

arquitectura

Director e Editor: ARQ. RUI MENDES PAULA

Comissão directiva: CARLOS S. DUARTE, JOSÉ D. SANTA RITA, NUNO PORTAS, RUI MENDES PAULA e VASCO LOBO

Redacção para o Norte: OCTÁVIO LIXA FILGUEIRAS, ARNALDO ARAÚJO, MANUEL M. AGUIAR e JOSÉ FORJAZ

Propriedade: Iniciativas Culturais Arte e Técnica — Composição, impressão e gravura: Sociedade Nacional de Tipografia

— Rua do Século, 47 a 63 — Lisboa — Administração: Rua Dr. Alexandre Braga, 19, r/c. — Telefone 4 47 78

Sumário

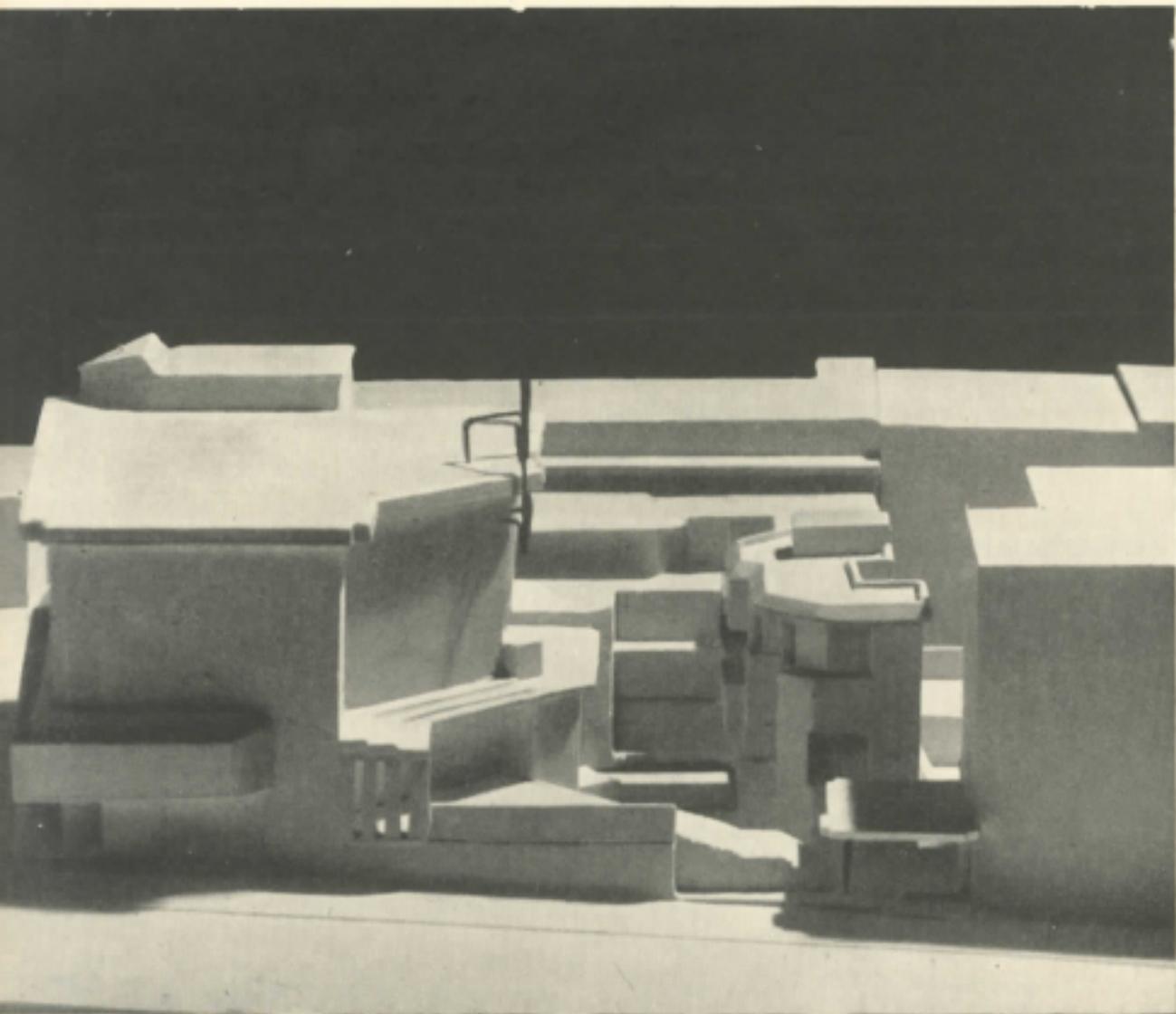
N.º 76 — Outubro de 1962

- 3 Meditação sobre as metrópoles de amanhã arq. Luís Cunha
- 11 Concurso de anteprojectos para a construção da Igreja do Sagrado Coração de Jesus. Acta do Júri
- Os trabalhos premiados*
- 13 1.º prémio
arqs. Teotónio Pereira, Nuno Portas, Vasco Lobo e Victor Figueiredo
- 16 2.º prémio
arqs. Guimarães Seródio, Rodrigues da Silva e Alexandre Paixão
- 19 3.º prémio
arq. António A. Aurélio
- 22 4.º prémio
arq. Erich Corsépius
- 25 5.º prémio
arqs. Freitas Leal, Maria do Carmo Matos e Lino Pimentel
- 28 Trabalhos compensados.
- 31 Aspectos Económicos da Industrialização da construção (II) arq. Alfred Turin
- 39 Arquitectura no Mundo
- 47 Problemas de base postos pelo estudo da Habitação Económica.
- 51 Noticiário, Exposições, Crítica

Na capa: Toulouse de Mirail (ver projecto na pág. 45). Pormenores da maqueta e do esquema de circulações (elementos fornecidos pelo «atelier» Candilis).

Assinatura anual — Portugal e Espanha: 6 números 150\$00 3 números 75\$00. Assinatura para estudantes: 6 números 120\$00, 3 números 60\$00 — outros países: 6 números 240\$00 — As assinaturas são pagas adiantadamente e iniciam-se em qualquer número.

Número avulso 30\$00



Concurso de anteprojectos para a construção da Igreja do Sagrado Coração de Jesus. Aspecto da maquete do projecto vencedor

Meditação sobre as metrópoles de amanhã

arq. Luís Cunha

Recentemente, mais precisamente, nos últimos três anos, têm sido divulgados pelas revistas da especialidade vários estudos onde os problemas com que actualmente se debatem as grandes metrópoles procuram ser resolvidos à escala das suas actuais dimensões.

Para além da visão futurista que em quase todos eles transparece e dos múltiplos problemas de toda a ordem que a sua execução acarretaria neste momento, muito há também que merece ser meditado, quer pelo valor das soluções que se propõem, quer até pelo esclarecimento que proporcionam a diversas dificuldades ainda em parte mal esclarecidas.

A apresentação conjunta de alguns destes projectos justifica-se pela vantagem de atrair a atenção sobre uma evolução que tem de dar-se, na qual todos os homens, mas com maior grau de responsabilidade os que profissionalmente interferem na realização física das cidades, devem procurar que se faça no sentido da harmonia dos diversos interesses em jogo, da melhoria das condições de vida dos habitantes, da dignificação da vida urbana que foi, nos períodos mais vivos da História, a expressão da própria cultura da Humanidade.

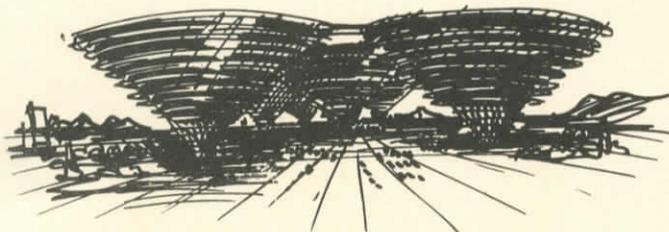
Não é necessário insistir sobre a situação caótica das grandes metrópoles. Todos os que as têm podido visitar após um período inicial de deslumbramento, encontram-se abatidos pelo enorme desgaste físico e mental a que a vida em tais condições os obriga.

Significativos são os inúmeros testemunhos que, por tão frequentes, a eles nos habituamos — os noticiários diários de acidentes; as prevenções sobre «males da civilização»; a corrida à rapidez dos transportes; os dispêndios na construção de obras de expansão urbana, a breve trecho saturadas; a condenação de grandes massas de população a condições de habitação inferiores; um certo tipo de delinquência aparentemente inexplicável; enfim, uma filosofia do desespero que é bem a negação de um espírito de progresso, no qual há fortes razões para confiar.

Se voltarmos os olhos para a literatura, para o cinema, o retrato que deles nos vem é invariavelmente trágico. A desordem, o caos, passou a ser lugar característico da vida das sociedades mais evoluídas.

A este agravamento progressivo da vida urbana têm os urbanistas e administradores anteposto vários tipos de planificação e a cultura urbanística tem-se enriquecido mercê de um número cada vez maior de experiências. A sua acção tem sido de um modo geral eficaz e, se males maiores hoje não nos afligem, em parte isso se deve à planificação. No entanto, sendo possível interferir decisivamente na ordenação de cidades, mesmo importantes, tem sido praticamente inoperante a interferência nas grandes metrópoles.

Paris e a sua região têm mais de sete milhões de habitantes, o que equivale a cerca de 18% da população nacional francesa (1) e as últimas transformações importantes do centro datam da III República; a Grande Londres tem mais de oito milhões e trezentos mil habitantes (2); Tóquio tem dez milhões de habitantes (3); a região metropolitana de Nova Iorque mais de doze milhões (4) e o crescimento dos subúrbios de todas elas seguem-se fa-



WALTER JONAS — «Edifício funil».
Proposta de urbanização de alta densidade.

LOUIZ KAHN — Projecto para o novo centro de Philadelphia, Downtown.

zendo, mais ou menos, do mesmo modo que há dois ou três séculos.

Afirma-se habitualmente que os interesses são de tal ordem de grandeza que ultrapassam qualquer possibilidade de «contrôle». Mas se esses mesmos interesses estão igualmente impulsionando os habitantes das grandes metrópoles para uma situação que, a assim continuar, destruirá as possibilidades de progresso pela anulação mútua de todas as actividades, então não se pode justificar a ausência de acção. O Homem tem de evitar que o desastre da Torre de Babel venha a pertencer à História Contemporânea e não restam dúvidas de que há possibilidades de isso vir a acontecer.

O esforço de ordenação que se impõe (a experiência mostra-o) tem de incidir sobre diversos aspectos, desde a planificação física à programação económica da realização. Caso contrário, a actuação exclusiva num só dos sectores interessados conduz a resultados medíocres, quantas vezes até contraproducentes para a marcha posterior de trabalhos idênticos, pelos motivos de crítica que fornece, dados os seus efeitos parciais. Trata-se efectivamente de engendrar um quadro de vida capaz de estimular as diversas actividades humanas no sentido de um permanente movimento de síntese, com vista à realização total das suas virtualidades.

Uma análise embora sucinta do que tem sido o trabalho de todos os profissionais da planificação, pode apontar algumas das lacunas principais.

O estudo das zonas urbanas, com objectivos de embelezamento, algumas vezes misturadas com preocupações humanitárias de salubridade, vem de remotos tempos. É no entanto relativamente recente a caracterização específica destes estudos de modo a poderem ser encarados como uma disciplina de objectivos definidos. A marcha do seu progresso pode-nos ser dada, de um modo geral, pelo aumento das zonas abrangidas pelos estudos.

De pequenas áreas de cidade, geralmente relacionadas com a instalação de indústrias ou com a acomodação do pessoal por elas requerido, foi sucessivamente abrangendo as próprias cidades e por fim as regiões, por vezes muito vastas, em que estas se integravam.

Esta evolução, no entanto, nem sempre assim se processou no caso das metrópoles, o que é muito importante para a compreensão dos fenómenos do seu crescimento.

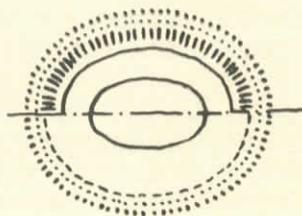
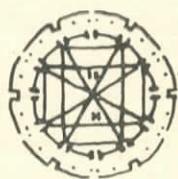
Verificada a ineficácia dos arranjos parciais, reconheceu-se a relação íntima dos fenómenos de desenvolvimento urbano com os da região ou regiões de que a metrópole, em parte, depende. Daí que a segunda etapa dos estudos foi, em muitos casos, directamente transferida dos arranjos de sectores para os planos regionais. Casos há, até, em que esses planos abrangem regiões de características comuns mas atravessadas por fronteiras nacionais.

Nalguns países que por condições especiais assim o puderam fazer estão em fase de conclusão planos nacionais.

Esta evolução, embora aparentemente descontínua, era absolutamente necessária para que pudesse ser empreendido um trabalho sério e coerente. E é por, neste momento, certas realidades gerais começarem a ser conhecidas com relativa segurança que muitos projectistas voltam a atenção para as grandes concentrações urbanas carecidas de uma intervenção que as tire do caos em que se afundam. Desta atitude são portanto resultantes, ainda que indirectamente, os projectos que reunimos, e por consequência merecedores de uma apreciação.

Como tem sido encarada habitualmente a renovação das cidades?

Com o aperfeiçoamento e a ampliação sucessiva dos métodos e processos de prospecção da realidade urbana



Comparação de um «gateway» com o Coliseu romano.

são cada vez mais numerosos e seguros os meios que os técnicos dispõem para o conhecimento das áreas abrangidas pelos estudos. Sucessivamente integrados nas equipas planificadoras, homens das mais diversas formações, geógrafos, economistas, sociólogos, juristas, peritos em administração, engenheiros, arquitectos, urbanistas, representantes enfim de todas as ciências chamadas a colaborar no conhecimento tanto quanto possível científico dos quadros da vida humana, têm elaborado as bases de uma planificação coerente, realista e segura. Ao urbanista cabe pois um melindroso trabalho de síntese, caracterizado pelo estabelecimento de uma harmonia entre os diversos elementos em jogo, pela introdução de novos elementos correctores ou simplesmente estabilizadores, pela supressão de outros nocivos, mas tendo em conta as estruturas pré-existentes a fim de as adaptar ao crescimento dos interesses económicos, ao aumento de volume de trânsito, ao desenvolvimento das populações, numa palavra, a fim de as actualizar.

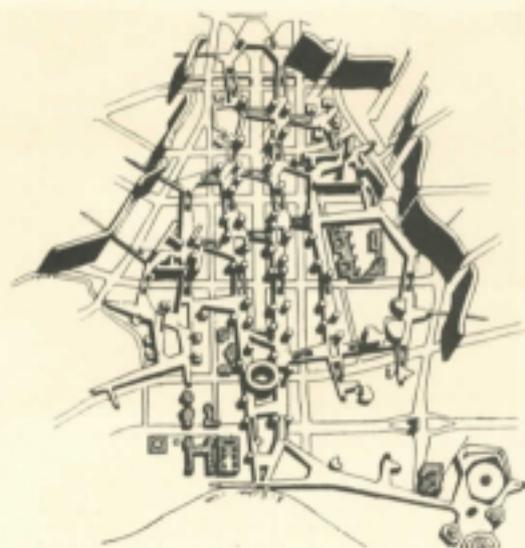
Muitos e bem notáveis têm sido os trabalhos empreendidos em todo o mundo dentro desta linha e é dela que mais podemos esperar como processo normal de conduzir uma evolução orgânica das zonas urbanas ou rurais em crescimento. Os fenómenos de conturbação de grandes zonas são cada vez mais frequentes e continuarão sem dúvida a acentuar-se com o desenvolvimento do poder económico das populações.

O urbanismo, ou, com mais propriedade, a planificação (económica e física, integradas) poderão portanto substituir com vantagem os actuais métodos de administração e governo dos povos (2), não muito diferentes ainda dos que eram praticados há duas centenas de anos, pelo menos. Só assim se poderão evitar as consequências funestas para certos valores não avaliáveis financeiramente e que o progresso económico e o geral aumento no nível de vida, quase sempre acarreta.

Mas, como já antes dissemos, no caso das metrópoles um simples reajustamento tem-se mostrado insuficiente pois que a dimensão dos problemas a resolver é de tal amplitude que não se compadece das velhas estruturas. Este procedimento pode constituir um paliativo, de eficiência temporária, mas, a curto prazo, mostra-se totalmente incapaz. A evolução (talvez melhor, a revolução) da vida moderna cavou uma tal rotura, no caso das metrópoles, que não parece possível pensar em soluções de continuidade a partir da cidade antiga.

Para não citar muitos exemplos atente-se no caso de Londres em que o excelente plano de Abercrombie, de 1943, verdadeiro modelo de método analítico e de clareza conceptual, à escala da região, não pode impedir que graves problemas de crescimento do centro da cidade levem os urbanistas ingleses a encarar soluções aparentemente radicais como por exemplo as que sugere o Comité de Estudos da Pilkington Br. Ltd para a área de Soho (1955) ou para St. George's Circus (1957) (3), mas efectivamente realistas se se pretende fazer face aos problemas actuais com medidas proporcionadas à sua ordem de grandeza.

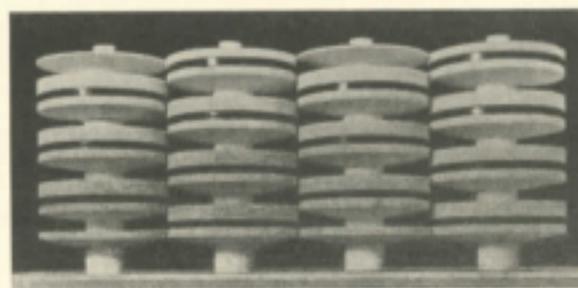
São inúmeros, neste momento, os indícios de que uma profunda evolução se processará nas grandes metrópoles. Antes mesmo de mencionar alguns dos projectos visionários que têm sido publicados, temos de considerar, por exemplo, as grandes obras rodoviárias construídas ou em construção nas cidades europeias (na América, algumas delas datam já de há três décadas) como expressões de uma cidade nova ainda por surgir. Efectivamente, a sua importância excede de tal modo a escala das construções e espaços livres que servem, que somos forçados a admitir ser necessário rever todas as noções actuais de aprovei-

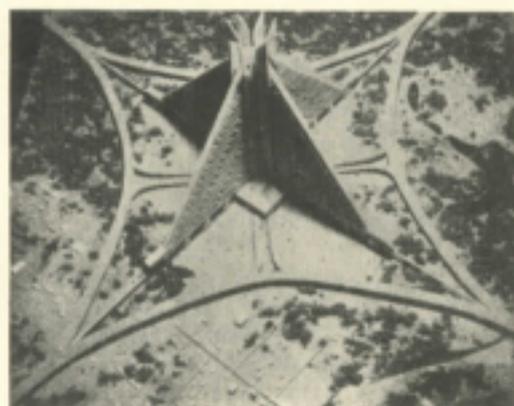
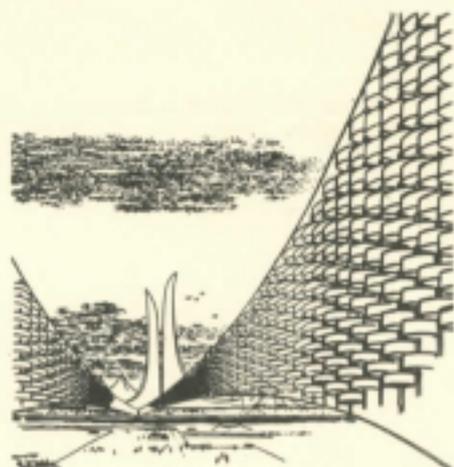


ALISON E PETER SMITHSON — Concurso para o Hauptstadt em Berlim, 1958.

G. A. JELlicoe, EDWARD MILLS E OVE ARUP — Estação de helicópteros em St. George's Circus, Londres.

E. VENTURELLI — Associação de quatro torres circulares de estrutura central.





RINO LEVI — Concurso para o plano piloto de Brasília. Para cada «superbloco» com a altura de 300 metros, previa-se uma população de 16 000 habitantes.

NOBURU KAWAZOE e NORIAKI KURAKAWA — A cidade do Futuro.

K. AKUI e T. NOZAWA — Projecto de urbanização «Neo-Mastaba».

tamento do solo para que estas obras colossais se integrem orgânicamente nos conjuntos que as justificam. No estado actual, a par dos relativos benefícios que proporcionam, permitindo a circulação fácil até às zonas mais centrais das cidades, são a causa de inúmeros problemas no ponto de encontro com as antigas redes de artérias que lhes reduzem grandemente a eficácia. Mas, é ao conjunto da cidade, tomada como local de trabalho e de convívio que estes grandes sistemas viários causam maiores perturbações, dando primazia absoluta à circulação, em prejuízo de uma enorme gama de funções que, numa posição hierárquica de importância vital, devem logicamente predominar.

Quanto esforços financeiros têm sido feitos, quer na expropriação, para demolição, de quarteirões centrais, altamente valorizados, quer na construção dessas obras gigantescas para se obterem resultados tão modestos e de tão curta duração.

Já em 1936, Le Corbusier, após o seu regresso de uma viagem a Nova Iorque e antevendo em dimensões adequadas o esforço corajoso de renovação que se impunha, comentava, pensando nessas longas estradas, nesses transportes rapidíssimos, nessas inúmeras invenções para reduzir em tempo as deslocações que o crescimento das cidades todos os dias faz aumentar: «Tout cela est pour taire du vent et rien de plus» (1). Efectivamente «só para fazer vento», que é como quem diz, movimento sem um fim, agitação sem proveito, gastam-se na nossa época quantias certamente bem suficientes para promover uma eficiente ordenação dos elementos urbanos.

Mas em compensação quantas outras obras nos dão claramente a ideia do que poderá ser a escala de construção dos tempos modernos.

Basta ter visto a construção de uma grande obra dos nossos dias, uma ponte, uma barragem, etc., para sentir que algo de novo e muito importante se passa, capaz de revolucionar toda a nossa ideia tradicional da construção habitacional.

É portanto, baseados em factos e não já nos sonhos fantásticos de um genial visionário como Nicolas Ledoux ou na imaginação futurista de um companheiro de Marinetti, como António Sant'Elia, que devemos encarar alguns dos projectos apresentados. Analisemo-los em conjunto, observando o que na sua aparente diversidade possuem de comum, quais os objectivos que pretendem atingir, enfim, que dificuldades principais neles se vislumbram.

Uma apreciação das propostas de resolução dos problemas urbanos dentro de uma perspectiva moderna, isto é, equacionando-os de modo a que as possíveis soluções aceitem sem constrangimento a evolução previsível para um período mais ou menos longo, não poderá deixar de iniciar-se sem uma referência aos estudos e ideias de Le Corbusier que datam já dos anos vinte. Alternando com os seus avisos, por vezes revestidos dum tom polémico que lhes conferia particular solenidade e dramatismo, foi publicando sempre, desde simples esquemas a grandiosos projectos de edifícios ou de cidades que, por tão afastados dos conceitos habituais de arquitectura e urbanismo, não lograram efeito para além de um círculo restrito de profissionais.

Paris, objecto da sua atenção quando estes estudos careciam de um suporte físico que lhes fecundasse as proposições teóricas, ficou sempre alheio a qualquer das suas sugestões.

Pensava no entanto em Paris quando em 1922 expôs o projecto para uma cidade de 3 000 000 de habitantes (2). Neste trabalho, por construir uma síntese de estudos ante-



Comparação do projecto Neo-Mastaba com algumas construções mundialmente conhecidas pelas suas grandes dimensões.

riores dispersos, é possível encontrar já muitas das soluções agora retomadas por outros autores com diferentes expressões formais — as soluções rodoviárias das auto-estradas, utilizadas regularmente na organização do trânsito dentro das cidades; os edifícios concebidos como grandes estruturas celulares cujos habitantes atingiam, em número, as várias centenas; a concepção da cidade como um conjunto de núcleos completos e auto-suficientes que em alguns casos coincidiam com a dimensão de um único edifício e que, posteriormente, vieram a ter uma expressão mais de acordo com as possibilidades actuais na teoria das «unidades de habitação»; a libertação do solo à plantaçã de extensos e contínuos parques em que as distâncias não se medem pelo passear das pessoas mas sim pelo velocímetro dos veículos motorizados; uma ideia, finalmente, de organização total, mecânica, perfeita, das funções urbanas.

Muitos foram certamente os exageros, as esquematizações simplistas, as normalizações injustificadas. Desse período, aliás, já ultrapassado, supomos, pelo seu autor, ressalta uma concepção da vida demasiadamente mecanicista, tendente a tudo reduzir a problemas de ordem funcional. São estudos de muito mérito que aguardavam posterior aprofundamento, que talvez só agora começa a ser possível. Nem sempre, no entanto, tem sido esse o caminho dos que, recentemente, têm enfrentado os problemas da reestruturação das metrópoles. Muitos são os casos em que as mesmas lacunas existem, insistindo-se numa procura formal sem que as necessárias reformas prévias sejam empreendidas.

O leitor ao folhear estas páginas e ao ver as gravuras que as ilustram, mesmo sem ler as legendas, apercebeu-se já de um parentesco geral que as liga. Imagens de um mundo futuro, assim elas nos parecem (e efectivamente procuram sê-lo), e como tal cheias da própria imagem subjectiva que desse mesmo mundo tem o autor que as concebeu. No entanto, para além desse subjectivismo expressionista, algumas intenções há que podemos observar em quase todos os projectos e que se resumem num desejo de dar à cidade uma «nova face», espelho de uma organização coerente, herdeira de outras cidades de outros tempos, também elas reflexos dos grandes momentos de equilíbrio na História da Humanidade.

Ressalta em todos eles uma preocupação de unidade. A dispersão urbana, origem de quase todos os males de que sofrem as grandes cidades, preocupa todos os autores. Para tal, diversas formas de crescimento por unidades de grandes dimensões são propostas.

A construção de cada uma só seria empreendida quando as possibilidades de ocupação das anteriores esti-

vessem completamente esgotadas. As altas densidades de habitação em todas elas tornariam a sua construção suficientemente rendosa, sem que a cidade sofresse grande crescimento em extensão superficial.

Para tal, diversas pesquisas se fazem na utilização das grandes estruturas metálicas ou de betão armado. Estas, autênticos favos alveolares, limitar-se-iam a conter em óptimas condições de insolação e independência, as diversas habitações individuais.

A este desenvolvimento por unidades, completas e, até certo ponto, fechadas sobre si, outros propõem um desenvolvimento linear das estruturas. Atenuar-se-iam os efeitos de uma certa segregação que poderia verificar-se e integrar-se-ia na construção destas um outro elemento importantíssimo, as vias de circulação que no sistema de construção por unidades dificilmente poderá participar em íntima associação.

Pertence a este tipo um dos projectos, aqui apresentados, que consideramos de maior interesse, da autoria de Kenzo Tange, concebido na América, enquanto professor de Arquitectura do Massachusetts Institute of Technology e destinado à baía de Boston.

É notória a importância por todos reconhecida às vias de circulação mas, quase sempre também, o problema é deixado em estado de esboço não comprometedor. Sente-se que carece de estudo aprofundado. A simples libertação do solo não parece suficiente, visto que a unidade de espaços verdes ficaria comprometida se as vias de circulação os cortassem em todos os sentidos como em muitos projectos se vislumbra.

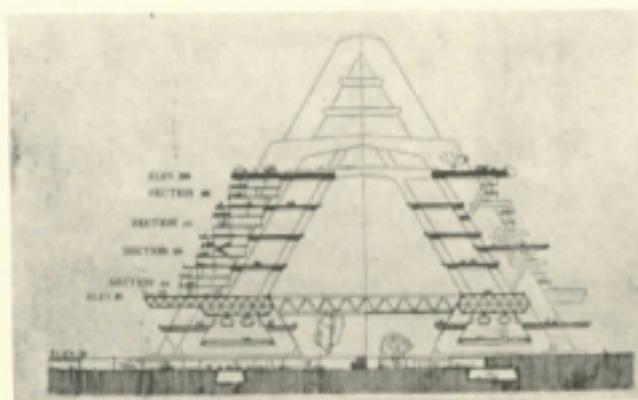
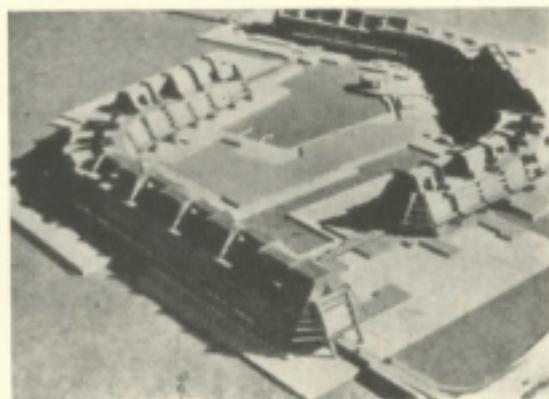
Mas a libertação do solo tem, sem dúvida, em alguns dos estudos outras intenções, pelos autores, por vezes, concretamente expressas, outras claramente perceptíveis, além, evidentemente, do propósito de manter saudáveis condições de ambiente. Referimo-nos ao direito de propriedade para a ocupação do solo por estas enormes construções. Quase todos os projectos são propostas para substituir zonas urbanas existentes em estado de degradação progressiva. As metrópoles constituem, efectivamente, centros de gravidade que não podem ser deslocados ou desdobrados sem grave risco de se comprometerem as condições naturais de desenvolvimento.

As experiências com as «cidades satélites» não têm, sob certos aspectos, resultados brilhantes e às sugestões para a construção de «cidades paralelas» (*), podem-se pôr sérias reservas.

Defrontamo-nos, por certo, com um dos mais graves problemas que o assunto implica — o do remembramento da propriedade.

Não é certamente definitivo modo de resolver o minúsculo parcelamento da propriedade urbana encontrando outro meio que não a terra para construir a cidade do futuro. Quando Venturelli fala de «urbanística spaziale» e nos sugere conjuntos formados por unidades torre apoiadas no solo em pilares centrais de secção mínima, está a iludir a questão pois que a construção destas, apesar de desenvolvidas predominantemente em altura não dispensam uma apropriação do solo que, a fazer-se em zonas urbanas antigas e comercialmente valorizadas, comprometeria certamente a realização das obras na maior parte dos casos.

Igualmente, ilusórias são as propostas de construção sobre a água — rios, lagos ou mesmo mar — para não falar das soluções de administração mesquinha como o caso do projecto do Comité de Estudos da Pilkington Br. Ltd em que St. George's Circus, jardim público relativamente pequeno do centro de Londres, seria ocupado por imenso edifício, centro de múltiplas actividades, ponto de afluên-



LODOVICO QUARONI — Projecto apresentado ao concurso para a urbanização da zona de S. Giuliano, em Venezia-Mestre.

KENZO TANGE — Projecto para uma comunidade de 250 000 habitantes na baía de Boston.

Vista perspéctica e corte transversal pela estrutura mostrando os diversos planos de circulação e de construção de habitações e edificios públicos.

cia de um vasto sector da cidade. Este último caso, seria, a generalizar-se, um agravamento considerável da situação actual.

Em nossa opinião nenhuma obra de envergadura no campo da reestruturação urbana deverá ser empreendida antes de se terem encontrado os meios de as comunidades poderem dispor dos terrenos para a realização das grandes tarefas colectivas de renovação. Cabe aos economistas e legistas encontrar os meios justos e equitativos de utilizar o solo e de distribuir os encargos financeiros, com aquele espírito de unidade e continuidade que deve caracterizar toda a acção das empresas comuns. Encontrados estes, será possível, então, conceber a renovação das metrópoles sem os constrangimentos que os projectos actuais evidenciam.

Entrevistas as possibilidades de realização destas obras, quer no plano técnico, quer no económico, uma candente interrogação nos assalta. Como aceitará o Homem este novo meio de habitação?

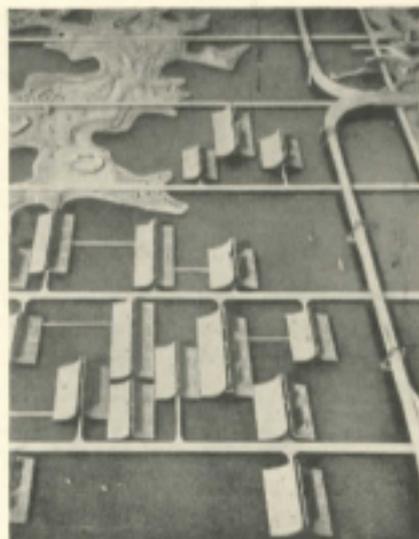
Qual será o seu comportamento e em que medida a sua personalidade será afectada? Muitas e justas dúvidas nos impedem uma respostas confiante.

Mas a verdade é que em várias épocas a evolução das civilizações o tem conduzido a alterações substanciais do seu «habitat» e parece-nos possível admitir que, mais uma vez, uma adaptação possa conduzir a nova posição de equilíbrio, pois é essencialmente de equilíbrio que se trata.

A evolução que actualmente se processa no mundo, impulsionada principalmente pela mola do progresso técnico, não tendo encontrado um inteiro sincronismo na renovação dos diversos sectores da vida (e era, efectivamente, difícil que tal movimento se desse simultaneamente) criou zonas ultrapassadas, que, quase imediatamente, actuaram como zonas de reacção. Velhas estruturas plenas de valores autênticos, vêem-se em dado momento impossibilitadas de evoluir num meio em que esses mesmos valores parecem desconhecidos ou menosprezados. Efectivamente, assim não será exactamente mas, pelo menos, numa fase de rotura, podemos considerá-los como tal.

Sem dúvida que entre as muitas coisas que não acompanharam a evolução técnico-económica dos tempos modernos, ou pelo menos não a acompanharam inteiramente, o que é, por vezes, bem pior, está em primeiríssimo lugar o próprio Homem, tomado na sua condição de elemento de uma sociedade. A mentalidade tradicional, feita, muitas vezes, de ideias cujas razões desconhece, apegada a valores que, mesmo quando inteiramente autênticos, não excluem uma continua vivificação na seiva da realidade, tem constituído em muitos casos o principal factor de opposição a uma evolução harmónica de todos os sectores. Do ponto de vista cultural, por exemplo, o relativo alheamento das classes intelectuais não directamente ligadas às técnicas de produção, tem tido como resultado, hoje já bem evidente, um acabrunhante nivelamento intelectual das classes médias que se traduz por uma evolução de ritmo muito lento, constantemente entrecortado por experiências frustradas. Daí a necessidade de encontrar satisfação em manifestações exteriores de acção sem objectivo, que são, no geral, tomadas como a expressão do próprio progresso. Estes e outros casos, retardando a normalização do equilíbrio, prolongam o caos actual, anulando todas as tentativas que não tenham em conta a prioridade da adaptação do factor humano.

Uma vez resolvida esta etapa sociológica talvez seja possível iniciar o caminho. Porque não aceitar que o homem possa viver feliz num andar elevado várias dezenas de metros sobre o solo e tendo belas paisagens verdes no horizonte se hoje, em muitos casos, ver árvores é sinónimo



KENZO TANGE — Plano de Tóquio. Pormenor das unidades residenciais projectadas sobre as águas do baio.

de turismo dominical para utilizar a curiosa imagem de Aldo Rossi (10). E porque não admitir a existência de verdadeiras comunidades organizadas, e integradas no complexo urbano futuro quando vivemos agora entre desconhecidos, mesmo quando eles são os nossos próprios vizinhos. Embora nos pareça um ponto importante em que os projectos até agora divulgados se apresentam mais insuficientes não se podem excluir possibilidades futuras de solução.

Sabemos bem que, circunscrever a felicidade dos futuros habitantes dos grandes conjuntos urbanos, à satisfação exclusiva das necessidades de ordem física e funcional, deixando de atender aos aspectos espirituais e morais que a organização do modo de viver sempre envolve, seria gravíssimo (mesmo trágico) erro, mas, no estado de insipiência em que os estudos se encontram não será excessivo optimismo esperar soluções mais amadurecidas e completas.

As grandes densidades habitacionais não são inevitavelmente sinónimos de degradação urbana. Bem pelo contrário, são as cidades maiores que dão maior número de provas de possuírem a vitalidade necessária a uma evolução no sentido positivo do progresso.

É curioso notar que a maior parte dos projectos provém de países não europeus, asiáticos ou americanos, onde efectivamente os índices de crescimento demográfico são os mais elevados (11). A civilização ocidental, enraizada na cultura europeia, sempre teve como elemento físico de expressão a própria valori-

zação urbana, e este facto pode ser hoje tão verdadeiro como noutras épocas o foi.

Os fenómenos de conturbação de grandes regiões são cada vez mais frequentes e podem ser tomados como típicos de um movimento em que a própria actividade agrícola, por largo tempo afastada da evolução geral do «modo de vida», mostra tendência para seguir simultaneamente a marcha geral de transformação.

Verifica-se portanto que um largo movimento abrangendo os mais distantes sectores está alterando profundamente os hábitos. Um Homem «diferente» vai aos poucos surgindo. Não será certamente, em princípio, melhor nem pior que os que o antecederam na marcha do tempo mas, na medida em que souber estabelecer as adequadas relações entre si e o mundo em que vive, com vista ao restabelecimento de um novo equilíbrio, assim ele poderá ser mais ou menos feliz que os seus ascendentes. Nessas novas relações com o mundo de amanhã terá como é natural grande importância a organização urbana.

Aceitando em princípio um quadro urbano novo, embora diferente, ter-se-á dado um grande passo no caminho da renovação que se impõe. E para terminar, ocorre-nos neste momento um pensamento de Lúcio Costa, que pode ser bem um encorajamento àqueles que recebem um mundo diferente daquele que hoje lhes é familiar — «quando se encara a natureza sob o prisma exclusivo da rosa e da gasela, também a tulipa e o bovino parecem antinaturais, quando se trata, apenas, de um natural diferente» (12).

NOTAS

- (1) — L'aménagement de la région parisienne. La documentation française illustrée. N.º 140/1958.
- (2) — Dicionário Lello — 1958.
- (3) — Kenzo Tange — Un piano per Tokio. Casabella Continuità. N.º 258/1961.
- (4) — Dicionário Lello — 1958.
- (5) — Fourastié et Lalleuf — A caminho da constituição dum quarto atributo do poder político: o poder técnico. Revolução no Ocidente — Capítulo IX, pág. 281.
- (6) — Estes estudos foram publicados na revista «Architectural Design» distribuídos por vários números mensais dos respectivos anos indicados.
- (7) — Le Corbusier — Quand les cathedrales etaient blanches, pág. 257.
- (8) — Le Corbusier — Projecto para uma cidade de 3 000 000 de habitantes — Salon d'Automne 1922 — Les Plans de Paris 1956-1922, pág. 39.
- (9) — Propositions du Comité de L'Architecture d'Aujourd'hui pour Paris — A. A. N.º 90/1960.
- (10) — Aldo Rossi — L'uomo della metropoli. Casabella Continuità. N.º 258/1961, pág. 24.
- (11) — Robert Auzelle — Pla'doyer pour une organization consciente de l'espace, pág. 102.
- (12) — Lúcio Costa — De uma correspondência particular com Carlos Ramos e o autor deste escrito.

NOTA: Já depois de completada a redacção deste artigo foi publicado pela revista «L'Architecture d'Aujourd'hui», no seu número 101, o estudo «Vers un urbanisme spatial», de Alexandre Perista. Tratando o assunto por nós aqui focado, fá-lo, como o título, aliás, indica, sob um ponto de vista predominantemente interessado nas diversas composições volumétricas propostas, não insistindo num dos aspectos principais do problema, as reformas prévias de base, sem as quais todo e qualquer projecto será mera utopia. Acompanha-o, no entanto, uma muito completa documentação gráfica.

Concurso de anteprojectos para a Igreja Paroquial do Sagrado Coração de Jesus e seus anexos

Acta do Júri

I — O Júri foi inicialmente constituído pelas seguintes individualidades, conforme a condição 16.ª do Regulamento do concurso:

- Sr.ª D. Júlia Guedes, como representante da Paróquia.
- Arq.º Octávio Lixa Filgueiras, como representante da Paróquia.
- Arq.º Sebastião Formosinho Sanchez, como representante da Paróquia.
- Arq.º Bartolomeu Costa Cabral, como representante do Sindicato Nacional dos Arquitectos.
- Padre João de Almeida, como representante do Secretariado das Novas Igrejas do Patriarcado.

Por impedimento do arq.º Bartolomeu Costa Cabral, o Sindicato Nacional dos Arquitectos fez substituir o seu representante no Júri pelo arq.º Francisco Conceição Silva. A Comissão Fabriqueira comunicou a todos os concorrentes inscritos esta resolução do Sindicato Nacional dos Arquitectos em 13 de Março de 1962.

Na primeira reunião o Júri elegeu, por maioria de votos, o arq.º Sebastião Formosinho Sanchez para presidente e o padre João de Almeida para relator.

O Júri associou ao seu trabalho, a título consultivo, o arq.º Hermann Bauer e o cônego Manuel Falcão.

Em 1 de Junho de 1962 o Júri recebeu da Comissão Fabriqueira 14 (catorze) trabalhos que tinham sido entregues na sua Secretaria até às 18 horas do dia 31 de Maio de 1962, numerados de 1 a 14.

Na primeira observação feita aos trabalhos verificou-se que os anteprojectos com os números 2 e 14 apresentavam

faltas ao Regulamento, pelo que o Júri decidiu, por unanimidade, excluí-los. As faltas são as seguintes:

N.º 2 — Não apresentação de cortes à escala 1/500 (Condição B II — 2 do Regulamento).

N.º 14 — Não apresentação de estimativa (Condição B II — 2 do Regulamento).

O Júri verificou ainda que os trabalhos 5 e 7 apresentavam elementos além dos exigidos nas condições do Concurso, pelo que deliberou, por unanimidade, excluir esses elementos, que são os seguintes:

N.º 5 — Um painel (apresentou 4 painéis).

N.º 7 — Uma perspectiva interior (eram exigidas três perspectivas interiores no máximo).

O concorrente com o trabalho n.º 5 enviou ao presidente do Júri, sem quebra do anonimato, um estudo mais desenvolvido das principais estruturas. O Júri decidiu, por unanimidade, não tomar em consideração este elemento, uma vez que tinha sido enviado fora do prazo para a entrega dos trabalhos. No entanto, como os elementos constantes de memória descritiva e referentes ao sistema construtivo foram considerados como suficientemente esclarecedores da estrutura adoptada, decidiu-se, por unanimidade, admitir este trabalho.

Foi deliberado não excluir o n.º 8, apesar dos seus painéis se apresentarem em formatos não normalizados, em virtude de se reconhecer que as indicações posteriores ao Regulamento não foram

tornadas públicas em moldes legais e portanto não podiam constituir imposição absoluta a observar por todos os concorrentes.

