural ou Planejamento Urbano-Rural, (Ruralismo ou Ruralística) é o planejamento social, econômico e físico do meio rural, determinando o zoneamento, o uso e o dimensionamento das áreas rurais, tendo em vista os Recursos Naturais e a distribuição racional e seletiva dos Recursos Humanos necessários para criar e promover o desenvolvimento social, cultural e econômico das comunidades rurais” (idem, ibid., p. 5).

É importante notar que o urbanista não se divincolou da idéia sistematizada por Le Corbusier de associar a distribuição racional da população ao percurso casa-trabalho ou, ainda, casa-escola. A distância seria avaliada em tempo e segundo seu modo de locomoção, ou seja, quanto tempo a criança levaria para chegar à escola a pé.

Após um levantamento e análise dos recursos humanos necessários, determinar-se-ia o tipo e o número de comunidades urbanas. Camargo propõe três tipos de urbs rurais: a agrovila, a agrópolis e a rurópolis, formando uma hierarquia urbanística segundo uma infra-estrutura social, cultural e econômica e tendo cada qual sua função específica.

“A agrovila é um pequeno centro urbano destinado à moradia dos que se dedicam a atividades agrícolas ou pastoris e tem por finalidade a integração social dos habitantes do meio rural, oferecendo-lhes condições de vida em moldes civilizados. É um verdadeiro “bairro-rural”, com um parque central, onde ficam localizados a escola (primária ou correspondente e se possível, jardim de infância e creche), pequena Sede Administrativa, Centro Social e Posto de Saúde, pequeno templo ecumênico e, para atender a parte recreativa, play-grounds, praça de esportes para adolescentes, coretos para sessões musicais, etc.” (idem, ibid., p. 10).

A definição de agrópolis vem logo em seguida:

“A agrópolis é um pequeno centro urbano agro-industrial, cultural e administrativo destinado a dar apoio à integração social no meio rural. Exerce influência sócio-econômica, cultura e administrativa numa área ideal de mais ou menos 10 km de raio, na qual podem estar situadas de 8 a 12 Agrovilas, que são comunidades menores e dela dependentes. (...) A população é composta de famílias de agricultores ou pecuaristas, de trabalhadores rurais e daqueles que trabalham em atividades próprias do meio urbano (comércio, indústria, assistência médico-social, ensino primário, de nível médio etc.). Possui maiores implementos sócio-econômicos e culturais que a Agrovila” (idem, ibid., p. 10).

Finalmente, a rurópolis completaria a integração entre o rural e o urbano, servindo de apoio ao desenvolvimento sócio-econômico da região:

“A rurópolis é um pequeno pólo de desenvolvimento, o centro principal de uma grande comunidade rural constituída por Agrópolis e Agrovilas, distribuídas num raio teórico de ação de cerca de 70 a 140 quilômetros. (...) A Rurópolis é um núcleo urbano-rural diversificado nas atividades públicas e privadas, possuindo comércio, indústria,

serviços sociais, culturais, religiosos, médico-odontológicos e administrativos, não apenas de interesse local mas sobretudo para servir a sua área de influência.” (idem, ibid., p. 10).

Sobre a especulação imobiliária, o autor alerta para o fato de que um módulo urbano só deverá ser implantado quando o módulo anterior tiver 70% dos seus lotes ocupados. Os outros 30% permaneceriam sob o domínio público:

“Isto é importante para não acontecer como em muitas cidades projetadas (Belo Horizonte, Goiânia e Brasília), onde foram vendidos todos os lotes urbanos quase que de uma só vez, criando problemas de difícil solução em decorrência da construção dispersa de prédios e casas, encarecendo a implantação da infra-estrutura urbana e favorecendo a especulação imobiliária desenfreada, com prejuízos enormes para a coletividade” (idem, ibid., p. 16).

Para os projetos de transamazônica, Camargo ressalta a relação da comunidade e a floresta:

“Idealizamos neste esquema elaborar um tipo de planejamento urbano-rural capaz de permitir a coexistência da civilização moderna e da floresta virgem, sem romper o complexo equilíbrio das comunidades bióticas, já que as reservas florestais poderão ser exploradas tecnicamente, através da cooperativa dos colonos ou parceleiros” (idem, ibid., p. 16).

Outro trabalho de José Geraldo da Cunha Carmargo, *Urbanização Celular*, desenvolve uma questão já discutida anteriormente em *Urbanismo Rural*: o polinucleamento urbano. Camargo defendia que o planejamento deveria ser feito de forma hierárquica, corroborando estudos anteriores, oferecendo aos setores residenciais equipamentos comunitários adequados às exigências das várias fases de desenvolvimento do homem. Esse estudo iria favorecer a organização das células ou núcleos urbanos.

Para embasar sua pesquisa o autor elabora uma síntese histórica dos estudos principais sobre células urbanas e enfatiza a necessidade da internacionalização dos principais termos utilizados no urbanismo como, por exemplo, conjunto habitacional, comunidade e outros.

“1 – Thomas More (1516) - Propôs a divisão das cidades de sua época em quatro setores. No centro de cada setor ficaria a praça do mercado com lojas e armazéns.

2 – Arturo Soria y Mata (1882) - Com sua famosa cidade linear nas proximidades de Madri, iniciou um esboço de células urbanas moduladas sendo, talvez, a primeira proposta de integração de células urbanas conjugadas a um sistema de transporte.

3 – Ebenezer Howard (1898) - Lançou a idéia da “Cidade Jardim” com 30.000 hab. em uma superfície aproximada de 405 ha.

4 – Raymond Unwin e Barry Parker (1903) - Asociación de la Ciudad Jardín - Planejaram a primeira cidade jardim (Letchworth) aproximadamente a 55km de Londres, com 35.000 hab. e uma superfície de ± 1.212 ha. (?)

5 – Clarence A. Perry (1910) - Colaborando com as idéias do Community Centro Mouvement, sugeriu para centro de reuniões de uma comunidade, a própria Escola.

6 - C.J. Bushnell (1920) - Definiu as funções de uma Unidade de Vizinhança como: manutenção, aprendizagem, controle e jogos (recreação).

7 - Clarence Stein e Henry Wright (1924-1928) - No projeto da Comunidade de Sunnyside nos Estados Unidos formulam pequenas células urbanas denominadas “quadras”, mas a população dessas células não permitiu a localização dos equipamentos comunitários mínimos necessários.

8 – Clarence A. Perry (1929) - Procurou desenvolver um estudo mais detalhado sobre “Unidades de Vizinhança” formadas por superquadras irregulares e também dimensionar área, população e equipamentos comunitários. Propôs para uma “Unidade de Vizinhança”: população de 5.000 ou 6.000 hab.; população infantil = 20% (1.000 a 1.200 alunos); densidade = 20 famílias/ha ou 100 hab./ha; área = 65 ha; raio de influência dos equipamentos comunitários = 800 m; equipamentos comunitários: a) escola primária com centro comunitário; b) pequeno comércio; c) igreja; d) biblioteca.

9 – Clarence A. Perry e Henry Wright (1929-1930) - No planejamento da cidade de Radburn, aproximadamente a 26 km de New York, idealizaram três unidades de vizinhança. No centro de cada uma havia uma escola primária com comércio local próximo. O raio de influência desse centro era de 1/2 milha (804,5 m). As três unidades de vizinhança formavam outra unidade urbana (no caso, a própria cidade), com escola secundária e maior comércio. O centro dessa comunidade tinha um raio de influência de 1 milha (1.609 m).

10 – Plano de Chicago (1942) - Propunha uma Unidade de Vizinhança com 4.000 a 12.000 hab., dotada dos equipamentos comunitários necessários.

11 – N. L. Engelhard Jr. (1943) – Planejou a unidade de vizinhança com uma subdivisão em duas células urbanas menores. Propôs, ainda, que duas unidades de vizinhança formariam outra célula urbana maior chamada “Comunidade” (idem, 1977, pp. 2-6).

Após essa síntese, o autor elenca alguns termos e sua proposta para definição deles. Como exemplo citamos o que seria uma: “ comunidade: A) população = 6.800 famílias (3,53 pes/fam) ou 24.000 habitantes. B) equipamento comunitário: escola preparatória, centro comercial, parque, área de recreação. C) raio de influência do centro da comunidade = 2000 m.” (idem, 1977, p. 6). Após os estudos de células urbanas surgiram as cidades nucleadas de forma hierarquizada. Para exemplificar esses estudos o autor cita, entre outros:

“1 – Goderitz – Reiner – Hoffmann – Estruturaram quatro Unidades de Vizinhança tendo cada qual três ou quatro unidades residenciais.

2 – Le Corbusier (1950 e 1951) - No projeto da cidade de Chandigarh utilizou nucleamento urbano. (...)

4 – Na Bélgica utilizou-se esse sistema na região de Campine (Canal Alberto).

5 – O esquema da nova cidade de Harlow (E. Gibberd) para a zona de influência da “Grande Londres” também foi baseado em núcleos urbanos. (...)

7 – O plano de Lúcio Costa para Brasília apresentava quatro superquadras para cada Unidade de Vizinhança.

Outros ante-projetos para o plano piloto da nova capital, que concorreram ao Concurso com essa finalidade, também adotaram o sistema de células urbanas.

8 – O Plano urbano-rural adotado na ocupação da Transamazônica em 1971 (projeto de J.G. Camargo) utiliza nucleamento urbano hierarquizado: Agrovila, Agrópolis e Rurópolis. As agrópolis e Rurópolis são lineares, moduladas e dinâmicas, com áreas previstas ao crescimento urbano.

9 – Os projetos da cidade de Islamabad para nova capital do Paquistão e a parte nova de Bagdá (Irã), planejadas pelo urbanista Constantino A. Doxiades apresentam plano urbano nucleado, linear e dinâmico, com crescimento previsto de forma direcional. Doxiades deu o nome de Dinápolis a esse sistema de cidades” (idem, 1977, pp. 7-8).

Concluindo essa pesquisa, como sugestão ao programa de trabalho para o período de 01 a 05/08/1977, o autor classificou as etapas de desenvolvimento do homem e suas atividades e propôs uma estrutura urbana de acordo com esses períodos. Para o primeiro período, de formação, do nascimento até os 6 anos, sugeriu uma unidade habitacional, a menor unidade urbana, com os devidos equipamentos e funções. Para o 2º período, de instrução básica, que vai dos 7 aos 14 anos, propôs uma unidade vicinal. Para o terceiro período, o de instrução preparatória e profissionalizante, correspondente ao nível médio, existiriam as unidades comunitárias. Finalmente, para o 4º período, de iniciação do ensino científico e de produtividade, correspondendo ao ensino superior, existiria o módulo urbano.

Comentário do Memorial Descritivo

No memorial descritivo ao qual tivemos acesso encontramos alguns anexos inseridos pelo arquiteto José Geraldo da Cunha Camargo e observações referentes à redução do tamanho das plantas, no intuito de facilitar a leitura do texto e sua identificação gráfica.

Já na introdução o arquiteto diferenciou a elaboração do seu plano diretor da cidade de um projeto, ou ante-projeto, da mesma. Segundo ele, preocupou-se essencialmente com o traçado urbano e a “alma da metrópole”⁷. Levou em consideração as aspirações democráticas, o profundo sentimento religioso e as tradições históricas do povo brasileiro. Enfatizou os problemas do percurso casa-trabalho da população e a liberdade de criação dos arquitetos.

Ao descrever o traçado da cidade, falou-nos sobre a importância das unidades ministeriais: unidades urbanas de aproximadamente 550 hectares. Tais unidades seriam circundadas por uma faixa verde que se estenderia até o lago, onde estariam equipamentos como o jardim botânico, a cidade universitária e ainda o palácio residencial do Presidente da República. As vias que separam as unidades

⁷ A expressão alma da metrópole certamente remete à frase “alma da cidade” adotada por Le Corbusier para se referir ao caráter poético da cidade, diferenciando-o de sua dimensão funcional, a “mecânica da cidade”.

ministeriais seriam de tamanho proporcional ao tráfego, com faixas arborizadas onde se alojariam os postos de gasolina e lubrificação.

O plano de José Geraldo da Cunha Camargo previa a existência de uma avenida perimetral e a localização, nas suas proximidades, de uma zona de indústria leve, um centro de recreação, uma área residencial e seu suporte imediato como por exemplo, oficinas gráficas comércio atacadista e outros. Perto dessa zona proletária, o arquiteto acomodou as atividades que, segundo ele, seriam concernentes aos seus moradores, o jardim zoológico, a praça dos esportes e a feira de amostras permanentes: “espetáculo que, afinal de contas, fala diretamente às almas simples e às crianças” (Camargo, 1957, p.4). Na área externa à avenida perimetral e próxima ao lago, seria acomodada ainda cidade universitária.

Uma avenida ligaria os dois pontos de maior interesse da cidade: a Praça dos Três Poderes e o Cruzeiro Monumental. Os três poderes restariam num parque no ponto mais alto da cidade. Nesse local também estariam as embaixadas e os ministérios das Relações Exteriores. Enfatizando sempre a perspectiva, sobretudo em relação ao Cruzeiro, o arquiteto localizou a catedral, rodeada por prédios de caráter monumental como por exemplo, o Museu Histórico Nacional, a Biblioteca Nacional, uma Concha Acústica e outros.

O grande cento comercial foi localizado na parte central da avenida principal, junto com as estações ferroviárias e rodoviárias e suas oficinas de reparo. Aí também estariam os hotéis.

O quartel e o corpo de bombeiros estariam no principal entroncamento viário da cidade.

Dois princípios básicos foram adotados para o plano diretor da capital federal. O primeiro deles seria a descentralização dos setores de trabalho pela divisão da cidade em unidades ministeriais. A cidade seria organizada em 10 unidades ministeriais, cada qual com uma população de 43.000 habitantes e com seu próprio centro cívico e comercial, onde estariam também os ministérios. Atingiriam, numa área aproximada de 390.000 m², uma densidade bruta de 78 hab/ha. Cada unidade ministerial seria dividida em 2 bairros (21.500 habitantes em cada) e cada bairro em 5 freguesias (4.300 habitantes em cada). A freguesia teria um parque central com creche, escola maternal, igreja, etc.. Os lotes mínimos seriam de 15x30 metros e teriam uma ocupação máxima de 50%, com recuo de 2,5 metros. Seriam diferenciados para a habitação coletiva: ocupação máxima de 30% e 10 metros de recuo.

O segundo item, visava garantir liberdade máxima às soluções arquitetônicas. Para isso limitaram-se a definir os lotes da área, a densidade demográfica e um recuo mínimo. Esse princípio seria implantado nas zonas de comércio central, hotéis de luxo e nas áreas para habitações coletivas.

No total, a cidade teria 10.964 hectares e uma população de 450.000 habitantes e a densidade bruta de 41,33 hab/ha.

A circulação dos veículos coletivos seria feita através de uma linha com 2 sentidos, percorrendo a avenida perimetral e ligando as unidades ministeriais às outras partes da cidade.

Na primeira etapa da evolução da capital, as prioridades objetivaram a construção do parque dos três poderes e das embaixadas, das vias principais: perimetral, avenida de inter-ligação das unidades ministeriais e as ruas que separam essas unidades; dos centros das unidades ministeriais e de uma freguesia.

Finalizando a primeira etapa de seu memorial, José Geraldo da Cunha Camargo informa que, em anexo a este relatório, existiriam outros, referentes a setores especializados. O autor inseriu a data, 11 de março de 1957, e assinou.

O segundo relatório tratava sobre o abastecimento de água e os esgotos sanitário e pluvial da futura capital da República dos Estados Unidos do Brasil.

Dentre os vários mananciais selecionados pela firma norte americana Belcher, a pedido do governo da República, o grupo enfatizou o Córrego Torto. Tal manancial poderia ser trabalhado através do represamento a montante, empregando-se adutora externa ou pela elevação mecânica.

A estação de tratamento de água, como reservatório principal da cidade, deveria ter posição central, e não contígua, para facilitar o melhor aproveitamento futuro dos diversos mananciais. A parte mais elevada da cidade seria abastecida por uma estação Pneumática, a 1ª do país, mas já em funcionamento em cidades dos Estados Unidos da América do Norte.

Para que houvesse maior facilidade em organizar o escoamento pluvial, optaram por um desenho urbano que não se desassociasse da topografia, procedimento baseado nos ensinamentos de Saturnino de Brito. As principais ruas foram traçadas pelos vales e talvegues. O contorno do lago foi redefinido e o sistema de esgotamento faria com que a precipitação pluvial escoasse livremente pelas sargetas, em caminho mais curto até o lago, que faria o papel de uma grande calha receptora.

Optaram pelo tratamento do esgoto sanitário na margem da cidade, com posterior lançamento no lago. Acreditavam ser a hipótese mais flexível, pois não impossibilitaria uma futura passagem para o outro lado da margem.

Esse relatório é assinado por Nestor de Oliveira Júnior.

O terceiro memorial oferecia sugestões para o abastecimento de Brasília. Usando como base de estudo o relatório dos técnicos da firma Belcher e suas análises sobre os tipos de solos da região e seu potencial agrícola, propuseram programas para o abastecimento do novo Distrito Federal. A produção do gênero alimentício nos municípios circunvizinhos a Brasília, como Uberlândia, Ceres e Anápolis, deveria ser incentivada e orientada, além de visitada por especialistas, imprimindo cunho novo à agricultura. Dentro do Distrito Federal, sob a orientação do técnico do Serviço Nacional de Pesquisas Agrônomicas, Herodoto da Costa Barros, sugeriam a criação prioritária do Instituto Agrônomo, com as seguintes funções:

- realizar ensaios experimentais com culturas regionais como batata, arroz, milho e outros;
- realizar ensaios experimentais visando o levantamento da fertilidade do solo;
- realizar florestamento das áreas de litosolo;
- realizar ensaios com gramíneas (visando a pecuária);
- organizar serviços de ciência do solo;
- organizar seção de compra e venda de material e máquinas agrícolas;
- criação de patrulhas moto-mecanizadas;
- criação de serviço de genética;
- criar um setor de fomento;

-instalar serviço especial de irrigação, acrescentando o relatório do doutor Augusto Imazio (doutor em Ciências Agrárias especialista em irrigação);

-organização de uma setor de defesa sanitária, animal e vegetal.

Aqui finalizou-se este relatório parcial e foi assinado por Filisberto C. de Camargo.

O quarto relatório avaliava o potencial agrícola ds solos da Futura Capital Federal. Para isso três fatores foram primordiais: as carcterísticas do solo, o clima e a utilização do solo.

Sobre o primeiro, baseados no Relatório Técnico sobre a Nova Capital da República, classificaram 40% dos solos da nova capital como latosolo húmico, segundo o conceito de M. Cline, o que poderia significar um solo rico em matérias orgânicas. Entretanto, após comparação de dados químicos detalhados, concluíram que a fertilidade natural destes solos era extremamente pequena, apesar de suas condições físicas favoráveis. Fato explícito na análise de sua vegetação, formada por gramíneas e árvores de pequeno porte.

Os solos de 2ª superfície, encontrados nas encostas de vales e rios, apesar de apresentarem deficiências, teriam um potencial agrícola bem mais elevado que o anterior. Já os da 3ª superfície, apenas 5% da área total, seriam comparáveis às “terra roxas” de São Paulo, tanto pela cor quanto pela produtividade. Ocupando 50% da área da futura capital apareceriam os Litisolos, solo castanho, de textura argilosa, presentes nas encostas de declive acentuado. Não arável, poderia ser utilizado para pastagem.

Quanto ao clima, segundo o atlas pluviométrico do Brasil (1948) do Departamento Nacional de Produção Mineral, seria favorável para o cultivo da grande maioria as plantas, levando-se em consideração um período de seca de 5 meses, que limita culturas extensivas sem irrigação.

Sobre a utilização do solo, identificaram três situações:

1º nível de cultivo – lavrador pioneiro que derruba a mata, explora o solo por 2 ou 3 anos e abandona a área para realizar nova derrubada. Nesse caso, apenas os solos florestados poderiam ser usados para cultivo, caso contrário serviriam para pastagens.

2º nível de cultivo – uso de máquinas agrícolas e busca de lucro, gerando a procura de intermediários (geralmente o governo) para orientação técnica e obtenção de melhores sementes. Para essas circunstâncias, os solos florestados proporcionariam boas safras por longo tempo.

3º nível de cultivo – uso de conhecimentos científicos no trato da terra, cooperação com setores de pesquisa e produção. Essa seria a melhor condição encontrada, proporcionando nos solos florestados obtenção de ótimas safras imediatamente.

Após um pequeno resumo de tais dados, assinou Herodoto da Costa Barros – Engenheiro Agrônomo.

O quinto relatório, apontava sugestões sobre a possibilidade de uso agrícola dos solos da área da futura capital federal, com vistas ao abastecimento da mesma. Indicavam duas alternativas:

1. Para a primeira superfície, de litosolo e latosolo húmicos seria adequado o melhoramento das pastagens através da adição de fertilizantes no solo e um estudo sobre a aplicação de cal de modo a diminuir a acidez do mesmo. Também fariam uso de pastagens mistas de leguminosas e gramíneas.

2. Florestamento de áreas selecionadas para a obtenção de diversos serviços aos primeiros habitantes, podendo ser utilizadas como parque de recreiamento.

Em seguida, relacionavam os principais elementos produzidos em Goiás a serem tomados como referência para a agricultura da nova capital, assim como para auxílio no seu abastecimento. Esse relatório foi assinado por Herodoto da Costa Barros e seguido de uma pequena bibliografia.

Para finalizar, elaboraram considerações preliminares para o planejamento de serviços de irrigação em Brasília. Alegando poucos dados meteorológicos, apontavam uma distribuição irregular de chuva, aconselhando uma irrigação de socorro para os períodos críticos. Essa irrigação teria sucesso se alguns estudos fossem realizados. Assinou o relatório Augusto Fransio. Em nota, o autor do plano piloto, José Geral da Cunha Camargo, fez restrições a esta alínea, tanto que não localizou as áreas citadas na planta geral, prancha no. 1.

Memorial Descritivo

PLANO PILOTO DE BRASÍLIA

JOSÉ GERALDO DA CUNHA CAMARGO
11 / 03 / 1957

[1A]

“ PLANO PILOTO PARA A NOVA CAPITAL DO BRASIL
José Geraldo da Cunha Camargo

Imagem 1: Plano Piloto

Imagem 2 : Praça dos Poderes; Praça Cívica, Religiosa e Cultural; Parque da Embaixadas e o Palácio do Ministério das Relações exteriores

Imagem 3: Avenida Central - Parte do Centro Comercial - Hotéis e Prefeitura do DF

[2 A]

PLANO PILOTO - JOSÉ GERALDO DA CUNHA CAMARGO - ARQUITETO

COLABORAÇÃO

SETOR URBANÍSTICO

WILSON CHEBAR - Arquiteto
ELIO A. P. PUGNALONI - Arquiteto

SETOR DE ÁGUA E SANEAMENTO

NESTOR DE OLIVEIRA - Eng. Civil, Catedrático da F.N.A
ARTHUR LEÃO FEITOSA - Eng. Civil

SETOR AGRONÔMICO

FELISBERTO CARDOSO DE CAMARGO - Eng. Agrônomo
HERODOTO DA COSTA BARROS - Eng. Agrônomo
AUGUSTO IMAZIO - Eng. Agrônomo

Rio de Janeiro, 11 de março de 1957

Cópia do Trabalho apresentado no “Concurso para o Plano Piloto para a Nova Capital do Brasil”.

[3 A]

OBSERVAÇÕES

1. Para melhor acondicionar as plantas nesta cópia do trabalho escrito, foi feita uma redução de mais ou menos 50% nos desenhos originais em vegetal “XEROX” e de pois foram tiradas cópias heliográficas. Desta forma a escala assinalada na planta como sendo de 1: 25.000 passa a ser + ou - de 1: 50.000.
2. No final do trabalho anexamos as cópias dos seguintes documentos:
 - 1º) Edital de Concorrência do “Concurso nacional de Plano Piloto para Brasília “.
 - 2º) A “sugestão” do Arquiteto Lúcio Costa considerada como vencedora do Concurso para o Plano Piloto de Brasília.
 - 3º) Três recortes de jornais publicados na época (Última Hora em 18.03.57; O Globo em 18.03.57 e “O Estado de São Paulo em 31.03.1957) referindo-se à atitude do representante do Instituto de Arquitetos do Brasil - IAB” retirand-se do juri do Concurso Nacional de Plano Piloto para Brasília.

[1]

PLANO PILOTO DE BRASÍLIA

J.G.C.CAMARGO

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

Planalto Central Brasileiro - Latitude 1545' a 1550' Sul
Longitude 4750' a 4755' Oeste

INTRODUÇÃO

Preliminarmente esclarecemos que não estamos apresentando projeto ou mesmo um ante-projeto da Capital federal e , sim, um PLANO DIRETOR para a urbanização da mesma.

Assim sendo, de acôrdo com o programa estabelecido, não nos preocupamos com detalhes e minúcias, lançamos idéias do traçado e da alma da metrópole.

O aspecto geral da cidade reflete as características do povo brasileiro em suas mais altas aspirações

democráticas, profundo sentimento religioso e tradições históricas.

Especial cuidado tivemos para resolver o percurso casa-trabalho, um dos maiores problemas da maioria da população, que é desprovida de condução própria.

Demos liberdade aos arquitetos, em sua livre composição dos blocos - arquitetônicos, como respeito à sua criação e imaginação e aos interesses das iniciativas particulares, ressalvados os princípios urbanísticos adotados.

O sentimento cristão de nosso povo acha-se altamente representado pelo monumental Cruzeiro, um dos elementos marcantes de nossas tradicionais cidades, localizado em ponto de maior evidência, - como a nos lembrar os primeiros nomes de nossa Pátria.

TRAÇADO DA CIDADE

Adotamos um traçado que pudesse resolver, pela melhor maneira, os problemas de água e esgoto e que permitisse dividir a cidade - em áreas aproximadas de 550 ha., área esta que adotamos para formação de unidades urbanas, por nós criadas e denominadas UNIDADES MINISTERIAIS.

Uma grande avenida perimetral, circundando estas Unidades, gera uma faixa verde entre ela e a margem do lado, onde se distribuirão lotes para residências de luxo, clubes náuticos, dois grandes - centros de recreação popular, Jardim Botânico, Jardim Zoológico, Cidade Universitária, seminário, Hospital Público, intercalados por

[2]

PLANO PILOTO DE BRASÍLIA

J.G.C.CAMARGO

parques de amenização. Nesta faixa se encontra, ainda, a parte já reservada pela Companhia Urbanizadora e que se destina à localização do Palácio Residencial do Presidente da República, além de ou - além de outros prédios, motivo pelo qual nos abstermos do seu tratamento em nossa planta geral. (v. Prancha geral, área nº 5)

Entre a perimetral e a auto -estrada, localizamos a zona de indústrias leves, comércio atacadista, bairro proletário, o 3º grande centro de recreação popular, que é a Praça de Esportes da cidade da cidade, oficinas mecânicas e residências dos mecânicos e ferroviários.

Uma grande avenida ligou os dois pontos de maior interesse - da cidade - : praça dos Três Poderes com Cruzeiro Monumental na parte mais elevada e o lago, no ponto de maior superfície d'água e portanto, de maior paisagístico.

As vias que separam as Unidades Ministeriais, providas de faixas de mão e contra-mão, com largura proporcionais ao seu volume de tráfego e isoladas das mesmas por uma faixa de 30m. de largura, fartamente arborizada a fim de afastar as habitações do tráfego - pesado e suas conseqüências: ruído excessivo, poeira, gases de combustão, etc. Nesta faixa serão localizados os postos de gasolina e lubrificação, permitem atender aos veículos destas grandes avenidas e das ruas locais que circundam as Unidades Ministeriais (v. Prancha 3)

CRITÉRIO DE LOCALIZAÇÃO

Os TRÊS PODERES DA NAÇÃO foram situados num único parque, no ponto mais alto da cidade, equidistantes entre si e do Monumento - máximo da mesma, o Cruzeiro.

Uma grande avenida de tráfego contínuo, de inter-ligação das Unidades Ministeriais com o parque dos Três Poderes, permite fácil acesso a qualquer ponto da Metrópole.

As EMBAIXADAS e o Ministério das Relações Exteriores, devendo, no nosso critério, se encontraram próximos ao Poder Central foram distribuídos em grandes parques, para obtermos maior efeito de continuidade e perspectiva com a praça onde o mesmo se acha localizado, valorizando o conjunto dos Três Poderes e o Cruzeiro Monumental (v. Prancha 6). Pelo mesmo motivo, o parque no Centro Cívico

[3]

Cultural - Religioso não poderia deixar de formar conjunto com estes outros elementos descritos, vindo proporcionar efeito de grandiosidade e horizonte mais amplo, a todo este setor da Cidade.

A CATEDRAL centraliza as atenções gerais pela sua própria localização, circundada pelos prédios todos de caráter monumental e grandioso pela sua própria finalidade: Museu Histórico Nacional, teatro Municipal, Museu de Belas Artes, Rádio-Difusoras e T.V. e Biblioteca Nacional.

UMA GRANDE CONCHA ACÚSTICA, para cerimônias cívicas, culturais e religiosas, foi situada de maneira a compor a Catedral e o grande Cruzeiro (v. Perspectiva parcial, prancha 6).

O ajardinamento da parte central da grande avenida que vai ter ao lago, numa faixa de aproximadamente 150m. de largura, permitirá apreciar grande parte do Cruzeiro, mesmo por aqueles que estiverem na sua extremidade oposta, ou seja próximo do lago.

A PREFEITURA MUNICIPAL, com seus prédios correspondentes, fica situada numa grande praça, obedecendo, porém, a uma localização - que não permita a obstrução da vista do lago, e está localizada ao lado da via perimetral da Cidade, facilitando assim maior contacto com seus diversos setores.

O CENTRO COMERCIAL DE PRIMEIRA GRANDEZA — sédes de grandes firmas de âmbito nacional e internacional, profissionais liberais, sindicatos e associações, sédes de jornais, grandes magazines, hotéis de luxo, etc. - foi localizado ao longo da avenida central, atendendo assim, igualmente, a todas as partes da Cidade.

ESTAÇÕES FERROVIÁRIAS E RODOVIÁRIAS, interligadas, situadas na mesma praça, entre a avenida perimetral e avenida central, permitindo mais fácil acesso a todos os setores da Cidade, tanto na parte interna como na externa, dependendo da via que se escôlha.

O COMÉRCIO ATACADISTA tem sua localização estudada para receber grandes cargas logo à entrada da Cidade. Sua proximidade com a zona de indústrias leves dá-lhe certa relação com a mesma, no que diz respeito ao fenômeno produção-distribuição.

As OFICINAS GRÁFICAS E PEQUENAS INDÚSTRIAS também se situam próximo das duas vias de acesso à cidade (ferrovia e rodovia), podendo, também, se utilizar do Aeroporto. Na localização das oficinas gráficas e de pequenas indústrias, levamos em consideração a direção dos ventos dominantes, a fim de evitar os inconvenientes - das atividades dessas indústrias.

O BAIRRO PROLETÁRIO está localizado de modo a atender facilmente

[4]

PLANO PILOTO DE BRASÍLIA

J.G.C.CAMARGO

as zonas de comércio atacadista, indústrias leves e oficinas gráficas.

OFICINAS DE REPAROS ESTÃO localizadas bem próximos às Estações Ferroviária e Rodoviária. Separado estas, por meio de faixa arborizada, um pequeno bairro proletário serve aos mecânicos das oficinas e aos trabalhadores das Estações.

O QUARTEL CENTRAL DO CORPO DE BOMBEIROS se encontra no centro de uma praça que goza a facilidade de acesso às 3 vias principais da Cidade, que são: a perimetral, a central e a via de interligação das Unidades Ministeriais. Outros postos menores são localizados nos centros de cada Unidade Ministerial.

Os HOTÉIS DE CATEGORIA MÉDIA se localizam próximo às duas estações, sendo também ponto de passagem da avenida perimetral que - vem da direção do Aeroporto.

A CIDADE UNIVERSITÁRIA localiza-se fora da avenida perimetral, o que proporcionará a calma e o silêncio necessários àqueles que nela se encontram, facilitando-lhes ainda o acesso às diversas partes da cidade. Por outro lado, a proximidade do lago dará aos jovens acadêmicos um contacto mais direto com a natureza e maiores facilidades para a prática dos esportes náuticos e outros em geral, tão necessários à sua saúde do corpo e do espírito.

O JARDIM ZOOLOGICO, que fica situado entre a perimetral e o lago, para maior facilidade de acesso à população está mais próximo da zona proletária da Cidade, a qual parece encontrar nele elementos de

maior interesse e diversão, que no Jardim Botânico: animais mais exóticos, animais amestrados, pássaros raros, fera, enfim, toda uma fauna alegre e barulhenta, espetáculo que, afinal de contas, fala mais diretamente às almas simples e às crianças.

O JARDIM BOTÂNICO teve sua localização diametralmente oposta ao Zoológico, a fim de, com êste, dividir as zonas de recreação - instrutiva da metrópole. Além disso, também, o seu acesso se torna possível pela perimetral da Urbe, como bem podemos observar ao Plano Geral (prancha 1)

A PRAÇA DOS ESPORTES também se localiza mais próximo da parte proletária da Cidade e permite acesso direto das população rurais, nos dias de grandes jogos, não deixando também de estar intimamente ligada à vida da Cidade, pela avenida perimetral.

A FEIRA DE AMOSTRAS PERMANENTE obedece aos mesmos princípios adotados para a praça dos esportes.

[5]

PLANO PILOTO DE BRASÍLIA

J.G.C.CAMARGO

O HIPODROMO, por sua vez, dá à vida da Cidade a nota de elegância nos seus grandes dias; foi situado em zona afastada do perímetro urbano, no prolongamento da estrada que leva ao Aeroporto, a qual lhe dá um rápido e livre acesso.

De acôrdo com a orientação necessária às tribunas do hipódromo, e desejando-se, também, que as mesmas tivessem uma visão de maior efeito paisagístico, foi escolhido o local fixado na Planta Geral (prancha 1), o qual satisfaz êstes itens.

PRINCÍPIOS BÁSICOS PARA O PLANO PILOTO PARA A CAPITAL FEDERAL

1º) DESCENTRALIZAÇÃO DOS SETORES DE TRABALHO, PELA DIVISÃO DA CIDADE EM UNIDADES MINISTERIAIS.

2º) LIBERDADE MÁXIMA ÀS SOLUÇÕES ARQUITETÔNICAS.

Com respeito ao 1º princípio, ou seja o da divisão da Metrópole em UNIDADES MINISTERIAIS, podemos assegurar que disto resultará uma - redução considerável nos deslocamentos simultâneos de grandes massa de população, quando estas efetuarem o percurso CASA-TRABALHO. Baseando-nos em que a Cidade terá uma vida quase totalmente burocrática, com atividades relacionadas com diversos Ministérios, dividimos a mesma em 10 Unidades Ministeriais, cada qual com seu Centro Cívico e Comercial próprios, tendo assim vida própria.

Como as Unidade Ministeriais são semelhantes, detalhamos apenas uma delas (prancha 3), e mesmo nesta não determinamos qual o ministério ou ministérios a serem ali localizados, vistos que a sua escolha - será problema a ser resolvido com a colaboração direta do Govêrno. Portanto, o detalhe apresentado deverá ser de caráter elucidativo de nossas idéias básicas.

A existência do PARQUE MINISTERIAL, com seus edifícios destinados aos seus diferentes setores, e do CENTRO COMERCIAL LOCAL, calculado para dar grande autonomia à Unidade Ministerial, comportará uma população considerável, que sem dúvida viverá, mesmo que indiretamente, em sua gravitação.

Escolhemos, para estas unidades, uma área média de 550 há. e uma população de 43.000hb. , dando uma densidade bruta de 78hb./há.

[6]

Esta unidade por dois bairros com 21.500 hb. cada, - com uma área aproximada de 250 há. com a densidade de 86hb/há. O CENTRO MINISTERIAL é calculado tomando-se por base uma área correspondente a 9m2. por habitante da Unidade, resultando numa área aproximada de 390.000 m2. Dentro desta área á que se localizam um ou dois ministérios, o comércio local, calculado na base de 0,10 m. de fachada de loja por habitante, escritórios para profissionais liberais, - posto de Saúde, Pronto Socorro, Pôsto de Corpo de Bombeiros, cinemas, teatro, etc. Ainda nesta área encontramos uma praça destinada a um Club Esportivo para a Unidade Ministerial.

Cada bairro é composto por cinco Freguesias. O CENTRO DO BAIRRO é formado por um parque calculado na base de 3m2. por hb. do bairro, onde serão localizados cursos secundários e de comércio, correio, restaurante, bares, cinemas, etc.

Cada FREGUESIA tem área aproximada de 47 há. e população média de 4.300 hb., com um densidade de 91,5 hb./há/ O CENTRO DA FREGUESIA é formado por um parque com uma área de 12 m2. para cada habitante da Freguesia, perfazendo o total aproximado de 48.000 m2.

Considerando que 14 % da população é composta de crianças em idade escolar, isto é, de 8 a 12 anos, temos para cada Freguesia a soma de 600 crianças.

Uma escola primária ideal, com salas para 20 alunos e com 4 salas para cada série, nos dará uma capacidade de 320 alunos por turno, o que perfaz o total de 640 alunos por dia, considerando-se 2 turnos. Verificamos, assim, que esta escola satisfaz plenamente o nosso caso e ainda nos dá uma margem de 40 vagas.

Neste parque central da Freguesia estão ainda localizados creche, escola maternal, clubes de professores e pais, igreja paroquial, pequeno comércio, lavanderia, mercado, etc.

Adotamos, para as habitações individuais, lotes mínimos de - 15 x 30m. , havendo ainda lotes com áreas de 600 a 800 m2.

Na utilização destes lotes fixamos uma taxa de ocupação máxima de 50% e um afastamento mínimo de 2,5m. do perímetro. Para os lotes de habitação coletiva, fizemos a sua divisão em três tipos: os que terão 900m2. de piso de érea construída, com 30% de ocupação máxima da área edificável, e 10m. de afastamento mínimo das divisa; os de

[7]

3.040 e 3.800m2. de piso de área construída, também com 30% de ocupação máxima da área edificável de 15m. de afastamento mínimo das divisa, cada um.

As superfícies, para os primeiros lotes, serão de 2.000m2 e, para os dois últimos tipos, de 4.800 m2.

Dispusemos todos os lotes da Freguesia, de maneira a permitir o acesso das crianças às escolas maternal, jardim de infância e primária, sem terem necessidade de atravessar uma só via de tráfego e veículos.

2º QUANTO AO SEGUNDO PRINCÍPIO PELO QUAL DAMOS LIBERDADE MÁXIMA ÀS SOLUÇÕES ARQUITETÔNICAS, esclarecemos que o julgamos de capital importância, pelas razões já expostas em nossa INTRODUÇÃO e que se resumem no respeito que devemos ter para a livre solução e composição arquitetônica, sem as restrições a que obriga o pre-estabelecimento dos arquitetônicos, independentemente da finalidade e função a que se destinam. No nosso caso, nada disto se verifica; adotamos uma área de piso para cada lote, de acôrdo com sua localização dentro do plano urbanístico, área esta dada em função de sua utilização, dimensão do lote e densidade demográfica prevista para aquela zona. É exigido, ainda, um afastamento mínimo da construção às divisas, para a garantia de qualquer solução - individual dos prédios, sem interferência das edificações vizinhas, quanto à iluminação, ventilação e estética dos mesmos.

Desta maneira verifica-se a possibilidade real do arquiteto - realizar sua obra com caráter plástico original, variado, que, complementado com as edificações já existentes, dará ao local e, em consequência, à própria Metrópole, um aspecto de vida e movimento.

Estas características terão sua aplicação nas zonas de comércio central e hotéis de luxo (prancha 4 e 5

) e nas áreas reservadas, dentro das Unidades Ministeriais, para as habitações coletivas.

ÁREA E DENSIDADE DEMOGRÁFICA DA CIDADE

Achamos conveniente adotar, para esta nóvel Capital, uma densidade demográfica bruta relativamente baixa, a fim de evitar grande contraste com a densidade comum ao Planalto Central, ainda bem

[8]

PLANO PILOTO DE BRASÍLIA

J.G.C.CAMARGO

abaixo do que foi adotada para a Cidade, e, por serem as terras, até o momento, de pouca valorização econômica, visto que, até então, tem sido utilizadas para a exploração em forma empírica de pecuária.

A Cidade á constituída de 9 Unidades Ministeriais com área aproximada de 550 há. e com a densidade de 78 hb./há. , perfazendo uma área total de 4.950 há. e de uma Unidade Ministerial, a do Ministério das Relações Exteriores, com 182 há. , com uma densidade de 51.3 há. / há.

A área reservada para o parque das Embaixadas é de 104.5 há.

A área da Cidade que fica compreendida dentro do perimetral, excluído o cemitério, é de aproximadamente 6500 há. , com uma população de 413000hb. e densidade de 63.5 hb./há.

A cidade terá, assim, o total de 10.964 há. , contando-se com grande faixa de parques entre a perimetral e o lago, a zona industrial, praça dos esportes, etc. , e com uma população calculada de 450000hb. , uma densidade bruta de 41.33 hb/ha.

SISTEMA DE CIRCULAÇÃO DOS VEÍCULOS COLETIVOS.

1º) Uma linha nos dois sentidos percorrendo a perimetral e, inclusive, fazendo o circuito da avenida central, permite a ligação de tôdas as Unidade Ministeriais entre si e de cada uma com tôdas as outras partes da cidade.

2º) Linhas contornando cada Unidade Ministerial e ligando-a diretamente ao centro da Urbe.

3º) Linhas para o tráfego interno das Unidade Ministeriais.

PRIMEIRA ETAPA DA EVOLUÇÃO DA CIDADE

Para a primeira etapa da evolução do nosso plano urbanístico, - será necessário:

1º) A construção do parque dos Três Poderes e o das Embaixadas.

2º) A construção das vias principais que são: a perimetral, a avenida de inter-ligação das Unidades Ministeriais e as que separam as U.M., tôdas em uma só, faixa de rolamentos sem os trevos, cujos - cruzamentos serão feitos por simples intersecções, evoluindo gradativamente para rótulas e sinais luminosos. Neste início, as avenidas poderão ser pavimentadas simplesmente com cascalho, material êste -

[9]

PLANO PILOTO DE BRASÍLIA

J.G.C.CAMARGO

comum no próprio local.

3º) A construção do Centro das Unidades Ministeriais com seu Parque Ministerial e uma única Freguesia; sòmente 1 ou 2 ginásios, parte do Hospital Geral, 1 bairro aristocrático, 1 clube náutico, etc. , conforme se pode ver na prancha nº 2.

Anexas a êste nosso relatório e como integrantes do mesmo, apresentamos, a seguir, as partes referentes aos diversos setores - especializados:

1º) Setor de Água e Saneamento, elaborado pelo Professor Catedrático da Faculdade Nacional de Arquitetura da Universidade do Brasil, Engenheiro Civil NESTOR DE OLIVEIRA, com a colaboração do Engenheiro Civil ARTHUR LEÃO FEITOSA.

2º) Setor Agronômico, elaborado pelo Engenheiro-agrônomo FELISBERTO CARDOSO DE CAMARGO, em conjunto com o Engenheiro-agrônomo HERODOTO DA COSTA BARROS, especialista em Solos, e o Engenheiro-agrônomo AUGUSTO IMAZIO, especialista em Irrigação.

Rio de Janeiro, 11 de Março de 1957

José Geraldo da Cunha Camargo

Arquiteto

[10]

PLANO PILOTO DE BRASÍLIA

J.G.C.CAMARGO

RELATÓRIO SÔBRE O ABASTECIMENTO DE ÁGUA E OS ESGOTOS SANITÁRIO E PLUVIAL
DA FUTURA CAPITAL DA REPÚBLICA DOS ESTADOS UNIDOS DO BRASIL.

Nestor de Oliveira Junior

[11]

PLANO PILOTO DE BRASÍLIA

J.G.C.CAMARGO

RELATÓRIO PRELIMINAR SÔBRE O ABASTECIMENTO DE ÁGUA E OS ESGOTOS SANITÁRIOS
E PLUVIAL DE BRASÍLIA, FUTURA CAPITAL DA REPÚBLICA.

Como subsídio para o Plano Piloto apresentação pelo Arquiteto José Geraldo Camargo.

1. Abastecimento de Água

Dos diversos mananciais que ocorrem nas circunvizinhanças de calota topográfica sôbre a qual assentará a futura Capital do país, no chamado sitio Castanho, selecionado pelos técnicos da firma norte-americana, contratada pelo Governo da República — escolhemos a bacia do chamado Córrego Torto, por ser a que oferece maiores possibilidades de água. tal solução comporta, como é normal na técnica corrente, as duas alternativas clássicas: ou o represamento bem a montante, empregando-se adutora extensa, com a finalidade de abastecer-se total ou parcialmente a cidade, como foi indicado na planta apresentado, no local escolhido ou em outro mais vantajoso, empregando-se a elevação mecânica, caso em que todo o abastecimento repousaria sôbre a continuidade do suprimento de eletricidade ou do abastecimento de combustível para a usina térmica correspondente.

Os resultados, em suprimento de água, oferecidos pelas duas soluções, podem ser vantajosos para a solução com elevação mecânica em virtude do seu represamento se fazer em curso mais baixo do rio, e, portanto, em bacia mais extensa, o que, entretanto, no caso vertente, tem tôdas as características de não acorrer em virtude de se tratar de rio aproveitado em seu curso inicial, e, portanto, praticamente, a descarga do curso superior não deverá ser muito inferior ao do seu curso já nas vizinhanças

[12]

PLANO PILOTO DE BRASÍLIA

J.G.C.CAMARGO

da cidade.

No ligeiro esquema, que preparamos para ilustrar estas considerações, está entretanto indicada a Segunda daquelas soluções, ou seja o representamento nas vizinhanças da cidade, com estação elevatória em local, onde, possivelmente, seria aproveitável a bacia de um pequeno afluente do Córrego Torto. Tal solução deverá, entretanto, repetimos, ficar subordinada a um estudo mais acurado do problema sem excluir a indispensável visita à região afim de bem se aquilatarem as condições locais.

Partindo do pressuposto de que convenha, em definitivo, a solução da estação de Tratamento de Água, uma posição central e — não contígua, à represa de captação, para maior possibilidade futura, de serem aproveitados vários mananciais situados em outros vales próximos à cidade, além, naturalmente, do partido arquitetônico que poderá ser tirado do conjunto de edifícios e massas de construção representados por uma estação de Tratamento de Água.

No local da Estação de Tratamento ficaria localizado o reservatório principal da cidade, o qual não seria elevado e, deste partiriam sub-adutoras, as quais iriam alimentar outros reservatórios em costas mais baixas. Com o intuito de evitar um reservatório elevado, sobre estrutura de concreto, o qual, de acôrdo com o pedido formulado pelo autor do projeto arquitetônico, iria depreciar a visão de conjunto, como concebida por êle, reservatório êste destinado, naturalmente, a abastecer a zona mais alta da cidade imaginamos que esta zona, a mais elevada da cidade, seria abastecida por uma Estação Pneumática, a qual funcionaria sob pressão de ar comprimido, e, como tal, o abastecimento seria suficiente, em quantidade e pressão para abastecer os edifícios em sistema ascendente sem necessidade, - portanto de qualquer acumulação. Acreditamos que esta seria

[13]

PLANO PILOTO DE BRASÍLIA

J.G.C.CAMARGO

a primeira aplicação do sistema pneumático no país, à semelhança do que já ocorre em algumas cidades dos Estados Unidos da América do Norte.

A localização definitiva dos diversos reservatórios ficaria também sujeita à revisão à revisão final a ser feita, oportunamente, no projeto destinado à execução.

2º) Esgoto Pluvial

Para a boa implantação do esgoto pluvial tivemos oportunidade de sugerir que a planta de urbanização não se divorciasse da topografia local de maneira a obedecer aos ensinamentos do eminente Engenheiro Sanitário, de renome nacional, que foi Saturnino de Brito; nos dias de hoje, continuados por seu ilustre filho.

Destarte as principais artérias e ruas foram traçadas pelos vales e talvegues, embora pouco definidos, em vista de se tratar de terreno pouco acidentado. por outro lado os braços - do grande lago artificial deverão Ter as suas margens convenientemente corrigidas através de diversos cais de saneamento, afim de crear uma linha divisória bem nítida entre a superfície líquida e o terreno circunjacente, aproveitável, aterrando-se as zonas de pequena profundidade.

O sistema de esgotamento, sendo o separador absoluto, fará com que a precipitação pluvial escôe livremente pelas sargetas e galerias das ruas e avenidas, em caminho mais curto possível, até o lago artificial.

No esquema apresentado, foi dado o sentido geral do esgotamento, em primeira aproximação, de maneira a que as calhas e declividades naturais sejam aproveitadas, o mais possível, para a drenagem superficial.

Releva notar que a situação particular, desta cidade, - com relação à drenagem superficial, é sobremaneira favorável, em vista não só das declividades, sempre presentes, como também pe

[14]

PLANO PILOTO DE BRASÍLIA

J.G.C.CAMARGO

la proximidade, em linha de contorno, de uma grande calha receptora, qual seja a presença do lago artificial, abraçando a cidade em forma de pinça.

2. Esgôto Sanitário

As facilidades trazidas à cidade pela presença do lago artificial, que abraça, quanto ao esgôto pluvial, representou, em contrapartida, uma dificuldade a vencer para a completa e - bôa solução do esgotamento sanitário.

De fato, o destino final a dar a êste esgotamento, no seu trecho final, depois de vencidas as longas extensões dos dois interceptores sanitários, que barram o acesso direto dos seus coletora ao lago, compare várias alternativas, todas - elas suscetíveis de objeções, e, cuja solução final, tem que ficar naturalmente deendendo do parecer do ilustre supervisor - dos estudos de Saneamento, Prof. Saturnino de Brito, em boa hora escolhido para superintender.

Realmente temos as seguintes soluções principais?

1. ou fazemos o transporte, de todo o efluente dos dois interceptores, "in natura", para a outra margem do lago, carreando - os daí para juzante da barragem, afim de lá efetuar o seu- tratamento e despejo;
2. ou fazemos o tratamento na margem da cidade, dentro portanto de perímetro, efetuando-se o lançamento no lago, em canalização sub-aquáticas, providas de orifícios misturadores.

Na 1ª hipótese deveríamos juntar os dois interceptores e efetuar a travessia em sifão, e, aqui deixamos consignado, - que esta solução nos foi mostrada pelo eminente Prof. Saturnino de Brito, na visita de consulta que lhe fizemos para aquilatar do seu abalizado julgamento sôbre êste assunto. Entretanto, - para atender a condições de segurança, que prevenisse o lança-

[15]

PLANO PILOTO DE BRASÍLIA

J.G.C.CAMARGO

mento "in natura " no lago, êste transbordo do esgôto, em conduto forçado, sob o lago, deveria ser feito exclusivamente - por gravidade, e, portanto, a baixa velocidade.

No esquema, que apresentamos, indicamos a solução - com tratamento na margem da cidade, com duas estações (*) por nos parecer, salvo o melhor juízo do ilustre Prof. Saturnino de Brito, que está naturalmente mais capacitado, mas a par das condições locais e que teve ocasião de estudar mais acuradamente a questão — por nos parecer, dizíamos nós, talvez uma solução mais flexível, que atenderia com mais desembaraço ao desenvolvimento futuro da cidade, além de que possibilitaria, também, em etapa mais avançada, a passagem do efluente, em recalque, para a outra margem, aproveitando-se talvez uma futura ponte local e, daí para o seu lançamento a juzante da barragem, isto na hipótese de se tornar necessária tal providência, pela eventualidade de ocorrência de praias de banho - nas vizinhanças; mas, salvo melhor juízo, parece-nos remota - esta possibilidade, em vista do tratamento e da abundância do corpo de água receptora, representada pelo lago.

Foram estas em última análise, as considerações, de caráter naturalmente superficial, que achamos oportuno fazer afim de justificar, os estudos preliminares, que nos foram possíveis realizar, dentro da exiguidade de tempo disponível, e sem o conhecimento prévio das condições locais. Nem se pretenda ver nestas considerações mais que simples bosquejos destinados a um aprimoramento mais acentuado, se nos fôssem dados o tempo e a oportunidade necessária.

Nestor de Oliveira Junior

(*) Funcionamento possivelmente por gravidade.

[16]

PLANO PILOTO DE BRASÍLIA

J.G.C.CAMARGO

SUGESTÕES PARA O ABASTECIMENTO DE BRASÍLIA
ITEM 4, LETRA A

FELISBERTO C. DE CAMARGO

[17]

PLANO PILOTO DE BRASÍLIA

J.G.C.CAMARGO

SUGESTÕES PARA O ABSTECIMENTO DE BRASÍLIA

Em atenção ao item 4, letra a), da concorrência, cabe-os, inicialmente, levar em conta a advertência contida no final da página 216, do relatório Técnico Sobre a Nova Capital da República.

Os técnicos da firma Belcher, depois de se referirem ao período de 5 meses inverniais “extremamente secos”(pag. 144) e após tecerem comentários sobre o tipo de solo profundo e permeável da região, apresentaram a seguinte advertência:

“Em nossa civilização industrial moderna, terras que foram ou podiam ter sido usadas para fazendas de subsistências estão divididas em áreas altamente especializadas. Cada uma devotada a uma ou algumas culturas produzidas em escala comercial. isto é especialmente adequado, pelo clima e pelo solo, a produzir um dado tipo de cultura. Às vezes, entretanto, o clima não é devidamente considerado e o resultado é quase - sempre a falência das culturas, da terra e dos seres humanos. Isto é notadamente verdadeiro onde o cultivo é levado até - certas áreas climaticamente desaconselhável para produção - de culturas. É possível evitar esta espécie do fracasso dando logo a máxima atenção ao clima. Aliás, deve ser dada, em futuro próximo, especial consideração a esse fator pelas autoridades encarregadas do aproveitamento do potencial agrícola desta área.” (Pags. 216 e 217)

Endossamos o ponto de vista dos técnicos norte-americanos, na parte referente aos “campos cerrados” da região considerados como um “climax “, discordamos da idéia de poderem esses campos Ter sido o fruto da devastação de florestas primitivas. (Relatório belcher pag. 145).

É necessário esclarecer, ainda, que terras idênticas às do planalto de Brasília, classificadas com “latosolo

Humico”, não existem nas regiões apontadas pelos próprios técnicos da Belcher, nas regiões do Hawaí, Congo Belg e Indonésia, de modo que as práticas adotadas nas citadas regiões não podem ser transplantadas para o perímetro destinado à construção de Brasília, sem se realizarem, antes, “in loco”, trabalhos experimentais e pesquisas agronômicas.

Cabe-nos, ainda, chamar a atenção para o insucesso do “Pennut Program”, lançado na África pelo governo britânico, consequência da imprevidência de se ter dado início a uma obra de tão grande envergadura, antes de se proceder a estudos mais detalhados sobre o meio e se realizar a indispensável obra de experimentação agronômica dentro da área.

[18]

PLANO PILOTO DE BRASÍLIA

J.G.C.CAMARGO

Os insucessos de outras organizações nos induzem a sugerir, para o abastecimento do novo Distrito federal, dois programas, antes de se pretender pôr em prática a soma dos excelentes trabalhos realizados pela firma Belcher e de traçar um esquema mais detalhado de planejamento agronômico do que o já apresentado pelos técnicos norte-americanos.

PRODUÇÃO DE GÊNEROS ALIMENTÍCIOS NOS MUNICÍPIOS CIRCUNVIZINHOS DE BRASÍLIA

Promover, por intermédio dos órgãos oficiais competentes do Ministério da Agricultura e dos órgãos estaduais, uma intensa e bem orientada campanha de intensificação da produção de gêneros alimentícios nos municípios satélites, a saber: Uberlândia, Ceres e Anápolis. *

Patrulhas moto-mecanizadas, dirigidas pessoalmente por equipes de especialistas em conservação do solo, deverão ser enviadas àqueles municípios, para imprimir um cunho novo à agricultura, aplicando a técnica e os conhecimentos decorrentes dos trabalhos experimentais realizados em Anápolis e em outras Estações Experimentais, federais e estaduais, situadas no Estado de Minas Gerais.

PRODUÇÃO DE GÊNEROS ALIMENTÍCIOS DENTRO DO NOVO DISTRITO FEDERAL

Como primeiro passo para desenvolvimento dos trabalhos de abastecimento a serem realizados dentro da área do novo Distrito Federal, incluímos, neste “Plano Piloto”, o trabalho de interpretação da obra executada pela firma norte-americana, elaborado pelo técnico do Serviço Nacional de Pesquisas Agronômicas, especialista em solos tropicais brasileiros, engenheiro-agrônomo Herodoto da Costa Barros (Anexo nº 2-1), que atende no momento à exigência do item 4, letra a.

Como trabalho definitivo e permanente para desenvolvimento da produção agrícola e florestal dentro da área do novo Distrito Federal, só há um recurso: promover, como medida de prioridade, a instalação de um Instituto Agronômico, sem as peias dos órgãos burocráticos existentes, abrangendo, sob uma direção única, todos os trabalhos da parte vegetal e animal e reunindo todos os setores de pesquisa, fomento, reflorestamento, biologia e solo num só órgão, com direção única, a fim de se evitar a falta de entrosamento que existe nos órgãos federais e estaduais do país.

Esse novo órgão, ligado diretamente à Presidência da Comissão

*Municípios “Produtivos” goianos e mineiros relativamente próximos à Nova Capital.

[19]

Construtora da Nova Capital, deverá executar, com a máxima urgência, os seguintes trabalhos:

- 1) Instalar ensaios experimentais agrícolas (adubação, correção, variedades, espaçamento, época, etc., com as culturas mais importantes para a região, tais como: milho, arroz, batata, mandioca, algodão, amendoim, nos diversos solos UT.4, UT.5, UT.8 e UT.10, do relatório Belcher.
- 2) Instalar ensaios experimentais diversos, visando o levantamento do potencial de fertilidade das terras, de “cerrado” e de “campo cerrado”, que abrangem grandes áreas, mais ou menos planas, correspondentes aos grupos UT.1 e UT.2, do citado Relatório.
- 3) Realizar demonstrações objetivas, vultuosas, sobre florestamento das grandes áreas de Litosolos da região, empregando, no início, as espécies botânicas já experimentadas nas circunvizinhanças da Nova Capital. Montar ensaios experimentais clássicos, com espécies a serem introduzidas na região.
- 4) Realizar ensaios e demonstrações de culto, com gramíneas - forageiras, visando os problemas de alimentação do gado e de levantamento do potencial de fertilidade dos solos.
- 5) Organizar um serviço especial de Ciência de Solo, com seções especializadas em microfauna do solo, fertilidade, estudo de elementos menores, análise química foliar, planejamento de exploração do solo, etc.
- 6) Promover a organização de uma seção especial para compra, importação e revenda de material agrícola e de máquinas, para atender às necessidades dos agricultores da região.
- 7) Promover a criação de um serviço para patrulhas moto-mecanizadas, para implantar, nas propriedades agrícolas particulares, um cunho técnico do mais elevado padrão.
- 8) Promover a criação de um grande serviço de genética, visando os diversos setores da produção vegetal e animal, para fornecer o material necessário aos trabalhos de fomento agrícola. descobrir, criar e multiplicar formas e variedades de plantas de valor econômico para a região, tais como: arroz, feijão, forragens, hortaliças, etc. Realizar o melhoramento do rebanho crioulo de gado de corte, pela introdução em massa de reprodutores da raça “Guzerath”. Proceder à importação do “Banteng” de bali, para trabalhos de genética. criar uma nova raça leiteira, pelo cruzamento entre vacas do tipo ibérico, “Irecê”, da bahia, com touro “Red Sindhi”, importado do Paquistão.
- 9) Criar um setor de fomento, subordinado ao serviço de pesquisas agronômicas do novo Instituto, a fim de se evitarem os inconvenientes da falta de entrosamento que se observa, de modo geral, nos serviços agronômicos de todo Brasil.
- 10) Instalar um serviço especial de irrigação, tendo por objetivo orientar e introduzir, na região, a indispensável mentalidade de irrigação.

Em atenção a este item, de particular importância para o

[20]

abastecimento da Nova Capital e das zonas circunvizinhas, incluímos um pequeno relatório para o Plano Piloto de Brasília, elaborado pelo Dr. Augusto Imazio, Doutor em Ciências Agrárias e especialista em irrigação.

Além da criação dessa rede de serviços para o Instituto Agrônomo de Brasília, sugerimos que seja estabelecido, com a maior brevidade, um acordo entre a Comissão Construtora da Nova Capital e o Ministério da Agricultura, tendo por objetivo promover a ampliação da rede de estações meteorológicas, em volta da área do Novo Distrito federal, em montar diversas estações meteorológicas de primeira classe.