Em consequência destas decisões, ficaram admitidos ao Concurso 12 (doze) trabalhos:

1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 e 13.

Numa primeira escolha destacaram-se os anteprojectos com os números 1, 3, 5, 6, 8, 10, 11 e 12 que apresentavam soluções mais conformes com o problema posto e com mérito suficiente para uma apreciação ulterior. Desta apreciação resultou a selecção dos trabalhos n.ºs 1, 5, 10, 11 e 12.

Assim, com base na análise de pormenor que constitui a terceira parte desta Acta, o Júri decidiu:

a — atribuir os seguintes prémios:

1.º PRÉMIO (execução da obra) — ao trabalho 11 (onze);

2.º PRÉMIO (40.000\$00) — ao trabalho 1 (um);

3.º PRÉMIO (30.000\$00) — Ao trabalho 5 (cinco). O arq. Formosinho Sanchez votou o 4.º prémio para este trabalho;

4.º PRÉMIO (20.000\$00) — Ao trabalho 12 (doze). O arq. Formosinho Sanchez votou o 3.º prémio para este trabalho;

5.º PRÉMIO (10.000\$00) — Ao trabalho 10 (dez);

b — Compensar com 5.000\$00, nos termos do Regulamento, cada um dos restantes trabalhos admitidos:

3 (três), 4 (quatro), 6 (seis), 7 (sete), 8 (oito), 9 (nove) e 13 (treze).

II — Apesar de ter atingido sessenta e seis o número de arquitectos inscritos neste Concurso, somente catorze trabalhos foram apresentados. É evidente que tal facto, ainda que deva reconhecer-se o mérito da maioria desses trabalhos, tira à prova o carácter de ampla representação que se esperava lhe fosse dado e pode ser tomado, em larga medida, como índice das dificuldades de que o problema se revestia, nomeadamente no que se refere às relações programa-terreno.

Se a atribuição do primeiro prémio corresponde na verdade à selecção de um trabalho potencialmente válido, o Júri sente, contudo, necessidade de aconselhar que a elaboração do projecto definitivo assente numa revisão do anteprojecto tendente a uma mais correcta integração urbana, ainda que para tanto se imponha uma simplificação do programa. Só essa revisão permitirá alcançar, na realização da obra, um resultado a todos os títulos consentâneo com os valores em causa.

Verificou-se, aliás, que semelhante reserva tinha de ser feita a todos os trabalhos apresentados, não chegando esse facto a constituir dificuldade nas deliberações do Júri, porquanto o critério corrente de anteprojecto não obriga a uma sujeição absoluta no seu desenvolvimento ulterior.

A propósito de tal revisão e completando as afirmações contidas no n.º 8 da Nota que acompanhou as respostas às perguntas formuladas pelos concorrentes, o Júri é de parecer que não se deve alijar para o autor do projecto a responsabilidade da aprovação de condições de excepção aos regulamentos oficiais, tanto mais que essas condições advêm de um não ajustamento inicial de dados dificilmente conciliáveis.

O sugerir-se de maneira tão directa uma simplificação do programa, não corresponde só a uma justa defesa da responsabilidade do arquitecto autor do projecto premiado; resulta num maior benefício da paróquia, cujo interesse é o da máxima valorização da obra que se propõe realizar.

Quanto às compensações, pareceu justo atribuí-las a todos os outros concorrentes não premiados e admitidos ao Concurso, por se considerarem simples contribuições para as despesas realizadas e não uma equiparação em valor dos trabalhos por eles apresentados, que chegam a revelar no caso do n.º 9 e do n.º 13 uma total inadequação ao tema e no n.º 7 uma absoluta ausência de qualidade.

Para terminar, e antes de apresentar o resumo da crítica feita aos cinco trabalhos premiados — no qual se focam apenas as qualidades e defeitos mais salientes — quer o Júri dar a conhecer, no seu conjunto, os aspectos que tomou em consideração na análise e apreciação de cada trabalho:

A — Relação com a rua e os edifícios vizinhos

1.º — Consequências que do partido adoptado adviriam para o arranjo urbanístico do quarteirão;

2.º — Presença volumétrica do conjunto, tendo em conta particularmente a importância das vistas a partir da Rua Alexandre Herculano e da Av. Duque de Loulé;

3.º — Carácter de abertura, acolhimento e recolhimento da zona exterior de transição (adro);

4.º — Neutralização das traseiras e empenas dos edifícios vizinhos actualmente expostas ou que o futuro deixa prever;

5.º — Relação com o edifício da Rua de Santa Marta.

B — Relação dos principais elementos do projecto entre si

1 — Relação volumétrica da igreja com os restantes elementos (centro paroquial, residências, pátios, etc.), tendo em conta o papel relevante da primeira na afirmação do carácter sacro do conjunto;

2 — Relação dos volumes edificados com os espaços abertos e destes entre si, considerando a luminosidade e insolação destes espaços a sua defesa de um excessivo afrontamento pelos volumes de construção e qualidade especial da sua articulação.

C — Centro paroquial e residências

1 — Localização e articulação das diversas zonas entre si (distribuição geral) e em relação às circulações e acessos;

2 — Organização e características espaciais dos principais espaços comuns da zona de acolhimento e do salão paroquial.

D — IGREJA

1 — Espaço principal

a — Relação espacial dos diversos elementos entre si: do santuário com a nave; do coro com a nave e o santuário; do baptistério com a nave e o santuário; do baptistério com os outros acessos.

b — Organização e características espaciais próprias de cada um destes elementos: santuário, nave, baptistério, acessos.

2 — Elementos secundários

a — Localização e relação de alguns destes elementos com o corpo da igreja (nave e santuário): capela secundária, altares secundários, confessionários, imagens.

b — Organização e características espaciais próprias destes elementos: capela secundária, capela de casamentos, altares secundários, câmaras mortuárias.

3 — Circulações, cortejos e processões, relacionadas com:

Assembleias, comunhões, baptizados, casamentos, funerais e cartório.

III — Aspectos fundamentais da apreciação dos trabalhos premiados

1.º PRÉMIO — N.º 11

O autor deste trabalho, classificado em primeiro lugar, sintetiza bem o problema e a sua solução no capítulo I da Memória Descritiva intitulado «Solução de Conjunto».

«Uma reflexão sobre o programa colocava em primeiro plano o problema da presença urbana da igreja: de um dos pólos não se poderia iludir que ao novo edifício se atribuía uma projecção mais vasta do que os limites da paróquia residencial, o que desde logo sugeria a procura de uma situação evidente de um destaque volumétrico do templo. Por outro lado, a regularidade do traçado urbanístico da zona pedia uma rotura na continuidade da construção marginal que deixasse verter o espaço público da rua por um «centro paroquial» que se desseja aberto e atractivo.

Quis parecer que só a prova da impossibilidade material de uma solução aberta, que se propusesse recriar o seu próprio espaço interno, deveria justificar o recurso a uma solução de agrupamento intensivo dos serviços na base das circulações em coluna vertical.

A pesquisa feita parece ter sido concluída neste aspecto, não se traduzindo necessariamente, em situações mais desvantajosas, revelando, pelo contrário, o interesse da abertura que define o adro recuado entre o volumoso edifício de gaveto (R. Camilo Castelo Branco), e a massa da igreja e no interior do organismo dos serviços paroquiais o desaparecimento completo das traseiras actualmente expostas dos prédios vizinhos.

O prego desta solução seria um encaixe engenhoso que retirasse da variedade de perspectivas e dilatações o partido que as exiguas dimensões dos seus pátios não podia usufruir.

A procura orientou-se desde o início para uma solução aberta transversalmente e que articulasse, através de sucessivos espaços exteriores em socolos, a entrada superior pela R. Camilo Castelo Branco com a ligação à de Santa Marta.

Esta sucessão de espaços, que não apresenta o valor real na maquete, mas que os cortes longitudinais elucidam claramente, foi defendida quanto possível de um excessivo afrontamento pelos volumes da construção, mas aceitou-se e aceita-se uma certa medida de interioridade como característica inevitável imprimindo carácter próprio ao espaço; esta interioridade é marcada especialmente pela proximidade dos paramentos verticais e por grandes zonas cobertas.

Quanto à inserção do edifício da igreja procurou-se que não fosse dominado pelo volume das instalações do centro paroquial e residências, mas que pelo contrário criasse uma presença dominante, afirmando o carácter sacro do conjunto.

Deu-se particular importância às vistas de enfiamento a partir das duas importantes artérias que passam próximo do terreno; Alexandre Herculano e Duque de Loulé.

O Júri reconheceu o interesse da intenção expressa nestes parágrafos e julga-se globalmente realizada no anteprojecto apresentado. Trata-se, fundamentalmente, de um partido que promove o saneamento urbano de um quarteirão ainda não totalmente fechado. Essencial se torna, pois, que em estudo parcial (local) de urbanização se definam as restantes características por forma a salvaguardar tudo quanto este projecto apresenta de positivo, não só para a zona limitada que abarca, mas também para as possibilidades que abre em relação à restante zona não construída.

O RELEVO DADO A IGREJA

O relevo dado à massa da igreja, avançando até ao limite do terreno com a rua e oferecendo-se às vistas de enfiamento a partir das extremidades da mesma, em contraste com a implantação recuada do centro paroquial, que define o elemento espacial aberto constituído pelo adro e pelos pátios, formam a base de uma boa solução volumétrica e de uma tentativa de integração urbana correcta.

As traseiras e empenas dos edifícios vizinhos actualmente expostas ou que o futuro deixa prever, foram, de um modo geral, convenientemente neutralizadas, com excepção da empena do edifício de gaveto (R. Camilo Castelo Branco), cuja presença desagradável não pode considerar-se resolvida pelo elemento coberto que define a entrada para o adro. No que toca ainda à relação com os edifícios vizinhos, o Júri, tendo embora em consideração o difícil condicionalismo do terreno relativamente ao programa, julga

(Continua na pág. 52)

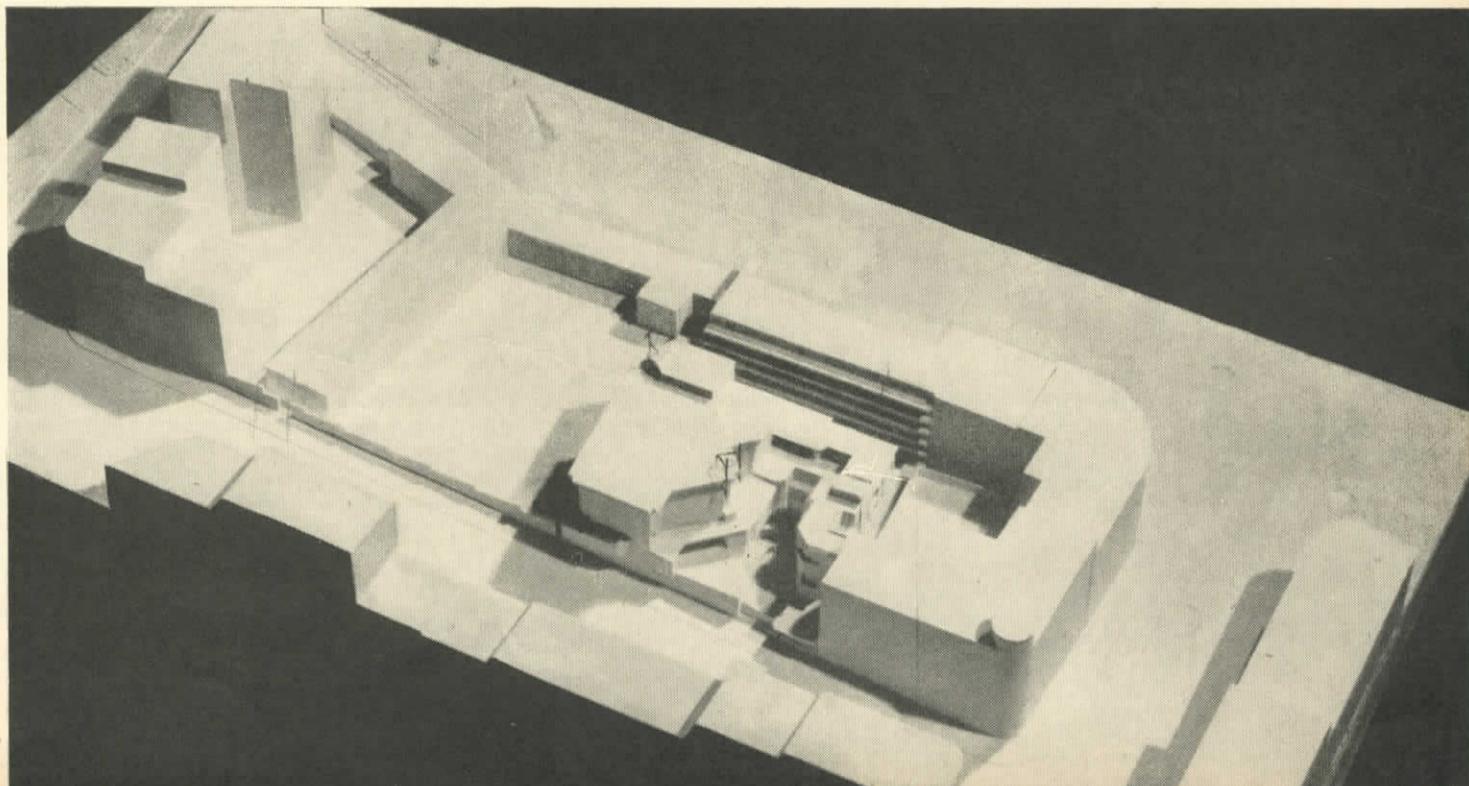
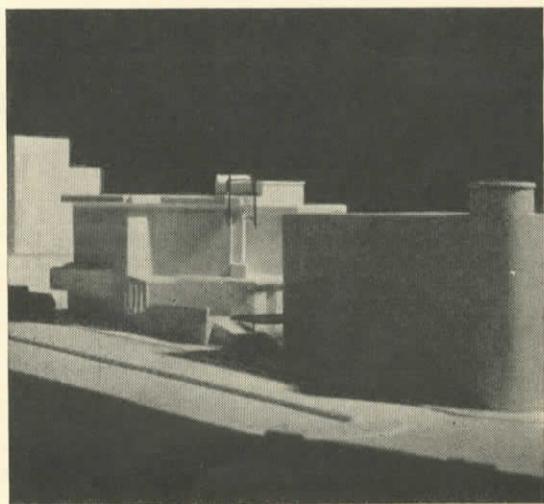
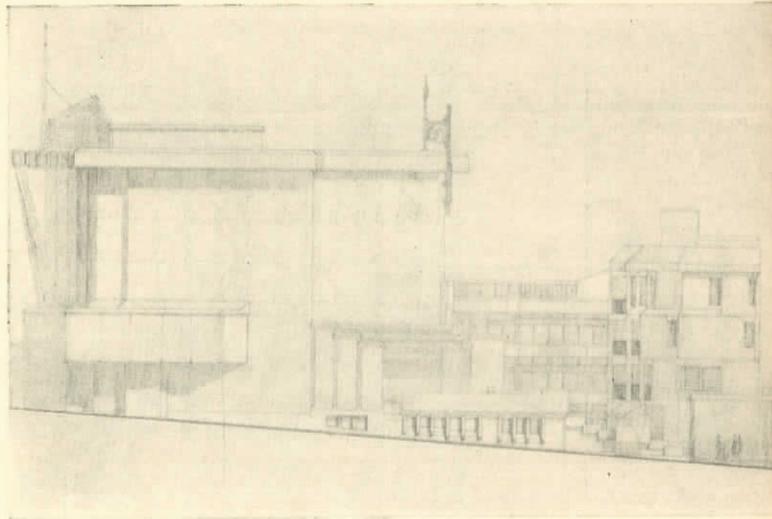
1.º PRÉMIO (N.º 11)

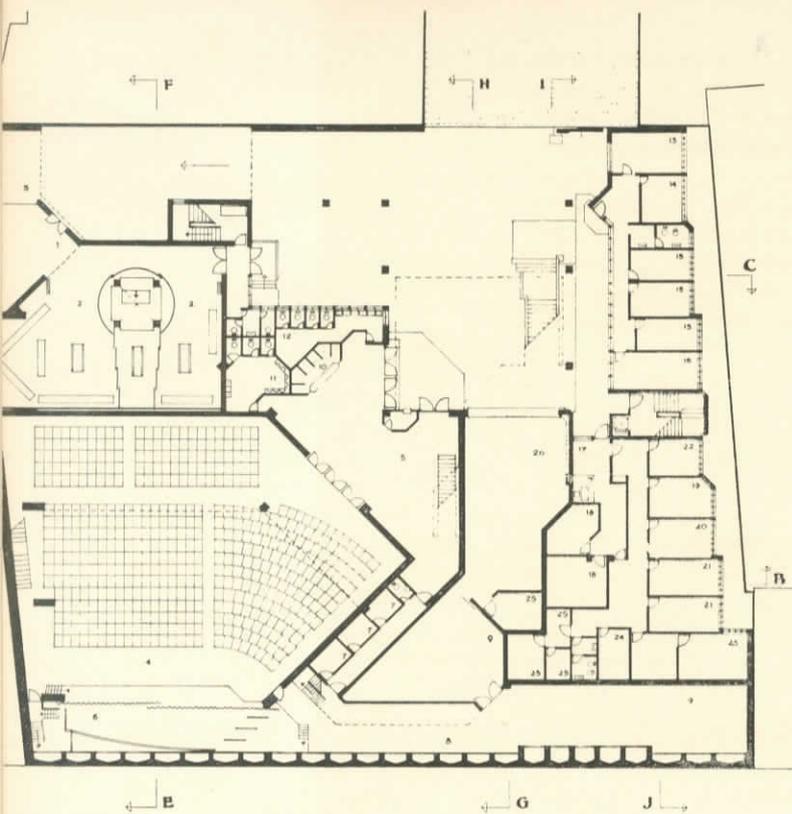
Arquitectos: Nuno Teotónio Pereira, Nuno Portas, Vasco Lobo e Vítor Figueiredo
Colaboradores: Luís de Almeida Moreira e Pedro Vieira de Almeida
Engenheiro Civil: Rui Júdice Gamito
Consultor: P. Avelino Rodrigues

Ao lado — Alçado sobre a Rua C. Castelo Branco.

Ao centro — Foto da maqueta à entrada da mesma rua, junto à R. Alexandre Herculano.

Em baixo — Vista aérea do conjunto, entre as Ruas Duque de Loulé e Alexandre Herculano.

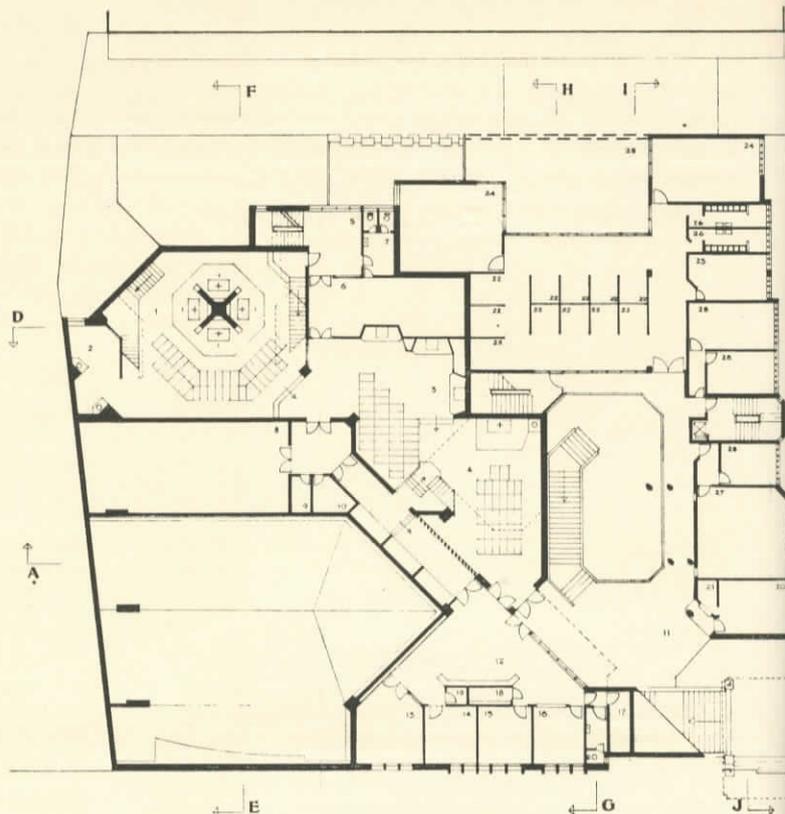




Plantas do 1.º, 3.º, 4.º e 5.º pisos

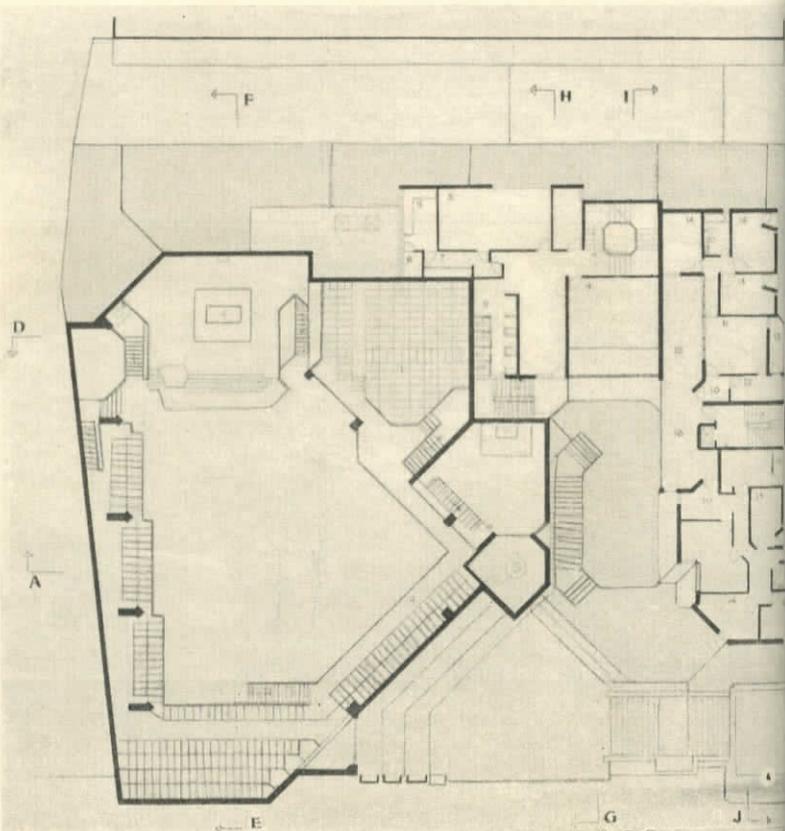
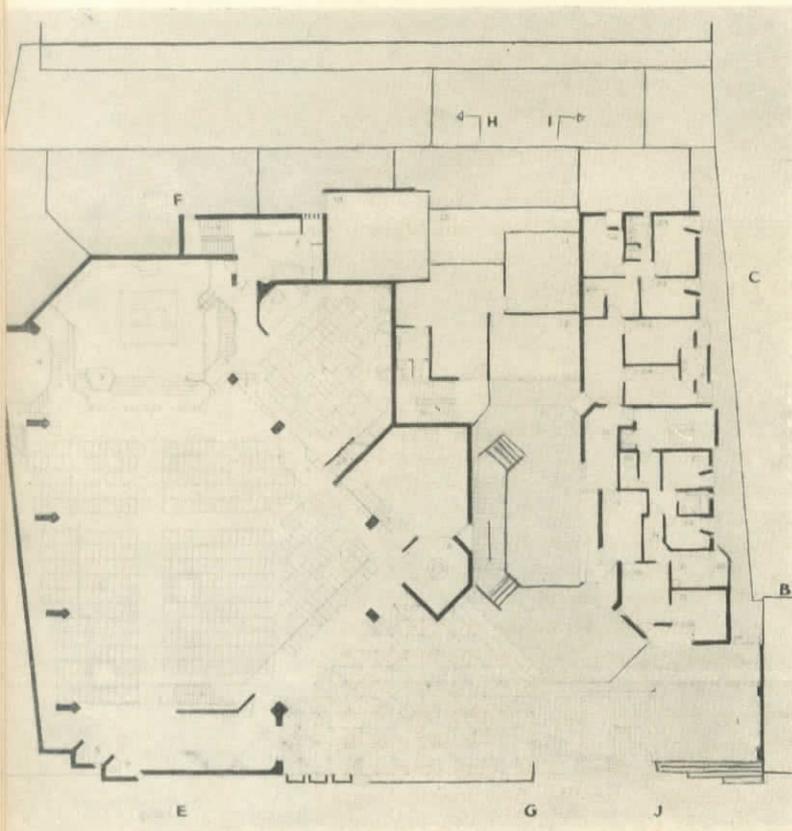
1.º Piso (ao nível da R. Sta. Marta) — Capelas mortuárias, salão paroquial, garagem privativa e corpo dos serviços médicos e sociais.

4.º Piso — Adro sobranceiro à rua ao nível da assembleia dos fiéis. A entrada principal faz-se paralelamente àquela inflectindo em seguida segundo o eixo longitudinal da nave. À direita desta, a capela para utilização dos dias de menos afluência, coberta pelo balcão, o vazio da capela de casamentos e o baptistério. A este nível situa-se o primeiro dos 3 pisos de residências (sacerdotes).



3.º Piso (ao nível da R. C. C. Branco) — Pórtico de entrada e adro inferior servindo o secretariado paroquial, cartórios e capela de casamentos. Na sequência desta, a zona de confessorários e os altares de apoio, dispostos sob o Santuário. Ao mesmo nível, nos corpos laterais, distribuem-se por galeria circundante salas de reunião e catequeses com o respectivo pátio de recreio.

5.º Piso — Note-se o balcão que circunda a nave principal e se desenvolve lateralmente. Ao fundo e à esquerda, a meia altura, a tribuna de cantores. Nos corpos laterais, outro piso residencial e, comunicando verticalmente com as instalações inferiores, o grupo de aulas e infantário.



Destacaram-se das memórias descritas e peças os períodos mais esclarecedores quer das posições adoptadas pelos concorrentes quer dos princípios que presidiram a cada solução. De um modo geral — e desculpámo-nos de inevitáveis desrespeitos pela integridade dos textos — suprimiram-se as descrições de funcionamento de pormenor que terão menos interesse para a generalidade dos leitores.

Em complemento das peças escritas era obrigatória uma justificação estrutural, de entre as quais apenas se transcreve em parte a do trabalho premiado porque citada na acta do júri. Finalmente, todos os concorrentes apresentavam uma estimativa. À excepção do trabalho classificado em 3.º lugar que apresentou um valor sensivelmente mais baixo (cerca de nove mil contos), todas estas estimativas se aproximam do custo limite: 12.000.000\$00.

1.º PRÉMIO (N.º 11) — EXTRACTOS DA MEMÓRIA DESCRITIVA

II — IGREJA

1 — Organização espacial

A solução a que se chegou para a igreja propriamente dita acusa fortemente (como aliás a de todo o conjunto projectado) duas características básicas do terreno dado: a sua exiguidade em relação ao programa e o acentuado desnível. Assim, a conjugação destes dois factores levou necessariamente para uma solução em altura, com sobreposição de níveis, a que se procurou evitar um fraccionamento de espaços de todo inconveniente. Esta solução permitiu, por um lado, gastar com esta parte do programa uma área de terreno relativamente reduzida, e por outro aproveitar ao máximo a altura da construção que as características altimétricas do lote autorizavam.

Considerando as zonas que constituem propriamente a igreja, esta aparece resolvida em três níveis sobrepostos (a capela mortuária, que foi resolvida como um espaço à parte, embora construtiva e simbolicamente ligada, constitui um 4.º nível). O nível principal, colocado em posição intermédia, e onde se situam a nave, o santuário, o baptistério e a capela lateral, estende-se especialmente ao nível superior das tribunas e balcões e procura ligar-se à zona inferior, onde se encontram a capela dos casamentos, a cripta dos altares secundários e uma capela penitencial, concebida como espaço próprio para um grupo de confessionários. A ligação neste sentido é obtida através de uma continuidade vertical muito franca na capela dos casamentos e de efeitos de perfuração que rasgam aberturas para a cripta; o ligeiro rebaixamento da capela lateral conjugado com o alteamento do santuário e a colocação a meia altura da tribuna dos cantores constituem níveis intermédios que ajudam a estabelecer a continuidade entre os diversos pisos. Com efeito, se a solução em níveis sobrepostos apareceu como uma necessidade, ela só parece defensável se um mínimo de contiguidade espacial for conseguido.

Nesta ordem de ideias, à colocação de lugares em piso elevado põe sempre problemas de difícil solução: por um lado, a repartição de partes da assembleia em espaços individualizados ou em condições muito diferentes — por outro lado a separação visual que muitas vezes não é possível evitar — representam obstáculos à indispensável unidade da assembleia cristã reunida. Para tentar evitar estes inconvenientes, optou-se pela solução de uma tribuna geral, que pelo próprio traçado envolvente parece assegurar uma forte ligação com o plano da nave. De carácter linear com pequena profundidade, esta tribuna alarga-se ao fundo da igreja numa situação de boa visibilidade e sobre um dos lados do santuário, por cima da capela lateral — constituindo aqui um verdadeiro balcão, em espaço individualizado, mas «agarrado» pela tribuna e visível do piso da nave. Na distribuição dos lugares procurou-se evitar situações de face-a-face e por outro lado cuidou-se de dar uma certa discrição pela forma dos parapeitos, que evitará um debruçamento inconveniente e a demasiada presença das pessoas colocadas no piso elevado quando vistas da nave.

A localização da igreja no canto superior do terreno e resolvido o seu acesso a partir de uma entrada colocada mais abaixo, determinaram a criação de duas fachadas herméticas formando canto, que encaixam o edifício no lote, criando como que umas costas e o viram para a entrada e para o espaço central do conjunto.

À rigidez hermética daquelas duas paredes, que fecham com nitidez o espaço para o exterior, opõe-se uma fachada recortada e perfurada que orienta dinamicamente de certo modo o espaço da igreja no sentido do centro do conjunto e o dispõe por forma a encaixar os restantes corpos da construção. Esta disposição essencial, que constitui como que uma resposta às solicitações exteriores, conjuga-se com as exigências próprias do espaço interior da igreja,

concretizadas em dois fulcros: o principal, constituído pelo santuário e para o qual se orienta de uma forma mais decisiva toda a igreja e outro, secundário, centrado no baptistério e acentuado por um grande cunhal rasgado. Assim, a dinâmica da igreja é fortemente marcada por estes pólos de convergência que definem dois eixos, um longitudinal e outro transversal, sobrepondo-se aquele a este e sujeitos ambos a um movimento centrípeto do espaço no sentido já aludido do centro do conjunto.

Esta disposição do espaço um tanto ambígua, mas no entanto ordenada segundo uma hierarquia de valores bem definida, é reforçada ainda pelo movimento dos elementos estruturais — que tendem a encerrá-lo pelo lado norte e a abri-lo para sul, marcando ao mesmo tempo um andamento ritmado na direcção do santuário e cruzando-se sobre o baptistério.

3 — Acesso e saídas

O acesso à igreja, orientado no sentido da rua importante mais próxima — a Rua Alexandre Herculano — é feito através de uma escadaria que desemboca num adro encaixado pela forma envolvente da fachada virada para esse lado, fachada a que se deu propositadamente um carácter de acolhimento. Procurou-se assegurar uma certa intimidade ao adro por meio de um parapeito alto que o defende da rua.

A escassez de área não permitiu não só um adro com as dimensões proporcionadas à capacidade da igreja, mas ainda a previsão de um nártex ou pórtico com o desenvolvimento adequado e que constituísse um autêntico espaço de transição. Em vez disso, projectou-se uma zona coberta abrangendo toda a frente da igreja e a que se procurou dar uma certa interioridade e criou-se já no interior da igreja um espaço de entrada. A porta aparece dignificada pela elevação do espaço criado pelas placas sobrepostas e por um rasgamento vertical do pavimento da tribuna.

15 — Colaboração de artistas plásticos

A participação de artistas plásticos no presente estudo foi reduzida. No entanto, crê-se que essa participação seria indispensável em fase ulterior do estudo, traduzindo-se naturalmente em três planos: no da própria criação dos espaços e ambientes através do estudo cromático das superfícies e da composição e forma de certos materiais de revestimento; e no que refere ao desenho ou factura de peças isoladas, tais como a pia baptismal, o trono de exposição, sacrário, castiçais e adereços do altar, o campanário, etc.; e finalmente nas imagens de culto, que constituem peças de certo modo autónomas.

16 — Processos e materiais de construção

Para além da estrutura geral de betão armado, cujo estudo sumário se apresenta, esta solução não fixa um processo construtivo determinado, pois entende-se que uma decisão neste particular careceria de um estudo técnico-eco-

nómico aprofundado. Deste modo, encaram-se por igual processos tradicionais de paredes de enchimento em alvenaria de tijolo com revestimento em materiais duráveis (pedra natural ou artificial, azulejo, mosaico cerâmico, por exemplo) ou a construção em painéis de betão pré-fabricados, igualmente com revestimento adequado integrado na pré-fabricação. Esta última solução, se compatível com o estado actual da nossa indústria, ofereceria possivelmente vantagens económicas de apreço, tendo em conta o reduzido limite de custo.

III—CENTRO PAROQUIAL E RESIDÊNCIAS

1—A exiguidade do espaço de que se dispunha condicionou também estreitamente a solução dada ao Centro Paroquial, obrigando a organizar em sobreposição os diversos serviços que o constituem e criando determinados compromissos que uma situação mais desafogada certamente recusaria. Apesar de tudo, procurou-se assegurar-lhe um ambiente acolhedor, favorável ao convívio de quantos o procurarem e simultaneamente um sentido de homogeneidade, traduzindo numa independência de circulações e numa unidade de tratamento que, entretanto, não pusessem em causa a definição das diferentes instalações.

A necessidade de multiplicar os espaços livres—justamente pedidos como extensão de certos locais de permanência—, a preocupação em obter adequadas condições de insolação e até de iluminação para diferentes situações e exigências, a determinação de assegurar a privacidade de certas dependências ou agrupamentos afins, sem perder grandes e preciosas áreas em ligações e acessos mas assegurando sempre o necessário desafogo e ainda razões secundárias— que o programa tornava implícitas— conduziram a um tipo de organização que, para além de irrecusáveis inconvenientes, representa uma tentativa deliberada de não frustrar ou comprometer o exercício das funções criadas.

3—Vejamos agora, resumidamente, como comunicam entre si os diversos planos e serviços.

Começando pelo piso térreo—ao nível do acesso inferior— vemos convergirem para um espaço central de distribuição, sucessivamente, o salão de festas, através do seu vestibulo baixo, o centro de serviço social, o posto médico,

a garagem e o nó de circulações verticais que se dirá privativo das residências mas que pode servir outras zonas e serviços. A igreja-templo com ele comunica também, embora menos directamente, por intermédio da capela mortuária.

Deste espaço descola igualmente a grande ligação entre as duas entradas do conjunto paroquial (Ruas de Santa Marta e Camilo Castelo Branco), feita através de uma série de cinco lanços de escada de comprimento variável. Partindo do ponto mais baixo e subindo os dois primeiros lanços, atinge-se a zona central de acolhimento, comunicando-se directamente com o salão de festas através do seu vestibulo alto, com a sala de chá, com o recinto de ar livre que a prolonga e com o primeiro piso de salas destinadas a organismos paroquiais.

Subindo os restantes três lanços atinge-se um espaço descoberto que dá acesso ao cartório paroquial, ao pórtico de entrada e a uma galeria que por sua vez comunica com a biblioteca, com o segundo piso de salas destinadas a associações paroquiais, com as salas de aula e catequese e com uma escada que nascendo neste piso, o liga a dois outros, imediatamente superiores.

Assim, enquanto o acesso à igreja, propriamente dita, se faz através de uma ampla escadaria desenvolvida em dois lanços entre o pórtico e o adro alto, a partir daqui, a circulação vertical passa a fazer-se através de dois nós perfeitamente distintos. Um deles, provido de ascensor, dá acesso aos três pisos de habitação. O outro atinge sucessivamente o último grupo de salas destinadas a organismos paroquiais situada no 4.º piso e o jardim de infância. Ao piso alto do jardim de infância chega-se, conforme já foi dito, através de uma escada interna de características especiais.

Descrição da estrutura

1—Introdução

Quanto à forma da estrutura e a sua relação com os impulsos a que estiver sujeita, temos como consequência que ela deverá funcionar eficientemente quer para as solicitações verticais permanentes e acidentais quer para as solicitações horizontais provenientes de sismos ou ventos excepcionais. Parece importante insistir no ponto de que a resistência aos impulsos horizontais é fundamental, numa obra desta natu-

reza, em que os vãos são consideráveis, as alturas dos elementos pouco vulgares e em que o terreno de fundação é, segundo a experiência colhida nos últimos abalos de terra, particularmente perigoso para este efeito.

O segundo ponto implicou, primeiro, a que todos os pilares tivessem o seu eixo afastado do limite do terreno disponível de modo a permitir a execução dos maciços de fundação. Por outro lado, dado o preço que este tipo de fundação geralmente tem, foi indicado à arquitectura que se devia procurar uma solução em que vãos deixados à estrutura fossem de um modo geral grandes, a fim de diminuir os pontos de contacto com o solo. Como última consequência dever-se-iam evitar elementos que implicassem fundações contínuas.

Como se pode ver nas plantas, esta estrutura apresenta uma variação sensível de aspectos se a observarmos abaixo do pavimento da igreja ou acima deste.

Os pilares que vinham desde os maciços de fundação sobem até cerca de 6,00 m. e aí articulam umas escoras que por sua vez vão suportar as vigas da cobertura.

O conjunto das escoras e das vigas de cobertura formam estruturas porticadas, orientadas também no sentido transversal da igreja.

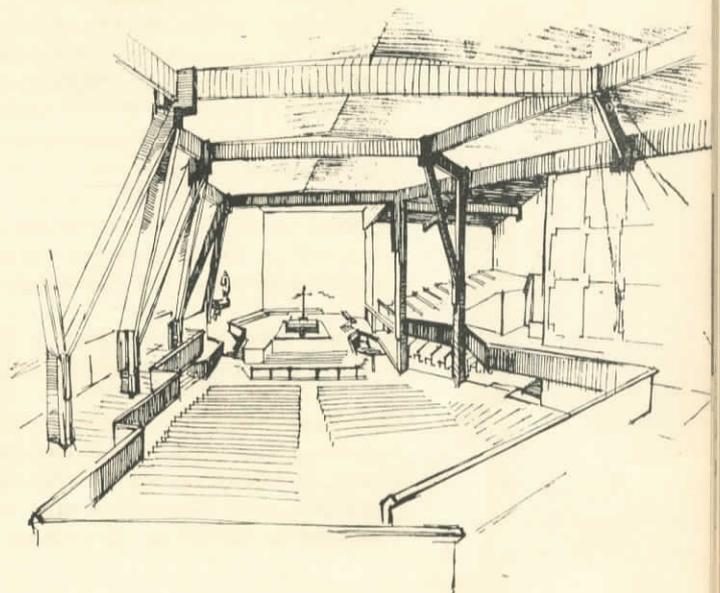
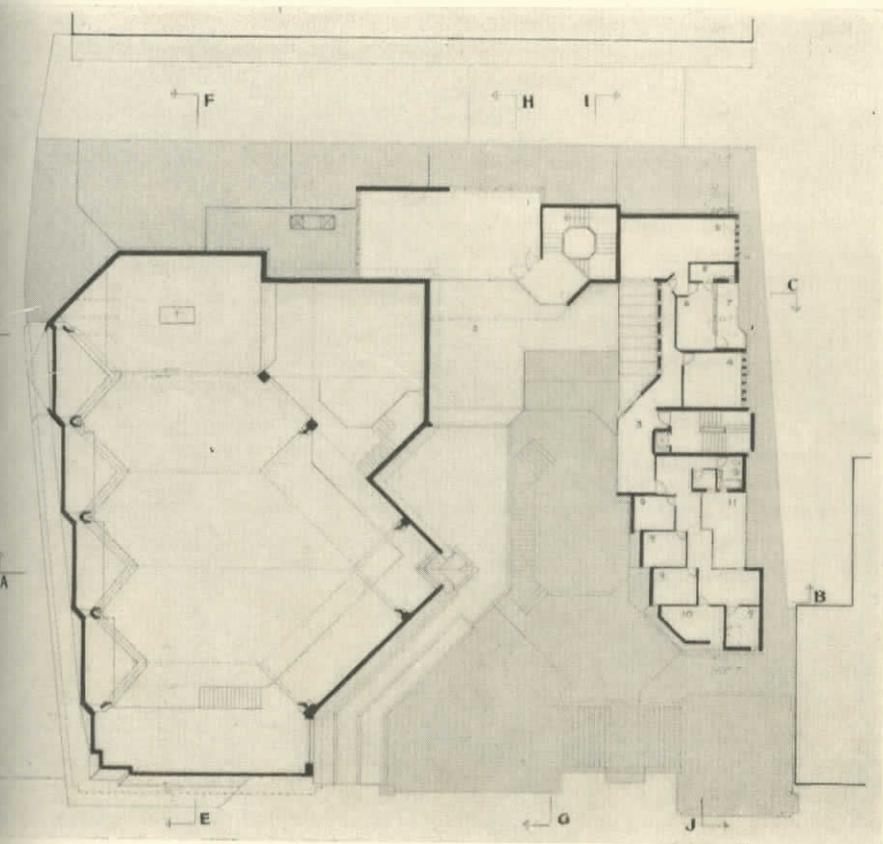
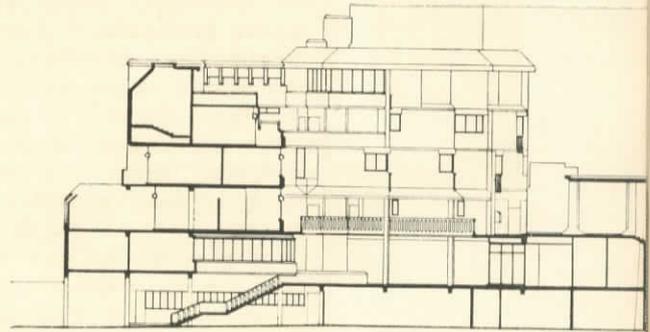
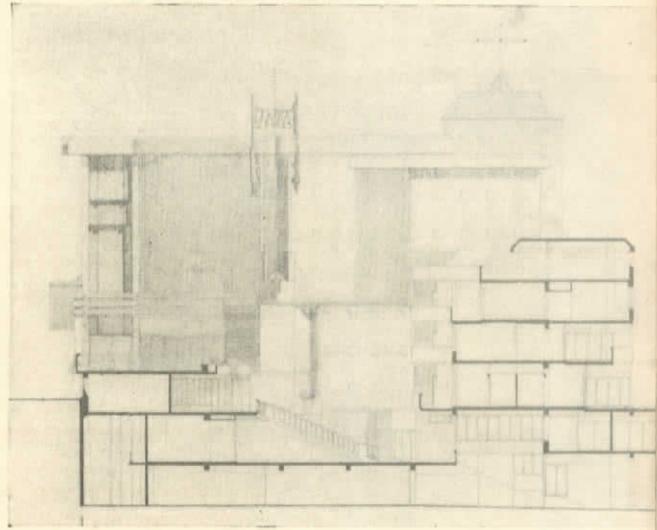
A cobertura desta área constitui um sistema rígido no espaço que segundo se espera deve oferecer bastante boas condições de resistência a todas as solicitações indicadas.

Analizando melhor esta parte da estrutura podemos ver que ela se desenvolve a partir de um grande «caveleto» central que apoia nos pilares. Destes pilares e ao nível de 6,00 m. acima do pavimento da igreja partem as escoras inclinadas em ambos os sentidos (longitudinal e transversal), que se unem duas a duas ao nível da cobertura. Sobre os dois pontos definidos assenta uma viga com um vão aproximado de 16,00 m.

Quanto ao facto de se apresentar uma estrutura totalmente diversa abaixo do nível do rés-do-chão e acima deste, o motivo principal que conduziu a esta diversidade de soluções provém do facto de, abaixo do nível do rés-do-chão, se encontrar toda a construção encostada ao terreno, o que, como se sabe, praticamente anula o efeito dos impulsos sísmicos. Há portanto acima e abaixo do nível do rés-do-chão uma diferença sensível de comportamento da estrutura o que levou a procurar-se tirar partido arquitectónico dessa diversidade de condições.

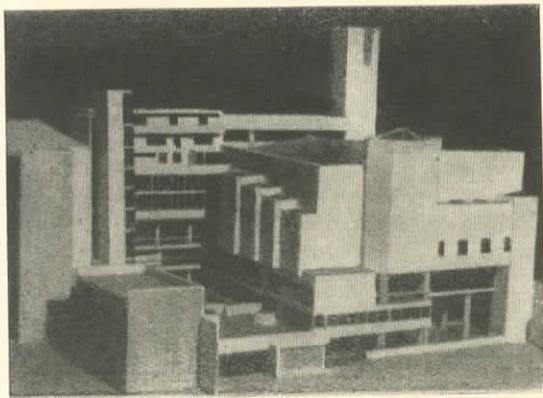
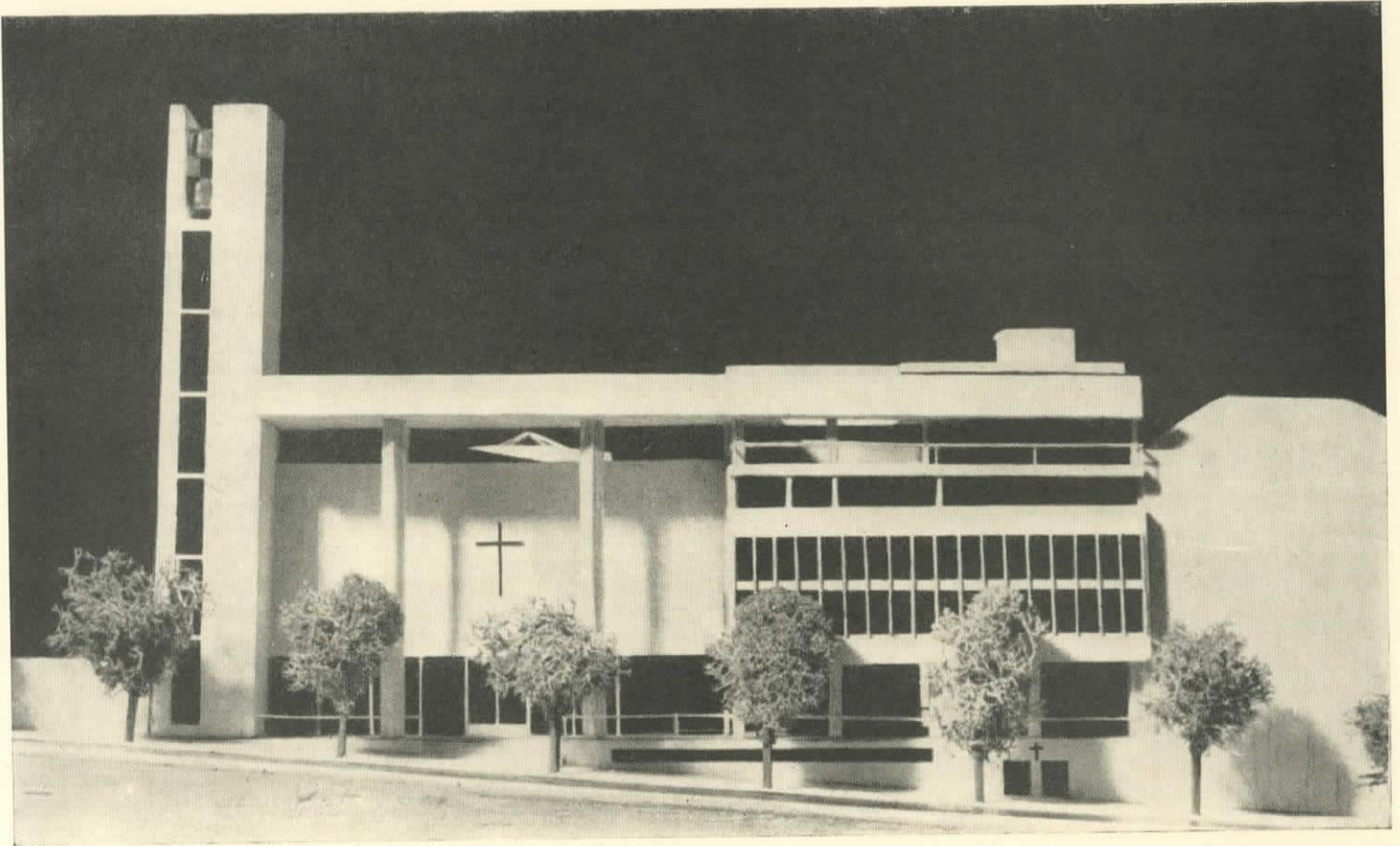
Em baixo— Planta ao nível mais alto da nave, indicando a estrutura principal de vigas transversais e escoras que se juntam 2 a 2 nos pilares (como é sugerido na perspectiva interior, em baixo, à direita), o corpo ligado ao volume de balcão é constituído do pela sala do infantário e respectivo recreio exterior.

Ao lado— Cortes longitudinais pelo pátio central vendo-se no primeiro a igreja e no seguinte o corpo de residências e instalações paroquiais.



2.º PRÉMIO (N.º 1)

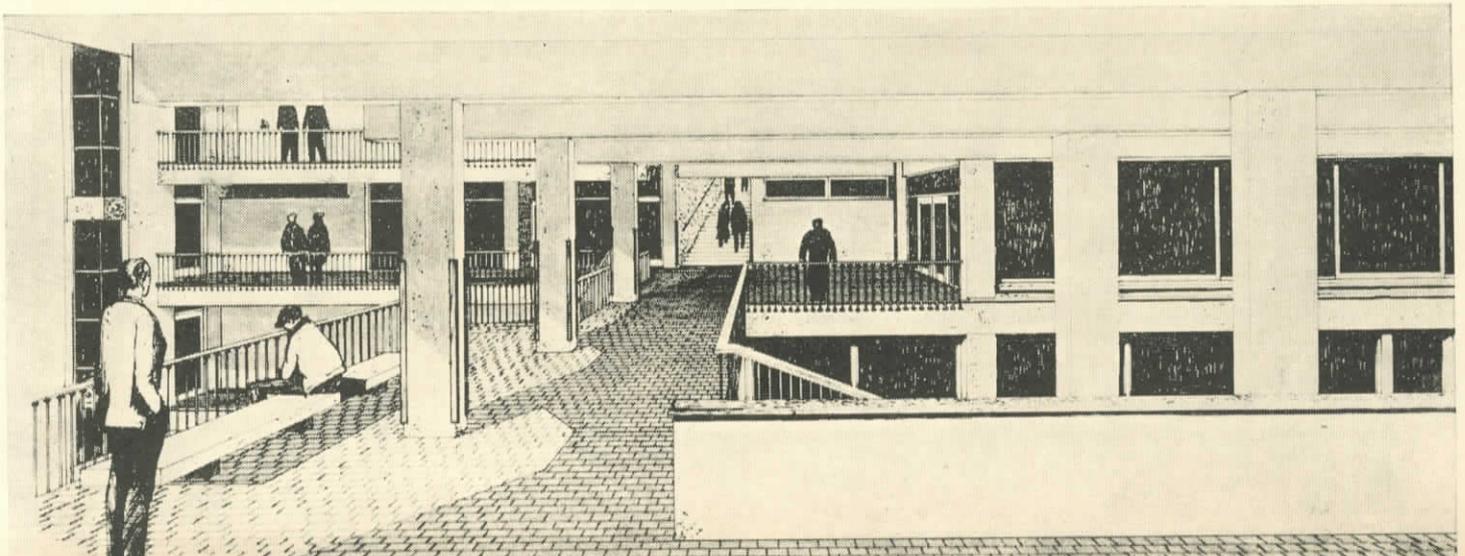
Arquitectos: João Taveira Pinheiro Guimarães Serôdio, Rolando Torgo Rodrigues da Silva e Rui Alexandre Paixão.
Engenheiro Civil: Alcino José Paixão



Em cima — Fachada do conjunto sobre a R. C. Castelo Branco fotografada na maquete.

Ao lado — Outro aspecto do modelo, mostrando o corpo da igreja e altares laterais.

Em baixo — Aspecto previsto para as galerias de circulação e convívio do centro paroquial.



2.º PRÉMIO (N.º 1) — EXTRACTOS DA MEMÓRIA DESCRITIVA

Se as inquietações que o texto reflecte podem ser as nossas em caricaturas arquitectónicas, e fórmulas inconscientemente repetidas, agrava-as o facto de não se sentir o apoio evidentemente necessário para essa desejada consciencialização, de uma cultura arquitectónica nacional abrangendo todos os campos da actividade, e muito menos de uma cultura arquitectónica religiosa.

Muitas igrejas se constroem, fruto das vontades e das imaginações mais diversas (e disparatadas) e mesmo quando intencionalmente se pretende fazer um enquadramento actualizado pouco mais nos fica do que a degradação das origens.

A falta de outras fontes (quais são as razões?...), a visão que temos do real é fotográfica, a cultura é a da revista. Com tão poucas oportunidades de experimentar vai-se fatalmente, pouco a pouco, perdendo o equilíbrio entre o sentimento e a razão. Um formalismo substitui-se por outro formalismo; uma vaga por outra vaga; um grafismo por outro grafismo. Algo se conquista sem dúvida através deste descontrolo, mas o essencial perde-se. Que se pode conseguir de válido se a linha central não está marcada pela sua presença?

Conscientes da nossa posição, quisemos que a participação neste concurso se fizesse, considerados esses receios e essas dúvidas. Tentar ultrapassar as limitações que nos cercam e nos embarçam mesmo, e encontrar uma solução libertada de fórmulas ou símbolos simplistas, não é certamente tudo, porque o que conta concretamente é o resultado. O que parece todavia também é que, pelo menos, não se pode deixar de tentar...

Uma ideia do espaço e do volume necessários vai-se formando progressivamente, animada por estas presenças.

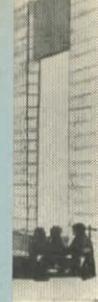
No princípio está a escolha do terreno. Se esta preocupação se prevê para um caso simples, neste caso especial dever-se-ia impor. O terreno escolhido tem — postas de parte questões económicas — apenas a vantagem de ser geograficamente o centro da Paróquia. O facto de poder, por exclusão, ser o melhor não evita que seja mau. Insolação, topografia, ambientação, são três questões a que responde negativamente. É lícito pensar-se que dada a vastidão do programa e as próprias implicações da sua articulação criteriosa terá que ser penoso o exercício; é difícil conceber um pátio, um adro ou um claustro sem sol e com eles conciliar o «imperioso desejo de vida comunitária» que tem que se exercer necessariamente em prolongamentos exteriores que correspondam ao espírito desse desejo. Se esta reciprocidade é válida para a rela-

ção referida acima, na esquematização do conjunto quer dizer, arquitectura implantada, ela é natural e consequente; colocada sobre um terreno a construção aceita a acção desse terreno e age automaticamente sobre ele. É impossível conceber Ronchamp num ambiente urbano, da mesma maneira como é absurdo conceber-se a ideia contrária. Há pois inevitavelmente a consideração prévia do ambiente na origem da solução; ele existe efectivamente como uma força, tanto mais premente, quanto mais baixa é a sua qualidade. A integração está no diálogo que tem que se estabelecer — ou então integração passa a ser mero jogo de palavras — reconhecida mesmo essa baixa qualidade, entre o preexistente e a proposta, tendo em vista um resultado equilibrado: sem concessões à mediocridade, mas sem impor uma solução que o ambiente não suporte, e no qual consequentemente estaria deslocada. Quantos caminhos se abrem para isso?

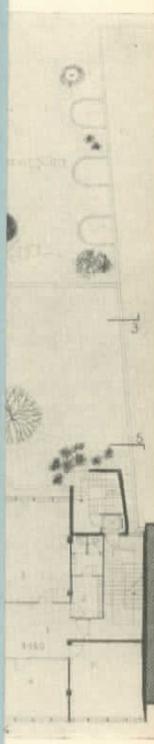
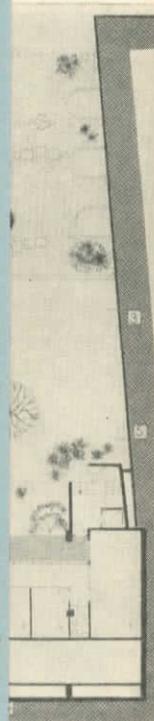
Neste caso, com uma confinção de construções inertes, de péssimo acabamento ao ponto de apresentarem as canalizações escorrendo ao longo das paredes, com duas ruas desvitalizadas por vias diversas, nada há a receber. A única sugestão que se põe é... dar, acrescentar o que falta. O que falta na rua é o Homem, porque está pensada pelo homem, não está pensada em função dele mas do valor do m2. Circular e render são as molas reais. A missão universal da Igreja localiza-a bem aqui o programa, com as suas preocupações de vida comunitária de clareza e autenticidade.

Estas preocupações são também nossas e a base da solução proposta. Elas evidenciam-se concretamente em recuos, em pórticos e percursos vitalizados através de varandas claustros; em transparências e variedade de perspectivas para a parte profana, em dignidade e simplicidade de forma e tratamento para a parte sagrada. Chegamos a uma ideia de volumes no que se refere ao corpo da igreja sem fenestração de parede, acentuado por um revestimento único — calcário serrado — que se iria garantir pela força das suas proporções e pelo jogo orgânico dos elementos componentes: altares secundários, santuário, torre, acessos verticais.

Dado o carácter genuinamente arquitectónico do tema, põe-se a questão da oportunidade de um exercício que ao nível da técnica estabelecesse a ligação nacional-internacional. Uma conexão neste sentido seria naturalmente válida, se fossem outras as realidades nacionais. Por este lado parece-nos visível o risco de cair na imitação do que só extemporaneamente estamos aptos a produzir. Aliás o terreno não se oferece à «felicidade» e à espontaneidade de uma ideia-chave, plástica, a gerar o desenvolvimento do



reada
ueses,
orte o



ntal à
os; no
lações

esquema, que o próprio enquadramento urbano desaconselha uma solução deste tipo, que iria sem dúvida impor uma presença, ou afectada ou esmagadora, a um ambiente que não está de maneira alguma preparado para a receber.

DESCRIÇÃO

O primeiro contacto é o grande pórtico da estrada, o adro que se prolonga sob o bloco dos organismos e residências, elevado em relação ao passeio para actuar sobre a rua. Nesse ponto as árvores entregam os ramos ao espaço a que ficam a pertencer. Nesta moldura se entra na igreja, por aí se dá acesso aos organismos e residências e se passa para os claustros varandas a níveis mais baixos até chegar aos pátios. Convida-se a parar e os bancos estão aí para que se sentem neles. A sensação da igreja é dada a quem passa pela «respiração». A sua presença é constante em qualquer ponto e em todo o momento.

Recuar o corpo da igreja em relação à rua criando um adro entre uma e outra; elevar esse adro em relação ao passeio são as consequências directas desta intenção além de se justificarem funcionalmente.

A beneficiação que se introduz é notável. Poderá objectar-se que se provoca desta maneira uma inversão de valores (com o avanço do corpo dos organismos e residências), que resulta da predominância deste último em relação à igreja. Pareceu-nos todavia que seria de desaconselhar o contrário.

Primeiro: a rua não tem escala para suportar um primeiro plano com a força de uma fachada a corresponder a duas mil pessoas.

Segundo: para a alteração do ambiente é necessário esse adro.

Terceiro: funcionalmente a igreja reclama-o. Do adro lança-se a vista de um lado ao outro, e debruçados poderemos viver simultaneamente todos os motivos, todos os percursos.

A NAVE

O vestibulo é o primeiro passo. Ultrapassado faz-se a transição das duas escalas: o humano para o sagrado. Enquadra-se a vista com as duas paredes em que encastram as pias de água benta, com o rebaixamento do pé-direito em toda a extensão do balcão e com a elevação da quota da nave (94.30), em relação à da

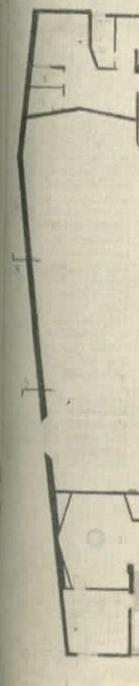
entrada (93.60). O altar-mor aparece assim, banhado em luz, com mais evidência. A sensação do espaço da nave não é global; nesta imensidade seria arriscado recebê-la de um golpe cruamente. Aqui ela sente-se no que se vê limitado pelo enquadramento e adivinha-se no espaço que se expande para cima e para os lados, que a vista não abrange logo. Quando avançamos a progressão mantém-se graduada até à percepção total. No centro da nave encontramos já «aclimatados», aptos a não estranhar a sua dimensão. (...)

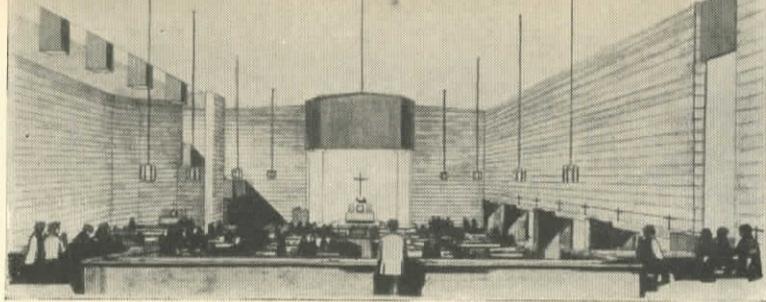
Para a iluminação natural foram considerados: sobre o altar-mor ampla clarabóia abrangendo a totalidade do Santuário: sobre as capelas laterais, clarabóias em todo o perímetro das capelas, criando zonas fortemente iluminadas, atingindo a nave numa quantidade de luz que nos parece acertada, e de cuja qualidade não duvidamos; longitudinalmente no tecto projectada sobre a passagem que separa a capela lateral da nave, ampla abertura que pela altura a que está garante a iluminação de grande parte da nave; transversalmente sobre o balcão (corte 1, des. 6; corte 2, des. 7) outra ampla abertura conduzindo a luz indirectamente, espanhando-a já uniformizada. (...)

CAPELA SANTUÁRIO DA NOSSA SENHORA

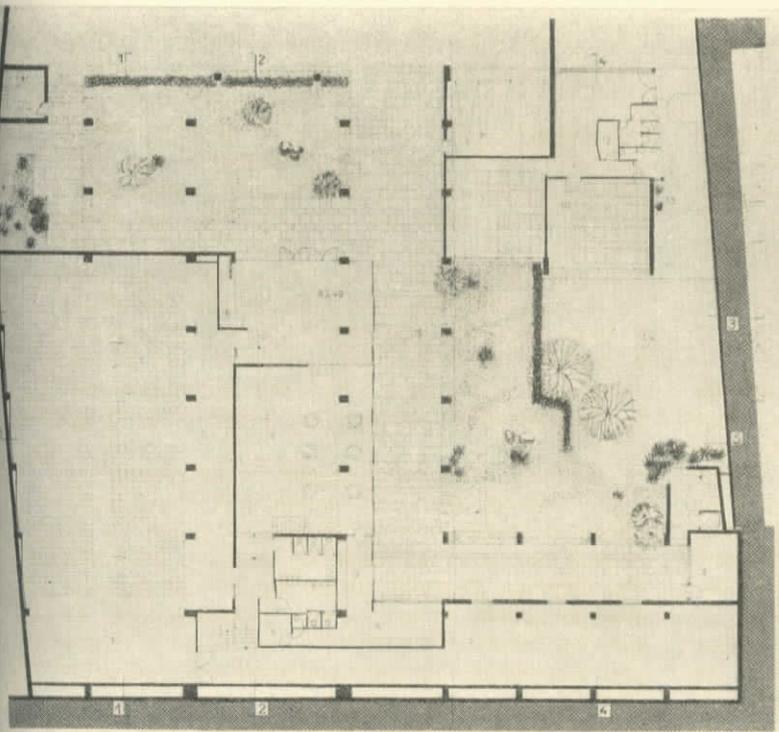
Do adro uma escada ampla conduz-nos ao primeiro claustro varanda. O começo da escada é franco, a chegada ao claustro é rápido e desde logo se sucedem variadas perspectivas, quer para dentro quer para fora. Este primeiro claustro dá acesso ao centro social, à sala de exposições, ao infantário, ao cartório e ao adro da capela Santuário de Nossa Senhora, sobre o qual passa. Vários percursos se abrem para a fruição total destes espaços criados com um sentido de vitalizar, de ambientar, dando sempre a possibilidade de penetrações visuais, de encontros, de convívio. (...)

(...) Estamos em todos estes ambientes afastados do barulho e do movimento. No jardim pode-se ouvir o repuxo, aspirar o perfume das flores, sentir a influência da calma e da intimidade que das coisas naturalmente se desprendem. Num adro da Igreja assumou um vulto; há um aceno que identifica dois amigos. O percurso recomeça num ou noutro sentido. É o mesmo sem dúvida, mas as sensações podem ser já outras.

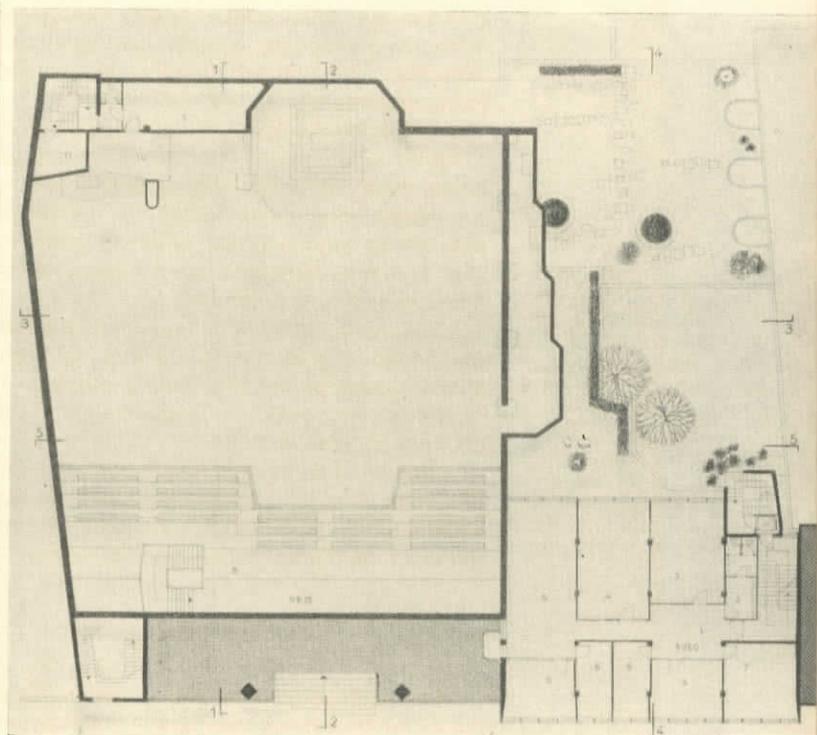
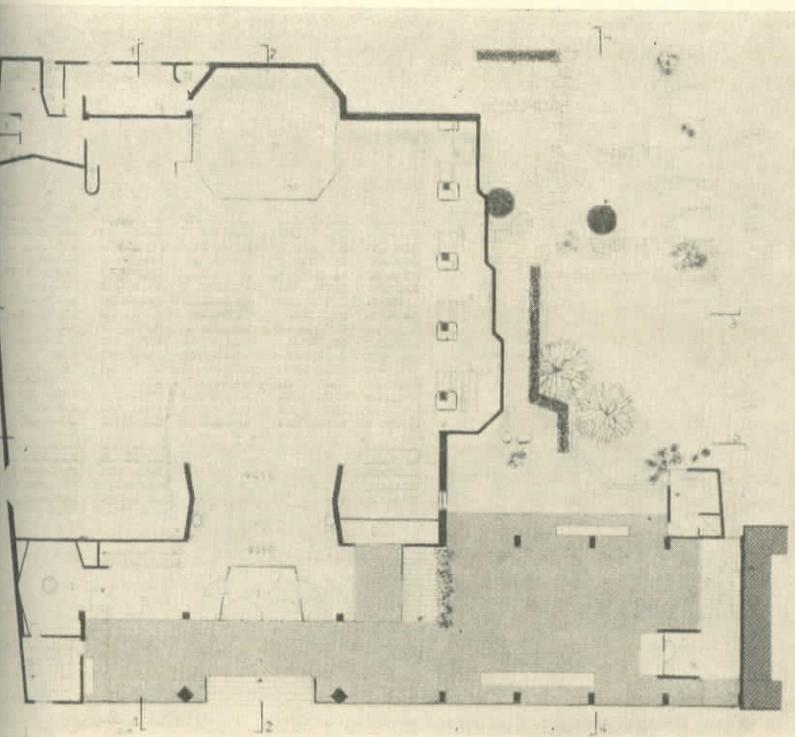
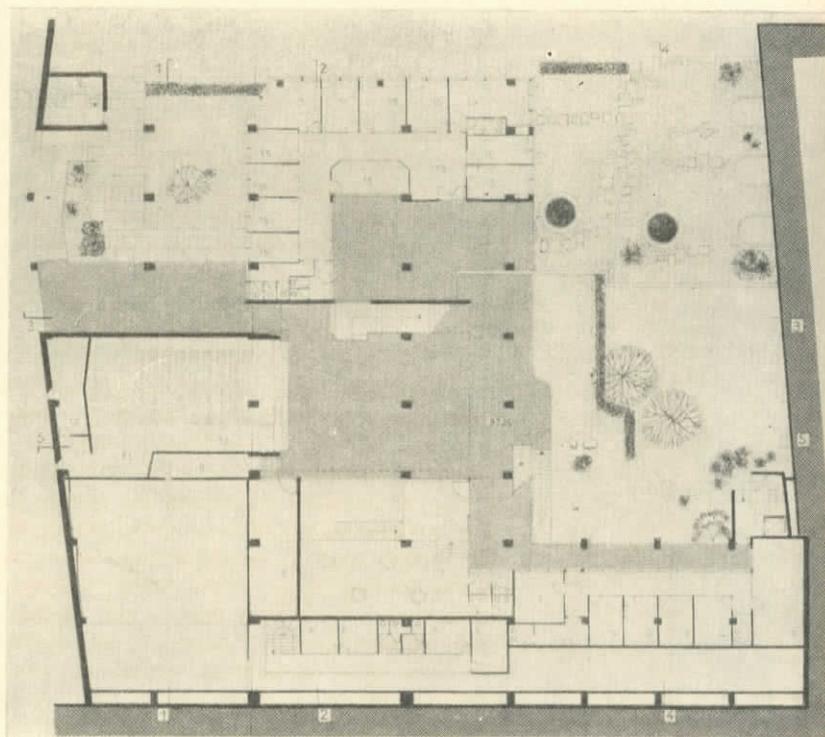




1.º Piso (nível R. Sta. Marta) — Parcialmente aberto, contém o salão de festas, cantina e claustro de convívio. Em corpo de um só andar, ajardinado superiormente, individualizaram-se as salas de aula.



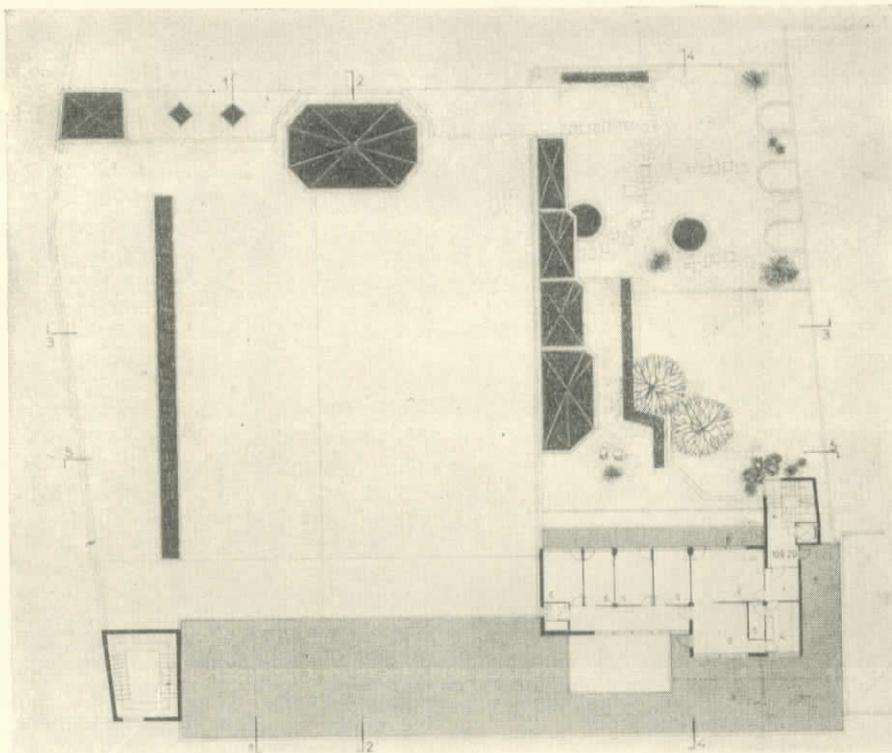
2.º Piso — Neste nível e em torno da ampla galeria sombreada no desenho, localizaram-se a capela de casamentos, catequeses, «duplex» da cantina e na faixa junto ao muro de suporte o Centro Social.



4.º Piso (nível superior da R. C. Castelo Branco) — Zona porticada de acesso à Igreja, e distribuição para as instalações dos pisos restantes. Do nártex, sobe a escada para o balcão dos fiéis. A capela de utilização diária é integrada no espaço da nave como se indica na perspectiva interior ao alto da página, ao contrário dos altares secundários dispostos em «crescendo» numa sequência de espaços rebaixados e inclinados zenitalmente, o Baptistério abre para o lado esquerdo do nártex.

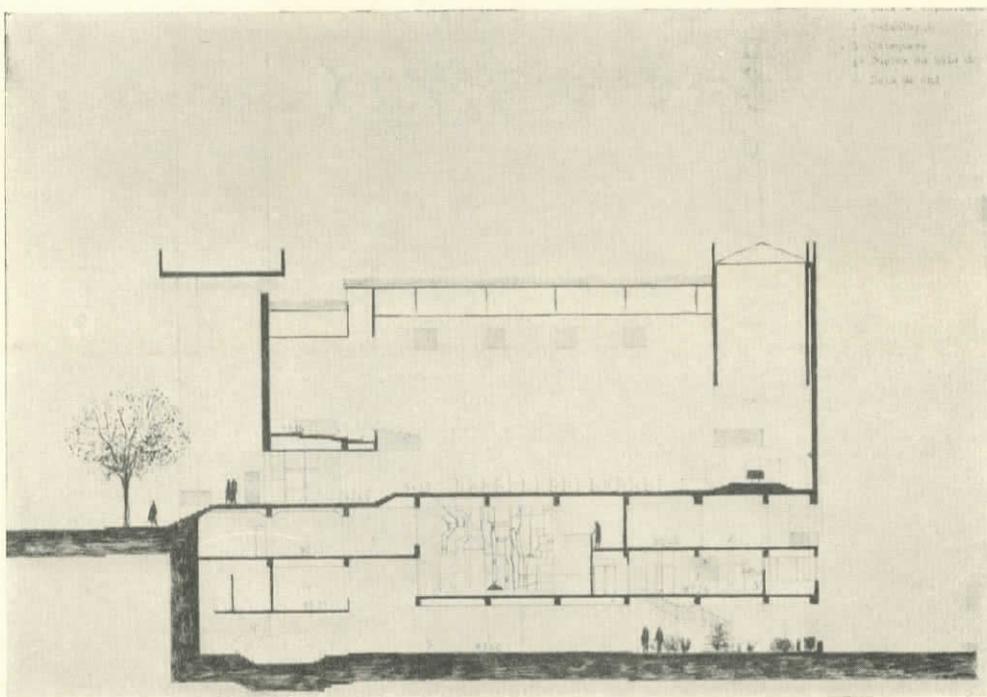
5.º Piso — Ao nível do balcão, encontram-se, no corpo frontal à R. C. C. Branco, as salas de reuniões e organismos femininos; no piso imediatamente superior, não representado aqui, instalações idênticas para utilização masculina.

Pianta das coberturas da igreja, destacando-se os laternins para inclinação zenital. No último piso do edifício contíguo a residência de religiosas. O terraço, contínuo até à torre sineira, cobre o pórtico de entrada.

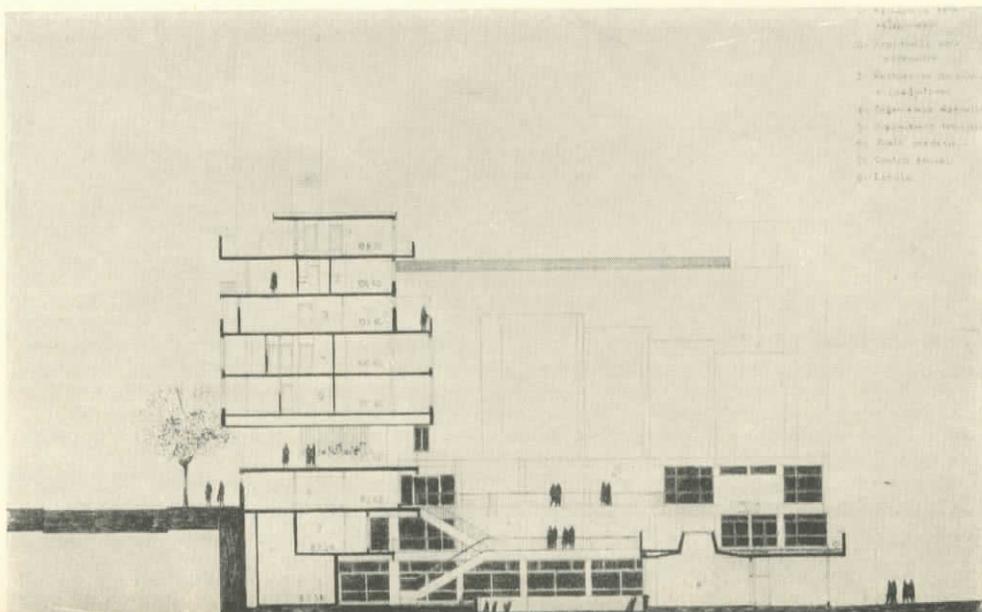


Cortes longitudinais:

Em cima — Corte pela nave principal, mostrando o pórtico e nártex. Sob a igreja, aparece, com dupla altura, a zona central de distribuição e convívio e, mais em baixo, a cantina-salão de chá organizada em «duplex».

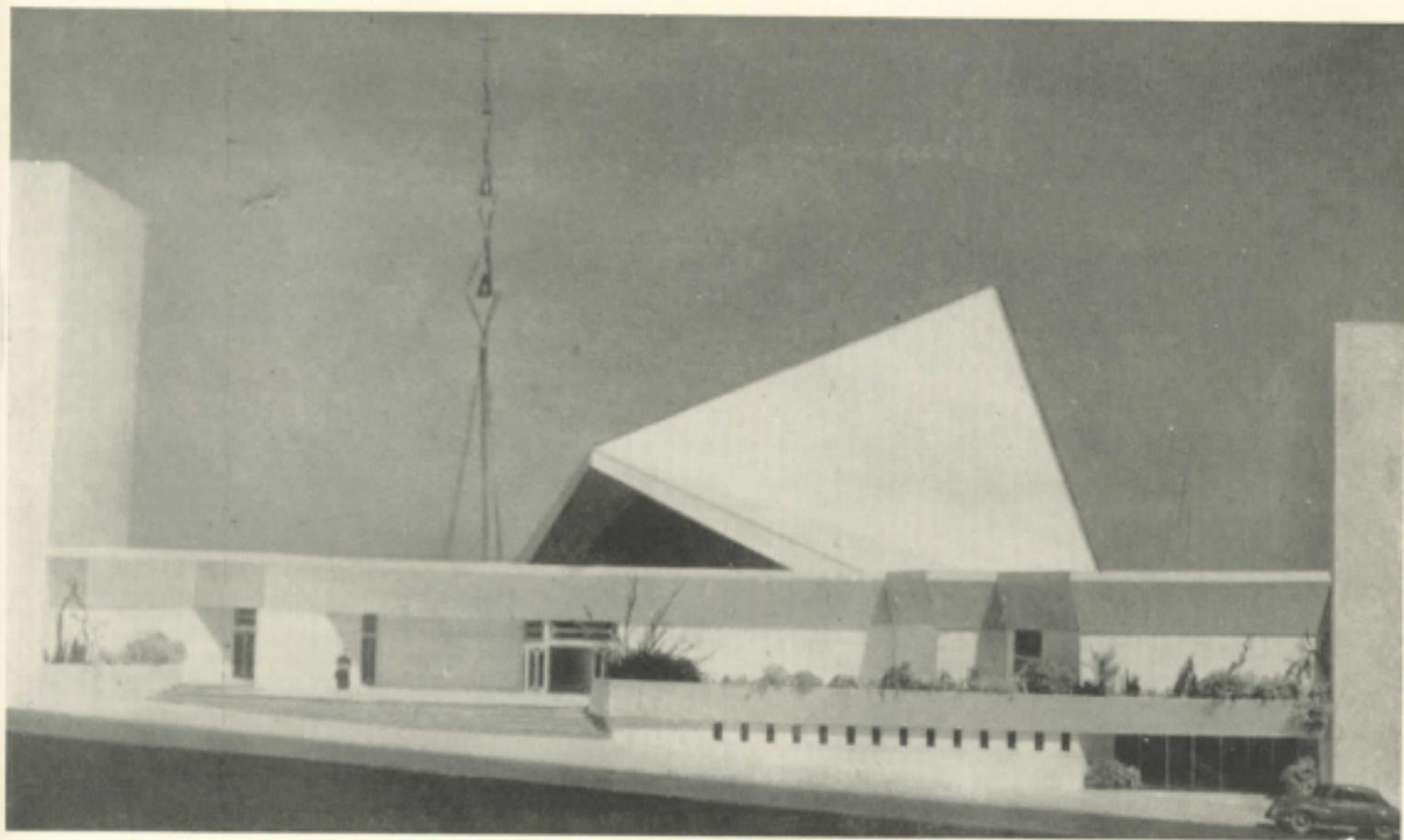


Em baixo — O corte passando pela construção contígua à igreja, residências e organismos, deixa ver a organização das circulações do centro paroquial, a partir do piso aberto ao nível da entrada da igreja.



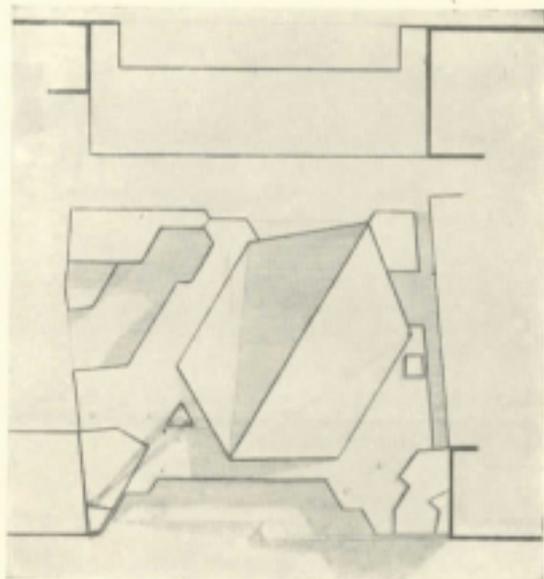
3.º PRÊMIO (N.º 5)

Arquitecto: António A. Aurélio
Escultor: José Manuel Aurélio
Engenheiro Civil: António Arcosa Feio

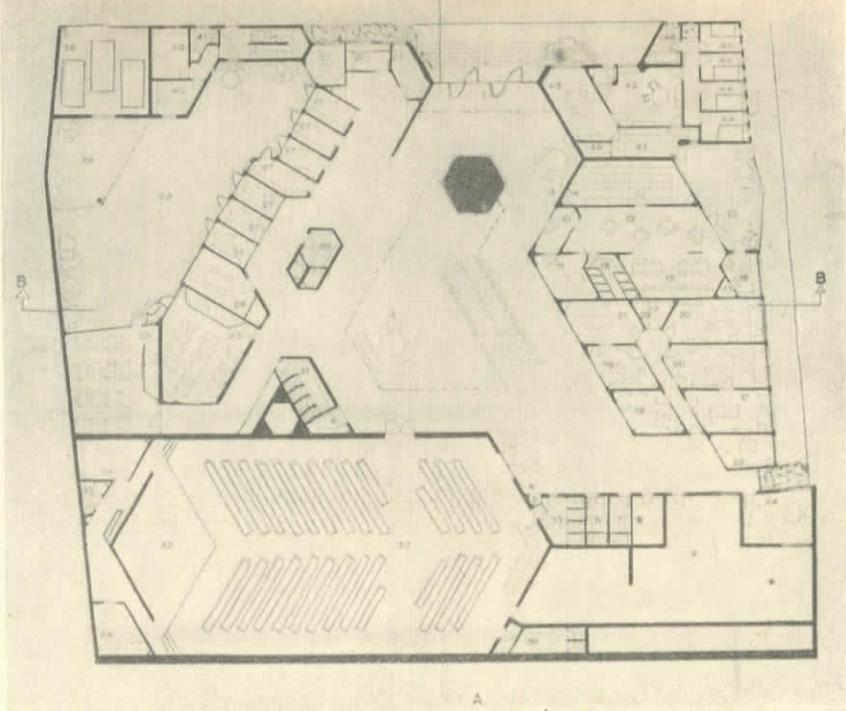


Nesta página, ao alto — Vista da R. C. Castelo Branco com a entrada superior para a igreja e a entrada ao nível mais baixo para o Centro Paroquial.