- 11) Promover a organização de um setor de defesa sanitária animal e vegetal, que se deverá entrosar com as

Em 11 de março de 1957

Felisberto C. de Camargo

[21]

PLANO PILOTO DE BRASÍLIA

J.G.C.CAMARGO

ESTUDO DO POTENCIAL AGRÍCOLA DOS SOLOS DA FUTURA CAPITAL FEDERAL

O potencial agrícola de uma região, entre muitos fatores que se acham intimamente correlacionados, está sujeito a três principais fatores, quais sejam: as características do solo, ao clima e ao modo de utilização do solo.

Na parte que se refere aos solos, devo dizer que os solos do Planalto central de Goiás, onde se sitia a área escolhida para a Futura Capital Federal do Brasil, foram com muita propriedade divididos e estudados por superfícies de erosão, no relatório Técnico sobre a Nova Capital da República. Num ligeiro resumo, diria que os solos conhecidos localmente por “chapada”, são os mais elevados e mais antigos, constituindo a 1ª superfície de erosão. Segue-se a 2ª superfície de erosão com longos e suaves declives e ausência de laterita ou canga. A laterita é constituída por um material rico em sesquióxidos de ferro e alumínio, que endurece ao ser exposta ao ar, e que geralmente é encontrada nas bordas da 1ª superfície de erosão e em pequenos morrotes isolados. Como a 3ª superfície de erosão foram classificados os solos das encostas de vales de rios.

A literatura sobre solos tropicais e subtropicais é das mais volumosas, todavia, não há uma completa concordância quanto a classificação desses solos. Assim é que cerca de 40% dos solos da Futura Capital Federal, estão classificados como Latosolo Húmico, de acordo com o conceito central do Latosolo, emitido por M. Cline para os solos de Hawaii, em 1952. porém, este mesmo solo no critério que está sendo usado na Carta de Solos do Brasil, em preparação, seriam simplesmente classificados como Latosolo; reservando-se a palavra Húmico, para os Latosolos que apresentam uma camada de matéria orgânica superficial bem mais evidente. Esta pequena divergência em classificação, em absoluto não invalida o trabalho, pois que qualquer que seja o nome dado, o solo continua sendo o mesmo e, serviu para chamar atenção sobre uma palavra que para estes solos é de importância capital. refiro-me a palavra “humus” que como sabemos representa a designação de um material de grande importância para o desenvolvimento das plantas, quer cultivadas ou não, e que nos solos da 1ª e 2ª superfície de erosão se encontra em forma não ativa, ou seja, não utilizável pelas plantas.

Exeptuando-se os Litosolos, a maior parte dos solos do Planalto Goiano, estão classificados como Latosolo Húmico, o que para um espírito menos avisado, poderia significar um solo rico em matérias orgânica, pronto para ser cultivado com ótimos resultados,

[22]

PLANO PILOTO DE BRASÍLIA

J.G.C.CAMARGO

não tendo sido antes por falta de conhecimento dos lavradores locais ou por qualquer motivo.

Porem, não é isto o que acontece. O exame das descrições e dos dados analíticos de varios perfis de solo da 1ª superfície de erosão nos mostra que estes solos são constituídos por uma camada ou horizonte superficial vermelho, porem mais claro devido a muito menor quantidade de matéria orgânica, com uma estrutura fracamente desenvolvida em blocos subangulares. destes elementos pode-se concluir que as condições físicas para um bom desenvolvimento de raízes são boas. A estrutura gramular do horizonte superior e a estrutura não massiva do

horizonte inferior, permite uma boa circulação de água e de ar, dois elementos de grande importância na vida das plantas. Resta-nos porem examinar os dados analíticos destes solos, ou seja, os elementos que vão nos dizer si alem de condições físicas favoráveis, as plantas encontram elementos nutritivos à disposição.

Examinamos um dos perfis, escolhidos a esmo, situado a cerca de 11 quilômetros de Anápolis, na estrada que vae desta cidade para Luzitania.

Tabela 2

Dados quimicos de um perfil completo de Latosolo Humico (castanho)

Horizonte	A ₁	A ₃ /B ₁	B ₂
Profundidade em cm	0 a 37	37 a 62	62 a 125
p ^H (medido em laboratório)	5.00	5.15	5.40
% de matéria organica	4.45	2.21	1.66
Capacidade de troca de cations (em miliequivalentes/100 gr. de solo)	7.6	5.0	4.5
Cations trocaveis, em m. e/ 100 gr solo			
C ^a	.02	.03	.03
Mg	.01	.01	.01
K	.059	.020	.021
% de saturação de bases (Ca + Mg + K)	1.2	1.2	1.4
Fosforo total	580	480	360
Fosforo utilizavel (Peech)	Menos que 1	—	—
Aluminio soluvel	180	—	—

Nota: Dados obtidos da tese de doutoramento do Prf. Beenshon Feuer sobre os solos da futura capital Federal.

Por este quadro, podemos ver que a quantidade de cations trocáveis é muito baixa e, que a percentagem de saturação de bases é extremamente baixa, o que equivale a dizer que a fertilidade na

[23]

PLANO PILOTO DE BRASÍLIA

J.G.C.CAMARGO

natural destes solos, é também extremamente pequena. Este fato é confirmado pela vegetação nativa dos Latosolos Húmicos da 1ª superfície de erosão, que é constituída principalmente por gramineas e arvores de pequeno porte, esparada, ou como é denominada localmente, “campo sujo”. Nestes solos, nunca são encontrados matas, que nas regiões tropicais e subtropicais é indicativo de solos de boa fertilidade natural.

No quadro, podemos ver que o p^H deste perfil em particular, e que posso adiantar, representa de um modo geral a acidez dos solos da 1ª e 2ª superfície de erosão, é muito ácido; fato este que atua desfavoravelmente na produtividade potencial do solo, não só por diminuir a atividade biológica dos microorganismos do solo, como também por facilitar a formação de composição fosfatados insolúveis em forma não assimilável pelas plantas e sobretudo, por acentuar os efeitos tóxicos dos elementos solúveis de alumínio e ferro.

Segundo Fauer o exame petrográfico microscópico da fração areis destes solos, indica que os mesmos não contam ou tem em muito baixa quantidade, minerais primários do solo, elementos estes, que ao desdobrarem, nos dariam uma maior quantidade de cations trocáveis. A ausencia destes elementos evidencia a longa intemperização química, com destruição deste material, sofrida por este solo, o que é admissível, por tratar de um dos solos de formação mais antiga que se conhece.

Finalmente diria, de acordo com o Relatório Técnico sobre a Nova capital da república (DASP), pag. 180, que os solos do planalto coberto de * carrado (1ª e 2ª superfície de erosão) são deficientes em todos os nutrientes, principalmente calcio, fosforo e elementos menores.

Os solos da 2ª superfície de erosão apresentam as mesmas características dos solos da 1ª superfície de erosão, com excepção das partes tes em que são florestadas. nestas areas apresenta uma maior quantidade de humus e um p^H mais elevado, porem, ainda muito acido.

Nestes solos apesar de serem deficientes em fosforo, tem um potencial agrícola bem mais elevado que os anteriores, e segundo experimentos feitos pelo autor na Subestação Experimental de Anápolis, são da muito mais rápida e facil recuperação agricola do que os anteriores.

Os Latosolos Humicos da 3ª superficie de erosão, situada nas encostas dos vales dos rios e os solos aluviais originários deste material são comparaveis as famosas “terras roxas” do estado de São Paulo, não só pela cor e alta produtividade dos mesmos como também pela semelhança do material de origem destes solos.

Si a porcentagem deste solo na area da Futura capital federal fosse elevada, o problema de abastecimento não existiria, porem, aconte-

[24]

PLANO PILOTO DE BRASÍLIA

J.G.C.CAMARGO

acontece que nesta região, sua área é calculada em cerca de 5 % da área total do Latosolo Humicos, e mesmo assim em pequenas glêbas descontínuas.

Resumindo, os Latosolos Humicos do Planalto central de Goiás, tem de um modo geral a cor vermelho escura com variações para mais claro ou mais escuro, com pouca deferenciação textural entre os horizontes, sendo a textura de um solo geral argilosa. São solos profundos e naturalmente bem drenados e, sendo um dos solos mais antigos que se conhece, apresenta evidencia de grande intemperização química com destruição dos minerais primários, uma das causas da extremamente baixa porcentagem de saturação de bases trocáveis.

No quadro analítico dos solos do Futuro Distrito Federal, os Litosolos entram em 2º lugar na escala de importancia, menos pela qualidade do solo propriamente dito que pela área que ocupa, que é cerca de 50% da área total da Futura Capital Federal.

Estes solos caracterizam-se por se apresentarem como uma fina camada ou horizonte superficial de cor castanho-avermelhado, alaranjado ou vermelho-escuro, de textura argilosa ou areno argilosa, diretamente sobre a rocha matriz em decomposição. Estes solos ocorrem em geral nas encostas de declive acentuado e onde a erosão a erosão geológica remove o solo tão depressa quanto o mesmo se forma.

Pelas proprias características morfológicas deste solo, pode-se deduzir que é um solo não aravel, o que equivale dizer, não agricultavel; podendo contudo ser utilizado como uma pastagem fraca em início, com pequenas possibilidades de melhoramento pela introdução de gramineas adaptaveis à este tipo de solo.

Como é natural, numa área tão grande como esta, é de se esperar alguma variação, e neste caso também existe, não só no caso dos solos aluviais como também no caso dos solos intermediários entre ente Grande Grupo e outros Grandes Grupos de Solos assinalados na área da Futura Capital Federal. Assim é que temos o chamado “integrado” Litosolo-Latosolo e também pequenas manchas de Latosolo Humico onde as condições do terreno permitirão o desenvolvimento do solo. Estas pequenas manchas são facilmente reconhecíveis no terreno devido apresentarem uma cobertura vegetal arbórea, em contraste com a vegetação de gramineas com pequenas arvores retorcidas e muito espaçadas, características dos Litosolos.

Estas variações que fogem das características do Litosolo, somente tendem a ser melhor do que ele próprio e, neste caso, podem ser usadas não só para obtenção de melhores pastagens como também para florestamento.

Quanto ao clima, o Atlas Pluviométrico do Brasil,

[25]

PLANO PILOTO DE BRASÍLIA

J.G.C.CAMARGO

1948, do Departamento Nacional da Produção Mineral, com anotações de 25 anos, nos indica que o clima do Futuro Distrito Federal é bastante favorável para o desenvolvimento de grande maioria das plantas cultivadas, tendo-se apenas que levar em consideração que existe um periodo seco de cerca de 5 meses. Esta estação seca, como é natural, impõe certas limitações às culturas extensivas onde não seja empregado nenhum dos sistemas de irrigação conhecidos. Nas culturas intensivas onde o emprego de irrigação por qualquer metodo, é parte do tratamento cultural, este periodo da estação seca não tem influencia. Também chegam a sentir os efeitos desta

estação seca, devido ao fato de que os Latosolo Humicos, são solos profundos e argilosos, o que lhes dá uma boa capacidade de retenção de água.

Resta-nos analisar o nível de utilização do solo no Estado de Goiás de acordo com os níveis técnicos de utilização do solo reconhecidos.

No primeiro nível, ainda praticado neste Estado, o lavrador pioneiro derruba uma área na mata, cultiva, ou melhor, explora por dois ou três anos e, em seguida abandona esta área para fazer nova derrubada. Neste tipo de cultivo do solo, dos mais primitivos, não é empregado qualquer tipo de maquinária agrícola e muito menos fertilizantes, utilizando o lavrador o solo enquanto a fertilidade natural é bastante alta de modo a produzir boas safras e enquanto o terreno não fica muito praguejado por plantas daninhas. Tão cedo o cultivo do terreno comece a exigir mais capinas do que um mínimo calculado pelo lavrador, este muda a sua roça. Felizmente, embora ainda encontrado, não é um tipo de lavrador muito comum nesse Estado.

No segundo nível de cultivo do solo, também praticado em Goiás, lavrador emprega máquinas agrícolas, tanto de tração animal como automotora no trato de gléba. Neste segundo nível de exploração agrícola, o fazendeiro compreende que a fazenda não é apenas um meio de subsistência, e sim que é um negócio como outro qualquer e que deve dar bons rendimentos. Para isto ele procura as estações experimentais do governo, não só para obter orientação técnica, como também para obter melhores sementes para plantio. Entre estes dois níveis de cultivo de solo, existe uma completa gama de intermediários.

No terceiro e mais elevado nível de cultivo do solo, são empregados todos os conhecimentos científicos ao trato da terra, existindo ainda um programa de cooperação entre os setores da pesquisa e da produção, para um contínuo melhoramento da exploração agrícola.

Assim, baseado no primeiro nível de cultivo do solo, somente os solos florestados ou não da 3ª superfície de erosão podem ser cultivados. Os solos da 1ª e 2ª superfície de erosão com cobertura vegetal de campo-cerrado somente podem ser usados como pastagens fracas e,

[26]

PLANO PILOTO DE BRASÍLIA

J.G.C.CAMARGO

sugestas a queima anual para limpar o pasto seco e facilitar ao gado a brôta nova.

Com o segundo nível de cultivo do solo, obtem-se boas safras e por longo tempo nos solos florestados da 3ª e 2ª superfície de erosão e, com um programa bem orientado de fertilização e calagem, podem ser obtidas boas colheitas nos solos da 2ª superfície de erosão mesmo na parte em que a cobertura vegetal é de campo cerrado. Nos solos da 1ª superfície de erosão, pode ser obtido um bom melhoramento das pastagens, bem como, pode ser empregado para o plantio de eucaliptos.

Finalmente, com o emprego de técnicas agrônomicas conhecidas (3º nível), apoiada num programa de pesquisas, é possível obter quase que imediatamente ótimas safras nos solos florestados ou não da 3ª e da 2ª superfície de erosão e, com um programa de recuperação a longo termo, provavelmente se obterão bons resultados também nos solos da 1ª superfície de erosão, a exemplo do que já foi feito em outros países onde predominam estes solos.

CONCLUSÃO:

Na Carta de Solos para Agricultura, que acompanha o Relatório Técnico Sobre a Nova Capital Federal da República, os Litosolos, que estão representados pelas áreas de número 7 e 9; pela própria formação que tem solos rasos, de extremamente baixa fertilidade natural e de muito pequena capacidade de retenção de água - somente são indicados para pastagens. A introdução de novas gramíneas forrageiras e um programa de pesquisas na altura do terceiro nível de cultivo do solo, indicarão os meios mais eficientes de controle de erosão e de melhoramento para esses solos.

O Latosolo Humico da 1ª superfície de erosão, que se acha identificado pelos números 2 e 2b, além da aplicação sugerida linhas acima - pasto, florestamento e em pequena escala horticultura e criação de animais de pequeno porte - com o desenvolver das pesquisas, pode vir a ser utilizado, no futuro, para toda e qualquer exploração agrícola.

O Latosolo Humico da 2ª superfície de erosão, identificado pelo número 4, quando cultivado no 2º e 3º nível de cultivo do solo, poderá em poucos anos produzir boas técnicas agrícolas, podem ser utilizados

imediatamente.

O Latosolo Humico da 3ª superfície de erosão, representado pelas áreas de numero 5 e 5ª, do ponto de vista da fertilidade natural do solo, é o melhor solo da região, o que aliás é confirmado pelos dados analíticos do mesmo. Nestes solos, o problema é o da defesa contra a erosão, uma vez que se encontram nas encostas dos vales e, o da conservação dos mesmos.

[27]

PLANO PILOTO DE BRASÍLIA

J.G.C.CAMARGO

Os solos diversos mencionados neste estudo do potencial agrícola dos solos da Futura Capital Federal, e que de acordo com sua natureza podem ser utilizados no vasto campo das ciencias agrônômicas, estão identificados na Carta de Solos para a Agricultura pelos números 6, 8, 1, 12 e 13.

Os solos identificados pelos numeros 1 e 3 - cascalho Laterítico Concrecional - devido a muito pequena utilização agrícola dos mesmos, não foram mencionados neste estudo. São solos não aráveis e sob certos aspectos, comparáveis aos Litosolos.

Herodoto da Costa Barros
Engenheiro-Agrônomo

[28]

PLANO PILOTO DE BRASÍLIA

J.G.C.CAMARGO

SUGESTÕES SOBRE A POSSIBILIDADE DE USO AGRÍCOLA DOS SOLOS DA ÁREA DA FUTURA CAPITAL FEDERAL COM VISTAS AO ABSTECIMENTO DA MESMA;

Baseado no estudo do potencial agrícola dos solos da área selecionada para localização da Futura Capital Federal do Brasil, pode ser delineado uma plano de trabalho e pesquisa à serem executados num largo periodo de tempo, sem contudo pensar na possibilidade de autosuficiência desta área.

Assim é que nas áreas de Lotisolos e de Latosolos Húmicos da 1ª superfície de erosão, que somam cerca de 75% da área total, si exceptuar-mos pequenas áreas com possibilidade de uso intensivo, como por exemplo, a horticultura e a criação de pequenos animais, duas seriam as possibilidades de um extensivo com garantia de êxito, a) melhoramento das pastagens e b) florestamento de áreas selecionadas.

No primeiro caso, a formação de pastagens e de capineiras necessárias e suficientes para manter um rebanho leiteiro em regime de semi-estabulação, exigirá um trabalho de recuperação desses solos pela adição de fertilizantes, que como normalmente acontece, trazem como impureza os elementos menores do que êstes solos são carentes. Necessário é também que se faça um estudo sobre a aplicação do cal nesses solos, de modo a diminuir a acidez do solo e permitir um melhor aproveitamento dos fertilizantes empregados. O uso de adubos verdes é outra possibilidade bastante interessante a ser estudada nesses solos. Neste particular, poderia ser tentado o uso de pastagens mistas de leguminosas e gramíneas, o que traria benefícios para o solo e também para o gado por tornar a alimentação mais rica. Todavia, inicialmente seria aconselhável o uso de gramíneas forrageiras já adaptadas e encontradas na região, como por exemplo, o capim jaraguá (*Hyparrhenia rufus*), o capim colônia (*Panicum maximum*) e o capim gordura (*Melinis mini-flora*).

O florestamento de áreas selecionadas é u'a medida que se impõe, não só pela necessidade de se fornecer aos primeiros habitantes uma forma de energia barata, como também para obtenção de madeiras para os diversos serviços.

Além dêste aspecto utilitário as áreas florestadas serviram como parques de recreiamento e também como refúgio natural para as aves de pequenos animais da região.

Os restantes 15% de Latosolos Húmicos da 2ª e 3ª superfície de erosão e os 5% de solos diversos (Gleys

Húmicos, solos Turfosos, terras Francas, etc.) seriam empregados para as culturas

[29]

PLANO PILOTO DE BRASÍLIA

J.G.C.CAMARGO

para para o abastecimento propriamente dito de uma cidade de 500.000 habitantes, prevista inicialmente para a Futura Capital da República, tem-se que levar em consideração a produção do Estado de Goiás, que, diga-se de passagem, é das mais promissoras. Segundo os dados do Serviço de Estatística da Produção do Ministério da Agricultura, o Estado de Goiás está entre os dez maiores produtores do Brasil, como podemos ver no seguinte quadro.

Produto	Unidade	Quantidade	Classificação
Abacate.....	Frutos.....	11.076.000.....	9º lugar
Abacaxi.....	“	2.453.000.....	10º “
Algodão em Caroto	Tonelada.....	13.466.....	11º “
Alho	“	272.....	9º “
Arroz.....	“	31.0654.....	4º “
Banana	Cachos.....	3.140.000.....	14º “
Batata inglesa	Tonelada.....	4.942.....	8º “
Café.....	“	20.366.....	6º “
Cana de açúcar.....	“	774.177.....	10º “
Cebola.....	“	494.....	7º “
Feijão.....	“	59.116.....	6º “
Fumo.....	“	2.158.....	6º “
Laranja.....	Frutos	108.184.000.....	11º “
Mandioca.....	Tonelada.....	482.781.....	8º “
Milho.....	“	178.479.....	6º “

OBS: Dados médios da produção de 5 anos, de 1951 a 1955

Alem destes, produz ainda em menor escala, pêra, pessego, figo, melancia, melão, uvas, limão, amendoim, batata doce, côco da Bahia, manga, marmelo e outros produtos mais, todos com boas possibilidades de melhores produções, desde que racionalizadas as culturas.

Alem da produção do estado de Goiás, temos também a produção de dois outros grandes centros produtores do país, os Estados de São Paulo e de Minas Gerais, situados a relativamente curta distância da Futura capital federal, que naturalmente irão concorrer para o abastecimento da cidade.

Herodoto da Costa Barros
Engenheiro-Agrônomo

[30]

PLANO PILOTO DE BRASÍLIA

J.G.C.CAMARGO

REFERENCIAS

Belcher, D.J e outros - O Relatório Técnico Sobre a Nova Capital da República, 1957, DASP
Feur, R. An Exploratory Investigation of the Soil and Agricultural potencial of the Soils of the Future Federal

District in the Central Plateau of Brazil, 1956, (Thesis)
 Lyon, T.L., Buckman, H.º, Brady, N.C - The Nature and Properties os soil, 1952, the Mac Millan Comany, New York.
Brasil Produção Agrícola, Serviço de Estatística da Produção do Ministério da Agricultura, 1956.
Atlas Pluviométrico, do Brasil, Departamento Nacional da Produção Mineral, 1948, Ministério da Agricultura.

[31]

PLANO PILOTO DE BRASÍLIA

J.G.C.CAMARGO

CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES PARA
PLANEJAMENTO DE SERVIÇOS DE IRRIGAÇÃO
EM BRASÍLIA

Generalidades

Contando com escassos dados meteorológicos e em se tratando de uma região praticamente despovoad, de cuja produção agrícola não existem informações, um observador menos experimentado, comparando os poucos dados disponíveis sôbre o clima da região, poderia concluir que as precipitações pluviométricas dos meses de outubro a abril sejam de certo modo suficientes para satisfazer à maioria das culturas de subsistência, tais como arroz, milho, batata, etc.

A distribuição irregular das chuvas, que já se pode observar mesmo com os poucos dados pluviométricos disponíveis, aconselha a experimentação da “irrigação de socorro”, para salvar a produção nos períodos críticos de falta de chuvas.

A cultura do trigo, principalmente nas lavouras de inverno, terá necessidade de ensaios de irrigação, especialmente no período de “emborrachamento”.

As culturas de arroz e as hortaliças exigem, no novo Distrito Federal, irrigações com um gasto de cêrca de dois litros de água por segundo e por hectare. Nas culturas de arroz, a água poderá ser distribuída por gravidade, mas nas hortaliças a distribuição deverá ser feita por aspersão, sôbre a superfície do terreno.

Para as espécies frutícolas de clima temperados será necessário programar experimentos rigorosamente planejados, para estudar as vantagens da irrigação e determinar os possíveis inconvenientes de se perturbar o período de hibernação que essas plantas normalmente exigem no seu habitat.

A execução de projetos de irrigação para plantas forrageiras é de particular interêsse para essa região, onde se observam 5 meses de sêca excessiva, tomando-se me consideração

[32]

PLANO PILOTO DE BRASÍLIA

J.G.C.CAMARGO

a necessidade de forragem fresca para o gado leiteiro e o papel importantíssimo que a cultura de certos capins representa nos programas de recuperação da fertilidade do solo. Nas gramíneas , o índice “termo-fisiológico” de crescimento dará indicação da conveniência da irrigação para as plantas forrageiras, no período sêco crítico do ano.

A irrigação em Brasília terá grande mérito, desde que seja aplicada em solo de boas condições físicas e se disponha de um bom conhecimento experimental com relação as plantas a serem irrigadas.

Êsses campos deverão pesquisar sôbre o seguinte:

- 1) Necessidade de correção da acides do solo.

- 2) Necessidade de adubação química, incluindo elementos raros. Adubação orgânica.
- 3) Ensaios de variedades aclimatadas na região
- 4) Práticas agrícolas tais como: espaçamento, rotação e época do plantio.
- 5) Métodos de conservação do solo.
- 6) Necessidade e quantidade de água exigida pelas plantas.

Planejamento de Irrigação

O planejamento de trabalhos de irrigação, em zona nova como Brasília, exige:

- 1) Estudo prévio das fotografias aéreas e dos mapas de utilização de solos para agricultura, a fim de se proceder a uma escolha preliminar de situações de possível interesse.
- 2) Visita aos locais para comprovação das possibilidades de cada situação e tomada de dados preliminares para estudo de um ante-projeto.
- 3) Reexame das fotografias aéreas e inte (?) irrigação, realizando-se novos estudos “in loco”.
- 4) Organização de um ante-projeto, analisado as (?) possibilidades de cada caso.

[33]

PLANO PILOTO DE BRASÍLIA

J.G.C.CAMARGO

- 5) Projeto da obra, contendo todos os detalhes de engenharia hidráulica e das possibilidades agrícolas.

No caso específico de Brasília temos, de início, três possibilidades a serem estudadas:

- a) Escolha de áreas compreendidas no período da cidade, para produção de hortaliças. Estas áreas de 100 hectares cada uma, poderão estar situadas em diversos locais, nas duas margens do açude. A água deverá ser elevada do próprio açude que contorna a cidade.
- b) Escolha de áreas compreendidas dentro do retângulo do novo Distrito Federal, para irrigação de maior vulto que a anterior. Local que parece oferecer possibilidades: Vale do Sobradinho.
- c) Escolha de áreas além dos limites do retângulo, em situações mais favoráveis ainda a realização de uma grande obra de irrigação, com as necessárias possibilidades econômicas. Áreas para trabalhos de tal vulto requerem cuidadoso estudo de todos os mosaicos das fotografias aéreas, para as necessárias interpretações.

Os estudos das áreas acima citadas deverão visar:

- 1) Organização de uma mapa do solo da área, contendo as indicações do uso da terra para irrigação, as propriedades físico-químicas, etc.
- 2) Fontes de água disponível e sua utilização, estudando-se com detalhe os diferentes métodos de irrigação. Análises da água.
- 3) Desenvolvimento do plano de irrigação a ser previsto em diversas etapas.
- 4) Quantidade de água e tempo por rega, tendo em conta as características físicas do solo, particularmente “capacidade de campo”, “ponto de caurcheimento” (?) e “velocidade de infiltração”.
- 5) Obras hidráulicas de tomada, adução e distribuição, com detalhes referentes a dimensão e à comparação do custo dos diferentes métodos de irrigação.
- 6) Obras de escoamento das águas, drenagem quando necessária e obras complementares visando particularmente a proteção contra inundações.
- 7) Estudo econômico relativo à conveniente superfície dos lotes irrigados, prevendo-se o valor da produção de um hectare cultivado.

Augusto Frausio

(*) O autor do Plano Piloto faz restrições a esta alínea, tanto que não localizou as citadas áreas na Planta geral, prancha nº 1.

[34]

PLANO PILOTO DE BRASÍLIA

J.G.C.CAMARGO

CÓPIAS HELIOGRÁFICAS

Cópias (resuzidas em 50%) das plantas originais do “Plano Piloto de Brasília “, apresentadas no Concurso para a nova capital.

PRANCHA 1 - Fase final do Desenvolvimento da Cidade.

PRANCHA 2 - Primeira Fase do Desenvolvimento da Cidade.

PRANCHA 3 - Detalhe de uma Unidade Ministerial

PRANCHA 4 - Avenida Central

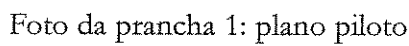
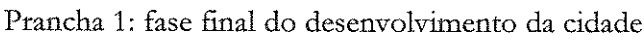
- a) Praça dos Poderes
- b) Praça Cívica, religiosa e Cultural
- c) Parque das Embaixadas
- d) Bairro do Ministério das Relações Exteriores

PRANCHA 5 - Perspectiva Aérea da Avenida Central: Parte do Centro Comercial, Hotéis e Prefeitura.

PRANCHA 6 - Perspectiva Aérea do Conjunto

- a) Praça dos Poderes
- b) Praça Cívica, Religiosa e Cultural
- c) Parque das Embaixadas

PRANCHA 7 - Esquema Geral do Abastecimento de Água e Traçado dos Esgotos Sanitários e Fluvial.

[illegible]

PLANO PILOTO PARA A CAPITAL FEDERAL
ESTADOS UNIDOS DO BRASIL

PLANO PILOTO JOSE GERALDO DA CUNHA CAMARGO
COLABORADORES
ARQUITETOS WILSON CHEBAR
ELIO A. P. PUCHALONI
NOM E SANEAMENTO NESTOR DE OLIVEIRA
CARTOGRAFIA DA PMA DA URB

PRANCHA 5 PERSPECTIVA AÉREA - AV. CENTRAL
PARTE DO CENTRO COMERCIAL - HOTÉIS - PREFEITURA

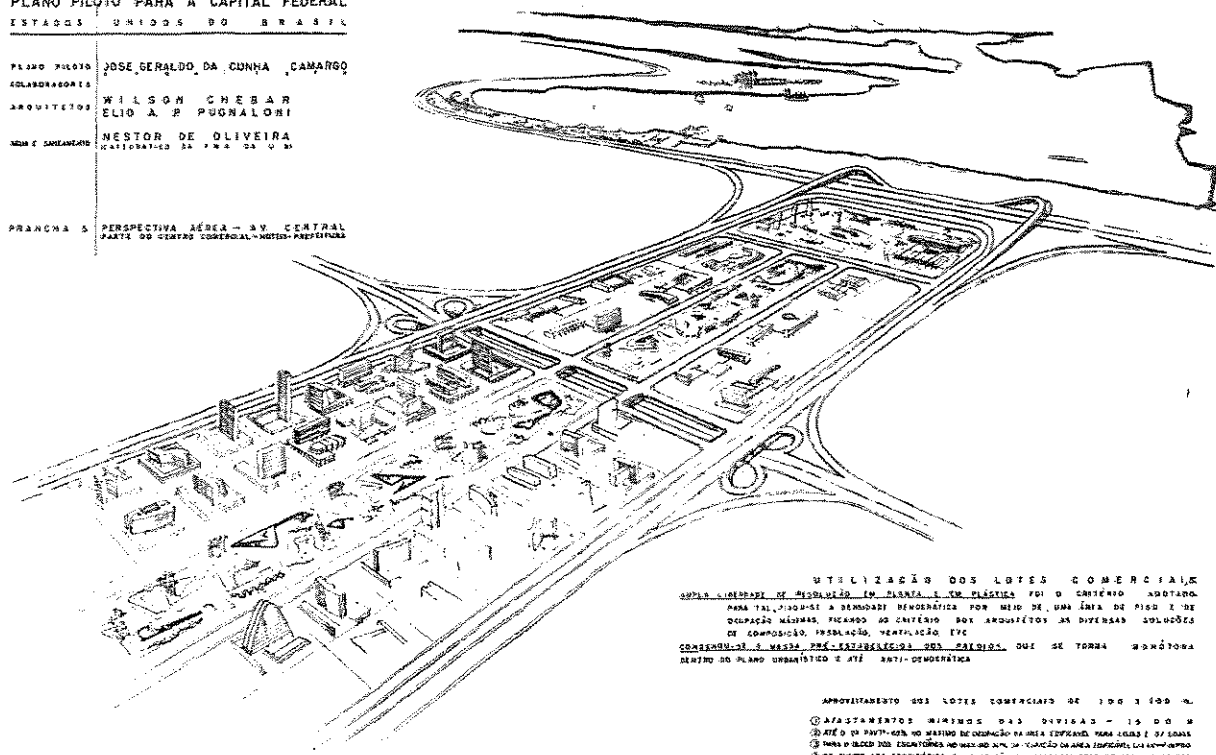


Foto da prancha 5: avenida central - parte do centro comercial; hotéis e Prefeitura do DF

PLANO PILOTO PARA A CAPITAL FEDERAL
ESTADOS UNIDOS DO BRASIL
PLANO PILOTO JOSE GERALDO DA CUNHA CAMARGO
COLABORADORES
ARQUITETOS WILSON CHEBAR
ELIO A. P. PUCHALONI
NOM E SANEAMENTO NESTOR DE OLIVEIRA
CARTOGRAFIA DA PMA DA URB

PRANCHA 5 PERSPECTIVA AÉREA - AV. CENTRAL
PARTE DO CENTRO COMERCIAL - HOTÉIS - PREFEITURA

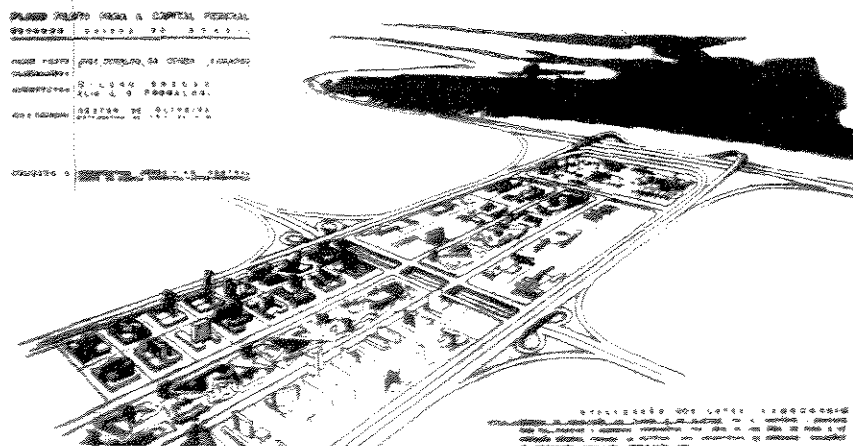


Foto da prancha 5: avenida central - parte do centro comercial; hotéis e Prefeitura do DF

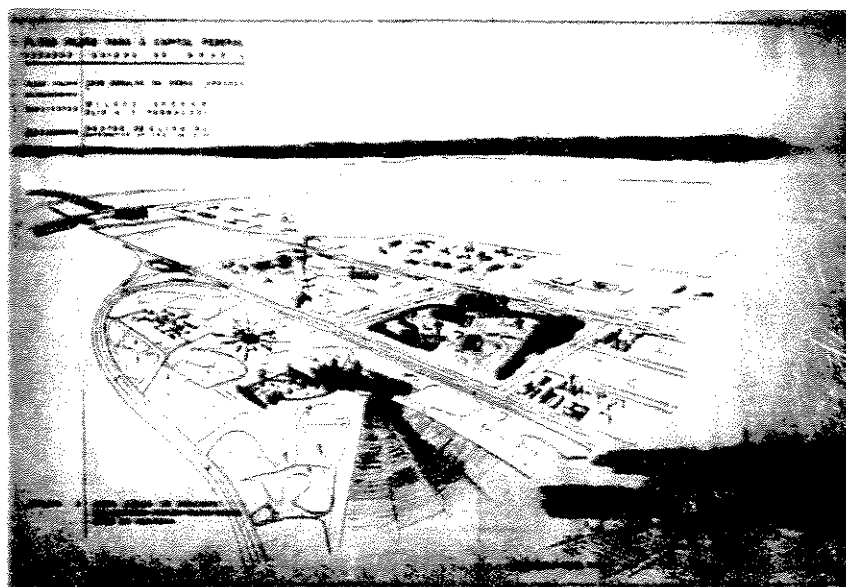
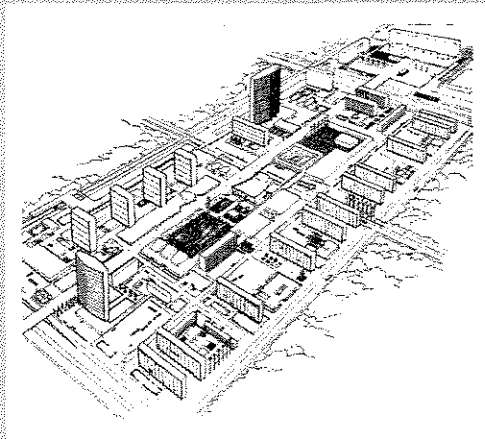


Foto da prancha 6: Praça dos Poderes; Praça Cívica, Religiosa e Cultural: Parque das Embaixadas e o Palácio do Ministério das Relações Exteriores

Plan #20, Cedar Canyon

PLANO Nº21
PEDRO PAULINO GUIMARÃES

Identificação



Plano inscrito no Concurso do Plano Piloto da Nova Capital do Brasil sob o número 21.

Classificação:

Não esteve classificado entre os finalistas.

Equipe:

Arquiteto Pedro Paulino Guimarães. Colaboradores: Luiz Mário Sarmiento Brandão, José Lambert de Mattos Dodíbei, Theodore Ding-Wen Wu, Carlos Enrique

Virviescas Pinzón, Róger Solorzano Marin, Luiz Mariano Paes de Carvalho.

Documentos

O fato do projeto não ter sido classificado prejudicou sua documentação, pois os periódicos da época preocuparam-se em publicar apenas os finalistas. No entanto, *Brasília Trilha Aberta* (1986) traz a única referência conhecida a respeito do plano piloto de Pedro Paulino Guimarães. Em nossa pesquisa, buscamos maiores informações, mas não obtivemos êxito em contatar os organizadores dessa publicação: Themis Quezado de Magalhães, Libânia Lopes Cabezon, Luiz Otávio Caldas de Castro Chaves e Chintia Rodriogues Oliveira. No entanto, estivemos em todos os acervos indicados, que serviram de base para a elaboração do material e não pudemos acrescentar novos elementos. Durante nossa viagem à Brasília, em janeiro de 1999, o Governo do Distrito Federal acabava de modificar o setor e, conseqüentemente, os profissionais que trabalhavam nos órgãos públicos, visto que a oposição ao antigo governo havia assumido o poder e isso implicava a alteração do quadro dos servidores (explicações concedidas pelos funcionários da NOVACAP). Tal situação refletiu em nossa pesquisa, pois parte de alguns acervos não puderam ser acessados devido à falta de profissionais para nos atender. Os órgãos pesquisados foram: *Memorial JK*, *Arquivo Público* do Distrito Federal, *Biblioteca* da NOVACAP e o *Banco Central* do Brasil. Em viagens a cidade do Rio de Janeiro, foram visitados os acervos da *Biblioteca Nacional*, da Universidade Federal, Itelmar: arquivos Gustavo Capanema e José Pessoa; Fundação Getúlio Vargas. Em São Paulo, foram analisados os acervos da FAU, da ECA e da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo. Finalmente, contatamos também, sem êxito, o CREA e o IAB (Instituto de Arquitetos do Brasil), acessando seu banco de dados em São Paulo, Rio de Janeiro, Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Pernambuco, Minas Gerais e Brasília. Outro recurso utilizado foi a tentativa de obtenção de dados através de entrevistas com outros arquitetos participantes do Concurso e especialistas sobre o assunto. O resultado foi infrutífero. Os entrevistados foram: Júlio Artigas, Boruch Milmann, Jorge Wilhelm, José Otacílio de Sabóia Ribeiro (filho), Pedro

Paulo Saraiva, Marcos Kahir, Edgar Rocha Souza, José Geraldo da Cunha Camargo, Hérmán Ocampo, Márcio Roberto e Ricardo Marques de Azevedo. Além da pesquisa em periódicos da época como, *Habitat*, *Acrópole*, *Módulo*, *Brasília* e *Arquitetura e Engenharia*, contatamos o IAB e o CREA, ambos impossibilitados de fornecer qualquer informação a respeito dos profissionais ou do escritório.

Iconografia:

Em *Brasília Trilha Aberta*, sem página, encontra-se a ilustração única do plano: a vista geral da zona comercial.

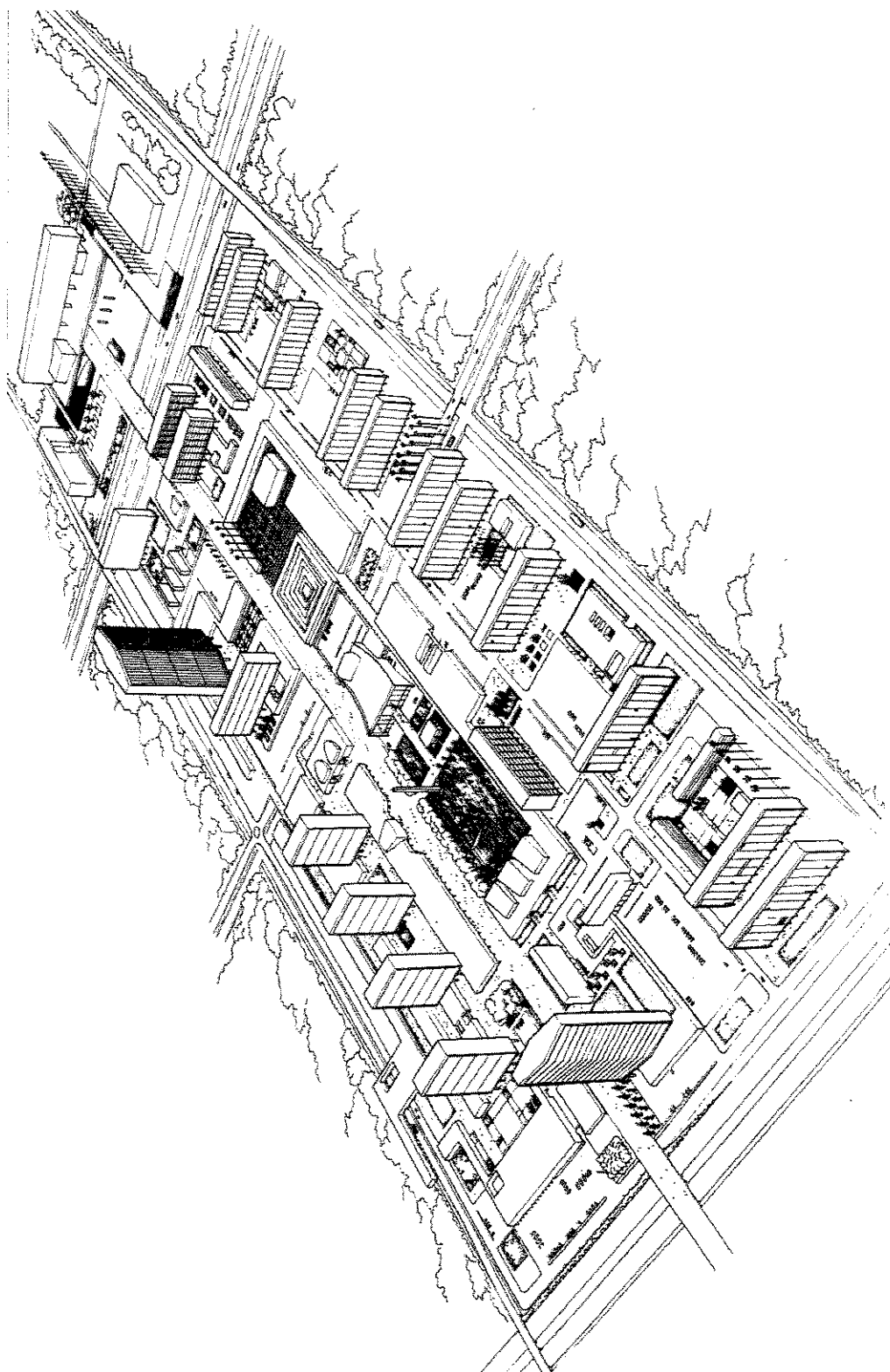
Principais referências bibliográficas:

PINHEIRO, Vera, *eti alii* (org.). Brasília: Trilha Aberta *Publicação da exposição em homenagem a Juscelino Kubitschek, 10º aniversário de sua morte*, Brasília: Secretaria da Cultura e Fundação Cultural do Distrito Federal, 1986.

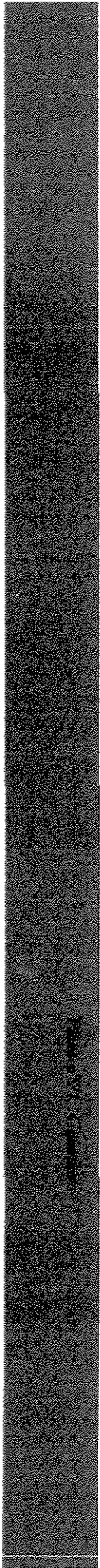
INTRODUÇÃO

Sobre a Equipe

Segundo a publicação *Brasília: Trilha Aberta* (1986), Pedro Paulino Guimarães é carioca, nascido em 1931. Em 1955, formou-se em Arquitetura pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, tendo concluído mestrado em Desenho Urbano pela Universidade de Harvard, em 1961. Sua maior experiência concentra-se na elaboração e gerenciamento de projetos multidisciplinares na área de urbanismo havendo sido co-autor também de projetos nos Estados Unidos. Foi professor de arquitetura e planejamento urbano no Brasil e nos Estados Unidos e lecionou urbanismo no Instituto Militar de Engenharia. Pedro Paulino é autor de monografias em assuntos específicos de urbanismo.

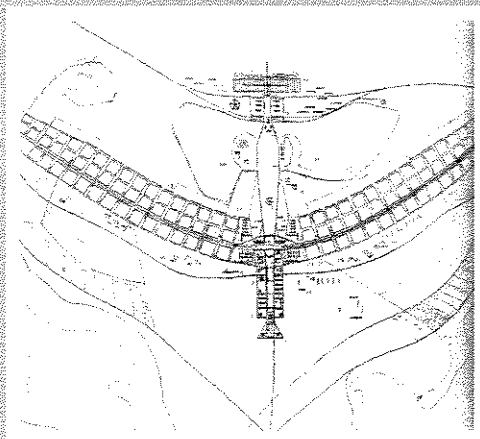


Vista geral da zona comercial



Plan n° 22 - Costa

Identificação



Plano inscrito no Concurso do Plano Piloto da Nova Capital do Brasil sob o número 22.

Classificação:

1º lugar.

Equipe:

Arquiteto Lúcio Costa.

Documentos:

Naturalmente, o projeto vencedor estimulou a produção de uma série de estudos e pesquisas, não só na área de urbanismo e arquitetura como nas de sociologia, economia e história. A vitória garantiu ao plano piloto de Lúcio Costa uma ampla divulgação nos periódicos da época, comentários de críticos e estudiosos desde o período do concurso até os dias de hoje. Diante disso, o nosso relato não objetiva realizar um levantamento aprofundado das diversas pesquisas já empreendidas sobre Brasília e seu criador. Ao contrário, pretendemos apenas apresentar o projeto de Lúcio Costa na condição de mais um dos participantes do concurso, analisando-o da mesma maneira que os demais. O memorial descritivo aqui transcrito foi localizado no acervo da *Novacap* em Brasília, onde também encontramos cópias dos originais dos desenhos do plano piloto. No entanto, a gama de possibilidades oferecidas pelas diversas divulgações da parte iconográfica do projeto de Lúcio Costa nos possibilitou selecionar as imagens que permitiriam melhor qualidade de reprodução. Mais à frente, indicaremos as fontes em que baseamos a pesquisa iconográfica e algumas referências bibliográficas onde o plano piloto, ou parte dele, pode ser encontrado.

Iconografia:

Do livro *Lúcio Costa, inventor da cidade de Brasília* (2002), publicação em comemoração ao centenário do nascimento de Costa, selecionamos os desenhos, sem títulos, explicativos de vários elementos do plano piloto:

- Desenho 1: cruzamento de dois eixos.
- Desenho 2: adaptação dos eixos à topografia local.
- Desenho 3: vias de circulação rápida.
- Desenho 4: entroncamentos viários.
- Desenho 5: traçado viário para o nível superior da plataforma central.
- Desenho 6: traçado viário para o nível inferior da plataforma central.

- Desenho 7: a inserção de três trevos completos em cada ramo do eixo rodoviário.
 - Desenho 8: setor comercial e setor de diversões; setor residencial e setor dos ministérios (desenhos com títulos).
 - Desenho 9: planta e perspectiva da Praça do Três Poderes e perspectiva do eixo monumental.
- Anotação de Lúcio Costa: Fórum de palmeiras imperiais proposta em 1936 por Le Corbusier.
- Desenho 10: esplanada dos ministérios.
 - Desenho 11: conjunto da torre rádio-emissora.
 - Desenho 12: torre rádio-emissora.
 - Desenho 13: detalhe da superquadra
 - Desenho 14: perspectiva da superquadra
 - Desenho 15: rodovia para automóveis e ônibus (desenho com título).

Do livro *Lúcio Costa*, de Wisnik (2001), reproduzimos a imagem:

- Plano Piloto de Brasília.
- Brasília 1985

Da publicação *Brasília Trilha Aberta* extraímos o seguinte desenho:

- Vista geral da cidade (perspectiva).

Para concluir, selecionamos três imagens do plano modificado por Lúcio Costa após a vitória do concurso, a primeira delas de Gorovitz (1985), a segunda da revista *Arquitetura Panamericana* (maio/1996) e a terceira da revista *Acrópole* (n. 256-257, 1960):

- Lúcio Costa: plano piloto de Brasília.
- Brasília: plano piloto.
- Plano piloto

Principais Referências Bibliográficas:

ACRÓPOLE. Número especial sobre Brasília. São Paulo, nº 256-257, fev./mar., 1960.

_____. Número especial sobre Brasília. São Paulo, nº 375-376, jul./ago. 1970.

ARQUITETURA PANAMERICANA. Santiago do Chile: nº 4, maio, 1996.

AU (Arquitetura e Urbanismo). São Paulo, nº 74, out./nov., 1997.

BRAGA, Milton. *O concurso de Brasília; os sete projetos premiados*. São Paulo, 1999. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Depto. de Arquitetura e Urbanismo, USP, 1999.

BRASIL ARQUITETURA CONTEMPORÂNEA. Concurso da nova capital: nota do júri e da companhia urbanizadora sobre o resultado do concurso. Rio de Janeiro, nº 9, 1957, pp. 64-67.

BRASÍLIA. Concurso para o Plano Piloto de Brasília – O Projeto Classificado em 1º Lugar. Brasília: NOVACAP, no.04, abril, 1957, pp.10-11.

BRUAND, Yves. *Arquitetura contemporânea no Brasil*, 2ª edição, São Paulo: Ed. Perspectiva, 1991.

BUCHMANN, Armando José. **Lúcio Costa: o inventor da cidade de Brasília**. Brasília: Thesaurus,

2002.

CARVALHO, Mário César. O risco moderno: Lucio Costa conta como desafiou o Brasil conservador e implantou a arquitetura nova no país. *Folha de São Paulo*, São Paulo, 23 jul. 1995. Entrevistas Históricas. CO STA, Lúcio. Brasília. *Arquitetura*, Instituto de Arquitetos do Brasil, Rio de Janeiro, nº 78, dez 1968, pp. 35-36. (Republicação com correções de Interpretação de Brasília, in: *Arquitetura*, Instituto de Arquitetos do Brasil, Rio de Janeiro, nº 76, out 1968, pp. 17-18.)

_____. Brasília revisitada 1985/1987: proposta de expansão das áreas habitacionais da capital. In: *Projeto*, São Paulo, nº 100, 1989, pp. 115-122.

_____. Brasília. *Arquitetura*, Instituto de Arquitetos do Brasil, Rio de Janeiro, nº 78, dez. 1968, pp. 35-36.

_____. Carta à comissão do Distrito Federal. *Acrópole*, São Paulo, nº 385, jun. 1971, pp. 35-36.

_____. Entrevista. *AU — Arquitetura e Urbanismo*, nº 38, São Paulo, out./nov., 1991, pp. 51-52 (nº especial sobre Lucio Costa).

_____. Interpretação de Brasília. *Arquitetura*, Instituto de Arquitetos do Brasil, Rio de Janeiro, nº 76, out. 1968, pp. 17-18. (Devido erros que comprometeram o verdadeiro sentido do texto, este artigo foi republicado como Brasília. *Arquitetura*, Instituto de Arquitetos do Brasil, Rio de Janeiro, nº 78, dez. 1968, pp. 35-36.)

_____. O plano piloto de Brasília. *Acrópole*, São Paulo, nº 256-257, fev./mar., 1960, pp. 55-66.

_____. O plano piloto de Brasília. *Arquitetura e Engenharia*, Belo Horizonte, nº 61-63, jul./dez., 1961, pp. 16-20.

_____. O plano piloto de Brasília. *Arquitetura e Engenharia*, Belo Horizonte, nº 44, mar./abr., 1957, pp. 8-12.

_____. O plano piloto de Brasília. *Revista do Clube de Engenharia*, Rio de Janeiro, nº 386, mar./abr., 1970, pp. 14-22.

_____. O urbanista defende a sua capital. *Acrópole*, São Paulo, ano 31, nº 375-376, jul./ago., 1970, pp. 7-8.

_____. O urbanista defende a sua capital. *Revista do Clube de Engenharia*, Rio de Janeiro, nº 386, mar./abr., 1970, pp. 12-13.

_____. Plano piloto de Brasília. *Módulo*, Rio de Janeiro, nº 8, jul. 1957, pp. 32-38.

_____. Plano piloto de Brasília. *Módulo*, Rio de Janeiro, nº 18, jun. 1960, pp. 53-57.

_____. Plano piloto. *Acrópole*, São Paulo, ano 31, nº 369-370, jan./fev., 1970, pp. 16-17.

_____. Relatório do plano piloto de Brasília. *Módulo*, Rio de Janeiro, nº 18, jun. 1960, pp. 53-72.

_____. Relatório do plano piloto. *Revista Brasileira dos Municípios*, Rio de Janeiro, nº 10, 1957, pp. 41-44.

_____. Registro de uma vivência Brasília: Empresa das Artes/Universidade de Brasília, 1985, 608 p. COSTA, Maria Elisa (org.). *Com a palavra, Lúcio Costa*. Rio de Janeiro: Aeroplano, 2001.

COUTO, Ronaldo Costa. *Brasília Kubitschek de Oliveira*, Rio de Janeiro: Record, 2001.

ENGENHARIA. São Paulo, ano 18, nº 209, abr 1960, pp. 491 -573 (nº especial sobre Brasília).

EVENSON, Norma. *Two brazilian capitals*. Londres: Yale University Press, 1973.

GOROVITZ, Matheus. *Brasília: Uma Questão de Escala*, 1ª edição, São Paulo: Ed. Projeto, 1985.

- HABITAT*. Atas da comissão julgadora do plano piloto de Brasília, nº 40-41, mar./abr., 1957, p. 2.
- _____. São Paulo, nº 40-41, mar./abr., 1957, pp. 1-29 (nº especial sobre Brasília).
- HOLSTON, James. *A cidade modernista: uma crítica de Brasília e sua utopia*, 1ª edição, São Paulo: Ed. Companhia das Letras, 1993.
- LEME, Maria Cristina da Silva (org.). *Urbanismo no Brasil 1895-1965*, São Paulo: Studio Nobel; FAUSP; FUPAM, 1999, 600 p.
- MELLO, Joana. Cronologia. In: WISNIK, Guilherme. *Lúcio Costa*. São Paulo: Cosac & Naif, 2001, p. 122-126.
- MÓDULO*. Atas da comissão julgadora do plano piloto de Brasília, nº 8, jun. 1957, pp. 17-21. (nº especial sobre Brasília).
- MÓDULO*. Edição Especial: Brasília, a Nova Capital do Brasil, Rio de Janeiro, ano 03, no.08, jun., 1957.
- _____. Rio de Janeiro, nº 32, mar. 1963 (nº especial sobre Brasília).
- _____. Resumo das apreciações do júri, Rio de Janeiro, nº 8, jun 1957 (nº especial sobre Brasília).
- NOBRE, Ana Luiza. Entrevista: *je suis comme je suis*. *AU* (Arquitetura e Urbanismo). São Paulo, n. 74, p. 62-73, out./nov., 1997.
- PINHEIRO, Vera, et alii (org.). Brasília: Trilha Aberta *Publicação da exposição em homenagem a Juscelino Kubitschek, 10º aniversário de sua morte*, Brasília: Secretaria da Cultura e Fundação Cultural do Distrito Federal, 1986.
- WILHEIM, Jorge. Brasília 1960: uma interpretação. *Acrópole*, nº 256-257, fev./mar., 1960, pp. 23-53.
- WISNIK, Guilherme. *Lúcio Costa*. São Paulo: Cosac & Naif, 2001.

INTRODUÇÃO

Sobre a Equipe

Lucio Costa nasceu em 27 de fevereiro de 1902 em Toulon na França, sendo registrado na embaixada brasileira. Filho de pais brasileiros, Joaquim Ribeiro da Costa, engenheiro naval, e Alma Ferreira da Costa, passou grande parte de sua infância morando em diferentes países da Europa em virtude da profissão do pai. Seus primeiros estudos foram feitos na *Royal Grammar School* em Newcastle, Inglaterra, e no *Collège National*, em Montreux, na Suíça, entre 1910 e 1916. Em Newcastle teve suas primeiras aulas de desenho, demonstrando grande prazer e habilidade em desenhar. Em 1916, a família retornou ao Brasil, estabelecendo-se definitivamente no Rio de Janeiro (cf. Mello, 2001, pp. 122-126).

“Como passei muito tempo fora do Brasil, passei a gostar mais do meu país. Eu havia nascido em Toulon, vim bebê para o Rio e, em 1910, meus pais voltaram para a Europa. Só voltei ao Rio em 1916. Meu pai era engenheiro naval. Fiquei sete anos seguidos na Europa, quatro deles na Inglaterra. Depois, meu pai teve um dissentimento com o ministro da Marinha e pediu reforma. Da Inglaterra, fomos para Paris e, no começo de 1914, para a Suíça, onde a Primeira Guerra nos pegou. No fim de 1916 é que nós voltamos, às escuras, com medo dos submarinos, que já tinham afundado vários navios, inclusive brasileiros. O navio viajava às escuras, uma viagem um pouco penosa. Só conheci o Rio de Janeiro de verdade quando tinha meus 14, 15 anos. Por ter vivido muito fora do Brasil é que eu sou mais brasileiro do que qualquer brasileiro” (Costa *apud* Carvalho, 1995, pp. 1-2).

Em 1917, o pai de Lucio Costa matriculou-o na Escola Nacional de Belas-Artes (ENBA), no Rio de Janeiro. Durante o curso, inicialmente dedicado à pintura, Lucio Costa descobriu a arquitetura, formando-se em 1924 no Curso Especial de Arquitetura: “Meu pai sempre quis ter um filho artista e me matriculou. Engraçado, ele, como engenheiro naval, queria que eu fosse pintor ou escultor. Meus irmãos mais velhos foram para a engenharia elétrica. Eletricidade estava na moda.” (*idem, ibid.*, p. 2).

Entre 1919 e 1921, trabalhou como desenhista na Firma Rebecchi e no Escritório técnico Heitor de Mello, dirigido por Archimedes Memória. Lúcio Costa participou do projeto para o Pavilhão das Grandes Indústrias, construído em estilo neo-colonial. Nessa época, o jovem estudante envolveu-se, inspirado em grande medida por seu professor e líder do movimento neocolonial, José Mariano Filho, no movimento pela criação de uma arquitetura nacional, inspirada nas construções do colonial brasileiro.

Formou-se em 1922, ganhou na loteria em 1926 e passou um ano na Europa com o dinheiro. De volta ao Brasil em 1927, ficou três meses nas cidades históricas de Minas Gerais, Diamantina, Sabará, Ouro Preto e Mariana, viagem onde, apesar de aprofundar seus estudos sobre a arte colonial, desenvolveu um espírito crítico em relação à arte neo-colonial. A tentativa de voltar ao passado passou a ser

considerada extravagância pelo arquiteto. Dessa viagem recordou posteriormente: “(...) No último dia, já tarde, subi ao campanário para me despedir da cidade (Diamantina) – e lá fiquei, olhando os telhados, até escurecer. E mal sabia que, 30 anos depois, iria projetar nossa capital para um rapaz da minha idade nascido ali” (Costa, 1985).

A transição da mentalidade neo-colonial para a moderna iniciou-se por meio do conhecimento da obra do arquiteto Gregori Warchavchik, em 1928.

Em 1929, casou-se com Julieta Modesto Guimarães, Leleta.

Em 1930, assumiu a direção da Escola Nacional de Belas Artes (ENBA), convidado por Rodrigo Melo Franco de Andrade, consciente da necessidade de reformulação do ensino do país.

“O arquiteto surpreende a todos ao romper publicamente com o movimento neocolonial na primeira entrevista concedida como diretor, intitulada A situação do ensino das belas-artes. Então, afasta alguns dos antigos professores, substituindo-os por arquitetos e artistas alinhados ao incipiente movimento moderno, como Warchavchik, Affonso Eduardo Reidy, Alexander Buddens e Leo Putz. A reação acadêmica foi rápida. Enquanto José Mariano Filho trava na imprensa uma verdadeira batalha com Lucio Costa, os professores afastados da ENBA se organizam e, em setembro de 1931, o arquiteto é exonerado do cargo, ainda que sob os protestos e a greve organizada pelos estudantes” (cf. Mello, 2001, p. 123).