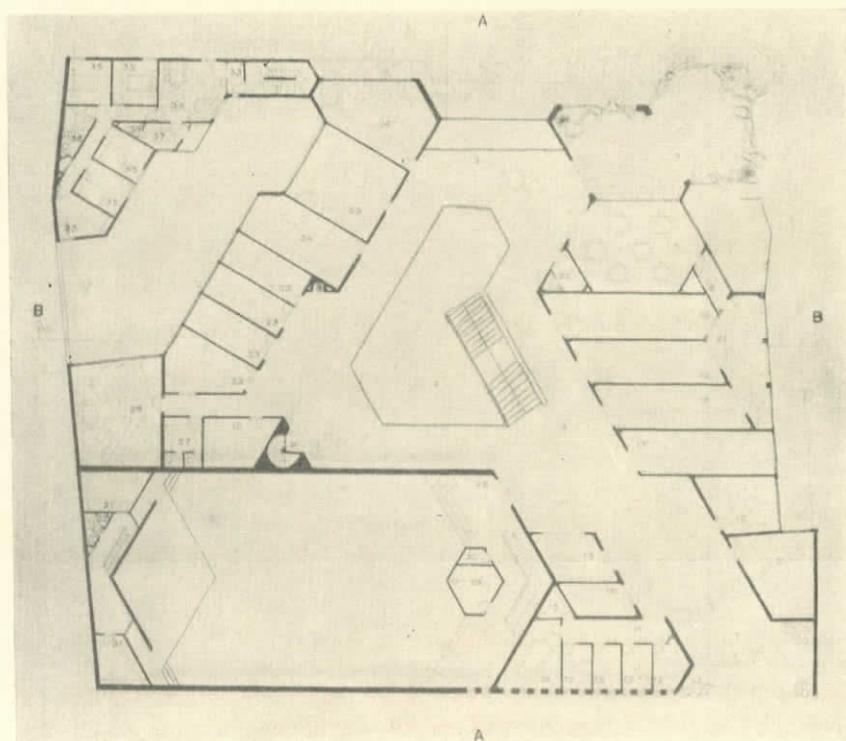
Em baixo — Planta de volumes, mostrando a inserção e tratamentos da igreja e os pátios exteriores criados para desafogo das várias dependências.



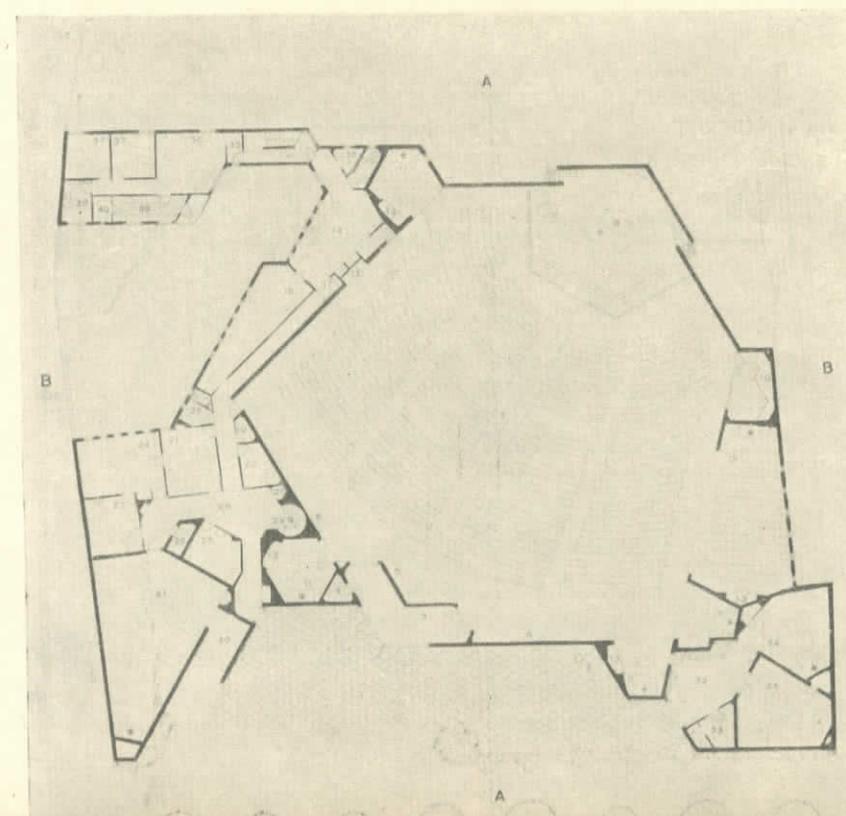
Planta ao nível da R. Sta. Marta — A abertura contígua à passagem inferior que será deixada sob o bloco de escritórios vizinho, deixa ver um vasto vestibulo de acolhimento, com duplo pé direito e para o qual comunicam o infantário, posto médico e residência de religiosas (à direita), grupo de catequeses e aulas (lado esquerdo) e salão de festas (ao fundo). Separado por um pátio exterior, no canto esquerdo do terreno, o piso térreo de garagem e acesso às residências restantes



Planta ao nível da R. C. C. Branco (inferior) — Em torno do mesmo espaço central agora em varanda sobre o vestibulo térreo, dispuseram-se o sótão de chá organismo masculinos (lado direito), serviço social e entrada (fundo) e organismos (lado esquerdo). No corpo independente, a residência dos sacerdotes.



Planta ao nível da R. C. C. Branco (superior) — Destaca-se a grande nave principal, com o eixo disposto obliquamente. Em torno, o coro, capela de apoio, altares secundários, e, com acesso independente, capelas mortuárias. Do lado esquerdo do adro frontal, encontra-se a capela para casamentos, cartórios, sacristias e restantes altares secundários.



3.º PRÉMIO (N.º 5) — EXTRACTOS DA MEMÓRIA DESCRITIVA

Interrogámo-nos acerca da forma a dar à Memória Descritiva de um anteprojecto que não tem, a nosso ver, características comuns.

O nosso trabalho terá ido além do que, convencionalmente, se chama *anteprojecto* porque nos pareceu ser impossível deixar nessa limitação uma proposta de solução que não deixasse dúvidas quanto à possibilidade de futura concretização. Quer dizer: dadas as condicionantes anormais impostas por um terreno incompatível com um programa bem ordenado, a simples definição de zonas e sua articulação poderia fazer crer que o problema estava resolvido; porém, o seu desenvolvimento a uma escala menor com a inclusão de elementos estruturais volumosos criaria, provavelmente, uma situação de total impossibilidade de prosseguimento. Aconteceu-nos isso ao iniciarmos o estudo deste trabalho e, porque desde logo quisemos esquecer que se tratava de um *concurso* para lhe dedicarmos o amor e a devoção que nos merece um projecto que iremos ver construído, procuramos tratar todas as suas partes de modo a não serem simples desenhos com mais ou menos bom aspecto mas antes propostas, certamente discutíveis, mas seguramente realizáveis.

Por esse facto e porque julgamos que interessa fundamentalmente apreciar uma possível construção que satisfaça o programa fornecido e não uma tese filosófica ainda que muito bem fundamentada, interrogámo-nos — dizíamos — se valerá a pena ou terá interesse registar toda a série de antecedentes que nos levaram à presente solução.

Recapitular a história da arquitectura religiosa através dos séculos e deduzir a sua lição, falar do nosso conceito pessoal das obras contemporâneas mais evidentes, interpretar a mensagem de Le Courbousier, de Herman Baur, de Otto Bartning, de Rudolph Schwartz ou de Emil Steffan, enfim, tentar demonstrar que este trabalho se fundamenta no conhecimento dos problemas específicos que o dominam poderá ser, sem dúvida, boa recomendação para as nossas intenções mas, apesar disso, arriscamo-nos a admitir que a simples leitura das peças desenhadas e das referências sintetizadas mais importantes que aqui faremos possa constituir matéria bastante para esclarecer suficientemente o que nos parece fundamental neste Anteprojecto.

1) Integração no aglomerado urbano

As tentativas para assegurar a aprovação da C. M. L. ao trabalho escolhido neste concurso através dos estudos de DISTRIBUIÇÃO DE VOLUMES, feitos pelo Arq. Formosinho San-

chez, constituem um índice das dificuldades que rodeiam a integração desta construção no aglomerado urbano a que pertence. Com efeito, exigindo a igreja tratamento muito diferenciado das construções existentes no quarteirão e reclamando espaços exteriores igualmente inéditos (adro, por ex.) não podemos admitir a pretensão de igualar o plano da fachada com os edifícios vizinhos.

Ao abandonarmos consciente e decididamente a sugestão fornecida — aliás, anulada pela circular da Comissão Fabriqueira, de 17 de Fevereiro — moveu-nos a convicção de que a C. M. L. ao analisar este Anteprojecto teria de admitir que se trata de um problema com características muito especiais que, pelo seu alto interesse público, bem merece a condescendência a preconceitos urbanísticos nem sempre actualizados. (...)

Decidido pois o deslocamento do volume da igreja para um plano recuado, resta-nos relacionar o espaço desse modo liberto com os prédios adjacentes.

Conseguida a articulação de planos que definam o espaço reservado à igreja, não temos dúvidas de que o equilíbrio de volumes esteja conseguido como, de resto, é evidente na maqueta de conjunto.

2) Princípios que determinaram a solução

Parece-nos estultícia afirmar quanto inadequado é o terreno para o programa proposto; estamos certos de que a Comissão Fabriqueira só como derradeiro recurso terá decidido aproveitá-lo.

Ao iniciarmos o estudo deste Anteprojecto surgiram-nos dois tipos de solução possíveis: desenvolvimento em altura ou em superfície. A primeira hipótese — sugerida no programa — mereceu-nos franco desejo de adopção pela possibilidade de criar mais espaços livres; todavia encontramos inconvenientes decisivos que nos levam a abandoná-la: necessidade de distribuir a assembleia da igreja por mais que um piso, desvantagem evidentiíssima pela falta de coesão que provoca a necessidade de distribuir o Centro Paroquial igualmente por vários pisos, tirando-lhe todo o ambiente de casa de família para se tornar num vulgar edifício de escritórios onde a Comunidade Paroquial não toma «consciência da sua própria existência como Comunidade Cristã».

Pelo contrário e porque estes dois pontos constituem a base fundamental da nossa solução, optamos pelo desenvolvimento em superfície tendo por objectivo:

- 1.º — OBTENÇÃO DE UMA IGREJA (Centro de todo o Programa) NAS MELHORES CONDIÇÕES: UNIDADE DA ASSEMBLEIA REUNIDA EM TORNO DO ALTAR. CONVERGÊNCIA TOTAL PARA O SANTUÁRIO E PARTICIPAÇÃO ACTIVA DE TODA A ASSEMBLEIA LITÚRGICA.
- 2.º — CRIAÇÃO DE UM CENTRO PAROQUIAL COM O AMBIENTE DE UMA GRANDE CASA DE FAMÍLIA ONDE TODOS OS SEUS MEMBROS SE IDENTIFIQUEM E APROXIMEM.

A partir destes dois pontos basilares se desenvolveu todo o estudo para que, sem nunca os sacrificar, vencer as restrições do terreno. Houve, sem dúvida, que sacrificar outros princípios que até hoje julgávamos inabaláveis; se os quiséssemos conservar teríamos ficado pelo caminho e teríamos perdido a oportunidade de chegar à conclusão de que a verdadeira missão do arquitecto consiste em saber escolher o que é mais importante num Programa e dar-lhe forma.

3) Igreja e anexos

Ao nível superior da Rua Camilo Castelo Branco situa-se a igreja precedida de um vasto adro a partir do qual se atinge também a Capela Mortuária, a Capela de Nossa Senhora de Fátima e o Cartório Paroquial. Dada a vasta área atribuída a este adro parece-nos perfeitamente assegurada a independência de acessos a cada um daqueles lugares.

A igreja é caracterizada por um espaço único destinado à Assembleia distribuída de forma a obter-se uma convergência absoluta sobre o santuário; este, por virtude da sua iluminação e de contar com 20 metros de altura desde o supedâneo até à cobertura, reveste-se de uma imponente convidativa à elevação espiritual.

A cobertura, de formas puras, consegue, por virtude do seu lançamento, fornecer uma sensação de conquista de espaço e de conforto que se prolonga até à Capela da Virgem Mãe e aos altares secundários.

4) Centro Paroquial e residências

Com acesso ao nível inferior da Rua Camilo Castelo Branco e ao nível da Rua de Santa Marta, o Centro Paroquial distribui-se por dois pisos intimamente ligados por um desvão que cria um espaço único e consegue, portanto, for-

mar um ambiente de concentração propício ao convívio dos paroquianos.

No piso superior situam-se os compartimentos das associações paroquiais, o centro de serviço social, biblioteca e sala de chá. Uma galeria com três metros de largura (nos pontos mínimos) envolvendo o desvão, promete constituir uma agradável zona de estar.

6) Decoração e acabamentos

Dado o limite extremamente restrito imposto às despesas com decoração, torna-se quase impossível utilizar a colaboração de pintores e escultores na valorização de alguns elementos arquitectónicos. Está neste caso a cortina de betão que coroa toda a fachada e que bem mereceria um tratamento escultórico cuidado mas que terá de limitar-se a uma simples incisão no betão a partir da própria cofragem; o tema dessa escultura seria a essência da própria igreja; o diálogo entre o Terreno e o Celestial, já de certo modo vago sugerido na composição gravada que se apresenta nos alçados.

O grande vitral de iluminação da igreja que gostaríamos de ver valorizado por um grande pintor, retomando os magníficos exemplos das catedrais góticas, terá de se limitar a um arranjo cuidado da caixilharia.

Teremos pois que reservar a colaboração dos artistas para a execução de sacrários, imagens, castiçais, pia baptismal, altares e, eventualmente, de algumas decorações nas paredes do Baptistério e da Capela Mortuária.

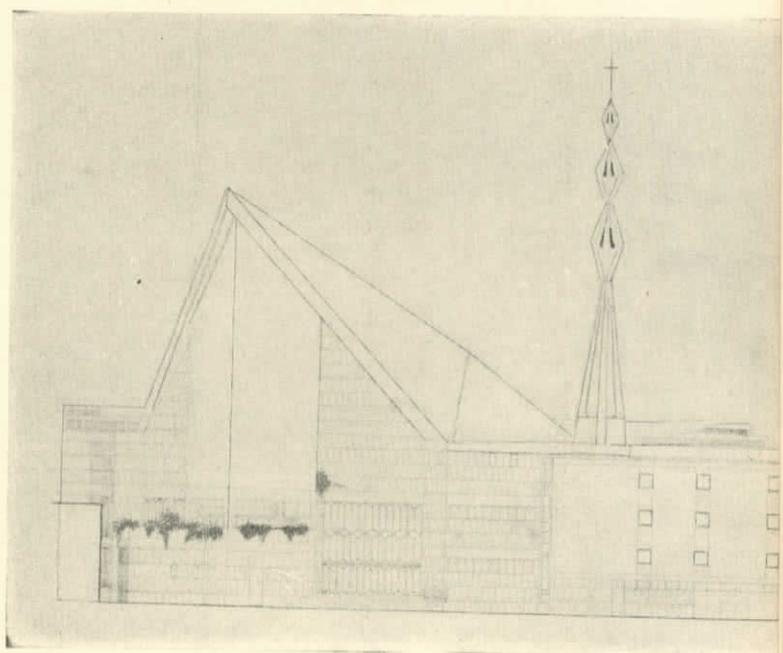
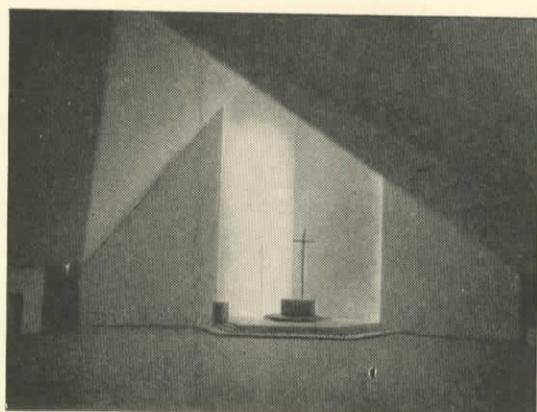
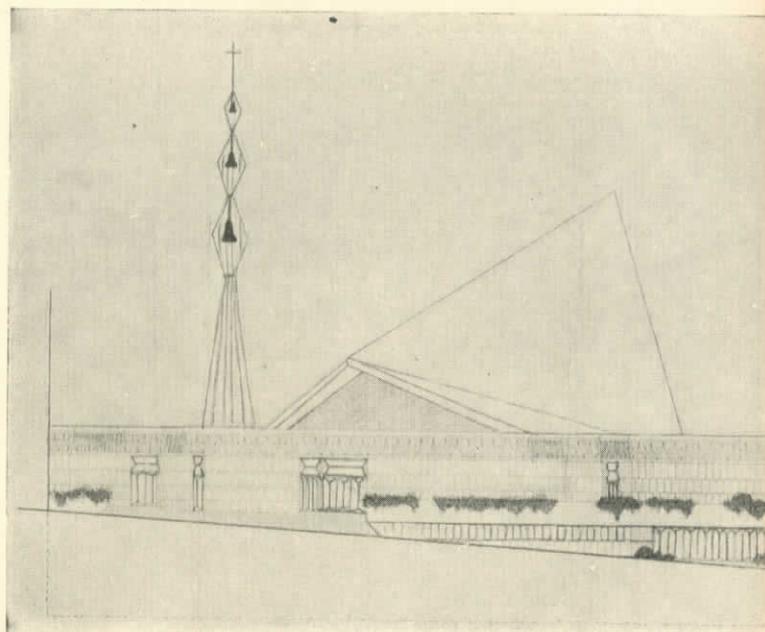
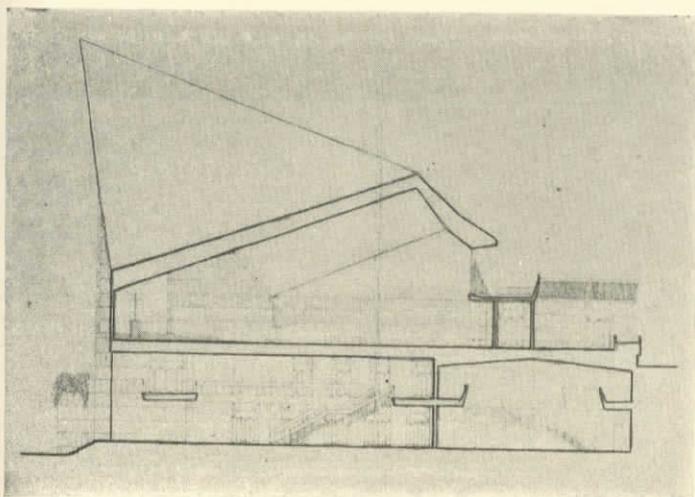
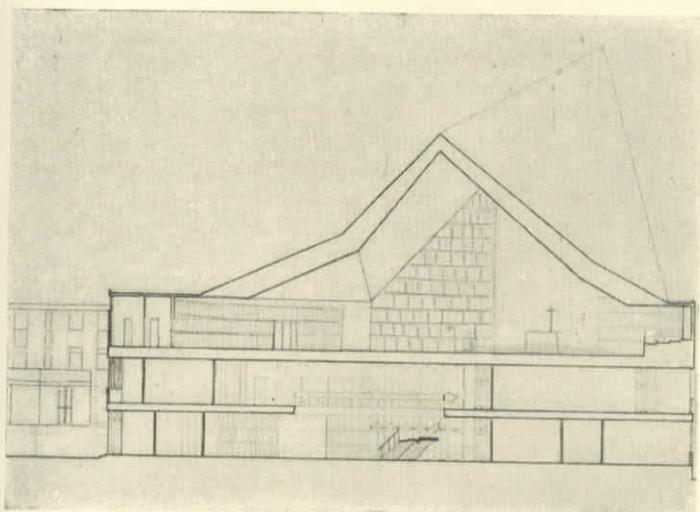
Quanto aos acabamentos, está prevista a utilização de materiais definitivos e sóbrios predominando a pedra e a madeira.

Quanto à igreja, um vitral com cerca de 70 m², fornece uma iluminação extremamente difusa com 45 lux de intensidade luminosa média; o santuário tem por fundo uma parede iluminada por janelas verticais laterais capaz de criar o ambiente de profundidade e elevação desejável para este local sagrado; as capelas e o baptistério têm luz própria superior ou lateral formando todo este conjunto um jogo de sombra-luz que nos parece capaz de resultar muito agradável.

Quanto ao centro paroquial fez-se um cálculo de luminosidade horizontal média nas zonas críticas; partindo de uma iluminação vertical ao ar livre de 3000 lux (correspondente às 10 horas da manhã do mês de Dezembro) obtivemos 45 lux na zona menos favorecida (consultório médico), 30 lux na zona de acolhimento do piso inferior e 40 lux na zona de acolhimento do piso superior.

Parece-nos portanto que estes valores asseguram perfeitamente a iluminação mínima desejável para os fins em vista.

A esquerda — Cortes pela igreja e espaço central dos Serviços Paroquiais. O corte inferior é pela entrada ao nível da R. Sta. Marta, sob o prédio previsto.

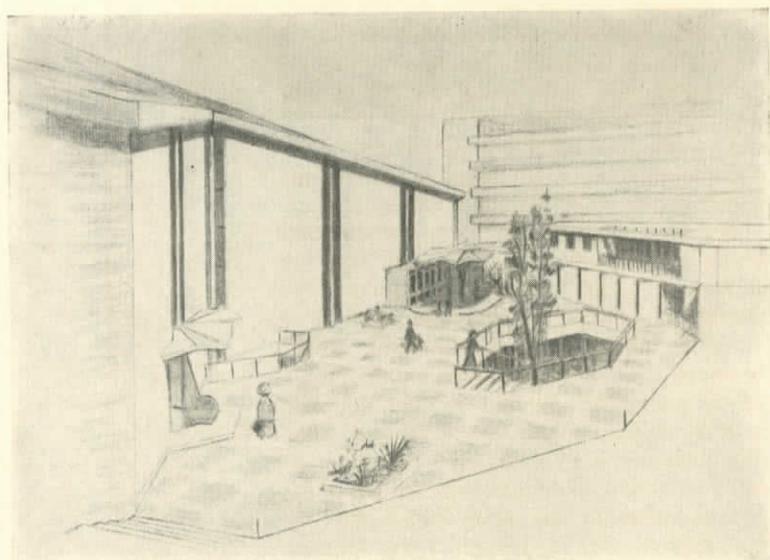


A direita, em cima e ao lado — Alçados sobre a R. C. C. Branco e sobre o bloco que confrontará com a R. Sta. Marta.

Ao centro — Foto interior da maquete, mostrando a zona do altar.

4.º PRÉMIO (N.º 12)

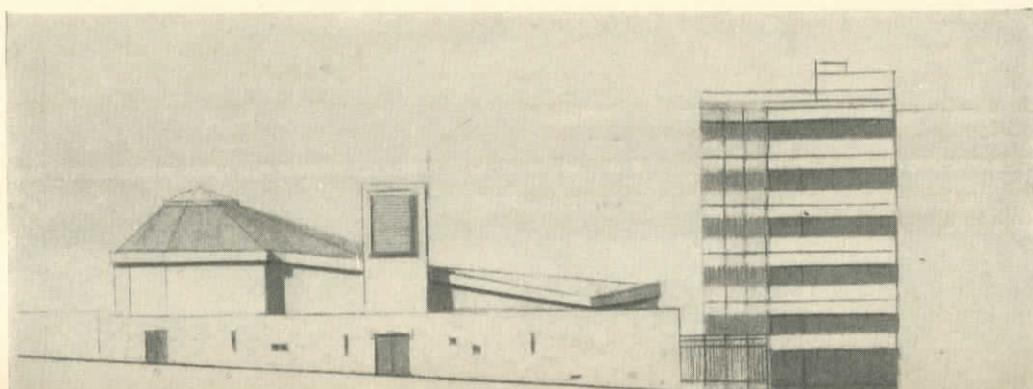
Arquitecto: Erich Corsépius



EM cima — Perspectiva oferecida à Rua Camilo Castelo Branco, mostrando em primeiro plano o acesso principal ao adro rebaixado (planta 2.º piso).

Ao lado — Aspecto previsto do adro.

Em baixo — Alçado sobre a Rua Camilo Castelo Branco. Na construção alta à direita distribuem-se, além de serviços, os diferentes pisos de residências.



4.º PRÉMIO (N.º 12) — EXTRACTOS DA MEMÓRIA DESCRITIVA

A ideia que presidiu à elaboração do anteprojecto foi a de se conseguir um ambiente propício ao recolhimento no que respeita à igreja e uma comodidade de acessos e funcionamento no que respeita aos serviços.

Quanto ao primeiro ponto julgou-se útil criar obstáculos naturais à penetração dos ruídos provenientes da cidade, especialmente da circulação de viaturas nas ruas circundantes e fechar tanto quanto possível o conjunto em si mesmo; já que não fosse pela existência de diversas garagens na Rua de Camilo Castelo Branco mesmo em frente do terreno, o que a nosso ver punha de parte uma solução de adro directamente sobre essa rua.

Por estas razões o adro da igreja apresenta-se bastante delimitado, havendo acesso a ele por duas escadarias, uma do lado da Rua Camilo Castelo Branco e outra servindo a Rua de Santa Marta. Também do ponto de vista psicológico da preparação progressiva de quem entra na igreja, achou-se haver conveniência em afastar bastante das ruas o pórtico de entrada.

A — Generalidades

Todavia para facilidade de acesso dos fiéis, localizou-se o nível do adro sensivelmente a uma cota média entre o menor desnível existente no terreno (extremo Sul). Pela mesma razão pretende-se movimentar o terreno o menos possível.

Nos restantes serviços, localizaram-se num piso inico (1.º pavimento) aqueles que mais contacto descontinuo mas frequente tivessem com os paroquianos. A restante parte ficou instalada num bloco baixo junto do adro (escola e catequese) e num bloco alto (associações e habitações).

Quanto à composição volumétrica, podemos genericamente afirmar que a igreja tem a forma de «L», sendo o braço maior ocupado pela nave principal e o braço menor pelas capelas para missas semanais e dos casamentos. A cénica foi mantida baixa, não se pretendendo competir em altura com as construções vizinhas existentes ou que venham a existir. Separado da igreja pelo adro e fechando a empena do edificio existente a Sul, eleva-se um bloco-torre. Um corpo baixo de um e dois pisos delimita o adro a Nascente e Sul. Intencionalmente mantiveram-se baixos os volumes confinantes com o terreno a Nascente (igreja e escolas) para dar desafogo ao quarteirão. Quanto ao limite Norte, partiu-se do princípio

que qualquer construção que aí se viesse a construir, teria de ficar então forçosamente condicionada pela existência de uma igreja e somente não se apresenta uma sugestão de solução para esse local por se achar que isso iria além dos limites do presente concurso.

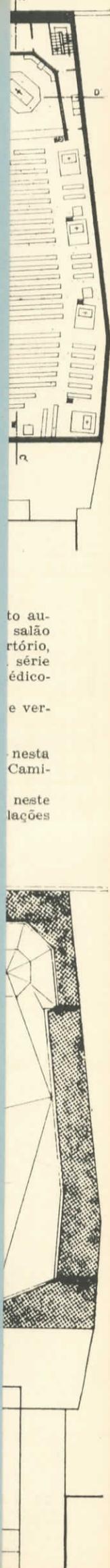
C — Acessos — (peões, viaturas)

Considerou-se que o acesso principal e normal seria feito a pé e por essa razão favoreceu-se tudo o que pudesse contribuir para a sua boa solução. Efectivamente do adro, localizado a meia altura, como já foi dito, chega-se às principais partes do conjunto.

Ao acesso das viaturas, só se deu um valor relativo pelas seguintes razões:

Pela análise do programa e do terreno disponível, havia de se estabelecer uma hierarquia de valores na resolução do complexo e foi-se de opinião que a atmosfera de recolhimento e a facilidade de comunicações quer internas quer externas, tinham um valor superior à solução de vias de acesso e vastos parques de estacionamento para viaturas. Aliás, achou-se discutível, se os necessários parques, se deviam resolver à custa de uma propriedade de um particular já em si muito acanhada. De resto, se existissem esses parques de estacionamento suficientemente amplos, não viriam, a nosso ver, resolver o problema satisfatoriamente, mas antes o viriam dificultar, primeiramente porque lhes faltava o complemento urbanístico necessário (o escoamento era forçoso fazer-se para a Rua Camilo Castelo Branco ou Rua de Santa Marta, ruas relativamente estreitas e ambas de circulação em dois sentidos) e em segundo lugar porque muita gente possuidora de automóvel iria contar justamente com a possibilidade de estacionamento, pelo menos ao domingo e daí resultaria uma complicação de trânsito difícil de se imaginar já porque nunca se sabia antecipadamente se a lotação já estava atingida, já pelos problemas de escoamento. Basta citar o exemplo do que se passa em cada domingo junto da Igreja de S. João de Deus em Lisboa, certamente enquadrada num espaço mais vasto com amplos parques de estacionamento, mas onde o problema está longe de satisfazer embora teoricamente se pudesse considerar resolvido.

Pelo que acima foi dito, foi-se da opinião de disciplinar os fiéis de maneira que o acesso normal à igreja e ao salão fosse feito a pé.



to au-
salão
rtório,
série
édico-
e ver-
nesta
Cami-
neste
lações

1) — Igreja e anexos

Penetrando-se no adro por uma outra escadaria, encontrar-se a entrada para a igreja assinalada por um pórtico próprio independente do corpo da igreja e junto do qual se localiza o baptistério suficientemente amplo para aí se poder fazer igualmente o respectivo registo. Ligado ao pórtico acha-se o cubículo para informações e venda de livros.

A igreja compõe-se especialmente numa nave central, numa galeria lateral e posterior e na capela para missas semanais rematada superiormente por uma tribuna.

A nave abre levemente no sentido do altar tanto em largura como em altura. O altar localizado no encontro de duas paredes quase perpendiculares entre si, recebe luz zenital por uma abertura de base octogonal e luz rasante lateral coada por duas frestas verticais. A restante iluminação natural da igreja faz-se por outras frestas verticais com vitrais, localizadas junto dos pilares da estrutura. (...)

A capela lateral, cujo altar é visível de toda a assembleia, foi integrada espacialmente na igreja de maneira que os fiéis daí possam participar nas celebrações comunitárias. O mesmo sucede com os fiéis estacionados nas galerias, lateral e posterior, onde se encontram os quatro altares secundários. (...)

Espacialmente previu-se que a capela dos casamentos se pudesse integrar no corpo da igreja, caso fosse necessário, elevando-se para isso a grade ou porta que a separa da capela lateral. Admite-se também a hipótese de esta última capela poder servir em casos especiais de ampliação temporária da capela dos casamentos, fechando-se para isso a capela lateral no limite anterior da tribuna.

2) — Piso térreo

Ligado com o piso superior (adro) por uma escadaria exterior e com a Rua de Santa Marta pela passagem inferior ao edifício projectado a Nascente, encontra-se o pavimento das instalações de maior contacto (expediente) com os parquianos.

Podemos dividi-lo em três partes:

a) — Uma parte central ocupada por uma larga galeria com um pátio exterior constitui o

acolhimento central. Para essa galeria dão directamente o cartório, a biblioteca, o salão de chá, o acesso aos camarins, um salão das associações, cabina de transformador e quadro eléctrico e instalações sanitárias. Há ainda comunicação com o salão de festas, a igreja (pela citada escada) e as restantes dependências das associações e as habitações por dois elevadores independentes e uma escada localizados na prumada do bloco-torre.

b) — Uma zona que compreende o salão de festas.

c) — Zona destinada aos serviços sociais e médico, situada à esquerda do acesso principal, mas com entrada própria fora do acolhimento central.

A iluminação natural é obtida neste pavimento através de janelas localizadas em dois pátios (o da escadaria e o do cartório), por aberturas zenitais (biblioteca e parte do salão de chá) e por frestas e panos de tijolo de vidro (fachada sobre o saguão).

3) — Corpo das escolas

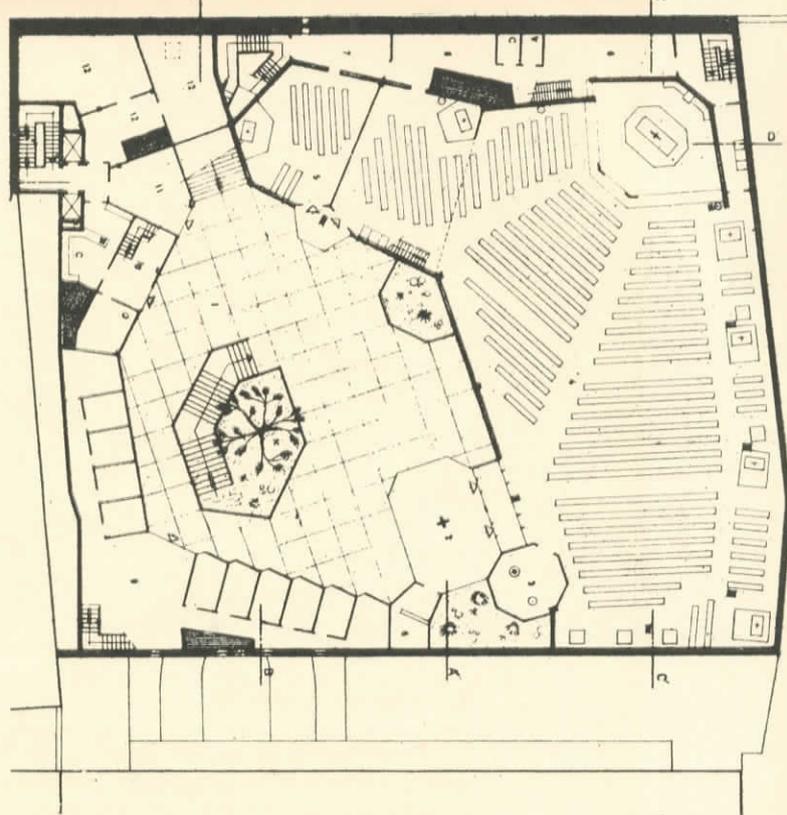
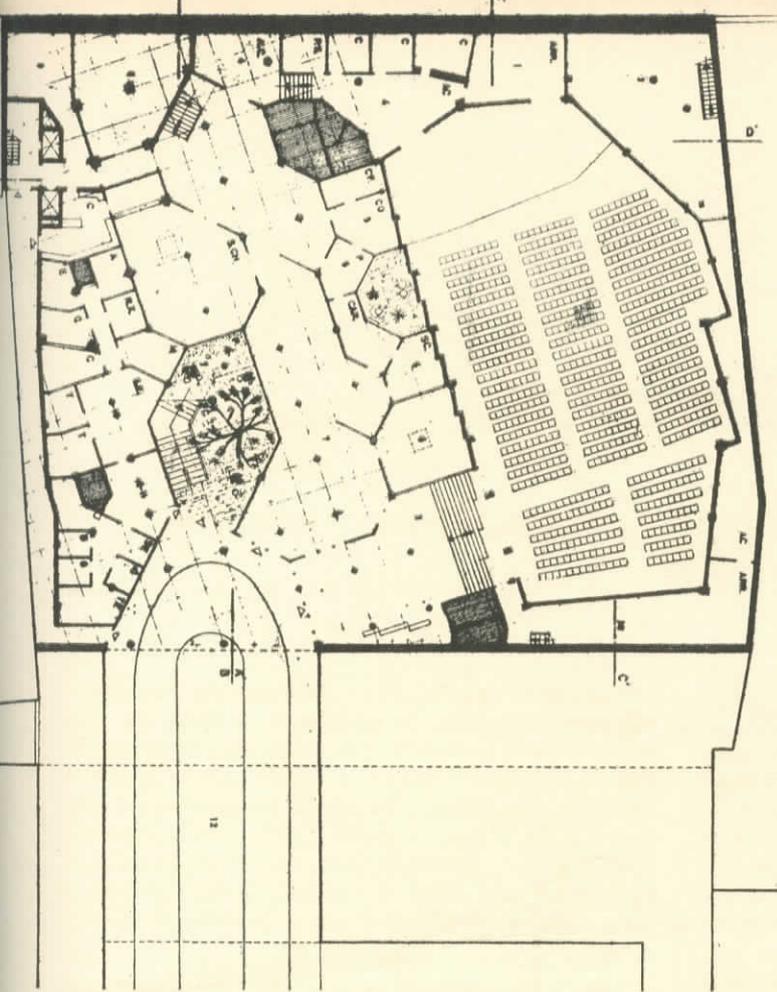
Ao nível da igreja e abrindo sobre o adro, acha-se a entrada para o corpo que se designou como o das escolas.

4) — Bloco vertical

Como remate da empena do edifício existente no limite Sul, concebeu-se um edifício vertical no qual se instalaram as seguintes dependências:

- a) *Infantário*
- b) *Associações masculinas*
- c) *Associações femininas*
- d) *Habitações dos empregados*
- e) *Habitação para uma ordem religiosa*
- f) *Residência do Pároco e Coadjuutores*

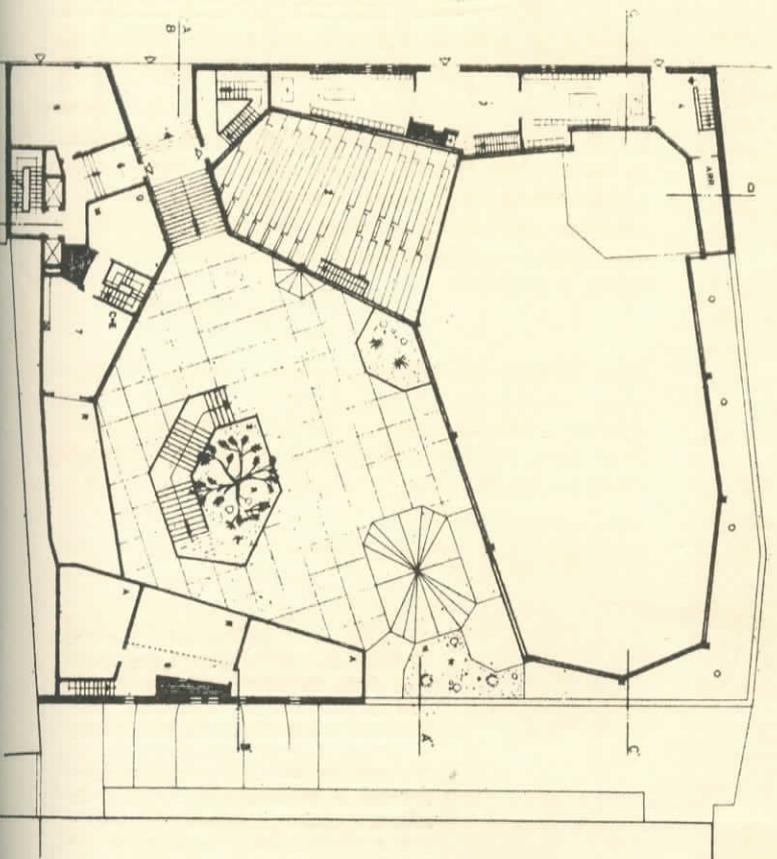
O acesso para as habitações e a residência encontra-se ao nível do patamar da escadaria do lado da Rua Camilo Castelo Branco e em frente da entrada para a sacristia. A garagem foi localizada perto dessa entrada e sobre a citada rua.



Primeiro piso (ao nível da Rua de Santa Marta).

Definida a entrada inferior (com acesso e estacionamento automóvel), distribuem-se a este nível, e sucessivamente, o salão paroquial, os seus anexos e as arrecadações gerais; o cartório, a pequena biblioteca, a zona central de acolhimento e a série de instalações para associações masculinas, serviços médico-sociais.

Uma escadaria em três lanços dá acesso ao adro que pode ver-se ocupando a área central do



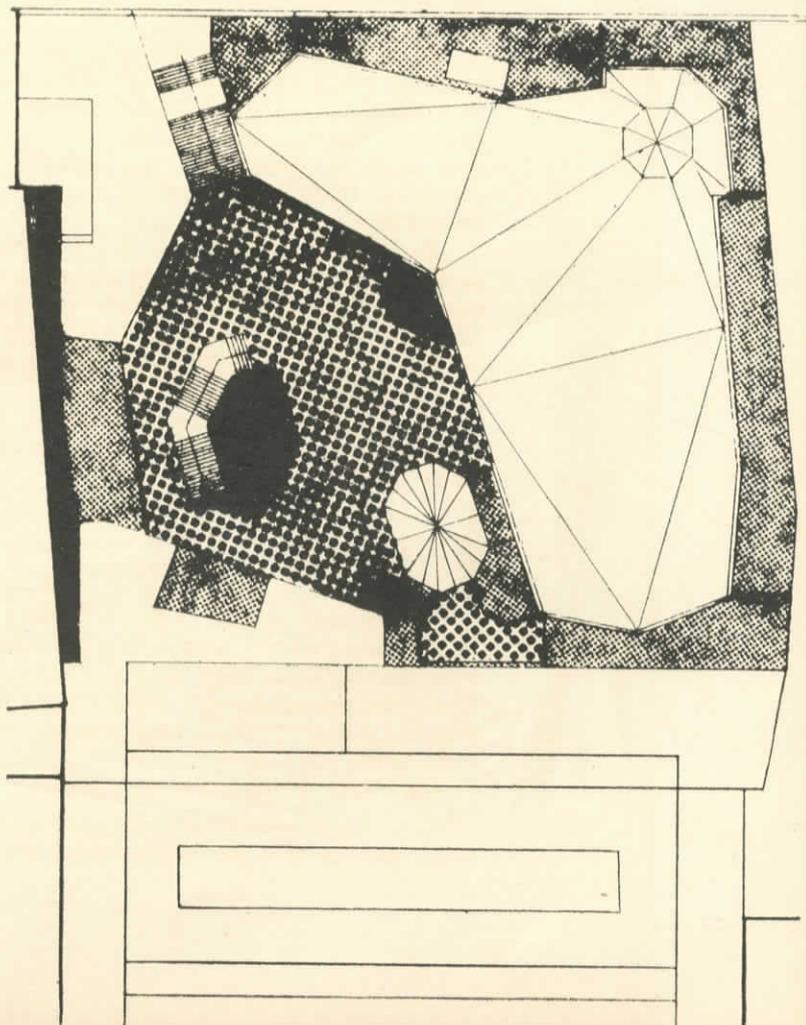
Segundo piso (o piso da nave principal do templo — nesta solução bastante rebaixada em relação ao nível da Rua Camilo Castelo Branco).

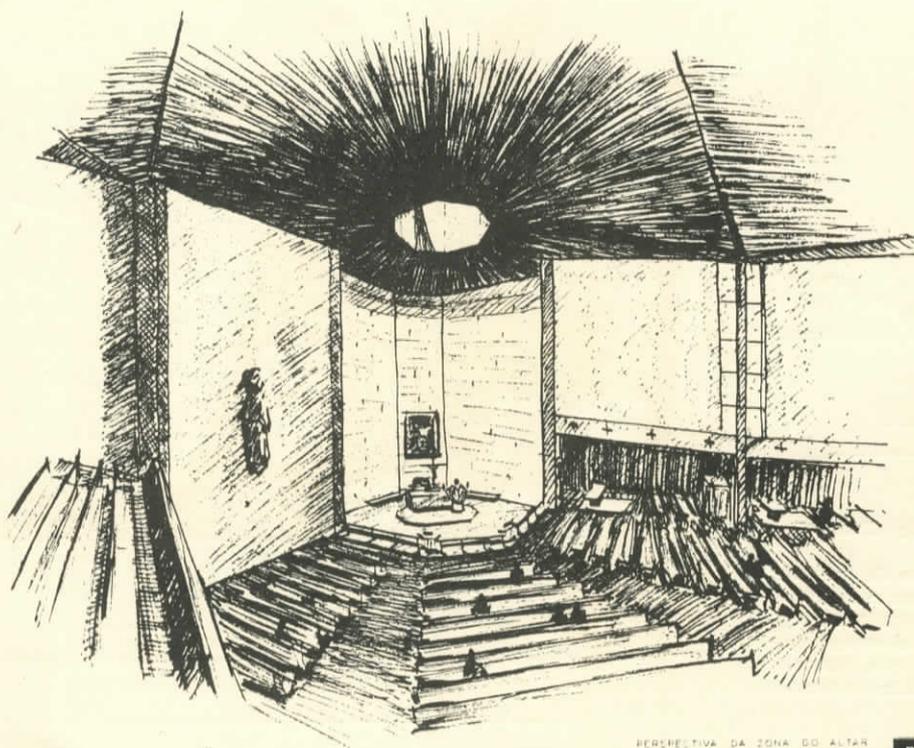
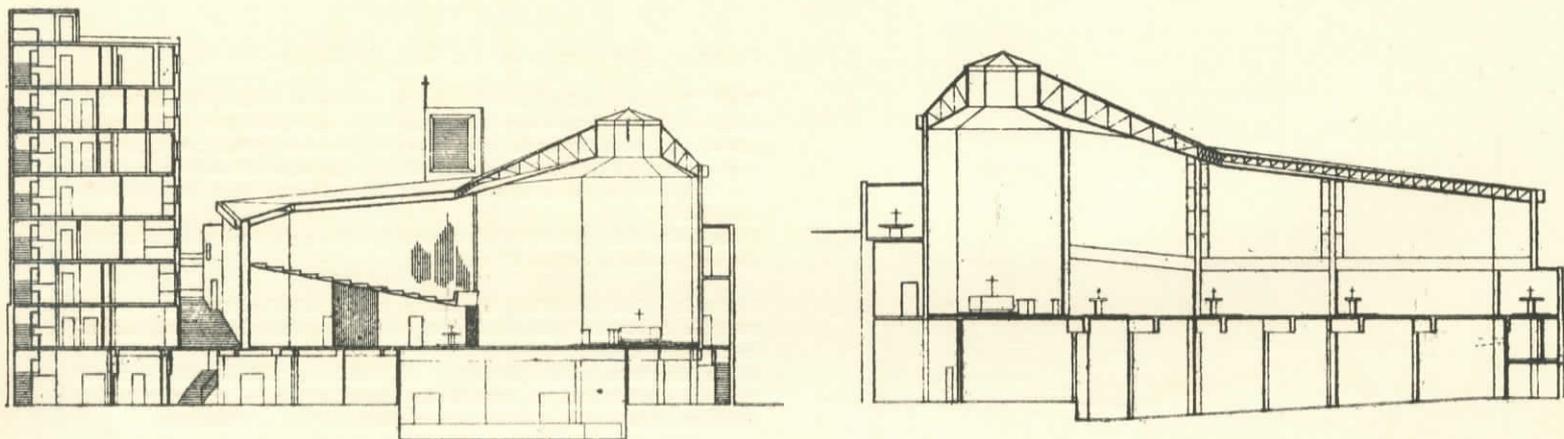
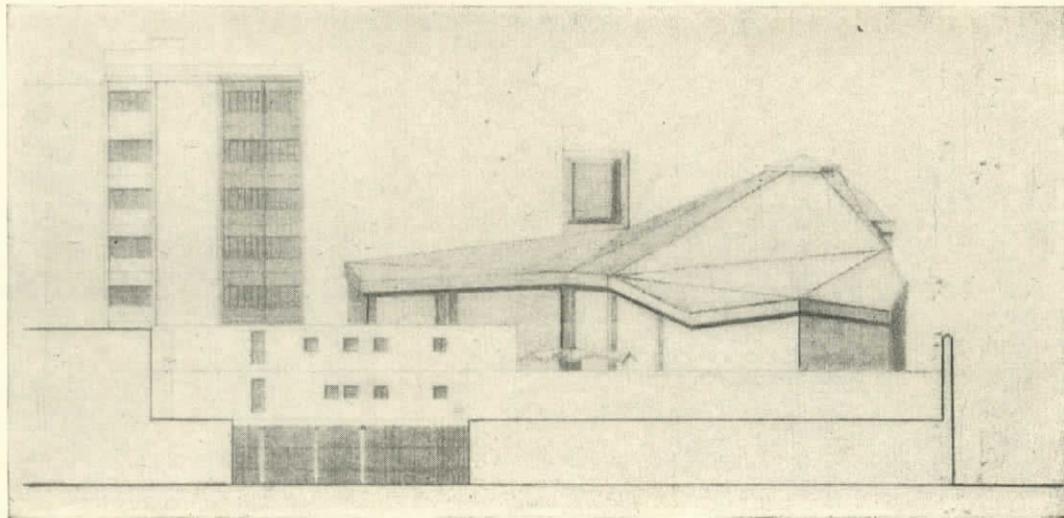
Além da nave com pórtico e baptistério, distribuem-se neste piso as sacristias, a capela de casamentos, e as instalações para o infantário, catequese e associações femininas.

Terceiro piso (ao nível da Rua Camilo Castelo Branco).

Uma ampla escadaria estabelece a ligação do plano da referida rua com o adro. É neste piso que se encontram o balcão (para prolongamento da capacidade da igreja), as capelas mortuárias, o infantário, o grupo escolar, a garagem e o acesso às habitações — dispostas num edifício de sete pisos que, juntamente com o corpo da igreja, encerra o espaço do adro conforme pode ver-se na

Planta de coberturas, onde se destacam os principais volumes participantes do conjunto e a forma como se comportam relativamente aos condicionamentos exteriores.





Ao lado — Vista do lado poente. (Entre a construção assinalada e a Rua de Santa Marta, sobre que a mesma abre, existe, projectado, um edifício de sete pisos.

No centro — Dois cortes, mostrando o primeiro a relação de alturas entre o bloco de serviços e habitações e o interior do templo (seccionado transversalmente e pelo balcão). O segundo, (seccionando longitudinalmente a nave principal e o salão paroquial) explica os principais níveis em causa.

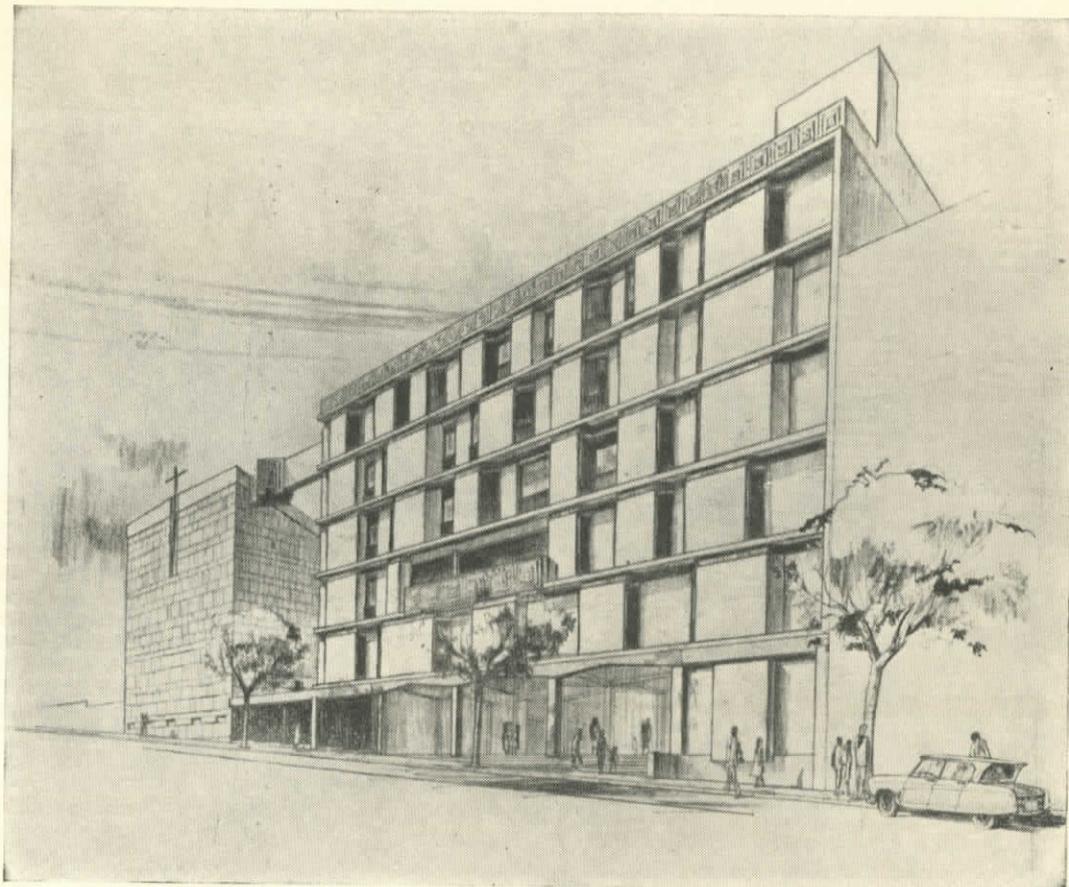
Em baixo — Apontamento perspectico sugerindo a relação entre o altar-mor, a assembleia e o balcão.

PERSPECTIVA DA ZONA DO ALTAR

5

5.º PRÊMIO (N.º 10)

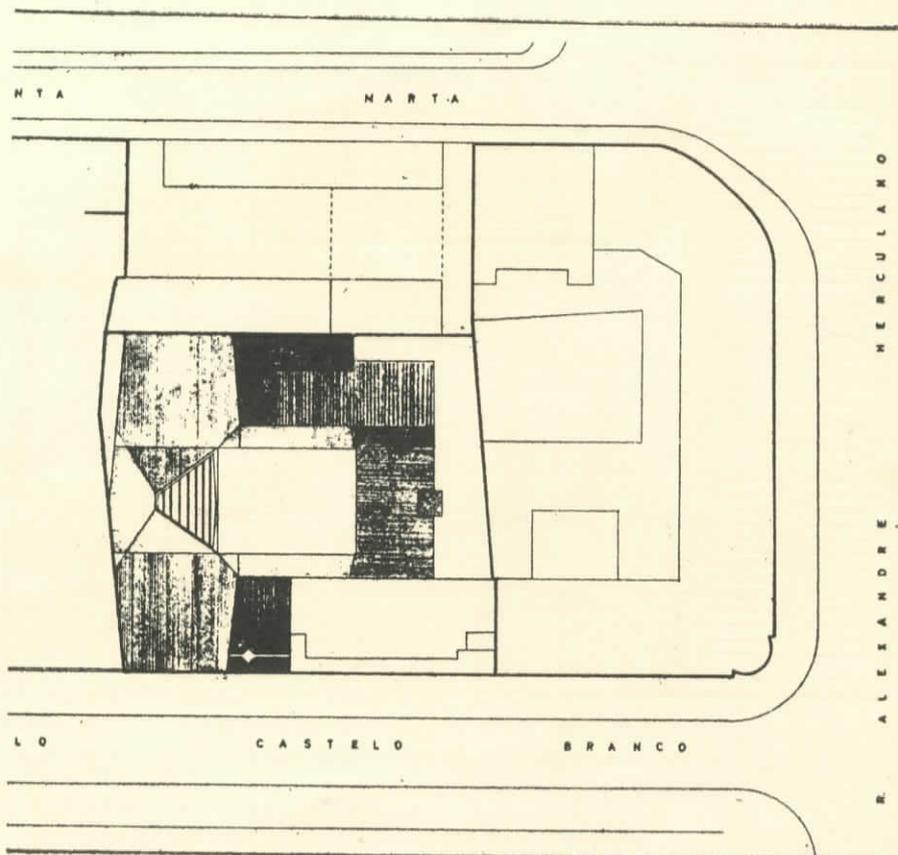
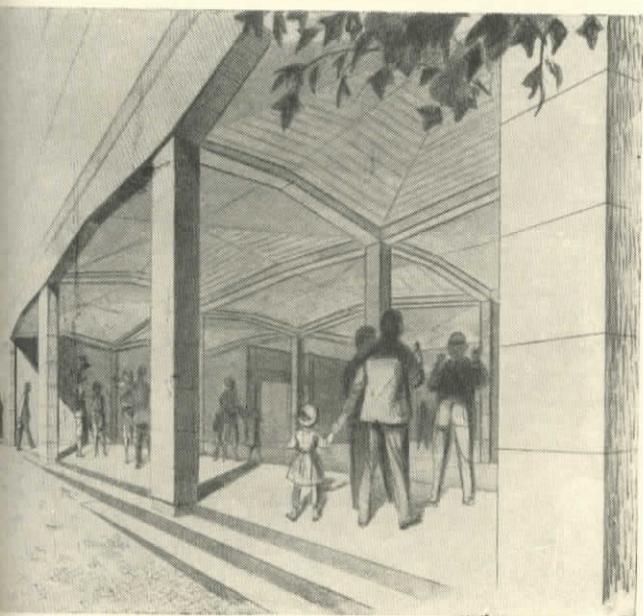
Arquitecto: António Freitas Leal, Maria do Carmo R. Matos e Diogo Lino Pimentel
 Engenheiro Civil: Nuno Martins (GEPE)



Em cima — Perspectiva da fachada sobre a Rua C. Branco. Em primeiro plano, o edifício com serviços paroquiais e residências. Ao fundo, o topo de um dos braços laterais da igreja.

Em baixo, à esquerda — Impressão da entrada para a igreja e serviços feita numa zona porticada sob o edifício marginal à rua.

A direita — Implantação do conjunto no quarteirão (ec. 1.1000)



5.º PRÉMIO (N.º 10) — EXTRACTOS DA MEMÓRIA DESCRITIVA

INTRODUÇÃO

O problema posto pela edificação de uma igreja inserida na malha urbana de expressão compacta — em banda marginal — não é novo. Encontram-se em Lisboa alguns casos, datando especialmente dos séculos XVII e XVIII. No entanto, hoje, na planificação, entra-se normalmente em linha de conta com a sua implantação, procurando criar-lhe o alargamento do espaço exterior fronteiro à fachada. (...)

Excluindo portanto a marcação ou diferenciação da igreja segundo um critério altimétrico, restava optar pelo tratamento diferenciado dos paramentos.

A solução escolhida — de alinhamento das paredes exteriores na sequência da construção existente em banda marginal — foi julgada a mais correcta, considerando os problemas postos pelas actuais e futuras empenas dos terrenos limítrofes, a falta de profundidade do terreno proposto, e ainda a continuidade exigida pelas construções existentes.

O acesso à igreja não poderia fazer-se através de um adro de dimensões reduzidas que o peso dos edifícios circundantes amiquilaria. Mas como a pouca profundidade do terreno não o permite bem dimensionado adoptou-se uma solução em que se evitam os inconvenientes da saída perpendicular ao eixo da artéria. E ao mesmo tempo procuram-se as vantagens de um espaço coberto de dimensões suficientes não só para os acessos como para uma maior permanência da família paroquial imediatamente antes e depois dos actos litúrgicos.

Este partido, largamente adoptado em igrejas antigas (por exemplo na igreja de Santa Catarina, em Lisboa), justifica-se amplamente pelas características do clima meridional, contribuindo para atenuar consideravelmente o contraste violento entre exterior-interior.

A igreja foi concedida segundo um eixo paralelo à rua e embora se desenvolva no interior do espaço destinado à construção, torna-se amplamente visível do exterior — quer através do topo do braço transversal, quer pelo recorte que realiza no jogo das superfícies exteriores. Aqui, procurou-se diferenciar bem a zona correspondente à igreja, daquela onde se desenvolve parte do centro paroquial. Valorizando a primeira pela proporção de um grande paramento liso, e a se-

gunda através da modelação homogêneamente irregular das paredes do edifício, de maneira que a diversidade das funções que aí têm lugar não se acuse de modo que prejudique unidade da superfície.

Na massa exterior, o recorte profundo que separa os dois volumes e onde se inserem os sinos, procura realizar papel análogo ao de uma torre, na medida em que quebra a horizontalidade das linhas, criando um espaço de direcção vertical.

(...) A planta da igreja foi traçada em forma de «T», segundo um esquema envolvente, ficando o santuário na zona central. Os três corpos concorrentes, de pequena profundidade e grande largura, dirigem-se para o santuário quer pela direcção das linhas quer por um abaixamento simultâneo dos tectos que se encontram na zona do santuário. E este fica marcado não só pela inflexão aí operada como pela inserção de um amplo lanternim de luz zenital.

Com a escolha deste partido procurou-se também a organização de uma grande assembleia de fiéis de modo que estes fiquem tão próximos entre si e relativamente ao altar que se sintam integrados numa comunidade participante na acção litúrgica.

O baptistério está valorizado pela sua implantação no nártex, sobre o eixo da igreja. Consegue-se assim acusar exteriormente o referido eixo, quebrando a direcção da entrada que lhe é perpendicular. E esta sua posição singular na passagem para a igreja testemunha de modo inequívoco o valor do sacramento do Baptismo na vida da Igreja.

Em face do teor da sua utilização, foram localizadas as residências e alguns elementos correspondentes ao centro paroquial em pisos sobresspostos, em níveis superiores ao do átrio, no edifício voltado para a Rua Camilo Castelo Branco.

Para os pisos de cota inferior à do pavimento da igreja reservaram-se os elementos do programa cuja utilização exige maior área ou independência de circulações. Por isso, em cave e subcave desenvolve-se o salão paroquial e as capelas mortuárias, com comunicação directa para a Rua de Santa Marta, e o posto médico ligado ao piso da estrada (Rua Camilo Castelo Branco).

Os acessos foram considerados exclusivamente ao longo do limite Sul do terreno, procu-

Branco.

o inte-
gitudi-
baixo.

roquial
erda é





rando-se por este meio satisfazer a exigência do afastamento regulamentar de construção junto dos imóveis vizinhos, e realizar a ligação entre a passagem inferior junto à Rua de Santa Marta e o pavimento do átrio onde estão localizados os principais acessos verticais. Esta linha de acesso transversal não pode todavia ser utilizada como percurso normal, mas é apenas uma possibilidade de ligação entre estas ruas e os anexos da igreja.

A IGREJA

Retomando a descrição do partido adoptado apontada no capítulo anterior, passamos agora a examinar mais pormenorizadamente o conjunto da igreja.

A solução em «T» que permite aproximar do altar uma grande assembleia, corre também o risco de fraccionar essa assembleia em grupos correspondentes aos corpos concorrentes marcados em planta. No presente estudo foi tido em conta esse risco e procurou criar-se um espaço único e direccionado, inflectindo ligeiramente as paredes, tratando de forma análoga o tecto das paredes posteriores, criando amplos vãos nos ângulos de inflexão do espaço — tendendo tudo a tornar menos sensível a presença material desses elementos.

A existência de um grande pé direito e o emprego de um só revestimento dos tectos (a madeira), o jogo hierarquizado da luz — intensa sobre o santuário e tamizada nos pontos mais afastados —, o relevo dado ao santuário pela diferenciação de cota do pavimento, pelo movimento da parede do fundo e ainda pela presença de pilares no limite do espaço do santuário, tudo

conduz a realizar a unidade do espaço, acentuando nele o valor primacial do santuário e a hierarquização da acção litúrgica.

As zonas de átrio e nárteax, embora estejam em continuidade, diferenciam-se no entanto pelo tratamento diverso no que respeita ao ritmo de estrutura e iluminação. Imprimiu-se ao átrio uma expressão estática, ao passo que no nárteax se criaram elementos que o orientam nitidamente para a igreja.

CENTRO PAROQUIAL

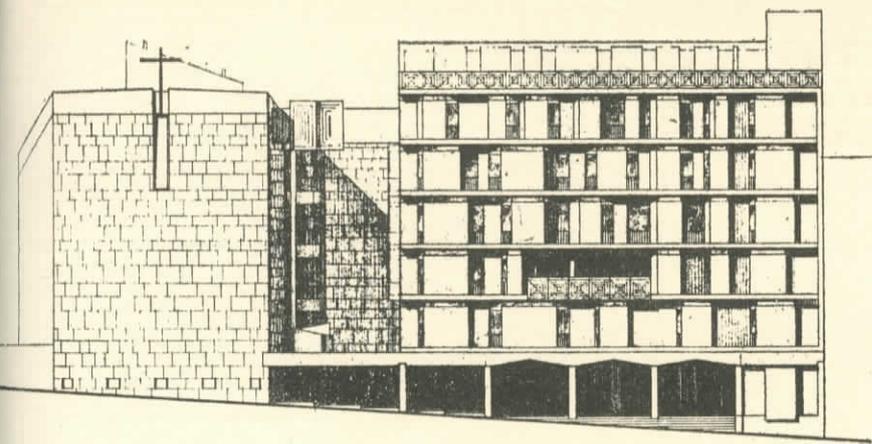
Todos os serviços do centro Paroquial se desenvolvem em várias plantas servidas pelo principal núcleo de acessos verticais. Com maior autonomia dos restantes situa-se o salão de festas na cave e na subcave, de modo que satisfizesse completamente as exigências de independência e volume de circulações. (...)

No primeiro andar, em espaço que se prolonga ao ar livre sobre o nárteax fica a sala de convívio.

Considerou-se uma parte da sala de convívio como de passagem, permitindo assim que a família paroquial se encontre no dia a dia e não apenas em ocasiões excepcionais. Foi por este motivo que se situou aqui o gabinete da assistente social cuja função é vitalizar a convivência e ajudar a criar e fortalecer os laços da família paroquial. (...)

As habitações pedidas no programa situam-se nos dois últimos pisos deste bloco permitindo o necessário isolamento.

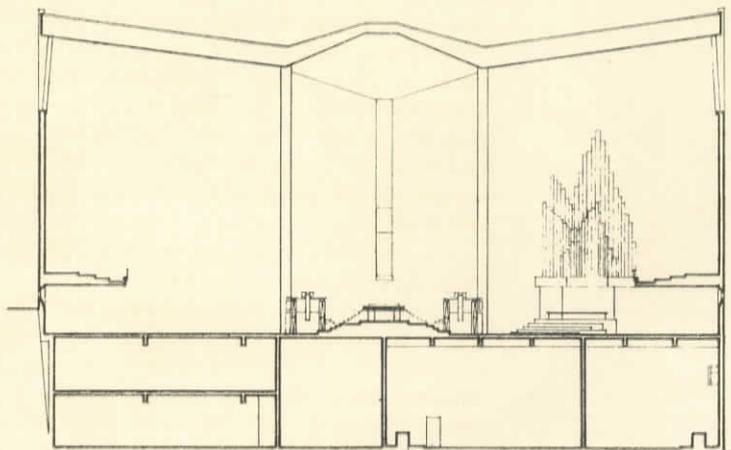
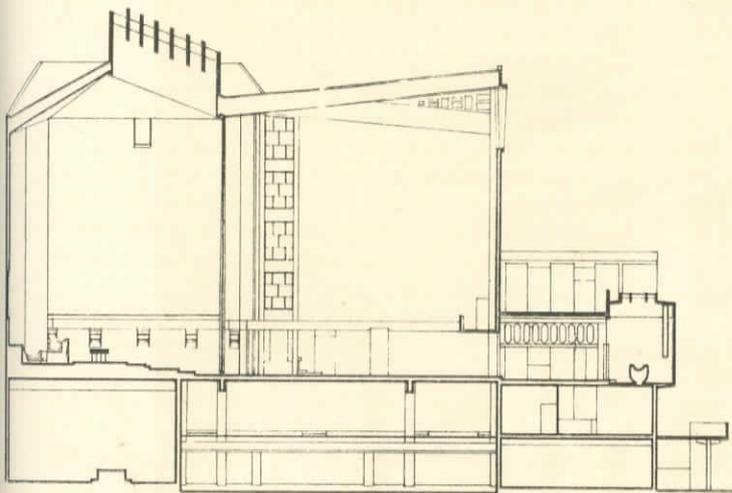
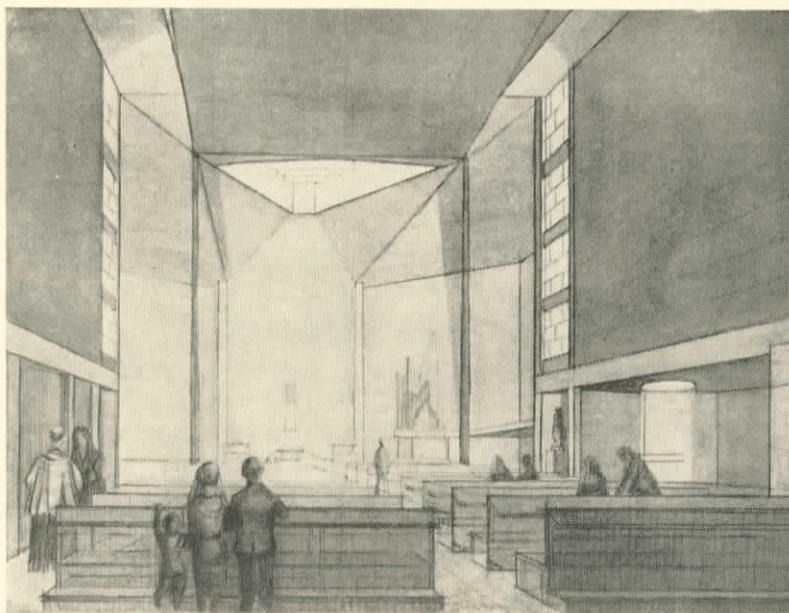
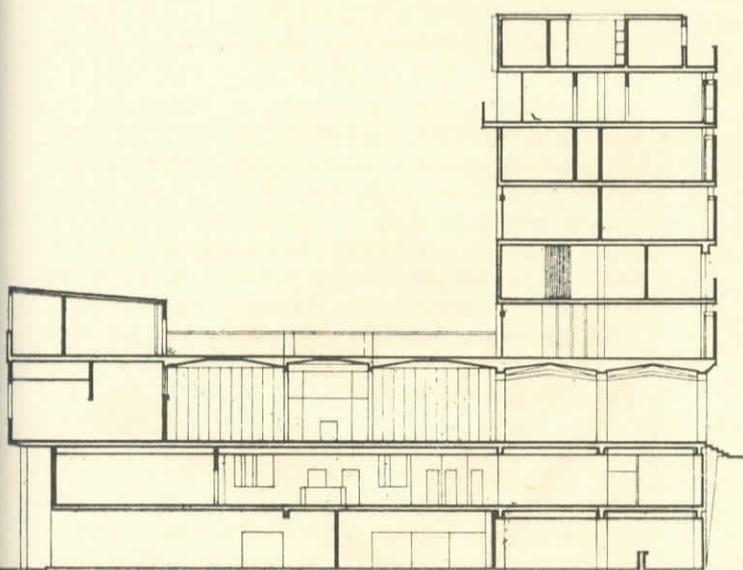
No quinto andar temos a residência do pároco e coadjutores, e parte da habitação de um dos empregados, que se desenvolve em dois pisos com a entrada pelo piso superior.



Ao lado — Alçado para a R. C. Castelo Branco.

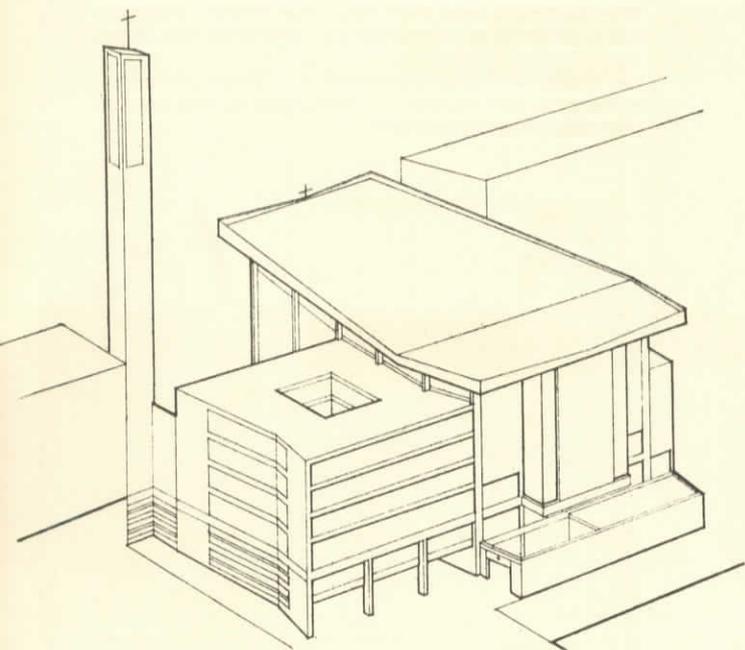
Em baixo, à direita — Perspectiva do espaço interior da igreja que se define nos cortes longitudinal e transversal dispostos nesta página, em baixo.

Ao centro — Corte pelo corpo do Centro Paroquial e coberto do nártex. A elevação à esquerda é ocupada pelas catequeses.

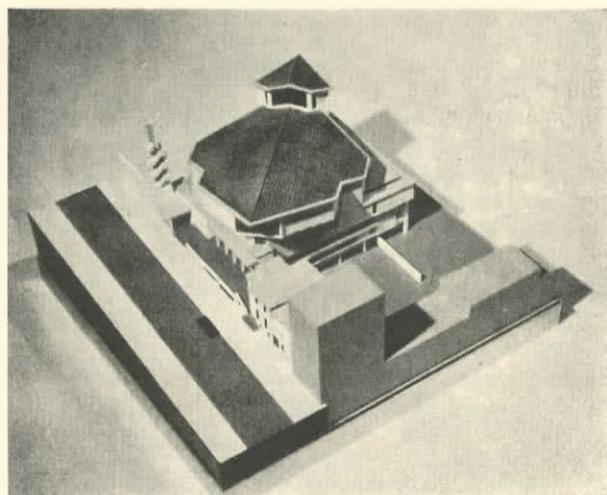
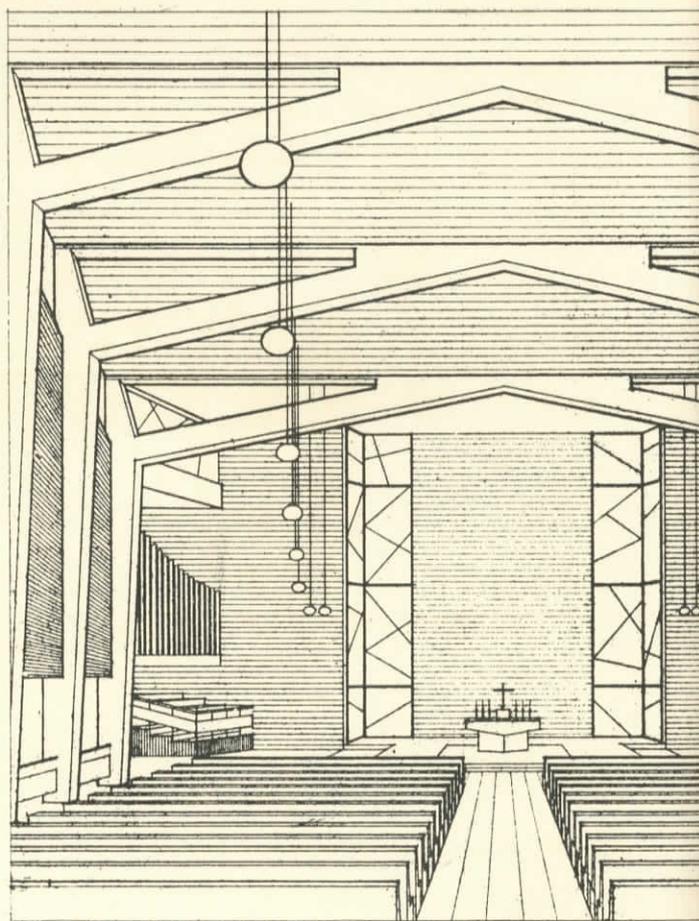


CONCURSO DE ANTEPROJECTOS PARA A CONSTRUÇÃO DA IGREJA DO SAGRADO CORAÇÃO DE JESUS

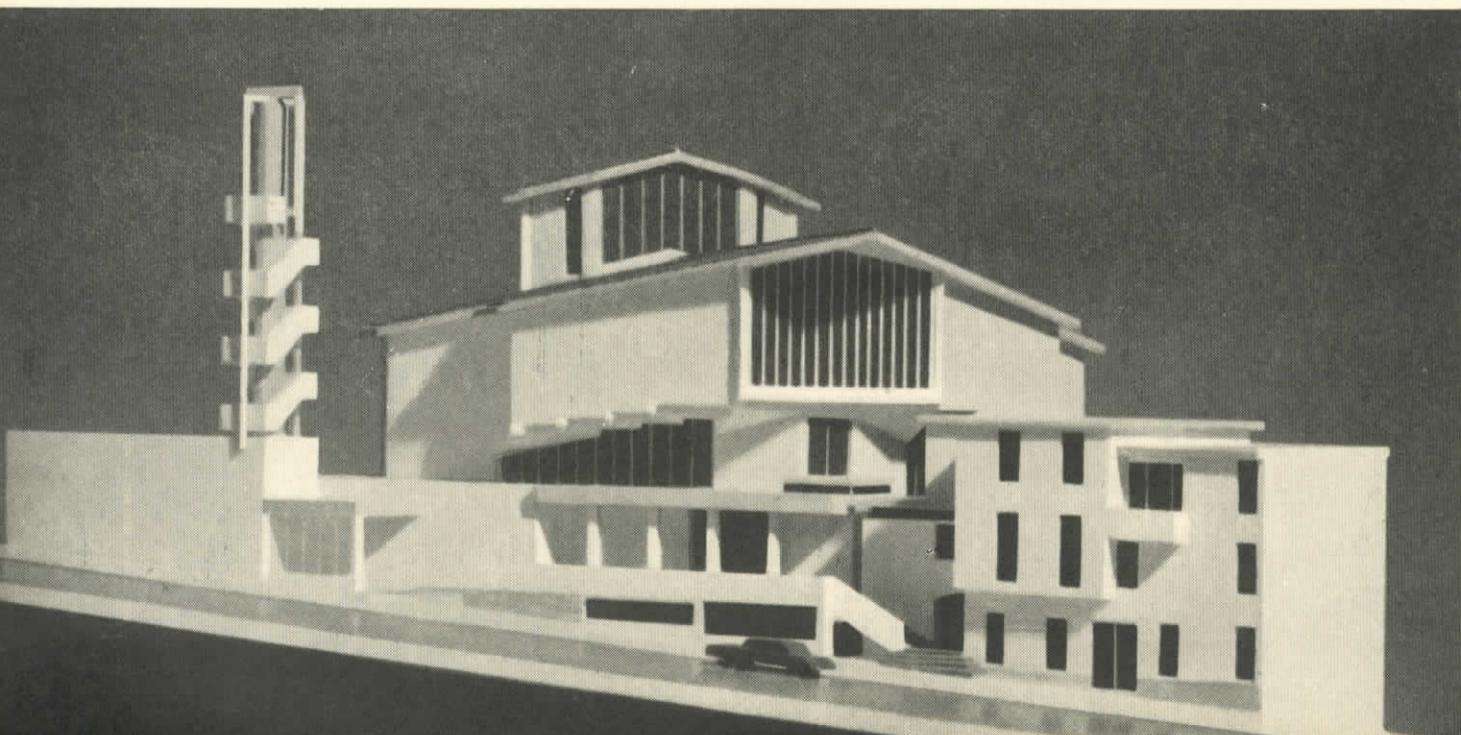
Trabalhos compensados

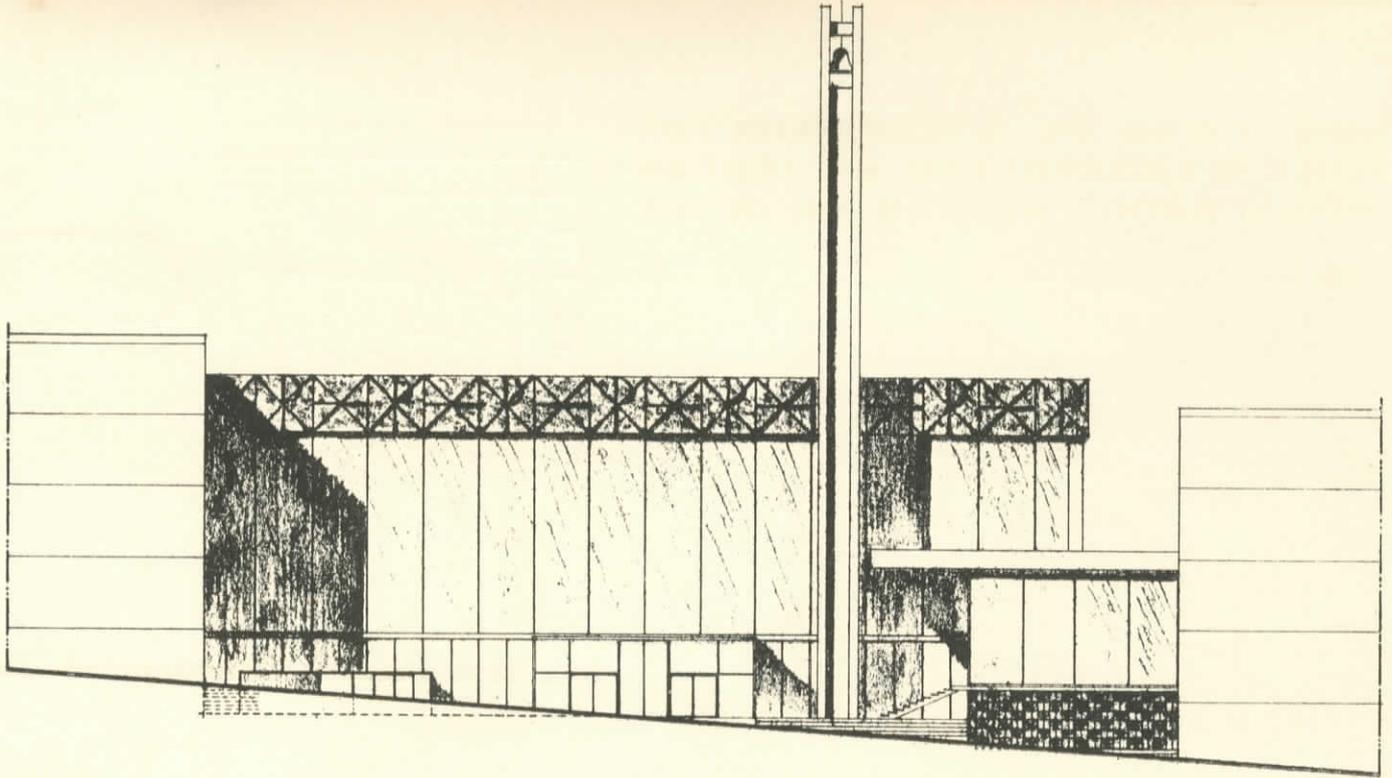


(N.º 4) Arq. Inácio F. Silva
Eng. José da Costa Silva

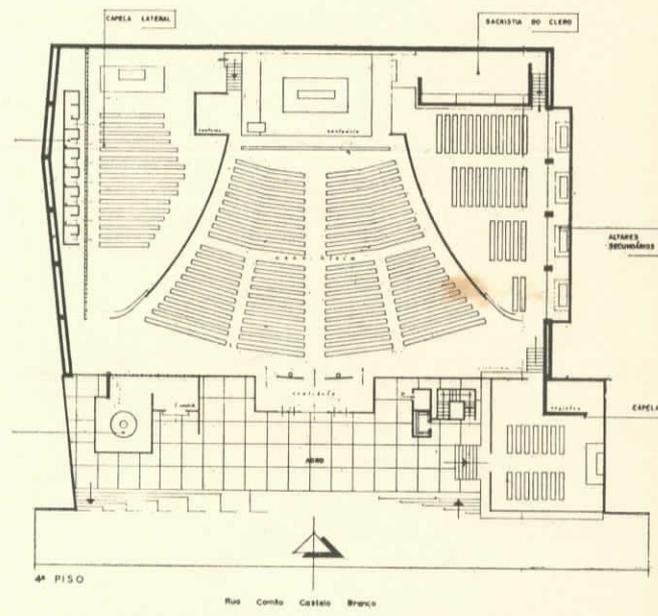


(N.º 6) Arqs. José Luís Zúnquete e José Duarte
Bruschi
Eng. João Barahona Nuncio



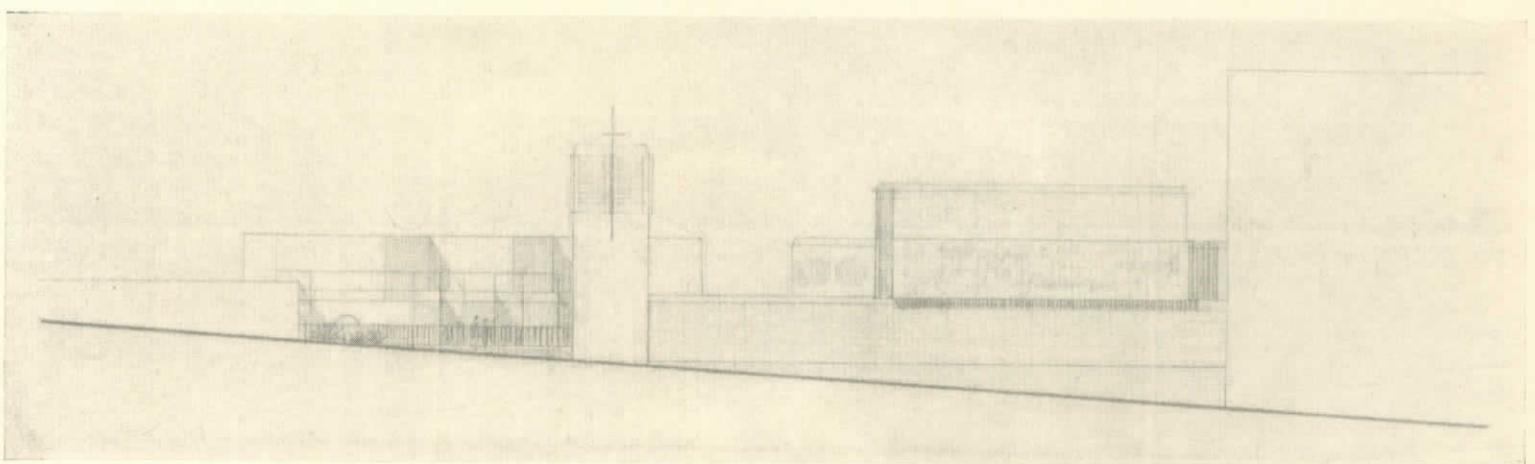


(N.º 9) Arq. Luís Fernandes Pinto

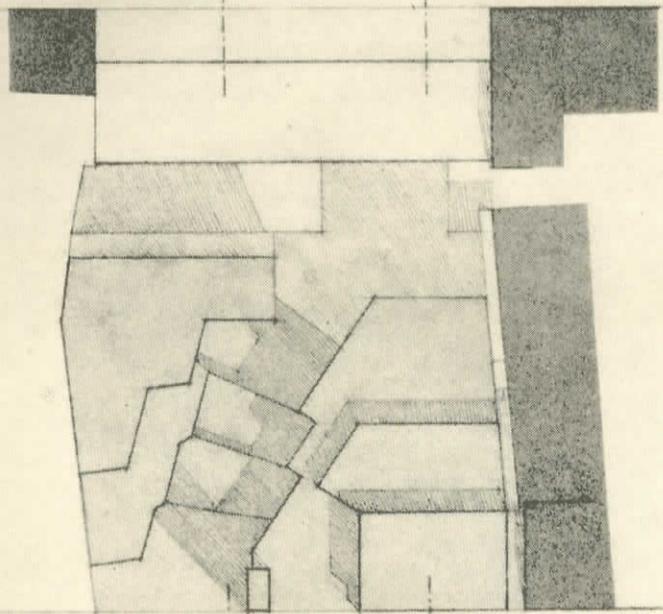


Alçado principal e planta do 4.º piso.