Ainda na direção da ENBA, Lucio Costa organiza a Exposição de Belas-Artes, em 1931, ou *Salão Revolucionário*, com ampla participação de artistas e arquitetos modernos, como Guignard, Portinari, Anita Malfatti, Di Cavalcanti, Tarsila do Amaral, Cicero Dias, Flávio de Carvalho, Warchavchik, Reidy e o próprio Lucio Costa, dando grande visibilidade e legitimidade ao movimento artístico iniciado com a Semana de Arte Moderna de 1922. Esse pouco tempo como diretor da escola foi o suficiente para Le Corbusier renovar a linguagem e o pensamento artístico e arquitetônico do Brasil

Entre 1931 e 1933, Lucio Costa associou-se a Warchavchik, construindo seus primeiros projetos de orientação moderna, como o Conjunto Residencial para Operários da Gamboa e a casa Alfredo Schwartz, de 1932. Por intermédio do arquiteto russo e de Carlos Leão, seu sócio entre 1933-1936, entra em contato com as idéias de Gropius, Mies van der Rohe e Le Corbusier, convertendo-se definitivamente ao ideário e às proposições do movimento moderno, à luz das idéias do arquiteto franco-suíço (cf. *idem, ibid.*, pp. 122-126).

“Aí fui estudar. Eu estava já casado, morando com meu sogro no Leme. Foi um período de pobreza, mas tive vários anos de estudo apaixonado da arquitetura nova. Fui me informando sobre Gropius, Le Corbusier, Mies van der Rohe, me apaixonei pela renovação e larguei totalmente a arquitetura acadêmica. Ninguém conhecia essa literatura no Brasil. Levei muitos anos sem trabalho, com dificuldades, porque ninguém aceitava a renovação. Os projetos eram rejeitados. A clientela era muito apegada à tradição, no mau sentido. Foram três, quatro anos de crise intelectual” (Lúcio Costa *apud* Carvalho, 1995, pp. 2-3).

Nesse período (1934), escreve o texto *Razões da nova arquitetura*, reconhecido até hoje como um importante manifesto da arquitetura moderna brasileira. Costa nunca foi favorável ao termo modernista. Para ele:

“Moderno é o certo. Modernista tem um ar pernóstico e um sentido suspeito. Parece que está se opondo ao que se fazia antes, à tradição, para fazer uma coisa obcecadamente moderna. Eu não via diferença. A verdadeira arquitetura moderna não promove uma ruptura com o passado, só a falsa. Isso acontece por causa da má formação de pseudo-arquitetos” (idem, ibid., p. 7).

Em 1935, o arquiteto Archimedes Memória vence o concurso de anteprojetos para a nova sede do Ministério da Educação e Saúde Pública, com um projeto em estilo marajoara. Insatisfeito com o resultado do concurso, o ministro Gustavo Capanema encomenda a Lucio Costa a realização de um outro projeto. O arquiteto então decide convidar para auxiliá-lo os arquitetos Affonso Eduardo Reidy, Carlos Leão e Jorge Machado Moreira que haviam participado do concurso com projetos modernos, incluindo posteriormente Ernani Vasconcellos e Oscar Niemeyer. Em 1936, finalizando o primeiro projeto para o Ministério da Educação e Saúde Pública, os arquitetos no entanto, decidem submetê-lo à avaliação de Le Corbusier, cuja viagem ao Brasil tinha sido articulada pelo próprio Lucio Costa (cf. Melo, 2001, pp. 122-126).

Em uma entrevista concedida a Mário César Carvalho (1985) do jornal *Folha de São Paulo*, Lúcio comenta o projeto do MESP:

“Folha - Não dá para entender como o governo Vargas convida em 1935 um arquiteto fascista, o Piacentini, para fazer o projeto de uma cidade universitária e, no ano seguinte, chama Le Corbusier, que era tido como um arquiteto de esquerda. **Costa** - Piacentini não era propriamente fascista. Todo italiano era considerado fascista. Era um movimento unânime. Por causa do Piacentini, o Gustavo Capanema (ministro da Educação) dizia que era impossível propor ao Vargas a vinda de outro estrangeiro. Insisti tanto, que ele disse o seguinte: “Eu levo você ao Vargas, e você explica. Eu não tenho condições de propor isso. O projeto que vocês fizeram está agradando”. Fui e tive um diálogo muito curioso com o Vargas. Ele disse: “O ministro está muito satisfeito com o projeto que você fez. Por que eu vou chamar um estrangeiro”? Argumentei, apaixonado, sobre a vinda de Le Corbusier, tão apaixonado que senti que estavam puxando meu paletó atrás, para eu parar. Era o Capanema, chamando a atenção de que eu estava exorbitando, ao falar com o presidente daquela maneira. **Folha** - O que o sr. falou para o presidente Vargas? **Costa** - Disse que era uma oportunidade excepcional, que não podia se perder, que essas coisas só acontecem uma vez. O Vargas disse: “Então, chamem o homem”. Foi como o avô que cede ao neto por causa de um capricho. Ele veio no zepelim, de madrugada. Ficou um mês aqui. Deu conferências, opinou sobre o ministério e a cidade universitária. Na época, não havia no mundo prédios de arquitetura moderna com o porte do Ministério da Educação. Só havia coisas mais modestas. A responsabilidade e a dificuldade eram enormes. Por isso chamamos Le Corbusier. **Folha** - O que ele

sugeriu para o prédio? **Costa** - O Le Corbusier não teve nenhuma participação. O grupo que fez o projeto era apaixonado por Le Corbusier e procurou fazer o que o Corbusier gostasse. Ele fez um risco para um ministério, um projeto alongado. Ele sugeria que não fosse feito ali onde seria construído, mas num terreno à beira-mar. Dizia que o ministério ficaria cercado de prédios vulgares. Ele estava certo. Mas o Capanema não aceitou. O governo tinha pressa, não tinha tempo para buscar outro terreno” (cf. Carvalho, 1985).

O edifício do Ministério, cuja construção se prolongaria até 1943, em consequência principalmente das dificuldades econômicas causadas pela Segunda Guerra Mundial, abre caminho, ao lado do Pavilhão Brasileiro para a Feira Mundial de Nova York (1939), projetado em parceria com Oscar Niemeyer, para o reconhecimento internacional e nacional da arquitetura moderna brasileira. Em 1943, essa arquitetura é afirmada na mostra mais importante do período, a exposição retrospectiva *Brazil Builds*, realizada no Museu de Arte Moderna de Nova York (cf. Mello, 2001, pp. 122-126).

O contato com Le Corbusier iria aguçar o interesse de Lúcio Costa pelo urbanismo. Segundo ele: “O Corbusier tratava o urbanismo como coisa fundamental e a arquitetura como coisa complementar. Foi com ele que me apaixonei por urbanismo. Não dá para separar a arquitetura do urbanismo” (Costa *apud*. Carvalho, 1985). Respondendo, certa vez, a uma questão sobre quem seria o gênio do século XX, Le Corbusier, Frank Lloyd Wright ou Mies van der Rohe, Costa não demonstra dúvida: “O Corbusier. Era artista, filósofo e técnico. Desde o primeiro livro dele, *A caminho de uma arquitetura*, ele tinha umas páginas impressionantemente atuais, proféticas. Os outros eram talentosos, mas não tinham essa visão global” (*idem, ibid.*, p.12).

Em 1937, participando ainda da elaboração do projeto do MESP, Lúcio Costa passa a trabalhar como diretor da Divisão de Estudos e Tombamentos do SPHAN (Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional). Por essas intervenções, podemos considerar Costa como uma espécie de elo entre a arquitetura acadêmica e a moderna no Brasil.

Dentre os projetos de destaque de sua carreira de arquiteto e urbanista estão, entre outros, a Cidade Universitária da Ilha do Fundão (1936); o Park Hotel São Clemente (1944), o plano de urbanização para o Parque Guinle (1948), os edifícios Nova Cintra (1948) e Bristol (1950), a Casa do Brasil, Cidade Universitária, Paris (1950); o edifício do Banco Aliança (1956) e a Sede do Jockey Club do Brasil (1956), um dos maiores projetos a que se dedicou o arquiteto. Posteriormente, organizou o plano piloto da Baixada de Jacarepaguá e da Barra da Tijuca no Rio (1969), cuja implantação sofreria um série de modificações.

Além disso, Lúcio Costa foi autor de texto de grande importância para a arquitetura e o urbanismo modernos, como por exemplo, *Considerações sobre a arte contemporânea* escrito nos anos 40, mas publicado somente em 1952, *Depoimento de um arquiteto carioca*, 1951; *O arquiteto e a sociedade contemporânea*, 1952, apresentado na Conferência da UNESCO em Veneza e *Desencontro* (1953).

No ano de 1954, uma tragédia pessoal marca profundamente a vida de Lúcio Costa: a perda de sua mulher, Leleta, em um acidente fatal de automóvel. Ainda tentando se recuperar do abalo emocional,

Costa participou do Concurso para o plano piloto de Brasília, do qual saiu vencedor.

“Brasília, projetada em 1957 e inaugurada três anos depois, é um divisor na obra do arquiteto e urbanista, mas é também seu tormento. A grandiosidade da empreitada de se criar uma nova capital para o país fez sombra em quase todos os seus outros trabalhos. Contribuiu aí também um certo recato de Costa. Ao contrário de outros artistas modernos, para os quais a autopropaganda é, às vezes, tão importante quanto a obra, Costa fez uma revolução quase silenciosa. Ou, como diz Caetano Veloso num vídeo sobre o arquiteto: ‘Ele tem a marca do modernizador que não agride o fluxo natural da vida. Para mim, é uma lição’ (Carvalho, 1985, p. 1).

A partir de Brasília, o arquiteto desenvolve uma série de propostas urbanísticas para diferentes escalas e locais, como, por exemplo, o projeto para a Região dos Alagados, em Salvador (1972), o Plano para a Nova Capital da Nigéria (1976) e o Novo Pólo Urbano de São Luís do Maranhão (1980). O arquiteto recebeu uma série de homenagens e títulos que confirmam sua importância não apenas no Brasil, como a Grande Medalha de Ouro da Academia de Arquitetura da França (1982) e o prêmio do UIA por sua atuação na área de urbanismo e planejamento (1984), entre outros. No entanto, o reconhecimento nacional e internacional veio com o tombamento oficial do edifício do Park Hotel São Clemente, do Conjunto Residencial do Parque Guinle e do Conjunto Urbanístico de Brasília em 1985, 1986 e 1990 respectivamente, sendo que o último deles passou a fazer parte da Lista do Patrimônio Mundial, Cultural e Natural da UNESCO, em 1987. A postura do arquiteto foi sempre discreta, mesmo enquanto seu trabalho era reconhecido: “Nunca tive essa ambição, de querer estar em evidência. Se tive alguma evidência, é apesar de mim e não por culpa minha” (*idem, ibid.*, p. 15). Costa escreveu apenas um livro, autobiográfico, *Lúcio Costa: registro de uma vivência*, publicado em 1995. No dia 13 de junho de 1998, faleceu no Rio de Janeiro, aos 96 anos (cf, Mello, 2001, pp. 122-126).

Teorias urbanas: relações com o Edital e os demais planos

Em entrevista dada a Mário César Camargo (1985), Lúcio Costa contou que relutou em participar do concurso para o projeto de Brasília. Após uma viagem aos Estados Unidos, convidado pela *Parsons School of Design*, dois meses antes do encerramento das inscrições, decidiu participar. Seu projeto foi entregue no final da tarde do último dia das inscrições, 11 de março de 1957, por suas duas filhas, Helena e Maria Elisa.

“O retraído e compenetrado Lúcio logo dá asas à imaginação. Vôo largo, acelerado, contra o relógio. Parecia que tinha tudo pronto na cabeça. O Plano Piloto sai ao apagar das luzes. Tudo muito criativo e ordenado. Mas quase nenhum detalhamento. Uma planta grande, croquis e um texto elegante, preciso, claro, enxuto. Seu corpo é alado. Um avião. Ou um grande pássaro em vôo” (Couto, 2001, p. 121).

Enquanto isso, o júri já avaliava os projetos do outro lado do guichê:

*“A Comissão Julgadora já tinha verificado preliminarmente alguns projetos. Até ali, numa primeira vista, nada empolgara. Não estavam se sentindo seguros e satisfeitos com nenhum deles. Isso aumentou a curiosidade e a expectativa com relação ao de Lúcio. Assim que chegou, examinaram avidamente. Perplexidade. Ninguém entendeu absolutamente nada. O desenho do avião, a simplicidade surpreendente, a apresentação singela. Difícil de compreender imediatamente antes da existência de Brasília” (cf. *idem, ibid.*, p. 122).*

Enfim, selecionaram o plano piloto de Lúcio Costa como vencedor. No resumo das apreciações do júri anotaram:

“Plano no. 22

Autor: Lúcio Costa

Suposição:

Uma : “civitas”, não uma “urbs”.

Críticas:

- 1. Demasiada quantidade indiscriminada de terra entre o centro governamental e o lago.*
- 2. O Aeroporto talvez tenha que ser mais afastado.*
- 3. A parte mais longínqua do lago e as penínsulas não são utilizadas para habitações (V. nº 2).*
- 4. Não especificação do tipo de estradas regionais, especialmente com relação a possíveis cidades satélites.*

Vantagens:

- 1. O único plano para uma capital administrativa do Brasil.*
- 2. Seus elementos podem prontamente ser apreendidos: o plano é claro, direto e fundamentalmente simples - como, por exemplo, o de Pompéia, o de Nancy, o de Londres feito por Wren e o de Paris de Louis XV.*
- 3. O plano estará concluído em dez anos, embora a cidade continue a crescer.*
- 4. O tamanho da cidade é limitado: seu crescimento após 20 anos se fará (a) pelas penínsulas e (b) por cidades satélites.*
- 5. Um centro conduz a outro, de modo que o plano pode ser facilmente compreendido.*
- 6. Tem o espírito do século XX: é novo; é livre e aberto; é disciplinado sem ser rígido.*
- 7. O método de crescimento — por arborização, alguns caminhos e a artéria principal — é o mais prático de todos.*
- 8. As embaixadas estão bem situadas, dentro de um cenário variável.*

A praça dos Três Poderes dá para a cidade, de um lado, e para o parque, do outro.

Devemos partir do geral para o particular — e não de modo contrário. O que é geral pode ser expresso de maneira simples e breve; mas é mais fácil escrever uma carta longa do que uma curta. Inúmeros projetos apresentados poderiam ser descritos como demasiadamente desenvolvidos; o de n. 22, ao contrário, parece sumário. Na realidade, porém, explica tudo o que é preciso saber nesta fase; e omite tudo o que é sem propósito” (Módulo, n. 8, 1957).

Sempre que mencionava a Comissão Julgadora dos planos pilotos de Brasília, Costa referia-se à

presença de William Holford como imprescindível para a seleção de seu projeto:

“Era personalidade muito considerada em seu país tanto que, depois, foi feito “sir”, tornando-se em seguida membro da Câmara dos Lords. Muito culto, falando correntemente italiano e francês e ainda um pouco de espanhol, ele me disse ter lido a Memória Descritiva do Plano-Piloto três vezes: na primeira não entendera suficientemente, na segunda entendera, e na terceira – I enjoyed it” (cf. Buchmann, 2002, p. 40).

Ana Luiza Nobre (1997) perguntou a Lúcio se ele planejava outra Brasília, o arquiteto respondeu: “Nunca mais. São coisas muito raras que acontecem uma vez na vida, e olhe lá. Tive a sorte de estar algumas vezes no lugar certo, no momento certo. Foram circunstâncias favoráveis que me deram a oportunidade de realizar Brasília. Outra Brasília nunca mais.”

Outro fator positivo foi a ênfase dada pelo júri à descrição verbal de seu relatório, artifício que expôs toda a complexidade de sua idéia, não evidenciada em seu desenho esquemático. Lúcio Costa apresentou um plano claro, relativamente simples, com uma cidade que poderia ser apreendida em sua totalidade, ou seja, imagem contruída para Brasília não tratava de uma série de fragmentos, mas de um cidade toda.

“Lúcio Costa não pensou em salvar as pequenas comunidades com fórmulas revolucionárias, nem em princípios transformadores do espaço urbano tradicional. Não separou as cidades em zonas de isoladas ou subordinadas a uma malha geral, onde fossem aplicados os princípios mais atuais do urbanismo. Pensou, desarmado de preconceitos e tabus urbanísticos e imbuído da dignidade implícita do programa (...) reportando-se, para isso, à experiência histórica dos estabelecimentos humanos e às técnicas de então do urbanismo” (cf. Braga, 1999, p. 159).

Tais princípios, no entanto, não o impediram de gerar uma solução inovadora em alguns aspectos: “Os colegas concorrentes do Lúcio, alguns deles eminentes na sua especialidade, perderam-se nos pormenores. Partiram das partes para o todo, enquanto ele fez a *démarche* inversa. É que nele o pensador venceu o técnico” (Pedrosa *apud. idem, ibid.*, p.158).

Lúcio Costa mesclou os aspectos monumentais de uma capital federal, com locais intimistas para a vida cotidiana dos moradores, além de espaços densos, com serviços e atividades culturais e, finalmente, os lugares bucólicos, com feição naturalista. Os principais pontos de encontro e convívio social foram convenientemente colocados entre o eixo monumental e as avenidas que dão acesso às superquadras residenciais, com o intuito de criar a articulação entre essas duas escalas: a monumental e a intimista. Outra integração foi realizada, desta vez, entre as áreas residenciais e o contexto metropolitano, união garantida com o auxílio dos diversos equipamentos localizados nas superquadras, acessados facilmente tanto pelas vias locais quanto pelas grandes avenidas (cf. Gorovitz, 1985; pp. 30-41).

“(...) Excluídos os jardins de infância e a escola primária, os demais equipamentos se situam e são acessíveis

diretamente pelas vias de interligação setorial, ou seja, sem renunciar ao caráter local, favorecem sua utilização por todos os usuários da cidade. Podemos afirmar que o modo como estes equipamentos são articulados à cidade, promove um intercâmbio capaz de transcender as relações da vizinhança, criando, pelo compromisso com a trama urbana e com o sistema viário, espaços de mediação entre o domínio do morador e o domínio do cidadão” (Gorovitz apud. Braga, 1999, p. 159).

Lúcio Costa abriu mão de duas abordagens diferenciadas em seu projeto para distinguir o que seria temporário e o que seria permanente; fator positivo que garantiria à cidade uma margem flexível para as transformações naturais desse processo urbano, no entanto, sem perder a característica da proposta inicial da organização espacial, o caráter definitivo da cidade. Isso tornou-se possível graças a uma definição clara das obras infra-estruturais e da ocupação das diversas áreas com seus usos, gabaritos e densidades. Os edifícios, formamente temporários não foram determinados. Segundo o julgamento de Holford: “Uma ideia que pode desencadear outras subsequentes é o que existe de mais valioso na civilização” (Holford apud. Braga, 1999, p. 161).

Várias vezes Lúcio Costa foi obrigado a responder às incontáveis críticas feitas a Brasília. Embora afirmasse que a cidade poderia ter algo de negativo, não tinha pudores ao avaliar que não era a pessoa mais indicada para falar sobre isso: “Sou apegado à Brasília” (Costa apud. Carvalho, 1985, p.17).

À acusação de cidade autoritária respondeu:

“A cidade é a mais democrática possível. É um cacoete chamarem a cidade de autoritária. Não tem justificativa. A cidade tem um espírito aberto. Eu já disse que a Praça dos Três Poderes era a Versalhes do povo. (...) Embora eu não me considere socialista, no fundo a minha abordagem tinha sempre um lastro socialista. Mas foi sem querer. Nunca pensei em conotações políticas. Eu sempre fui muito liberal. Na página final do livro, escrevo que não sou socialista nem capitalista e vou explicando o que sou. Brasília saiu daquele jeito porque eu já estava imbuído do interesse social, sem estar consciente disso” (idem, ibid., p. 16).

Sobre o uso do urbanismo moderno para o serviço do governo tanto liberal quanto autoritário, complementou:

“É um bom sinal o urbanismo funcionar bem num governo de direita ou de esquerda. O bom urbanismo está acima das ideologias. Pode ocorrer tanto num sistema político autoritário quanto num liberal. Tudo depende dos profissionais responsáveis. Se eles são submissos a caprichos políticos, então são irresponsáveis. O verdadeiro urbanista está acima da direita e da esquerda” (idem, ibid., p.14).

À crítica de cidade artificial argumentou: “Todas as cidades projetadas são artificiais. Mas artificial não no sentido pejorativo, mas como uma invenção pessoal. Partiu de uma cabeça e um criador” (idem, ibid., p.15). Sobre a ausência das esquinas, Costa corrigiu:

“Isso é uma bobagem, porque cada entrada de conjunto de quatro superquadras é uma esquina. As superquadras vão-se arrumando ao longo do eixo rodoviário e, de quatro em quatro, elas formam uma esquina. Toda entrada de superquadra é uma esquina. Tem restaurante, café, aquelas coisas características de esquina. Não tenho nada contra a esquina. As pessoas não percebem as esquinas de Brasília porque estão habituadas a esquinas muito primárias. Lá, esquina é uma coisa mais urbana” (idem, ibid., p. 16).

Sua defesa por Brasília sempre foi emocionada, às vezes contudente, ora modesta, mas inerente às transformações e críticas pelas quais a cidade e seu autor passaram: “Apesar de todas as críticas e restrições, preconceituosas ou não, entendo que Brasília valeu a pena e com o tempo ganhará cada vez mais conteúdo humano e consistência, afirmando-se como legítima capital democrática do país” (Costa apud. Buchmann, 2002, p.52). E ainda: “Brasília está em funcionamento e vai funcionar cada vez mais. Na verdade, o sonho foi menor que a realidade. A realidade foi maior, mais bela. Eu fiquei satisfeito, me senti orgulhoso de ter contribuído” (Costa apud. Braga, 1999, p. 162). Em um seminário no Senado em 1974, demonstrou sua emoção: “É estranho o fato: esta sensação, ver aquilo que foi uma simples idéia na minha cabeça transformado nessa cidade enorme, densa, imensa, viva, que é a Brasília de hoje. Os senhores me dêem um pouco de tempo porque estou emocionado (Costa apud. Buchmann, 2002, p.55). Cansado de justificar sua criação, Costa sugere aos críticos: “Não vale a pena sair de seus cuidados para visitar Brasília se vocês já têm opinião formada e idéias civilizadas preconcebidas. Fiquem onde estão” (idem, ibid. p.45).

Na Conferência de Críticos de Arte em 1960, o autor relatou os aspectos da nova capital que o comoviam:

“Várias coisas me agradam nesta cidade que em dois anos apenas se impôs no coração do Brasil: a singeleza da concepção e o seu caráter diferente, a um tempo rodoviário e urbano, a sua escala, digna do país e da nossa ambição, e o modo como essa escala monumental se entrosa na escala humana das quadras residenciais, sem quebra da unidade do conjunto, e me comove particularmente o partido adotado de localizar a sede dos três poderes fundamentais não no núcleo urbano, mas na sua extremidade, sobre um plano triangular, como palma de mão que se abrisse além do traço estendido da esplanada onde se alinham os ministérios, porque, assim, sobrelevados e tratados com apuro arquitetônico em contraste com a natureza circunvizinha, eles se oferecem simbolicamente ao povo” (idem, ibid. p. 64).

Ainda na mesma conferência, Costa relatou o envolvimento do povo brasileiro – trabalhadores, industriais, governantes e outros – com a construção dessa nova capital, fato que refletia um momento histórico para o país:

“Fruto embora de um ato deliberado de vontade e comando, Brasília não é um gesto gratuito de vaidade pessoal ou política, à moda da Renascença, mas o coroamento de um esforço coletivo em vista ao desenvolvimento nacional –

siderurgia, petróleo, barragens, auto-estradas, indústria automobilística, construção naval; corresponde assim à chave de uma abóbada e, pela singularidade da sua concepção urbanística e da sua expressão arquitetônica, testemunha a maturidade intelectual do povo que a concebeu, povo então empenhado na construção de um novo Brasil, voltado para o futuro e já senhor do seu destino. (...) Discuti, discordai à vontade. Sois críticos, a insatisfação é o vosso clima. Mas de uma coisa estou certo — e a vossa presença aqui é testemunho disto — com Brasília se comprova o que vem ocorrendo em vários setores das nossas atividades: já não exportamos apenas café, açúcar, cacau, damos também um pouco de comer à cultura universal” (idem, *ibid.* p. 64).

E, ainda, em declaração na revista *Manchete*:

“Digam o que quiserem, Brasília é um milagre. Quando lá fui pela primeira vez, aquilo tudo era deserto a perder de vista. Havia apenas uma trilha vermelha e reta descendo do alto do cruzeiro até o Alvorada, que começava a aflorar das fundações, perdido na distância. Apenas o cerrado, o céu imenso, e uma idéia saída da minha cabeça. O céu continua, mas a idéia brotou do chão como por encanto e a cidade agora se espalha e adensa. E pensar que tudo aquilo, apesar da maquinária empregada, foi feito com as mãos — infraestrutura, gramados, vias, viadutos, edificações, tudo a mão. Mãos brancas, mãos pretas, mãos pardas; mãos dessa massa sofrida, mas não ressentida, que é o baldrame desta nação” (idem, *ibid.* p. 69).

É verdade que a implantação do plano foi fiel às idéias originais de Lúcio Costa, apesar do deslocamento de toda a cidade na direção do lago, seguindo a recomendação do júri, e do aumento da capacidade dos setores residenciais de 500.000 para 700.000 habitantes, com a criação das superquadras 400, dos setores de habitação geminadas e da ocupação das penínsulas do lago com as casas isoladas em lotes. No entanto, alguns elementos, previstos inicialmente, não foram concluídos. Como por exemplo: a arborização das áreas não edificadas, principalmente nas superquadras; o centro de diversões, sendo que o atual não corresponde à concepção do memorial descritivo; o desaparecimento das plataformas arrimadas de pedras (cf. Braga, 1999, pp. 165-170).

Em alguns aspectos, a idéia de Lúcio Costa tornou-se diferente da realidade urbana da cidade. Ao contrário do que acreditavam os planejadores dos anos 50, a planificação não pôde originar a cidade ideal da utopia modernista pois os problemas não são decorrentes apenas de variáveis físicas, mas também de variáveis econômicas, políticas, sociais e institucionais, entre outras (cf. Nobre, 1997, pp. 64-67).

“Propunha o Plano Piloto — esta era a sua característica mais importante do ponto de vista social — reunir em cada uma destas áreas de vizinhança, as várias categorias econômicas que constituem, no regime vigente, a sociedade, a fim de evitar a estratificação da cidade em bairros ricos e bairros pobres. Lamentavelmente, este aspecto fundamental da concepção urbanística de Brasília não pôde ser realizado. De uma parte, o ‘falso realismo’ da mentalidade imobiliária insistiu em vender todas as quadras a pretexto de tornar o empreendimento autofinanciável; de outra parte, a abstração utópica só admitia um mesmo padrão de apartamentos, como se a sociedade atual já fosse sem

classes. E assim, a oportunidade de uma solução verdadeiramente racional e humana, para a época, se perdeu”(Costa apud. Buchmann, 2002, p.23).

Segundo Wisnik (2001), grande parte do incômodo e da fascinação que a cidade de Brasília até hoje provoca refere-se ao fato de ela ser tão acintosamente diferente do Brasil. Como um corpo estranho vivendo em seu interior, desafia o país, “perguntando por sua transformação iminente”. O modelo modernizador e irradiador de uma civilização implantada no deserto contrapõe-se ao modo orgânico da colonização litorânea, que gerou cidades semeadas, espontâneas. O conceito de urbanização utilizado no plano piloto de Lúcio Costa era bastante diferente da maioria dos demais projetos apresentados no concurso. Alguns deles, como por exemplo, o plano de Artigas, Wilhelm e dos irmãos Roberto, estudaram todo o planejamento regional, concebendo a cidade em função das condições oferecidas pelo local e seu contexto histórico. Lúcio Costa, ao contrário, define Brasília e a partir dela organiza os demais elementos (cf, Wisnik, 2001, pp. 61-62).

“Normalmente, urbanizar consiste em criar condições para que a cidade aconteça, com o tempo e o elemento surpresa intervindo; ao passo que em Brasília tratava-se de tomar posse do lugar e de lhe impor – à maneira dos conquistadores ou de Luís XIV – uma estrutura urbana capaz de permitir, num curto lapso de tempo, a instalação de uma Capital. Ao contrário das cidades que se conformam e se ajustam à paisagem, no cerrado deserto e de encontro a um céu imenso, como em pleno mar, a cidade criou a paisagem” (Costa apud. Buchmann, 2002, p.56).

A cidade planejada para 500.000 habitantes abriga hoje em seu plano piloto e em suas 16 cidades satélites mais de 1,8 milhão de pessoas. No dia 29 de julho de 1988, o diretor-geral da Unesco, Federico Mayor, chegou a Brasília a fim de entregar ao governo do Distrito Federal o marco comemorativo da inclusão da cidade no Patrimônio Cultural da Humanidade, na Praça dos Três Poderes. Sobre a lâmina de metal a inscrição abaixo:

“Este marco se destina a assinalar que Brasília, soberba afirmação do gênio criador brasileiro, idealizada e construída no governo do Presidente Juscelino Kubitschek de Oliveira, com plano de Lúcio Costa e realização arquitetônica de Oscar Niemeyer; foi o primeiro monumento da época contemporânea incluído pela UNESCO no Patrimônio Cultural da Humanidade, a 07 de dezembro de 1987, como notável testemunho da concepção urbanística do século XX, sendo Presidente da República José Sarney, Governador de Brasília José Aparecido de Oliveira, embaixador do Brasil junto à UNESCO Josué Montello. A inscrição nesta lista consagra o valor excepcional e universal de Brasília, a fim de que seja protegida em benefício da humanidade”. Brasília, julho de 1988, Federico Mayor, Diretor-Geral da UNESCO” (Buchmann, 2002, p.51).

Lúcio Costa iniciou o relatório mostrando sua posição de descomprometimento com o concurso, no entanto, seguindo os parâmetros apontados pelo mesmo. Propõe uma solução clara, coerente, sem exaustivos gráficos e estudos paralelos, para a qual se justifica irônicamente¹: “Não terei perdido o meu tempo, nem tomado o tempo de ninguém”. Sua preocupação primordial foi garantir que a concepção urbanística fosse a causa do planejamento regional e não a consequência dele.

Lúcio Costa fez críticas à excessiva abertura e abrangência do concurso, onde, segundo ele, a presença do urbanista deveria ser fator principal. Questionou como, no entender de cada corrente, tal cidade deveria ser concebida, e para isso respondeu: “não como simples organismo, capaz de preencher satisfatoriamente as funções vitais de uma cidade moderna, não com o *urbs* mas como *civitas*. Não possuidora dos atributos inerentes à uma capital”.

Desde o início Lúcio Costa demonstrou sua preocupação com o caráter monumental, não para ostentação, mas como uma expressão palpável da capital. Acreditava que o trabalho ordenado e eficiente garantiria ao centro administrativo do governo o caráter de cidade viva e aprazível, com intensa especulação intelectual, tornando-se foco de cultura.

O relatório desenvolve-se organizado numericamente, apontando sua principais diretrizes:

1. “Nasceu do gesto primário de quem assinala um lugar ou dele toma posse: há eixos cruzando-se em qualquer reta. Que seja o próprio sinal da cruz”.
2. Foram prioridades a adaptação à topografia e ao escoamento de água, e também a triangulação da área urbanizada.
3. Adotou os “princípios francos da técnica rodoviária”: – um eixo principal, arqueado, sem cruzamentos; – pistas centrais de velocidade e laterais com tráfego local; – a disposição das ruas dos setores residenciais.
4. No eixo transversal foram dispostas as atividades culturais, administrativas, pequenas indústrias, quartéis, que formariam o eixo monumental do sistema. Na interseção dos eixos, estaria o setor bancário comercial de empresas, escritórios e profissionais liberais.
5. O cruzamento dos eixos seria em diferentes níveis, possibilitando a criação de uma plataforma para desafogar o tráfego onde estaria o centro de diversões com cinema, teatro, restaurante, entre outros.
6. Da parte superior da plataforma rodoviária, sairiam pistas de maior velocidade, em declive até o nivelamento com a esplanada do setor dos ministérios.
7. A circulação do sistema principal seria sem cruzamentos. O sistema secundário, autônomo,

¹ Justificativa irônica se considerarmos o fato de que grande parte das demais equipes concorrentes se organizaram junto a sociólogos, geólogos, engenheiros, estudos aprofundados dos dados sociais e econômicos que a operação poderia acarretar e juntaram ao projeto um relatório detalhado de suas conclusões sobre o assunto, caso do escritório M. M. M. Roberto (cf. BRUAND, 1991).

com cruzamentos sinalizados e sem interferência com o outro sistema.

8. Fixada a rede geral do tráfego, foram estabelecidas as tramas para locais de trânsito dos pedestres. Nessa rede se mostra a importância do livre uso do chão e de uma separação não brusca dos automóveis. “Não se pode esquecer que o automóvel hoje em dia, deixou de ser o inimigo inconciliável do homem, domesticou-se, já faz, por assim dizer, parte da família.” Separação, mas em certos casos, coexistência.

9. A articulação dos vários setores (nessa trama de circulação) destacaria os edifícios dos três poderes, localizados num triângulo equilátero, “vinculados à arquitetura da mais remota antiguidade, a forma elementar apropriada para contê-los.” Esse triângulo organizaria os edifícios nas praças dos três poderes, com frente para a esplanada dos ministérios. Existiu uma ênfase nos terraplenos (técnica oriental milenar), assegurando a coesão do conjunto e garantindo uma ênfase monumental “imprevista”. “Ao longo da Esplanada, extensos gramados para os pedestres, paradas e desfiles”, segundo Lúcio Costa, isso seria uma referência do mall dos ingleses. O ministério de Relações Exteriores e da Justiça organizar-se-iam numa praça com os edifícios do congresso, e os outros em sequência (todos com estacionamento privativo). A catedral foi colocada separadamente, tendo em vista a separação igreja e estado, e também o caráter monumental, desimpedindo a perspectiva da esplanada desde a plataforma.

10. Na plataforma, onde o tráfego seria local, situou-se o centro de diversões, uma mistura de *Piccadilly Circus*, *Times Square* e *Champ Ellysées*. A face da plataforma voltada para os ministérios não seria edificada, exceto por uma casa de chá e uma Ópera. Na face fronteira localizar-se-iam os cinemas e teatros, num conjunto arquitetônico baixo com calçadas e varandas e com a fachada livre para a instalação de painéis luminosos. As várias casas estariam ligadas por travessas de gêneros tradicionais, o que segundo Costa, gerariam um ambiente adequado ao convívio e à expansão: “Como a rua do Ouvidor e as Vilas venezianas, as galerias cobertas com pequenos pátios com bares e cafés, e lojas na parte do fundo, com vista para o parque. O pavimento térreo seria vazado em todas as extensões; os pavimentos superiores envidraçados para a esplanada dos ministérios e para o prolongamento do eixo monumental, onde se localizariam os hotéis e a torre das estações radioemissoras de TV (tratada como elemento plástico). Na parte central, a estação rodoviária. O sistema de mão única obrigaria os ônibus a dar uma volta fora da plataforma, garantindo uma visão do eixo monumental, “despedida psicologicamente desejável”. Além de estacionamento, nessa plataforma também se encontrariam praças para os pedestres, mostrando a preocupação com o trânsito dos mesmos.

11. Paralelo ao setor de diversões estariam dois núcleos destinados ao comércio: o setor bancário-comercial (acesso fácil para os pedestres) e o setor dos escritórios para profissionais liberais, Banco do Brasil, Correios e Telégrafos (acesso direto das pistas para automóveis e, aos pedestres, de calçadas sem cruzamento). Os edifícios seriam blocos altos para os escritórios e baixos para os bancos, todos ligados por lojas, cafés, agências, entre outros.

12. O setor esportivo teria uma extensa área para estacionamento entre a torre rádio-

transmissora e a praça da municipalidade. De um lado o estádio e o jardim botânico, do outro o hipódromo e o jardim zoológico, duas áreas verdes dispostas simetricamente ao eixo monumental.

13. Na Praça Municipal instalaram-se a Prefeitura, a Polícia central, o Corpo de Bombeiros e a Assistência pública. Ainda nesse setor, porém mais afastados, estariam a penitenciária e o hospício.

14. Acima do setor municipal foram dispostas garagens, quartéis, pequenas indústrias e residências autônomas.

15. A justificação pela escolha de um eixo monumental seria o fato de que ele não excluiria a variedade dos organismos plasticamente autônomos. Essa autonomia criaria espaços adequados à escala do homem e permitiria o diálogo monumental, localizado sem prejuízo, do desempenho arquitetônico de cada setor na harmoniosa integração urbanística do todo.

16. Para as residências, grandes quadras (duplas ou não) localizar-se-iam ao redor da faixa rodoviária, e seriam emolduradas por cintas arborizadas para garantir privacidade. Dessa maneira, Lúcio Costa buscava garantir a preservação urbanística, controlar a densidade, padrão e qualidade das construções, além de oferecer faixas para lazer e passeios independentes das áreas livres previstas no interior das superquadras. A disposição dos prédios seria variada desde que os edifícios obedecessem o gabarito de seis pavimentos, o uso de *pilotis* e a separação de veículos e pedestres. As super quadras teriam:

- Vias de serviço ao fundo
- Faixa para pomar, horta
- Igreja, escola secundária, cinema, varejo (mercados, vendas, quitandas), dispostos conforme a classe e a natureza.
- Postos de serviços (combustível)
- Lojas com vitrines e passeios cobertos
- Estacionamento (face interna)

Na confluência de quatro superquadras: a igreja e as escolas. Próximas a rodovia e aos cinemas: faixas intermediárias, campos de jogos e recreios

17. As quadras, próximas às rodovias provavelmente seriam mais valorizadas que as internas, mas o agrupamento (de 4 em 4) propiciaria um certo grau de coexistência social, evitando a indesejável estratificação. As diferenças de uma quadra para outra, previstas apenas no grau de intensidade e no acabamento dos edifícios, seriam amenizadas pelo agenciamento urbanístico. A acomodação econômica para a população caberia à companhia urbanizadora.

18. Seriam criados setores ilhados para o loteamento de casas individuais.

19. Os cemitérios estariam ao longo dos eixos rodoviários, sem ostentação, à maneira inglesa, chão de grama.

20. Ao redor da lagoa, localizar-se-iam os bosques e campos, clubes e balneários (sem casas para preservar inata a lagoa). Existiriam também um Clube de golfe a Leste e o Iate

Clube ao lado

21. O eixo monumental serviria como referência, dividindo a cidade em parte Norte e parte Sul. As quadras seriam assinaladas por números e os blocos residenciais por letras.
22. As quadras não seriam loteadas, mas estariam acessíveis ao capital particular através da venda de quotas do terreno. Da mesma forma os setores de comércio e bancários.
23. Segundo Costa, sua solução era de fácil apreciação, pois se caracterizava pela simplicidade. “Sendo monumental, também cômoda, eficiente, acolhedora e íntima. É ao mesmo tempo derramada e consisa, bucólica e urbana, lírica e funcional (...) De uma parte técnica rodoviária, de outra, técnica paisagística de parques e jardins. Brasília, capital aérea e rodoviária, cidade parque, sonho arqu-secular do patriarca”.

Memorial Descritivo

RELATÓRIO DO PROFESSOR LÚCIO COSTA

PLANO PILOTO

[1]

RELATÓRIO DO PROFESSOR LÚCIO COSTA QUE SE CONVERTEU NO PLANO PILOTO DE BRASÍLIA

... José Bonifácio, em 1823, propõe a transferência da Capital para Goiás e sugere o nome de BRASÍLIA

Desejo inicialmente desculpar-me perante a direção da Companhia Urbanizadora e a Comissão Julgadora do Concurso pela apresentação sumária do partido aqui sugerido para a nova capital, e também justificar-me.

Não pretendia competir e, na verdade, não concorro, - apenas me desvencilho de uma solução possível, que não foi procurada mas surgiu, por assim dizer, já pronta.

Compareço, não como técnico devidamente aparelhado, pois nem sequer disponho de escritório, mas como simples maquis do urbanismo, que não pretende prosseguir no desenvolvimento da idéia representada senão eventualmente, na qualidade de mero consultor. E se procedo assim cãdidamente é porque me amparo num raciocínio igualmente simplório: se a sugestão é válida, êstes dados, conquanto sumários na sua aparência, já serão suficientes, pois revelarão que, apesar da espontaneidade original, ela foi, depois, intensamente pensada e resolvida; se o não é, a exclusão se fará mais fãcilmente, e não terei perdido o meu tempo nem tomado o tempo de ninguém.

A liberação do aceso ao concurso reduziu de certo modo a consulta àquilo que de fato importa, ou seja a concepção urbanística da cidade pròpriamente dita, porque esta não será, no caso, uma decorrência do planejamento regional, mas a causa dêle: a sua fundação é que dará ensejo ao ulterior desenvolvimento planejado da região. Trata-se de um ato deliberado de pose, de um gesto de sentido ainda desbravador, nos moldes da tradição colonial. E o que se indaga é como no entender de cada concorrente uma tal cidade deve ser concebida.

Ela deve ser concebida não como simples organismo capaz de preencher satisfatòriamente e sem esforço as funções vitais pròprias de uma cidade moderna qualquer, não apenas com urbs, mas como civitas, possuidora dos atributos inerentes a uma capital.

[2]

E, para tanto, a condição primeira é achar-se o urbanista imbuído de uma certa dignidade e nobreza de intenção, porquanto dessa atitude fundamental decorrem a ordenação e o senso de conveniência e medida capazes de conferir ao conjunto projetado o desejável caráter monumental.

Monumental não no sentido de ostentação, mas no sentido da expressão palpável, por assim dizer, consciente, daqui que vale e significa. Cidade planejada para o trabalho ordenado e eficiente, mas ao mesmo tempo cidade viva e aprazível, próprias ao devaneio e à especulação intelectual, capaz de tornar-se, com o tempo, além de centro de governo e administração, num foco de cultura dos mais lúcidos e sensíveis do país.

Dito isto, vejamos como nasceu, se definiu e resolveu a presente solução:

1. Nasceu do gesto primário de quem assinala um lugar ou dêle toma pose: dois eixos cruzando-se em ângulo reto, ou seja, o próprio sinal da cruz.
2. Procurou-se depois a adaptação à topografia local, ao escoamento natural das águas, à melhor orientação, arqueando-se um dos eixos a fim de contê-lo no triângulo equilátero, que define a área urbanizada.
3. E houve o propósito de aplicar os princípios francos da técnica rodoviária - inclusive eliminação de cruzamentos - à técnica urbanística, conferindo-se ao eixo arqueado, correspondente às vias naturais de acesso, a função circulatória tronco, com pistas centrais de velocidade e pistas laterais para tráfego local, e dispondo-se ao longo desse eixo o grosso dos setores residenciais.
4. Como decorrência dessa concentração residencial, os centros cívico e administrativo, o setor cultural, o centro de diversões, o centro esportivo, o setor administrativo municipal, os quartéis, as zonas destinadas à armazenagem, ao abastecimento e às pequenas indústrias locais, e, por fim, a estação ferroviária, foram-se naturalmente ordenando e dispondo ao longo do eixo transversal que passou assim a ser o eixo monumental do sistema. Lateralmente à intersecção dos dois eixos, mas participando funcionalmente e em termos de composição urbanística do eixo monumental, localizam-se o setor

[3]

bancário e comercial, o setor dos escritórios de empresas e profissões liberais, e ainda os amplos setores do varejo comercial.

5. O cruzamento desse eixo monumental, de cota inferior, com o eixo rodoviário-residencial impôs a criação de uma grande plataforma liberta do tráfego que não se destine ao estacionamento ali, remanso onde se concentrou logicamente o centro de diversões da cidade, com os cinemas, os teatros, os restaurantes, etc.
6. O tráfego destinado aos demais setores prossegue, ordenado em mão única, na área inferior coberta pela plataforma e entalada nos dois topos mas aberta nas faces maiores, área utilizada em grande parte para o estacionamento de veículos e onde se localizou a estação rodoviária interurbana, acessível aos passageiros pelo nível superior da plataforma. Apenas as pistas de velocidade mergulham, já então subterrâneas, na parte central desse piso inferior que se espraia em declive até nivelar-se com a esplanada do setor dos ministérios.
7. Desse modo e com introdução de três trevos completos em cada ramo do eixo rodoviário e outras tantas passagens de nível inferior, o tráfego de automóveis e ônibus se processa tanto na parte central quanto nos setores residenciais sem qualquer cruzamento. Para o tráfego de caminhões estabeleceu-se um sistema secundário autônomo com cruzamento sinalizados mas sem cruzamento ou interferência alguma com o sistema anterior, alvo acima do setor esportivo, e que acede aos edifícios do setor comercial ao nível do subsolo, contornando o centro cívico em cota inferior, com galerias de acesso previstas no terrapleno.
8. Fixada assim a rede geral do tráfego automóvel, estabeleceram-se, tanto nos setores centrais como nos residenciais, tramas autônomas para o trânsito local dos pedestres a fim de garantir-lhes o uso livre do

chão, sem contudo levar tal separação a extremos sistemáticos e anti-naturais, pois não se deve esquecer que o automóvel, hoje em dia, deixou de ser o inimigo inconciliável do homem, domesticou-se, já faz, por assim dizer, parte da família. Ele só se “desumaniza”, readquirindo vis-à-vis do pedestre feição ameaçadora e hostil quando incorporado à massa anônima do tráfego. Há então que separá-los, mas sem perder de vista que em determinadas condições e para comodidade recíproca, a coexistência se impõe.

[4]

9. Veja-se agora como nesse arcabouço de circulação ordenada se integram e articulam os vários setores.

Destacam-se no conjunto os edifícios destinados aos poderes fundamentais que, sendo em número de três e autônomos, encontraram no triângulo equilátero, vinculado à arquitetura da mais remota antiguidade, a forma elementar apropriada para contê-los. criou-se então um terrapleno triangular, com um arrimo de pedra à vista sobrelevado na campina circunvizinha a que se tem acesso pela própria rampa da auto-estrada que conduz à residência e ao aeroporto. Em cada ângulo dessa praça - Praça dos Três Poderes, poderia chamar-se - localizou-se uma das casas, ficando as do Governo e Supremo Tribunal na base e a do Congresso no vértice, com frente igualmente para uma ampla esplanada disposta num segundo terrapleno, de forma, retangular e nível mais alto, de acordo com a topografia local, igualmente arrimado de pedras em todo seu perímetro. A aplicação em termos atuais, dessa técnica oriental milenar dos terraplenos, garante coesão do conjunto e lhe confere uma ênfase monumental imprevista. Ao longo dessa esplanada - o Mall, dos ingleses -, extenso gramado destinado a pedestres, aparadas e a desfiles, foram dispostos os ministérios e autarquias. Os das Relações Exteriores e Justiça ocupando os cantos inferiores, contíguos ao edifício do Congresso e com enquadramento condigno, os ministérios militares constituindo uma praça autônoma, e os demais ordenados em sequência - todos com área privativa de estacionamento - , sendo o último o da Educação, afim de ficar vizinho do setor cultural, tratado à maneira de parque para melhor ambientação dos museus, da biblioteca, do plantário das academias, dos institutos, etc. , setor este também contíguo à ampla área destinada à Cidade Universitária com respectivo Hospital de Clínicas, e onde também se prevê a instalação do Observatório. A Catedral ficou igualmente localizada nesse esplanada, mas numa praça autônoma disposta lateralmente, não só por questão de escala, tendo - se em vista valorizar o monumento, e ainda, principalmente, por outra razão de ordem arquitetônica: a perspectivas de conjunto da esplanada deve prosseguir desimpedida até além da plataforma onde os dois eixos urbanísticos se cruzam.

[5]

10. Nesta plataforma onde, como se viu anteriormente, o tráfego é apenas local, situou-se então o centro de diversões da cidade (mistura em termos adequados de Picadilly Circus, Times Square e Champs Elysées). A face da plataforma, debruçada sobre o setor cultural e a esplanada dos ministérios, não foi edificada com exceção de uma eventual casa de chá e da Ópera, cujo acesso tanto se faz pelo próprio setor de diversões como pelo setor cultural contíguo, em plano inferior. Na face fronteira foram concentrados os cinemas e teatros, cujo gabarito se fez baixo e uniforme, constituindo assim o conjunto deles um corpo arquitetônico contínuo com galeria, amplas calçadas, terraços e cafés, servindo as respectivas fachadas em toda a altura de campo livre para a instalação de painéis luminoso de reclame. As várias casas de espetáculo estarão ligadas entre si por travessas no gênero tradicional da rua do Ouvidor, das vielas venezianas ou das galerias cobertas (arcades) e articuladas a pequenos pátios com bares e cafés, e “loggias” na parte dos fundos com vista para o parque, tudo no propósito de propiciar ambiente adequado ao convívio e à expansão. O pavimento térreo do setor central desse conjunto de teatros e cinemas manteve-se vasado em toda a sua extensão, salvo os núcleos de acesso aos pavimentos

superiores, a fim de garantir continuidade à perspectiva, e os andares se previram envidraçados nas duas faces para que os restaurantes, clubes, casas de chá, etc., tenham vista, de um lado para a esplanada inferior, e do outro para o aclave do parque no prolongamento do eixo monumental e onde ficaram localizados os hotéis comerciais e de turismo e, mais acima, para a torre monumental das estações radioemissoras e de televisão, tratada como elemento plástico integrado na composição geral. Na parte central da plataforma, porém disposto lateralmente, achando-se o saguão da estação rodoviária com bilheteria, bares, restaurantes, etc., construção baixa, ligada por escadas rolantes ao hall inferior de embarque separado por envidraçamento do cais propriamente dito. O sistema de mão única obriga os ônibus na saída a uma volta, num ou noutro sentido, fora da área coberta pela plataforma, o que permite ao viajante uma última vista do eixo monumental da cidade antes de entrar no eixo rodoviário-residencial, - despedida psicologicamente desejável. Previram-se igualmente nessa extensa plataforma destinada principalmente, tal como no piso térreo, ao estacionamento de automóveis, duas amplas praças privativas dos pedestres, uma fronteira ao teatro da Ópera

[6]

e outra, simetricamente disposta, em frente a um pavilhão de pouca altura debruçado sobre os jardins do setor cultural e destinado a restaurante, bar e casa de chá. Nestas praças, o piso das pistas de rolamento, sempre de sentido único, foi ligeiramente sobrelevado em larga extensão, para o livre cruzamento dos pedestres num e noutro sentido, o que permitirá acesso franco e direto tanto aos setores do varejo comercial quanto ao setor dos bancos e escritórios.

11. Lateralmente a esse setor central de diversões, e articulados a êle, encontram-se dois grandes núcleos destinados exclusivamente no comércio - lojas e "magazins", e dois setores distintos, o bancário-comercial, e o dos escritórios para profissões liberais, representações e empresas, onde foram localizados, respectivamente, o Banco do Brasil e a sede dos Correios e Telégrafos. Estes núcleos e setores são acessíveis aos automóveis diretamente das respectivas pistas, e aos pedestres por calçadas sem cruzamento, e dispõem de autoportos para estacionamento em dois níveis, e de acesso de serviço pelo subsolo correspondente ao piso inferior da plataforma central. No setor dos bancos, tal como no dos escritórios, previram-se três blocos altos e quatro de menor altura, ligados entre si por extensa ala térrea com sobreloja de modo a permitir intercomunicação coberta e amplo espaço para instalação de agências bancárias, agências de empresas, cafés, restaurantes, etc. Em cada núcleo comercial, propões-se uma sequência ordenada de blocos baixos e alongados e um maior, de igual altura dos anteriores, todos interligados por um amplo corpo térreo como lojas, sobrelojas e galerias. Dois braços elevados da pista de contorno permite, também aqui, acesso franco aos pedestres.

12. O setor esportivo, com extensíssima área destinada exclusivamente ao estacionamento de automóveis, instalou-se entre a praça da Municipalidade e a Torre rádioemissora, que se prevê de planta triangular com embasamento monumental de concreto aparente até o piso dos "studios" e mais instalações, e superestrutura metálica com mirante localizado a meia altura. De um lado o estádio e mais dependência tendo aos fundos o Jardim Botânico; do outro o hipódromo com as respectivas tribunas e vila hípica e, contíguo, o jardim Zoológico, constituindo estas duas imensas áreas verdes, simetricamente dispostas em relação ao eixo monumental, como os pulmões da nova cidade.

[7]

13. Na Praça Municipal, instalaram-se a Prefeitura, a Polícia central, o Corpo de Bombeiros e a Assistência Pública. A penitenciária e hospício, conquanto afastado do centro urbanizado, fazem igualmente

parte dêste setor.

14. Acima do setor municipal forma dispostas as garagens da viação urbana, em seguida, de uma banda e de outra, os quartéis e numa larga faixa transversal o setor destinado ao armazenamento e a instalação das pequenas indústrias e interêsse local, com setor residencial autônomo, zona esta rematada pela estação ferroviária e articulada igualmente ao um dos ramos da rodovia destinada aos caminhões.

15. Percorrido assim de ponta a ponta êsse eixo dito monumental, vê-se que a fluência e unidade do traçado, desde a praça do Govêrno até à praça Municipal, não exclui a variedade, e cada setor, por assim dizer, vale por si como organismo plásticamente autônomo na composição do conjunto. Essa autonomia cria espaços adequados à escala do homem e permite o diálogo monumental localizado sem prejuízo do desempenho arquitetônico de cada setor na harmoniosa integração urbanística do todo.

16. Quanto ao problema residencial, ocorreu a solução de criar-se uma seqüência contínua de grandes quadras dispostas, em ordem dupla ou singela, de ambos os lados da faixa rodoviária, e emolduradas por uma larga cinta arborizada, árvores de porte, prevelecendo em cada quadra determinada espécie vegetal, com chão gramado e uma cortina suplementar intermitente de arbustos e folhagem, a fim de resguardar melhor qualquer que seja a posição do observador, o conteúdo das quadras, visto sempre num segundo plano e como que amortecido na paisagem. Disposição que apresenta a dupla vantagem de garantir a ordenação urbanística mesmo quando varie a densidade, categoria, padrão ou qualidade arquitetônica dos edifícios, e de oferecer aos moradores extensas faixas sombreadas para passeio e lazer, independentemente das áreas livres previstas no interior das próprias quadras.

Dentro destas “super-quadras” os blocos residenciais podem - supor-se da maneira mais variada, obedecendo porém a dois princípios gerais: gabarito máximo uniforme, talvez seis pavimentos e pilotis, e separação do tráfego de veículos do trânsito de pedestres, mormente

[8]

o acesso à escola primária e às comodidades existentes no interior de cada quadra.

Ao fundo das quadras estende-se a via de serviço para o tráfego de caminhões, destinando-se ao longo dela a frente oposta às quadras à instalação de garagens, oficinas, depósitos do comércio em grosso, etc., e reservando-se uma faixa de terreno, equivalente a uma terceira ordem de quadras, para floricultura, horta e pomar. Entaladas entre essa via de serviço e as vias do eixo rodoviário, intercalaram-se entre largas e extensas faixas com acesso alternado, ora por uma, ora por outra, e onde se localizam a igreja, as escolas secundárias, o cinema e o varejo do bairro, disposto conforme a sua classe ou natureza.

O mercadinho, os açougues, as vendas, quitandas, casas de ferragens, etc., na primeira metade da faixa correspondente ao acesso de serviço; as barbearias, cabeleireiros, modistas, confeitarias, etc., na primeira seção da faixa de acesso privativo dos automóveis e ônibus, onde se encontram igualmente os postos de serviço para venda de gasolina. As lojas dispõem-se em renque com vitrinas e passeio coberto na face fronteira às cintas arborizadas de enquadramento dos quarteirões e privativas dos pedestres, e o estacionamento na face oposta, contígua às vias de acesso motorizado, prevendo-se travessas para ligação de uma parte a outra, ficando assim as lojas geminadas duas a duas, embora o seu conjunto constitua um corpo só.

Na confluência das quatro quadras localizou-se a igreja do bairro, e aos fundos dela as escolas secundárias, ao passo que na parte da faixa de serviço fronteira à rodovia se previu o cinema a fim de torná-lo acessível a quem proceda de outros bairros, ficando extensa área livre intermediária destinada ao clube

da juventude com campo de jogos e recreio.

17. A gradação social poderá ser dosada facilmente atribuindo-se maior valor a determinadas quadras como, por exemplo, às quadras singelas contíguas ao setor de embaixadas, setor que se estende de ambos os lados do eixo principal paralelamente ao eixo rodoviário, com alameda de acesso autônomo e via de serviço para o tráfego de caminhões comum às quadras residenciais. Essa alameda, por assim dizer privativa do bairro das embaixadas e legações, prevê-se edificada

[9]

apenas num dos lados, deixando-se o outro com a vista desimpedida sobre a paisagem, excetuando-se o hotel principal localizado nesse setor e próximo ao centro da cidade. No outro lado do eixo rodoviário residencial, as quadras contíguas à rodovia serão naturalmente mais valorizadas que as quadras internas, o que permitirá as gradações próprias do regime vigente: contudo, o agrupamento delas, de quatro em quatro, propicia num certo grau a coexistência social, evitando-se uma indevida e indesejável estratificação. E seja como for, as diferenças de padrão de uma quadra a outra serão neutralizadas pelo próprio agenciamento urbanístico proposto, e não serão de natureza a afetar o conforto social a que todos têm direito. Elas decorrerão apenas de uma maior ou menor densidade, do maior ou menor espaço atribuído a cada indivíduo e a cada família, da escolha dos materiais e do grau do requinte do acabamento. Neste sentido deve-se impedir a aquisição de favelas tanto na periferia urbana quanto na rural. Cabe à Companhia Urbanizadora prover dentro do esquema proposto acomodações decentes e econômicas para a totalidade da população.

18. Previram-se igualmente setores ilhados, cercados de arvoredos e de campo, destinados a loteamento para casas individuais, sugerindo-se uma disposição dentada em cremalheira, para que as casas cosntruídas nos lotes de tópo se destaquem na paisagem, afastadas uma das outras, disposição que ainda permite acesso autônomo de serviço para os lotes. E admitiu-se igualmente a construção eventual - de casas avulsas isoladas de alto padrão arquitetônico - o que não implica tamanho - estabelecendo-se porém como regra, nestes casos, o afastamento mínimo de um quilômetro de casa a casa, o que acentuará o caráter excepcional de tais concessões.

19. Os cemitérios localizados nos extremos do eixo rodoviário-residencial evitam os cortejos a travessia do centro urbano. Terão chão de grama e serão convenientemente arborizados, com sepulturas rasas e lápides singelas, à maneira inglesa, tudo desprovido de qualquer ostentação.

20. Evitou-se a localização dos bairros residenciais dos bairros residenciais na orla da lagoa, a fim de preservá-la intata, tratada com bosques e campos de feição naturalista e rústica para os passeios e amenidades bucólicas de toda a população urbana. Apenas os clubes esportivos, os restaurantes, os lugares de recreio, os balneários e núcleos de pesca poderão chegar à beira d'água.

[10]

O clube de golfe situou-se na extremidade leste, contíguo à Residência e ao hotel, ambos em construção, e o Iate Clube na enseada vizinha, entremeados por denso bosque que se estende até a margem da reprêsa, bordejada nesse trecho pela alameda de contorno que interminantemente se desprende de sua orla para embrenhar-se pelo campo que se pretende eventualmente florido e marchado arvoredo. Essa estrada se articula ao eixo rodoviário e também à pista autônoma de acesso direto ao aeroporto ao centro cívico, por onde entrarão na cidade os visitantes ilustres, podendo a respectiva saída processar-se, com vantagem, pelo

próprio eixo rodoviário-residencial. Propõe-se, ainda, a localização do aeroporto definitivo na área interna da represa, a fim de evitar-lhe a travessia ou contorno.

21. Quanto à numeração urbana, a referência deve ser o eixo monumental, distribuindo-se a cidade em metade norte e sul; as quadras seriam assinaladas por números, os blocos residenciais por letras, e finalmente o número do apartamento na forma usual, assim, por exemplo, N-Q3-L ap. 201. A designação dos blocos em relação à entrada da quadra deve seguir da esquerda para a direita, de acordo com a norma.

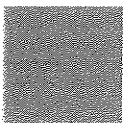
22. Resta o problema de como dispor do terreno e torná-lo - acessível ao capital particular. Entendo que as quadras não devem ser loteadas, sugerindo, em vez da venda de lotes, a venda de quotas de terreno, cujo valor dependerá do setor em causa e do gabarito, a fim de não entrar o planejamento atual e possíveis remodelações futuras no delineamento das quadras. Entendo também que esse planejamento deveria de preferência anteceder a venda das quotas, mas nada impede que compradores de um número substancial de quotas, submetam a aprovação da Companhia projeto próprio de urbanização de uma determinada quadra, e que, além de facilitar aos incorporadores a aquisição de quotas, a própria Companhia funcione, em grande parte, como incorporadora. E entendo igualmente que o preço das quotas, oscilável conforme a procura, deveria incluir uma parcela com taxa fixa, destinada a cobrir as despesas do projeto, num intuito de facilitar tanto o convite a determinados arquitetos como a abertura de concursos para a urbanização e edificação das quadras que não fossem projetadas pela Divisão da Arquitetura da própria Companhia. E sugiro ainda que a aprovação dos projetos se processasse em duas etapas - antiprojeto e projeto definitivo -, no intuito de permitir seleção prévia e melhor controle da qualidade das construções.