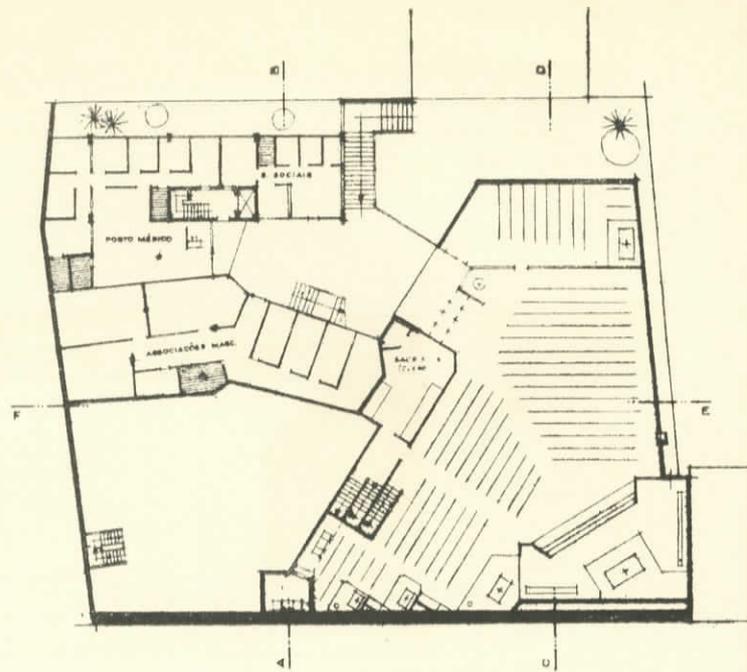
(N.º 3) Arqs. Manuel Alzina Meneses, Maria Teresa Capucho e Clementino Rodrigues



RUA DE SANTA MARTA

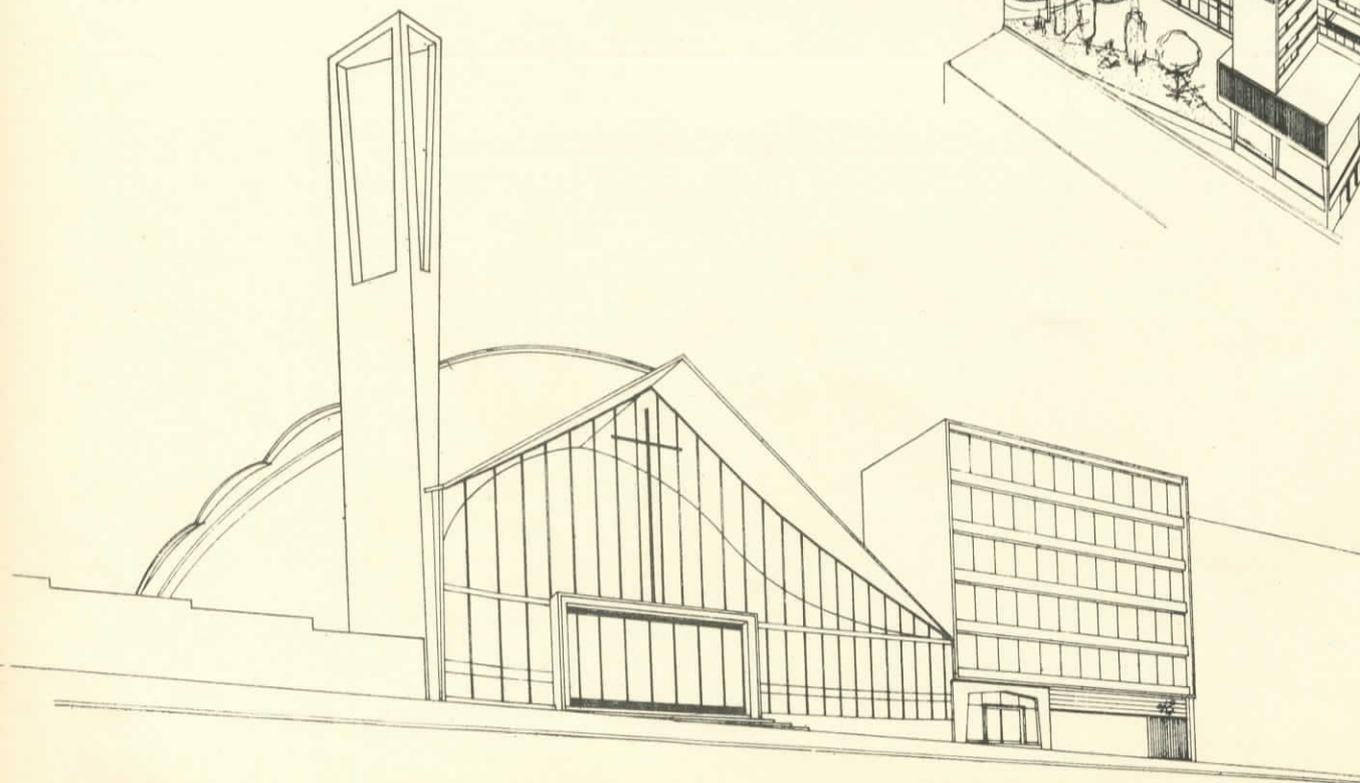
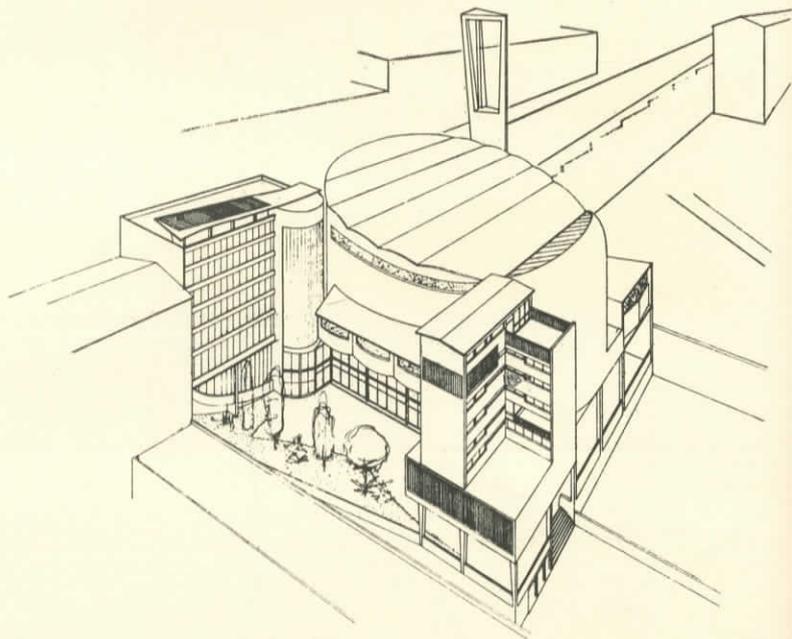


RUA CAMILO CASTELO BRANCO

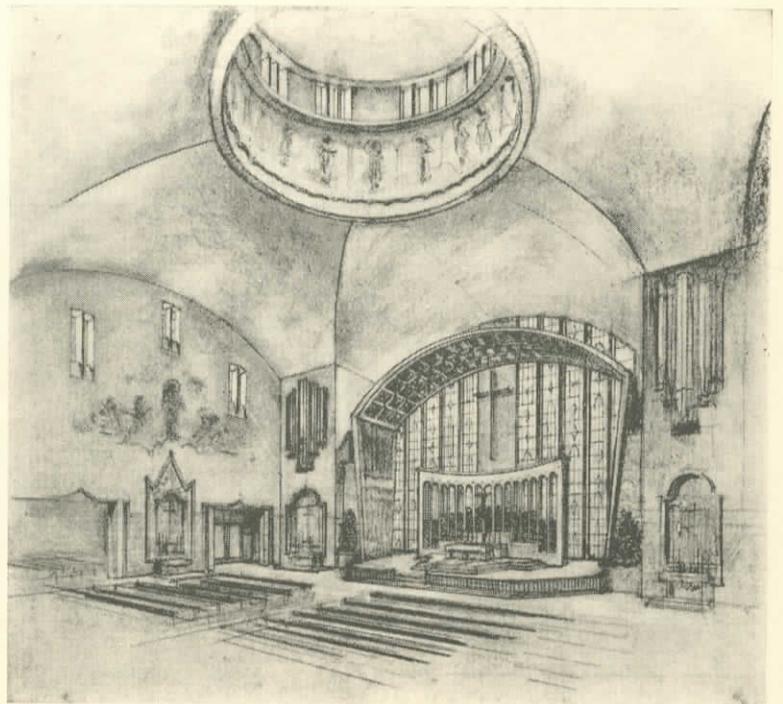
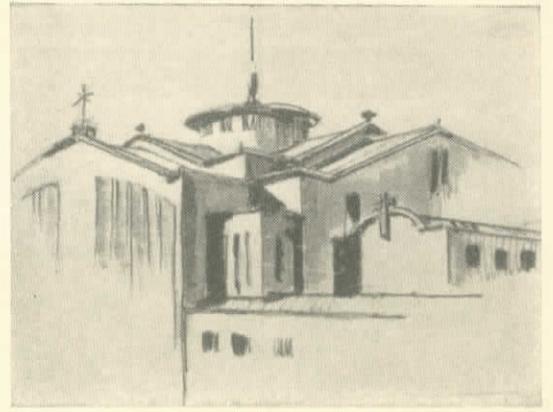


Planta do conjunto e planta do 2.º piso.

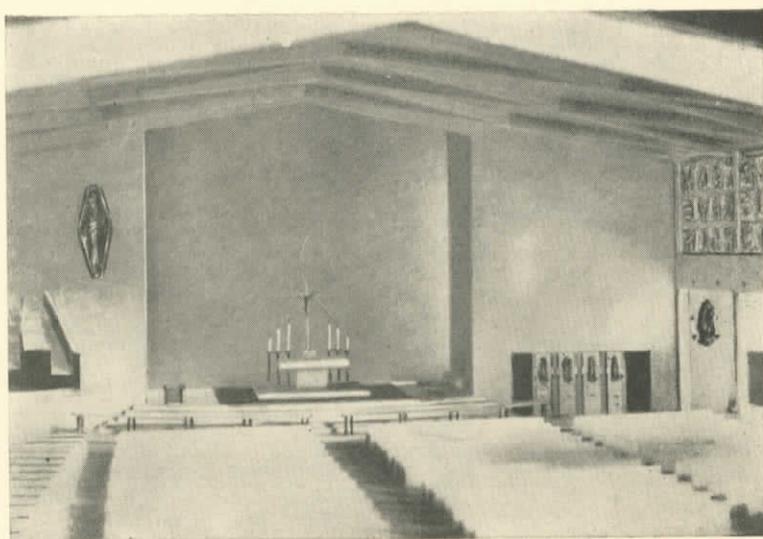
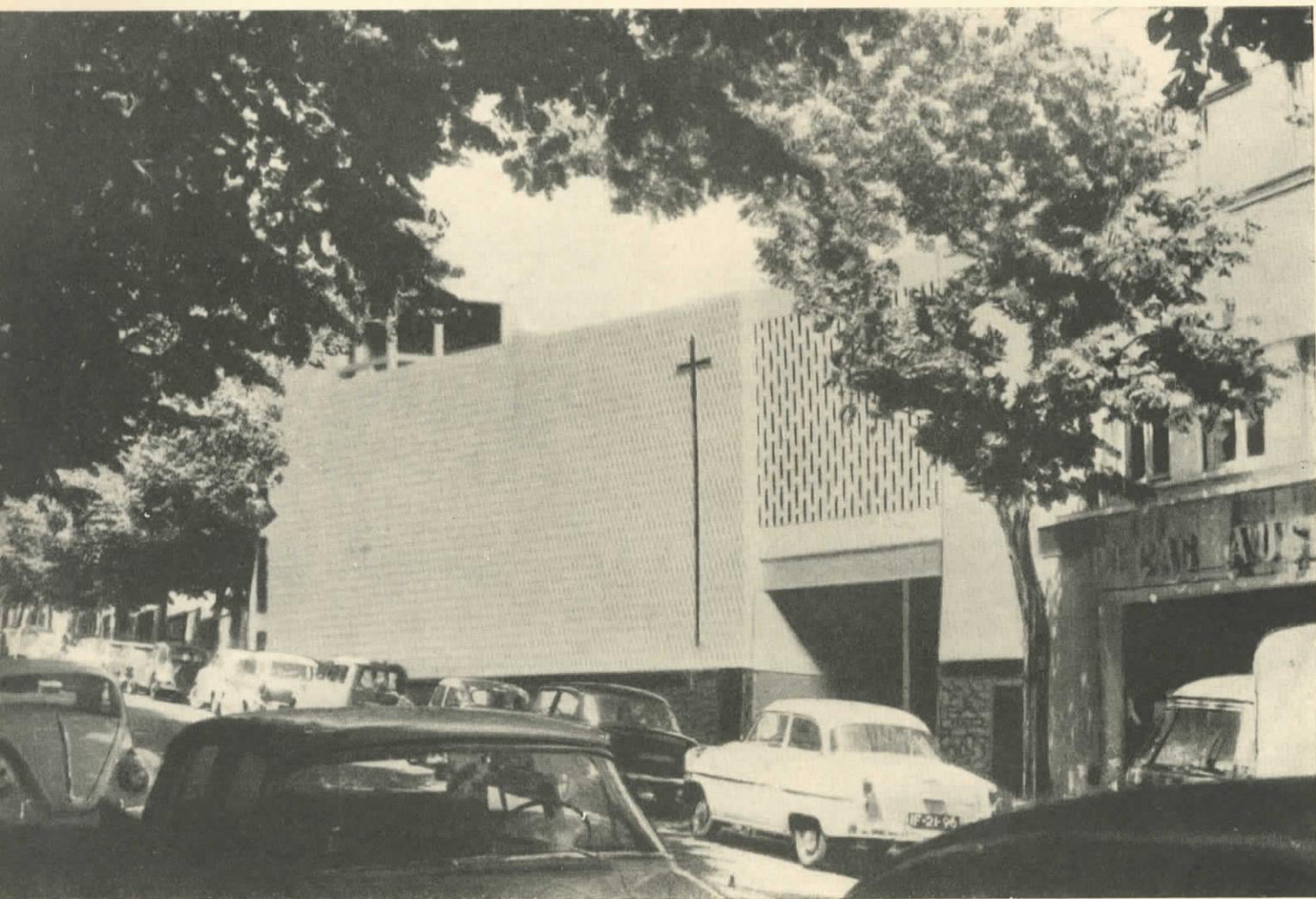
(N.º 7) Arq. Manuel Travassos Valdez



(N.º 13) Arqs. David Albino Fernandes Caravana e José
Luís Porto
Eng. Manuel Sousa Machado Monteiro Andrade
Ag. Téc. António Cândido Silva Ferreira
Pintor Prof. António Coelho Figueiredo



(N.º 8) Arqs. José Guilherme de Sousa Ferreira da Silva e Augusto Lívio Barata Lopes Galvão
Eng. Joaquim Fausto Janela Lucas
Escultor Joaquim Correia



arq. Alfred Duccio Turin

ASPECTOS ECONÓMICOS DA INDUSTRIALIZAÇÃO DA CONSTRUÇÃO (II)

A continuidade da produção

3.12—Não nos parece necessário insistir sobre as características essenciais do método industrial aplicado à construção, uma vez que já foram amplamente tratadas nos numerosos estudos reunidos no n.º 4 de «La Casa» e apresentados em fórmula teórica no exemplar texto do professor Ciribini, que define o sistema industrial como «...aquele que repousa fundamentalmente sobre processos organizados de natureza repetitiva e no qual a incontrolável variação de cada fase de trabalho, própria das actividades artesanais, cede o passo a graus previstos de constância executiva, peculiar de formas operacionais parcial ou totalmente mecanizadas». Parece-nos, antes, mais útil referir alguns aspectos e certas consequências económicas da repetição, ao nível da produção de materiais, da elaboração do projecto e da execução no estaleiro, fases da construção que distinguimos, artificialmente, apenas por facilidade de argumentação, mas que estão, na realidade, estreitamente ligadas, como vimos nos parágrafos precedentes.

3.13—Os problemas de ordem económica levantados pela repetição aplicada à produção de materiais, ou produtos semi-acabados da edificação, podem, na maior parte das vezes, reduzir-se às questões de amortização e do aproveitamento racional dos locais de fabrico.

Para um determinado método de produção (processos, máquinas, moldes, cadência) existe quase sempre um número de produção mínimo, abaixo do qual o método de produção não se justifica, uma zona mais ou menos extensa dentro da qual a produção é económica e, enfim,

um limite superior de produção (saturação da fábrica) para além do qual novas cadeias de produção deverão ser criadas. Muitas vezes o limite superior apresenta-se sob a forma duma assintota a partir da qual os eventuais aumentos posteriores do número da série não levam a reduções sensíveis do custo de fabricação. Trata-se de noções elementares do sistema industrial, sobre as quais não devia ser necessário insistir, se não fossem tantas vezes confundidas na argumentação relativa à industrialização da construção.

É natural que os fabricantes de um dado produto sejam avessos a modificar-lhe as características qualitativas ou dimensionais, para se sujeitarem às exigências de uma normalização da qual não podem antever vantagens económicas imediatas; seria no entanto preferível que os argumentos a favor ou contra tais transformações se fundamentassem em bases científicas e estudos objectivos dos processos de fabricação efectivamente empregados, e das consequências económicas das alterações necessárias para adaptar o produto a uma produção normalizada. Quase todos os produtos acabados ou semiacabados destinados à construção são de facto o resultado de uma série de operações de natureza diversa, cada uma das quais pode ser caracterizada por um «número de produção económica mínimo» diferente.

Dizer que a «série mínima» de um tipo de janelas é de 1000 unidades não tem um significado preciso; de facto seria necessário distinguir, segundo o processo de fabrico adoptado, a produção em série dos perfis (que pode ir de algumas centenas de metros, se em madeira ou em contraplacado dobrado, até dezenas de quilómetros, se em perfilados a quente), a

sua subdivisão em peças de tamanho adequado (algumas centenas), a sua montagem (de algumas dezenas por processos manuais simples, a vários milhares para as formas mais mecanizadas de soldadura automática), o acabamento, o armazenamento, etc. Algumas destas operações não ganham nada em ser reiteradas, outras pelo contrário só são exequíveis em números de série muito elevados. Por outro lado, até dentro de processos de fabricação altamente organizados, arranjos técnicos especiais permitem por vezes variar entre limites pré-estabelecidos e com um aumento de custo praticamente insignificante uma ou mais características do produto. Assim, por exemplo, moldes especialmente concebidos permitem a produção de grande número de variantes de um mesmo painel pesado de betão armado pré-fabricado.

Os grandes elementos de pavimento em betão armado pré-fabricado produzidos em muitos países da Europa Oriental podem ser obtidos com várias larguras (compatíveis por exemplo com a dimensão dos tramos longitudinais) e até com vários comprimentos mediante o abaixamento da parte terminal do molde. A maior parte dos processos de fabrico «em série» — desde a produção, já tradicional, de materiais de revestimento isolante ou de qualquer outra aplicação, aos mais recentes métodos de laminagem de placas de betão armado pré-fabricados introduzidos recentemente na U. R. S. S. — impõem obviamente uma largura total obrigatória, mas permitem cortar o produto numa gama praticamente infinita de comprimentos. Estes exemplos deveriam mostrar que o problema não é sempre o da repetição, idêntica a si mesma, de um dado produto.

Em alguns casos, de facto, é necessária apenas a garantia de um volume adequado ou de uma cadência mínima de produção, compatível com uma maior ou menor variedade de produtos; por outras palavras, o problema será de organização (planificação da produção em função da variedade de encomendas, racionalização do armazenamento e do transporte) ou de financiamento (necessidade de prover «stocks» importantes por causa da variedade dos produtos e dos imperativos da cadência mínima de produção). Os sectores mais sensíveis serão naturalmente aqueles em que é impossível, por razões técnicas ou económicas, produzir para «stocks», e portanto o ritmo de produção está estreitamente ligado à continuidade da procura de que já se falou. Em certos campos, os fabricantes de produtos semiacabados e acabados para a construção, romperam o ciclo vicioso procura-produção-procura, introduzindo no mercado produtos de série fabricados com antecipa-ção sobre a procura, e cujo custo e prazos de entrega são tão favoráveis que os impõem naturalmente. Não é apenas o caso dos produtos semiacabados clássicos (tubos, perfilados, chapas) mas também o dos elementos mais complexos (caixilharia metálica «standard» inglesa, portas interiores ou painéis suecos, etc.). Quanto maior for a diferença de preços entre o produto de série e o produto de encomenda por medida, tanto maiores serão as probabilidades de uma normalização efectiva. Mas o problema da redução óptima das variedades compatíveis com a economia no emprego e com a industrialização dos processos de fabricação continua de pé e precisa de ser estudado sistematicamente em cada um dos sectores da indústria de materiais e produtos de construção (14).

3.14 — O facto de repetir de um projecto para outro alguns pormenores construtivos ou elementos de composição não é novo. Na construção tradicional ou convencional, esta repetição podia ter um significado cultural determinado, que seria o de representar um esforço de simplificação de algumas fases do projectar (quase todos os projectos procuram definir pormenores-tipo, que possam servir de um projecto para outro). No quadro de uma industrialização da construção, em vez disso, a repetição na fase de projecto não pode ser isolada das suas repercussões económicas tanto sobre a produção dos elementos ou materiais da construção como sobre as fases executivas do estaleiro. Na passagem da construção tradicional para a convencional o pormenor construtivo-tipo, entendido como desenho de modo de justaposição ou colocação na obra de materiais ou elementos tradicionais é substituído pelo acoplamento-tipo de materiais ou elementos normalizados quando estes últimos existem no mercado. Mas o problema muda de natureza quando na fase de projecto se definem as características, não já de um pormenor construtivo, mas dum elemento funcional complexo (por exemplo o bloco de serviços) destinado a ser repetido numa série de estaleiros diferentes. Uma tal repetição pode ser puramente aparente se concebida fora de planos operacionais afins, desses esta-

leiros, ou de meios de produção determinados.

As ditas «unidades-tipo», «células-tipo» e outras expressões que figuram tantas vezes na apresentação dos programas construtivos ficam a maior parte das vezes sem efeito, quer sobre a fabricação de materiais ou elementos construtivos, quer, menos ainda, sobre a sua montagem em estaleiro. O processo pode até ser levado mais longe: chega-se então às «secções-tipo», aos «blocos escala-tipo», a inteiras «construções-tipo» e finalmente, em certos casos extremos, ao «bairro-tipo», ao qual apenas bastariam pequenos «retoques» (!) para se adaptar às diversas condições ambientais. Que o recurso a certos e determinados processos construtivos, especialmente os baseados na pré-fabricação «pesada» para grandes painéis de betão armado tendo as dimensões de uma ou mais peças habitáveis, leve inevitavelmente — pelo menos numa primeira fase da industrialização — a uma rigidez nas soluções da composição, reduzindo-as a um número muito limitado de combinações dos mesmos elementos básicos, parece facto assente.

Não cremos, no entanto, que a simples adopção de plantas ditas «tipo» nos projectos a executar em materiais e por métodos convencionais constitua por si um passo em frente para a industrialização da construção como a entendemos.

Outro problema é a repetição de elementos acabados, a normalização das condições administrativas e técnicas respeitantes às empreitadas, aos métodos de prevenção, e aquele conjunto de operações administrativas e técnicas que completam o projectar arquitectónico e que definem as condições de execução da obra da construção. As plantas-tipo sucederão os verdadeiros projectos-tipo, nos quais são definidos, qualitativa e quantitativamente, os materiais, a mão-de-obra necessária, e a sua composição em quadros especializados e de importância proporcionada ao ritmo do avanço geral dos trabalhos, os processos de colocação na obra, o tipo e a capacidade da maquinaria necessária, os tempos de cada operação, os esquemas de organização particulares, etc.

Os exemplos mais notáveis deste esforço de racionalização do acto de construir encontram-se na Checoslováquia, na U.R.S.S. e na Polónia, mas também, se bem que inseridos diferentemente, em alguns sectores da actividade construtiva de certos países ocidentais (15). Os esforços já realizados neste campo em numerosos países europeus, especialmente por iniciativa dos clientes de carácter público ou, de qualquer forma, colectivos, têm sido plenamente coroados de sucesso e têm tido um efeito seguro, ainda que difícil de medir, sobre o abaixamento dos custos.

3.15 — Os efeitos económicos da repetição na execução das operações de estaleiro são de natureza diferente daqueles precedentemente observados no que diz respeito à fabricação de produtos para a construção e ao projectar.

Os estudos clássicos sobre o assunto têm, já há muito tempo, posto em evidência a importância da reiteração dos «eventos» singulares, do processo operacional,

sobre a redução dos tempos totais e portanto sobre os custos, em função das características da mão-de-obra e dos preços dos meios de construção utilizados. No campo da construção, porém, poucos são os dados até agora publicados sobre os melhoramentos do rendimento total da mão-de-obra numa operação complexa, constituída por várias operações elementares, graças à repetição da mesma operação sobre um mesmo estaleiro ou sobre diversos estaleiros («improvement curves»). Reproduzimos, como exemplo, na fig. 3 dois diagramas dos resultados de recentes investigações realizadas no Reino Unido, e nos Países Baixos e que podem considerar-se típicos da actividade neste sector. Observar-se-á que, uma vez superado o período inicial de rodagem e de adaptação das equipas ao processo operacional adoptado, o número de repetições necessárias para atingir o tempo operacional final (diferente, do tempo médio e do normal) é da ordem de, apenas, algumas dezenas para operações relativamente complexas, como por exemplo a montagem na obra de divisórias em painéis de gesso «plasterboard» ou a montagem da estrutura resistente. Se estes resultados são efectivamente representativos, a concentração dos programas construtivos em grandes conjuntos compreendendo vários milhares de alojamentos justifica-se como meio de assegurar a continuidade da produção.

Qual a ordem de grandeza do número de repetições necessário para atingir o resultado óptimo? Qual é a unidade operacional essencial do ponto de vista da repetição: o «evento», a operação elementar, o conjunto das operações? Evidente por exemplo que as respostas à última pergunta serão diferentes em função da disposição do estaleiro, da sua organização, da qualificação da mão-de-obra, do programa geral de avanço do trabalho ou das características das máquinas empregadas.

Assim, por exemplo, na construção de grandes conjuntos habitacionais compreendendo um número limitado de tipos de alojamento, uma empresa subdividirá o trabalho em secções verticais (uma ou mais caixas de escada compreendidas entre juntas de dilatação) e organizará as equipas de trabalho em função da sequência de operações necessárias para completar uma unidade antes de passar à seguinte. Num outro caso, e para melhor aproveitar processos particulares de montagem dos pavimentos ou o emprego de equipamento especializado (gruas-ponte, etc.), o edifício será dividido horizontalmente por andares. A unidade de repetição será num caso o «bloco-escada» e no outro o «andar habitável».

Mas, no interior desta unidade, quais são os limites de variação possíveis que permitam obter o máximo benefício da reiteração das operações? Indicações preciosas para o projectista poderiam ser recolhidas dos resultados de estudos aprofundados de tais problemas que deveriam estar na própria base duma metodologia industrial aplicada à construção.

3.16 — Se examinarmos agora o problema à escala do estaleiro, tomado no seu conjunto, poderá ser interessante determinar a influência sobre a redução dos

custos de execução do número de unidades produzidas, por exemplo, no número de alojamentos compreendidos num único edifício e realizados pela mesma empresa de construção. O problema é complicado pelo facto de que, tratando-se do conjunto das operações, intervêm factores tais como a aquisição de materiais em grandes quantidades, a limitação da concorrência, reduzida apenas às empresas capazes de assumir um contrato importante, ou as condições de mercado num momento e num lugar determinados, cujos efeitos no custo final da obra são difíceis de distinguir dos devidos à repetição pura e simples.

Por outras palavras, um programa para a construção de 5000 alojamentos escalonado em 5 anos num ou mais estaleiros, deveria permitir, a uma empresa devidamente organizada, obter um abaixamento dos custos, quer os 5000 alojamentos sejam do mesmo tipo, quer se diversifiquem em uma vintena de tipos. O que conta neste caso é a grandeza absoluta da encomenda susceptível de interessar um certo número de fornecedores. O sucesso de algumas realizações americanas do imediato pós-guerra, nas quais empresas absolutamente tradicionais mas particularmente bem organizadas conseguiram obter custos extremamente baixos foi devido em parte à extrema especialização das equipas obreiras que repetiam numa cadência rigorosamente estabelecida operações muito simples (um exemplo concreto é o relativo aos trabalhos de carpintaria que foram divididos em 19 operações confiadas a outras tantas equipas especializadas) mas até à possibilidade de economia implícita na encomenda de quantidades notáveis de materiais e equipamento a preços fora de concorrência (18). A Lakewood, de Los Angeles, para a construção de 17 150 casas sobre um terreno de 1500 hectares, incluí numa única encomenda 220 000 postes; e, no entanto, cada uma das duas empresas associadas no contrato construía oito tipos diferentes de casas unifamiliares (19).

Nota-se, entre outras coisas, que certas empresas de moldes tradicionais, cuja actividade está fraccionada por um grande número de estaleiros de pequeno volume, obtêm resultados análogos com uma política sistemática de concentração de compras e de armazenamento.

3.17— A propósito da organização do estaleiro, existe uma certa tendência para exagerar a importância daquela parte de despesas gerais de estaleiro, que pode considerar-se como fixa e independente da duração do estaleiro, e que portanto há interesse em amortizar sobre o maior número possível de unidades de produção. Fora das despesas de implantação geral do estaleiro, dos abarracamentos provisórios e das despesas de implantação de maquinaria excepcional (uma central de betonagem ou uma oficina de pré-fabricação no estaleiro) e de quaisquer outras operações mais, relativamente pouco custosas, a maior parte das despesas de estaleiro são na prática proporcionais quer à sua própria duração, quer ao número de unidades produzidas. Até no caso da maquinaria pesada mas móvel (como por exemplo a grua de torre), as despesas de montagem inicial e desmontagem final

não representam para um estaleiro de duração normal mais de 15 a 20% do custo total de actividade do maquinismo considerado, e portanto uma parte praticamente desprezível do custo total; em certos casos as operações de transporte das máquinas elevatórias, num estaleiro muito extenso, são geralmente tão dispendiosas como o transporte de uma máquina nova. A noção de que a grande dimensão do estaleiro seja em si uma condição essencial de industrialização parece-nos tudo menos evidente.

É provável, antes, que os progressos da industrialização da construção se façam numa direcção tal que permita, graças à repetição de operações «estabilizadas» e rigorosamente organizadas, obter as mesmas vantagens em estaleiros muito pequenos, enquanto, pelo contrário, a construção tradicional por causa mesmo

daquela ausência de continuidade da procura de que já se falou, pode ter necessidade de estaleiros importantes nos quais seja economicamente justificado amortizar construções provisórias análogas às usadas nos grandes estaleiros de obras públicas. Falou-se até em renovar contratos inteiros com a mesma empresa, com o objectivo de alcançar o máximo proveito do hábito adquirido pelos quadros e pelo pessoal executivo da empresa no que diz respeito a um processo construtivo particular ou a uma disposição planimétrica particular. Mesmo neste caso, é difícil de separar o interesse puramente comercial que uma empresa pode ter em renovar um contrato sobre o mesmo lugar e com os mesmos trabalhos, do interesse da redução eventual dos custos de produção (distintos dos preços de venda), resultantes da repetição. Infelizmente os

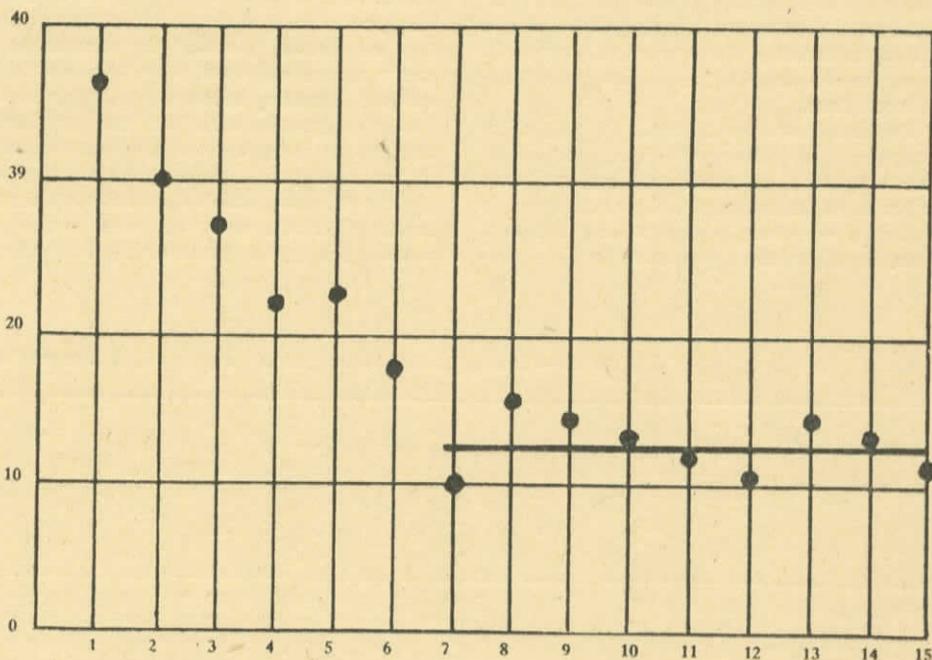
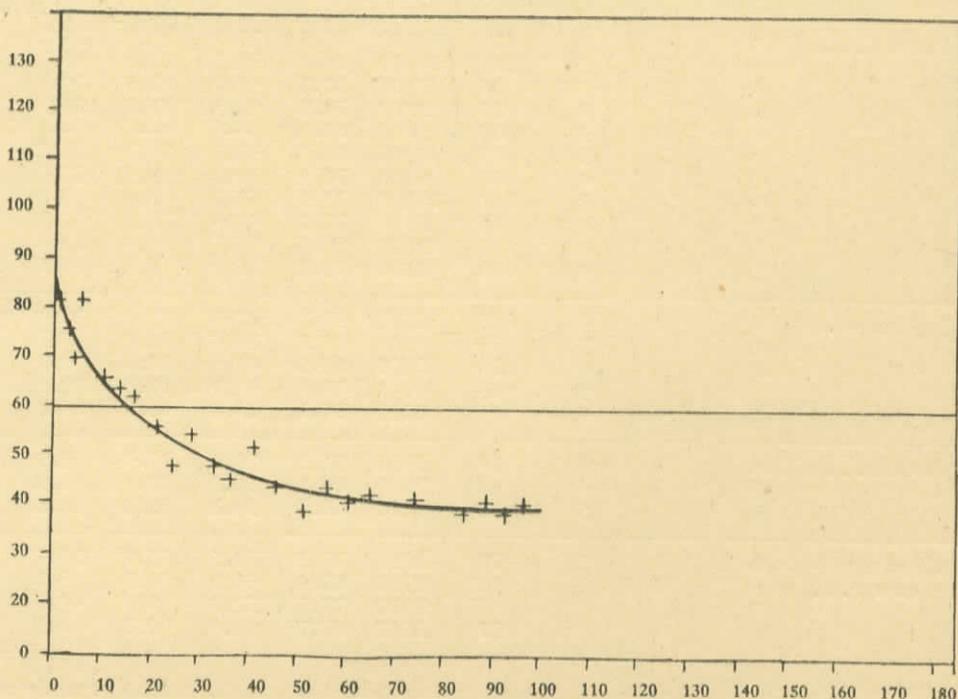


Fig. 3 — Diagrama do número das repetições necessárias para atingir o tempo de trabalho final (ver 3.15).



dados quantitativos disponíveis são muito escassos. Um recente estudo holandês⁽²⁰⁾ cita o exemplo de quatro estaleiros diferentes compreendendo mais ou menos o mesmo número de habitações e nos quais os efeitos da repetição («routinelij») possam ser mais ou menos acentuados ou por vezes inexistentes, em função de um conjunto de circunstâncias técnicas, económicas ou de organização das quais o autor propõe até uma primeira análise (ver fig. 4).

O conhecimento analítico dos custos

3.18—Um adequado conhecimento analítico dos custos por parte da empresa construtora, do projectista e do cliente constitui a base fundamental, para qualquer tentativa de reforma das estruturas actuais da indústria da construção e um instrumento indispensável para individualizar os sectores nos quais o método industrial tem maiores probabilidades de sucesso. O primeiro passo parece ser o do conhecimento dos custos, ao nível da empresa de construção e dos seus subempreiteiros.

Por um conjunto de razões muito complexo, que se podem atribuir à dispersão das empresas construtoras, aos métodos actuais de adjudicação, à subdivisão do trabalho em função dos ofícios tradicionais, à importância dos trabalhos de sub-

empreitada, etc., poucas são as empresas construtoras que possuam uma contabilidade verdadeiramente industrial. As circunstâncias de natureza administrativa ou de organização acima enumeradas vêm juntar-se dificuldades de natureza mais precisamente técnica, entre as quais citaremos a multiplicidade das operações de natureza diferente efectuadas simultaneamente num estaleiro, a mobilidade dos locais de trabalho e a impossibilidade de controlar eficazmente o emprego efectivo da mão-de-obra, sobretudo a menos especializada — o usufruto pouco intenso e fraccionado das máquinas do estaleiro que impede a determinação do custo da actividade de uma máquina determinada, a necessidade de subdividir as despesas gerais entre um certo número de estaleiros diferentes sobre bases muitas vezes arbitrarias, a frequência dos sistemas de pagamento a «cottomo» que excluem a possibilidade de conhecer com precisão as horas de mão-de-obra, etc. Não é de admirar, portanto, que os dados objectivos sobre os custos globais da construção e sobre a sua subdivisão em elementos de custo (materiais, mão-de-obra, maquinaria, despesas gerais, etc.) ou em elementos funcionais complexos sejam extremamente raros. O problema é tanto mais grave quanto só uma análise sistemática e particularizada da estrutura dos custos da construção pode permitir individualizar

os pontos débeis da estrutura organizativa e dos processos operacionais tradicionais e indicar a direcção segundo a qual a procura de melhoramentos é mais susceptível de levar a resultados positivos. Tal processo de análise não pode basear-se evidentemente sobre dados estatísticos, compulsados no conjunto de um sector determinado, nem sobre os custos globais de uma empresa determinada ou ainda menos sobre custos médios. É de facto característica essencial da actividade construtora tradicional ou convencional apresentar uma gama particularmente extensa de valores, inclusive para uma mesma operação realizada num mesmo estaleiro de uma mesma empresa. Variações de 50% acima ou abaixo da média são frequentes dentro de um mesmo estaleiro; por exemplo, no conjunto da mão-de-obra necessária para execução de pavimentos na obra ou para o acabamento de divisórias, as diferenças de estaleiro para estaleiro podem chegar a alcançar 100%⁽²¹⁾.