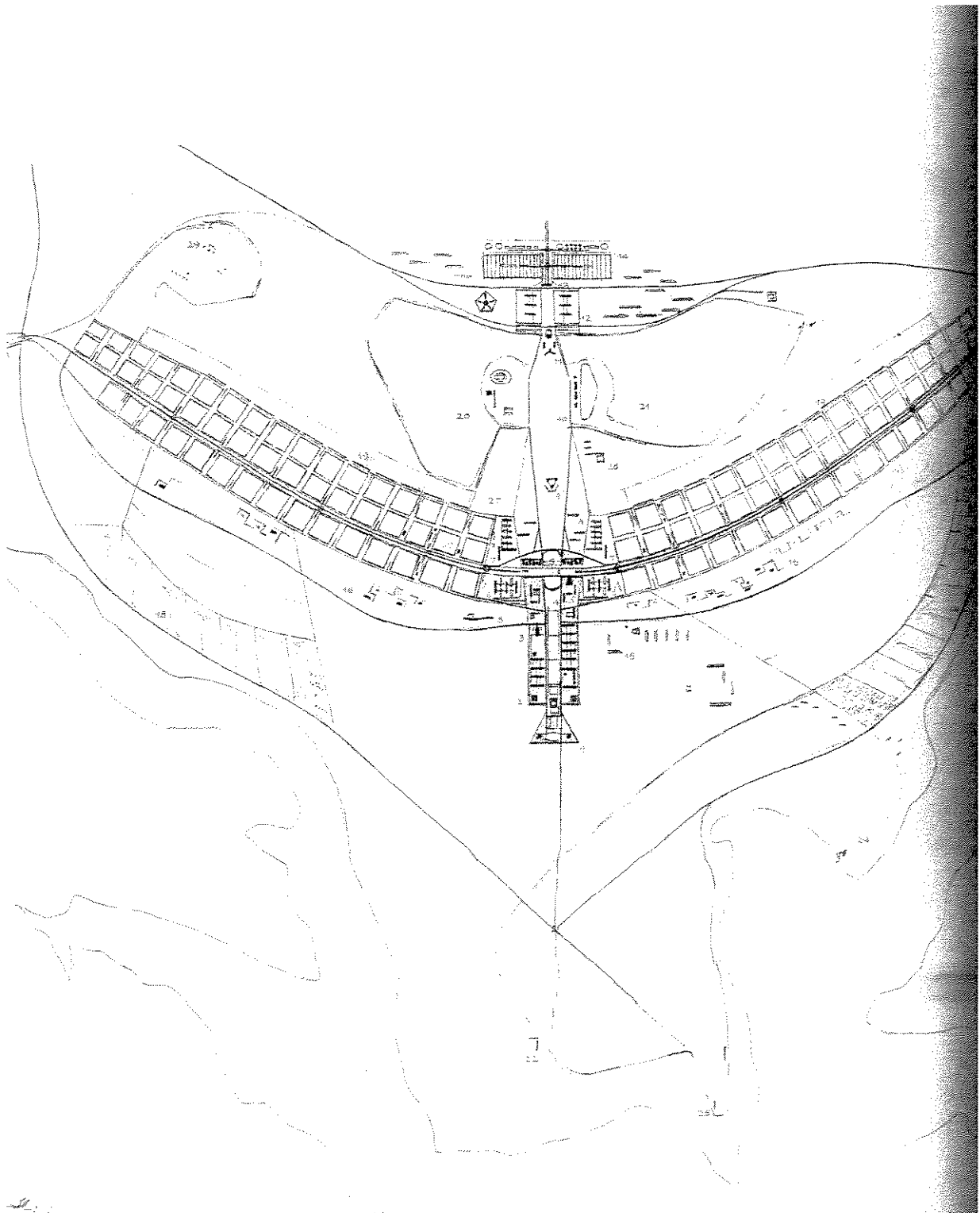
[11]

Da mesma forma quanto ao setor do varejo comercial e nos setores bancário e dos escritórios das empresas de profissões liberais, que deveriam ser projetados previamente de modo a se poderem fracionar em sub-setores e unidades autônomas, sem prejuízo da integridade arquitetônica, e assim se submeterem parceladamente à venda no mercado imobiliário, podendo a construção propriamente dita, ou parte dela, correr por conta dos interessados ou da Companhia, ou ainda conjuntamente.

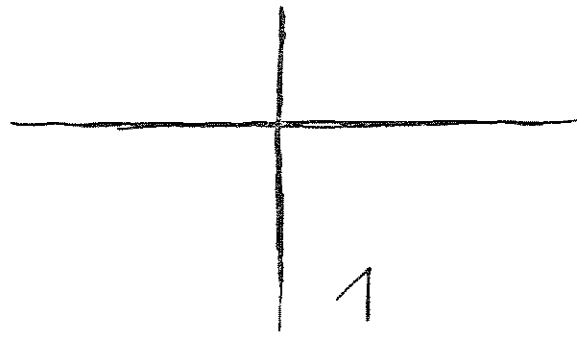
23. Resumindo, a solução apresentada é de fácil apreensão, pois se caracteriza pela simplicidade e clareza do risco original, o que não exclui, conforme se viu, a variedade no tratamento das partes, cada qual concebida segundo a natureza peculiar da respectiva - função, resultando daí a harmonia de exigências de aparência contraditória. É assim que, sendo monumental é também cômoda, eficiente, acolhedora e íntima. É ao mesmo tempo derramada e concisa, bucólica e urbana, lírica e funcional. O tráfego de automóveis se processa sem cruzamento, e se restitui o chão, na justa medida, ao pedestre. E por ter o arcabolo tão claramente definido, é de fácil execução: dois eixos, dois terraplenos, uma plataforma, duas pistas largas num sentido, uma rodovia no outro, rodovia que poderá ser construída por partes, - primeiro as faixas centrais com um trevo de cada lado, depois as pistas laterais, que avançariam com o desenvolvimento normal da cidade. As instalações teriam sempre campo livre nas faixas verdes contíguas às pistas de rolamento. As quadras seriam apenas niveladas de grama e desde logo arborizadas, mas sem calçamento de qualquer espécie, nem meios-fios. De uma parte, técnica rodoviária; de outra, técnica paisagística de parques e jardins.

Brasília, capital área e rodoviária; cidade parque. Sonho arquiseccular do Patriarca.

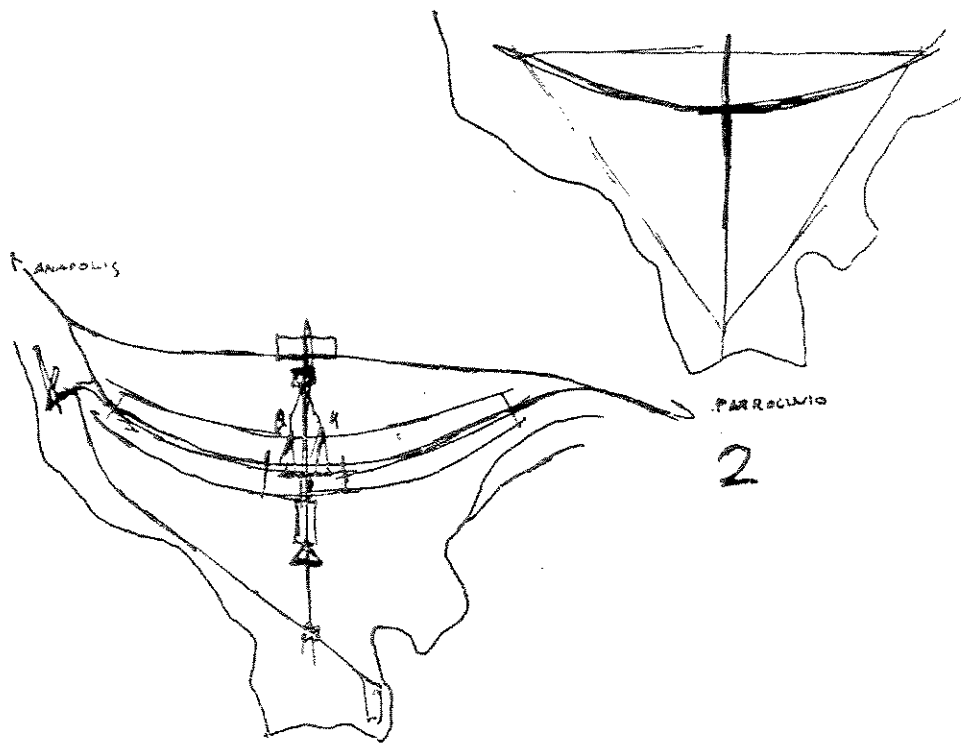




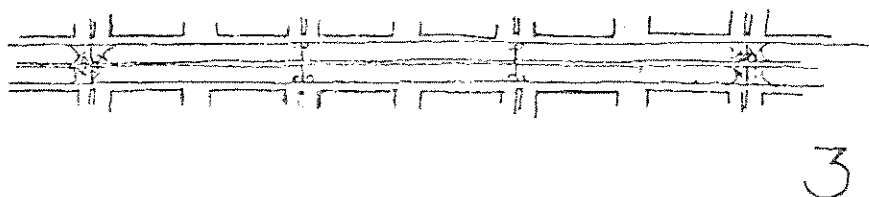
Plano Piloto de Brasília



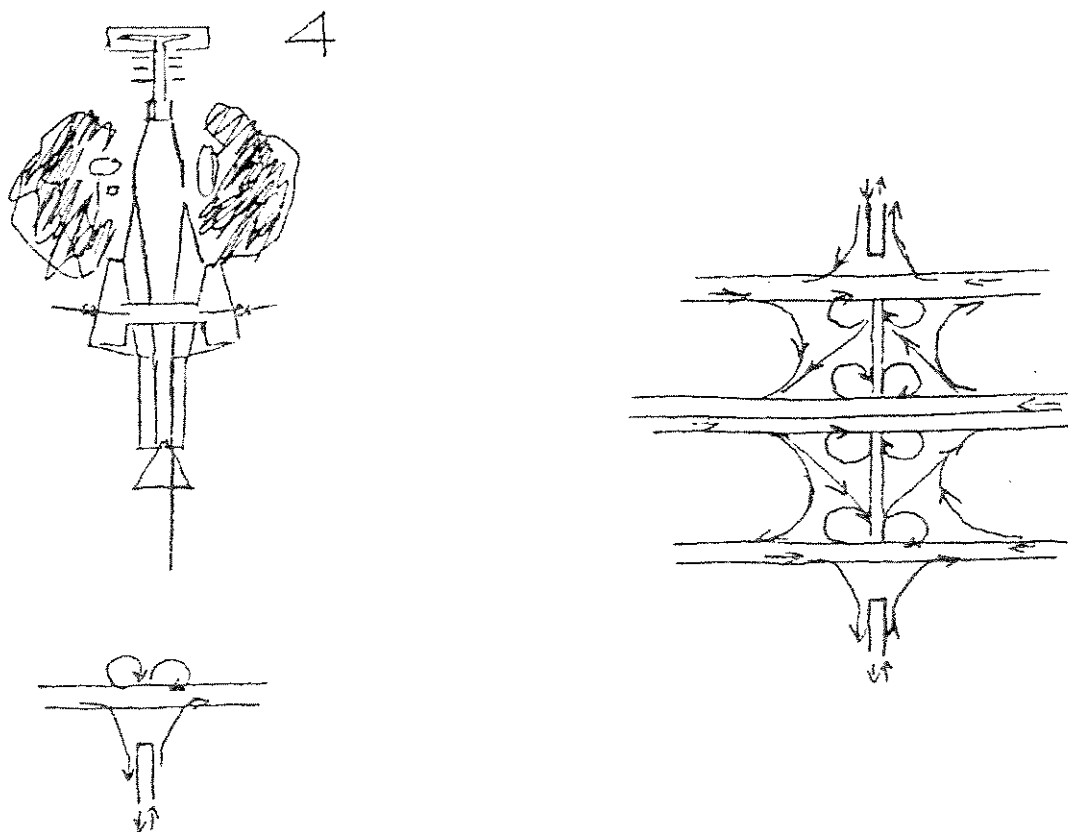
Desenho 1: cruzamento de dois eixos



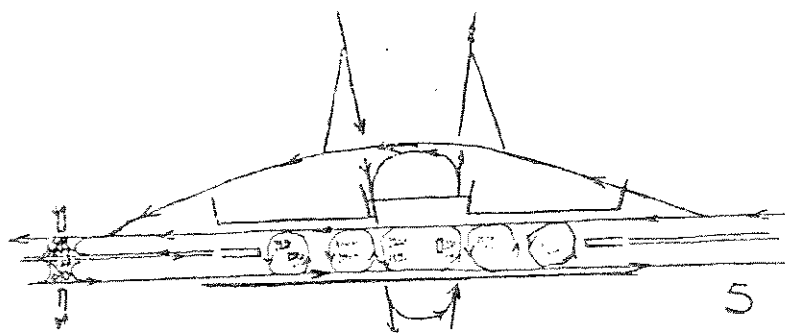
Desenho 2: adaptação dos eixos à topografia local



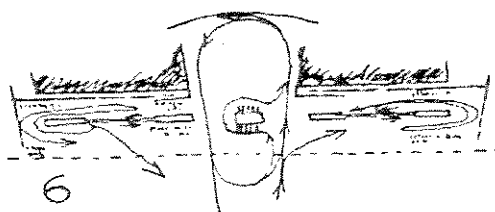
Desenho 3: vias de circulação rápida



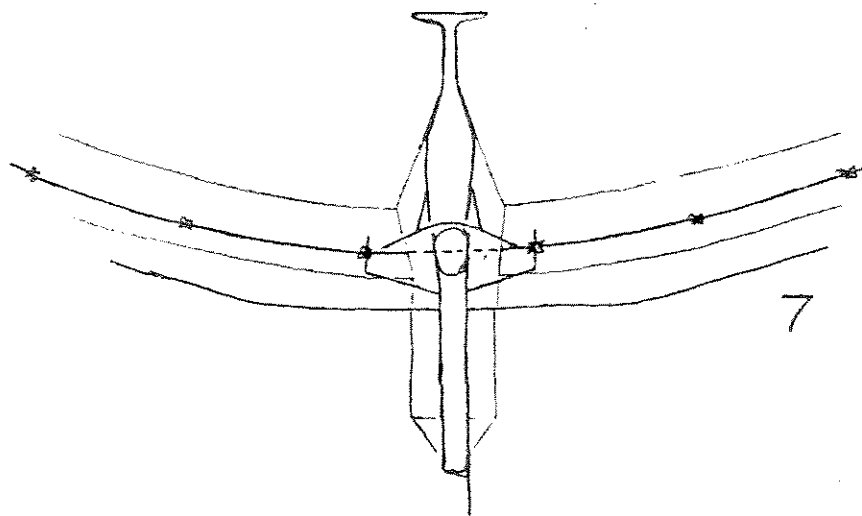
Desenho 4: entroncamentos viários



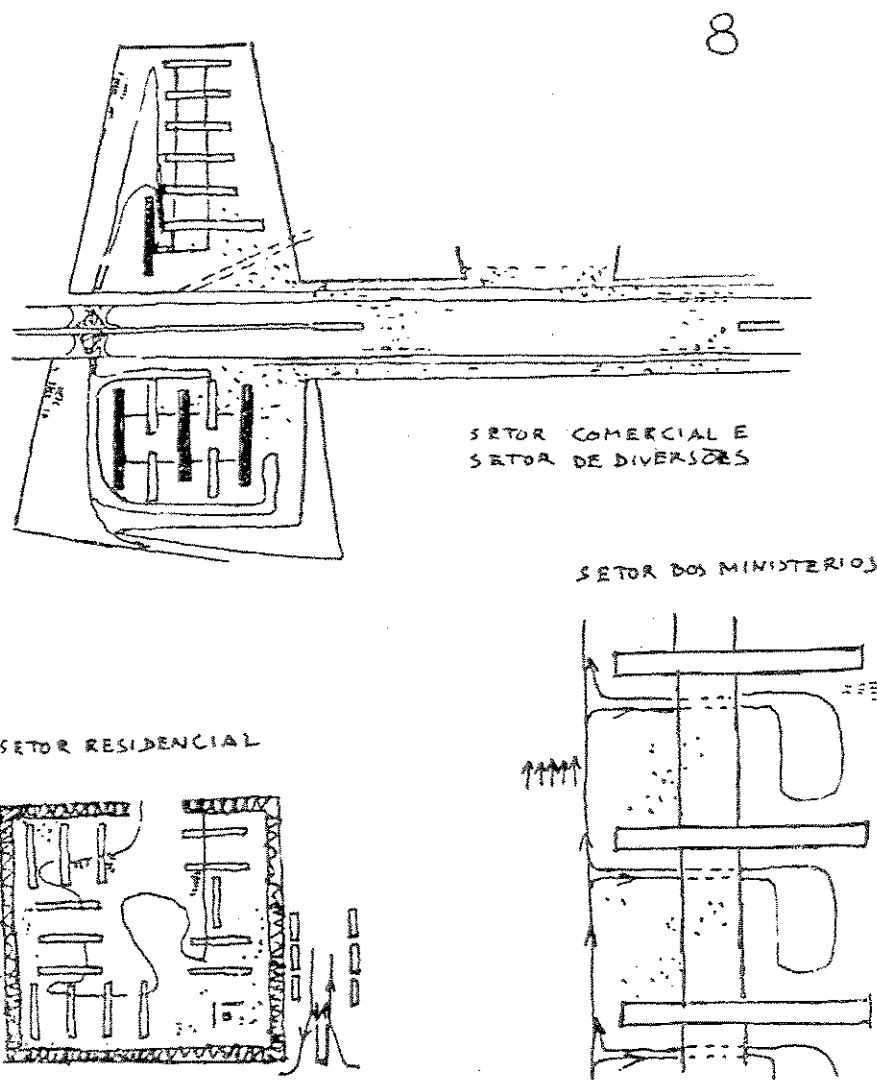
Desenho 5: traçado viário para o nível superior da plataforma central



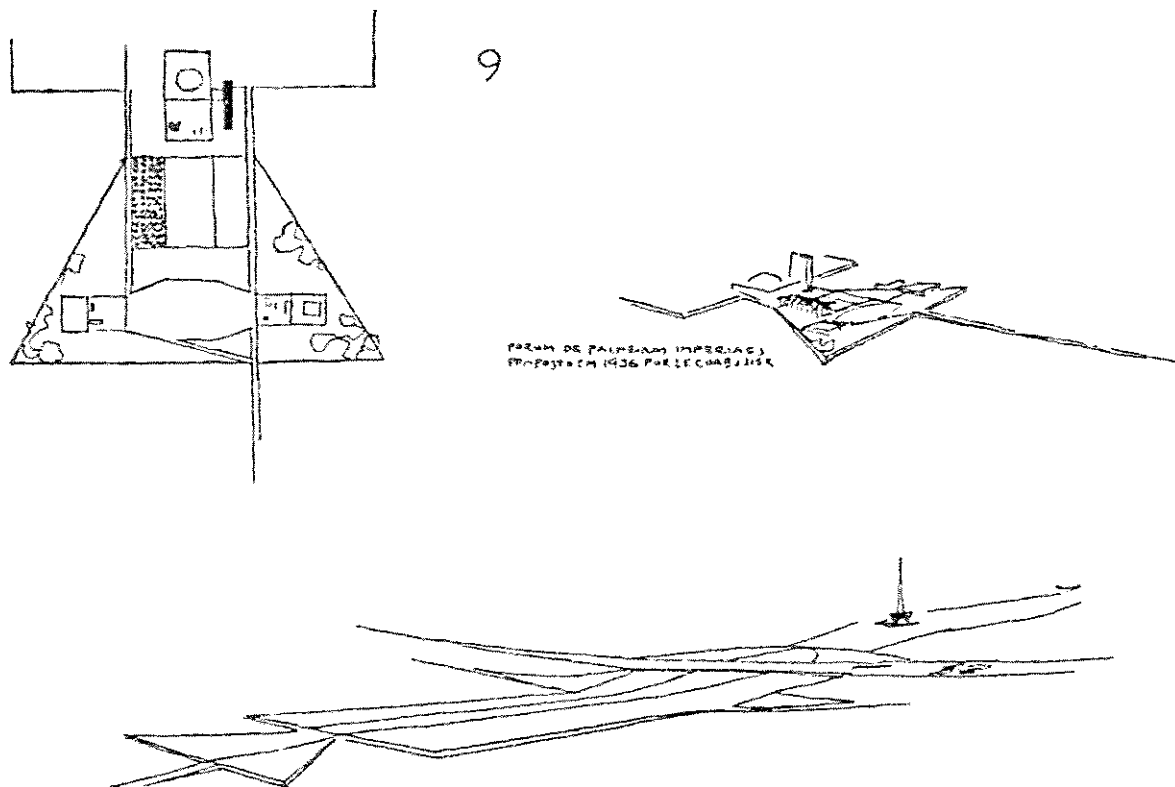
Desenho 6: traçado viário para o nível inferior da plataforma central



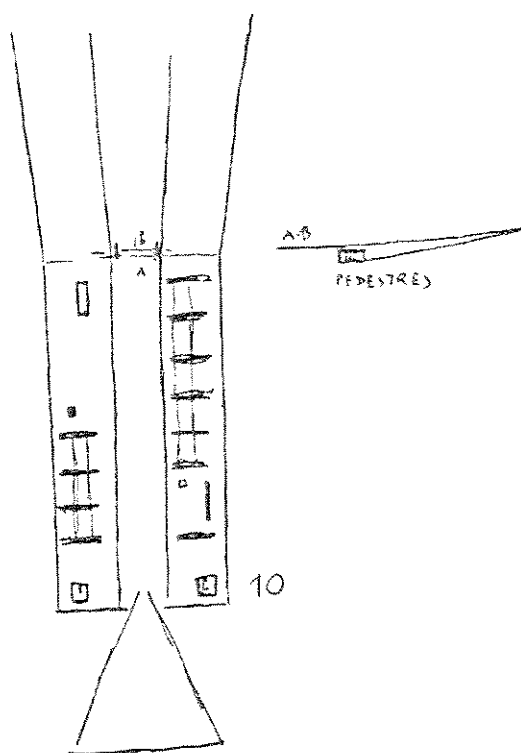
Desenho 7: a inserção de três trevos completos em cada ramo do eixo rodoviário



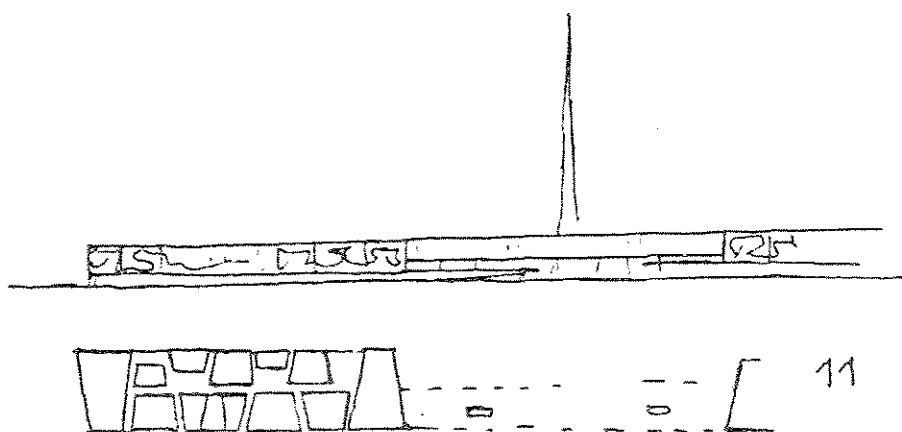
Desenho 8: setor comercial e setor de diversões; setor residencial e setor dos ministérios



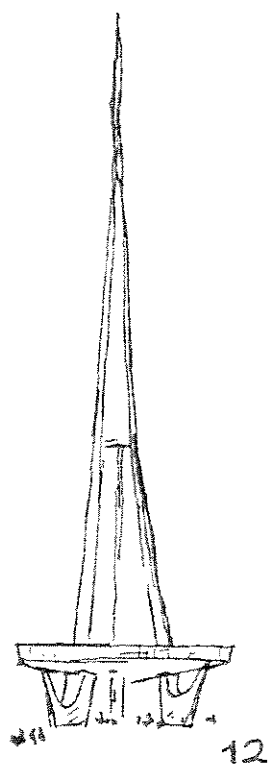
Desenho 9: planta e perspectiva da Praça dos Três Poderes e perspectiva do eixo monumental.
Anotação de Lúcio Costa: Fórum de plameiras imperiais proposta em 1936 por Le Corbusier



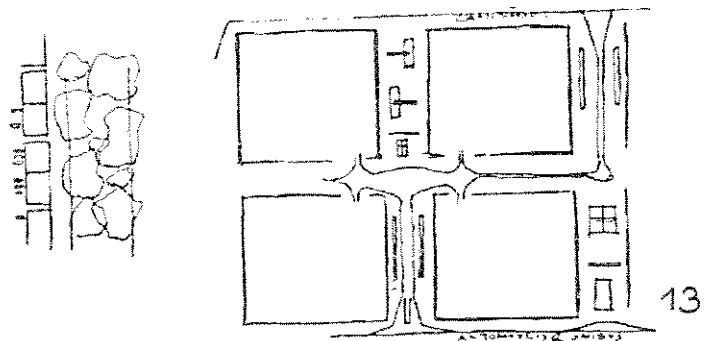
Desenho 10: esplanada dos ministérios



Desenho 11: conjunto da torre radioemissora

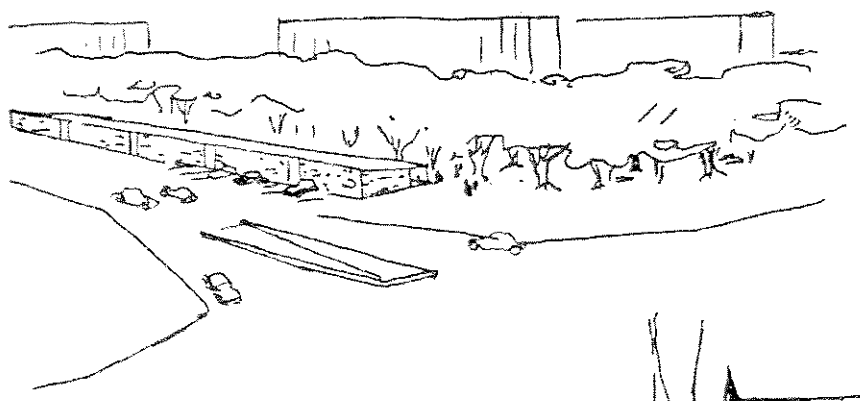


Desenho 12: torre radioemissora

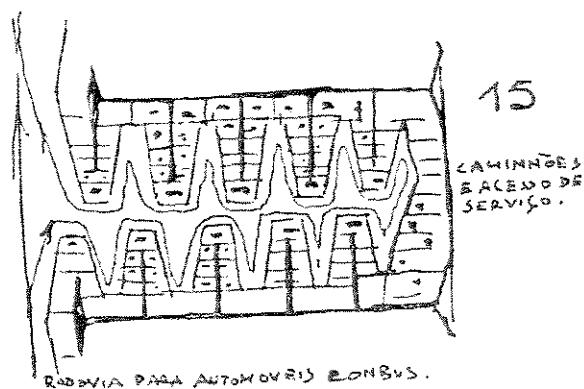


Desenho 13: detalhe da superquadra

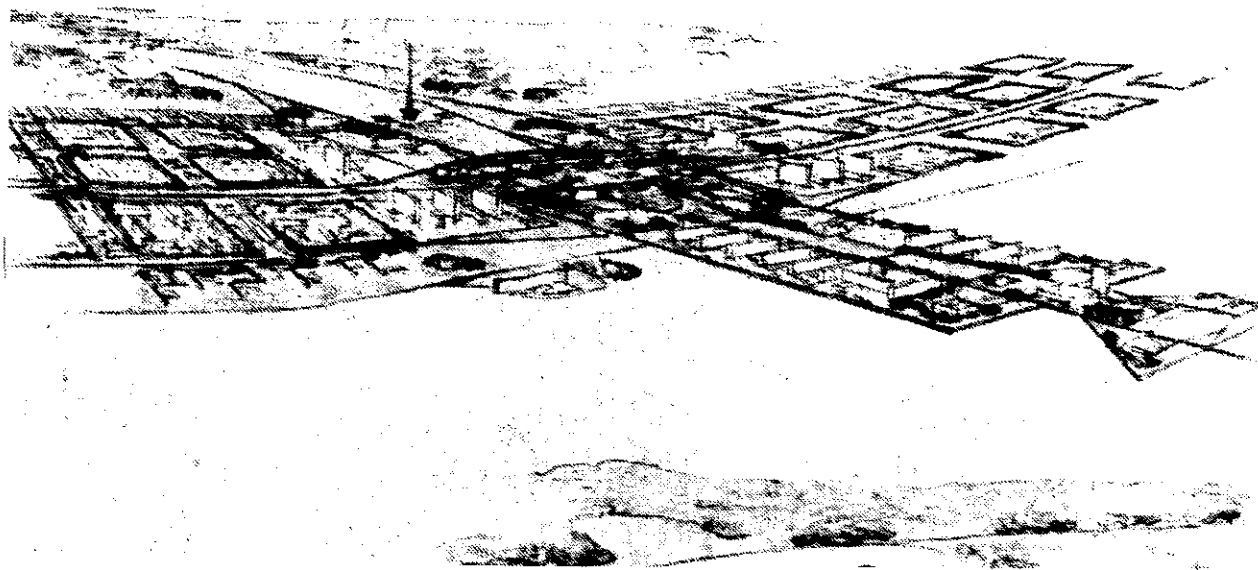
14



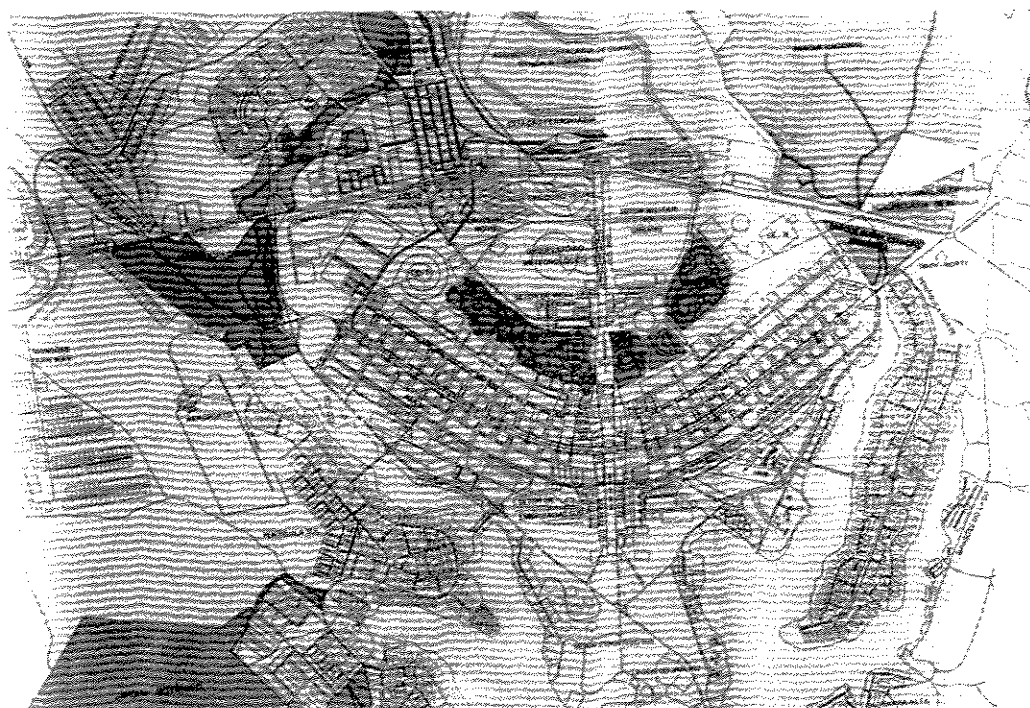
Desenho 14: perspectiva da superquadra



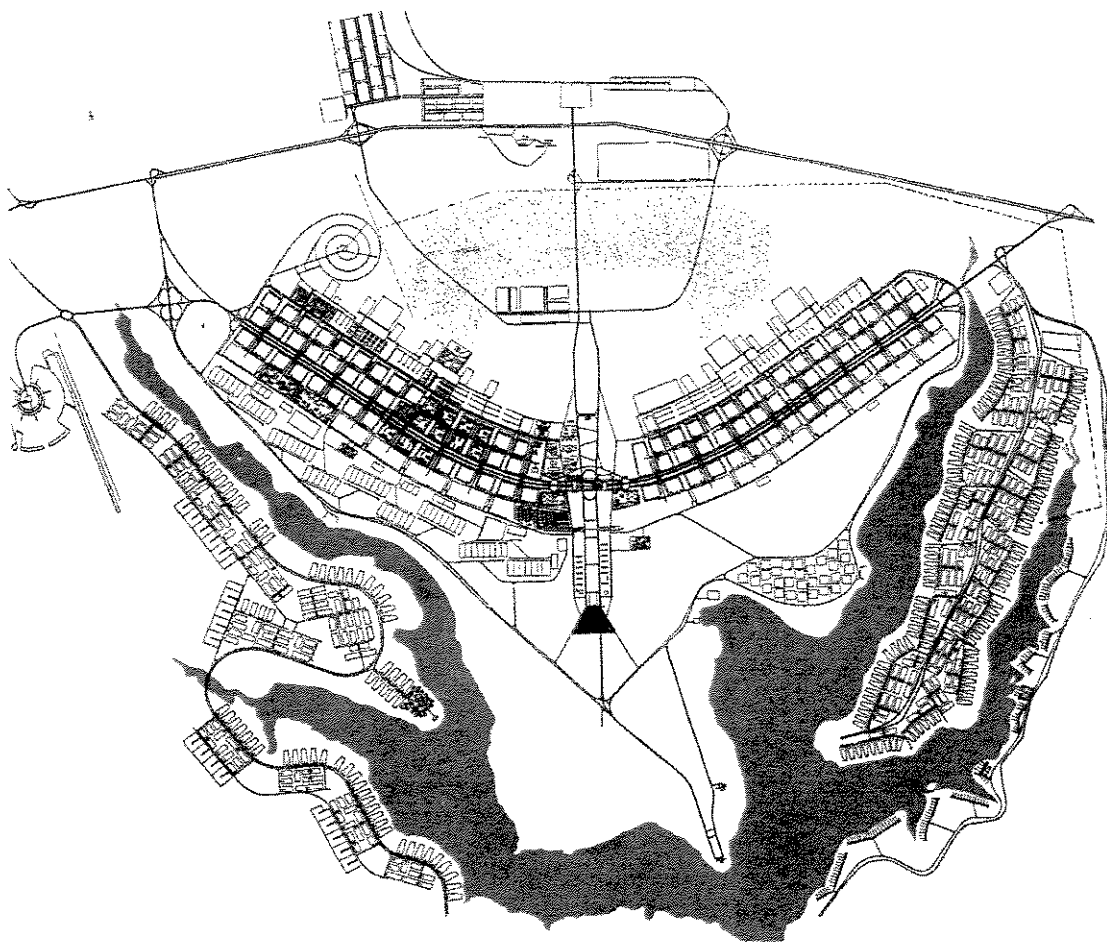
Desenho 15: rodovia para automóveis e ônibus



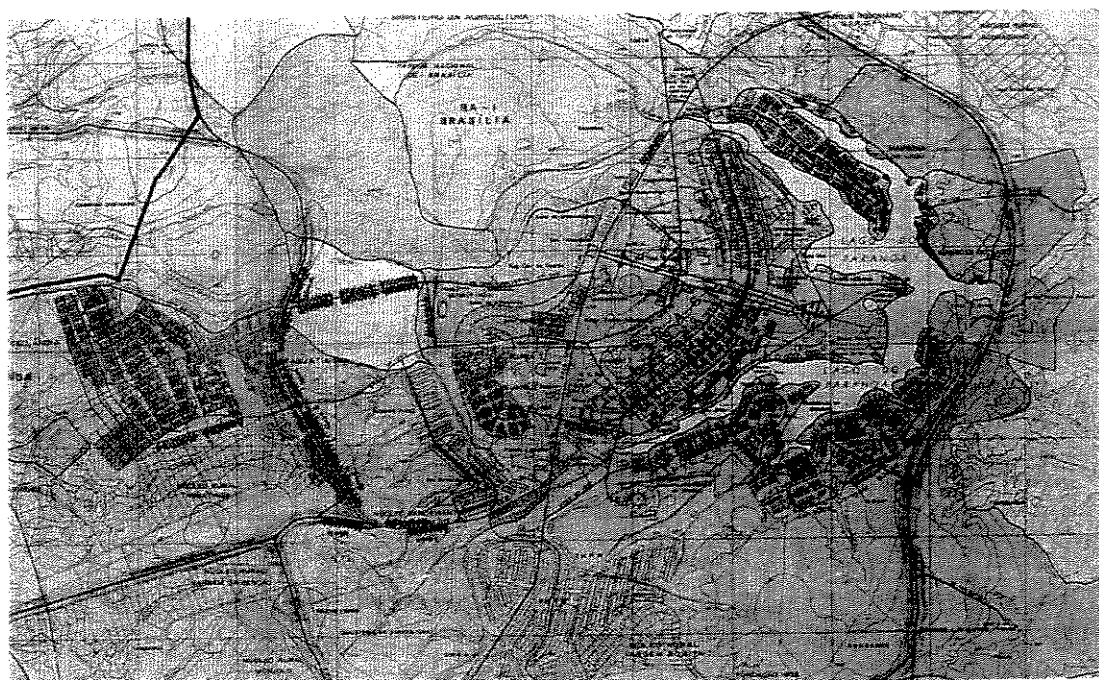
Vista geral da cidade (perspectiva)



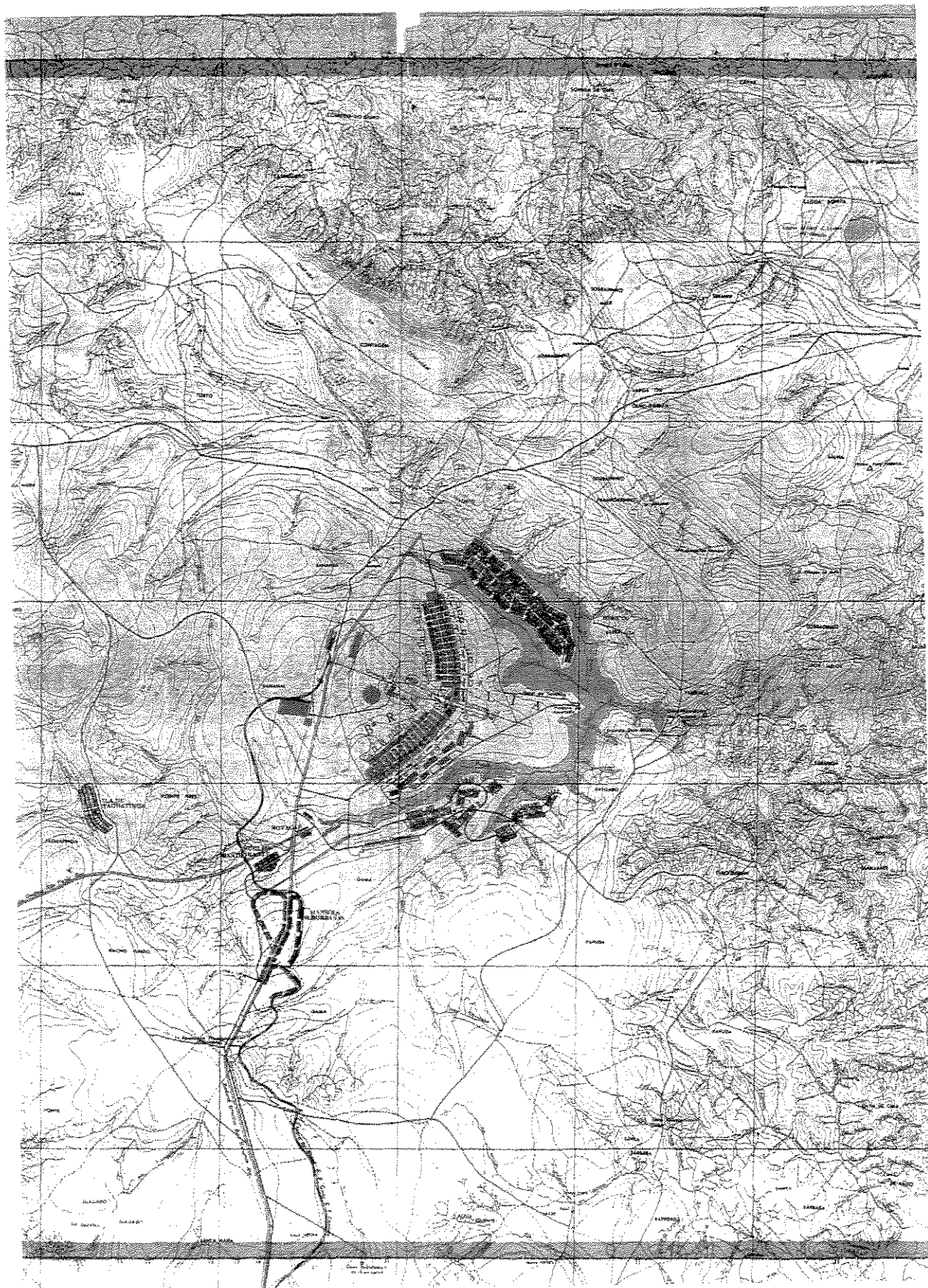
Lúcio Costa: plano piloto de Brasília



Brasília: plano piloto



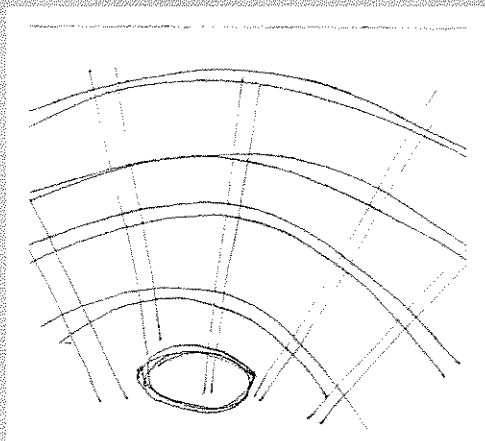
Plano piloto



Brasília, 1985

PLANO N°23
MARCELO RANGEL PESTANA
HÉRMAN OCAMPO LANDA
VIGOR ARTESI

Identificação



Plano inscrito no Concurso do Plano Piloto da Nova Capital do Brasil sob o número 23.

Classificação:

Não esteve classificado entre os finalistas.

Equipe:

Engenheiro Marcelo Rangel Pestana e arquitetos Hérman Ocampo Landa e Vigor Artesi.

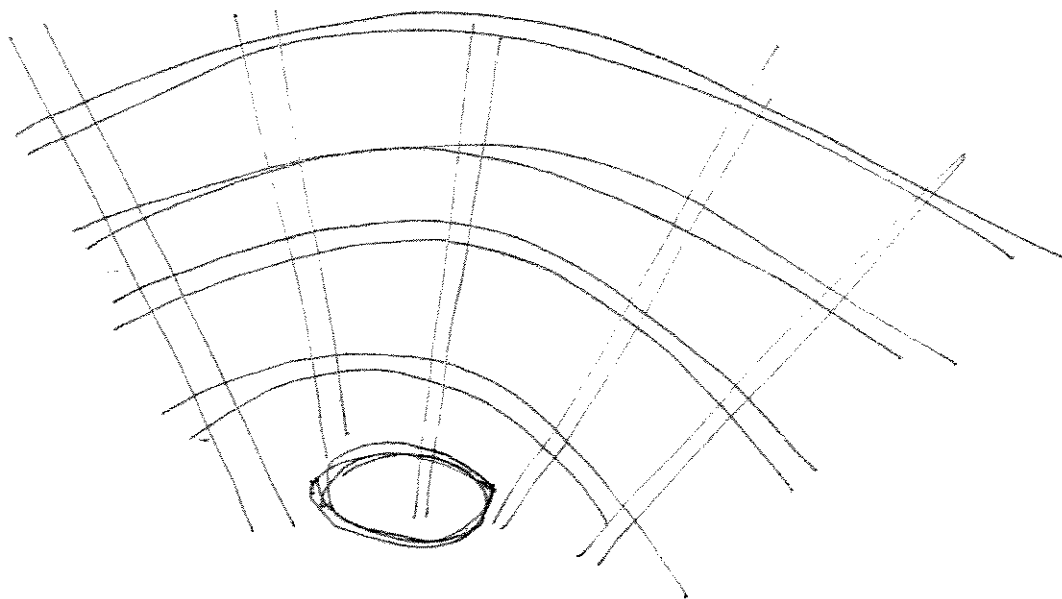
Documentos

Realizamos uma entrevista com o arquiteto Hérman Ocampo Landa que nos relatou seu desconhecimento sobre a existência de qualquer material sobre o plano piloto de Brasília de sua equipe. Infelizmente, o desinteresse geral das instituições envolvidas na construção da nova capital federal em preservar o material do concurso fez com que nenhum dos integrantes do grupo se preocupasse em conservar as pranchas ou o memorial descritivo do projeto que apresentaram. Diante dessa circunstância, Hérman Ocampo Landa cordialmente se dispôs, atendendo nosso pedido, a traçar algumas linhas que pudessem nos remeter ao desenho de seu plano geral para Brasília. Esse traçado foi anexado à nossa documentação iconográfica. Nenhuma outra referência foi localizada nos acervos e publicações sobre o concurso aos quais tivemos acesso. Estabelecemos contato também com Vigor Artesi que, por motivos de saúde, não pode nos atender. O outro integrante do grupo, Marcelo Rangel, já faleceu.

Iconografia

- Desenho realizado por Hérman Ocampo Landa de parte da estrutura urbana de seu projeto para Brasília.

Iconografia



Desenho realizado por Hérman Ocampo Landa de parte
da estrutura urbana de seu projeto para Brasília

PLANO N°24
HENRIQUE EPHIN MINDLIN
GIANCARLO PALANTI

Identificação

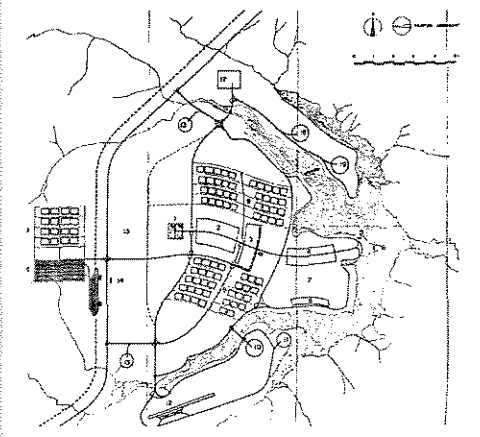
Plano inscrito no Concurso do Plano Piloto da Nova Capital do Brasil sob o número 24.

Classificação:

5º lugar.

Equipe:

Arquitetos Henrique Ephim Mindlin e Giancarlo Palanti.
Arquitetos associados Walmyr Lima Amaral, Marc Demetre Foundoukas, Anny Sirakoff, Olga Verjovsky, Gilson Mendes Lages e André Gonçalves.



Documentos:

Como um dos projetos classificados, o plano de Henrique Ephim Mindlin e Giancarlo Palanti teve sua parte iconográfica documentada nos periódicos da época como *Módulo*, *Habitat* e *Acrópole*. Para as imagens reproduzidas em nosso trabalho utilizamos como fonte a revista *Módulo* e a publicação *Brasília Trilha Aberta*. Infelizmente tais referências não trazem a transcrição do memorial descritivo, documento localizado apenas no acervo da biblioteca da NOVACAP, onde tivemos acesso à cópia em carbono do relatório original entregue no concurso de Brasília, datilografado pelos componentes da própria equipe.

Iconografia:

Da revista *Módulo* n. 8 (1957) reproduzimos as seguintes imagens:

- Plano geral.
- Exemplo de núcleos residenciais
- Capitólio e o setor dos ministérios.
- Centro cívico e comercial
- Vias de comunicação.

Da publicação *Brasília Trilha Aberta*, extraímos a única imagem representante do plano piloto de Mindlin e Palanti:

- Plano Piloto.

Principais Referências Bibliográficas:

ACRÓPOLE. Número especial sobre Brasília. São Paulo, nº 256-257, fev./mar., 1960.

_____. Número especial sobre Brasília. São Paulo, nº 375-376, jul./ago. 1970.

BRAGA, Milton. *O concurso de Brasília; os sete projetos premiados*. São Paulo, 1999. Dissertação (Mestrado

em Arquitetura e Urbanismo) – Depto. de Arquitetura e Urbanismo, USP, 1999.

BRASIL. *ARQUITETURA CONTEMPORÂNEA*. Concurso da nova capital: nota do júri e da companhia urbanizadora sobre o resultado do concurso. Rio de Janeiro, nº 9, 1957, pp. 64-67.

BRUAND, Yves. *Arquitetura contemporânea no Brasil*, 2ª edição, São Paulo: Ed. Perspectiva, 1991.

CAVALCANTI, Lauro. Henrique Mindlin e a arquitetura moderna brasileira In: MINDLIN. *Arquitetura Moderna no Brasil*. Rio de Janeiro: Aeroplano Editora, IPHAN, 2000, p. 11-16.

ENGENHARIA. São Paulo, ano 18, nº 209, abr 1960, pp. 491 -573 (nº especial sobre Brasília).

EVENSON, Norma. *Two brazilian capitals*. Londres: Yale University Press, 1973.

HABITAT. Atas da comissão julgadora do plano piloto de Brasília, nº 40-41, mar./abr., 1957, p. 2.

_____. São Paulo, nº 40-41, mar./abr., 1957, pp. 1-29 (nº especial sobre Brasília).

HOLSTON, James. *A cidade modernista: uma crítica de Brasília e sua utopia*, 1ª edição, São Paulo: Ed. Companhia das Letras, 1993.

MINDLIN, Henrique E. Plano piloto de Brasília. *Arquitetura e Engenharia*, n. 44, p. 25-29, mar./abr., 1957.

_____. Plano piloto de Brasília. *Habitat*, n. 45, p. 2-5, nov./dez., 1957.

_____. Plano piloto de Brasília. *Módulo*, n. 8, jul., 1957.

_____. *Arquitetura Moderna no Brasil*. Rio de Janeiro: Aeroplano Editora, IPHAN, 2000, 286 p.

MÓDULO. Atas da comissão julgadora do plano piloto de Brasília, nº 8, jun. 1957, pp. 17-21. (nº especial sobre Brasília).

_____. Edição Especial: Brasília, a Nova Capital do Brasil, Rio de Janeiro, ano 03, no.08, jun., 1957.

_____. Rio de Janeiro, nº 32, mar. 1963 (nº especial sobre Brasília).

_____. Resumo das apreciações do júri, Rio de Janeiro, nº 8, jun 1957 (nº especial sobre Brasília).

NOBRE, Ana Luiza. Henrique Mindlin: profissão arquiteto. *AU* (Arquitetura e Urbanismo), n. 90, p. 77-81, jun./jul., 2000.

PINHEIRO, Vera, et alii (org.). Brasília: Trilha Aberta *Publicação da exposição em homenagem a Juscelino Kubitschek, 10º aniversário de sua morte*, Brasília: Secretaria da Cultura e Fundação Cultural do Distrito Federal, 1986.

WILHEIM, Jorge. Brasília 1960: uma interpretação. *Acrópole*, nº 256-257, fev./mar., 1960, pp. 23-53.

INTRODUÇÃO

Sobre a Equipe

Henrique Ephim Mindlin nasceu em 1911, em São Paulo. Filho de russos estabelecidos no Brasil no início do século, cresceu entre intelectuais e artistas e teve formação sólida em letras e artes. Seu pai era um odontologista bem-sucedido e proporcionou um ambiente favorável à criação do filho.

Henrique Mindlin formou-se como engenheiro-arquiteto, em 1932, pela Escola de Engenharia da Universidade Mackenzie de São Paulo. Em 1933, montou escritório próprio na mesma cidade. Suas primeiras obras foram pequenas residências, localizadas nos bairros Jardim América e Pacaembú, e o prédio de habitações coletivas Edifício Santarém (cf. Nobre, 2000, pp. 77-81).

Em 1942, obteve o primeiro lugar no concurso para o anexo do Palácio do Itamaraty e transferiu seu escritório para o Rio de Janeiro. Para esse projeto criou um conjunto composto por lâminas de vidro em diversas alturas e preservou o antigo palácio do século XIX. Com a decisão de mudar a capital para Brasília, o projeto ficou irrealizado. Em 1951, ganhou o prêmio de melhor habitação individual na *1ª Bienal de São Paulo*, pela casa de George Hime.

Casou-se com Vera Mindlin com quem teve duas filhas: Kátia e Tatiana Mindlin.

Henrique Mindlin dedicou parte considerável de seu tempo à regulamentação da profissão de arquiteto e uma remuneração condizente com as exigências e custos de um trabalho profissional. Seu espírito de liderança levou-o a presidir o Instituto de Arquitetos do Brasil (IAB), até 1971. Foi fundador e diretor do Museu de Arte Moderna do Rio de Janeiro e responsável pela vinda de Gropius ao Brasil. Estagiou com Frank Lloyd Wright (cf. Cavalcanti, 2000, pp. 11-16).

Um de seus projetos de maior destaque foi a urbanização da praia de Pernambuco (1953), no Guarujá em São Paulo. O projeto procurou preservar o caráter nativo do lugar. Foram criadas duas áreas principais em função da rodovia estadual que atravessa o terreno paralelamente à praia. A primeira, mais próxima ao oceano, onde estão os hotéis, clubes, prédios de apartamentos e casas individuais, ficou restrita ao tráfego de pedestres. Ruas sem saída servem aos lotes residenciais agrupados nos cinco grandes quarteirões que se abrem para grandes jardins comuns dando para o oceano. Cinco prédios de 10 andares, com 80 apartamentos cada, adjacentes à rodovia, abrem-se também para o jardim e têm vista para o mar. O outro lado da rodovia é usado para os lotes individuais, voltados para jardins comuns com as árvores da floresta original devidamente preservadas, também livres de tráfego de automóveis. O projeto inclui ainda um clube de tiro, um campo de pólo, clubes de golfe, equitação e de tênis e dois parques para os prédios residenciais, um ao norte e outro ao sul. A extrema esquerda, uma zona foi reservada para habitações populares. As atividades comerciais foram concentradas no extremo esquerdo da planta, vestígio de um plano mais velho para o lugar e que, por dificuldades legais,

não pôde ser reprojetoado (cf. Mindlin, 2000, p. 256).

A partir de 1955, Henrique Mindlin formalizou sociedade com Giancarlo Palanti, que passou a representar o escritório em São Paulo. Em 1964, fundou o primeiro escritório de arquitetura no país constituído juridicamente como uma empresa: “Henrique Mindlin, Giancarlo Palanti e Arquitetos Associados”. A firma contava com os arquitetos Walmyr Lima Amaral, Walter Lawson Morrison e Marc Demetre Foundoukas. Amaral é o atual responsável pelo escritório que ainda conserva o mesmo nome.

Chegaram a trabalhar com mais de 60 pessoas, época em que desenvolveram normas de representação gráfica, abrangendo desde padrão de caligrafia até símbolos personalizados para corte, cotas, e outros.

Entre seus projetos mais conhecidos estão o Edifício da Avenida Central no Rio de Janeiro (1957), onde identificamos as influências das torres americanas da década de 50 como, por exemplo, o *Lake Shore Drive* e o *Seagram Building* de Mies Van der Rohe; a sede do *First Nacional City Bank*, em Recife (1957); o *Bank London* em São Paulo (1959); o Pavilhão do Brasil na Bienal de Veneza (1963) e o edifício-sede do banco do Estado da Guanabara (1963).

Henrique Mindlin escreveu o livro *Arquitetura Moderna no Brasil*, em 1956, em versões simultâneas em três línguas: inglês, francês e alemão. A versão em português só foi publicada em 2000. Dono de um belo projeto gráfico, continha fotografias de edifícios representantes da arquitetura moderna brasileira inseridas num roteiro arquitetônico estabelecido e comentado por Mindlin. O livro foi concebido como suplemento do *Brazil Builds*, de Philip Goodwin e Kidder Smith, publicado pelo Museu de Arte Moderna de Nova York em 1943. Contudo, segundo Cavalcanti (2000), Mindlin parece ter ampliado o conteúdo em relação aos seus predecessores. Siegfried Giedeon anunciou a publicação como “uma contribuição valiosa, que abre os olhos do mundo exterior para a arquitetura contemporânea feita no Brasil” (cf. Nobre, 2000, pp. 77-81).

Mindlin e Palanti participaram do concurso do plano piloto de Brasília em 1957, recebendo o prêmio do 5º lugar. Em 1966, Mindlin dedicou um texto à Brasília, feito sob encomenda da embaixada do Brasil na Itália: *Architettura Brasiliana: Barroca d'oltromare, Architettura Internazionale nei tropici, Brasília: sogno o realtà?* (cf. Cavalcanti, 2000, pp. 11-16).

Henrique Mindlin foi professor Livre Docente na antiga Faculdade Nacional de Arquitetura da Universidade do Brasil, mais tarde professor titular (1969). Recebeu o título de Membro Honorário do *American Institute of Architects* e da *Nacional Society of Interior Designers*. Apesar do falecimento prematuro de Henrique Mindlin em 1971, seus sócios conservaram a razão social do escritório e mativeram os projetos em andamento, incluindo posteriormente um novo membro – Luiz Carlos Rodrigues Machado. Esse novo grupo foi responsável pela construção de complexos hoteleiros em Brasília, Curitiba, Mangaratiba, Cabo Frio e São Paulo, e pela recente reforma de adaptação do Museu de Arte Moderna do Rio.

Segundo Braga (1999, p. 151) o projeto da equipe de Mindlin e Palanti constituiu-se como variante da cidade preconizada pela *Carta de Atenas*, com todos os seus princípios presentes nas configurações usuais das zonas urbanas, das superquadras, das unidades de vizinhanças, entre outras.

A configuração geral do plano de Mindlin e Palanti, com dois eixos principais e o centro governamental no extremo oposto do lago, parece retomar o desenho da *Cidade Radiosa* de Le Corbusier (1930), na qual também se trabalha um eixo central ladeado por superquadras residenciais, isolando um complexo de edifícios de escritórios como ‘cabeça’ do outro lado da cidade. Nesse sentido podemos notar a semelhança entre esse plano piloto de Mindlin e Palanti e o de Chandigarh, capital do Punjab, Índia, desenhado por Le Corbusier (1951). Chandigarh é cortada por um eixo no qual está inserido um centro comercial. A partir desse centro uma rua monumental foi traçada para focalizar o complexo do capitólio, isolado do outro lado da cidade (cf. Evenson, 1973, pp. 134-137).

Assim como o plano de Lúcio Costa, a cidade foi construída baseada, em parte, num eixo axial, sendo um eixo leste-oeste, monumental, e outro norte-sul, residencial. A função governamental prologar-se-ia através da avenida, ao invés de centralizar-se em um único pátio. Segundo Evenson (1973, pp. 134-137), o esquema de Mindlin e Palanti parece localizar a melhor ênfase visual da cidade como uma capital monumental, mais do que os outros fizeram. Não deram uma ênfase arquitetônica à função distrital, postura coerente se considerarmos o aspecto temporário desse elemento. O complexo monumental seria, então, uma praça penetrada ao meio por uma via axial. O foco simbólico do eixo cívico valorizou o Poder Executivo, começando com a residência presidencial e finalizando no gabinete presidencial.

O plano de Mindlin e Palanti caracterizou-se por setores urbanos isolados por amplas áreas verdes, sem contato físico algum, ligados apenas pelas tramas de circulação. Tal isolamento, proposital, parece ser uma decisão duvidosa em virtude da desarticulação que traria para o conjunto urbano. Parece improvável que as grandes distâncias florestadas fossem correntemente percorridas a pé pelos habitantes da cidade, participando assim do cotidiano e espaços urbanos, como pressupunha essa equipe. Mindlin e Palanti consideraram a possibilidade da edificação dessas áreas, mas isso seria contraditório com a separação desejada pelo grupo (cf. Braga, 1999, pp. 151-153).