3.19—Quando se procura pois estabelecer confrontos quantitativos entre um processo de construção tradicional e um mais industrializado, as dificuldades de ordem metodológica são ainda maiores. Por um lado tais confrontos só podem fazer na base de uma definição unívoca de elementos funcionais (o termo foi introdu-

TABELA II — Exemplos de custos por m² e repartição dos custos em 5 países europeus⁽¹⁾

PAISES	Tipo de construção	Número de edifícios	Número de pisos	Número de habitações	Superfície bruta total m ²	Superfície média por habitação m ²	Materiais %	Mão-de-obra %	Sub-empregueiros %	Maquinaria %	Despesas gerais de estaleiro %	Despesas gerais taxas e lucros %	%	Em valores nacionais
Países Baixos	A	8	3	240	20400	85.0	51.0	13.9	17.8	0.9	4.1	12.7	100	152.0 guilder
	A	6	3	102	8160	80.0	40.9	19.2	29.2	0.9	2.5	7.3	100	218.3 »
	A	4	3	120	11478	95.5	47.8	21.5	14.9	1.8	3.5	10.5	100	158.5 »
	A	6	3	72	6656	92.5	43.1	21.1	18.3	1.3	3.3	12.9	100	173.0 »
	B	3	4	96	7900	82.2	43.1	9.9	29.1	0.9	5.2	11.8	100	203.0 »
	C	18	3/4	542	42682	78.8	52.0	19.8	13.1	0.4	3.2	11.5	100	204.7 »
	D	4	4	194	9214	88.7	50.6	12.2	18.1	1.4	4.8	12.9	100	209.1 »
Suécia	A	18	3	408	28998	73.5	29.9	27.6	29.2	4.6	6.7	2.0	100	545.6 kronor
	A	5	3	219	14900	68.1	31.5	21.2	37.1	2.2	5.7	2.3	100	447.3 »
	A	2	3/4	31	2505	80.8	40.0	22.8	24.3	1.7	5.8	5.4	100	457.3 »
	A	1	3	27	2000	74.0	42.5	17.8	18.9	2.3	2.8	15.7	100	481.7 »
	B	6	3	63	5238	83.1	—	—	—	—	—	—	100	488.0 »
	B	3	3	66	6346	96.1	35.5	25.0	28.0	1.2	1.7	8.6	100	545.9 »
	C	1	4	60	4584	76.4	39.3	20.5	27.1	1.6	5.1	6.4	100	359.3 »
	D	12	3	197	15250	77.4	65.7	17.8	8.2	6.1	2.2	—	100	523.2 »
	D	1	3	36	2590	72.0	42.4	21.0	22.7	5.7	2.6	5.6	100	424.2 »
	D	8	4	187	17872	95.4	54.7	11.4	27.8	3.3	1.4	1.4	100	408.5 »
D	5	4	111	8356	75.3	38.8	19.8	18.3	6.0	6.0	11.1	100	505.5 »	
Inglaterra . .	A	9	4	130	10552	81.2	37.3	15.8	29.1	1.7	8.2	7.9	100	566.6 shilling
	A	1	5	19	1631	85.8	27.4	14.7	38.7	3.5	10.3	5.4	100	485.3 »
	A	1	4	34	2300	67.6	48.6	31.6	9.3	4.4	6.1	—	100	429.0 »
	C	6	5	66	4941	74.8	32.9	17.2	29.2	5.9	9.2	5.6	100	432.5 »
	C	4	4	64	6150	96.1	21.8	18.6	34.2	2.1	7.2	16.3	100	360.2 »
Polónia	A	1	4	24	1350	56.2	50.4	17.3	13.3	5.6	8.7	4.7	100	1887.5 zlotys
	B	1	4	48	2920	60.8	54.3	12.7	12.8	3.4	11.6	5.2	100	1872 »
	D	1	5	50	3220	64.6	54.2	13.8	13.8	3.3	11.0	3.9	100	1803 »
Checoslováquia	A	1	5	28	2055	73.3	31.5	15.9	28.6	4.5	2.3	7.2	100	995.1 korunas
	A	1	5	75	4750	63.4	61.0	15.5	3.0	2.2	12.4	5.9	100	995 »
	D	1	5	45	3490	77.5	32.9	9.0	44.8	5.1	2.4	5.8	100	776 »
	D	1	4	37	2540	68.7	68.6	10.7	1.8	1.5	10.4	7.0	100	825 »

(1) Dados fornecidos pelos governos no âmbito de um estudo piloto dos custos de construção efectuado pela CEE (1959-60)

zido por especialistas britânicos do Ministry of Works no imediato pós-guerra) equivalentes em ambos os sistemas e independentes dos materiais ou processos construtivos utilizados. Se pensarmos que na execução tradicional de uma parede exterior completa com todos os acabamentos, caixilhos, etc., intervêm no mínimo cinco ou seis ofícios diferentes, e por vezes muito mais, compreender-se-á como é difícil a determinação precisa de cada um dos elementos constituintes do custo e a sua imputação ao elemento funcional assim definido.

Mas uma outra dificuldade ainda maior reside em determinar com bases uniformes o limite dos conceitos de «materiais», «mão-de-obra» e outros, de modo que estes sejam aplicáveis tanto aos processos tradicionais como aos industrializados. É preciso ter em conta a mão-de-obra necessária para confeccionar os blocos de cimento quando estes são fabricados no estaleiro? As caixilharias devem ser contadas inteiramente como material, ainda que sejam parcialmente executadas no estaleiro? Devem ter-se em conta as despesas gerais da oficina de pré-fabricação e em que proporção? Para ir ao pormenor, podemos perguntar-nos, logicamente se não será necessário (chegar) às matérias-primas e juntar às horas de mão-de-obra no estaleiro ou na oficina as que estão já «incorporadas» nos próprios materiais de construção, ou «mão-de-obra a monte» segundo a expressiva definição proposta por Balency-Béarn⁽²²⁾. Algumas tentativas foram ainda realizadas no plano internacional, por iniciativa da alta autoridade da C.E.C.A.⁽²³⁾ ou da Comissão Económica para a Europa das Nações Unidas⁽²⁴⁾.

3.20 — A análise sistemática dos dados económicos recolhidos no estaleiro das empresas construtoras deveria constituir a base de uma documentação económica fundamental à qual o projectista se devia poder referir em cada fase do projectar, para conhecer as consequências económicas das suas decisões ou das suas escolhas. Infelizmente como temos visto, os dados analíticos dos estaleiros são escassos, e a única documentação de que o projectista pode normalmente dispor, é constituída pelas propostas das empresas no caso de concursos públicos. Podem-se extrair, sem mais, indicações preciosas de tal material, quando este se presta a uma análise estatística e quando se está apto a introduzir os factores de correcção necessários para anular o efeito das circunstâncias exteriores particulares.

Mas a grande maioria das propostas é feita segundo os métodos tradicionais de estimativa e previsão e respeita as divisões artificiais em ofícios especializados. É portanto difícil respigar destes documentos os preços unitários por elemento funcional complexo, de que o projectista necessita para confrontar através deles duas ou mais soluções diferentes. Por outro lado a própria natureza das cifras assim recolhidas limita inevitavelmente o alcance das deduções que se possam inferir da sua análise.

Os preços unitários dos concursos ainda que apreciados com o máximo cuidado, podem fornecer indicações extremamente úteis, sobre as tendências gerais do custo

da construção, sobre as condições de mercado, sobre a evolução das relações entre mão-de-obra e custo dos materiais, etc; mas não podem naturalmente fornecer nenhuma luz sobre os numerosos factores de ordem tecnológica e de organização que, como se viu nos parágrafos precedentes, intervêm sobre o custo da construção propriamente dita. No processo que leva de uma forma tradicional de construção a formas nitidamente mais industrializadas, o projectista que tem precisamente como função fazer a escolha entre diferentes soluções de funções análogas ou comparáveis, tem necessidade de conhecer quantitativamente o efeito das diversas circunstâncias que pode criar ou dos meios de que pode dispor para alcançar os objectivos económicos da industrialização. O conjunto de objectivos fundamentais que pressupõe aquela particular disciplina chamada «estudo dos custos» é definido claramente no preâmbulo de um documento publicado pelo Ministério da Educação britânica⁽²⁵⁾:

- «1 — Revelar a distribuição dos custos pelos diversos elementos constituintes do edifício;
- 2 — Expressar o custo de cada um destes elementos em função da sua importância como parte necessária do conjunto do edifício;
- 3 — Comparar o custo do mesmo elemento em edifícios diferentes;
- 4 — Procurar conhecer de que modo os custos poderiam ter sido distribuídos para obter um edifício melhor;
- 5 — Obter e utilizar dados sobre custos no projecto de outros edifícios...

Nos últimos anos foram elaborados métodos especiais de trabalho para permitir ao projectista proceder quer à análise dos custos («cost analysis»), isto é ao conjunto dos custos analíticos de edifícios já realizados, quer à sua planificação («cost planning»), isto é ao emprego das informações recolhidas da análise, na previsão dos custos das operações futuras⁽²⁶⁾. Não é por acaso que os melhores entre estes métodos foram elaborados no quadro do programa de construções escolares inglesas, que representam um exemplo particularmente conseguido de industrialização da construção.

3.21 — O conhecimento dos custos, da parte do cliente ou da entidade que encomenda, parece óbvio, e, no entanto, apresenta problemas particulares, especialmente se encarada do ponto de vista da industrialização da construção. Antes de tudo a formulação do programa por parte do cliente supõe uma previsão rigorosa não só do custo total da obra a realizar, mas também de cada uma das suas partes constituintes, sob a forma de «custos objectivos» («target costs») que se propõem alcançar. Estes custos podem ser expressos em função de parâmetros particulares próprios da obra a realizar, (custo por m² de superfície habitável, custo por m³ do volume interior, custo por habitante, custo por cama, etc.) ou segundo uma certa distribuição dos tais parâmetros pelos diversos elementos funcionais ou por alguns destes. O projectista ou o construtor que procura formas ou

processos mais industriais de construção deve poder receber do cliente um programa analítico no qual sejam claramente definidas as funções de cada um dos principais elementos da obra e do seu custo expresso como parte do custo total. Sem uma tal definição qualitativa (função) e quantitativa (custo) do objectivo a alcançar, será impossível confrontar entre si as diversas soluções, apenas estas saíam do campo quotidiano da construção tradicional ou convencional.

3.22 — Num plano mais geral o cliente deve pois procurar reduzir não tanto o custo inicial da construção mas sobretudo o custo completo («ultimate cost» ou «cost in use») que compreende além do custo da construção o custo de manutenção e de reparação, a amortização do capital, o custo de substituição etc. A noção do custo complexo, que é tradicional em economia só recentemente foi aceite pela construção e isto pela simples razão que o cliente e o utente de edifício são geralmente distintos. Mesmo quando se confundem como no caso por exemplo dos edifícios de carácter público (escolas, hospitais, etc.) os investimentos destinados à construção e os fundos destinados aos custos de conservação são geridos por organizações e segundo princípios separados. Se esta situação não dava lugar a problemas particulares no quadro da construção convencional baseada no emprego de materiais tradicionais cujas características (duração, comportamento aos agentes externos, despesas correntes de manutenção, etc.) eram conhecidas através duma experiência de gerações, a solução de continuidade introduzida pela adopção de materiais ou de processos de construção novos obriga a repensar o problema no seu conjunto. Os factores que deveriam ter-se em conta para poder comparar entre eles os custos complexivos de duas soluções diferentes para um mesmo elemento funcional, são complexos e numerosos; num recente estudo americano consagrado ao confronto entre o custo complexo de três tipos de parede exterior não portantes⁽²⁷⁾ foram enumerados nada menos de quinze factores de custo, entre os quais a percentagem relativa à fiscalização, os custos de aquecimentos, de condicionamento e de iluminação artificial, o custo de manutenção, o custo do seguro imobiliário, o valor residual, etc. Infelizmente os dados estatísticos analíticos que deviam permitir a atribuição de um valor preventivo a muitos destes factores, não existem em número suficiente, até porque em muitos campos não estão sequer definidos os conceitos essenciais para tal análise. Mas é evidente que um programa racional de industrialização da construção não pode deixar de conhecer rigorosamente o custo complexo da obra no seu conjunto e de cada uma das suas partes ou elementos funcionais, para os quais o cliente deve fixar previamente os limites em valor absoluto ou relativo.

4. — Resultados económicos da industrialização da construção⁽²⁸⁾

4.1 — A tabela II reproduz alguns dos dados fornecidos pelos governos de 5 países europeus por ocasião de um estudo piloto sobre os custos da construção re-

sidencial efectuado pela Comissão Económica para a Europa das Nações Unidas. Os resultados que se referem ao custo da construção de habitações com carácter económico e social são apresentados por cada país segundo uma ordem crescente de industrialização, definido como se segue:

- tipo A: construção em alvenaria tradicional.
- tipo B: construção em blocos de dimensões médias, levantados à mão.
- tipo C: construção em betão-sem-finos moldado na obra («no-fines concrete»).
- tipo D: construção em grandes elementos pré-fabricados em betão-sem-finos com montagem mecanizada.

Salvo no caso da Checoslováquia a análise destes resultados não evidencia uma correlação significativa entre a adopção de formas mais avançadas da industrialização da construção e uma redução dos custos totais por m² de superfície habitável. Uma recolha mais extensa e mais sistemática de dados sobre um maior número de estaleiros numa dezena de países europeus actualmente em curso permitirá provavelmente obter dados mais significativos sobre as tendências actuais da industrialização da construção.

4.2—Em França os notáveis progressos realizados nos últimos anos no campo da produtividade da construção são mais evidentes sobretudo na redução do número de horas de mão-de-obra de oficina ou de estaleiro, necessários à construção. Segundo dados recolhidos nos fins de 1958

sobre sete processos diferentes de construção, desde o tradicional evoluído à pré-fabricação pesada quase total, as horas-operário por m² de superfície habitável corrigida (por ter em conta a superfície parcialmente coberta) estavam compreendidos entre 19,5 h/m² e 25,8 h/m²; mas os melhores resultados não eram alcançadas como se pode imaginar sobre estaleiros de pré-fabricação muito desenvolvido mas sim em 2 estaleiros que recorrem a métodos de construção tradicional particularmente bem organizados. Do ponto de vista do custo global por m² têm sido observadas variações de mais ou menos 30% à volta da média, sem que apareçam particulares vantagens em favor das formas mais industrializadas. No caso dos métodos de construção por pré-fabricação pesada a amortização dos edifícios das oficinas, compreendido no custo global, representava 3 a 5% do custo. Em 1958 dados recolhidos entre um certo número de empresas sem «contrôle» directo da parte de institutos de investigação apresentam valores médios cerca de 25 h/m² com máximos de 35 e até 40 h/m². Em termos de hora-operário por alojamentos médio com cerca de 52 m², as melhores empresas parecem estar hoje em estado de construir alojamentos de carácter económico com emprego de mão-de-obra inferior a 1000 horas, e em alguns casos excepcionais mesmo menos de 800. A economia do emprego de mão-de-obra e a redução dos tempos de execução alcançados nos últimos anos não foram, no entanto, acompanhados—pelos menos por enquanto—de sensíveis reduções nos custos da construção ainda que em tal caso os confrontos sejam muito difíceis de fazer sobretudo se se quiser ter em conta as varia-

ções qualitativas dos alojamentos construídos.

4.3—No Reino Unido a investigação efectuada no imediato pós-guerra sobre sistemas de construção não tradicional, permitiram a recolha de uma primeira documentação particularmente interessante sobre as variações dos custos de construção em função de um certo número de factores de ordem tecnológica e de organização. O programa de casas pré-fabricadas de emergência (mais de 160 000 unidades construídas de 1944 a 1948) foi seguido por um programa de construção dito «não-tradicional» o qual usufruía de particulares vantagens financeiras. Os escassos resultados económicos obtidos pela maioria destes processos construtivos não lhes permitiu sobreviver num mercado da construção onde materiais e mão-de-obra tradicionais voltavam pouco a pouco às condições normais.

O único processo dito (não-tradicional) que é ainda largamente empregado na construção de habitações individuais é o do betão sem finos («no-fines concrete») cujos custos são concorrentes do da construção tradicional. Resultados notabilíssimos foram ao contrário obtidos no campo da construção escolar, graças ao trabalho de investigação e desenvolvimento do Hertfordshire County Council primeiro, pelo Ministério da Educação Nacional a seguir e, finalmente, pelo grupo de autoridades locais denominado C. L. A. S. P. (Consortium of Local Authorities Special Programm). Esta interessantíssima experiência foi objecto de numerosos estudos especializados e os seus resultados foram recentemente apresentados ao público italiano da XII Trienal.

4.4—Na Suécia foram realizados progressos notáveis, nos últimos anos, no campo da produtividade da indústria da construção em geral, segundo os diversos índices utilizados para exprimir a produtividade (produção média por operário da indústria, número de horas por unidade de superfície ou de volume, número de operários presentes no estaleiro por 100 m² de superfície habitual, etc.) podem-se encontrar benefícios da ordem dos 25 a 30%. Os resultados obtidos no sector mais industrializado da construção—o qual como em França recorre a uma grande variedade de materiais e processos construtivos—não se distinguem porém daqueles alcançados pelos melhores sectores da construção tradicional. Segundo os estudos recentes efectuados pelo Instituto de Investigação aplicada à construção, o emprego médio de mão-de-obra global por unidade de volume ou de superfície dos métodos mais industrializados é apenas ligeiramente inferior ao dos sistemas tradicionais, ainda que o emprego de mão-de-obra no estaleiro seja reduzido de 25 ou 30%. No conjunto os melhores resultados de industrialização foram obtidos na construção de apartamentos em prédios altos (10 ou 12 andares) enquanto ao contrário os edifícios médios necessitam praticamente da mesma quantidade de mão-de-obra quer nos sistemas tradicionais quer naqueles industrializados. Observou-se ainda que a duração média da construção era praticamente a mesma nos dois casos, e que os custos da maqui-

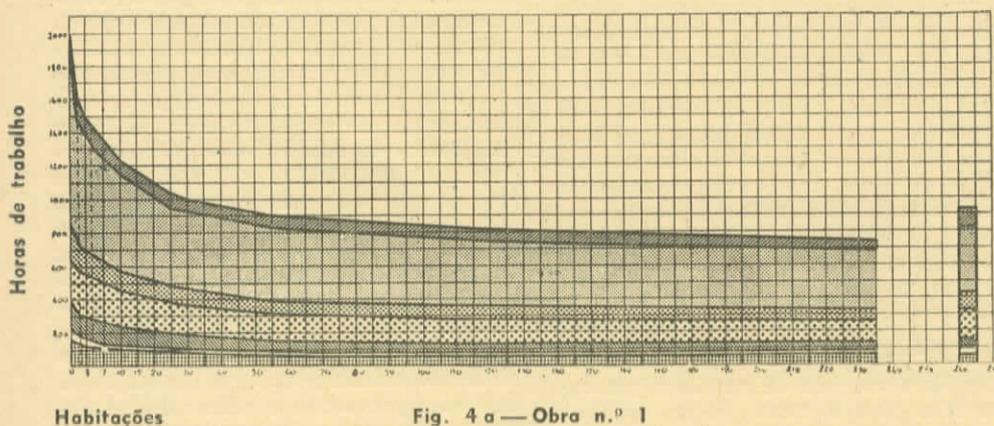


Fig. 4 a — Obra n.º 1

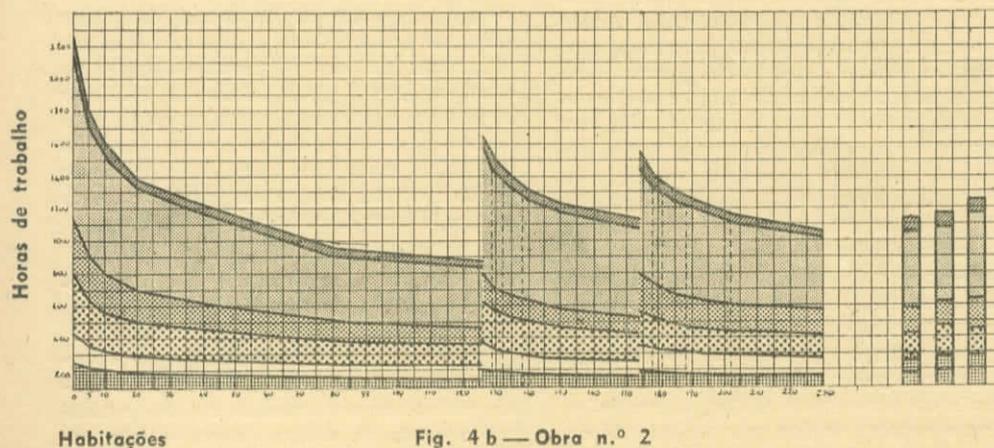
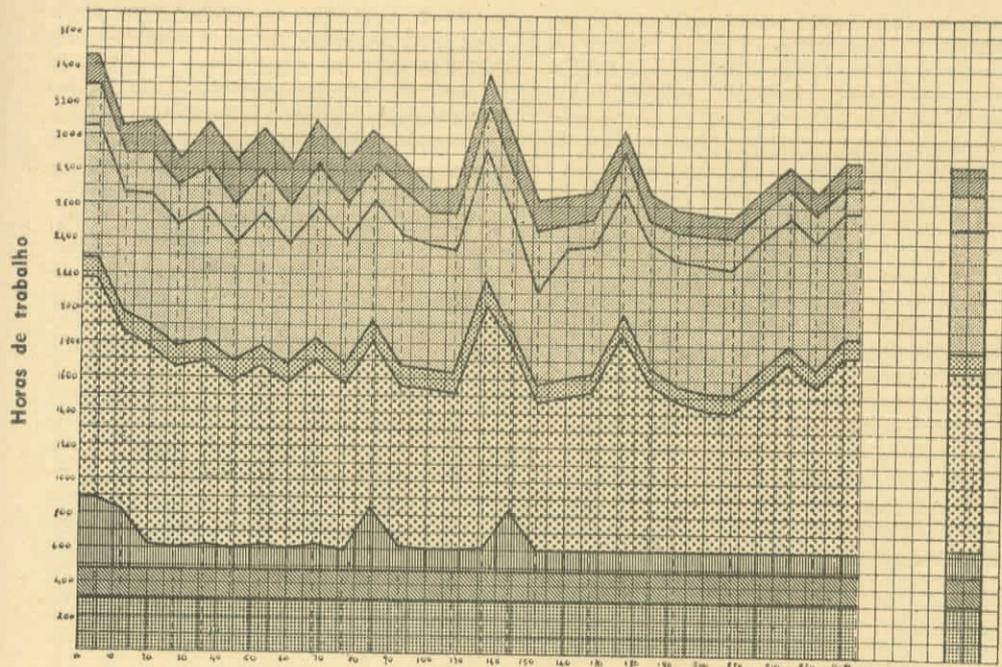
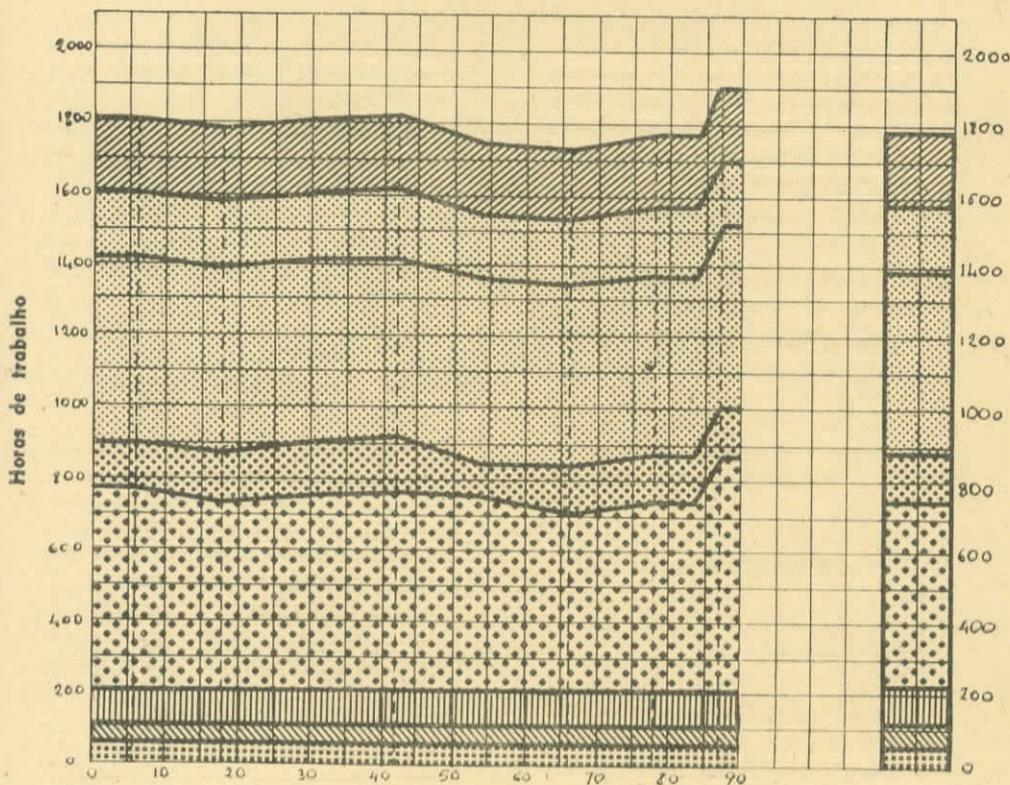


Fig. 4 b — Obra n.º 2



Habitaciones

Fig. 4 c — Obra n.º 3



Habitaciones

Fig. 4 d — Obra n.º 4

Comparação entre a organização de 4 obras, compreendendo cada uma um número aproximado de fogos, nos quais os efeitos de repetição são já mais ou menos acentuados em função de um complexo de circunstâncias técnicas, económicas e de organização (ver 3.17).

naria e dos outros edificios especiais do estaleiro, variavam muitissimo de estaleiro para estaleiro, mas independentemente dos processos construtivos utilizados.

4.5—Na Checoslováquia um programa completo de industrialização da construção, aplicado dum modo particular à construção residencial, foi elaborado por volta de 1952-53 e introduzido por fases sucessivas. Em poucos anos o número de habitações construídas segundo plantas-tipo subiu a cerca de 90% do total; o desenvolvimento tomado pela pré-fabricação total e parcial foi notável, e a economia de mão-de-obra é em si significativa: de mais de 2000 horas-operário por alojamento no caso da construção tradicional a menos de 1000 horas para os novos processos de pré-fabricação pesada em painéis de betão armado. Cifras da ordem das 14 ou 15 horas/m² de superfície habitável parecem ser características das formas mais evoluídas da construção industrializada. Ainda que do ponto de vista económico os resultados sejam encorajantes, quando se pensa que nos últimos 3 anos o custo por m² dos sistemas de construção para grandes painéis era de mais de 30% e cifra-se hoje em cerca de 10% abaixo do da construção tradicional. É preciso notar no entanto que os esforços feitos para melhorar esta última são menos pronunciados nos países da Europa Oriental que nos da Europa Ocidental é inevitável, portanto, que as vantagens da construção industrializada, sejam mais aparentes, ainda que em virtude de particulares circunstâncias de natureza económica e de organização que são especialmente favoráveis ao desenvolvimento de formas mais industrializadas de construção.

4.6—Na Polónia uma política análoga tendente a favorecer a criação de novos sectores de actividade construtora industrializada foi aplicada desde 1955. Por agora os resultados não têm sido muito favoráveis do ponto de vista do custo global que se encontra ainda ligeiramente acima dos melhores resultados obtidos com a construção tradicional, ainda que as formas mais industrializadas apresentam vantagens evidentes na redução dos tempos de construção, economia do emprego da mão-de-obra especializada tradicional e atenuação das flutuações periódicas da actividade construtora. Segundo sondagens efectuadas recentemente pelos Institutos de Investigação da Construção, as formas mais avançadas de construção industrializada, com pré-fabricação total de paredes e pavimento permitiriam construir 1 m³ de volume edificado com cerca de 5 horas-operário contra mais de 9 horas-operário na construção tradicional.

4.7—A U.R.S.S. é certamente o país europeu onde se empregaram os maiores esforços para a criação dum sector inteiramente novo da indústria de construção baseado quase exclusivamente sobre a pré-fabricação de elementos de betão armado de dimensões cada vez maiores, até às últimas realizações experimentais que compreendem blocos de 2 ou mais vãos pesando mais de 10 toneladas. Do ponto de vista da capacidade produtiva do sector da construção a experiência é um su-

cesso inegável se tivermos em conta o facto de que no imediato pós-guerra a construção tradicional era praticamente inexistente na U.R.S.S., e que a urgência dos programas de reconstrução não consentia a formação inevitavelmente lenta dos ofícios tradicionais. Do ponto de vista do custo global, pode-se dizer que só nos dois últimos anos e sobretudo em 1959 é que o custo da construção dita industrializada alcançou e bateu o da construção semitradicional. As cifras de mil horas por fogo e 1100 a 1200 rublos por metro quadrado de superfície habitável são hoje em dia correntes; e tudo permite esperar que possam ser melhorados quando o efeito dos novos e revolucionários processos de fabricação dos elementos e de montagem mecanizada se fizerem plenamente sentir numa produção efectivamente de série.

A orientação extremamente marcada da

industrialização da construção soviética que deliberadamente evitou favorecer a evolução gradual dos métodos da construção tradicional, tornará naturalmente sempre menos significativos os confrontos entre as duas tendências. Pode-se apenas perguntar se com a justificação de uma produção verdadeiramente industrial de produtos e elementos sempre mais elaborados, em alguns países da Europa e na U.R.S.S. em particular, não haverá tendência para reduzir mais do que o necessário a variedade dos tipos produzidos e isto não apenas em detrimento dos valores culturais e sociais que não são apenas dos exclusivos da construção industrial mas até de considerações puramente económicas, tais como o melhor usufruto do espaço habitável ou a adaptação dos diversos tipos de alojamento à forma de vida dos habitantes ou às estruturas familiares.

4.8—Nos parágrafos precedentes insistimos várias vezes sobre a escassez dos dados objectivos e analíticos que permitissem exprimir em termos quantitativos os principais factores económicos que caracterizam a construção em geral e a evolução para a construção industrializada em particular. Não é portanto de admirar que os resultados acima citados pertençam a exemplos isolados que não podem portanto ser considerados como estatisticamente significativos nem adentro de um país e ainda menos sobre o plano internacional. Na ausência de uma documentação cientificamente válida e rigorosamente comparável renunciámos, portanto, a apresentar conclusões de carácter geral a este breve ensaio, deixando ao leitor o cuidado de respigar aqueles que lhe pareçam mais nítidos de atenção dentro dos exemplos que nos pareceram úteis de apresentar.

(Tradução de Manuel Vicente)

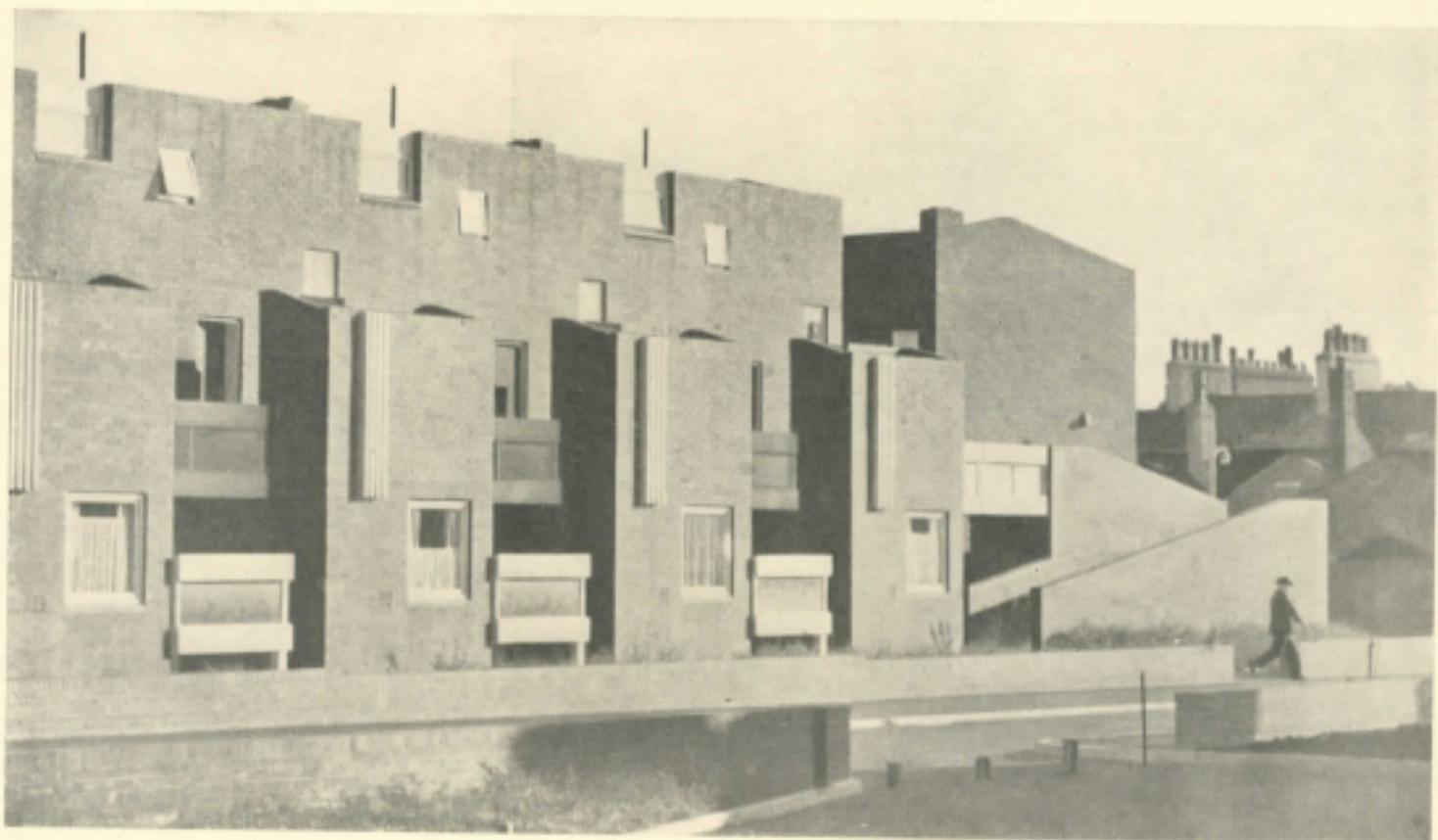
BIBLIOGRAFIA

- (1) ROGER T. WALTERS: «Verso un'edilizia industrializzata» (traduzione dall'inglese), *La Casa* N.º 4, pagine 228-232.
- (2) «New methods of house construction», National Building Studies, Special Reports No. 4 e 10, Londra, H. M.S.O., 1948 e 1949.
- (3) O número de fogos construído na U.R.S.S. passou de 1 245 000 (1953) a 3 042 000 (1959) segundo cifras publicadas pela CEE (Génova).
- (4) Segundo dados da CEE relativos a uma quarentena de estaleiros em quinze países europeus, o custo dos materiais representava desde um mínimo de 40% a um máximo de 70% do custo total da construção; em mais de metade dos casos o custo dos materiais oscilava entre 50 e 55%.
- (5) G. F. KUTZNETSOV: «Recherches en vue de l'utilisation de grands éléments en béton dans la construction d'habitations» (traduzione dal russo), relazione ciclostilata presentata al 1º Congresso del CIB, Rotterdam, settembre 1959.
- (6) «Versuchs- und Vergleichsbauten», numero speciale di *Deutsche Bau Zeitschrift*, C. Bertelsmann Verlag, Gutersloh, giugno 1958.
- G. GUNTHER: «Experimental building sites in the Federal Republic of Germany» in: «Government policies and the cost of building», Commissione Economica per l'Europa, Nazioni Unite, Ginevra 1959 (E/ECE/364).
- (7) «Financing of housing in Europe», Commissione Economica per l'Europa, Nazioni Unite, Ginevra 1958 (E/ECE/328), p. 8 e ss.
- «Government policies and the cost of building», op. cit., p. 9 e p. 25.
- (8) «Groupe de travail No. V pour l'étude de l'industrialisation et l'accroissement de la productivité dans la construction», *Cahiers du Centre Scientifique et Technique du Bâtiment*, No. 37/297, Parigi, aprile 1959, p. 30.
- (9) «Government policies and the cost of building», op. cit., p. 32.
- (10) *Architectural Forum*, maggio 1949, p. 107-114.
- (11) A. BALENCY-BEARN: «Industrialisation, habitudes et règlements. Un cas de préfabrication à grands éléments», *Annales de l'Institut Technique du Bâtiment et des Travaux Publics*, No. 135-136, Parigi, marzo-aprile 1959, pp. 353-390.
- (12) G. CIRIBINI: «Architettura e industria», Tamburini, Milano 1958, p. 15 e ss.
- Vedi anche:
- «Travaux de la réunion spéciale sur la normalisation et la coordination modulaire dans le bâtiment», Commissione Economica per l'Europa, Nazioni Unite, Ginevra 1959 (E/ECE/361), p. 16 e ss.
- (13) ROGER T. WALTERS: «The structure of the building industry», *Journal of the Royal Institute of British Architects*, Londra, febbraio 1960.
- (14) «Government policies and the cost of building», op. cit., Parte II, pp. 42-43.
- (15) «Architettura e industria», op. cit.
- (16) «Travaux de la réunion spéciale ecc.», op. cit., pp. 42-45.
- (17) «Groupe de travail No. V pour l'étude ecc.», op. cit., 2.16 e ss.
- (18) «4,000 houses per year», *Architectural Forum*, aprile 1949, pp. 84-93.
- (19) «Record-breaking house production», *Architectural Forum*, giugno 1950, pp. 132-134.
- (20) W. J. VAN NIEUWKERK: «Hoogbouw-als organisatievraagstuk», *Bouw*, No. 16, aprile 1960, pp. 426-431.
- (21) JAN F. REYMERT: «Produktiviteten i bygningsindustrien», Norges Byggeforsknings institutt, Særtrykk No. 11, Oslo 1954.
- Vedi anche:
- «New methods of house construction», op. cit.
- (22) J. HIERHOLTZ: «Essai de détermination de la main-d'œuvre totale incorporée dans les matériaux de construction», *Cahiers du Centre Scientifique et Technique du Bâtiment* No. 36/296, Parigi, febbraio 1959.
- (23) «Primo programma de costruzione sperimentale», Comunità Europea del Carbone e dell'Acciaio, Lussemburgo, 1958.
- (24) Numerosi estudos foram empreendidos pelo Comité da Habitação da CEE. Alguns resultados são transcritos em «Government Policies and the cost of building», já citado; outros não vieram ainda a lume.
- (25) «Cost Study», Ministry of Education, Building Bulletin N.º 4 (2ª edizione), H.M.S.O., Londra, marzo 1957.
- (26) Vejam-se especialmente as numerosas publicações do Cost Research Panel, Royal Institution of Chartered Surveyors, London.
- (27) «Ultimate cost of building walls», Structural Clay Products Institute, Washington, gennaio 1960 (2ª edizione).
- (28) Os números neste parágrafo provêm de diversas fontes publicadas ou inéditas e cuja enumeração pormenorizada não interessava aqui.

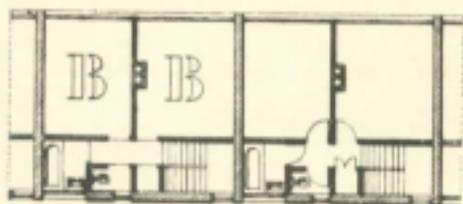
URBANIDADE EM PRESTON

James Stirling e James Gowan

Casabella n.º 260

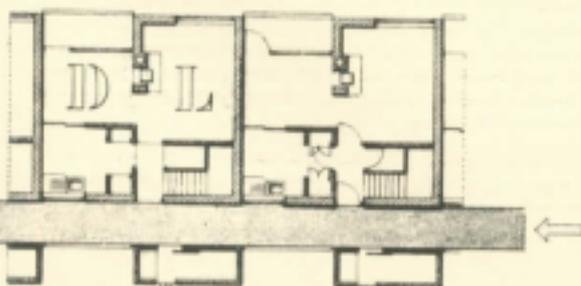


Plantas dos 1.º e 2.º pisos das casas de 3 pisos.



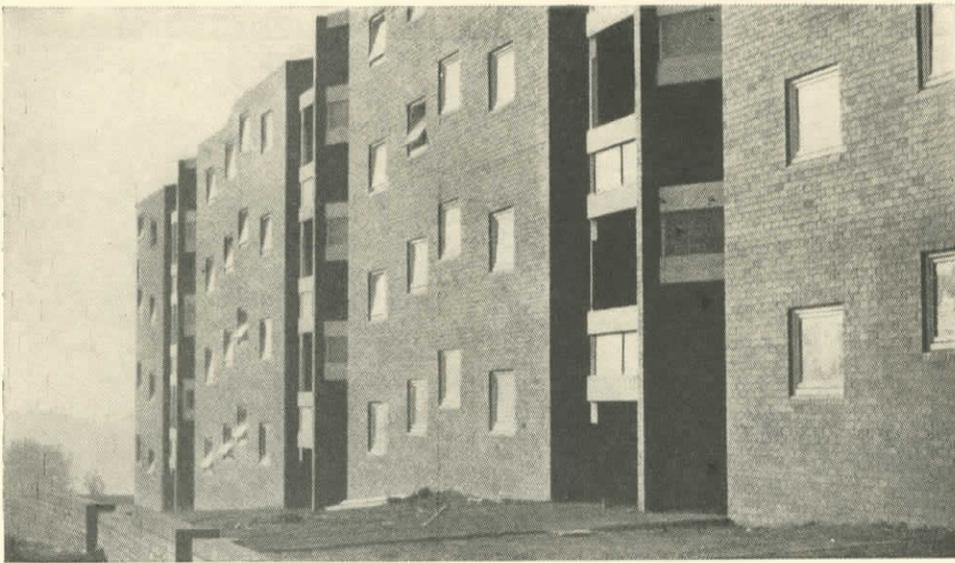
2.

Pianta del secondo piano



«Condenu-se com justiça a cidade industrial do séc. XVIII por não estar à altura dos «standards» exigidos pela higiene, e no entanto existem nela um sentido de vizinhança e uma vitalidade comunitária que, pelo contrário, se não encontram nas soluções de hoje. E a dispersão suburbana da cidade-jardim (um anacronismo que evoca um tipo de vida de «villas» inadequada e uma massa industrializada) coberta com o estilo «moderno», constitui hoje quase a imagem nacional das nossas zonas residenciais». Com esta convicção o conhecido «team» britânico elaborou um projecto notável, em que procura retomar e acentuar os valores da vida em comum. Os edifícios são dispostos em torno de um espaço central, público, onde se localizam o recinto de jogos e garagens. Nos lados Poente e Norte, bandas de moradias em dois pisos servida por galeria, sobre um piso térreo de pequenos apartamentos. Fronteira a cada entrada uma «torre» de lavagem e estendal com a qual é obtida uma forte caracterização dos fogos, uma potenciação da galeria e um importante efeito urbano. A Leste, um edifício de 4 pisos que acompanha a inclinação do terreno, com acesso por escadas. Mais afastado um pequeno grupo de «maisonettes» e apartamentos livremente dispostos. Observe-se nas fotos juntas a unidade de concepção entre os edifícios, acessos, rampas, equipamentos e espaço social, a generosidade de invenção, a expressividade do tratamento das paredes, vãos, galerias, etc.