A avaliação do júri, apesar de classificar o projeto em 5º lugar, descreveu uma série de críticas ao plano e também algumas vantagens:

“Plano no. 24

Autores Henrique E. Mindlin e Giancarlo Palanti

Críticas:

1. As moradias de operários, a indústria e os entrepostos estão segregados (por classe) a oeste da ferrovia.
2. As embaixadas são agrupadas numa extremidade da artéria central e os ministérios na outra. Não parece haver

qualquer lógica de desenvolvimento do plano de leste para oeste.

3. As unidades de habitação resultariam disformes na prática, e não se acomodam muito bem no local; mas o sistema rodoviário é bastante simples e direto.

4. A disposição arquitetônica detalhada dos Ministérios, assim como as embaixadas dando para a artéria central, não são tão interessantes como em outros projetos.

Vantagens:

1. O projeto parece estar certo quanto ao tamanho e densidade, e econômico quanto ao uso da terra, pontes, etc.”
(Módulo, n.8, p. 16).

Comentário do memorial descritivo

Mindlin e Palanti iniciaram o relatório falando sobre as críticas que cercaram a construção da nova capital do Brasil e o próprio concurso nacional do Plano Piloto. Apontaram o problema da salientação de assuntos periféricos no Edital, a qual acreditavam ter provocado a diluição das questões de maior importância. Já na introdução ao texto há menção sobre a intenção de criar uma cidade compatível a uma nação moderna, objetivo que expressa o direcionamento teórico tomado, embasado nas concepções da elaboração de uma cidade modernista.

Existe no relatório uma crítica ao jogo de interesses em questão na época, reflexo da distância entre o modelo teórico e a verdadeira implantação da cidade:

“Nem um bom plano piloto - ou mais tarde, um bom Plano Diretor - nem a sua utilização sistemática e constante, pela Companhia Urbanizadora da Nova Capital, poderão assegurar por si, o êxito nesse empreendimento. Esse depende, mais que de qualquer outro fator, da política geral de desenvolvimento do país, de uma política que dê o sentido econômico à nova capital” (Mindlin, 1957, p.6).

Antes da elaboração do plano piloto, Mindlin e Palanti realizaram um estudo dos possíveis moradores da nova capital e suas prováveis atividades. Concluíram que dos 500.000 habitantes, 35% (175.000) teriam vínculos empregatícios, sendo 40% funcionários públicos, 10% ocupando cargos nas indústrias, 30% no comércio, e 20% nos transportes e agricultura. Dever-se-ia contar ainda, uma considerável população itinerante de milhares de visitantes diários.

A população máxima (500.000 hab.) indicada aos concorrentes no edital foi aumentada levando-se em consideração as taxas de crescimento populacional do Brasil e o exemplo da capital administrativa dos Estados Unidos da América: Washington. Como consequência, os autores calcularam uma razoável margem de expansão para o seu projeto.

A proposta urbana visava imergir a cidade nas áreas verdes, sistematizar suas vias e dispor naturalmente os setores, aproveitando a conformação do terreno. O traçado do plano piloto

acompanharia o delineamento da represa e desenvolver-se-ia em torno de dois eixos: o primeiro, Leste-Oeste, ligando a Casa Presidencial ao “Capitólio” (sede dos três poderes), onde estariam distribuídas as embaixadas e os serviços a elas correspondentes; o segundo, Norte-Sul, estruturaria o centro cívico e o centro comercial, ligando duas zonas residenciais. Dessa maneira, o centro governamental estaria no extremo oposto da represa.

A área destinada ao Capitólio seria isolada da ferrovia e das rodovias por um amplo parque florestal. Próximos a essas estradas encontrar-se-iam a zona industrial e sua respectiva área residencial. De lá partiria uma via para o centro da cidade, facilitando assim o abastecimento urbano de gêneros alimentícios e de outras mercadorias. Usou-se novamente o exemplo de Washington para mostrar que uma capital administrativa não deveria significar a ausência de indústrias.

Na periferia, próximas à represa, estariam as zonas hospitalares e universitárias e, no lado oposto, o centro de esportes náuticos. Mais afastados encontraríamos o cemitério e a zona militar.

A cidade seria rodeada por um cinturão verde que impediria a sua descaracterização e o crescimento desordenado. A zona residencial também teria espaços verdes próprios, onde se localizariam dispositivos coletivos como, por exemplo, escolas, centros de saúde, parques, comércios, igrejas, cinemas, entre outros, todos proporcionais ao número de habitantes.

As habitações foram organizadas de acordo com a densidade. Em faixas paralelas ao sentido Leste-Oeste, os utores concentraram blocos de 10 pavimentos, com o objetivo de uma maior liberação do solo e da redução dos custos dos equipamentos públicos e dos serviços mecânicos, como por exemplo, os elevadores. Esses edifícios foram agrupados cabendo inúmeras variações quanto ao uso das quadras, sem prejuízo das condições de insolação e ventilação. Próxima à represa, previram uma área para a locação residências de maior porte.

O centro cívico, comercial e administrativo foi dimensionado para atender a população itinerante de outras partes do país e do exterior, atraída para a capital.

A circulação foi dividida em vias de tráfego rápido, local e lento. O aparente excesso de trevos devia-se à tentativa de facilitar o trânsito, evitando ‘de vez’ o *subway* (metrô). Foram propostas, em pranchas de desenho, as linhas de trânsito coletivo. Apresentaram também um quadro com os melhoramentos públicos indispensáveis ao plano. Entre eles estavam 20.000.000 m² de parque, 86.000 m² de passagens elevadas e 3.450.000 m² de passeios.

A superfície do plano, com 20.000 ha, decompor-se-ia em: superfície urbana (6.300 ha), superfície para desenvolvimento futuro (4.462 ha), zonas suburbanas (5.500ha) – aeroportos, centros esportivos, universitários, vila militar e balneários – e zonas verdes para a agricultura (3.720 ha). Na área urbana localizar-se-iam o Capitólio (60 ha), a zona dos ministérios (270 ha), parques (2.720 ha), zonas residenciais (2.550 ha) e a zona industrial (270 ha).

Num estudo das etapas de desenvolvimento da cidade acreditavam atingir numa 1ª etapa 57.500 hab., numa 2ª etapa 143.000 hab., numa 3ª etapa 280.000 hab. e, finalmente, numa 4ª etapa 480.000 hab..

Em relação à legislação, os autores apontaram a ineficiência das leis estrangeiras, baseadas num urbanismo europeu, caracterizadas pelas necessidades do pós guerra de reconstrução ou desenvolvimento

das cidades e de parques industriais. No caso do Brasil a baixa densidade demográfica e o regime político-social da época dispensariam restrições no direito de propriedade privada. Fazendo referência à *Carta dos Andes*, propunham para a propriedade da terra a criação de um sistema de venda de terrenos vinculado ao uso legislativo, incluindo a venda de quotas em condomínios com direito à prioridade de escolha pelo comprador. Para esse último caso, sugeriram um exemplo de como adotar a quadra como unidade edificável em lugar do lote.

Memorial Descritivo

BRASILIA PLANO PILOTO

I. RELATORIO

arquitetos	HENRIQUE E. MINDLIN GIANCARLO PALANTI
colaboradores	WALMYR LIMA AMARAL MARC DEMETRE FOUNDOUKAS ANNY SIRAKOFF OLGA VERJOVSKY GILSON MENDES LAGES ANDRÉ GONÇALVES

[1]

BRASILIA – PLANO PILOTO
RELATÓRIO JUSTIFICATIVO

Arquitetos:

Henrique E. Mindlin
Giancarlo Palanti

Colaboradores:

Walmyr Lima Amaral
Marc Demetre Foundoukas
Anny Sirakoff
Olga Verjovsky
Gilson Mendes Lages
André Gonçalves

Plano nº 24- Mindlin e Palanti

Seria fácil começar este relatório com uma discussão negativa e estéril. Tais foram as controvérsias que cercaram, em seu início, a formação da Companhia Urbanizadora da Nova Capital do Brasil e a abertura do Concurso Nacional do Plano Piloto, que seria possível deixar-se levar pelos aspectos mais superficiais desses debates e chegar a encarar com pessimismo e azedume um grande empreendimento $\frac{3}{4}$ a construção de uma nova capital para o país. Poder-se-ia criticar aspectos menores, ou formais, da estrutura que serve de base à organização da Companhia Urbanizadora da Nova Capital do Brasil; ou então, com alguma propriedade, trazer à tona pontos fracos do Edital desse Concurso, produto da transigência de pontos de vista bastante diferentes, de que resultaria à primeira vista, a diluição do proplema proposto, pois a sua postulação específica quase perde o rigôr e a nitidez necessários ao se espriar em aspectos periféricos, inteiramente à margem da questão central de maior importância. Na realidade, porém, toda essa crítica também não iria ao âmago do problema. Cumpre salientar que se trata de um grande sonho a caminho da realidade $\frac{3}{4}$ um dos grandes sonhos de nossa história de povo independente $\frac{3}{4}$ não cabe, portanto, opôr-lhe obstáculos, insistindo em debates de ordem secundária. O que cabe aos realmente interessados na solução do problema é apenas esclarecer todos os pormenores a fim de que não só os conceitos fundamentais e planos propostos, como também as responsabilidades de execução se harmonizem, levando o empreendimento à meta desejada.

O que se pretende realizar é, evidentemente, uma cidade mode-
[2]

lo que funcione com amenidade e eficiência e que se caracterize plasticamente como capital politico-administrativa de uma grande nação moderna conscientemente em busca de um destino melhor. Ora, não existe, em nossos dias, nenhuma dificuldade maior, quanto à concepção e ao planejamento de uma cidade capaz de corresponder a êsse objetivo. Em todo o mundo, as cidades já sofreram bastante o impacto da atual civilização industrial e os efeitos de uma especulação imobiliária desordenada, estando já fixado, no consenso geral, o ideal de uma cidade diferente, digna do nosso tempo e do futuro que desejamos construir. Para planifica-la é apenas necessário que se percorra, com honestidade, paciência e imaginação, tôdas as fases de trabalho sugeridas pela boa técnica $\frac{3}{4}$ e que, na criação consequente de uma obra de arte eminentemente coletiva, como é, por força de sua essência, uma cidade que cresce através de gerações, se tenha a humildade imprescindível para um trabalho em conjunto, no sentido mais amplo e profundo da expressão.

Êsse planejamento, entretanto, não poderá ser nada mais que um começo de realização. Entre o conceber uma cidade, e o dar-lhe corpo e vida, vai a mesma distância que há entre o preparo teórico de um bom programa de educação e cultura e a formação e amadurecimento de uma geração de homens capazes e cultos, como consequência da aplicação desse programa.

No caso da Nova Capital do Brasil, cabe no Plano Piloto apenas a esquematização de um rumo e de uma tendência, Do confronto e da síntese de vários planos assim como da análise dos problemas que êsses planos suscitem, poderá emergir uma direção para estudos posteriores, de um Plano Diretor, entrosado com um Plano Regional. Nada disso porém, terá o menor sentido prático si não se proporcionar, aos órgãos responsáveis pela sua execução, por um lado a possibilidade de proteger o empreendimento do jôgo de interesses imediatistas, por outro, o amparo político econômico e financeiro indispensável. No primeiro caso, uma legislação apropriada, concretizando inovações e princípios ainda não experimentados em nosso meio; no segundo, de todo um programa de governo, que vise objetivar, na realidade, a marcha para o interior sugerida pela mudança da Capital Federal. Em outras palavras, nem um bom Plano Piloto $\frac{3}{4}$ ou, mais tarde, um bom Plano Diretor $\frac{3}{4}$ nem a sua utilização sistemática e constante, pela Companhia

Urbanizadora da Nova Capital, poderão assegurar, por si sós, o êxito do empreendimento. Êsse depende, mais do que qualquer outro fator, da politica geral de desenvolvimento do país, de uma politica que dê sentido econômico à nova Capital e que a torne o centro de um território em expansão, pujante de vida e cheio de ação.

[3]

Nesta fase dos trabalhos relativos à contrução da Nova Capital, o problema apresentado pelo Concurso do Plano Piloto só poderá, por consequente, ser encarado com objetividade e proveito positivo, sem digressões acadêmicas ou divulgações meramente teóricas, si for severamente delimitado e si a solução, neste momento, permanecer, despretenciosamente, no campo da esquematização preliminar, ou seja da própria realidade dos fatos a considerar. Em termos práticos e concretos, êsse problema é apenas o de sugerir, na área escolhida, uma disposição adequada e economicamente viavel dos elementos principais da cidade. A tanto se limita pois, o presente trabalho.

Neste ponto, convém referir certos dados relativos à população prevista para a Nova Capital. Em um total de 500.000 habitantes, considerou-se uma população de 35% empregados em ocupações remuneradas, ou seja, 175.000 pessoas, incluindo homens e mulheres. Disso resulta uma distribuição, organicamente provavel, nas seguintes categorias:

Funcionarios $\frac{3}{4}$	40%, i.e., 70.000 pessoas(uma proporção provavelmente excessiva, mas que se justifica, a titulo provisório, nesta fase)
Indústria $\frac{3}{4}$	10%, i.e., 17.500 pessoas
Comércio, administração, profissões, negócios, etc.	30%, i.e., 52.000 pessoas
Transportes, agricultura e serviços auxiliares	20%, i.e., 35.000 pessoas

Si a proporção de funcionarios parece exagerada, aquela reserva à indústria foi propositadamente reduzida, em fase do caráter que se pretende dar à cidade. Deriva de um coeficiente provavel cujo ajuste final depende dos planos definitivos de construção da cidade.

Deve-se contar ainda, no caso particular da Nova Capital com uma ponderavel população itinerante, de vários milhares de visitantes diários, e exigindo a acomodação satisfatória em hotéis e hospedarias.

Finalmente, cabe observar que a esquematização proposta inclúe uma razoavel possibilidade de expansão além do total máximo de 500.000 habitantes indicado aos concorrentes.

Isso parece inteiramente justificado, com previsão de longo alcance, si se considerar o provavel aumento da população do Bra-

[4]

sil, nos próximos cem anos, e principalmente si se estabelecer um paralelo com o desenvolvimento demográfico da América do Norte e o crescimento de Washington D.C.

Com efeito, embora não se pense em transferir para a Nova Capital, nas primeiras fases do seu

desenvolvimento, senão algumas dezenas de milhares de funcionários, não é lícito deixar de prevêr para um futuro possivelmente mais remoto um acréscimo maior. Acréscimo que corresponderá, na realidade, à progressiva concentração do governo da República na Nova Capital, e a envergadura cada vez maior dos seus órgãos diversos, em função do próprio crescimento da população do país. Em tais condições, torna-se evidente que uma população total de 500.000 habitantes jamais poderá incluir a totalidade dos funcionários em serviço na futura Capital Federal. Consequentemente, parece mais razoável estabelecer, de ante-mão, margem de expansão suficiente, do que adiar, para um futuro que já se pode descortinar, a solução do problema $\frac{3}{4}$ solução que, de outro modo, só poderia ser encontrada em “cidades dormitório” satélites, acarretando distâncias excessivas entre o local de habitação e o de trabalho. Além disso, a previsão de uma área total relativamente ampla não representa, no esquema proposto, nenhum onus considerável no custo dos melhoramentos básicos, pois apenas afeta em grão ponderável, algumas das vias de comunicação do eixo dos setores de habitação.

Em suma, um plano adequado para a Nova capital exige que o problema seja encarado com otimismo. Ou bom Brasília será, dentro de alguns anos a capital do Brasil, e por isso planejada para que efetivamente funcione como tal, ou então se terá desperdiçado o idealismo de toda uma geração e se tornará inevitável que a nova cidade se apresente como um conjunto desproporcionadamente articulado, quaisquer que sejam os critérios urbanísticos adotados.

Neste Plano Piloto, procurou-se criar uma cidade imersa em áreas verdes, humana e agradável, dotada de vias de comunicação claramente sistematizadas, com todos os setores necessários orgânica e naturalmente dispostos em função de uma estrutura lógica e aproveitando a conformação do terreno.

O seu traçado básico decorre da maneira com que se espraiaram os braços da represa e da localização aproximado das grandes vias de acesso ao sítio Capital e se desenvolve em torno de dois eixos principais: o primeiro, no sentido Leste-Oeste, ligando a Residência Presidencial ao ponto mais alto do sítio onde estão situadas as sedes dos três poderes da República, que se pode denominar de “Capitólio”. Ao longo desse eixo se desenvolvem as áreas destinadas aos órgãos da administração federal, com acesso fácil ao “Capitólio”, e as sedes de embaixadas e legações, perto da Residência Presidencial; o segundo, no sentido Norte-Sul, cruzando o primeiro

[5]

numa área destinada ao centro cívico e comercial da cidade, e ligado às zonas residenciais que se estendem nas duas direções, Norte e Sul.

A área destinada ao “Capitólio” é separada das estradas de ferro e de rodagem por extenso parque florestal que deverá ser criado desde o início da fase de execução. A Oeste dessas vias se localiza um setor industrial, com núcleos de habitação próprios. Das estações rodoviária e de ferrovia parte um eixo Oeste-Leste secundário, servindo de acesso ao centro da cidade, e facilitando o abastecimento de gêneros alimentícios e mercadorias tanto à zona central como às zonas residenciais.

Em uma área especialmente favorável, localizada entre dois braços da represa, no quadrante N-E, estão os centros hospitalares e universitários principais. Ao lado oposto, no quadrante S-E, sempre aproveitando os locais resultantes da configuração acidentada da represa, o centro esportivo e balneário, suficientemente afastado do aeroporto da cidade. Na periferia da cidade ficam também dois cemitérios e um setor de alojamentos militares. Em torno do conjunto, está previsto um cinturão verde, que não só delimitará a cidade e impedirá o seu crescimento desordenado, como atenderá às necessidades de suprimento agrícola.

As zonas residenciais estão organizadas em núcleos bem caracterizados por áreas verdes próprias e pela previsão dos elementos de uso coletivo indispensáveis, proporcionais à população do núcleo: estabelecimentos de ensino primário e pré-primário, postos de saúde, parques de recreação infantil, centros de comércio, etc. Para efeito da investigação de densidade cabível nesta fase dos estudos, foram projetados em quatro tipos diferentes (três dos quais exemplificados na prancha respectiva), contendo proporções variáveis de blocos de apartamentos e de residências isoladas ou geminadas, como demonstra o quadro na página seguinte.

[6]

Tipo 1

Blocos	30 (de 10 pavimentos)
Habitantes	7.200
Densidade líquida	576 hab./ha

Tipo 2

Blocos	18 (de 10 pavimentos)
Lotes para casas isoladas de dois pavimentos	88
Habitantes	5.200
Densidade líquida	412 hab./ha

Tipo 3

Blocos	12 (de 10 pavimentos)
Lotes para casas isoladas de dois pavimentos	132
Habitantes	4.200
Densidade líquida	333 hab./ha

Tipo 4

Lotes para casas isoladas de dois pavimentos	342 (2 famílias)
Habitantes	3.420
Densidade líquida	232 hab./ha

A concentração em blocos de 10 pavimentos sugerida para a maioria das habitações resultou de madura consideração e visou não só a liberação do terreno, em consequência de uma taxa de ocupação bastante baixa, e a redução do custo dos melhoramentos públicos, como também o aproveitamento mais econômico possível das instalações e dos serviços mecânicos tais como o de elevadores.

Êsses núcleos estão agrupados em conjuntos de várias unidades, em faixas paralelas ao eixo Leste-Oeste, e separadas umas das outras por zonas verdes onde se localizam elementos de uso coletivo proporcionais ao número já maior de habitantes de cada conjunto de núcleos (igrejas, cinemas, corpo de bombeiros, agências bancárias, mercados, agências postais e telegráficas, e etc.).

Evidentemente, cabem inúmeras variações no uso das quadras correspondentes a cada núcleo. Nesta fase tentou-se apenas exemplificar os conceitos básicos a fim de demonstrar a possibilidade de alojar toda a população em área relativamente pequena, sem prejuízo das ótimas condições de distribuição, insolação,

aeração, tanto quanto as de amenidade geral obtidas no esquema.

[7]

Mais adiante, ao se tratar dos problemas de legislação e financiamento, ter-se-á a oportunidade de demonstrar que o planejamento rigorosamente preciso de cada núcleo não oporá, necessariamente, nenhum obstáculo à transação fácil e parcelada dos valores imobiliários, indispensável à rápida obtenção, pela Companhia Urbanizadora da Nova Capital, dos recursos exigidos para o bom desenvolvimento dos seus trabalhos.

Está também previsto o uso para residências de maior porte, ou de carácter menos citadino, de várias zonas privilegiadas como as das margens da represa ou a dos parques situados junto às áreas das embaixadas e legações.

A zona industrial, organizada adequadamente quanto ao tráfego de matérias primas e mercadorias, compreende apenas o necessário ao desenvolvimento equilibrado da cidade no que diz respeito à distribuição normal das várias formas de atividade e às necessidades manufatureiras mais imediatas. Basta citar, outra vez, o caso de Washington, D.C., onde cerca de 7% da população ativa se acha empregada em indústrias diversas, além de outros 7% na indústria de construção civil, para se verificar que o carácter político-administrativo de uma capital não poderá significar, na prática, a ausência total de indústrias fabris. Ladeando a área reservada aos lotes industriais foi prevista, por conseguinte, uma zona residencial de tipo popular, capaz de alojar cerca de 10% da população total da cidade.

A zona correspondente ao centro cívico, comercial e administrativo, tendo próximo, por razões óbvias, o mercado central, foi proporcionada de maneira a atender não só às necessidades da cidade em si, como àquelas maiorea, decorrentes da função político-administrativa dessa cidade no quadro nacional. Essas necessidades se acentuam, por exemplo, no caso das atividades financeiras, bancárias e profissionais, assim como num maior número de lojas, hotéis, restaurantes, estabelecimentos de diversões, etc., exigidos pela população itinerante, atraída à Capital Federal, de outros pontos do país e do exterior.

As vias de comunicação correspondem no traçado e no detalhe, à sua hierarquia funcional dentro do conjunto. Dividem-se por isso em vias de tráfego arterial rápido (parcialmente em nível elevado) de tráfego local e de tráfego lento, no interior dos núcleos residenciais. Dedicou-se especial cuidado ao estudo dos cruzamentos, a fim de organizar o tráfego de maneira prática e eficiente. O aparente excesso de trevos que se pode notar nos desenhos apresentados prende-se, precisamente, à intenção de solucionar todos os problemas de tráfego apenas com o automóvel e

[8]

o onibus (elétrico, de preferência), evitando, de vez, o “subway” e outros sistemas igualmente descabidos em uma cidade dêste tamanho.

As distâncias máximas entre os pontos de ligação constantes são, em cada caso, não só inferiores às admissíveis, como efetivamente razoáveis, si se considerar que êste plano assegura condições de tráfego rápido e fácil.

As linhas de transporte coletivo estão esquematizadas na prancha respectiva, onde se pode constatar a simplicidade com que foi resolvido o problema, com um número reduzido de linhas necessárias. Está prevista no sistema, naturalmente, a transferência de passagens de uma linha para outra, no caso de continuação do percurso no mesmo sentido da passagem inicial.

Os melhoramentos públicos indispensáveis à instalação da cidade constituem, graças ao tipo de utilização do terreno preconizado, um onus inferior ao verificado geralmente em cidades de população comparável à da nova capital. Quaisquer coeficientes que pareçam mais altos à primeira vista, como aqueles que se constatarem com relação à arborização de ruas e praças, ou a obras de arte (cruzamentos, trechos elevados, trevos, etc.), se justificam plenamente pelo propósito de criar uma cidade digna de ser a capital da República.

O quadro abaixo, discriminando aproximadamente a extensão dos melhoramentos previstos para a etapa de crescimento relativo a 500.000 habitantes, demonstra claramente o sentido econômico que contém este plano.

I $\frac{3}{4}$ Pavimentação

a) Ruas e avenidas (inclusive o trecho da rodovia de acesso entre as duas entradas) $\frac{3}{4}$ asfalto	
6.160.000 mq	
b) Ruas interiores e ruas de ligação $\frac{3}{4}$ macadam	1.270.000 mq
c) Passeios	3.450.000 mq
d) Pavimentação de praças	975.000 mq

II $\frac{3}{4}$ Arborização

a) Ruas e avenidas	7.850.000 mq
b) Praças	3.700.000 mq

III $\frac{3}{4}$ Obras de arte

a) Passagem elevada no eixo Leste-Oeste	86.000 mq
b) Pontes (2)	24.000 mq
c) Trevos	6
d) Cruzamentos	7
e) Tunel e pontilhão	1

[9]

IV $\frac{3}{4}$ Utilidades

Fôrça elétrica, iluminação pública, telefone, água, esgôto primário, esgôto fluvial, cõrpo de bombeiros 400.000 ml

V $\frac{3}{4}$ <u>Parques</u>	20.000 mq
--------------------------------	-----------

A superfície total abrangida por este plano atinge a cêrca de 20.000 hectares. Esse número, entretanto, poderia dar uma idéia falsa da verdadeira distribuição das várias zonas e do seu dimensionamento em

função da população. Na realidade, essa área de quase 20.000 hectares se decompõe da seguinte forma:

Superfície urbana propriamente dita, inclusive parques 6.300 ha

Superfície para desenvolvimento futuro de:

habitação	3.362 ha
Ministérios	455 ha
centro comercial	345 ha
res. de luxo	300 ha

4.462 ha

Zonas suburbanas (aeroporto, centros esportivos, balneários, centros universitários e hospitalares, vila militar) 5.500 ha

Zonas verdes para agricultura 3.720 ha

Na área urbana propriamente dita, de 6.3000 ha, as várias zonas se distribuem na seguinte proporção:

“Capitólio”	60 ha
Zona dos ministérios	270 ha
Centro cívico-comercial	180 ha
Zona das embaixadas	250 ha
Parques	2.720 ha
Zonas residenciais	2.550 ha
Zona industrial	270 ha

Dentro da realidade objetiva em que se procurou conservar o estudo deste plano piloto, só cabe, quanto a esquematização das etapas de crescimento da cidade, a indicação das áreas a desenvolver em cada fase. É o que consigna, portanto, a prancha respectiva, que prevê os seguintes índices de população para cada etapa:

1ª etapa (preliminar)	57.500 habitantes
2ª etapa	143.000 “
3ª etapa	280.000 “
4ª etapa (final, ressalvadas as observações já feitas)	480.000 “

[10]

Cabe aqui, entretanto, uma sugestão: resultaria, sem dúvida, num desenvolvimento mais acelerado o uso, em todas as construções em que fôsse possível, de estrutura metálica substituindo a estrutura de concreto armado.

Uma legislação adequada à defesa dos bons princípios urbanísticos e um sistema de financiamento capaz de proporcionar os recursos necessários, são condições essenciais à efetivação de qualquer planejamento de longo alcance.

Entretanto, a forma de obtenção desses recursos, codificada em lei, não deve ser uma simplista aplicação de idéias meramente inovadoras, nem reprodução de experiência de outros povos. Deve-se considerar, sempre, as condições político-sociais do país em que se pretende implantar tal planejamento: a

índole de seu povo e as disponibilidades necessárias à consecução do plano.

No caso de Brasília, a adoção de premissas meramente teóricas poderia provocar o fracasso do planejamento, pela inaceitação popular. Por isso são inaplicáveis, no nosso meio, muitas das idéias diretoras das legislações estrangeiras. O problema fundamental do urbanismo europeu atual pernde-se às necessidades, do após-guerra, de reconstrução e desenvolvimento de certas cidades ou, então, de reconstrução e reequipamento dos respectivos parques industriais.

É o que se depreende, por exemplo, da análise da legislação inglesa de 1947 (Town and Country Act). Além de determinar condições relativas aos problemas referidos, essa lei visa condições particularíssimas da Inglaterra: grande densidade demográfica e um sentido de nacionalização da indústria decorrente das idéias socialistas dominantes.

Assim, a propriedade desapropriada pela Côrôa não seria revendida, após a urbanização, e sim arrendada por prazo nunca superior a 99 anos, exceto em situações muito especiais, sendo, em muitos casos, a iniciativa particular cercada em favor da iniciativa estatal.

Não é esse o problema brasileiro. Em nosso país, devido à baixa densidade demográfica e ao regime político-social vigente, não se torna necessária uma restrição aos direitos de propriedade privada urbana; por outro lado, sendo o Brasil um país de menores recursos e desenvolvimento industrial incipiente, a preocupação constante de nossos governos tem sido, especialmente a do atual, a criação de condições favoráveis ao investimento de capitais internos e externos. É esta a orientação brasileira, que, só em casos particulares de indústria de base, como a petrolífera, admite o monopólio estatal.

No caso da Nova Capital, os problemas gerais relativos à legislação sôbre o uso da terra e à movimentação dos valores imobiliários deveriam ser propostos com os seguintes objetivos:

- a) $\frac{3}{4}$ manter, dentro de limites compatíveis com a preservação dos planos a serem estabelecidos, o jôgo da especulação imobiliária; isto é, aceitando a sua existência como fato real da vida econômica, aproveitá-la como força promotora de recursos e investimentos, e impedindo sua ação no desvirtuamento dos planos urbanísticos, tão comum

[11]

em quase todo o mundo.

- b) $\frac{3}{4}$ criar um sistema de venda de terreno vinculado ao seu uso legítimo e, ao mesmo tempo, bastante flexível, sob o ponto de vista operacional, para permitir à Companhia Urbanizadora da Nova Capital a imediata e fácil movimentação das suas disponibilidades em potencial, mormente aquelas representadas pelos terrenos a serem urbanizados.

O primeiro objetivo seria atingido, sem dificuldade, pela elaboração de uma legislação apropriada que condicionasse rigorosamente o uso do terreno às determinações pré-estabelecidas pelos órgãos de planejamento competentes, evitando alterações eventualmente indispensáveis, a não ser as de exclusivo interesse público.

Quanto ao segundo, poderia a Companhia Urbanizadora da Nova Capital chegar ao fim almejado, mediante uma inovação relativamente simples e inteiramente justificada pelas forças correntes de transação de valores imobiliários. Essa inovação seria a venda de cotas em condomínio, em quadras de tal ou qual tipo, dando direito ao uso futuro do terreno, na proporção da cota e do planejamento conjunto da quadra e correspondendo, em princípio, a uma unidade de habitação, ou a uma unidade básica, quando se tratasse de outros usos.

A localização específica da edificação, correspondente a cada cota, seria determinada pela escôlha do comprador, por ordem de prioridade dependente da integralização de sua compra, à medida que a Companhia Urbanizadora verificasse existir um número suficiente de compradores para a atribuição de

propriedade definitiva. em parte ou no todo, de uma quadra, desde que os planos de urbanização o permitissem. Se, na época fixada para a escôlha, um conjunto de compradores isolados não atingisse o número necessário para a atribuição do terreno correspondente a determinado bloco e houvesse outros compradores, em conjunto ou individuais, também pretendendo o mesmo bloco, embora dispondo de prioridade inferior, aos primeiros seria dado um prazo para integralizar a totalidade das cotas, findo o qual, se não o fizessem, ao segundo seria atribuído o direito de escôlha, passando então, os primeiros, à prioridade seguinte e assim sucessivamente.

O mesmo sistema poderia ser adotado para a venda de lotes individuais maiores ou menores. E tôdas essas vendas poderiam ser efetuadas, ainda antes da elaboração do plano diretor, pois a prioridade referida lhe asseguraria localização satisfatória. Dêste modo a Companhia Urbanizadora poderia dispôr, de imediato, de recursos apreciáveis que viriam facilitar enormemente o prosseguimento dos seus trabalhos. Basta imaginar que, se por hipótese, a Companhia Urbanizadora pusesse à venda, de início, apenas 50.000 cotas de condomínio em zonas residenciais, a um preço médio de, digamos, Cr\$ 150.000,00, isso traria, em curto prazo, um encaixe de Cr\$ 7.500.000.000,00. Isso, sem se falar das zonas certamente mais rendosas, como as de edificios de uso comercial e outros.

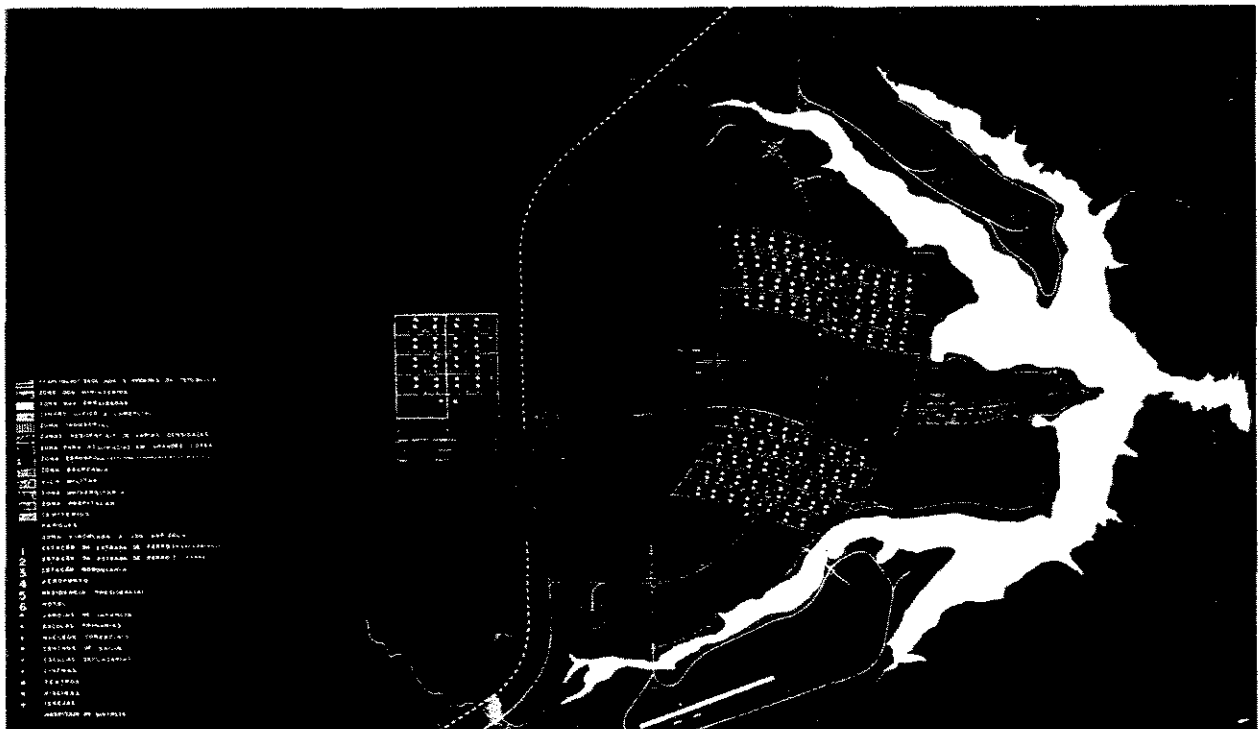
À medida que se desenvolvesse a cidade, a Companhia Urbanizadora contaria, evidentemente, co uma progressiva valorização das cotas ainda disponíveis.

O sistema sugerido apresenta, portanto, considerável vanta-

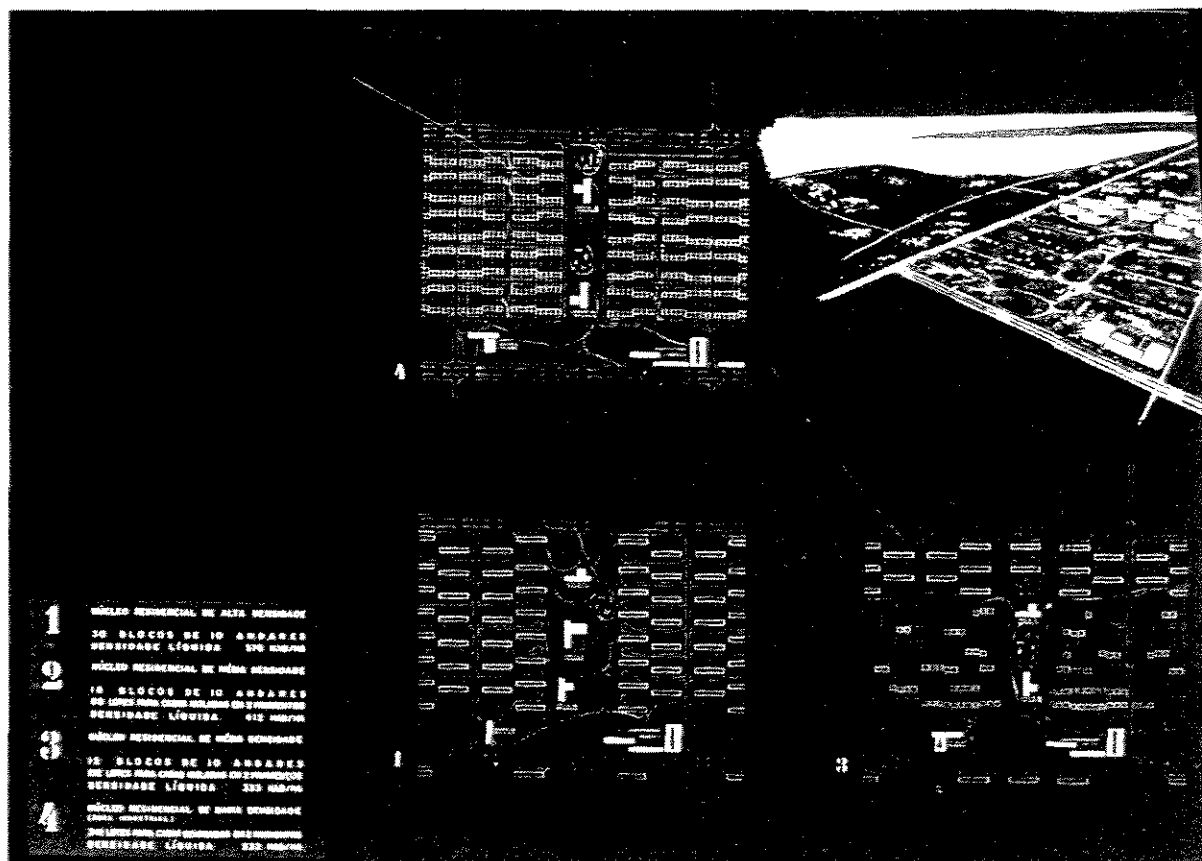
[12]

gens. Facilita o planejamento de parte substancial das moradias em apartamentos (com enormes economias nos serviços públicos), pois permite que as transações imobiliárias se processem livrimente, sem prejuízo para a integridade dos planos de conjunto. E certamente contribui para o rápido desenvolvimento da zona comercial central, onde qualquer outro método de venda forçosamente reduziria o volume de operações pois exigiria vultuosos investimentos por parte dos compradores de lotes individuais.

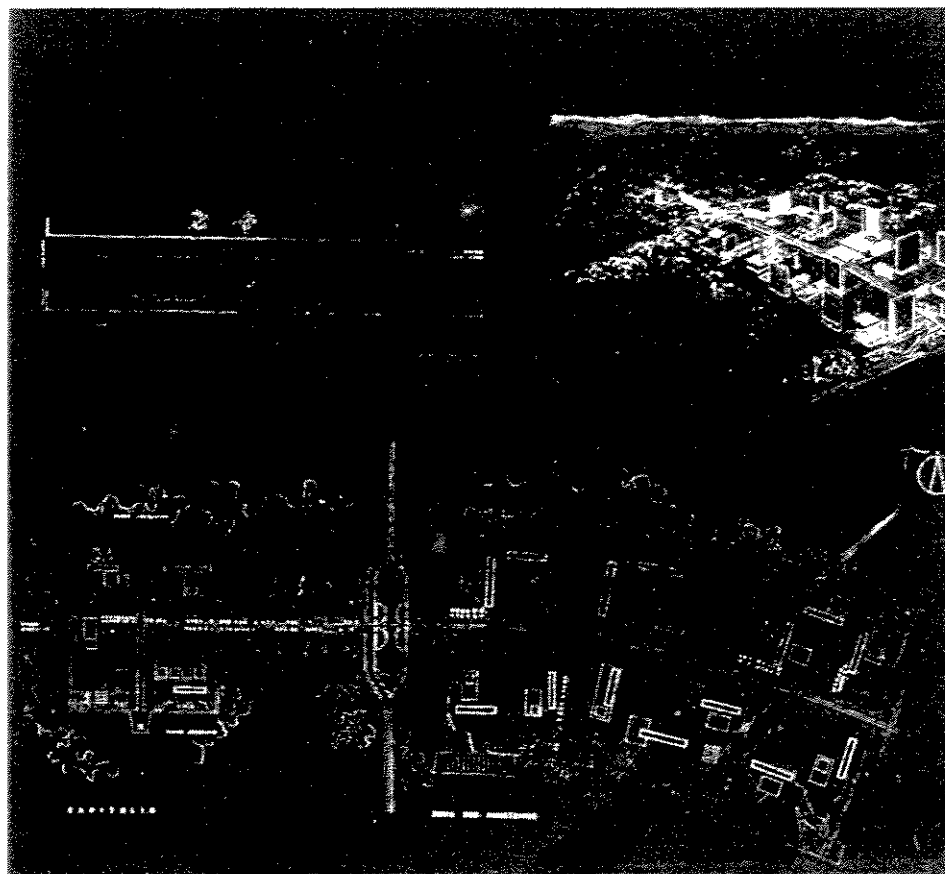
Aliás, a passagem do lote individual para a totalidade da quadra, como objeto da transação imobiliária que aqui se preconiza, encontra precedente na legislação sueca, que, em 1907, já estabelecia não ser o lote individual, mas a quadra, a unidade edificável.



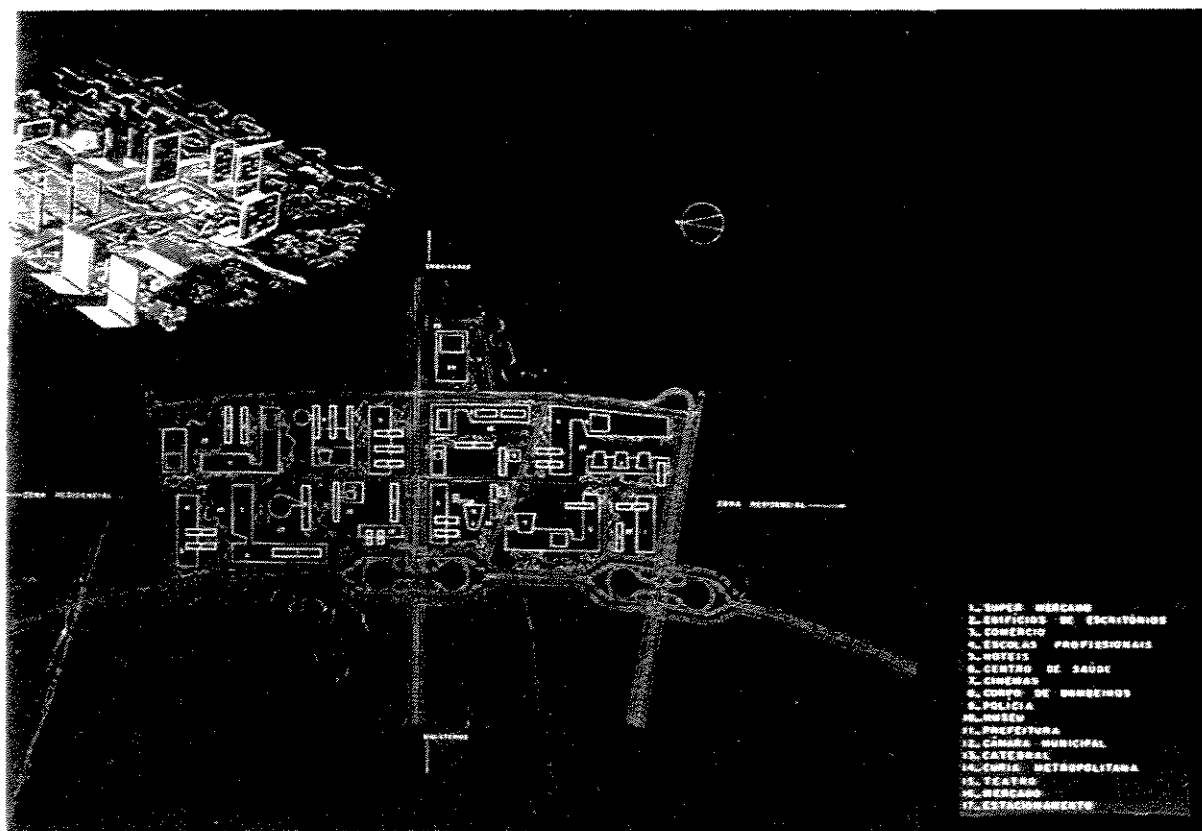
Plano geral



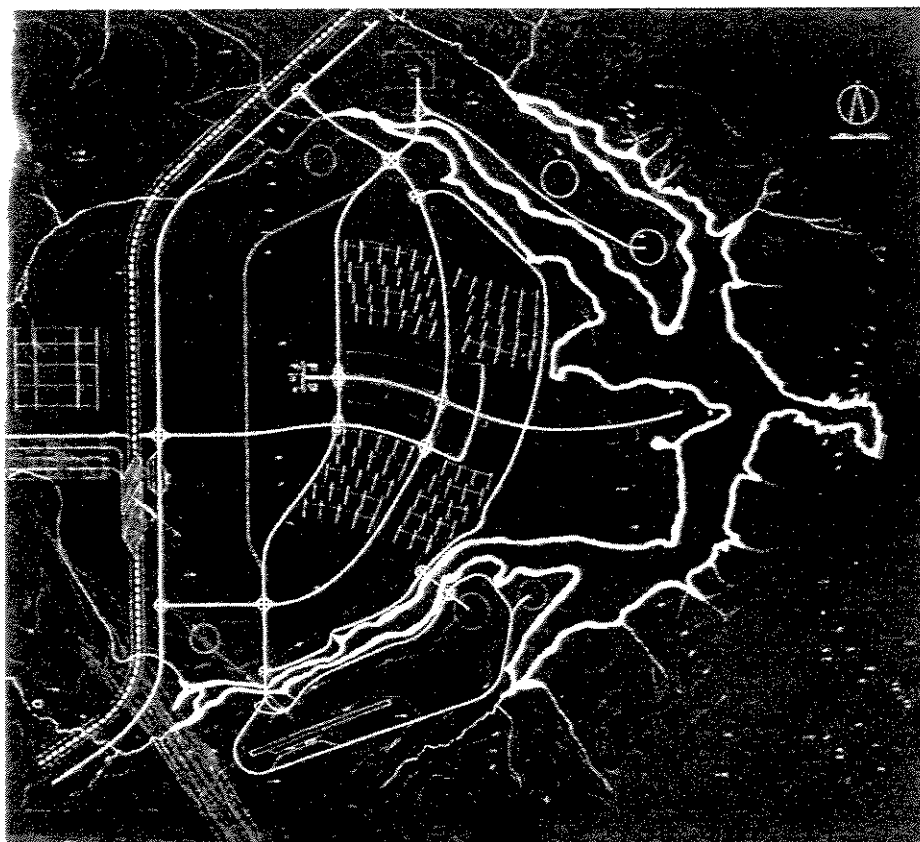
Exemplo de núcleos residenciais



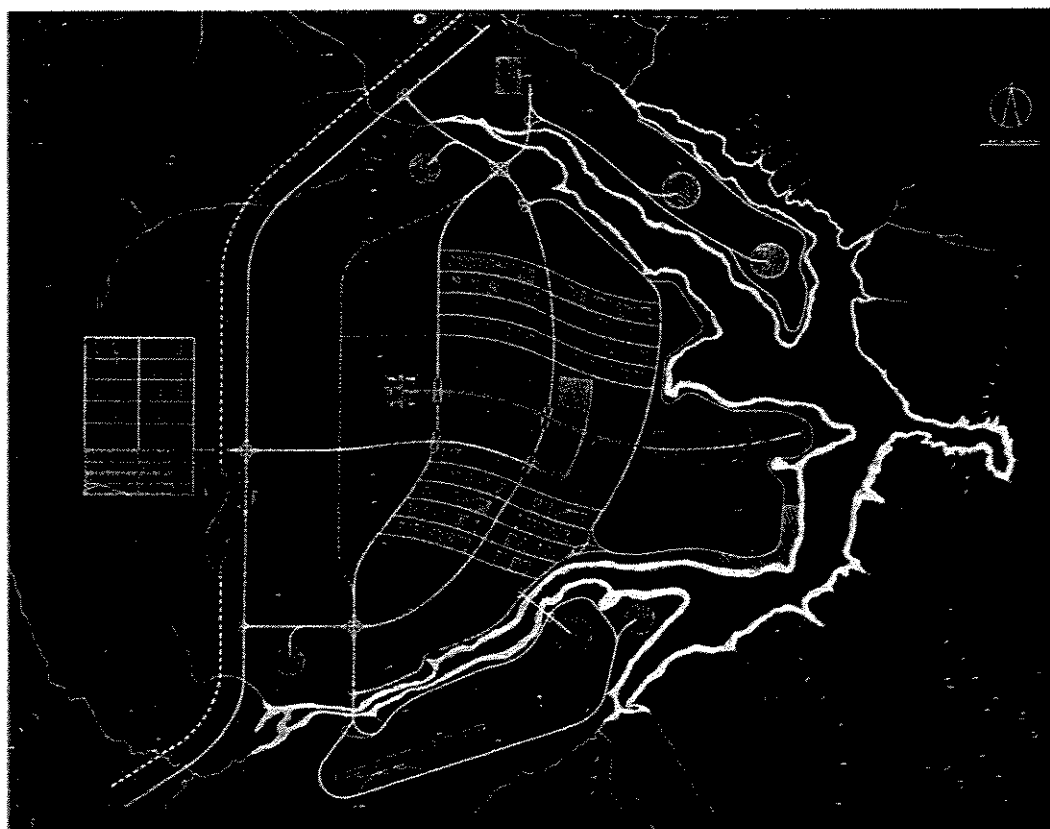
Capitólio e o setor dos ministérios



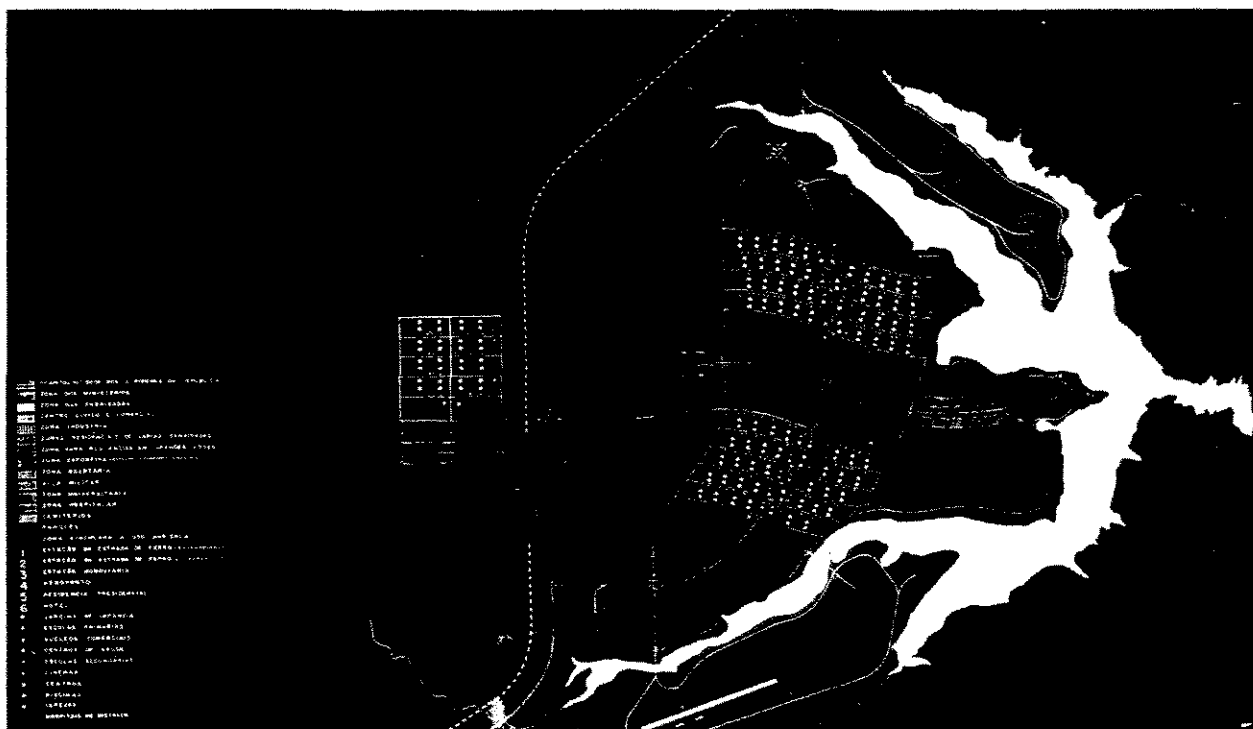
Centro cívico e comercial



Vias de comunicação

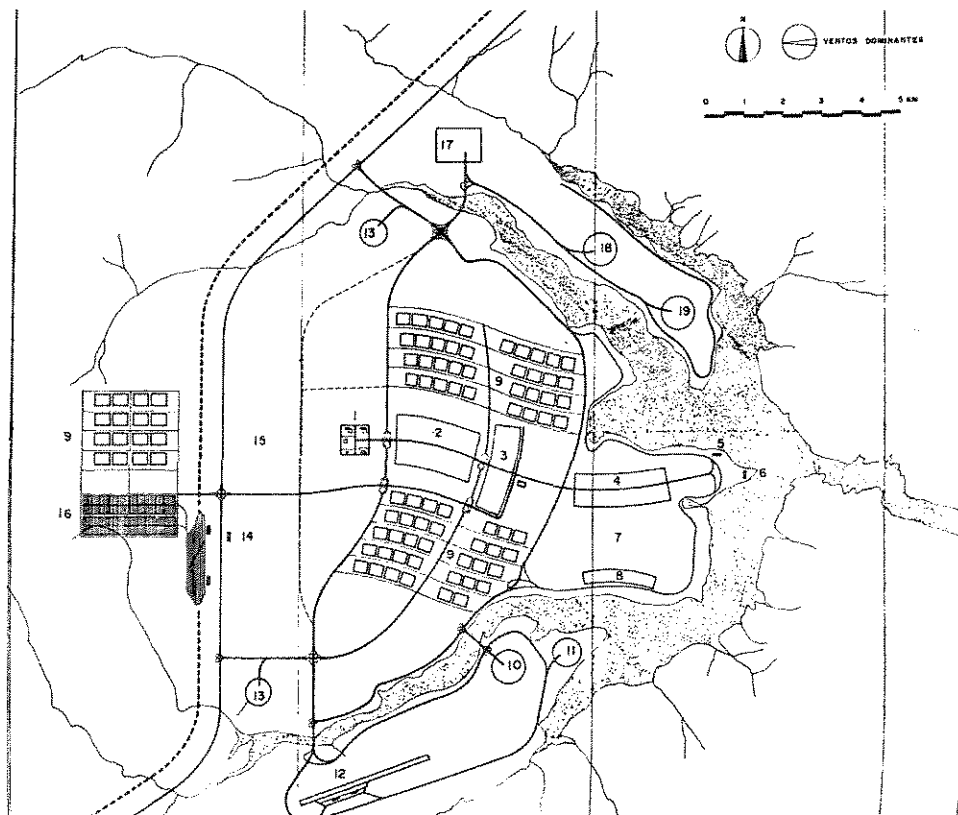


Etapas de crescimento



Esquemas das linhas de transportes coletivos

- LEGENDA
- 1. CENTRO CIVIL E COMERCIAL
 - 2. EMBAIADAS E LEGAÇÕES
 - 3. HOTEL (EM CONSTRUÇÃO)
 - 4. RESIDÊNCIA PRESIDENCIAL (EM CONSTRUÇÃO)
 - 5. PARQUE, JARDIM BOTÂNICO E ZOO
 - 6. RESIDÊNCIAS EM GRANDES LOTES
 - 7. ZONA RESIDENCIAL
 - 8. CENTRO ESPORTIVO
 - 9. ESPORTES NAUTICOS
 - 10. AEROPORTO (EM CONSTRUÇÃO)
 - 11. CEMITÉRIO
 - 12. ESTATION RODOVIERIA E FERROVIARIA
 - 13. RESERVA FLORESTAL
 - 14. ZONA INDUSTRIAL
 - 15. ZONA MILITAR
 - 16. ZONA UNIVERSITARIA
 - 17. ZONA HOSPITALAR



Plano Piloto

PLANO Nº25
JOSÉ MARQUES SARABANDA

Justificativa

Localizamos uma sobrinha do arquiteto José Marques Sarabanda, Suely Sarabanda, no Rio de Janeiro. Segundo ela, José Sarabanda, já falecido, permaneceu solteiro toda a vida e dedicou-se por completo à carreira profissional, fato que lhe custou um grande afastamento de seus familiares: “Isso justifica meu total desconhecimento das obras e das atividades profissionais do meu tio” – acrescentou Suely. Ela recordou-se da introspectividade do arquiteto e contou-nos sobre um vínculo de amizade resumido a um colega de profissão, o qual desconhecia o nome. A morte do amigo acentuou o isolamento em que vivia José Sarabanda. Sem filhos e sem amigos, sua herança profissional extinguiu-se com o seu falecimento. Suely lembrou-se de ter visto o tio pela última vez ainda criança. A ausência de informações sobre o arquiteto José Marques Sarabanda dificultou o processo de pesquisa e a conseqüente localização de seu projeto para Brasília. Nenhuma outra referência foi encontrada nos acervos e publicações aos quais tivemos acesso. Em viagens à cidade do Rio de Janeiro, procuramos informações sobre Sarabanda sem obter êxito. Foram visitados os acervos da *Biblioteca Nacional*, da Universidade Federal, Itelmar: arquivo Gustavo Capanema, e concedidas entrevistas pelos arquitetos representantes desse estado: Boruch Milmann, José Otacílio de Sabóia Ribeiro Filho, Marcos Kahir, Edgar Rocha Souza, José Geraldo da Cunha Camargo, Hérman Ocampo e o atual responsável pelo escritório M. M. M. Roberto, Márcio Roberto. Todos desconheciam o trabalho de José Marques Sarabanda. Finalmente, contatamos, também sem sucesso, o CREA e o IAB (Instituto de Arquitetos do Brasil), acessando seu banco de dados no Rio de Janeiro. Nenhuma informação foi identificada através da *internet*.

Em 1955, na revista *Acrópole*, foi publicado um estudo de remodelação urbana de Campo Grande, elaborado por alunos do curso de Urbanismo da Faculdade Nacional de Arquitetura da Universidade de Brasil, baseado no método moderno de levantamento e análise de informações. Entre os alunos estava José Marques Sarabanda, autor do plano n. 25 para a Brasília.¹

Principais referências Bibliográficas:

ACRÓPOLE. Campo Grande. São Paulo, n. 208, fev., 1956.

PLANO N°26
MILTON C. GHIRALDINI
(CONSTRUTÉCNICA S.A. COMERCIAL E CONSTRUTORA)

Identificação

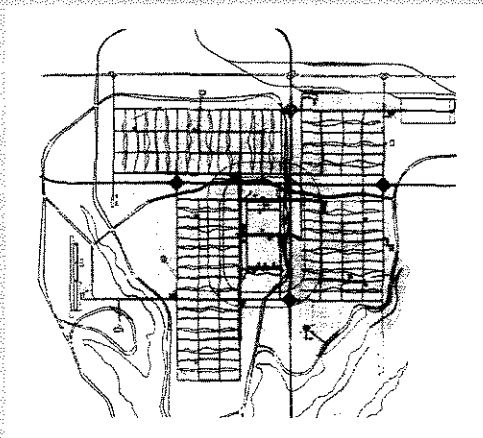
Plano inscrito no Concurso do Plano Piloto da Nova Capital do Brasil sob o número 26.

Classificação:

5º lugar.

Equipe:

Arquiteto Milton C. Ghiraldini. Como colaboradores, os arquitetos Clóvis Felipe Olga, Nestor Lindenberg, Manoel da S. Machado e Wilson Maia Fina, e os engenheiros Milton A. Peixoto e Rubens Gennari.



Documentos:

O fato de estar entre os sete projetos classificados facilitou o nosso acesso ao plano piloto do arquiteto Milton Ghiraldini, pois as revistas *Arquitetura e Engenharia*, *Habitat* e *Módulo*, documentaram sua proposta através da reprodução das pranchas, ou parte delas, apresentadas no concurso. Diante disso as imagens encontradas aqui foram extraídas da revista *Módulo* e da publicação *Brasília Trilha Aberta*. O memorial descritivo que transcrevemos foi localizado no acervo da Faculdade de Arquitetura da PUC-Campinas, numa publicação exclusivamente do relatório: CONSTRUTÉCNICA S.A. *Brasília: plano piloto - relatório justificativo*. São Paulo: mimeo., 1957.

Iconografia:

Da revista *Módulo* n. 8 (1957) reproduzimos as seguintes imagens:

- Vista aérea do esquema básico.
- Traçado básico.
- Zona central.
- Vistas aéreas do centro urbano.
- Unidade de vizinhança.
- Vias principais e o sistema de recreio.
- Equipamento material e social.
- Perspectiva da praça cívica.
- Perspectiva do centro comercial.
- Perspectiva do parque interior da unidade de vizinhança.
- Transportes coletivos.
- Estágios de desenvolvimento.
- Planta final da cidade – 5º estágio.

- Jazidas minerais e parques regionais.
- Maquete do centro cooperativo rural.

Da publicação *Brasília Trilha Aberta*, extraímos a única imagem representante do plano piloto de Ghiraldini:

- Plano geral da cidade

Principais Referências Bibliográficas:

- ACRÓPOLE. Número especial sobre Brasília. São Paulo, nº 256-257, fev./mar., 1960.
- _____. Número especial sobre Brasília. São Paulo, nº 375-376, jul./ago. 1970.
- BRAGA, Milton. *O concurso de Brasília; os sete projetos premiados*. São Paulo, 1999. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Depto. de Arquitetura e Urbanismo, USP, 1999.
- BRASIL ARQUITETURA CONTEMPORÂNEA. Concurso da nova capital: nota do júri e da companhia urbanizadora sobre o resultado do concurso. Rio de Janeiro, nº 9, 1957, pp. 64-67.
- BRUAND, Yves. *Arquitetura contemporânea no Brasil*, 2ª edição, São Paulo: Ed. Perspectiva, 1991.
- CONSTRUTÉCNICA S.A. *Brasília: plano piloto - relatório justificativo*. São Paulo: mimeo., 1957.
- ENGENHARIA. São Paulo, ano 18, nº 209, abr 1960, pp. 491 -573 (nº especial sobre Brasília).
- EVENSON, Norma. *Two brazilian capitals*. Londres:Yale University Press, 1973.
- GHIRALDINI, Milton. Plano piloto de Brasília. *Arquitetura e Engenharia*, n. 46, p. 10-21, ago./out., 1957.
- _____. Plano piloto de Brasília. *Habitat*, n. 40-41, p. 12-18, mar./abr., 1957.
- _____. Plano piloto de Brasília. *Módulo*, n. 8, jul., 1957.
- HABITAT. Atas da comissão julgadora do plano piloto de Brasília, nº 40-41, mar./abr., 1957, p. 2.
- _____. São Paulo, nº 40-41, mar./abr., 1957, pp. 1-29 (nº especial sobre Brasília).
- HOLSTON, James. *A cidade modernista: uma crítica de Brasília e sua utopia*, 1ª edição, São Paulo: Ed. Companhia das Letras, 1993.
- MÓDULO. Atas da comissão julgadora do plano piloto de Brasília, nº 8, jun. 1957, pp. 17-21. (nº especial sobre Brasília).
- _____. Edição Especial: Brasília, a Nova Capital do Brasil, Rio de Janeiro, ano 03, no.08, jun., 1957.
- _____. Rio de Janeiro, nº 32, mar. 1963 (nº especial sobre Brasília).
- _____. Resumo das apreciações do júri, Rio de Janeiro, nº 8, jun 1957 (nº especial sobre Brasília).
- PINHEIRO, Vera, *eti alii* (org.). Brasília: Trilha Aberta *Publicação da exposição em homenagem a Juscelino Kubitschek, 10º aniversário de sua morte*, Brasília: Secretaria da Cultura e Fundação Cultural do Distrito Federal, 1986.
- WILHEIM, Jorge. Brasília 1960: uma interpretação. *Acrópole*, nº 256-257, fev./mar., 1960, pp. 23-53.

INTRODUÇÃO

Sobre a Equipe

Além da equipe identificada anteriormente, o plano piloto da Construtécnica contou com a colaboração dos desenhistas Cid Affonso Rodrigues, Wanda de Barros Brisolla, Tanaka Kumiko, Hélio Chiossi e Cláudio Cianciarullo. E, ainda, com a montagem de Domingos Boaventura Borghese.

Clóvis Felipe Olga foi Diretor-Presidente da firma no período de 1949 a 1963. Havendo dirigido outras construtoras, atualmente é Diretor da Integral Engenheiros e Arquitetos S/C Ltda., de São Paulo. Nasceu em 1924 na capital paulista, formou-se em Engenharia Civil pela Escola de Engenharia da Universidade Mackenzie (SP), em 1949. Mais tarde, em 1956, concluiu o curso de Arquitetura pela mesma Universidade. Tem atuado como arquiteto e engenheiro responsável por obras que vão desde residências unifamiliares a edifícios industriais, pontes e viadutos. O arquiteto responsável pela equipe Milton C. Ghiraldini e Wilson Maia Fina são hoje falecidos.

Teorias urbanas: relações com o Edital e os demais planos

Segundo Braga (1999, pp. 152-154), do mesmo modo que as equipes de Milmann, de Mindlin e Cascaldi, a equipe de Ghiraldini constituiu-se como variante da cidade preconizada pela *Carta de Atenas*, com todos os seus princípios presentes nas configurações usuais da zonas urbanas, das superquadras, das unidades de vizinhanças, entre outras.

A organização do plano piloto de Ghiraldini foi a mais simples de todas as demais concepções classificadas: quatro grandes zonas residenciais iguais em funcionamento e equivalentes em tamanho seriam desenvolvidas em torno do centro urbano, localizado com destaque no ponto culminante da topografia. Para Braga (*ibid.*, pp. 152-154), essa simplicidade apresentou-se mais como um simplismo, ao não assumir uma radicalidade capaz de transformar-se num caráter da nova capital e ao ser geradores de um conjunto urbano demasiado indiferente. Sua solução residencial, de uma só tipologia para toda a cidade, ressaltando-se o pequeno núcleo de residências em altura do centro, parece inadequada para

acomodar uma população que certamente teria hábitos e preferências variadas.

De acordo com Evenson (1973, pp. 138-140), os princípios do plano da equipe de Ghiraldini foram baseados na teoria da cidade-jardim elaborada por Radburn, da unidade de vizinhança, dos cinturões verdes centrais e da *Carta de Atenas* de Le Corbusier. Estudaram e desenvolveram ao máximo, o planejamento regional e sua orientação segundo os valores humanos. Embasados na *Carta de Atenas*, elaboraram uma distribuição orgânica das diferentes zonas da cidade e determinaram quatro setores agrupados em torno de uma zona central. Para a região rural criaram centros de cooperativa rural. No entanto, os centros comercial e governamental apresentaram-se sem diferenciações.

O júri avaliou o projeto da seguinte maneira:

“Plano no. 26

Autor: Construtécnica S. A.

Críticas:

1. *Enorme extensão de estradas além da trama central; difíceis, porém, as ligações cruzadas no centro.*
2. *Dezoito e meio quilômetros do Palácio Presidencial à estrada.*
3. *Simplificação exagerada das zonas, sendo três centrais e as restantes todas do mesmo tipo de baixa densidade de habitação.*
4. *Não tem o caráter de uma capital.*
5. *Má penetração da ferrovia na cidade.*

Vantagens:

1. *Bonito modelo de aldeia agrícola” (Módulo, 1957, p. 16).*

Apesar das críticas, a equipe da Cosntrutécnica elaborou o memorial descritivo com o maior número de citações e referências de intelectuais da época. Entre eles, estava Patrick Abercombrie, nascido em Londres (1879-1957). Abercombrie enfatizava o valor da relação entre a cidade e a região onde ela estava inserida. Concebeu o plano urbanístico de Dublin, colocando o município dentro do contexto regional, e também os projetos de Doncaster (1920-1922) e da Lista de Kent (1925) – região carbonífera. Propôs 8 pequenas cidades dentro de um cinturão verde contínuo que serviram posteriormente de referência para a elaboração do plano da grande Londres. Tinha a intenção inicial de limitar o alastramento suburbano. No entanto, a implementação foi um fracasso porque dependiam da cooperação das autoridades distritais, com a qual não puderam contar (cf. Hall, 1988, pp. 354-376).

Podemos considerar Abercombrie como um dos defensores pioneiros dos conceitos de cidade-jardim. Segundo ele, os objetivos dessas cidades eram:

“Não só a construção de novas cidades em distritos rurais segundo princípios devidamente estudados, mas também a criação de subúrbios jardins assentados em princípios similares que desafogassem de imediato as cidades existentes assim como a construção de aldeias-jardim que alojassem adequadamente as classes trabalhadoras perto de seus empregos” (idem, ibid., pp. 354-355).

Como, por exemplo, Hertfordshire, em Letchworth e Welwyn Garden City.¹

Abercombrie acreditava que para a implantação desse novo conceito de cidade seriam necessários uma estrutura nacional de planejamento, rigorosos controles sobre a área de implantação das indústrias e poderes para implantar os planos regionais. Sua experiência de maior repercussão foi o Plano para o Condado de Londres, em 1944.

As obras do biólogo escocês Patrick Geddes, também se tornaram referência para os estudos urbanos de Ghiraldini. Para Gueddes, toda a intervenção urbana deveria ser precedida de uma pesquisa topográfica e histórica da área, mapeando a situação da população, seu nível cultural-econômico, etc. Dessa maneira, o resultado conduziria a um planejamento real, realizável, que teria um local apropriado para sua implantação.

Outra fonte utilizada pela Construtécnica foi o livro *The Culture of Cities* (1938) de Lewis Mumford. Ele enfatizou a questão biológica e social dos espaços. Recebeu influências de Raymond Unwin, Clarence Stein e Henry Wright, mas sua principal referência foi Patrick Geddes. Discípulo de Geddes, Mumford direcionou parte de sua análise urbana para a integração da cidade e dos espaços livres. Para ele, as áreas livres deveriam estar próximas às residências, independente de sua classe social, para se tornarem mais íntimas, de fácil acesso e, portanto, mais utilizadas. Antes, o parque representava um refúgio para a fuga do caos urbano, agora passava a se inserir cotidianamente na vida da população.² “Não se trata de proceder a um simples aumento quantitativo de parques disponíveis, mas a uma mudança qualitativa de toda a estrutura de vida, o que permitiria que realmente puséssemos em prática a função social dos espaços livres” (*idem, ibid.*, pp. 367-369). Para Mumford era necessário estimular a criação de áreas livres para agricultura e lazer no centro da cidade, além de cinturões verdes ao redor dos vários setores. Ele preconizou o polinucleísmo e o regionalismo, e deu continuidade ao planejamento sob os signos histórico, social, psicológico e geográfico, originados por Gueddes.

Lewis Mumford criticou as dimensões arbitrárias dos planos de Le Corbusier. Em sua opinião os urbanistas contemporâneos cometiam um grande equívoco, organizavam planos onde a exigência da máquina era suprida em detrimento das aspirações humanas e criavam cidades que exigiriam o máximo de veículos particulares. Mumford colocou em evidência aspectos de tecnocracia dos urbanistas progressistas, como: a ruptura com as continuidades culturais, a desnaturalização das zonas rurais, a servidão do homem à máquina.

¹ De maneira semelhante, Raymond Unwin defendia a criação de cidades com áreas livres como pano de fundo. Ruas curvas, retiros aconchegantes e portões que deixam entrever pátios internos semi-ocultos. Como uma adaptação desses conceitos, podemos citar também Arturo Soria y Mata (1844-1920), e sua elaboração de uma Cidade Linear – um sistema de linha de bonde e iluminação, desenvolvido a partir de uma grande cidade-jardim linear planejada. “A cada família uma casa, em cada casa uma horta e um jardim”, dizia o anúncio que fazia propaganda da sua idéia.

² Diferentemente do séc. XIX, onde Camillo Sitte e seus contemporâneos, promoveram a importância dos espaços livres para garantir melhores condições higiênicas e sanitárias e atenuar o congestionamento urbano crescente. Mumford avaliou esse método insuficiente, já que os parques eram utilizados apenas nos finais de semana, ou pelas classes privilegiadas, de onde ficavam perto.

Iniciam o relatório com uma epígrafe de Carol Aronovici, do livro *Community Buildings*, referindo-se sobre a função do urbanismo e do planejador urbano.³ Em seguida citam o edital para justificar o conteúdo do seu trabalho: a) traçado básico da cidade; b) relatório justificativo.

O texto segue com explicações sobre o urbanismo, caracterizando sua função de ordenação do espaço coletivo e a necessidade de um plano de coordenação territorial. O município, por sua vez, deveria englobar o ambiente urbano - metrópole, mundo cosmopolita -, rural - ambiente campestre, do povoado, da vila - e primevo - mundo natural, a mata, o céu, o sol.

Para organizar um plano apontaram a necessidade de duas categorias disciplinares: “a reunião, análise e interpretação dos fatos, para fixar os objetivos; e a translação desses objetivos em resultados práticos”. Elaboraram um diagnóstico da situação problemática da cidade e seguiram apontando o que seria preciso entender a respeito. Essa estrutura textual foi a mesma utilizada por Le Corbusier em *A Carta de Atenas*, onde havia a observação, seguida por é preciso exigir. Realizaram uma distinção da filosofia da vida comunal e da arte técnica do planejamento, uma diferenciação de finalidade e método, para se extinguirem as suspeitas de que o tecnicamente possível era humanamente desejável.

Ghiraldini e sua equipe procuram sempre embasar teoricamente seus preceitos e exemplos. Citaram Patrick Abercrombie no preâmbulo de seu plano para Hull e a necessidade de pesquisa nacional, regional e local, antecedendo o plano, pois isso influenciaria no tamanho e ordenação da área. Em segundo lugar, o distrito, o município ou a cidade faziam parte da região e seria um erro considerá-los isolados no tempo e no espaço. Para justificar tais afirmações, os autores reportaram à Carta de Atenas: “A cidade não é senão, uma das partes do conjunto econômico, social e político, que constitui a região”.

Mencionaram as preocupações de ordem coletiva e individual e usaram terminologias comuns a Gueddes e Munford, como *ordem neotécnica* ou *meso biotécnica*, para exemplificar que os extremos se tocavam: a região e o lar; o urbanismo regional e a arquitetura, grandes planos regionais e pequenos planos de vizinhança.

O conceito de Le Corbusier foi novamente utilizado. “Quatro mundos e quatro funções: habitar, trabalhar, recrear e circular. Quatro mundos e dos ritmos: o ritmo humano (...), o ritmo mecânico”.

Ao proporem o conceito de urbanismo enfatizaram que a sociedade moderna democrática deveria priorizar a igualdade de condições a todos os cidadãos. No relatório afirmaram que abrir grandes avenidas sem a preocupação com as classes mais desfavorecidas da fortuna não demonstraria

³ Segundo a tradução da autora: “A nova ciência do urbanismo deve ser concebida, não como um meio de construir cidades, mas como uma maneira pela qual as vantagens da vida, em todas as suas manifestações e implicações, encubram a terra. O planejador deve ser chamado a lidar clinicamente com a cidade, mas sua tarefa primordial é trazer, ao alcance de cada pessoa, recursos materiais, conveniências tecnológicas, trabalho digno, filosofia, ciência e a poesia de viver” (Construtécnica, 1957, p. 2).

coerência no plano. O ideal seria, como definiu Le Corbusier, ‘urbanistas harmonizadores’. Segundo Miles Colean, em *Revening our Cities*: “A era da *city beautiful* já passou, passou também a era da *city-on-wheels*, da cidade circulatória; hoje, o objetivo é social, o maior bem do maior número”.

A equipe de Ghiraldini sugeriu etapas para a ordenação de um planejamento:

1. Fixação dos objetivos.
2. Inquéritos e análises.
3. Organização de um pré-plano ou plano piloto, como antecipação do plano diretor.
4. Organização dos plano executivos.
5. *Mies-au-point* (idéia de conscientização urbana extensiva ao povo).

Segundo os seus ideais urbanos tomados por referência anteriormente, o crescimento desmesurado e descontrolado era um câncer a ser combatido nas cidades. Para embasar ainda mais tais argumentos elencaram os estágios de desenvolvimento urbano esboçados por Gueddes:

- Eópolis – comunidade aldeã com ênfase coletiva que resiste às várias transformações: raiz essencial da vida urbana.
- Polis – associação de aldeias para a defesa comum. Melhores oportunidades para educação e cultura do corpo e do espírito, simbolizada na catedral e na casa municipal.
- Metrópolis – cidade emergente em situação estratégica que se torna cidade-mãe. A manufatura suplanta o artesanato. Há lutas, cortiços, congestionamento.
- Megalópolis – crescimento contínuo. Início do declínio da qualidade de vida. A vida humana subordinada à riqueza. Exploração das massas, conflitos e tensões permanentes.
- Tiranópolis – giganterismo e cesarismo. A ordem só pode ser mantida pela violência e por meio da ditadura.
- Necrópolis – o fim do ciclo. A vida social desaparece.

“É preciso, pois, impedir, por todos os meios, que o processo de acumulação de pessoas e atividades pseudo-urbanas, desenvolva-se na fase descendente, combatendo em tempo a economia metropolitana” (Construtécnica, 1957, p.5). Essa frase dava início a uma série de outras, organizadas de uma maneira tão enfática que deixam claro uma tendência modernista voltada para o controle do dimensionamento das cidades. Tal procedimento era freqüente, como podemos observar, na maioria dos projetos apresentados. No entanto, o grupo de Ghiraldini foi um dos poucos que classificou a quantidade de habitantes indicada no memorial como superior à adequada à boa qualidade de vida. Os outros planos apontaram o crescimento das cidades brasileiras da época e basearam-se neles para propor métodos visando um futuro desenvolvimento populacional, diferente do previsto no edital.

Condenaram a metrópole de tamanho ilimitado, onde a cidade se aglomera, na periferia, de vilas, cortiços e favelas. Para Brasília, alertaram: “Fixada a população de 500.000 habitantes é preciso tomar medidas que impeçam, no caso de população maior, esse crescimento caótico e desordenado. (...) A cidade, polis, com tamanho e população limitados, funcional e que se enquadra na paisagem regional (...) é a nossa concepção”. Explicaram que a população de 500.000 em sua concepção seria excessiva e deveria estar em 80.000 e 150.000, no máximo 200.000. No entanto, obedeceriam o edital, apesar de

não estar de acordo com ele.

Para conceitos básicos na orientação do planejamento urbano citaram:

1. A cidade-jardim (a cinta verde).
2. A idéia de Radburn (a superquadra).
3. A *neighborhood unit* (unidade de vizinhança).

Apontaram dois exemplos considerados genuínos: Letchworth (1903), 32.000 habitantes e Welwyn (1920), 40.000 habitantes. Mostraram que esses planos favoreciam a descentralização.

Para elucidar a sistematização dos princípios da cidade-jardim, utilizaram as teorias de Howard Ebenezer alertando para o desconhecimento geral de seu texto clássico *Garden Cities of Tomorrow*, apesar das inúmeras citações que lhe eram referidas. Segundo Howard:

1. Cidade-jardim era a cidade de tamanho definido e definitivo. Não se tratava de um bairro-jardim ou subúrbio dormitório e deveria ser totalmente planejada e estar em equilíbrio com as 4 funções urbanas: residência, trabalho, recreio e habitação.
2. Seria necessário aproximar a residência do local de trabalho.
3. O tamanho plausível de uma cidade seria aquele que garantiria a ela uma vida social plena, estimado entre 35.000 e 80.000 pessoas, distribuídas em unidades de vizinhança de 6.000 a 1.000 habitantes cada.
4. O crescimento desmesurado seria impedido por um cinturão verde (muralla verde) com, no mínimo, 5 km de largura formado de terrenos rurais. Lá estariam algumas indústrias e serviços de abastecimento. “Ficam assim integradas a economia rural e urbana, com mútuo proveito”.
5. Para impedir que a especulação imobiliária colocasse o privado acima do coletivo, afirmaram: “O dispositivo fundamental é que a terra seja mantida como propriedade pública”.

A superquadra garantiria uma vida pacífica entre a cidade e o automóvel. Ao contrário do xadrez, base tradicional dos planos urbanos, que tornavam as cidades obsoletas como muralhas. Para alcançar uma relação harmoniosa com o automóvel, delimitaram uma superquadra de 150 a 200 m²; equivalente a 15 ou 20 das quadras comuns, com acessos locais e parques internos para os quais estariam voltadas as habitações. Em consequência, as ruas seriam traçadas para uso especializado com uma devida separação entre pedestre e automóvel. Finalmente uma espinha dorsal formada por um *park walks* finalizaria a estruturação das superquadras.

A unidade de vizinhança possibilitaria o restabelecimento de relações nos círculos primários que a confusão congestionada das metrópoles costumava impedir. Nelas ocorreriam os contatos mais íntimos e de maior afeição, enquanto a cidade seria o ambiente social dos contatos secundários.

Memorial Descritivo

BRASÍLIA

PLANO PILOTO
RELATÓRIO JUSTIFICATIVO
13-3-1957

CONSTRUTÉCNICA – S/A

[I]

BRASÍLIA
PLANO PILOTO

ARQUITETO-CHEFE: MILTON C. GUIRALDINI

ARQUITETOS: CLÓVIS FELIPPE OLGA
NESTOR LINDENBERG
MANOEL DA S. MACHADO
WILSON MAIA FINA

ENGENHEIROS: MILTON A. PEIXOTO
RUBENS GENNARI

DESENHISTAS: CID AFFONSO RODRIGUES
WANDA DE BARROS BRISOLLA
TANAKA KUMIKO
HELIO CHIOSSI
CLAUDIO CIANCIARULLO

MONTAGEM: DOMINGOS BOAVENTURA BORGHESE

[II]

“The new science of urbanism will be concerned, not with the ways of building cities, but with the manner in which the advantages of life in all its implications and manifestation, may spread over the land.

The planner may be called upon to deal clinically with the cities, but the ultimate task is to bring within the reach of every human being the material resources, the technical conveniences, the labor-saving devices, the philosophies, the sciences, and the poetry of living”.

“Community Buildings”.

CAROL ARONOVICI
(Doubleday – N. Y. 1956)

[III]

I. RELATÓRIO JUSTIFICATIVO

Nos termos do n.º 3, letra b, do **“Edital para o Concurso Nacional do Plano Piloto da Nova Capital do Brasil”**, o Plano Piloto deverá abranger:

- a) Traçado Básico da Cidade
- b) Relatório Justificativo

Em obediência a esse dispositivo do Edital este Relatório é elaborado.

[1]

O urbanismo evoluiu de simples arte urbana à disciplina que cuida da **“ordenação do espaço coletivo”**.

Criado o nome, logo se verificou que era falso. Porque si é disciplina de **“ordenação do território”**, de harmonização da atividades humanas com esse território – todas as atividades e todos os territórios – é claro que o nome não deve corresponder apenas a uma fração desse território – e que não é mais importante – a Cidade, “urbs”, “urbanismo”.

Os três ambientes – urbano, rural e primevo – devem ser ordenados, e não apenas a Cidade.

E entre nós a unidade básica é o **Município**, que se subdivide em distritos, e, não a Cidade.

A nome que define bem essa atividade é o de **“plano de Coordenação Territorial”**, de

ordenação do Espaço Coletivo.

Como bem define Gaston Bardet (Problèmes d’Urbanisme), essa ordenação do espaço é:

uma Ciência, que procura conhecer as coisas, estudando metodicamente os fatos, pesquisando as causas primeiras, por meio de trabalho rigoroso de análise, seguindo de sínteses sucessivas, para determinar princípio diretores;

uma Arte, criação de sínteses novas, materializado por um jogo de cheios e vazios volumes onde se abrigam os grupos sociais;

uma Filosofia, com a sua escala de valores. Valores humanos, que condicionam os processos técnicos.

As disciplinas relacionadas com a elaboração de um **“Plano de Ordenação Territorial”**, constituem hoje, verdadeira síntese da experiência e dos conhecimentos humanos.

E são de duas categorias: em primeiro lugar a reunião, análise e interpretação de fatos, para fixar os objetivos; e a translação desses objetivos em resultados práticos ou plano, propriamente dito.

No que diz respeito ao diagnóstico das situações os

problemas são sociais e não técnicos; o papel do técnico é interpretar o diagnóstico em termos de **massa, espaço e movimento**.

É preciso sempre distinguir entre **a filosofia da Vida Comunal**, que como filosofia é uma disciplina axiológica, com a sua escala própria de valores, e **a arte e a técnica do planejamento**.

É preciso não confundir **finalidade com método**; nem supôr que aquilo que é **técnicamente** possível seja **humanamente** desejável.

A tecnologia é um instrumento, e não uma filosofia de vida; e os seres humanos não são um meio para um fim, **mas fins em si mesmos**.

A nova ciência do urbanismo, ou do planejamento regional, não cuida apenas dos meios de construir ou reformar cidades; mas cuida da maneira em que todas as belezas da vida, em todas as suas múltiplas manifestações sejam propiciadas a todos, sem exceção.

E como bem afirma Sir Patrick Abercrombie, no Preâmbulo de seu plano para Hull, toda e qualquer proposta de planejamento deve ser precedida de uma cuidadosa investigação, feita em três escalas ou níveis –

nacional – regional e local.

Antes de tudo é mister indagar qual a função ou lugar da área planejada na economia nacional. Isso influencia o tamanho e a ordenação da área em estudo.

Em segundo lugar o distrito, município ou cidade, fazem parte da região, e é erro considerá-los comunidades porventura isoladas no tempo e no espaço.

E, afinal o estudo interno, estrutural, orgânico, da área considerada.

[2]

Vejamos a **Carta de Atenas** (4º Congresso CIAM, 1933):

Generalidades:

1 - “A cidade não é senão uma das partes do conjunto econômico, social e político, que constitui a região. A unidade administrativa raramente coincide com a unidade geográfica.

Essa repartição artificial se opõe a uma boa administração do conjunto.

Não se pode abordar um problema de urbanismo sem referência constante à região.

2 – Os valores de ordem psicológica e filosófica ligados à pessoa humana – justapostos ao econômica, ao social e ao político, introduzem preocupações de ordem individual e coletiva. Se as empresas do grupo são sábias, a vida do

indivíduo se amplia e enobrece. Se a desorientação e o egoísmo prevalecem, o grupo anemiado e entregue à desordem, não propicia a cada um dos membros senão rivalidade, ódio e desencanto”.

A ordem neotécnica ou meso biotécnica, que caracteriza a nossa civilização, exige uma geotécnica de base regional extensa.

E os extremos se tocam: **A Região e o Lar.**

Urbanismo regional e arquitetura.

Microcosmo e Macrocosmo.

Todo conceito moderno de planejamento regional, plano diretor, de zoneamento de distribuição de indústrias, de desenvolvimento comunitário, tudo se baseia na nova e prodigiosa **mobilidade humana.**

As cidades “explodem” em crescimento anárquico.

E nota com perfeição Jacqueline Tyrwhitt – **o urbanismo hoje alargou e retraiu os seus limites.**

Grandes planos regionais e pequenos planos de vizinhança se completam, se integram.

A cidade como tal, embora não esteja fora de discussão, nunca é o elemento base, a unidade de planejamento, enquadrada sempre num sistema regional.

Em maio de 1955, a “União Internacional o Arquitetos”, reunida na Grécia, reafirmou os princípios da **Carta de Atenas**, de 1933.

“La réunion a reconnu l'intérêt primordial d'une étude approfondie des principes

généraux d'urbanisme, afin de remédier aux maladies des villes actuelles.

Il est souhaitable, pour les pays Qui se trouvent en plein développement, que l'étude des problèmes spéciaux d'une ville ou d'une agglomération, **procède toujours à la suite d'une conception plus générale; c'est-à-dire que l'étude de l'aménagement régional fournira le plan directeur**, suivant lequel seront établies ensuite les études spéciales des agglomérations de cette région”.

O plano regional, aliás, tem uma linhagem notável – Le Play, Geddes, Fawcett, Christaller, Taylor, Howard – todos contribuíram para que ficasse estabelecido que **“só a região tem caráter unificador, e que, portanto, só aí o planejamento pode ter sentido real e criador”.**

A Região:

A região é uma realidade social dinâmica, a configuração básica da vida humana; a associação geográfica funcional.

As convenções políticas não têm sentido; as constantes geográficas é que são fundamentais.

Uma unidade regional é um todo harmônico, que engloba os quatro ambientes básicos da vida humana – **o primevo, o rural, o urbano, o metropolitano.**

O primevo – a natureza bruta, a mata, o céu, o sol, o mar, o rio – é o ambiente das fontes da vida, da comunhão do Homem com a Natureza.

O rural – o campo, o povoado, a vila – é o ambiente dos interesses locais, da agricultura, do contáto de homem a homem, nos círculos primários de parentesco e vizinhança.

O urbano e o metropolitano, a diferenciação; homogêneo ainda o primeiro, heterogêneo o segundo; ambiente de contatos secundários, de interêsses de grupos, da manufatura, do comércio e da cultura.

Primevo e rural formam o mundo indígena; urbano e metropolitano o mundo mesclado do cosmopolitismo.

O conceito de “Região”, implica um equilíbrio entre o primevo, o rural, o urbano e o metropolitano.

Quatro mundos e quatro funções: Habitar, Trabalhar, Recrear e Circular.

Quatro mundos e dois ritmos: o ritmo humano, de 4 quilômetros por hora, do dia solar para o trabalho e repouso, do ritmo sazonal das estações do ano; o ritmo mecânico, de 100 quilômetros por hora, indiferente ao dia, a noite, ao tempo.

“C’est la ville, que le jour plombe, Et que la nuit, éclaire...”

Tentaculaire...

(Emile Verhaeren. – Les Villes Tentaculaires).

Cada mundo e cada ritmo oferecem sua contribuição para a vida equilibrada – física e psíquica – do homem, e pela variedade de seus estímulos enriquecem a existência humana.

O fenômeno “urbano”, distinto e separado do “rural” – deverá ser “rurbano” – mostra o perde o homem na sua seperespecialização de função dêsse ambientes exclusivos.

Confinado neste ou naquele, aqui ou ali, perde o homem sempre algo do que necessita para o seu equilíbrio biológico – e que o urbanista procura recobrar passando as férias no campo, e o rurícola na cidade.

Nosso sistema de valores está mesmo errado; a máquina e o dinheiro adquiriram uma predominância nefasta e desumana.

Uma vida equilibrada – afirma Holmes Perkins – tem de combinar atividades manuais e intelectuais, rurais e urbanas; a comunhão com a Natureza e o contáto com o mundo metropolitano da arte e da música.

“A balanced life would become the goal combining manual and intellectual, rural and urban pursuits; communion with nature contact with the metropolitan world of art and music”.

Si o urbanismo é arte social, si existe para o maior bem do maior número, é preciso entendê-lo nêsse sentido largo e arejado, e não como pretexto para valorização imobiliária, ou lucro e proveito de alguns, em detrimento dos interêsses da maioria.

“A modern democratic state is only possible if it can combine appreciation of skill, knowledge and expertness with a reverence for the common

humanity of everyday people”. (A. D. Lindsay – The Modern Democratic State).

Este é o conceito de igualdade que a democracia deve traduzir e consolidar.

Urbanismo é problema de correlação, integração e equipamento do espaço.

É preciso fazer uma diferenciação entre a conotação tradicional do termo “urbanismo”, e seu verdadeiro sentido contemporâneo.

O sentido do Urbanismo, por exemplo, na época barrôca do século XVII (e há barrôcos ainda hoje, que varam os séculos) é muito diverso o sentido na sociedade democrática do século XX.

A cidade democrática moderna é um lugar para habitação, trabalho e recreio, **de todos os cidadãos**, em igualdade de condições e bem estar, euforia e felicidade.

A cidade barrôca era planejada para uma minoria aristocrática; e não há semelhança entre cidade planejada para alguns e cidade planejada para todos os cidadãos, ou como diz o Lindsay – **“for the common humanity of everyday people”.**

Abrir avenidas, irradiando de praças estreladas ou convergindo em “pattes-d’oie” a praças ornamentais, e não cuir da habitação das classes mais desfavorecidas da fortuna; abandonar os bairros periféricos, permitindo favelas enquistadas nos morros ou afogadas nas varzeas e alagadiços, não é plano.

Não proporcionar transporte seguro (safety first), rápido, comodo e barato, aos que

trabalham; não lhes dar parques e áreas da recreio, escolas e hospitais – continua a não se plano.

Todos os elementos da cidade democrática devem ser harmonizados, relacionados, **não valendo soluções parciais.**

Urbanistas? **“Les harmoniseurs”**, define Le Corbusier.

O perigo de sempre – escreve Miles Colean em *“Renewing our Cities”* – é dirigir nossas ações para as manifestações de superfície, em vez de irmos às raízes dos males. A era da **“city-beautiful”** já passou; passou também a era da **“city-on-wheels”**, da cidade circulatória, da cidade econômica, dos alargamentos de ruas e **“super-highways-nondescript”**.

Hoje, o objetivo é social – **o maior bem do maior número** – a garantia para todos, e não apenas para um pequeno número de privilegiados, de um standard de vida **elevado e seguro.**

[3]

Para a organização de um plano de ordenação territorial, as fases do processo de planejamento, são cinco, dispostas na ordem a seguir enumerada:

- 1- **Fixação do objetivo;**
- 2- **Inquéritos e análises;**
- 3- **Organização do pré-plano ou plano piloto, como antecipação do Plano Diretor;**

4- **Organização dos Planos Executivos**, para execução em prazos fixados de elementos do Plano Diretor, de acordo com uma certa ordem de prioridade, e possibilidade econômica-financeiras.

5- **“Mises-au-point”**; problema educativo e de propaganda para formação do **“espírito de urbanismo”**. Não há planejamento imposto por leis e decretos, nos países democráticos. Ou o povo prestigia e colabora ou nada se fará.

Na hipótese atual, do preplano de Brasília, trata-se, apenas, da organização do plano piloto – 3ª etapa.

Os elementos de inquerito e análises foram fornecidos aos concorrentes, inclusive fixada a população da cidade – 500.000 habitantes.

Há interrelações definidas entre função e população.

A multiplicidade de funções é acompanhada por uma diferenciação de alta complexidade de pessoas e instituições.

A função também determina a estrutura da cidade, e a própria individualidade da comunidade urbana. Não há duas cidades iguais, assim como não há duas pessoas iguais. Cada uma possui suas próprias peculiaridades e traços que as caracterizam.

Gist e Halbert (Urban Society) dão a seguinte classificação funcional das

cidades:

- 1- Centros de Produção;
- 2- Centros de Comércio;
- 3- Capitais políticas;
- 4- Centros de Recreio e Saúde;
- 5- Centros culturais;
- 6- Cidades de Defesa;
- 7- Cidades diversificadas

Essa classificação é apenas indicativa, porque na sociedade moderna é difícil achar um tipo puro. Assim as capitais políticas são, em regar, centros de comércio e de cultura.

Fawcett aponta cinco tipos de cidades capitais.

Há **“o nódulo dominante”** de uma região natural – as **“capitais naturais”** como Paris, Moscou, Londres. Há as de **“fronteira principal”**, como Pekim, Delhi. Há as **“tipos de entrada”**, de colonos ou conquistadores – Dublin, Buenos Aires, Rio.

O 4º tipo inclui as **“capitais artificiais”** como Washington, Canberra e **Brasília, agóra.**

O 5º tipo **inclui** as capitais localizadas no plexo de rotas importantes.

[4]

O feixe de disciplinas que constituem o urbanismo, tem três aspectos gerais necessários, escreve Gaston Bardet:

- 1- **Connaissance impossible** – no sentido

de, isenta de pré-noções, preconceitos, vaidades e complexos;

2- **Création enthosiaste:** para deixar de lado a rota batida e confortável das soluções de preguiça, realizando algo de criador e de positivo; e afinal;

3- **Choix des valeurs** – ter e respeitar uma escala apropriada de valores, escala humana, ascensão humana e bem comum e não **uma escala de valores imobiliários e circulatórios.**

As cidades são organismos ou a eles podem ser assemelhadas; mas ao contrário destes, não possuem a “entelequia” aristotélica, isto é, a posse da própria perfeição, ou como diria Leibniz, **“aquela suficiência que as tornem autoras das próprias ações internas”.**

E vão crescendo, sem limites, manipuladas também, em regra, pelos beneficiários desse gigantismo, os exploradores da valorização imobiliária, que se locupletam com a desgraça coletiva.

Assim é que já temos no Brasil, as cidades de São Paulo, Rio e Recife, respectivamente com 3.100.000, 2.900.000 e 700.000 habitantes.

É preciso, por meio de medidas adequadas de planejamento regional, equilibrar esse crescimento, na verdade canceroso.

Patrick Geddes esboçou os seis estágios do

desenvolvimento urbano, dos quais três na curva ascendente e três na descendente.

São eles: **eopolis, polis, metrópolis, megalopolis, tiranopolis, necropolis.**

Eopolis:

É a comunidade aldeã, e o aldeão é o homem eterno. Desenvolvimento da habitação permanente e dos órgãos externos de associação. É a mais duradoura das formas coletivas, resistindo a todas as transformações da civilização.

É o protótipo da cidade.

Os outros tipos diferenciados urbanos florescem desaparecem; mas a eopolis persiste; é a raiz essencial da vida urbana.

Polis:

Associação da aldeias para a defesa comum. Começo de mecanização e de divisão do trabalho. Melhores oportunidades para a educação e cultura do corpo e do espírito. Vida diferenciada porém homogênea. Unidade cívica e visão comum da vida, simbolizada na **Catedral** e na **Casa Municipal.**

Cultura moral e estética. Equilíbrio regional.

Metropolis:

Dentro da região uma cidade emerge, tirando partido da localização estratégica ou do comando das vias de transporte e comunicação. Atrai habitantes e se transforma em metrópole, cidade-mãe. Especialização. A mecanofatura suplanta a agricultura e o artesanato. Luta entre os donos das máquinas e

seus operadores. Cortiços; congestionamento e congelamento.

O mecânico em oposição ao orgânico e ao biólogo.

Megalopolis:

O crescimento continua em virtude da velocidade adquirida. – Início do declínio sob o ponto de vista humano e social. Grandeza e força. Triunfo do mecanismo e deshumanização.

A vida humana subordinada à riqueza e à exploração generalizada. Anonimato. Burocracia, indiferença cívica, passividade e resignação.

Educação quantitativa. Exploração das massas, conflitos e tensão permanentes.

Tiranopolis:

E o crescimento continua...

Gangsterismo e cazarismo. Desaparece a consciência cívica. A ordem só pode ser mantida pela violência e ditadura.

Censura generalizada da opinião. Exodo. E afinal:

Necropolis:

O fim do ciclo. A vida social desaparece e da cidade resta apenas o arcabouço.

Doença, fome, guerra civil.

Assim aconteceu em Babilônia, Ninive, na Roma das invasões.

É preciso, pois, impedir, por todos os meios, que o processo de acumulação de pessoas e atividades, pseudo urbano, se desenvolva na fase

descendente, **combatendo em tempo a economia metropolitana**. É preciso lutar contra a apoplexia dessa falsa prosperidade. Lutar contra o aumento da população, além dos limites razoáveis; lutar contra os meios mecânicos que favorecem o congestionamento; lutar contra a extensão indefinida da área urbana; lutar contra tudo que é apenas **maior** em vez de ser **melhor**.

É preciso, em resumo, saber utilizar socialmente os bens de nossa época, reorientando o desenvolvimento urbano; pondo o mecânico a serviço do orgânico; derrubando a máquina e a ciência do pedestal reservado ao homem.

[5]

A fase inicial do planejamento é a concepção do objetivo – equivale ao **“partido”** na concepção arquitetônica.

Há duas concepções gerais de cidade:

- 1- A **metrópole possível**, de tamanho ilimitado, quanto maior melhor, característica do capitalismo carbonífero do século XIX; e que se estende indefinidamente, em fita (ribbon development), ao longo das vias de comunicação, e formada ao acaso de loteamentos de usura (wild-cat) sem equipamento social e comunitário. Acontece que, mesmo planejado de um determinado núcleo, se não houver uma delimitação precisa da área urbana e

limite de população, na sua força de expansão a cidade se enquistava, na periferia, de vilas, cortiços, favelas e bairros congelados. É o que aconteceu a Washington e a Belo Horizonte, por exemplo. Fixada a população (500.000 hbs, é preciso tomar medidas que impeçam, no caso de população maior, esse crescimento caótico e desordenado.

- 2- A **cidade, a polis**, de tamanho e população limitadas, orgânico, funcional, enquadra na paisagem regional. É a concepção biotécnica do século XX o primado da Vida, a escala humana – a **associação**, e não simples **aglomeração**. É a **nossa concepção**. O empilhamento impede a associação. A população fixada de 500.000 habitantes é excessiva para esse tipo de cidade orgânica. A população dessas cidades, o ótimo, deveria variar entre 80.000 e 150.000 pessoas. Colin Clark admite até **200.000**. É apenas em obediência aos termos do Edital que uma população desse porte foi considerada. **Não estamos de acordo com ela**.

[6]

Há objetivos comuns para a criação dessas ovas cidades, e planejamento criador das existentes.

Três são os conceitos

básicos, criadores, orientadores dessa ação:

- 1- **A cidade jardim;**
- 2- **A idéia de Radhurn;**
- 3- **A “neighborhood unit”;**

Ou, em outras palavras:

- 1- **a cinta verde** para limitação da extensão da cidade, e abastecimento de “fresh food”;
- 2- **a superquadra**, que permite a convivência pacífica com automóvel; e
- 3- **a unidade de vizinhança**, que permite a rearticulação social e comunitária das urbes.

“Novas cidades – diz Clarence Stein – significam novos planos, diferentes arranjos, novas fórmulas urbanas em substituição aos **“obsoleto, socially repellent, barren, real-estate gambler checkerboards”**.

Objetivo social e não comercial: construir para o povo e não para negócio e lucro.

Não se pode mercadejar o bem estar e a felicidade alheias.

A unidade a considerar nos planos não é mais um lote isolado, em um loteamento qualquer, sem equipamento social, mas uma comunidade, uma unidade coordenada. – Uma unidade de vizinhança.

Ambienta para uma vida feliz – **“happy living”** – **“A framework for a community, not for a saleable lots”**.

I –

A cidade Jardim (Garden city):

É o primeiro elemento a ser considerado.

Mas o que é **cidade jardim**.

Esse nome tem sido vítima dos mesmos atentados que outros de igual apelo espiritual e cultural, como: democracia, liberdade, civilização, vontade popular, livre manifestação do pensamento e outros que tais.

Para evitar essa exploração, a "Garden Cities and Town Planning Association", definiu de maneira precisa as características da **cidade jardim**.

"A Garden City is a town, designed for healthy living and industry, of a size that makes possible a full measure of a social life but not larger; surrounded by a rural belt; the whole of the land, being in public ownership, or held in trust for the community".

Há duas – genuínas cidades-jardins, e na Inglaterra.

Letchworth, fundada em 1903, para uma população final de 32.000 habitantes e contando hoje 22.000; e Welwyn, fundada em 1920, para população final de 40.000 habitantes e contando hoje com 20.000 pessoas.

O plano de Greater London, de 1944, prevê a construção de dez cidades jardins, para a descentralização de 600.000 habitantes da atual população da grande metrópole londrina, cidades que estão em pleno desenvolvimento.

As "green-belt towns"

americanas – "Greenbelt Greenbrook, Greenhills e Greendale" – projetadas e construídas pela "Rosettlement Administration", no Governo Roosevelt, não são propriamente cidades jardins, porque não são cidades industriais, mas apenas de residência e recreio.

Os princípios da cidade jardim têm origem histórica muito complexa, mas quem os apresentou de maneira perfeita foi um inglês, Ebenezer Howard, em livro publicado em 1898 e depois em 1902, sob o título de "Garden Cities of To-Morrow".

Esse livro é pouco conhecido, e teve o destino comum dos clássicos sendo mais respeitado e citado do que lido.

A sua tese está consubstanciada na definição oficial da cidade jardim, já citada, e que vamos examinar.

1- "Garden-City" é cidade, e não simples bairro jardim ou subúrbio residencial dormitório de uma metrópole qualquer.

Cidade é o organismo e como tal é um todo, de tamanho definido e definitivo.

É preciso ser inteiramente planejada de início, a fim de haver equilíbrio e harmonia entre as quatro funções urbanas; residência, trabalho, recreio, comunicação.

2- Quem nela mora, nela trabalha. A proximidade de residência e indústria é fundamental para evitar os longos e penosos percursos para o trabalho. O ideal é que cada um trabalhe à distância de marcha a pé da residência.

A distância que se percorre a pé, em marcha normal, é de cerca de 3 milhas, ou 4.800 metros por hora, o que equivale a 2.400 metros em 30 minutos e 1.200 em um quarto de hora. Não há necessidade de transporte coletivo mantidas essas distâncias.

3- Qual é o tamanho da cidade que torna possível uma vida social plena?

A aglomeração excessiva perturba a associação. Nas grandes metrópoles a via social desaparece. O sociólogo americano Robert Park definiu acertadamente a metrópole como **"um mosaico de pequenos mundos que se tocam mas não se interpenetram"**.

As forças ecológica, em ação no ambiente urbano, é que produzem essas constelações típicas de pessoas e instituições, com características definidas, e que são pequenos mundos que não apenas se ignoram, mas se hostilizam abertamente.

As populações das grandes cidades se cruzam, se encontram, se reúnem, mas não se conhecem.

Mas "cidade" deve ser **um estado de espírito, uma participação consciente na vida comum**. E o metropolitano é um "taxpayer" anônimo, sem obrigação para com a vida coletiva. O sentido cívico não existe: desintegrou-se pela pressão da massa aglomerada nos grandes centros.

A população ideal para o pleno desenvolvimento de todos os estímulos da associação humana, orça entre 35.000 e 80.000 pessoas, distribuídas em **"unidades de vizinhança"** de

6.000 a 10.000 pessoas cada uma.

4- Como impedir a extensão dos limites urbanos além dessa distância razoável?

É essa justamente uma das funções do “rural belt” ou muralha verde.

Um dos aspectos mais desagradáveis e inconvenientes das cidades atuais, é o que se chama de “desenvolvimento em fita” – “ribbon development” ao longo das vias de comunicação. Esse desenvolvimento se estende por quilômetros ao longo das estradas, congestionado-as com habitações de ínfima classe, desprovidas de serviços essenciais a uma vida decente. A cinta verde formada de terrenos rurais, e que como tais devem ser permanentemente conservados, evita êsses inconvenientes.

E evita também que um qualquer centro metropolitano vizinho envolva com seus tentáculos a cidade jardim, que nesse caso ficaria reduzida a simples subúrbio de centro maior.

Para exercer essa função de maneira eficaz essa cinta precisa Ter cerca de 3 milhas de largura, cerca de 5 quilômetros.

De acôrdo com a idéia original de Ebenezer Howard seriam necessários 6.000 acres (acre = 4.047 metros quadrados) para uma cidade jardim.

Desse total apenas 1.000 acres seriam ocupados pelas habitações e indústria e os restantes 5.000 formariam a zona rural ou cinta verde.

A densidade de população (gross overall) seria de 30 pessoas por acre (75 por hectare), o que parece elevado mas é exigido pela economia dos

serviços públicos urbanos. A regra é: **“Compactness without overcrowding”**.

Outra função da “Green-belt” é o abastecimento da cidade com produto da pequena lavoura e laticínios. E também recreio rural.

Ficam assim integradas as economias rural e urbana, com mutuo proveito.

5- O dispositivo fundamental é que a terra seja mentida como propriedade pública.

Ninguém desconhece a imensa valorização que se produz na transformação do terreno rural em urbano. Não é menor a valorização produzida no terreno urbano pelo aumento de população, desenvolvimento do comércio e indústria, realização de obras públicas e grandes reformas urbanas.

Essa valorização é caracteristicamente um “unearned increment” porque não depende de esforço do proprietário, mas corresponde a trabalho coletivo.

Para a coletividade deve, pois reverter; é o meio mais prático de fazê-lo é conservar a terra como propriedade pública, arrendando os terrenos por prazos longos aos interessados. A importância dessas locações, renovadas e calculadas a cada cinco ou dez anos, é suficiente para a realização e manutenção dos serviços públicos, e para melhoria crescente do standart da vida urbana.

II -

Radburn e a superquadra:

Radburn é a consagração

da superquadra; uma cidade na qual se pode viver pacificamente com o automóvel, ou antes, apesar dele.

Os ebanhos metálicos tornam o molde tradicional do xadrez e da quadra comum de 100,00 x 100,00 – base tradicional dos planos urbanos – tão obsoletos como as muralhas das cidades fortificadas.

Mais americanos foram mortos por automóveis, nas ruas e estradas da União Americana, do que em todas as guerras em que se envolveu a América do Norte.

Como viver em paz com o automóvel? É preciso uma revisão geral e radical da velha relação entre casa, rua, parque, quadra, bairro.

Que elementos usar?

1- **A superquadra**, em vez da quadra característica, retangular. Superquadra de 35 a 50 acres de área, isto é **de 150 a 200.000 m² de área**, equivalentes a 15 ou 20 de nossas quadras comuns. Essas quadras são servidas por ruas chamadas de distribuição – **access streets** – e os lotes antigos por ruas chamadas de acesso – **access roads** – “cul-de-sacs” em “banjo e martelo”, ou “loops”, para 15 ou 20 lotes cada. O acesso de pedestres às casas é feito por meio de “footways” ou “parkwalks” **“veredas parque”**, que percorre, os parques interiores e que constituem o núcleo das superquadras, e de área da metade da área total das quadras. Como consequência:

- 2- **As ruas são traçadas para uso especializado;** e não ruas, ônibus ou “non-descript” como as atuais. Diferenciação entre pedestres, veículo rápido ou lento, serviço, estacionamento, jardim e parque.

Como consequência:

- 3- **Completa separação** entre o pedestre e o automóvel, ou tão completa quanto possível.

Paradoxalmente, Veneza é hoje a cidade mais moderna do mundo

- 4- **As habitações** têm as fachadas de serviço voltadas para as ruas de acesso, como é lógico que seja, e as “de vida” voltadas para os parques interiores.

Para satisfazer as necessidades humanas, ensina Jean Lebreton, é preciso conceber os lares conformes com uma **“orientação total”** isto é, assegurando aos seus moradores os **bens essenciais**; sol, ar puro, vista da vegetação, calma, intimidade, silêncio, ou **“as vozes do silêncio”**, como diria d’Annunzio.

E, os defendendo de tudo o que é desfavorável: ruído, poeira, fumaça, ventos frios e chuva.

Urbanismo humano, com o homem, de novo, como medida de todas as coisas.

- 5- A **espinha dorsal das superquadras** é o grande parque interior, percorrido pelos **“park-walks”**.

Êsses parques podem ser

ligados por meio de passagens inferiores ou superiores, sob ou sobre as vias principais.

III –

A Unidade de vizinhança (Neighborhood Unit)

Si o ideal do urbanismo é o bem estar geral, a “joia de vivre”, êsse bem estar está intimamente ligado a duas cousas: ao ambiente e às inter-relações.

Base social e base material se completam. A base social da **unidade de vizinhança**, e de suas componentes elementares, **as unidades residenciais**, é justamente a possibilidade de restabelecimento de relações nos círculos primários, que a confusão congestionada das metrópoles impede.

Contatos Sociais

O processo social fundamental é o da **“interação”**. Processo é uma sucessão de mudanças n’uma direção definida.

A interação é de:

- a) pessoa com pessoas ou
- b) grupos com grupos

O mais simples aspecto de interação, voluntárias ou involuntárias, constituem os fenômenos peculiarmente sociais, diversos dos outros fenômenos biológicos ou psicológicos.

O indivíduo, como fato isolado e self-suficiente – nota Albion Small – é **uma ilusão ótica**. Êle está conetado, por mil meios e modos, com outros indivíduos e rupos.

Para medi-lo em todas as

suas dimensões, para sabermos porque **“êle é o que é”**, temos que examinar todas as correntes de influência, contínuas ou alternadas, que existem entre êle e outras pêssoas, não só contemporâneas, mas que existiram antes dêle.

Em matéria de contáto, há, em primeiro lugar, **“o círculo imediato”** de contatos pelos sentidos. O tato é o mais íntimo dos contatos. As relações face a face incluem também relações visuais e auditivas. Falar e ouvir estabelecem laços comuns de contáto entre pêssoas. O contáto social, porém, vai muito além dos limites imediatos do tato, ouvido e vista.

Sua área inclui todas as fôrmas de comunicação.

Só o tato ficou confinado no seu campo primário de associação.

As fronteiras do contáto pela vista e ouvido não têm limites na nossa economia biotécnica de base mundial.

A trama da vida social, tecida com os fios invisíveis dos mais variados interesses humanos, envolve todo o globo, produzindo solidariedade, interdependência, cooperação ou repulsa no comportamento coletivo.

Porque os contátos sociais, entre pêssoas e grupos, determinam o comportamento. E membros de uma sociedade separados especialmente, podem estar socialmente em contáto pela comunicação de idéias. E vice-versa: proximidade espacial não significa contáto social.

E o contáto, é claro, não resulta sempre em “good-will”.

Condições peculiares podem provocar atração ou

repulsa, afeição ou antipatia, e mesmo inversão dos impulsos originais.

Alexander Pope, descreveu poeticamente esse processo de perversão:

"Vice is a monster of so frightful mien;

As to be hated needs but to be seen.

Yet, seen too oft, familiar with her face,

We first endure, then pity, then embrace!"

Contatos primários e secundários

Os contatos primários são os de associação íntima, face a face; os contatos **secundários** são os de externalidade e maior distância.

O estudo de associação primária indica que esta esfera de contato tem duas áreas: uma de intimidade, outra de conhecimento.

Os contatos primários de maior intimidade são: a) os representados pela afeição dentro da família, entre pais e filhos, marido e mulher, irmãos, e b) os de afeição e companheirismo, fora da família, entre os que se amam, se estimam e são companheiros.

Watson afirma que os primeiros anos são os mais importantes para formar a vida emocional da criança.

As virtudes primárias e os ideais são, pela maior parte, projeções da vida da família.

Aí nesse foco de contatos, a personalidade se tempera, se enriquece, realiza sua expressão mais característica; ou então, mais completamente se desorganiza.

A vizinhança

(neighborhood) ou a aldeia ou vila, são as áreas naturais dos contatos primários; a grande cidade é o ambiente social dos contatos secundários.

Na associação primária os indivíduos estão em mútuo contato em todos os momentos da vida.

Na vila, todos sabem tudo de todos os outros, ou cada um sabe tudo de todos.

O controle social é onipotente; os canones de conduta absolutos. Na associação secundária, os indivíduos tomam contato apenas em algumas situações da vida.

Na cidade grande, o indivíduo torna-se "**anônimo**".

"Magna civis, magna solitudo".

Os standards de comportamento são relativos, os controles primários desaparecem, como consequência das condições artificiais da vida nas cidades grandes.

Os métodos modernos de transportes urbanos e de comunicação rápida ou instantânea, alteram a organização social e industrial das grandes cidades.

As relações **primárias** foram substituídas pelas **secundárias**, o que exerce uma influência desintegradora na ordem material e moral, responsável pelo aumento de vícios e crimes nas metrópoles.

Os transportes e as comunicações aumentam a possibilidade de contato, mas as tornam **transitórias e instáveis**.

O povo se encontra, mas não se conhece. A segregação,

fenômeno ecológico, que torna as cidades mozaicos de pequenos mundos que se tocam mas não se interpenetram, facilita ainda mais a mobilidade dos indivíduos, estabelecendo distâncias morais.

O cidadão metropolitano pode viver, ao mesmo tempo, diversas vidas em mundos diversos.

Esse fato aumenta o tropismo das cidades. Age como o brilho de uma chama que atrai as mariposas, para lhes queimar as asas.

O princípio da "unidade de vizinhança" foi enunciado, de maneira completa, por Clarence Perry, em 1929, no volume VII, do "Regional Survey of New York and its virons". E o próprio Perry, em 1939, esclareceu melhor a sua idéia no livro "**Housing for the Machine Age**". Esse princípio, bem aplicado, resolve uma série de problemas, de outro modo insolúveis.

Os problemas espaciais, ou geotécnicos são simples; difíceis os das relações sociais.

Um destes problemas é o da "**anomia**", a falta de "sense of belonging" o complexo de frustração, de desespero, criado pela anonimidade e grandeza das metrópoles.

O ambiente mais limitado, mais acolhedor, restaura esse sentido de pertencer a algo de valioso, algo que mereça a nossa dedicação e mesmo sacrifício.

Scott Williamson, diretor do afamado "Peckham Health Center", de Londres, declarou ter conhecido, no Centro, uma nova espécie de homem.

Não mais o "**hommo sapiens**" mas o "**hommo**

sporogenes", o homem que se isola, se fecha, se encapsula, para poder suportar o ambiente metropolitano.

De início, a porcentagem desse tipo, era de 90%; com a convivência, conseguiu Williamson reduzir a apenas 20%.

Howard ao idealizar a sua "Cidade Jardim", já introduzira a unidade de vizinhança.

Escreveu êle em "To-Morrow"; "Again it is an important part of the project, that each ward, or one-sixth part of the city, should be in some sense a complete town itself."

Dividiu êle a cidade em seis setores, de 5.000 habitantes cada, mais ou menos autárquicos, com equipamento social completo, inclusive zona industrial na periferia.

O microcosmo de pedestre, da rotina diária, é fundamental na interação social.

Os contatos são fáceis e a amizade cultivada. A atitude de um pedestre para com o outro, é sempre cordial e amiga; muito diversa da do motorista apressado e... malcriado.

O problema real das cidades – afirma Purdom – não é técnico, mas humano; e plano é justamente **uma definição de intensões...**

Todos os urbanistas afirmam a necessidade de um rearticulação comunitária. Citemos alguns: Gaston Bardet, Jean Lebreton, José Luis Sert, Clarence Perry, Maxwell Fry, Paul Nelson e o mestre Patrick Abercrombie.

Para Gaston Bardet, a fonte de todos os males é a contradição fundamental entre **"ser urbano"** e **"função**

urbana".

Aquele, velho, anquilozado, paleotécnico, estereotipado; esta, em contínua evolução, de grande mobilidade, biotécnica.

Há muita diferença de idade entre os dois. Para refazer a Nação, é preciso restaurar as comunidades. Eis porque o Urbanismo é a mais importante das artes sociais.

E a condição básica de uma evolução da humanidade **em qualidade**, o cadinho unificador, é **o grupo pequeno, ligado**, interessado nos seus problemas.

É a alma comum que faz a unidade dos grupos.

Os **escalões comunitários de base**, para Bardet, são três:

- 1- **o escalão elementar patriarcal**, o volume social mínimo, de 5 a 15 famílias, que existe nas comunidades rurais;
- 2- **o escalão doméstico**, grupo de 50 a 150 famílias, que é o primeiro agrupamento propriamente urbano;
- 3- **o escalão paroquial**, constituído de 500 a 1.500 famílias, ponto de convergência de uma série de escalões domésticos;
- 4- **a cidade humana**, da ordem de 10.000 famílias, cerca de 50.000 pessoas, seria constituída pela integração de escalões paroquiais.

Haverá também metrópoles regionais, da ordem de

200 a 600.000 habitantes, e a metrópole capital, da ordem de um milhão.

As atuais cidades, tipo "cible", ou alvo, **mononucleadas**, devem ser substituídas por cidades tipo cacho "grape", **polinucleadas**, reunidas em federação.

Para Jean Lebreton, em "La Cité Naturelle", os homens precisam se conhecer, para forma um **grupo real, vivo**. As multidões não tem o sentido de sociedade comunitária.

Os escalões, de base social e orgânica, são os seguintes:

- 1- a **"cellule-village"** – grupo humano típico, da ordem de 50 a 100 lares;
- 2- o **"quartier-cité"**, formado por 8 ou 10 "cellules-village", entre 1500 e 3000 pessoas;
- 3- **"ville"** – escalão que deve contar 20 ou até 50.000 habitantes.

Êsses são os "meios" da vida, meios básicos e fundamentais.

Para Maxwell Fry, em "Fine Building", a célula básica fundamental é a **"unidade residencial"** com 1000 pessoas; Paul Nelson adota a mesma unidade, com 1200 pessoas.

O escalão superior é a unidade de vizinhança – **"neighborhood unit"** que para Fry e Nelson deve conter 6.000 pessoas; para Sert, entre 5 e 11.000; para Perry, entre 6 e 10.000; e para Abercrombie, **10.000 pessoas**, como população ideal.

Como se vê, há um critério geral, admitindo como primeiro escalão urbano, a **"Unidade Residencial"** de 1000

ou 1200 pessoas; como segundo escalão a **“Unidade de Vizinhança”** com a média de **10.000 pessoas**, e afinal a cidade, de população entre **50.000 e 150.000 pessoas**.

A respeito, escreve Maxwell Fry:

“A cidade é um organismo vivo, cuja estrutura deriva da **família**, e da maior, da mais bela, da mais nobre das responsabilidades da família: a **criação e a educação dos filhos**.

Eis o elemento orientador de qualquer plano: **a família**.

A unidade social seguinte é a **“unidade residencial”** para 1.000 pessoas, cujo foco é o jardim da infância – “nurse school” – para 70 crianças até 5 anos de idade. Deve este ser acessível à pé, e situado no centro do grupo de famílias. Do seu equipamento social deve constar também um **“social club”**, para reuniões; 4 ou 5 lojas, e “playground”.

Vem a seguir a **unidade de vizinhança**; cujo centro é a **Escola Primária**. Si é constituída de seis unidades residenciais, o número de crianças, ser; a aproximadamente de 480 de 5 a 10 anos; e de 480 de 10 a 15 anos.

O equipamento social se completa com o “Centro de Comunidade” – “Community Center” – e em sub-centro comercial ou grupo de lojas e armazens, cerca de 30. Igreja, e centro de saúde.

Vem a seguir o terceiro escalão, ou unidade social, que é a **“Town-Unit”**, a cidade, com população em torno de 50.000 a 80.000 habitantes.

Vida social completa, escolas secundárias, bibliotecas, centro comercial e de diversões, centro administrativo e cívico.

Um centro de comunidade – “community center” – deve conter o necessário para as atividades sociais da unidade, e é o complemento dos sub-centros menores.

Deve incluir: grande hall para festas, salas de uso comum, salas para trabalhos manuais, jogos, artefatos, “hobbies”; salas para reuniões de comités, cosinha, restaurante, cinema. etc...

E, situado no centro da superquadra, aproveitando as piscinas do play-field – de vadar, de natação e mergulho. Magnetos sociais – “social magnets”.

Vamos dar como exemplo os elementos de uma unidade de vizinhança, do plano de Aberdeen, de Chapman e Riley: a unidade de Summerfield – com 1568 casas, população de 6.272 pessoas.

Área total da unidade – 38,81 acres = 1.500.000 m²

150 hécatares

Área ocupada pelas residências – 168,27 acres = 680.000 m²

68 hécatares

Densidade bruta (neighborhood) da população: 22 por acre

55 por hectare

Densidade residencial líquida (net density): 37 por acre

92 por hectare

“Mixed-Development”

O planejamento de base “neighborhood” seria frustrado nos seus princípios e fins, se fosse aplicado na produção de **“single-class housing schemes”**.

As unidades de classe única, que preceituam os atuais regulamentos metropolitanos de “zoning”, **devem proscrias tanto quanto humanamente possível**.

O tipo de acomodação residencial deve variar e as ocupações devem ser diversas, para assegurar variedade de interesses e produzir uma vigorosa vida comunitária e uma estrutura residencial equilibrada.

Uma zona de indústrias leves, à distância de marcha à pé, é um fator importante de equilíbrio.

Esse “mixed-development” não só cria uma atmosfera social mais sadia, como também propicia possibilidades arquitetônicas, pelos contrastes de volumes, de plástica mais variada.

Não se deve tolerar em uma democracia de verdade, o planejamento de loteamentos homogêneos – “high classe-low classe” – que na realidade são uma forma de consagração oficial de “social-snobbery”. Nem mesmo a estabilidade atribuída a esses loteamentos é real, e se confirma na prática.

Os atuais regulamentos de “zoning” são inflexíveis e segregadores; obstáculos a composições plásticas e sociais felizes.

Servem mais para criar problemas do que para resolvê-los.

Solução do congestionamento urbano

O tipo “unidade de

vizinhança” constitui mudança radial no sistema de movimento de pessoas e coisas.

Separa o cotidiano do intermitente; a recuperação, da qualificação.

Muitas cidade estão gastando milhões sem conta para acumular mais gente e mais coisas em centros já congestionados.

Toda e qualquer melhoria no sistema de transporte, equivale a mais congestionamento nos centros.

É uma espiral viciosa.

A geometria da planta urbana mostra, à evidência, que é inútil teimar.

A área diminui com o quadrado do raio; o que se pretende então, é encaixar uma área cada vez menor, até redução

a um ponto, mais veículos, mais pessoas, mais mercadorias, mais atividades, mais funções, mais estacionamento.

Não há solução para êsse dilema, a não se que – é o caso das unidades de vizinhança – os **geradores de circulação**, “traffic generators”, sejam suprimidos ou atenuados.

[7]

Êsses princípios, aliás, coincidem plenamente com as regras do “**Código de Ocupação lícita do solo**”, enunciado por Le Corbusier, no se livro “**Propôs d’Urbanisme**”.

Essas cinco regras, são as seguintes:

1) Il faut tout d’abord donner

une échelle sensible aux plans; l’heure de marche à pied, révèle mieux l’emploi du sol que les échelles numériques abstraites.

2) Satisfaire à la révendication: **Soleil, Espace, Verdure.**

3) Fixer le rapport de la surface libre. – (Índices de ocupação e aproveitamento).

4) Dictier les densités qui détermineront l’usage et la qualité des zones baties. – (Densidade demográfica).

5) Admettre la limitation des agglomerations; éfféctuer le bornage du périmètre maximum de la ville; préparer la résorption progressive des residus parasites et maladie des villes: les banlieues.

O comentário das diversas pranchas apresentadas, procurará justificar a obediência aos princípios que enumeramos, no traçado geral adotado.

(IMAGEM PRANCHA 1)

BRASILIA NOVA CAPITAL FEDERAL PRANCHA 1

(IMAGEM PRANCHA 2)

SITUAÇÃO DO DISTRITO FEDERAL NA REGIÃO PRANCHA 2

Esta prancha representa o aspecto regional do problema.

Situação - O Distrito Federal com área de 5.600 km², situado (Coordenadas – 15°30 S – 16°03 S – e – 48°15 W Greenwich – 47°20 W Greenwich) no atual Estado de Goiás, atinge à leste, as divisas do Estado de Minas Gerais.

Ligações com os outros Estados da Nação

a) **Ferrovias**

É prevista a chegada até Brasília dos prolongamentos das estradas de ferro da Cia. Paulista, Central do Brasil e Mogiana, sendo esta projetada Via Anápolis e ao longo do divisor de águas de região.

b) **Rodovias**

As rodovias BR-75 e BR-14, que se ligam às BR-18 e BR-41 do Plano Nacional de Viação, compõem o conjunto de troncos principais de estradas da Região.

Além destas, propõem-se o

melhoramento das estradas existentes e categoria inferior. É prevista a execução de uma perimetral rodoviária envolvendo a cidade, com a finalidade de evitar seu congestionamento pelo trânsito de passagem.

c) **Aerovias**

O aeroporto em construção com pista de 3 km. de extensão, servirá às rotas domésticas e internacionais.

JAZIDAS MINERAIS E PARQUES REGIONAIS

PRANCHA 3

A presente prancha foi composta sobre o mosaico aereo-fotográfico da região.

Estão assinaladas as jazidas de materiais de construção – pedreiras e calcários – e os

parques regionais propostos.

As primeiras estão ligadas às principais rodovias da região através de estradas existentes, que deverão ser remanejadas. Os parques são interligados por um

sistema rodoviário baseado em caminhos existentes.

As escolhas dos locais em pauta foi determinada pela interpretação da foto-análise.

(IMAGEM PRANCHA 4)

CINTA VERDE – (GREEN-BELT) E SEU AGENCIAMENTO PRANCHA 4

Esta prancha indica a zona rural permanente (cinturão verde) e o esquema de sua sub-divisão, com os seguintes característicos:

a) Áreas até 1 hectare

Junto à zona urbana serão reservadas às chácaras e granjas.

b) Áreas de 1 a 10 hectares

Localizadas em sequência às chácaras e granjas, constituindo

a região indicada para sítios.

c) Áreas maiores de 10 hectares

Em escala maior, envolvendo as anteriores, aparecem as grandes propriedades rurais.

A sub-divisão proposta, visa proporcionar o eficiente abastecimento da cidade,

impedindo ao mesmo tempo e expansão da zona urbana.

Os “Centros Cooperativos Rurais” foram distribuídos em locais indicados por pesquisas efetuadas nas plantas de usos do terreno e estão apenas localizados, pois serão detalhados na prancha 5.

(IMAGEM PRANCHA 5)

CENTRO COOPERATIVO RURAL PRANCHA 5

Nesta prancha apresentamos fotografias da maquete de um centro cooperativo rural sob vários ângulos:

- a) planta;
- b) vista aérea geral;
- c) detalhe da parte central.

Este Centro congrega os seguintes edifícios:

- 1- Silos para armazenamento de produtos agrícolas e sede da cooperativa.
- 2- Oficina mecânica para reparo de maquinário agrícola.
- 3- Centro comunitário.
- 4- Centro de saúde.
- 5- Igreja.
- 6- Escritórios.
- 7- Escola Rural.
- 8- Hortas.
- 9- Centro de Esportes.
- 10- Núcleo residencial.

TRAÇADO BÁSICO

As diretrizes que nortearam essa equipe a adotar o trabalho proposto, foram determinadas pela necessidade de se obter o equilíbrio entre as três funções fundamentais da vida urbana.

- HABITAR
- TRABALHAR
- RECREAR
- Completadas pela Circulação.

A distribuição orgânica das zonas de diferentes atividades, sua definição precisa e a plástica da composição, foram os principais objetivos que determinaram nosso esquema.

A integração de todos os elementos do plano se processa de maneira equilibrada, resultando uma solução espontânea, pura e simples.

Densidades

Densidade geral bruta urbana: 30 pessoas por hectare.

Área livre total urbana, incluindo recreio, sistema viário e equipamento social: 67%.

Densidade residencial líquida de cada Unidade de Vizinhança: 110 habitantes por hectare.

Zona residencial

As 83 unidades de vizinhança que compõem os quatro grandes setores residenciais foram distribuídas de

forma a se evitar grandes concentrações em determinadas áreas e em detrimento de outras.

Verifica-se que as distâncias dessas Unidades ao Centro, entre as opostas, são praticamente iguais.

O número de Unidades foi determinado pela densidade residencial líquida adotada para cada uma.

Junto ao Centro, foram projetados vários blocos residenciais desenvolvendo-se em altura e destinada à habitação dos solteiros – (cerca de 15% da população total). Altura máxima 30 metros.

As unidades de vizinhança dos setores residenciais são agrupadas em “clusters” em torno de **11 centros principais**.

Em cada Centro teremos 60 ou 70 lojas diversas, comércio, escola secundária, bancos, escritórios, igrejas, restaurante, centro de comunidade, hospital e uma grande área de recreio.

Trabalho

Além das zonas de trabalho de cada unidade de vizinhança, teremos:

PRANCHA 6

a) Zona Central

O perímetro central situa-se na parte mais elevada do terreno e congrega todas as atividades peculiares ao centro da cidade. Suas proporções foram calculadas em função dos elementos que a constituem (Ver descrição da Prancha 11)

b) Indústria

Sua localização é devida a duas determinantes principais:

- I- Sistema de Viação (Ferroviário e Rodeviário).
- II- Ventos dominantes de região, cuja maior frequência é de Leste para Oeste.

Recreio

O sistema abrange elementos de três qualidades:

- I- Recreio ativo ou atlético.
 - II- Recreio contemplativo ou passeio
 - III- Recreio educacional
- É distribuído equitativamente à toda a população, para todas as classes e todas as idades.

Circulação

O estudo da circulação, bem como o sistema de recreio, mereceram destaque especial na Prancha 8

(IMAGEM DA PRNCHA 7)

VISTA AÉREA DO ESQUEMA BÁSICO

PRANCHA 7

(IMAGEM DA PRANCHA 8)

VIAS PRINCIPAIS E SISTEMAS DE RECREIO

PRANCHA 8

Vias principais

O sistema urbano de vias principais está ligado ao regional, através de um sistema ortogonal de vias expressas N-S., L-O., do parkway e de sub-artérias.

Dentro da cidade cada tipo de via tem uma função específica e é perfeitamente caracterizada.

As vias expressas são destinadas exclusivamente à circulação sem frente de habitação e cruzamentos em desnível.

Ambas, são margeadas em toda a extensão por faixas verdes.

O “parkway” se destina à circulação de veículos de passageiros e se caracteriza por ser uma via de ligação de parques.

As sub-artérias, envolvem as unidades de vizinhança e constituem a “malha” geral do sistema circulatório. A estação de estrada de ferro, a zona industrial, o aeroporto e o conjunto hospitalar são servidos pelas sub-artérias.

A estação rodoviária tem acesso pelo “parkway”.

Sistema de Recreio

Na Unidade de Vizinhança:

- a) Play-lot
- b) Play-ground

Nos Clusters:

- a) Estádio
- b) Hipódromo
- c) Clubes Náuticos

Na Zona Rural

- a) Jardim Botânico
- b) Jardim Zoológico

(IMAGEM PRANCHA 9)

EQUIPAMENTO MATERIAL E SOCIAL

PRANCHA 9

Este planejamento resultou da necessidade de se proporcionar completa cobertura da área urbana pelos equipamentos material e social, essenciais à vida comunitária.

Assim temos:

Na unidade de vizinhança

Equipamento social:

- 1- Jardim de infância e escola primária
- 2- Centro Comunitário

3- Centro de Saúde

4- Igreja

Equipamento material

- 1- Comércio
- 2- Indústria de serviço

No “Cluster”

Equipamento social:

- 1- Escola secundária
- 2- Hospital
- 3- Centro comunitário

Equipamento material:

- 1- Comércio e Indústria de Serviço

Na Zona Central

Equipamento social:

- 1- Centro Cívico, Cultural e Administrativo

Equipamento material:

- 1- Centro Comercial
- 2- Indústria de Serviço e Mercado

Na Zona Industrial

Indústrias em geral

Na Zona Urbana não construída

Equipamento social:

- 1- Cidade Universitária
- 2- Conjuntos hospitalares

TRANSPORTES COLETIVOS PRANCHA 10

O planejamento para um sistema de transporte coletivo envolve vários aspectos, os quais se baseiam em elementos variáveis, de maneira que não pode existir uma regra geral para a elaboração de um projeto para qualquer cidade sem se levar em consideração algumas influências locais, as quais evidentemente, são bem diferentes em várias cidades. Nunca se encontrarão soluções idênticas, permitindo uma simples cópia de sistema ou serviço atualmente existente.

A administração municipal, de uma cidade de tamanho médio, já deverá se preocupar com a circulação e com a organização do transporte coletivo pelo fato de que a movimentação de pessoas e veículos nas ruas significa o sangue circulando nas artérias num organismo formado pelos colossos de pedra e cimento. Recomenda-se pois uma coordenação harmônica dos transportes coletivos com os vários departamentos da Prefeitura. Queremos chegar também a uma síntese que abrange os desejos de atender as necessidades razoáveis da população servida e de uma exploração de acôrdo com as regras comuns da economia equilibrada.

O esquema de linhas do transporte coletivo, evidentemente, dependerá do tamanho da cidade; numa pequena cidade basta uma linha diametral, numa outra é preferível

uma linha circular; uma cidade média necessita duas, três ou mais linhas cruzando-se ao centro; em cidades com 200.000 habitantes ou mais precisa-se pensar um traçado inter-conexado em malhas com ponto de baldeação.

Uma cidade industrial necessitará um traçado diferente ao de uma cidade balneária; uma cidade tipo nuclear terá outras relações de circulação, diferente às de uma cidade de tipo linear.

Os rios e a topografia têm influências típicas, da mesma forma que o clima com suas variações anuais.

A densidade demográfica e a distância dos bairros também influenciam as relações recíprocas da flutuação.

Os centros industriais e comerciais, feiras e mercados e o funcionalismo público criam movimentação excessiva em determinadas horas do dia.

As estações ferroviárias e rodoviárias, o aeroporto, ou um porto fluvial ou marítimo atraem ou repelem movimentação, resultando uma flutuação com reflexos sobre o transporte coletivo urbano.

Ensino, esporte, divertimento e recreio, determinam flutuação de grande massa de passageiros, criando picos irregulares, quanto à quantidade de pessoa a transportar e quanto as horas onde êsse total deve ser acumulado.

Estes componentes discriminados nos parágrafos

anteriores darão ao especialista do ramo, uma certa noção quanto ao traçado de linhas de transporte coletivo e as respectivas conexões entre elas, especialmente para a primeira parcela da tarefa, isto é: atende às necessidades razoáveis da população servida. Deve entrar pois no panorama das considerações também a segunda parcela não menos importante, isto é: a exploração dentro de um regime de economia equilibrada. A tarefa de planejar um adequado sistema de transportes coletivos, dentro de uma cidade, não ficar; a tão simples e rudimentar como parecia de antemão, e exigirá pesquisas e estudos mais detalhados para coordenar aqueles dois aspectos.

As pesquisas fundamentais são feitas a-fim-de conhecer a origem e destino dos passageiros, e a densidade de flutuação em ambos os sentidos, integral e temporalmente analisada. Estas pesquisas fornecerão o índice do **hábito de viajar** de uma cidade ou para uma sua parcela. As pesquisas também fornecerão elementos para o cálculo das tarifas.

Os critérios para a escolha de um tipo de veículo para o transporte coletivo, apoiam-se em algumas determinantes, das quais, consideramos como principais:

- a) a capacidade do veículo e da faixa por êle ocupada em relação ao programa do transporte, no sentido de local e de tempo, e a velocidade comercial.

- b) as vias disponíveis, considerando: gabarito, largura, pavimentação e rampas.
- c) a energia ou força disponível: combustível ou eletricidade.
- d) os limites econômicos quanto ao custo das instalações fixas, ao preço do combustível, às despesas de manutenção e operação, às taxas, impostos e à depreciação.

Poderíamos escolher então:

1 – o **micro-onibus** com a vantagem de sua boa flexibilidade para pequeno volume de transporte até uma demanda máxima de 100 passageiros por hora, nas horas de pico, e com as desvantagens de:

- a) alto custo de operação e consequentemente altas tarifas;
- b) sujeito ao excesso de velocidade e consequentemente alta porcentagem de acidentes;
- c) para uma maior demanda seria necessário elevado número de veículos, pneus, combustíveis e motoristas.
- d) Três micro-onibus ocupam na via pública o mesmo espaço de dois ônibus comuns, mas transportam, no total, apenas 70 passageiros, contra 160 nos 2 ônibus comuns.

Consequentemente contribuem muito mais para o congestionamento das ruas, como está demonstrado na Av. Rio Branco no Rio de Janeiro.

2 – com a vantagem de uma boa lotação (de 80 até 100 passageiros), ótima adaptação a um largo programa de transporte a partir de um carro por dia até 120 carros

por hora, e independência absoluta de quaisquer instalações fixas nos itinerários, mas com as desvantagens de:

- a) combustível importado exigindo moeda estrangeira;
- b) depender do transporte secundário marítimo, do oleoduto, das ferrovias ou dos caminhões-tanque, para o transporte do combustível;
- c) fornecimento desequilibrado do combustível por ocasião das crises internacionais;
- d) taxas e impostos sobre combustíveis;
- e) relativamente vultuosas as parcelas destinadas à manutenção do maquinário da propulsão no setor material e de pessoal;
- f) reclamando em maior escala, peças sobressalentes importadas para motor e transmissão;
- g) desprendimento de fumaça em excesso, nociva à saúde, quando devido às impurezas do combustível, a inadequada ajustagem das bombas injetoras, etc.
- h) ruídos incômodos, produzidos pelos veículos mais velhos;
- i) vida útil teórica, de apenas 8 anos, e consequentemente alta taxa de depreciação.

3 – O **troleibus** com a vantagem de uma boa lotação (de 80 até 100 passageiros), serviço limpo e silencioso, apto a subir rampas em plena velocidade e produzindo uma boa aceleração devido à característica serial do motor elétrico o qual está trabalhando com energia 100% nacional, independente de transportes secundários, e isento de taxas ou

impostos. A parcela de peças sobressalentes e matéria-prima importada é menor do que a do ônibus diesel. A vida útil do troleibus é considerada de 12 anos e poderá atingir até 15 anos. Consequentemente, favorável taxa de depreciação. O troleibus não precisa chapa policial de identificação e consequentemente não paga impostos de licenciamento nem contribuição à Petrobrás.

As desvantagens são as instalações fixas de linha aérea ao longo dos itinerários e das sub-estações conversoras, convertendo a energia elétrica fornecida com característica industrial para a forma adequada de tração. Necessitando inicialmente maiores fundos de capital, mas logo compensado nas economias feitas na operação e pelo aumento de vida útil de 50% no mínimo.

É evidente que uma linha de transporte coletivo necessitará de uma certa densidade para justificar as instalações fixas do troleibus sob o ponto de vista de exploração econômica com tarifas populares. O ponto de equivalência entre o serviço de troleibus inclusive instalações fixas, com o ônibus diesel, é variável de acordo com as condições locais, de preço de combustível comparado com o preço da energia elétrica. Voltaremos a esse particular mais detalhadamente no capítulo seguinte, quando expusermos nossas conclusões para o caso especial de “BRASILIA”.

4 – O **girobus** – que deposita energia cinética numa polia de altas rotações, recuperada eletricamente para a

movimentação do veículo, tem as mesmas vantagens que o troleibus, e mais ainda, dispensa as linhas aéreas de contáto, sendo a polia carregada sómente de poucas colunas fixas nas terminais ou paradas intermediárias.

O girobus trabalhou satisfatoriamente sob o ponto de vista técnico em Yverdon/Suíça e em maior escala em Leopoldville/Congo-Belga.

Como desvantagens podem ser citados certos problemas nas rampas e em casos de abalroamentos.

5 – **O bonde** – é o veículo clássico no campo do transporte coletivo urbano para transportar grandes massas de passageiros. A pesar de ser considerado obsoleto nos Estados Unidos e na Inglaterra, o bonde ainda goza de formidável aceitação na Europa especialmente na Itália, Suíça, Alemanha, Holanda e Suécia, após a segunda guerra mundial. Naturalmente não é mais o bonde antigo, circulando vagarosamente nas vias públicas e nas ruas estreitas e congestionadas, mas sim um trem de bonde moderno com reboque, as vezes com reboque motorizado, circulando dentro do canteiro central das grandes avenidas em via privativa, mergulhando para o sub-solo ou passando por viadutos na zona central, desenvolvendo assim uma boa velocidade comercial e transportando facilmente até 15.000 por hora em cada faixa. Nesta forma moderna o bonde não é considerado obsoleto na Europa. Porém as instalações fixas da via permanente são muito caras.

6 – **O metrô**, devido ao alto custo da instalação, se torna apenas

interessante quando o volume de usuários atinge ou ultrapasse de 25.000 passageiros por hora em cada sentido, volume esse que apenas as metrópoles de 1,5 milhão de habitantes ou mais podem apresentar.

7 – Existe mais um tipo de transporte coletivo das grandes cidades que merece atenção especial. Trata-se do serviço de subúrbio nas estradas de ferro, o qual para muitas metrópoles do mundo significa o único ou o segundo sistema de trânsito rápido. Para este serviço valem aproximadamente os mesmos característicos do metrô, com exceção de que a zona influenciada pode ter um raio de 25 km ou mais e não necessita obrigatoriamente da densidade exigida pelo metrô.

Baseados nos três elementos discriminados, ou sejam: condições locais, flutuação dos passageiros, e tipos de sistema de transporte coletivo a escolher, chegamos às seguintes conclusões para o caso especial da futura Capital Federal.

A futura Capital Federal será construída no Planalto Central do Brasil – Estado de Goiás.

Considerados sob os aspectos geográficos, topográficos, climatéricos, educativos, esportivos recreativos, comerciais, industriais, etc., analisados e reunidos nos capítulos anteriores, o projeto do sistema do transporte coletivo se enquadra plena e harmônicamente no trabalho total oferecendo não uma solução isolada, mas sim uma parte bem entrosada dentro do projeto geral.

O acesso à Capital se fará pelo aeroporto situado na zona sul, fora da zona edificada, pela estação ferroviária situada à NW, e pelas expressas NS-LW através da envoltória rodoviária. Maior importância terá o aeroporto, que se ligará à cidade por meio de grandes avenidas. A estação ferroviária definitivamente atingida por três estradas de ferro da bilota métrica e da bilota larga, terá maior significação para o transporte de produtos para alimentação da cidade e de outras mercadorias de consumo, e em muito menor escala para o transporte de passageiros de distância média. Nas primeiras etapas de desenvolvimento da capital não haverá serviços de trens subúrbios, não se cogitando da formação de uma região chamada “região metropolitana”, como encontramos ao redor do Rio de Janeiro e de São Paulo.

O ensino primário e secundário, bem como alguns divertimentos, serão distribuídos nas várias zonas residenciais, dispensando pois providências especiais por parte do sistema de transporte coletivo. A cidade universitária e os centros recreativos, como estádio, hipódromo e clubes esportivos, se instalarão em lugares adequados nos limites da zona edificada, provavelmente na vizinhança imediata dos bosques, parques e praias, ao longo da represa. Estes centros de ensino e recreio obrigam o planejamento de linhas de transporte especiais.

As linhas mestras do transporte coletivo são consequentemente predestinadas

nos seus rumos gerais, devendo ligar os núcleos das zonas residenciais com o centro da cidade, afim de atenderem a flutuação profissional dos funcionários em geral, que criam variação de público nas horas normais do expediente. Além disso será preciso ligar o aeroporto e a estação ferroviária diretamente com o Centro e indiretamente com os setores residenciais. Será desejável ligar por linhas de transporte coletivo os setores residenciais com a cidade universitária, com os centros esportivos e com os pontos chave dos recreios da represa. Tratando-se de um projeto, sem os valores fundamentais efetivos da flutuação, torna-se difícil planejar um sistema de linhas de transporte coletivo cientificamente, portanto as pesquisas de origem e destino e de densidade temporal da flutuação não existem. Ficaremos portanto, na apreciação estimativa para elaborar um sistema eficiente e simultaneamente econômico dos transportes coletivos e idealizar as respectivas tarifas.

De antemão, podemos eliminar a cogitação da implantação de um sistema de metrô e mesmo de bonde, sabendo que nunca atingiremos a capacidade daqueles sistemas de transporte coletivo. Dispensa-se então a discussão sobre o alto custo das instalações fixas para os casos em questão. Mesmo a idéia de eventualidade de se reservar uma faixa para a instalação de uma linha de bonde moderno, semi-expresso, em via privativa no canteiro central das avenidas expressas, num futuro mais remoto, parece estar fora de

consideração perante o fato de que o ônibus e o troleibus podem ainda atender um programa de 5.000 passageiros no máximo por hora e por faixa, número esse, que na pior das hipóteses poderá ser aumentado de aproximadamente 50% por meio de linhas expressas, ocupando a segunda faixa nas mesmas avenidas, quando necessário.

Por outro lado, as características do micro-ônibus, sendo especialmente altas as suas tarifas, com riscos de acidentes em maior proporção que qualquer outro veículo de transporte coletivo, com elevada contribuição ao congestionamento das vias públicas, não aconselham sua adoção como sistema básico de transporte.

Sobram agora como concorrentes apenas o ônibus diesel e o troleibus ou o ônibus elétrico, considerados praticamente idênticos quanto à capacidade de transporte e à velocidade comercial sob condições iguais nos itinerários planos. Em itinerários com fortes e extensas rampas, o troleibus leva vantagens substanciais sobre o ônibus diesel, graças ao motor elétrico com a característica hiperbólica de velocidade e esforço de tração, e com a possibilidade de freiagem elétrica sem gastos de lona de freio. O troleibus, sendo limpo e silencioso e sem produzir odores, está gozando da preferência do público, pois atrai em geral, mais passageiros que o ônibus diesel. A vantagem técnica de maior aceleração do troleibus pode ser mencionada de passagem.

A comparação mais minuciosa entre o dieselbus e o

troleibus concentra-se nos três componentes seguintes, sob a premissa de que a frequência do horário da linha seja de 10 minutos ou menos, durante 12 horas do dia, no mínimo:

- 1) combustível versus energia elétrica;
- 2) custo de serviço;
- 3) investimento de capital.

No preâmbulo deste trabalho já nos preocupamos com o combustível e a energia elétrica e recapitulamos que até hoje o combustível depende de importação, exige obtenção de cambiais, exige transporte secundário para chegar do porto ou da refinaria, ao lugar de consumo, está exposta à ameaça de escassez nas crises internacionais e sofre acréscimo de preços devido aos impostos. Sendo estes fatores considerados sob um ponto de vista de ordem geral, devemos no caso de BRASÍLIA computar ainda mais, que o transporte secundário do combustível merece uma interpretação e argumentação especial. A distância de BRASÍLIA ao porto de Santos, (Refinaria Artur Bernardes) é de aproximadamente 1.500 km. O transporte de combustível poderá ser efetuado em condições razoáveis, unicamente em vagões-tanque de estrada de ferro sem baldeação desde o prolongamento da E. F. Mogiana, a partir de Anápolis até BRASÍLIA, numa distância aproximada de 130 km quando concluída. Mas, até o presente, o transporte de combustível deverá ser baldeado para o caminhão-tanque, e este caminhão dependerá da rodovia.

A situação da energia elétrica para BRASÍLIA é bem

diferente: ela é 100% nacional, isenta de impostos e disponível nas usinas geradoras.

Desta forma, o abastecimento com energia elétrica não será problema levando-se em conta a pequena parcela necessária para um sistema de transporte coletivo em

relação à demanda industrial e doméstica. O preço do kWh por estes motivos girará dentro de limites razoáveis, e será certamente mais compensador em relação aos fretes de combustível.

Salientamos mais uma vez, que demos menos peso ao preço, e muito mais importância

à garantia da disponibilidade da energia elétrica.

Para apreciar o custo do serviço servimo-nos dos gráficos anexos, extraídos de fontes estrangeiras.

(IMAGEM DOS GRÁFICOS 1 E 2)

GRÁFICO n.º 1 E n.º 2

O gráfico n.º 1, de uma fonte norte-americana, demonstra o custo por passageiro do micro-ônibus, do ônibus diesel comum, do tróleibus e do bonde em relação à demanda horária. O ponto crítico encontra-se perto de 800 passageiros por hora. Uma demanda inferior favorece o ônibus diesel, ficando deste caso mais econômico; uma demanda superior indica a superioridade econômica do tróleibus.

O gráfico n.º 2, de uma fonte inglesa, relaciona o custo do serviço em percentagem do ônibus diesel, fixada em 100%, relaciona também a demanda de

passageiros por hora, (intervalo e frequência entre carros) para veículos de lotação completamente idêntica. Concluimos que o ponto crítico é da ordem de 620 passageiros por hora ou da frequência de 5,5 minutos.

Para o vantajoso aproveitamento do tróleibus a General Electric indica a seguinte regra generalizada:

- frequência entre carros: 1 até 10 minutos.
- demandade passageiros por hora: 300 a 4.000.
- assento-milha, por milha de linha: 1 até 20 milhões.

Infelizmente não temos valores comparativos no Brasil para fixar um exato ponto crítico, mas temos elementos para comparar alguns outros algarismos norte-americanos com valores correspondentes brasileiros, afim de apoiar nossas conclusões sobre o capítulo dos custos do serviço.

O Snr. L. W. Birch publicou na revista norte-americana "Mass Transportation" de outubro de 1953, uma comparação entre dieselbus e troleibus para condições consideradas idênticas, cujo extrato transcrevemos na tabela seguinte:

	CUSTO POR CARRO-MILHA	CUSTO POR CARRO-MILHA
	Tróleibus	Dieselbus
Manutenção inclusive taxa para Garage e linha aérea	7,52 cents	10,25 cents
Combustível	-	4,28 cents
Energia elétrica	5,22 cents	-
Depreciação do carro da linha aérea	3,70 cents 0,67 cents	5,55 cents-
Total	17,11 cents	20,08 cents

Verificamos que a soma dos componentes: manutenção, combustível, energia elétrica, e depreciação do ônibus diesel fica 17,04% mais cara que a do tróleibus.

A revista norte-americana "Passager Transport" de 16 de novembro de 1956 publicou

valores recentes, derivados das estatísticas da "American Transit Association", considerando 14 companhias de transporte coletivo, as quais operam simultaneamente ônibus disel e tróleibus (valores do ano 1955).

- a) o tróleibus tinha um superavit de 10,2 cents/carro-milha.
- b) o dieselbus tinha um deficit de

3,2 cents/carro-milha.

- c) a manutenção dos dieselbus é 3,77 cents/carro-milha mais cara do que a do tróleibus.

Os valores correspondentes em S. Paulo para 80 troleibus no mês de Outubro de 1956 são demonstrados na seguinte tabela:

Percentagem da "conservação" nas despesas do serviço	Tróleibus	Dieselbus
Conservação total por carro-quilômetro	13,53%	30,84%
Conservação parcela pessoal	2,24 Cr\$/c-km	5,58 Cr\$/c-km
Conservação parcela material	1,14 Cr\$/c-km	1,48 Cr\$/c-km
Conservação parcela suplementar ..	0,99 Cr\$/c-km	3,94 Cr\$/c-km
Energia elétrica + aluguel dos postes	0,11 Cr\$/c-km	0,79 Cr\$/c-km
Combustível	0,49 Cr\$/c-km	0,79 Cr\$/c-km
DESPESA TOTAL POR CARRO-QUILÔMETRO.....	15,23 Cr\$/c-km	20,74 Cr\$/c-km

(IMAGEM DO GRÁFICO 3)

GRÁFICO n.º 3

O gráfico n.º 3 ilustra a comparação do resultado econômico do dieselbus versus tróleibus na base das tarifas do

ano de 1956 em S. Paulo.

Convem comparar o custo do combustível com a energia elétrica nos Estados

Unidos e no Brasil pelo quociente dos preços para o consumo específico por carro-milha ou carro-quilômetro:

<u>Combustível</u> Energia elétrica	4,28 = 0,82 5,22	0,79 = 1,59 0,469
Ou com outras palavras: Energia elétrica mais cara do que o combustível nos EE. UU.	22%	-
Combustível mais caro do que energia elétrica, em S. Paulo.	-	59%

Quanto ao investimento de capital precisamos adotar o seguinte raciocínio: O preço unitário para o ônibus diesel e para o tróleibus poderá ser considerado praticamente igual dentro deste cálculo estimativo. Também o número de veículos em serviço na via pública, para o mesmo programa de transporte, é igual.

Mas, os veículos de reserva, conforme escreve Snr. Birch na revista "Mass Transportation" influem na frota total, sendo computados nos EE. UU. Em 5% para o tróleibus e em 10% para o dieselbus. Para a taxa da revisão diária, calculamos em S. Paulo 7,5% da frota para o tróleibus e teoricamente 12% para

o ônibus diesel. Ema ambos os países há pois uma diferença de 5 carros numa frota de 100 veículos em favor do tróleibus.

A vida útil teórica no Brasil é considerada de 8 anos para o ônibus diesel e de 12 anos para o tróleibus. Em 25 anos, p. ex., gastaríamos pois com uma frota nominal de 100 veículos:

$$\begin{aligned} 3 \times (100 + 10\%) \text{ ônibus diesel} &= 330 \text{ veículos, contra} \\ 2 \times (100 + 5\%) \text{ tróleibus} &= 210 \text{ veículos} + \text{as instalações fixas.} \end{aligned}$$

Uma sub-estação de 500 kW alimenta de 15 até 20 tróleibus, e cada sub-estação é equivalente ao valor de um veículo.

Numa linha de tróleibus poderá ser calculada uma média mínima de 4 tróleibus por quilômetro de linha; 100 tróleibus

irão corresponder pois a uma rede total de linhas na ordem de 25 km de comprimento. Na hipótese de aproveitarmos os postes de iluminação pública para sustentar os tirantes da linha aérea, o custo de 1 km de linha dupla, inclusive montagem, fica igual ao preço de 1/3 do tróleibus. O valor da rede

aérea para 100 tróleibus na rua, fica pois equivalente ao preço de 8 veículos.

A relação do capital investido em 25 anos para uma frota de 100 veículos circulando, deverá ser corrigida da seguinte forma:

$$\begin{aligned} 3 \times 110 \text{ ônibus diesel} &= 330 \text{ veículos} \\ 2 \times 105 \text{ tróleibus} &= 210 \text{ veículos} \\ + \text{valor de 5 sub-estações} &= 5 \text{ veículos} \\ + \text{valor de 25 km de linha aérea} &= 8 \text{ veículos} = 223 \text{ veículos} \end{aligned}$$

Com outras palavras: O investimento total de capital para 25 anos de serviço de tróleibus fica sendo apenas 67,5% do capital necessário para uma frota de ônibus diesel. O capital necessário para comparar a frota prevista para 25 anos de serviço ficaria para o ônibus diesel 48% mais alto do que o do tróleibus.

Resumindo pois as conclusões para o sistema de transporte coletivo a ser implantado na Nova Capital Federal, **não podem surgir dúvidas de que o tróleibus apresenta os melhores resultados sob os seguintes aspectos:**

1) exige menor capital a investir

- (67,5% do ônibus diesel), calculado para um período de 25 anos, devido à maior vida útil e menor taxa de depreciação.
- 2) isento de combustível importado e consequentemente de todos os problemas de seu precário transporte secundário à grande distância de 1.500 km com elevado custo de frete.
- 3) manutenção mais simples dos componentes material e pessoal e menor custo calculado para a base de carro-quilômetro (40% do ônibus diesel).
- 4) isento de taxas, impostos sobre combustível, licenciamento e isento

inclusive de contribuição à Petrobrás.

- 5) despesa total mais barata calculada na base de carro-quilômetro (73,5% do ônibus diesel).
- 6) preço da energia elétrica mais vantajoso em relação ao combustível, calculado na base de carro-quilômetro (37% do combustível) sem ainda considerar o frete.
- 7) preferência por parte do público pelo serviço rápido, pontual, limpo, silencioso e sem odor, demonstrando sobre idênticas condições melhor resultado econômico em relação ao ônibus diesel, (sendo mesmo possível uma

eventual redução de tarifas).

Fundamentos para o traçado das linhas e construção do sistema dos Transportes Coletivos no ritmo do desenvolvimento urbanístico.

Para o traçado das linhas de tróleibus com sistema fundamental de BRASÍLIA servirão as seguintes indicações:

- Cada unidade de vizinhança abrigará 5.000 habitantes.
- Computa-se 40% da população como usuários dos transportes coletivos para dimensionar o “serviço profissional”, isto é, 2.000 passageiros para cada unidade de vizinhança
- Os horários de trabalho dos Ministérios e da Administração Pública em geral distribuirão para três horas o programa do “serviço profissional” a ser atendido pelos coletivos.
- A capacidade do tróleibus

prevista será de ordem de 100 passageiros.

- O intervalo mínimo entre os carros será de um minuto.
- A velocidade comercial dos tróleibus será da ordem de 17 até 20 km/h de acordo com a característica individual de cada linha.
- Na zona residencial não haverá caminhadas a pé maiores do que a diagonal de um unidade de vizinhança. (veja os “isócronos” na planta demonstrativa).
- O esquema do traçado satisfará as seguintes condições:
 - Alcançará o Centro de qualquer ponto da zona residencial em viagem direta.
 - O Parque Industrial, o Aeroporto, a Estação Ferroviária e a Cidade Universitária serão alcançados do Centro e viagem direta, e dos bairros postos com uma só baldeação.
 - O sistema será “malhado” de forma que cada linha terá um

ponto de baldeação para qualquer outra.

- As linhas circundarão o Centro no sentido horário, de maneira que todas as paradas permitirão aos passageiros dos coletivos **penetrar no Centro sem a necessidade de atravessarem a perimetral.**

Com esses elementos básicos, admite-se que de 6 até 9 unidade de vizinhança alimentarão justificarão uma linha de tróleibus. Forma-se assim uma síntese razoável entre os desejos considerados justos do público servido, da economia nacional razoavelmente fundamentada, e dos critérios garantindo uma satisfatória operação com tarifas reputadas populares e dentro do regime do serviço público, isto é, o “regime do serviço pelo custo”.

A ampliação gradativa do sistema definitivo acompanhará as 5 fases ou etapas da urbanização de acordo com o seguinte plano:

ETAPA n.º I:

LINHA	ITINERÁRIO	Percurso de Ida e Volta	Quantidade de carros	NO CENTRO	
				Circundando as Zonas	Passando pelas ruas
1	Setor residencial S-E - Centro	11,0 km 34 min.	20	Cívica	N P
2	Indústria - Centro	29,0 km 97 min.	20	Comércio	N L
2-A	Ramal Estação Ferroviária	19,6 km 67 min.	12	Comércio	N L
3	Aeroporto - Centro	28,5 km 88 min.	9	Comércio Cívica	M P

Total de carros a serem adquiridos: 65

Garage: A, primeira metade

Sub-estações: 4 x 500 kW – 1 portátil 500 kW.

Instalação de fio trólei { linha dupla: 24,6 km
 { linha singela: 13,5 km

				NO CENTRO	
LINHA	ITINERÁRIO	Percurso de Ida e Volta	Quantidade de carros	Circundando as Zonas	Passando pelas ruas
4	Setor Residencial N-E - Centro	14,8 km 50 min.	40	Cívica	P N
5	Setor Residencial S-W - Centro	14,0 km 44 min.	22	Comércio	N L

Total de carros a serem adquiridos: 65 Sub-estações: 2 x 500 kW – 1 x 1000 kW.
Garage: A, completada + Oficina Geral Instalação de fio trólei { linha dupla: 4,9 km
{ linha singela: 5,4 km

ETAPA n.o III:

ETAPA n.º III:				NO CENTRO	
LINHA	ITINERÁRIO	Percurso de Ida e Volta	Quantidade de carros	Circundando as Zonas	Passando pelas ruas
6	Setor Residencial S-E - p/N-W	37,1 km 120 min.	60	-	M
3	Modificação		-	Comércio-Cívica	M P
4	Modificação		-	Cívica	N P
5	Extensão	17,8 km 60 min.	35	Comércio	N L

Total de carros a serem adquiridos: 100
Sub-estações: 2 x 1000 kW + 1 x 500 kW + 1 portátil 500 kW.
Garage: B, primeira metade, Oficina Geral completa
Instalação de fio trólei { linha dupla: 14,8 km
 { linha singela: 0,8 km

ETAPA n.o IV:

				NO CENTRO	
LINHA	ITINERÁRIO	Percurso de Ida e Volta	Quantidade de carros	Circundan- do as Zonas	Passando pelas ruas
7	Setor Residencial N-E Setor Residencial S-W	27,0 km 85 min.	50	-	N

Total de carros a serem adquiridos: 55 Sub-estações: 1 x 1000 kW + 1 x 500 kW.
Garage: B, segunda metade Instalação de fio trólei { linha dupla: 10,0 km
{ linha singela: -

				NO CENTRO	
LINHA	ITINERÁRIO	Percurso de Ida e Volta	Quantidade de carros	Circundando as Zonas	Passando pelas ruas
8	Setor Residencial S-E Set. Res.	32,3 km 100 min.	80	-	-
9-A	Setor Residencial Hospital	28,4 km 92 min.	25	-	N
9-B	Setor Residencial Universidade	33,2 km 100 min.	25	-	N
9-C	Setor Residencial Estadio	19,6 km 60 min.	-	-	N
1	Suprimida	-	-	-	-

Total de carros a serem adquiridos: 115

Sub-estações: 5 x 500 kW + 1x 100 kW.

Garage: C (completa)

Instalação de fio trólei { linha dupla: 22,0 km
{ linha singela: 7,0 km

RESUMO TOTAL:

ETAPA	VEÍCULOS	SUB-ESTAÇÕES		FIO TRÓLEI		GARAGE
		500 kW	1000 kW	Dupla	Singela	
I	65	5	-	24,6 km	13,5 km	A - primeira metade
II	65	2	1	4,9 km	5,4 km	B - segunda metade
III	100	2	2	14,8 km	0,8 km	Oficina Geral
IV	55	1	1	10,0 km	-	B - primeira metade
V	115	5	1	22,0 km	7,0 km	Oficina Geral B - primeira metade C -
Total Geral	400	15	5	76,3 km	26,7 km	3 Garages 1 Oficina Geral

RESUMO

O estudo sobre a implantação de um sistema de transportes coletivos em BRASÍLIA – considerando,

especialmente os problemas relacionados com o transporte de combustível líquido em vagões-tanque –, recomendo adotar o **tróleibus**.

Sua operação dentro de

um regime de boa economia nacional já foi o suficientemente comprovada.

O plano piloto incluirá as previsões de instalações fixas para o sistema de tróleibus, que serão

gradativamente completadas acompanhando as cinco etapas indicadas no parágrafo anterior como segue:

- a) Reserva de terrenos para construção de três garages para estadia de um total de 400 tróleibus, e de uma oficina geral. Cada garage terá 12.000 até 15.000 m², e a oficina geral estará localizada adjacente à uma das garages citadas, prevendo aproximadamente uma área coberta de 3.500 m² e uma área descoberta de 1.500 m².
- b) Reserva de 12.500 kW ou 15.000 KVA para operação no fim da quinta etapa. A energia elétrica será distribuída por 10 sub-estações conversoras de retificadores de vapor de mercúrio. A instalação das sub-estações e dos respectivos alimentadores acompanhará a demanda de acordo com o ritmo de expansão da cidade. Haverá sub-estações
- c) Especial cuidado estético será dispensado à instalação da linha aérea de trólei e de postes de sustentação. Será previsto um sistema moderno de suspensão elástica do fio trólei permitindo uma distância aproximada entre postes de 60 m em reta. Em ruas edificadas, os tirantes poderão ser colocados por intermédio de amortecedores diretamente em ganchos

chumbados nos prédios dispensando assim qualquer poste de sustentação na rua. Nas arterias sem prédios os tirantes serão colocados nos postes de iluminação pública reforçados ou em poste ornamentais. Querendo evitar excepcionalmente a instalação de fios trólei em grandes praças representativas por motivo de estética urbana poderemos aproveitar um motor gerador de autonomia de 22 HP, permitindo que o coletivo atravesse a praça com lotação completa na velocidade de 18 km/h com alavancas abaixadas.

Este estudo dentro do Plano Piloto, representa apenas o esqueleto do serviço de tróleibus, apropriado às condições locais da Nova Capital Federal. Evidentemente será feito um estudo suplementar bem mais profundo, na ocasião oportuna, quando da realização o plano geral.

(IMAGEM PRANCHA 11)

ZONA CENTRAL

Localização

Situa-se na parte mais elevada do terreno.

A cota máxima é de 1.172 m., de onde se descortina toda a cidade.

Acesso de Pedestres

Foi projetado visando

segurança nos cruzamentos com os veículos que serão feitos em desnível e desenvolvendo-se através dos parques das unidades de vizinhança.

Acesso de Veículos

É garantido por um sistema ortogonal NS-EW de Vias

Expressas, por parkways, sub-arteriais e pela perimetral envoltória funcionando em turbina.

As ligações internas são feitas por vias com funções determinadas, sendo algumas do tipo "Cul de Sac".

PRANCHA 11

(IMAGEM ORGANOGRAMA)

O centro de Brasília obedecerá ao seguinte esquema:

CENTRO CÍVICO

Reunirá os Edifícios Administrativos:

- 1- Palácio do Governo
- 2- Palácio do Legislativo
- 3- Palácio do Judiciário
- 4- Palácio Municipal com Executivo e Legislativo
- 5- Catedral e Palácio Cardinalício.
- 6- Praça Cívica – destinada à reunião do Povo – nas comemorações Cívicas, Culturais e Religiosas, totalmente pavimentada e desprovida de ajardinamento.

Centro Cultural

Compor-se-á de Cinemas, Bibliotecas, Teatros, Galerias de Arte, Hotéis, Confeitarias, etc.

Zona dos Ministérios

Abrigará os edifícios destinados aos Ministérios e Entidades Autárquicas de Previdência Social e outras.

Centro Administrativo

Será composto de Escritórios, Bancos, etc.

Centro Comercial

Tem a caracterizá-lo o fato de ter sido desdobrado em vários grandes blocos funcionando no tipo “Precint”.

Essa orientação visou proporcionar aos compradores uma circulação livre dos perigos oferecidos pelos veículos.

Distribuídos por esse Centro foram previstos edifícios para Hotéis.

Mercado

Acha-se junto ao centro comercial e o mais próximo possível de sua mais importante via alimentadora, que é a Ferrovia.

Nas imediações do Mercado estão as áreas destinadas às atividades relacionadas com as Indústrias de Serviço, Depósitos e Armazens.

Embaixadas

Serão localizadas próximas ao Centro Cívico, desenvolvendo-se num grande Parque.

Blocos Residenciais Especiais

Junto ao perímetro que envolve a Zona Central reservou-se área para receber edificações destinadas às habitações dos solteiros.

Essas construções terão um máximo de 30 m. de altura.

O objetivo desse adensamento é o de evitar o uso do transporte coletivo.

Estação Rodoviária

Localizada junto ao Centro da Cidade e dela separada pela perimetral envolvente. Seu acesso principal é pelo “Parkway”.

Avenida de Caráter Monumental

Destinada aos desfiles cívico-militares, com 1.500 m. de extensão e localizada entre os Centros Cívico-Cultural e a Zona das Embaixadas.

Altura máxima admitida para qualquer edifício da cidade

Trinta metros.

(IMAGEM DA PRANCHA 12)

VISTA AÉREA DO CENTRO URBANO

PRANCHA 12

(IMAGEM DA PRANCHA 13)

VISTA AÉREA DO CENTRO URBANO

PRANCHA 13

(IMAGEM DA PRANCHA 14)

PERSPECTIVA DA PRAÇA CÍVICA

PRANCHA 14

(IMAGEM DA PRANCHA 15)

PERSPECTIVA DO CENTRO COMERCIAL

PRANCHA 15

“A cidade é um organismo vivo, cuja estrutura deriva da família e da maior, da mais bela, da mais nobre das responsabilidades da família – a criação e educação dos filhos”.

“Maxwell Fry”

Esta prancha mostra uma unidade de vizinhança – tipo.

Localização – Situa-se entre três vias de distribuição e uma sub-arterial.

Família Padrão – Admitiu-se 5,2 pessoas por família, que representa a família média brasileira.

População – Abrigará de 5.000 a 6.000 pessoas.

Áreas – 1- área média de Unidade de Vizinhança - 950 m. x 1.000 m. = 950.000m².

2- área média dos lotes = 480 m².

Ocupação da Área – Densidade bruta geral = 57,5 pessoas por hectare. Densidade residencial líquida = 110 pessoas por hectare.

54% da área total serão ocupados pelas construções e 46% serão área livre.

SISTEMA VIÁRIO

As ruas são traçadas para uso especializado e não rua ônibus ou “non descript” como as atuais.

Há uma diferenciação entre pedestre, veículo,

estacionamento, jardim e parque. Completa separação entre o pedestre e o automóvel.

Foram estabelecidas vias de acesso de aproximadamente 9,00 m de largura, com extensão máxima de 450,00 m., dotadas de dispositivos especiais para retorno, situados cada 150,00 m.

Estas ruas iniciam-se nas vias de distribuição e perimetrais e terminam no parque interior da unidade de vizinhança, sendo todas do tipo “cul de sac”.

As habitações têm as fachadas de serviços à elas voltadas, enquanto que as “de vida” abrem suas portas para os parques interiores (“park-walks”), evitando dessa forma o ruído, a poeira e a fumaça.

Êsses “park-walks” convergem para o grande parque interior, onde entre árvores, piscina, sol, calma e silêncio, desenvolve-se a vida da comunidade.

Escalão Básico

Será constituído por cerca de 70 lotes, separados pelos “parks-walks” e destinados a receber as residências para abrigar aproximadamente 350 pessoas.

Cada Escalão Básico possuirá:

- a) Dois “play-lots” de 250 m² cada, destinados à recreação de 15 a 20 crianças, até cinco anos, com raio de ação de 120 m.

Unidade Residencial

Será constituída por um grupo de três Escalões Básicos e terá uma população máxima de 1.000 pessoas.

Cada unidade possuirá:

- a) Um jardim de infância para cerca de 100 crianças até 7 anos, com raio de ação de 300 m.
- b) “Social Club” anexo ao jardim de infância, destinado à reunião das mães.
- c) Nas proximidades do jardim da infância se situam 2 ou 3 lojas, destinadas ao comércio de artigos escolares e pequenas utilidades de uso doméstico.

Unidade de Vizinhança

Será composta pelo conjunto de 5 Unidades de Residência. O equipamento social de cada U. V. será distribuído pelo parque central e se constitui de:

- a) Um grupo escolar com capacidade para cerca de 750

crianças até 11 anos, em dois períodos e com raio de ação de 700 m.

b) A nexa ao grupo escolar, um “play-ground” com área aproximada de 10.000 m² destinada à recreação de criança até 14 anos, com raio de ação de 700 m.

c) Incorporado ao “play-ground” temos um “play-lot”.

d) Centro Comunitário, destinado à parte recreativa-cultural e que se constituirá de salão de reuniões das famílias – salões para jogos, pequeno auditório, biblioteca, abrigando ainda:

- s u b - r e p a r t i ç õ e s administrativas.
- Posto de saúde e puericultura.
- Cinema
- Unidade do corpo de bombeiros.

e) Igreja.

Distribuídos em pontos convenientes para facilitar o abastecimento, teremos dois conjuntos para comércio e pequena indústria de serviço, onde encontramos um supermercado, tintureiros, encanadores, padarias, sapateiros, eletricitistas etc. O cesso dos pedestres a esses conjuntos é feito através dos parques internos da UV.

(IMAGEM DA PRANCHA 17)

PERPECTIVA DO PARQUE INTERIOR DA UNIDADE DE VIZINHANÇA PRANCHA 17

(IMAGEM DA PRANCHA 18)

ESTÁGIOS DE DESENVOLVIMENTO

Foi previsto o prazo de 50 anos para a construção completa da cidade.

Os programas executivos serão divididos em 5 etapas decenais:

1ª ETAPA

Primeiramente deverão ser edificadas:

A) – Zona Central

Centro Cívico

Ministérios

Embaixadas

Parte dos Centros: Comercial, Administrativo, Cultural, Mercado, parte da Zona de Armazens, Depósitos e Indústrias de Serviço.

B) – Zona Residencial

Serão contruídas 15 U.V. e parte dos blocos destinados aos solteiros, para um total aproximado de 100.000 pessoas.

C) – Terminais

Ferrovária

Rodoviária

Aeroviária

D) – Matadouro, Frigorífico e parte da indústria.

E) – Cemitérios

Um Cemitério na Zona Sul.

F) – Esportes

Parte do conjunto.

G) – Vias principais

1- Expressa Leste-Oeste

2- Parte da Expressa Norte-Sul

3- Parte do Parkway

4- Perimetral envoltória do Centro e parte das sub-arteriais de ligação: Aeroporto-Centro, Indústria-Centro e U.V.-Centro.

H) Hospitais

Conjunto Hospitalar da Zona Sul.

2ª ETAPA

A) – Zona Central

Ampliação dos Centros:

PRANCHA 18

Comercial, Administrativo, Zona dos Depósitos e Indústrias de Serviço.

B) – Zona Residencial

Serão construídas mais 18 unidades de vizinhança e ampliados os blocos destinados aos solteiros, prevendo um total acumulado de aproximadamente 200.000 habitantes.

C) – Indústria

A parte construída será acrescida de 1/5.

D) – Cemitérios

Será aberto o Cemitério a Zona Norte.

E) – Esportes

Serão ampliadas em 1/5 as iniciais instalações do Estádio e construído o Hipódromo.

F) – Vias Principais

1- Completada a Expressa Norte-Sul.

2- Iniciada a sub-arterial E., W., em direção à zona destinada à

- Futura Cidade Universitária.
- 3- Completada a perimetral E. W. de ligação das Unidades de Vizinhança da Zona Norte.
 - 4- Prolongada a Sub-Arterial U. V. – Indústria e U. V. – Centro.
 - 5- Completada a Sub-Arterial U. V. Norte-Centro – U.V.-Sul.
 - 6- Parte do Parkway.

3ª ETAPA

A) – Zona central

Ampliação desta zona com blocos no centro comercial e na Zona de Armazens, Depósitos e Indústrias de Serviço.

B) – Zona Residencial

Serão construídas mais 18 unidades, que, juntamente com a ampliação das blocos destinados aos solteiros atingem uma população de 300.000 habitantes.

C) – Indústrias

Serão completados os 3/5 do total previsto.

D) – Cemitérios

Será aberto o Cemitério

W. nas proximidades da Perimetral Rodoviária.

E) – Esportes

Serão ampliadas de 1/5 as instalações do Estádio.

F) – Vias principais

1- Completada a Sub-Arterial que ligará a Perimetral Rodoviária à Zona da Futura Cidade Universitária.

2- Ampliação de Sub-Arteriais ligando as novas U. V. às U. V. já existentes.

3- Ampliação do Parkway.

G) – Hospitais

Iniciado o conjunto hospitalar na zona da futura cidade universitária.

4ª ETAPA

A) – Zona Central

Ampliação dessa zona completando os 4/5 do total previsto, para o Centro Comercial e Zona dos Armazens e Indústrias de Serviço.

B) – Zona Residencial

Serão construídas mais 17 unidades de vizinhança e ampliadas as instalações para solteiros, prevendo a população

final deste estágio, de 400.000 habitantes.

C) – Indústria

Será edificado mais 1/5 do total previsto.

D) – Cemitérios

Será aberto o 4º cemitério nas proximidades da zona industrial.

E) – Esportes

Serão completados os 4/5 do Estádio.

F) – Vias principais

1- Será prolongada a sub-arterial junto ao lago, que ligará as unidades do setor residencial SE.

2- Ampliadas a Sub-Arterial das unidades de Vizinhança S.W., e a de ligação aeroporto – sub-arterial periférica E. W.

3- Ampliado o Parkway-Sul junto ao lago.

G) – Universidade

Iniciada parte da Cidade Universitária.

(IMAGEM PRANCHA 19)

PLANTA FINAL DA CIDADE – 5º ESTÁGIO PRANCHA 19

A) – Zona Central

Serão construídas as edificações que completarão este Centro.

B) – Zona Residencial

Construídas mais 15 unidades de vizinhança e completadas os blocos para solteiros, a cidade estará com a população prevista, de 500.000 habitantes.

C) – Indústrias

Serão completadas as instalações previstas.

D) – Esportes

Serão completadas as instalações do estádio.

E) – Vias Principais

Serão completadas todas as sub-arteriais que envolvem os conjuntos de unidades de vizinhança.

Será completado o Parkway.

F) – Universidade

Serão acrescentados os prédios que se fizerem necessários.

G) – Jardins

Zoológico e Botânico serão criados.

ELETRICIDADE

O estudo de eletricidade de Brasília foi feito tomando-se valores médios de carga para cada parte constituinte da cidade.

O produto destes valores pelo coef. de utilização nos daria uma carga solicitada da sub-estação transformadora.

Como estas várias partes não tem uma carga máxima no mesmo instante, há ainda a considerar um coeficiente de carga máxima para cada sub-estação transformadora. Êste coeficiente que varia para cada caso, aumentando muito quando uma

parte da carga atua no período diurno e outra no período noturno, não pôde ser considerado neste estudo, na sua verdadeira forma, por falta de elementos. Assim foi admitido um valor médio para tôdas as partes. Finalmente como nem todas as estações tem seu pico máximo no mesmo instante, surge um outro coeficiente de diversidade para a carga total da cidade, que em última análise seria a energia necessária a ser fornecida, para suprimimento da cidade.

Estes coeficientes de diversidade foram tomados de estudos feitos em cidades

semelhantes, onde apresentaram as seguintes características para cada grupo de 1000 residências.

Estas residências utilizavam a eletricidade p/ luz e outros usos, mas não como calefação.

Há ainda a considerar no gráfico abaixo, uma diferença em relação à nossa realidade, que é o consumo grande, por se tratar de uma cidade americana devido ao "breakfast" que não é do nosso hábito.

Mas, este fato não altera em nada por não ser o pico máximo, que coincide com o das nossas cidades.

(IMAGEM DO GRÁFICO)

PARTES	QUANTIDADE	CARGA EM V. A. Coef. utilização	PRODUTO em KVA	RESULTADO ANTERIOR	
				1-15	1-1
Residências (1).....	100.000	400	40.000	34.800	31.600
Ruas	1.200 Km	25.000/Km	30.000	26.100	23.700
Parques	34.700.000 m2	0,8/m2	27.760	24.100	21.900
Transporte	1	11.200	11.200	9.750	8.850
Zona Central (2)...	4.5 Km	5.000.000/Km	22.500	19.600	17.800
Zona Industrial (3).....	-	-	-	-	-
Unidade de Vizinhança (4)...	83	20.000	1.660	1.440	1.310
Diversos (5).....	1	1.000.000	1.000	870	790

- 1) O no. de casas foi calculado para uma cidade de 500.000 habitantes, admitindo-se em média 5,2 habitantes por casa.
- 2) A zona central compreende todos os edifícios escritório, comerciais, embaixadas e centro cívico. Foi feita uma avaliação pela área de terreno

- que lhe é reservada.
- 3) A zona industrial foi deixada de lado por não ser possível fazer qualquer previsão. Sendo destinada somente às indústria leves, não deverá alterar de muito o resultado final.
- 4) Unidade de vizinhança –

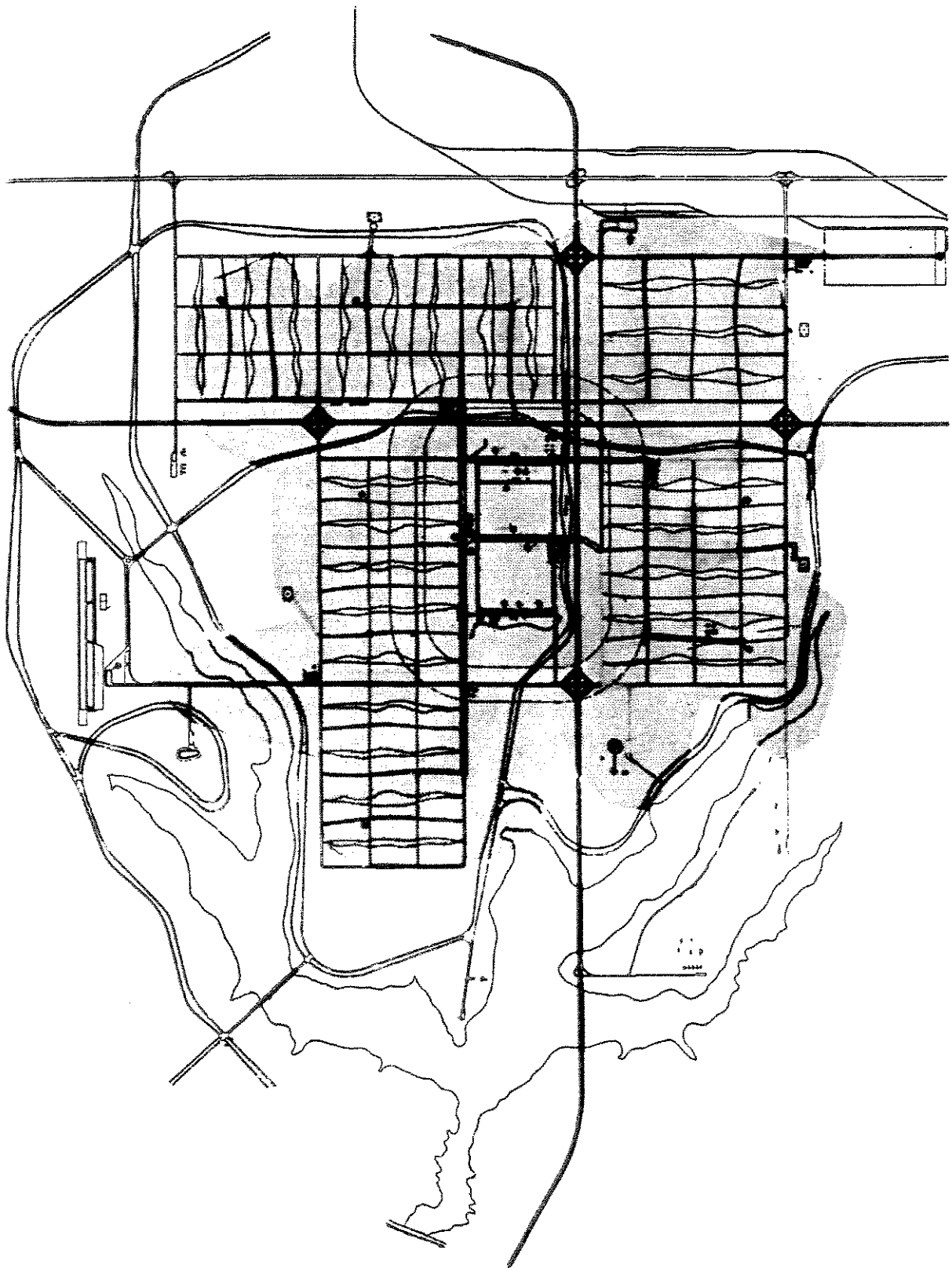
- Conjunto de 6 jardins de infância, um centro comunitário, igreja, comércio e pequena indústria de serviço.
- 5) Diversos – edifícios públicos, como aeroporto, hospitais, estádio, cidade universitária, etc.

Pela tabela acima chegamos a um valor total de praticamente 106 MVA. Si tomarmos como base a cidade de Santos c/ uma carga de 45 MVA para uma população de 200.000 habitantes, chegaríamos para o caso em aprêço c/ 115 MVA, valor que confirma o cálculo principalmente se não esquecermos que nada foi admitido para a parte industrial.

BIBLIOGRAFIA

- URBAN SOCIETY (2^a Edition) – Noel Gist and L.A. Halbert
 THE AMERICAN CITY – Stuart Queen and David Carpenter.
 URBAN SOCIOLOGY – Egon Ernest Bergel.
 URBAN BEHAVIOR – E. Gordon Ericksen.
 THE CITY – Robert Park, Ernest Burgess and Roderick Mckensie.
 THE SOCIOLOGY OF CITY LIFE – Niles Carpenter.
 THE CITY – URBANISM AND URBANISATION – Rose Hum Lee.
 HOUSING FOR THE MACHINE AGE – Clarence Arthur Perry.
 TOWARD NEW TOWNS FOR AMERICA – Clarence Stein
 THE BUILDING OF SATELLITE TOWNS (New Edition) – C. B. Purdon.
 RENEWING OUR CITIES – Miles L. Colean.
 PROBLÈMES D'URBANISME – Gaston Bardet.
 MISSION DE L'URBANISME – Gaston Bardet.
 COMMUNITY BUILDING – Carol Aronovici.
 REGION BUILDING – James Dahir.
 LA VILLE RADIEUSE – Le Corbusier.
 THE HEART OF THE CITY – Ciam.
 AMANAGEMENT DES TERRITOIRES – Economie et Humanisme.
 URBANISTICA – Cesare Albertini.
 NEW CITY PATTERNS – S. E. Sanders and A. J. Rabuck.
 CITY DEVELOPMENT – Lewis Mumford.
 O PLANO REGIONAL DE S. PAULO – Luiz de Anhaia Mello.
 URBANISMO POSITIVO E URBANISMO NEGATIVO – Luiz de Anhaia Mello.
 A HUMANIZAÇÃO DA CIDADE – Luiz de Anhaia Mello.
 OS NOVOS MOLDES DA COMPOSIÇÃO URBANA – Luiz da Anhaia Mello.
 GARDEN CITIES OF TO MORROW – Ebenezer Howard.
 GREEN BELT CITIES – F. J. Osborn.
 REGIONAL SURVEY OF NEW YORK AND ITS ENVIRON – Vol. III – Neighborhood and Community Planing.
 FINE BUILDING – Maxwell Fry.
 I PIANI REGIONALI – Ministero dei Lavori Pubblici – Roma.
 LE NOUVEL URBANISME – Gaston Bardet.
 LA CITÉ NATURELLE – Jean Lebreton.
 THE NEW CITY – S. Hilberseimer.
 THE NEW REGIONAL PATTERN – S. Hilberseimer.
 TOWN DESIGN – Frederick Gibberd.
 HARLOW NEW TOWN MASTER PLAN – Frederick Gibberd.
 CITY OF MANCHESTER PLAN – R. Nicholas.

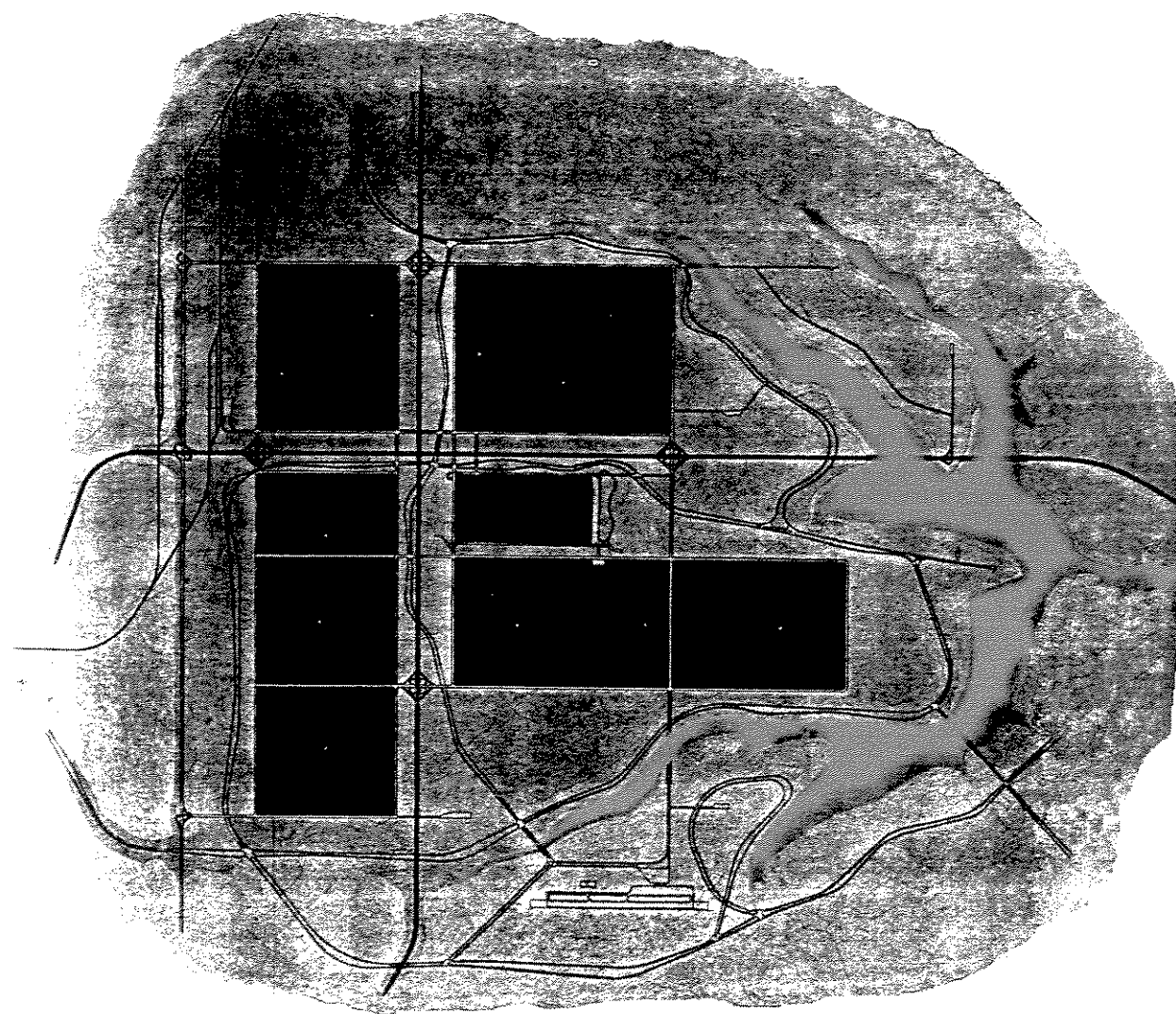
A PLAN FOR KINGTON UPON HULL – Edwin Lutgens and Patrick Abercrombie.
 GREATER LONDON PLAN 1944 – Sir Patrick Abercrombie.
 A PLAN FOR BATH – Abercrombie, Owens and Mealand.
 A PLAN FOR ABERDEEN – Dobson Champman and Charles Riley.
 WARWICK – ITS PRESERVATION AND REDEVELOPMENT – Patrick Abercrombie and
 Richard Nickson.
 MANIERE DE PENSER L'URBANISME – Le Corbusier.
 SHOPPING CENTERS – Geoffrey Baker and Bruno Funaro.
 ARCHITEKTURA-URBANISMO – No. 14 – 1951.
 CENSO DEMOGRÁFICO – Conselho Nacional de Estatística I.B.G.E.
 NORMAS GERAES DE CONSTRUÇÃO E URBANISMO PARA AS CIDADES DO
 INTERIOR – Comissão interestadual da Bacia Paraná-Uruguay.
 LAS CIUDADES DE LOS EE. UU. – Luiz V. Mingone.
 URBANISTICA – Giorgio Rigotti.
 ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL – Conselho Nacional de Estatística.
 URBANIZAM KROZ VEKOVE – Nikola Dobrovic.
 PLANO REGULADOR DE MILÃO – Revista Urbanística – n.os 18-19



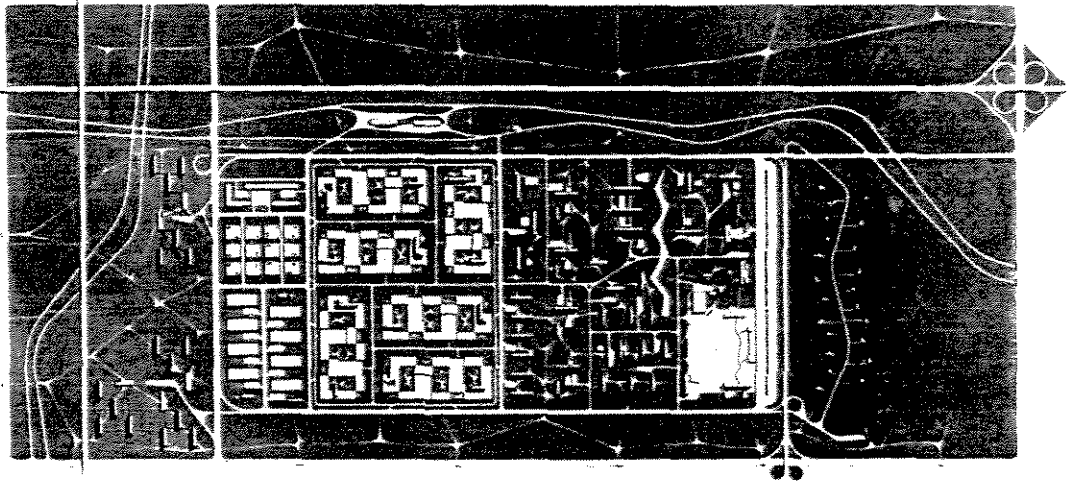
Plano geral da cidade



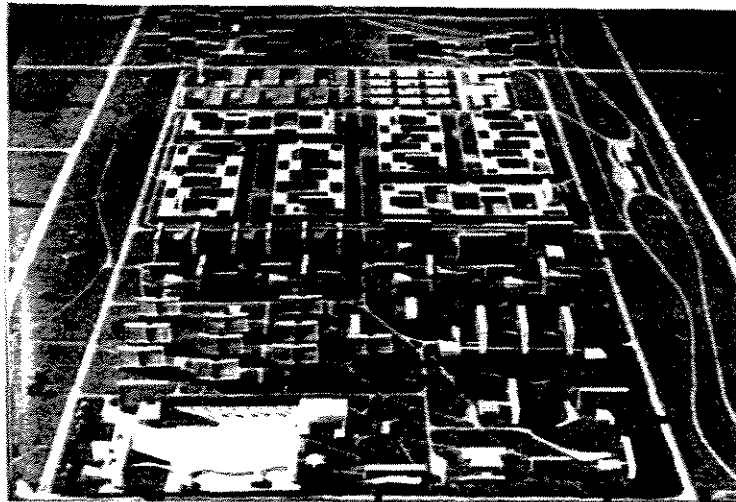
Vista aérea do esquema básico



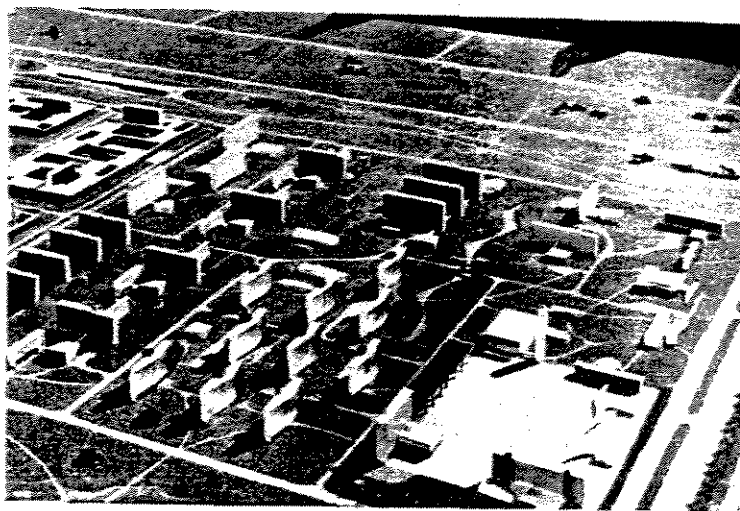
Traçado básico



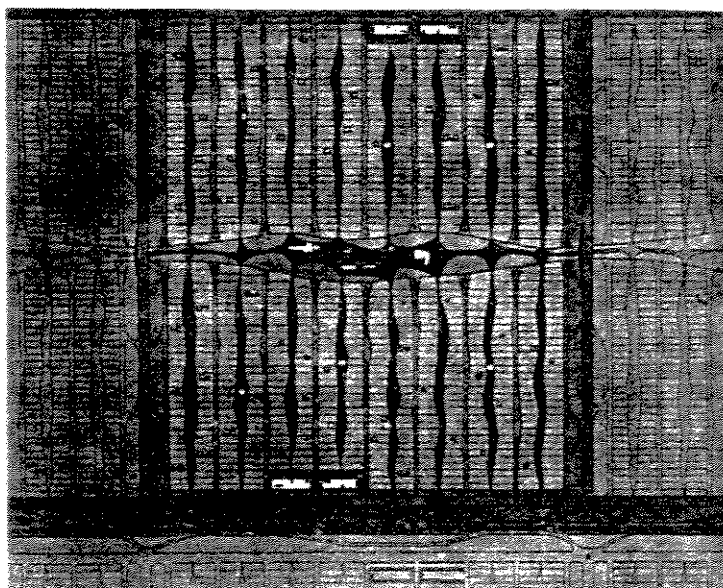
Zona central



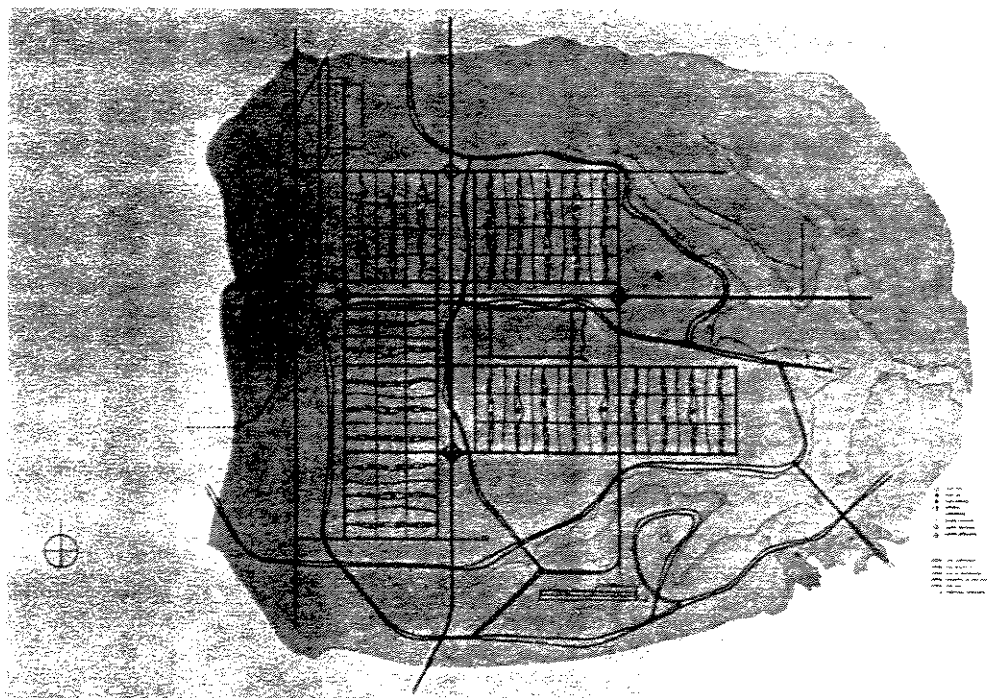
Vista aérea do centro urbano



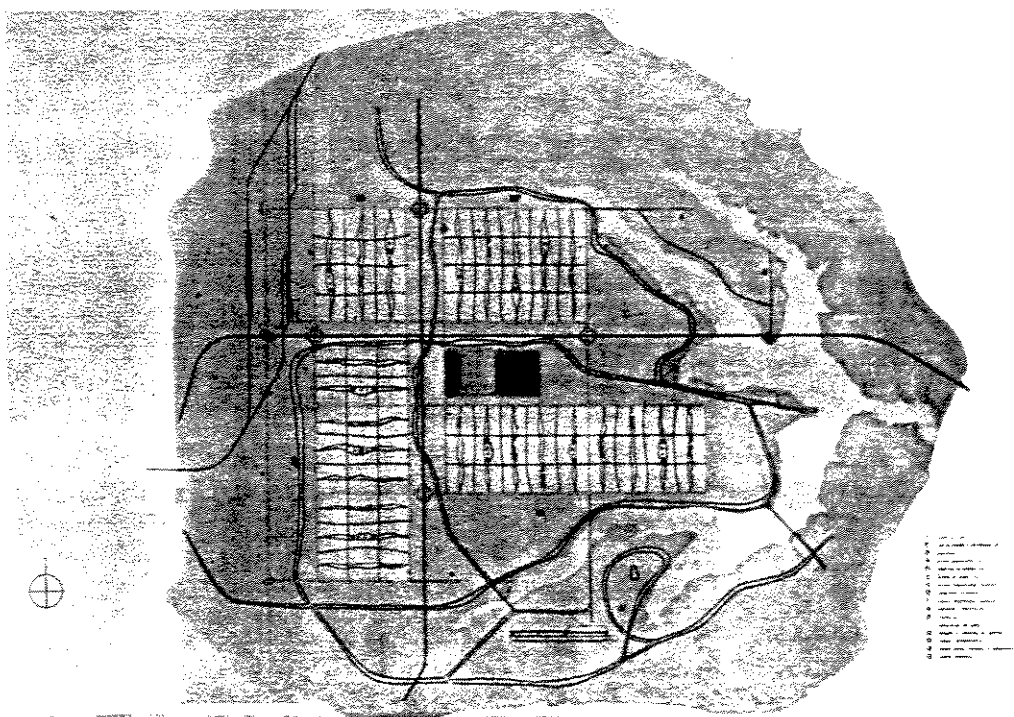
Vista aérea do centro urbano



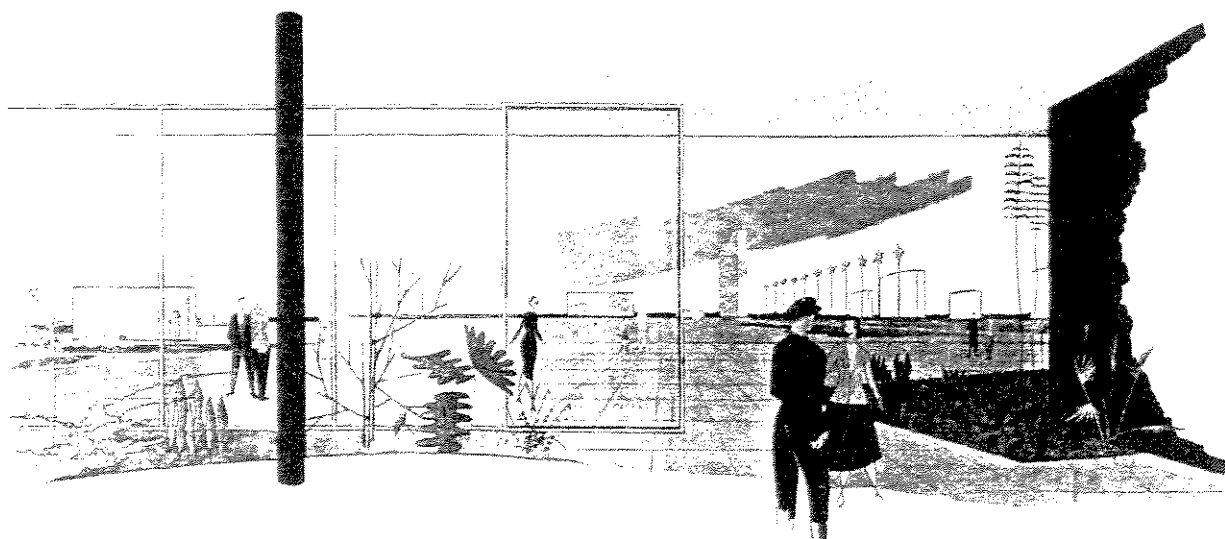
Unidade de vizinhança



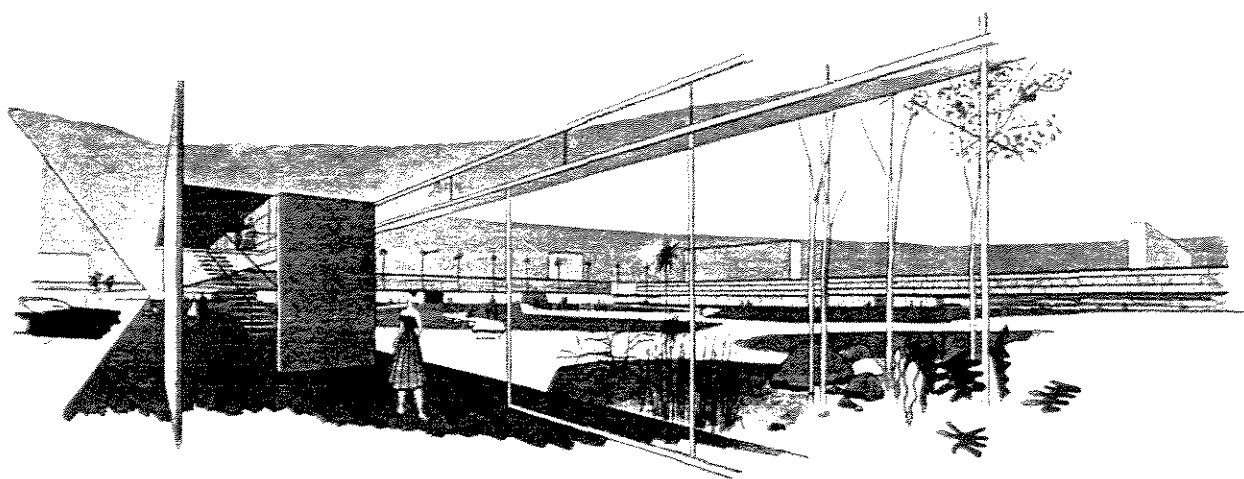
Vias principais e o sistema de recreio



Equipamento material e social



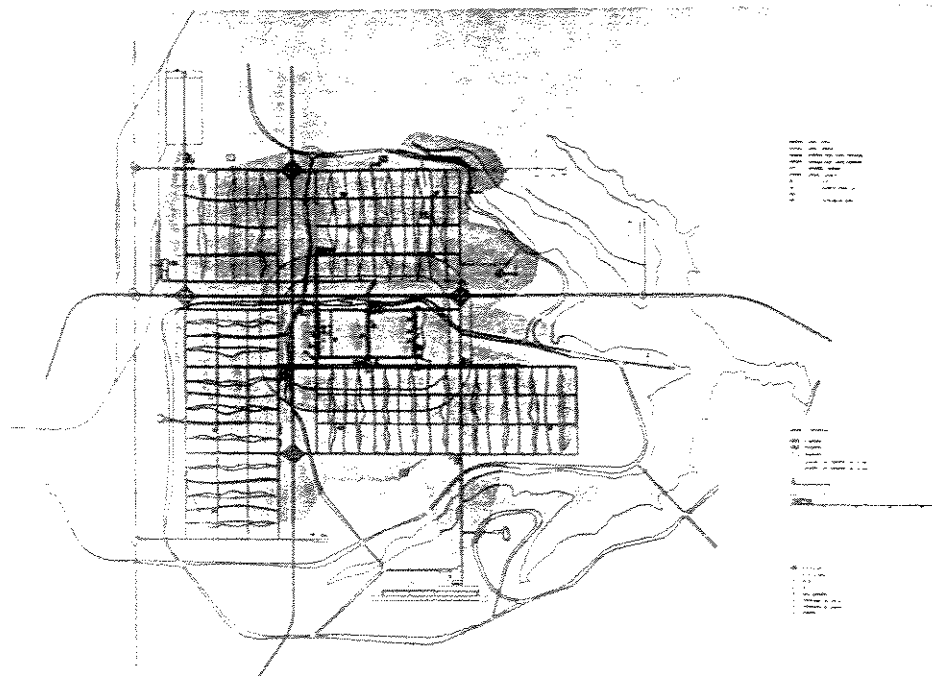
Perspectiva da praça cívica



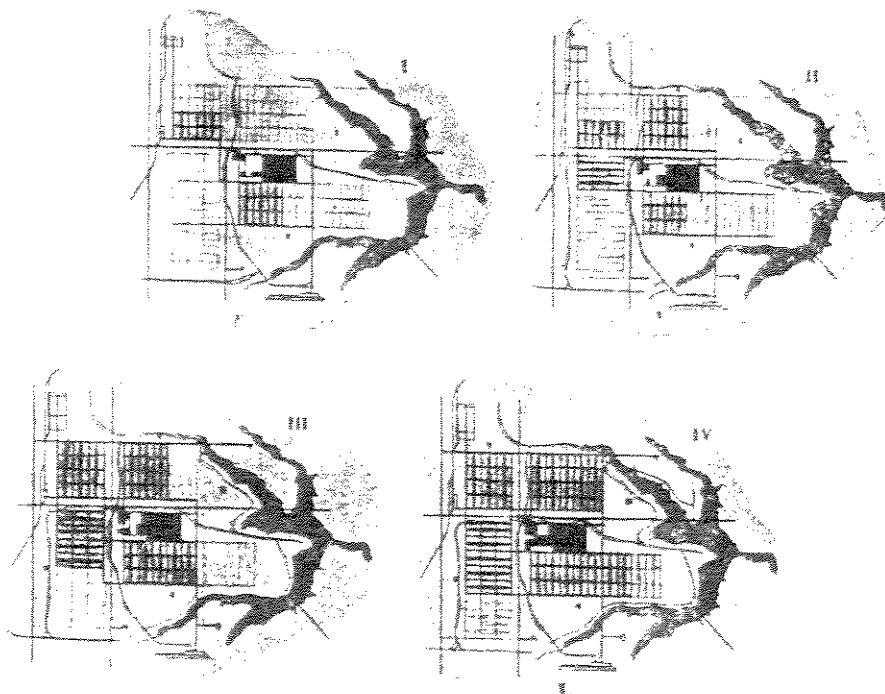
Perspectiva do centro comercial



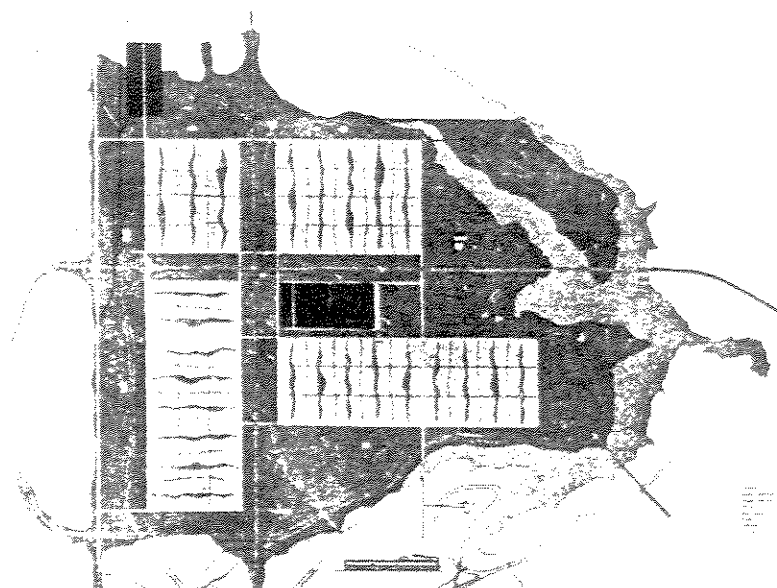
Perspectiva do parque interior da unidade de vizinhança



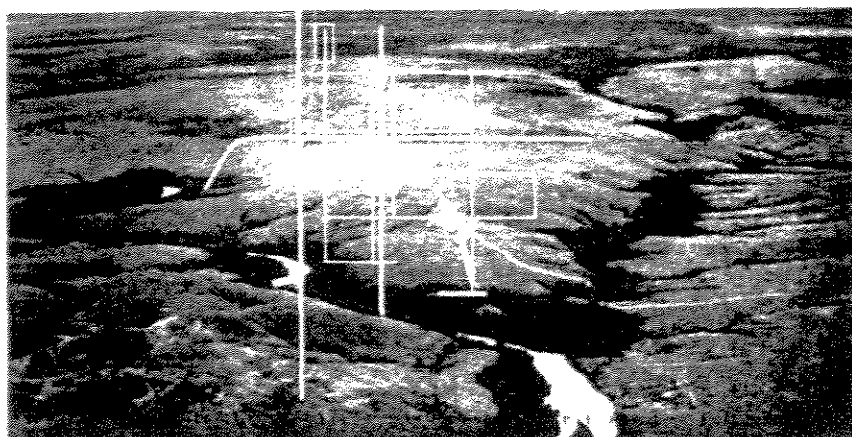
Transportes coletivos



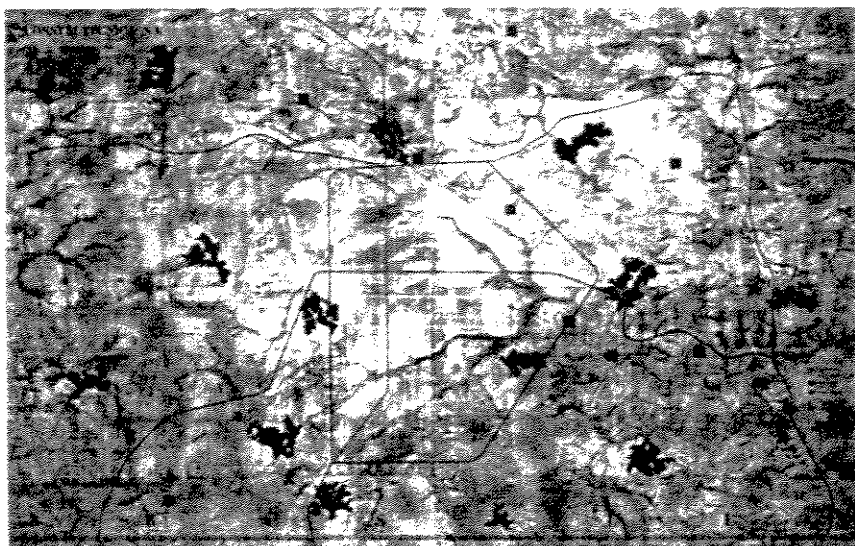
Estágios de desenvolvimento



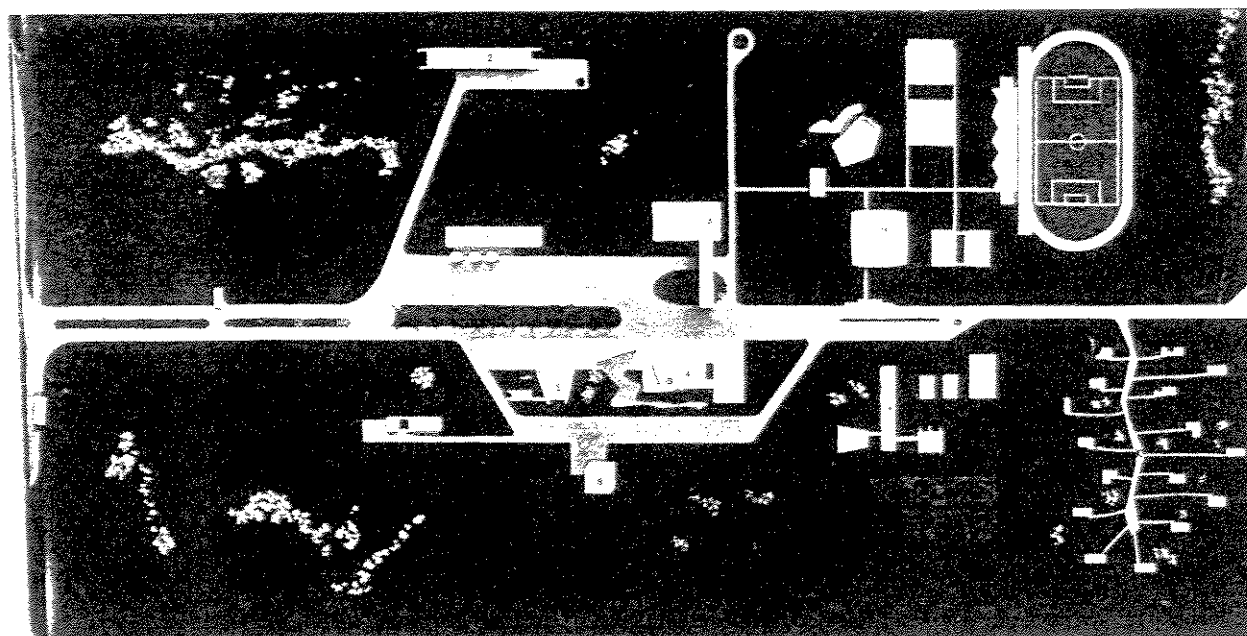
Planta final da cidade - 5º estágio



Prancha nº 1



Jazidas minerais e parque regionais



Maquete do centro cooperativo rural

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACRÓPOLE. O encontro de arquitetos em Varsóvia. São Paulo, n. 192, set., 1954.
- _____. Formalismo. São Paulo, n. 194, nov., 1954.
- _____. Uma entrevista. São Paulo, n. 201, jun., 1955.
- _____. Uma entrevista. São Paulo, n. 201, jun., 1955.
- _____. Campo Grande. São Paulo, n. 208, fev., 1956.
- _____. O IAB e a nova capital. São Paulo, n. 210, abr., 1956.
- _____. Reivindicações feitas pelo I.A.B. ao presidente da República relativas à nova Capital Federal. São Paulo, n. 211, maio, 1956.
- _____. Número especial sobre Brasília. São Paulo, n. 256-257, fev./mar., 1960.
- _____. Número especial sobre Brasília. São Paulo, n. 375-376, jul./ago. 1970.
- ALMEIDA, Carlos. Urbanismo, ciência do século. *Brasil Arquitetura Contemporânea*, n. 10, p. 2-19, 1957.
- ANELLI, Renato; GUERRA, Abílio; KON, Nelson. *Rino Levi: arquitetura e cidade*, São Paulo: Romano Guerra Editora, 2001, 324 p.
- ARGAN, Giulio Carlo. *Arte moderna*, São Paulo: Ed. Companhia das Letras, 1995, 709 p.
- ARQUITETURA E ENGENHARIA. Belo Horizonte, n. 42, nov./dez., 1956.
- ARQUITETURA PANAMERICANA. Santiago do Chile, n. 4, maio, 1996.
- ARTIGAS, J. B. Vilanova, *eti alii*. Plano piloto de Brasília. *Módulo*, n. 08, jul. 1957.
- ARTIGAS, Vilanova. *Vilanova Artigas*. Série arquitetos brasileiros. São Paulo: Instituto Lina Bo Bardi e P. M. Bardi e Fundação Vilanova Artigas, 1997, 216 p.
- AU (Arquitetura e Urbanismo). São Paulo, n. 74, p. 62-73, out./nov., 1997.
- AZEVEDO, Ricardo Marques de. *Metrópole e abstração - Os usos da razão*. São Paulo, 1993. 188 p. Tese (Doutorado) – Faculdade de Filosofia, Ciências, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo.
- BARDI, Pietro Maria. *Lembrança de Le Corbusier: Atenas, Itália, Brasil*. 1. ed., São Paulo: Nobel, 1984.
- BENEVOLO, Leonardo. *História da arquitetura moderna*. 3. ed., São Paulo: Perspectiva, 1998, 813 p.
- BERNIER, Rosamond. Gênio da arquitetura constrói em Paris. *Jornal do Brasil*, Rio de Janeiro, 10 mar. 1957, p. 06.
- BOESIGER, Willy. *Le Corbusier*. São Paulo: Martins Fontes, 1994, 257 p.
- BOESIGER, W., GIRSBERGER, H. *Le Corbusier – 1910-1965*. 4. ed., Barcelona: Gustavo Gili, [s.d].
- BRAGA, Milton. *O concurso de Brasília; os sete projetos premiados*. São Paulo, 1999. 164 p. Dissertação (Mestrado) Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo.
- BRASIL ARQUITETURA CONTEMPORÂNEA. Concurso da nova capital: nota do júri e da companhia urbanizadora sobre o resultado do concurso. Rio de Janeiro, n. 9, p. 64-67, 1957.
- BRASÍLIA. Concurso para o plano piloto. Brasília, n. 03, p. 06-12, mar., 1957.
- _____. Concurso para o plano piloto de Brasília – O Projeto Classificado em 2º Lugar. Brasília, n. 04, p.8-9, abr., 1957.
- _____. O projeto de Rino Levi – Um dos Colocados em 3º Lugar. Brasília, n. 04, p. 10-11, abr., 1957.

- _____. Ata da reunião do Conselho de Administração. Brasília, n. 03, p. 16-20, mar., 1957.
- _____. O projeto dos M.M.M. Roberto para o Plano Piloto de Brasília. Brasília, n. 06, jun., 1957.
- _____. Brasília no Exterior. Brasília: NOVACAP, n. 08, ago. 1957.
- _____. Arquitetura e urbanismo. Brasília, n.15, p. 08-10, mar., 1958.
- BRUAND, Yves. *Arquitetura contemporânea no Brasil*. 2. ed., São Paulo: Perspectiva, 1991, 398 p.
- BUCHMANN, Armando José. *Lúcio Costa: o inventor da cidade de Brasília*. Brasília: Thesaurus, 2002, 213 p.
- CAMARGO, José Geraldo da Cunha. *Plano Piloto de Brasília*, mimeo., 1957.
- _____. *Urbanismo Rural*. Brasília: Ministério da Agricultura - INCRA, 1973.
- _____. *Urbanização Celular*. Convênio MEC-BNH, mimeo., 1977.
- CAMARGO, Mônica Junqueira. *Joaquim Guedes*. São Paulo: Cosac & Naif, 2000, 128 p.
- CARVALHO, Mário César. o risco moderno. *Folha de São Paulo*, São Paulo, 23 jul. 1995. Entrevistas Históricas.
- CASCALDI, Carlos. *Brasília: futura capital federal, plano piloto*; relatório apresentado à comissão julgadora do concurso para o plano piloto da nova capital federal, São Paulo, 1957.
- CENTRO DE ARQUITETURA E URBANISMO DO RIO DE JANEIRO. *Guia da arquitetura moderna no Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2000, 210 p.
- CENTRO INTERAMERICANO DE VIVENDA E PLANEJAMENTO (CINVA). *A Carta dos Andes*. São Paulo: Gráfica São José, 1960.
- COMPANHIA URBANIZADORA DA NOVA CAPITAL FEDERAL. Hoje a crítica do júri aos projetos aprovados. *Jornal do Brasil*, Rio de Janeiro, 19 mar. 1957, p. 10.
- CONDE, Luis Paulo, KATINSKY, Júlio, PEREIRA, Miguel Alves. *Arquitetura brasileira após Brasília*. Rio de Janeiro: Ed. do IAB, 1978.
- CONSTRUTÉCNICA S.A. *Brasília: plano piloto - relatório justificativo*. São Paulo: mimeo., 1957.
- COSTA, Lúcio. *Sobre arquitetura*, Porto Alegre: Centro dos Estudantes Universitário de Arquitetura, 1962.
- _____. *Relatório do plano piloto*. Brasília: mimeo., 1957.
- _____. O plano piloto de Brasília. *Arquitetura e Engenharia*, n. 44, p. 8-12, mar./abr., 1957.
- _____. Relatório do plano piloto. *Revista Brasileira dos Municípios*, n. 10, p. 41-44, 1957.
- _____. Plano piloto de Brasília. *Módulo*, n. 8, pp. 32-38, jul., 1957.
- _____. O plano piloto de Brasília. *Acrópole*, n. 256-257, p. 55-66, fev./mar., 1960.
- _____. Relatório do plano piloto de Brasília. *Módulo*, n. 18, p. 53-72, jun. 1960.
- _____. O plano piloto de Brasília. *Arquitetura e Engenharia*, n. 61-63, p. 16-20, jul./dez., 1961.
- _____. Interpretação de Brasília. *Arquitetura*, n. 76, p. 17-18, out., 1968. (Devido erros que comprometeram o verdadeiro sentido do texto, este artigo foi republicado como Brasília. *Arquitetura*, n. 78, p. 35-36. dez., 1968)
- _____. Brasília. *Arquitetura*, n. 78, p. 35-36, dez., 1968. (Republicação com correções de Interpretação

- de Brasília, *Arquitetura*, n. 76, p. 17-18, out., 1968)
- _____. Plano piloto. *Acrópole*, n. 369-370, p. 16-17, jan./fev., 1970.
- _____. O urbanista defende a sua capital. *Revista do Clube de Engenharia*, n. 386, p. 12-13, mar./abr., 1970.
- _____. O plano piloto de Brasília. *Revista do Clube de Engenharia*, n. 386, p. 14-22, mar./abr., 1970.
- _____. O urbanista defende a sua capital. *Acrópole*, n. 375-376, p. 7-8, jul./ago., 1970.
- _____. Carta à comissão do Distrito Federal. *Acrópole*, n. 385, p. 35-36, jun., 1971.
- _____. Brasília revisitada 1985/1987: proposta de expansão das áreas habitacionais da capital. *Projeto*, n. 100, p. 115-122, 1989.
- _____. *Brasília: cidade que inventei. Relatório do Plano Piloto*, Brasília: GDF, 1991.
- _____. Entrevista. *AU - Arquitetura e Urbanismo*, n. 38, p. 51-52, out./nov., 1991.
- _____. *Registro de uma vivência*, 2 ed., São Paulo: Empresa das Artes, 1995.
- COSTA, Maria Elisa (org.). *Com a palavra, Lúcio Costa*. Rio de Janeiro: Aeroplano, 2001, 169 p.
- COUTO, Ronaldo Costa. *Brasília Kubitschek de Oliveira*, Rio de Janeiro: Record, 2001, 399 p.
- CZAJKOWISKY, Jorge (org.). *Guia da arquitetura moderna no Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2000, 210 p.
- ENGENHARIA. São Paulo, n. 209, abr., 1960, 573 p.
- EVENSON, Norma. *Two brazilian capitals*. Londres: Yale University Press, 1973.
- FAGGIN, Carlos. O Traço que permanece. *AU (Arquitetura e Urbanismo)*, n. 54, p. 97-104, jun./jul., 1994.
- FERNANDES, Américo. O planalto central receberá a capital do país. *Jornal do Brasil*, Goiânia, ano 1º, n. 34, s/d, p.12-13.
- FERREIRA, J. A. Fontes. Organização Social das Cidades. *Habitat*, n. 28, mar., 1956.
- FRAMPTON, Kenneth. *História crítica da arquitetura moderna*. São Paulo: Martins Fontes, 1997, 470 p.
- GESEHEN, Neu. *Revendo Brasília*. Brasília: Instituto Goethe de Brasília, 1994.
- GHIRALDINI, Milton. Plano piloto de Brasília. *Arquitetura e Engenharia*, n. 46, p. 10-21, ago./out., 1957.
- _____. Plano piloto de Brasília. *Habitat*, n. 40-41, p. 12-18, mar./abr., 1957.
- _____. Plano piloto de Brasília. *Módulo*, n. 8, jul., 1957.
- GONÇALVES, Ney Fontes. Plano piloto de Brasília. *Arquitetura e Engenharia*, n. 44, p. 14-23, mar./abr., 1957.
- _____. Plano piloto de Brasília. *Módulo*, Rio de Janeiro, n. 08, jul 1957.
- GOROVITZ, Matheus. *Brasília: uma questão de escala*. São Paulo: Projeto, 1985, 72 p.
- GOULART, Ferreira. Artes plásticas. *Jornal do Brasil*, Rio de Janeiro, 10 mar. 1957, p.20.
- GROPIUS, Walter. Um plano para o ensino de arquitetura. *Acrópole*, n. 194, nov., 1954.
- GUEDES, Joaquim. Por uma nova cidade. *AU - Arquitetura e Urbanismo*, n. 2, p. 67-68, abr., 1985.
- HABITAT. Atas da comissão julgadora do plano piloto de Brasília, nº 40-41, mar./abr., 1957, p. 2.
- _____. Número especial sobre Brasília. São Paulo, n. 40-41, mar./abr., 1957, p. 1-29.

- HALL, Peter. *Cidades do amanhã*. São Paulo: Perspectiva, 1988, 556 p.
- HOLSTON, James. *A cidade modernista: uma crítica de Brasília e sua utopia*. São Paulo: Companhia das Letras, 1993, 362 p.
- KAMITA, João Masau. *Vilanova Artigas*. São Paulo: Cosac & Naif, 2000, 128 p.
- KOPP, Anatole. *Quando o moderno não era um estilo e sim uma causa*. São Paulo: Nobel-Edusp, 1990, 253 p.
- LE CORBUSIER. Textos Seleccionados. *A Ascorak*. Publicação do Centro de Estudos Folclóricos do Grêmio da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, 1950.
- _____. *Entretien avec les étudiants des écoles d'architecture*. Paris: Lés Éditions de Minuit, 1957.
- _____. *Maneira de pensar o urbanismo*. São Paulo: Europa-América, 1969.
- _____. *Por las cuatro rutas*. Barcelona: Gustavo Gili, 1972, 207 p.
- _____. *Precisiones: respecto a un estado actual de la arquitectura y del urbanismo*. Barcelona: Poseidon, 1978.
- _____. *Cuando la scatedrales eran blancas: viaje ao pais de los timidos* 2 ed., Barcelona: Poseidon, 1979.
- _____. *Os três estabelecimentos humanos*. 2 ed., São Paulo: Perspectiva, 1979, 267 p.
- _____. *A proposito del urbanismo*. Barcelona: Poseidon, 1980.
- _____. *La casa del hombre*. 2 ed., Barcelona: Poseidon, 1980.
- _____. *Planejamento urbano*. 3 ed., São Paulo: Perspectiva, 1984, 203 p.
- _____. *A carta de Atenas*. São Paulo: Edusp, 1993.
- LEME, Maria Cristina da Silva (org.). *Urbanismo no Brasil 1895-1965*. São Paulo: Studio Nobel; FAUSP; FUPAM, 1999, 600p.
- LEVI, Rino. Arquitetura e Estética das Cidades. *O Estado de S. Paulo*, 15 out. 1925, p.18.
- _____. Plano piloto de Brasília. *Habitat*, n. 40-41, p. 4-11, mar./abr., 1957.
- _____. Plano piloto de Brasília. *Módulo*, n. 8, p. 7, jul., 1957.
- _____. Plano piloto de Brasília. *Arquitetura e Engenharia*, n. 46, p. 4-9 ago./out., 1957.
- LEVI, Rino e CÉSAR, Roberto C. As garagens coletivas e o problema do estacionamento, *Acrópole*, n. 199, p. 301-305, maio, 1955.
- LODI, C. Economia e planejamento. *Acrópole*, n. 192, set., 1954.
- _____. Dia do Urbanismo – 8 de Novembro. *Acrópole*, n. 194, nov., 1954.
- MELLO, Joana. Cronologia. In: WISNIK, Guilherme. *Lúcio Costa*. São Paulo: Cosac & Naif, 2001, p. 122-126.
- MELLO, Luiz de Anhaia. Visão do futuro e realidade do presente. *Habitat*, n. 21, p. 1-2, mar., 1955.
- _____. Em defesa da cidade. *Módulo*, n.1, p. 13, mar., 1955.
- _____. Apresentação. In: *SEMINÁRIO DE TÉCNICOS E FUNCIONÁRIOS EM PLANEJAMENTO URBANO*. Bogotá, 1958. A carta dos Andes. Tradução por Gustavo Neves da Rocha Filho. São Paulo: Bem Estar, 1960.
- MILMAN, Boruch, et alii. *PPNC, plano piloto para a nova capital*. Brasília: mimeo., 1957.
- MINDLIN, Henrique E. Plano piloto de Brasília. *Arquitetura e Engenharia*, n. 44, p. 25-29, mar./abr., 1957.
- _____. Plano piloto de Brasília. *Habitat*, n. 45, p. 2-5, nov./dez., 1957.

- ...ização do Rio de Janeiro e o problema do tráfego. *Revista Municipal de Engenharia*, nov., 1957.
- _____. nova Capital Federal. Brasília: mimeo, 1957.
- _____. *Evolução urbana*. Rio de Janeiro: Tavares e Tristão, 1993, v. 1, 351 p.
- _____. *Evolução urbana*. Rio de Janeiro: Tavares e Tristão, 1993, v. 2, 294 p.
- ROBERTO, M. M. M. Plano piloto da nova capital do Brasil. *Arquitetura e Engenharia*, n. 45, p. 4-28, maio/jun., 1957.
- _____. Plano piloto da nova capital do Brasil. *Habitat*, n. 42, p. 2-25, maio/jun., 1957.
- _____. Plano piloto da nova capital do Brasil. *Módulo*, n. 8, jul. 1957.
- ROBERTO, Marcelo. Sobre a nova capital. *Arquitetura e engenharia*, n. 42, nov./dez., 1956.
- SALA, Luís. Notas sobre a Evolução da Morada Paulista. *Acrópole*, n. 207, p.89-91, jan., 1956.
- SANTOS, Cecília, *eti aliz.* *Le Corbusier e o Brasil*. São Paulo: Tessela - Projeto, 1987, 320 p.
- SARAIVA, P. P. M.; NEVES, J. J. F. *Plano Piloto da Nova Capital*. Brasília: mimeo., 1957.
- _____. Plano Piloto da Nova Capital. *Revista de Engenharia Mackenzie*, fev./mar., 1957.
- SCHERER, Rebeca. Apresentação. In: LE CORBUSIER. *A carta de Atenas*. São Paulo: Edusp, 1993.
- SEMINÁRIO DE TÉCNICOS E FUNCIONÁRIOS EM PLANEJAMENTO URBANO. Bogotá, 1958.
- A carta dos Andes. Tradução por Gustavo Neves da Rocha Filho. São Paulo: Bem Estar, 1960.
- SERVIÇO DE DOCUMENTAÇÃO DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. *Brasília e a opinião mundial*, Rio de Janeiro, v. 1, 1958, 63 p.
- _____. *Brasília e a opinião mundial*, Rio de Janeiro, v. 2, 1958, 56 p.
- _____. *Brasília e a opinião mundial*, Rio de Janeiro, v. 3, 1958, 48 p.
- _____. *Brasília e a opinião mundial*, Rio de Janeiro, v. 4, 1958, 48 p.
- _____. *Diário de Brasília: 1956-1957*, Rio de Janeiro, v. 1, 1960, 248 p.
- _____. *Brasília e a opinião estrangeira*, Rio de Janeiro, 1960, 224 p.
- _____. *Diário de Brasília: 1958*, Rio de Janeiro, v. 2, 1960, 224 p.
- _____. *Diário de Brasília: 1959*, Rio de Janeiro, v. 2, 1960, 324 p.
- _____. *Diário de Brasília: 1960*, Rio de Janeiro, v. 3, 1960, 324 p.
- SILVA, Ernesto. *História de Brasília*. Rio de Janeiro: Editora do Brasil LTD., 1971, p.116.
- SOUZA, Abelardo. *Arquitetura no Brasil: depoimentos*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1978, 130 p.
- WILHEIM, Jorge. Plano piloto de Brasília. *Habitat*, n. 40-41, p. 19-29, mar./abr., 1957.
- _____. Brasília 1960: uma interpretação. *Acrópole*, nº 256-257, fev./mar., 1960, pp. 23-53.
- _____. Brasília 1970. Um roteiro. *Acrópole*, 2 ed. aumentada, n. 256-257, p. 119-120, fev./mar., 1960.
- _____. *São Paulo metrópole 65. Subsídios para o seu plano diretor*. São Paulo: Difusão Européia do Livro, 1965, 172 p.
- _____. Brasília, ano 2000. *Acrópole*, n. 375/376, p. 42-46, jul./ago. 1970.
- _____. *O substantivo e o adjetivo*, São Paulo: Perspectiva, 1979, 229 p.

- _____. Plano piloto de Brasília. *Módulo*, n. 8, jul., 1957.
- _____. *Arquitetura Moderna no Brasil*. Rio de Janeiro: Aeroplano Editora, IPH
- MÓDULO. Edição especial: Brasília, a nova capital do Brasil. Rio de Janeiro
- _____. Atas da comissão julgadora do plano piloto de Brasília, n. 08, jun
- _____. Resumo das apreciações do júri, Rio de Janeiro, n. 08, jun 1957
- _____. Número especial sobre Brasília. n. 32, mar., 1963.
- NIEMEYER, Oscar. Considerações sobre a arquitetura brasileira. *Módulo*, n.
- _____. Concurso para o plano piloto de Brasília. *Módulo*, n. 08, 1957b.
- _____. A cidade contemporânea. *Módulo*, n. 11, 1958b.
- _____. Depoimento. *Módulo*, n. 09, 1958c.
- _____. Forma e função na arquitetura. *Módulo*, n. 21, 1960.
- _____. *Minha experiência em Brasília*, Rio de Janeiro, 1961.
- NOBRE, Ana Luiza. Entrevista: *je suis comme je suis*. *AU* (Arquitetura e Urbanismo). São Paulo, n. 74, p. 62-73, out./nov., 1997.
- _____. Henrique Mindlin: profissão arquiteto. *AU* (Arquitetura e Urbanismo), n. 90, p. 77-81, jun./jul., 2000.
- OLIVEIRA, Elaine Rodrigues de. *A contribuição de Oswaldo Corrêa Gonçalves para a arquitetura moderna brasileira*. São Carlos, 2000. Dissertação (Mestrado) – Escola de Engenharia de São Carlos, EESC, 2000.
- PEDROSA, Mário. Arquitetura brasileira moderna. *Jornal do Brasil*, Rio de Janeiro, 1 mar. 1957, p. 15.
- _____. Lúcio Costa, vitória de uma idéia. *Jornal do Brasil*, Rio de Janeiro, 21 jul. 1957, p. 07.
- PENNA, J. O. de Meira. O Brasil Constrói uma Nova Capital. *Módulo*, n. 7, fev., 1957.
- PINHEIRO, Israel. Uma realidade: Brasília. *Módulo*, n.08, p. 2-5, jun., 1957.
- PINHEIRO, Vera, *eti alii* (org.). Brasília: trilha aberta. *Publicação da exposição em homenagem a Juscelino Kubitschek, 10º aniversário de sua morte*. Brasília: Secretaria da Cultura e Fundação Cultural do Distrito Federal, 1986.
- RIBEIRO, José Octacílio de Saboya. Saneamento, extensão e embelezamento do bairro de Botafogo. *Revista Municipal de Engenharia*, jan., 1935.
- _____. Evolução urbana do Brasil. *Revista Municipal de Engenharia*, nov., 1937.
- _____. Introdução ao estudo do problema dos espaços livres no Rio de Janeiro. *Revista Municipal de Engenharia*, mar., 1938.
- _____. Memória histórica da cidade de Fortaleza — Ceará, em 1940, remodelação da zona compreendida entre a Fonte da Saudade e o Jardim Botânico. *Revista Municipal de Engenharia*, maio, 1941.
- _____. Os núcleos residenciais do futuro. *Revista Municipal de Engenharia*, out., 1943.
- _____. *Plano de remodelação e extensão da cidade de Juiz de Fora*. Juiz de Fora: mimeo., 1943.
- _____. Urbanização da Esplanada de Santo Antonio. *Revista Municipal de Engenharia*, jan., 1944/jul., 1945.

Documentos Eletrônicos

ALMEIDA, Marcelina. “Espaço da morte na capital mineira: um ensaio sobre o Cemitério de Nosso Senhor do Bonfim”. Disponível em: <http://www.rhr,uepg.br>. Acesso em 20 jun. 2002.

BASTOS, José Sebastião. “Trinta anos de Trapichão”. Disponível em: <http://www.clube.hpg.ig.com.br>. Acesso em 02 ago. 2002.

GONZALES, Marina. “Arquitetura e educação na vida de Hélio Duarte”. Disponível em: <http://www.usp.br>. Acesso em 09 jul. 2002.

NOBRE, Vinícius Maia. Construindo um Gigante de cimento e aço. *Gazeta de Alagoas*, 09 de jul. de 2000. Disponível em: <http://www.clube.hpg.ig.com.br>. Acesso em 02 ago. 2002.

“Riviera de São Lourenço”. Disponível em: <http://www.rivieradesaolourenco.com>. Acesso em 09 jul. 2002.