Mereceram nota, ainda, as condições de projecto que são assim relatadas pelos autores: «A junta comunal de Preston tinha preparado uma planimetria da zona, especificando exactamente o tipo e número de apartamentos e sobre a qual abriu concurso. Torna-se agora hábito das autoridades locais a abertura de concursos de adjudicação para os seus programas de reconstrução e como é pedida a obra completa só as grandes empresas estão em posição de efectuar o trabalho. Este sistema suprime o estado intermédio da arquitectura que prepara o projecto; provavelmente diminui o tempo de negociações pré-contratuais e pode obter-se um custo inferior repetindo o mesmo projecto-tipo e eliminando os projectistas privados. Mas não se diz que com tal sistema se obtenha também boa arquitectura. John Turner & Sons, uma empresa de construções do Lancashire, procurou obviar a estes inconvenientes formando um grupo de especialistas, calculadores de estruturas, arçamentistas e arquitectos para estudarem uma série de tipos de habitação. Esta iniciativa parece-nos muito importante e capaz de reintroduzir o arquitecto profissional inde-

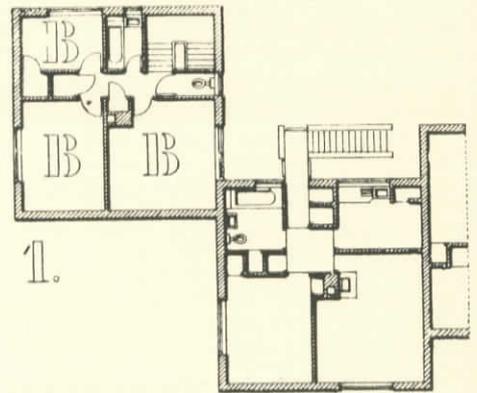
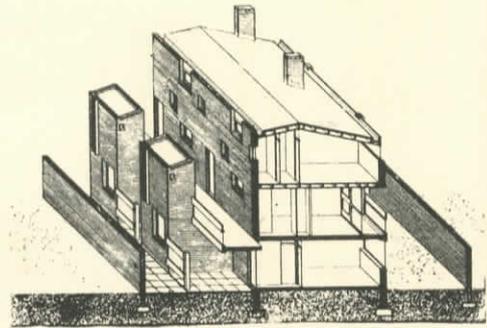
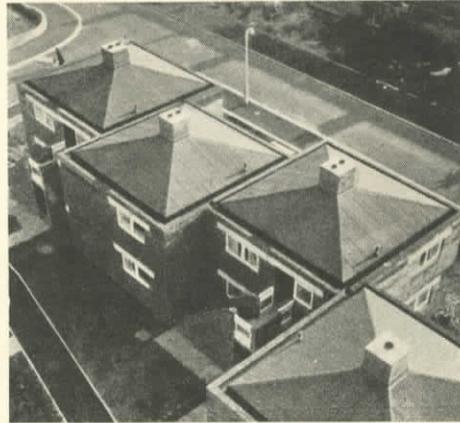
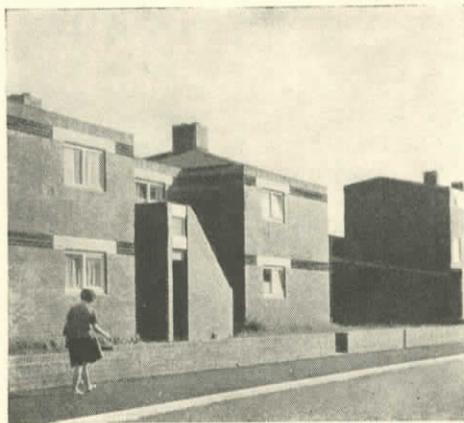


1 — Casas de 4 pisos.

2-3 — Casas de 2 pisos (vista da rua e de conjunto).

Em baixo: Perspectiva de uma casa de 3 pisos.

Planta do 1.º piso de uma casa de 2 pisos.

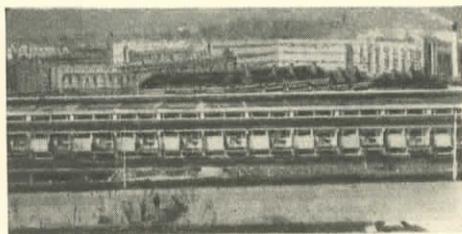


pendente num campo de construção em que ele corre o perigo de se tornar excepção. É certo que lhe é difícil o trabalho nesta posição: é o empresário que obteve o trabalho que resolve todos os problemas orçamentais, alterações ao projecto, etc., directamente com a entidade. Mas por outro lado o arquitecto é contratado pelo construtor e as vantagens da sua competência específica podem evidenciar-se nos resultados. Assim, neste caso e com este processo obteve-se um resultado positivo: as autoridades locais adjudicaram a empreitada não só pelo baixo custo obtido mas também pela melhoria do plano geral proposto».

O CONJUNTO DE PARK HILL EM SHEFFIELD

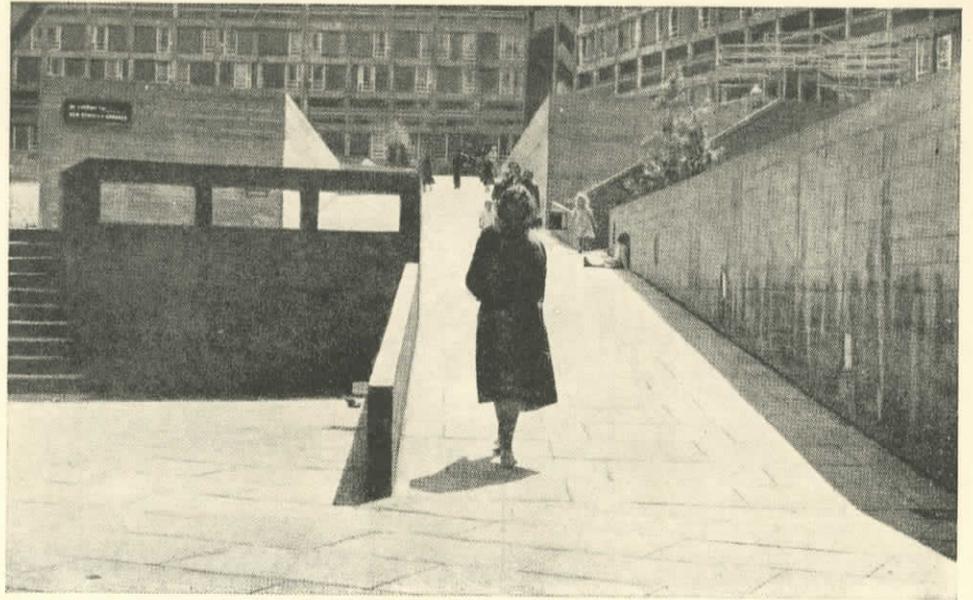
J. L. Womersley, arq.-chefe do Departamento

Casabella n.º 263, The Architect's Journal, August 23, 1961



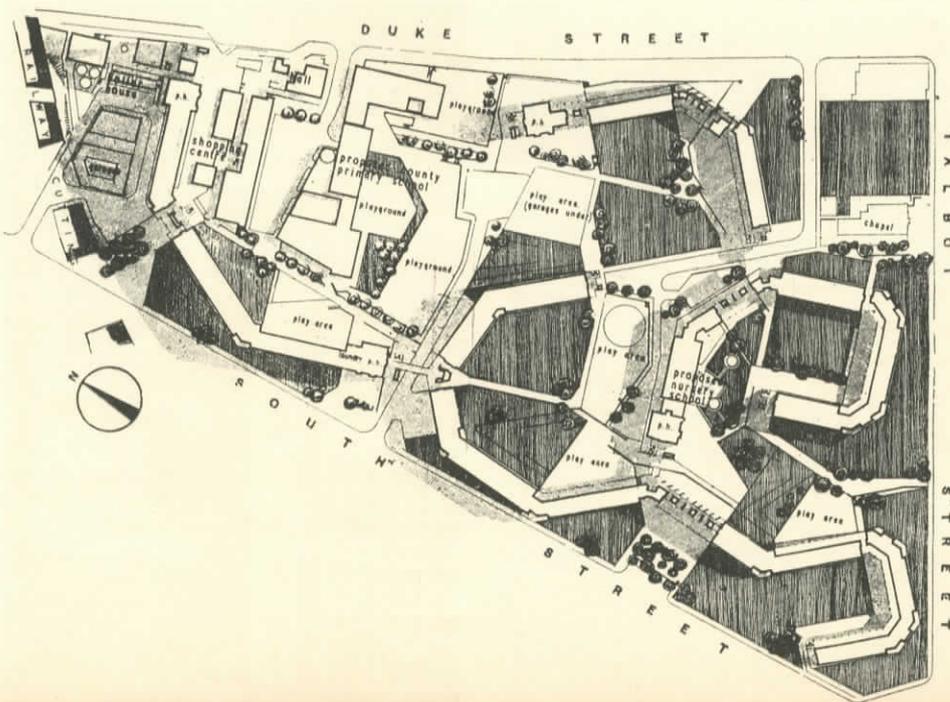
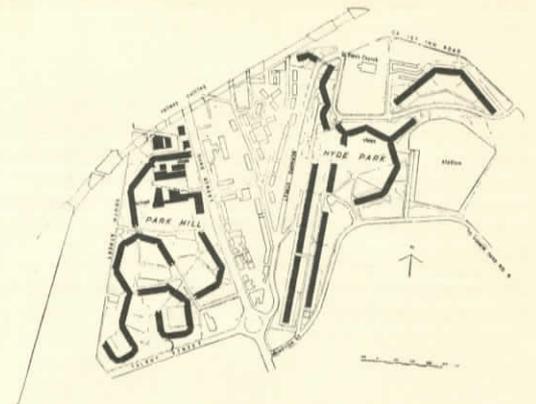
Sheffield, cidade do aço (500 000 h.), encara sèriamente o problema da sua reconstrução. Sob iniciativa do Conselho Municipal (trabalhista) uma notável equipa de arquitectos encarou globalmente — desde o planeamento urbano à economia de meios, à pré-fabricação, etc. — os problemas de uma importante zona urbana, ligando a invenção estrutural a propostas sociológicas na mais directa tradição do Movimento Moderno.

A real importância deste esquema está em que se trata de um daqueles progressos de concepção que deliberada ou acidentalmente provocarão novas ideias, numa reacção em cadeia, que neste caso implicam a revalorização de uma inteira série de ideias-feitas sobre a habitação de alta densidade (1).



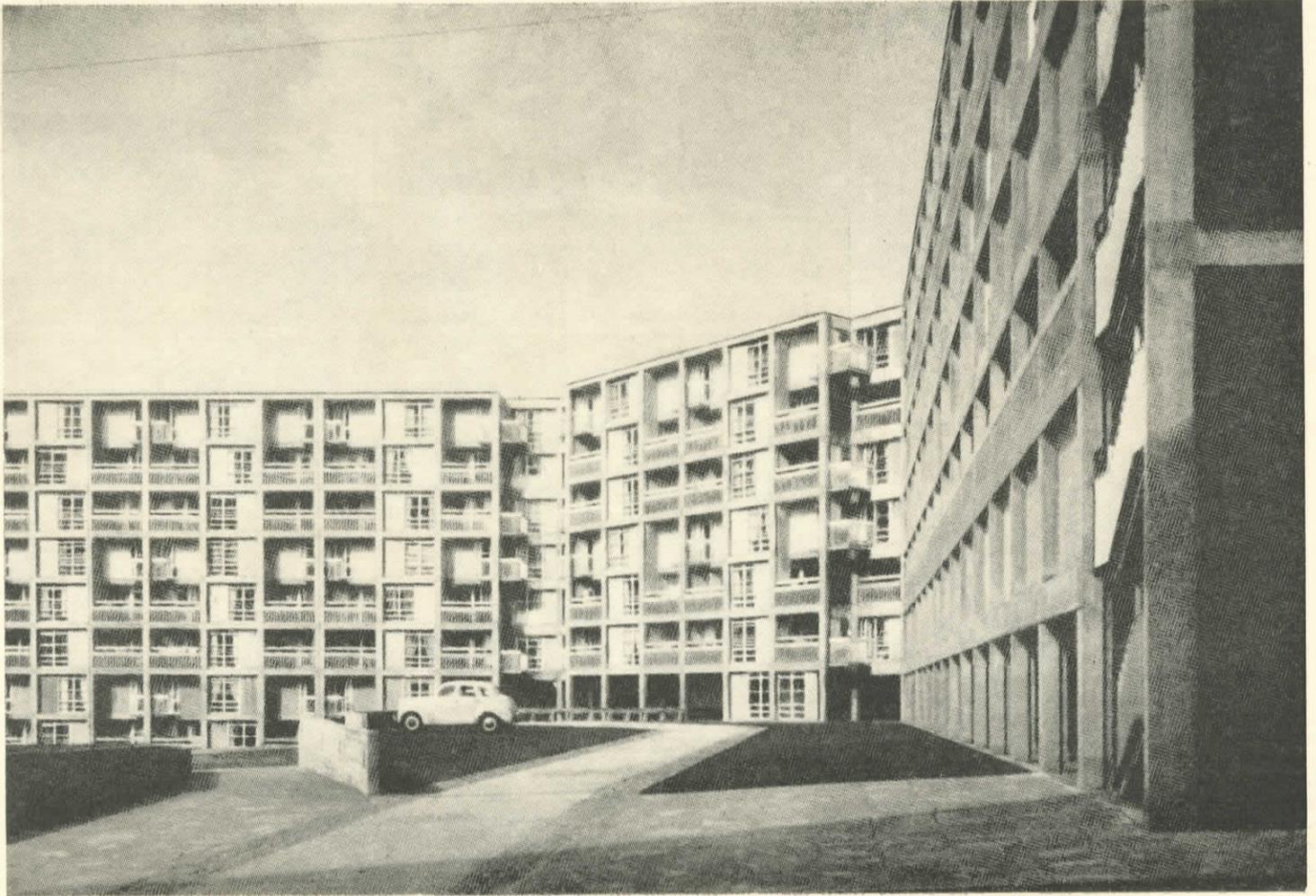
A ideia básica é enganosamente simples: o plano geral e os diferentes tipos de fogos partem do emprego de galerias bastante mais largas do que as correntes (daqui a denominação de «deck»). Assim, permitem uma boa disposição interior das habitações em duplex, sem quartos para a galeria de deficiente privacidade e iluminação; com galerias tão largas (3 m.), é-se conduzido a servir três pisos em vez de dois (os apartamentos ocupam o piso inferior com escada directa para o «deck») e torná-las tão contínuas quanto possível, para reduzir ao mínimo o número de elevadores, permitindo montacargas especiais para leiteiros, mudanças, etc., — e assim se interligam todos os edifícios. Ao mesmo tempo, a cêrcia dos blocos é mantida, o que conduz a uma variação do número de pisos de quadro a catorze (terreno com inclinação de 10%) e permite que todas as «ruas» (com uma só excepção) arranquem do terreno com o conseqüente encorajamento da circulação pedestre horizontal. A redução de colunas verticais contribui ainda para uma economia dos acessos auto e respectiva pavimentação, deixando livre uma alta percentagem de terreno de recreio, etc., relativamente à densidade.

Igualmente importante é o efeito sociológico do sistema. Será talvez perigoso generalizar, ou pender para um ponto de vista emocional, mas a criação de ruas-aéreas (muito diferentes da «Unité» porque exteriores e com belas perspectivas sobre a cidade) facilitam a sobrevivência de modos de vida da população que na maioria vem das ruas do séc. XIX hoje condenadas; ora a conservação da rua como foco de socialização adquire aqui uma grande importância: Encoraja-se as crianças pequenas a estar «cá fora», as pessoas idosas a sentarem-se diante da porta a ver quem passa e, todo aquele tipo de contacto social que os blocos correntes não permitem. (Com esta finalidade, as ruas aéreas receberam nomes postais diferentes). Não se encontram inconvenientes nos atravessamentos possíveis de ponta a ponta do conjunto, que são enriquecidos com constantes mudanças de direcção (de 135° ou 112,5°)



Plano de conjunto da zona que inclui um parque de 11 acres a poente e outro núcleo habitacional (Hide Park) presentemente em construção.

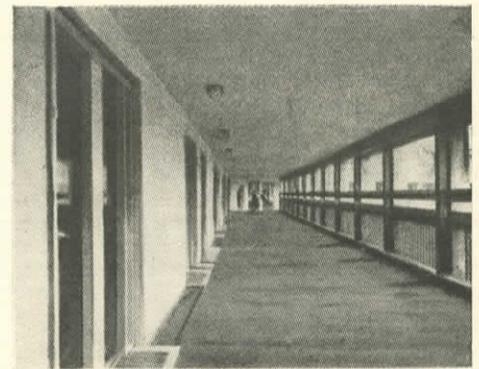
Plano geral de Park Hill.



1

e portanto de vistas como de espaços internos dos pátios resolvidos em esplanadas ou terraços, envolvidos pelos edificios e cuja aco'hedora escala varia com a altura destes. Internamente, os projectistas recorreram, como agora sucede também na Suécia, à forma tradicional da cozinha ampla com espaço para refeições, trabalhos caseiros, etc.

Encontra-se presentemente em acabamentos a segunda fase — Hyde Park — em que se introduziram aperfeiçoamentos de pormenor, de acordo com a observação do sector de Park Hill.



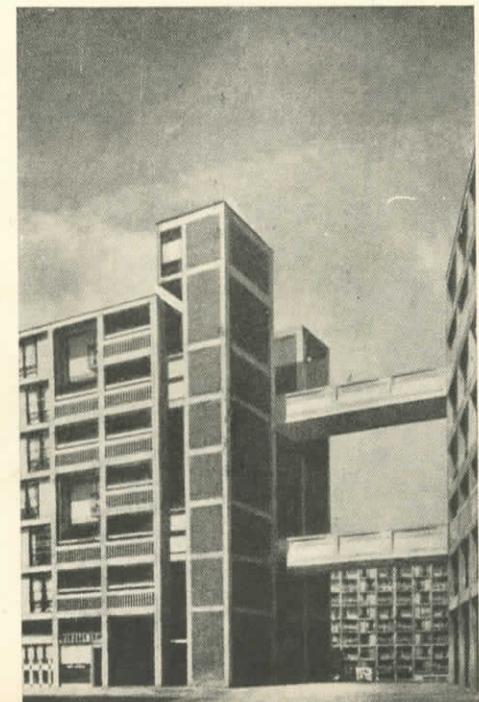
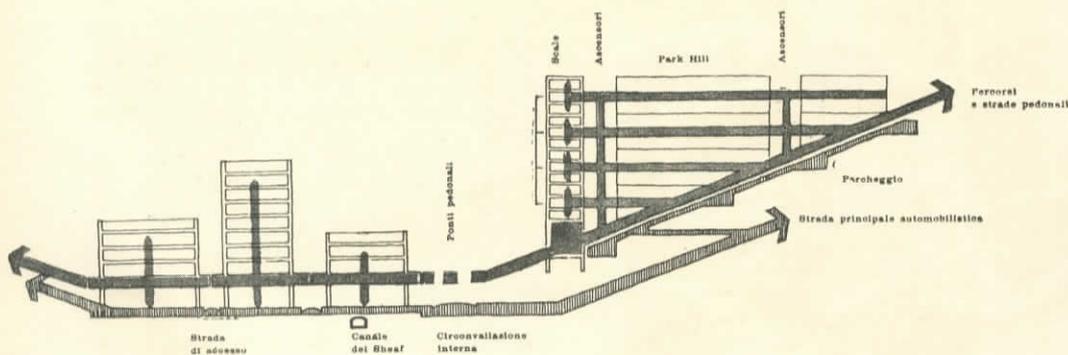
2

1 — Conjunto de edificios com ângulos de 135 e 112 graus.

2 — Galeria - tipo.

3 — Pontes de ligação típicas entre 2 blocos.

Em baixo: Corte transversal esquemático ao longo do Sheaf Valley, olhando para Norte.

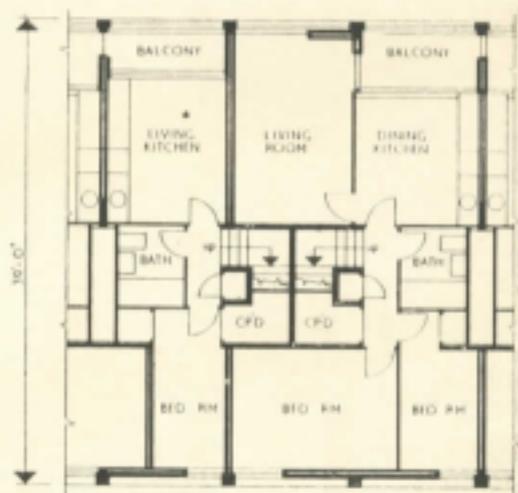


3

Dados numéricos :

Total de apartamentos (1 a 4 pessoas)	495
Total de casas-duplex (4 a 6 pessoas)	500
Número inicial de hab.	2900 (2,9 por casa)
» máximo de hab.	3448 (3,4 » »)
Área residencial líquida	7,25 ha.
» equipamento escol., com., etc.	1,42 ha.
» livre de jardim	4,78 ha.
Área total (incl. o parque)	13,45 ha.
Densidade (incl. o parque)	260 h/ha.
Idem (sem o parque)	400 h/ha.
Área coberta em 1890	34%
Idem, com a ocup. actual	16,8%

(¹) O esquema de Sheffield repete nos pontos essenciais — até no estudo de pré-fabricações — o projecto de F. Gorio para Salerno, este reforçado no entanto pela ideia de acoplar à galeria-rua os locais de lavagem de roupas tal como no projecto de Stirling para Preston, de que neste número se dá também notícia. (Ver sobre o assunto, *Arquitettura*, 7).



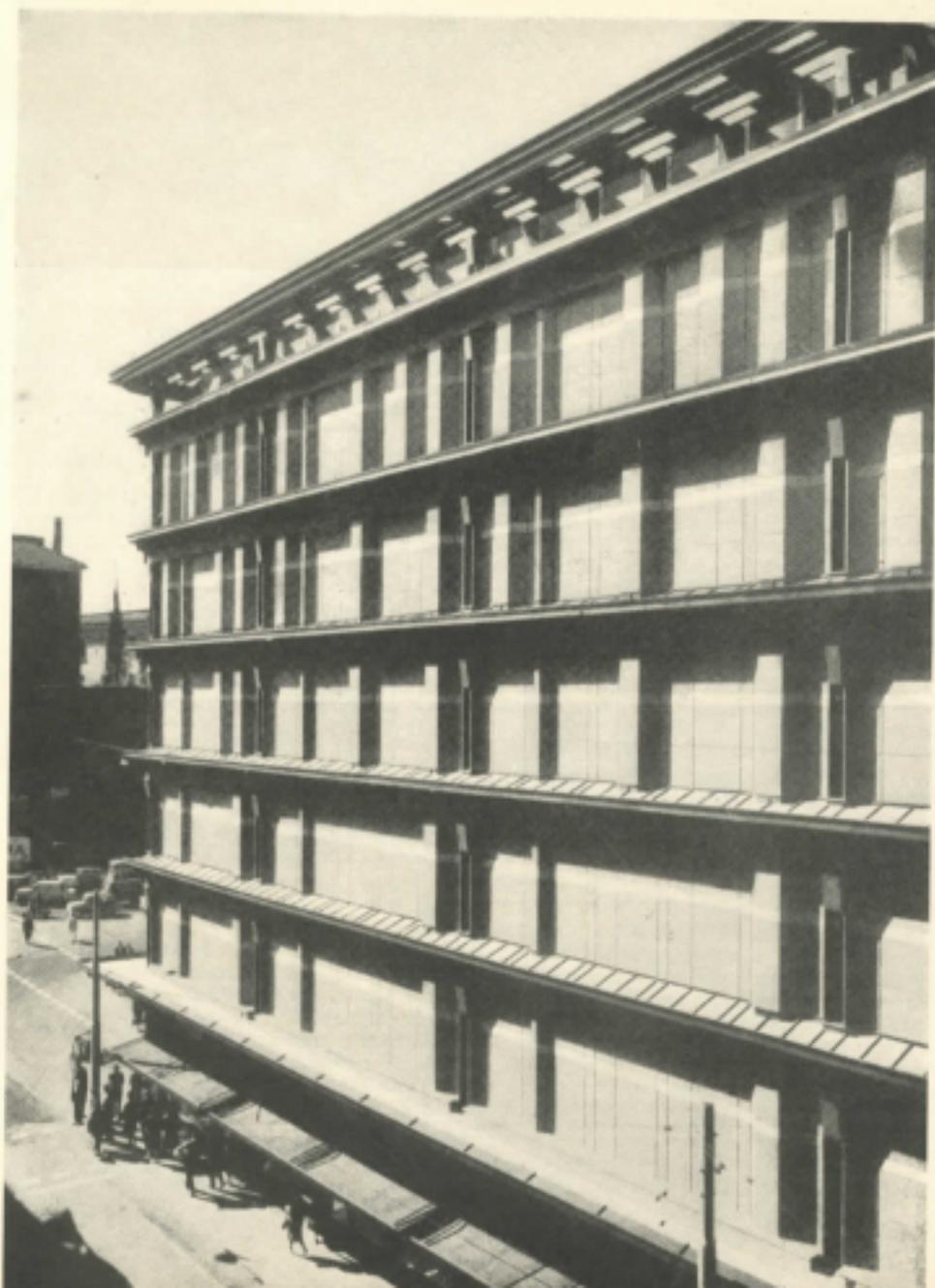
Planta-tipo.

As variações dos tipos são conseguidas mudando as posições das paredes internas e mantendo a mesma estrutura.

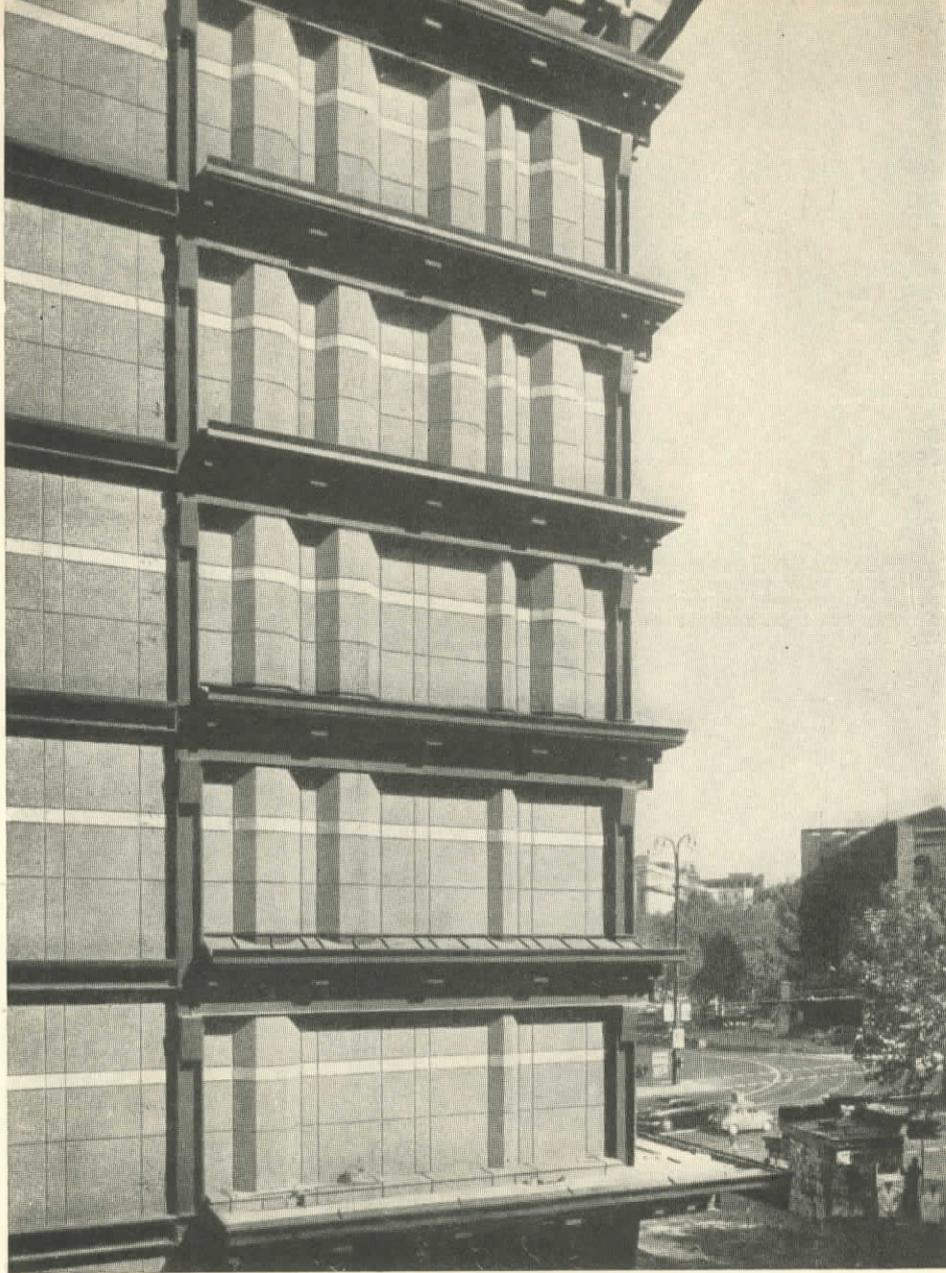
UM GRANDE «MAGASIN» EM ROMA

Franco Albini e Franco Helg, arquitectos

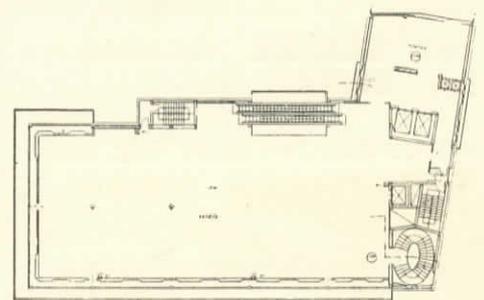
L'Architettura, n.º 75
Casabella, n.º 257



Pormenor da fachada do que «L'Architettura» considerou «o edifício mais refinado e estilisticamente mais complexo construído em Roma no pós-guerra».



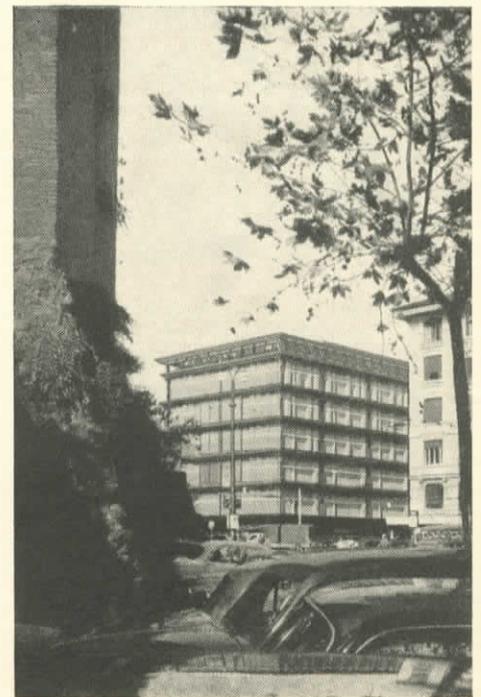
Planta do andar-tipo.



«O adjectivo «italiana» serve de qualificativo a esta obra não no sentido de redução a uma linguagem nacional isolada de interesses mais vastos e universais, mas sim no sentido de enquadrar a problemática num âmbito em que os arquitectos do nosso País têm dado uma contribuição de crítica e de realizações consequentes, inconfundível (...) assim, o tentar um acordo entre a sua obra e o ambiente pré-existente e, em sentido mais largo, com os valores não efémeros da tradição (nomeadamente com a mais válida evolução da história dos «grands-magasins») a racionalidade, entendida como investigação metodológica, enriqueceu-se seguramente pelo alargamento dos dados os quais ultrapassam o mero carácter prático do organismo e dos seus elementos constitutivos de carácter técnico». (Ernesto Rogers).

As obras de Franco Albini tornaram-se bem conhecidas pela sobreposição de qualidades inventivas com um rigoroso sentido tecnológico e construtivo. **Designer** no sentido elevado do termo, a sua obra mais recente permite uma análise do maior interesse — quer pela ambientação que se propõe (na Piazza Fiume, junto às muralhas aurelianas), quer na linha dos grandes edifícios comerciais multiplanos, quer pelos recursos de composição plástica que descobre.

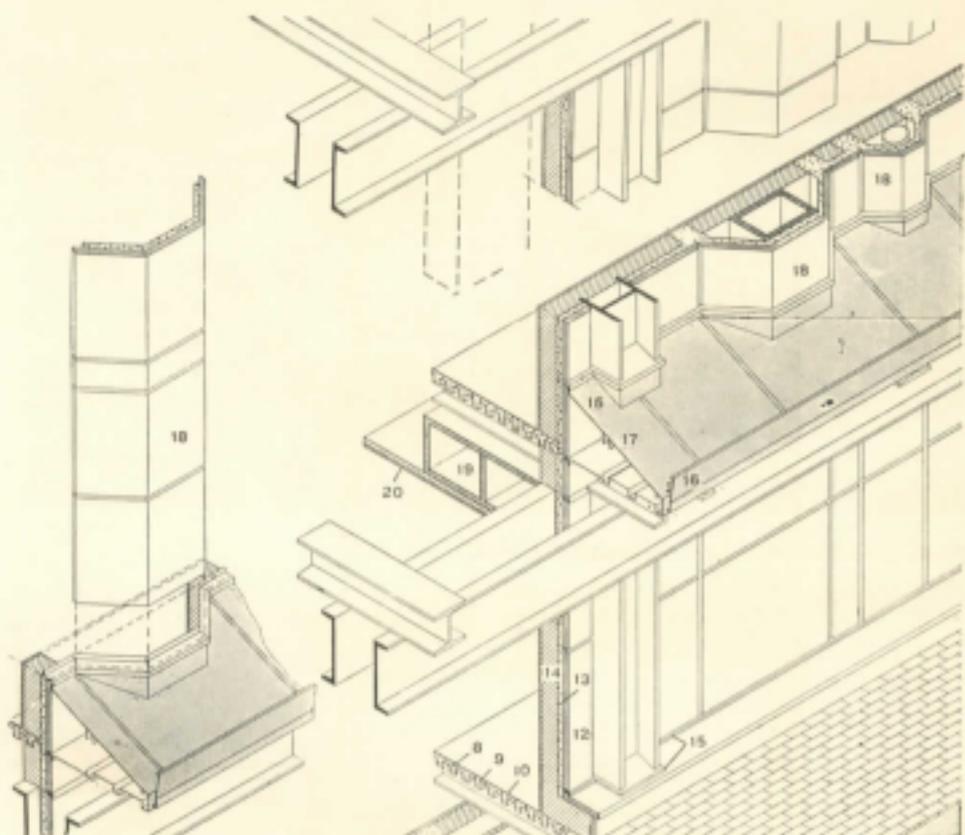
Os «grands-magasins» sofreram nos últimos cinquenta anos mutações radicais: ao modelo do século passado de concepção centrípeta com o grande «hall» central a toda a altura e de vistoso efeito, sucedeu o bloco multiplano de pisos sobrepostos e iguais iluminados por grandes cortinas de vidro em todo o seu perímetro. A conclusão de que o sistema não iluminava igualmente as diferentes partes do interior conduziu rapidamente ao encerramento do exterior (com a vantagem de melhorar o isolamento) que o progresso das instalações de iluminação artificial e de condicionamentos de ar permitia. P. Portoghesi, na crítica à obra de Albini, inserta em «L'Architettura», cita a propósito o exemplo do Bijenkorf, de Rotterdam, bloco inteiro e desmesuradamente fechado, projectado por M. Brener, que substituiu o edifício de 1929, do mestre do movimento moderno Dudok, de aspecto alegre e cordial na sua transferência. Se se insere na linha «introvertida» a Rinascente de Roma deixa transparecer na caixa exterior a estrutura lamelar do interior e traz para as fachadas, ainda que cegas, a sua vibração. O sistema de condicionamento enruga verticalmente as paredes de enchimento em painéis pré-fabricados variando segundo as necessidades de condutas, enquanto a distribuição se faz horizontalmente nas platibandas» metálicas salientes.



O edifício, visto da Piazza Fiume.

O partido arquitectónico que nasceu desta interpretação de um dado funcional foi imediatamente intuído pelo arquitecto nas suas possibilidades expressivas e explorado para evocar (sem o perigo de uma mecânica referência formal) certos valores de superfícies articuladas, típicos da arquitectura romana desde a crise maneirista à poesia barroca (Portoghesi). O mesmo crítico aponta a finalidade que se a obra não resulta de uma validade poética integral é talvez porque o organismo é demasiado convencional e não investe o exterior senão no detalhe (o interior, cujo arranjo foi entregue aos arqs. Paganí e Ortellí, não tem quaisquer diferenciações espaciais) o que é agravado pela arrumação dos órgãos de circulação — importantíssimos — nas «traseiras». A obstinação na defesa do rigor e da elegância tão cara a Albini, teria vedado assim as últimas consequências de um método que no entanto deixa magistralmente enunciado.

Os painéis de revestimento da fachada, em cimento e granito, são fixados às paredes interiores, que são constituídas por pequenos pilares pré-fabricados de betão. Quando o painel é separado da parede interior para permitir a passagem das condutas da instalação de aquecimento, o próprio painel é moldado no local em duas partes: a primeira secção repousando sobre o pavimento e sobre a qual se fixa o perfil metálico de acabamento; e uma segunda, monolítica, entre este perfil e o extremo inferior do andar seguinte, que é fixada ao painel interior por dois pilares moldados no local.

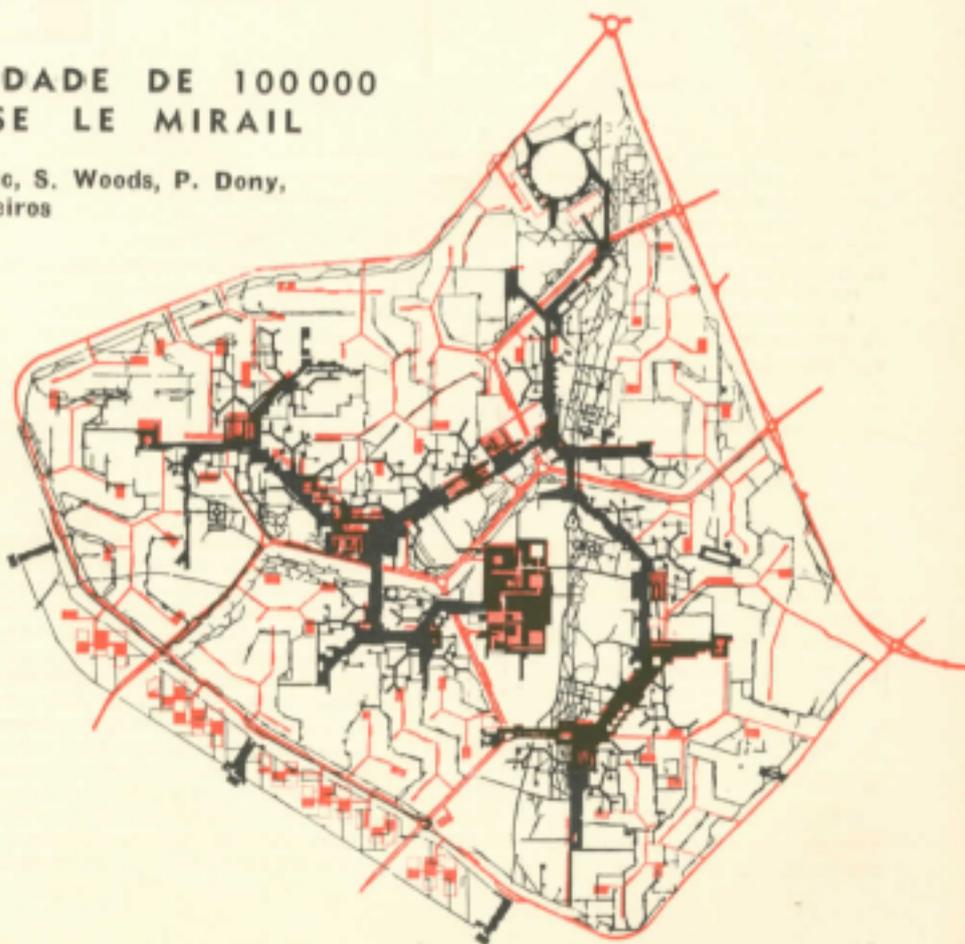


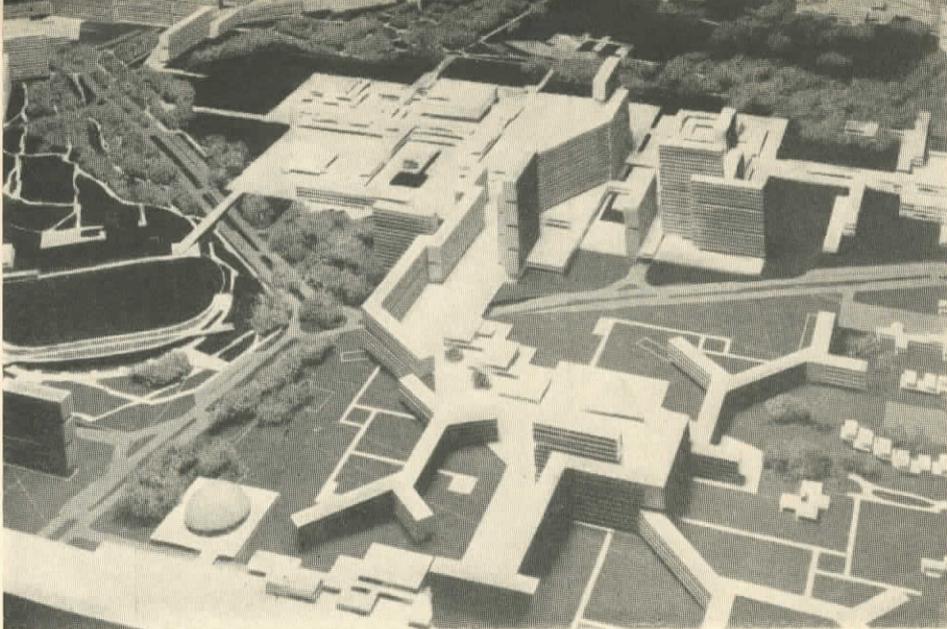
CONCURSO PARA UMA CIDADE DE 100 000 HABITANTES EM TOULOUSE LE MIRAIL

1.º prémio e realização: G. Candilis, A. Josic, S. Woods, P. Dony, H. Piot, J. François, arquitectos e engenheiros

Elementos reproduzidos de L'Architecture d'aujourd'hui n.º 101 e fornecidos directamente pelo «atelier» Candilis.

Organização da circulação automóvel (a vermelho) em relação ao sistema de caminhos de peões (a negro). Estes atravessam as zonas de grande concentração de actividade e maior densidade. O objectivo é restabelecer a rua: função primordial do urbanismo. A rua, confundida com a «via-passageira», deformada pela utilização desmedida do automóvel, é chamada a desaparecer.





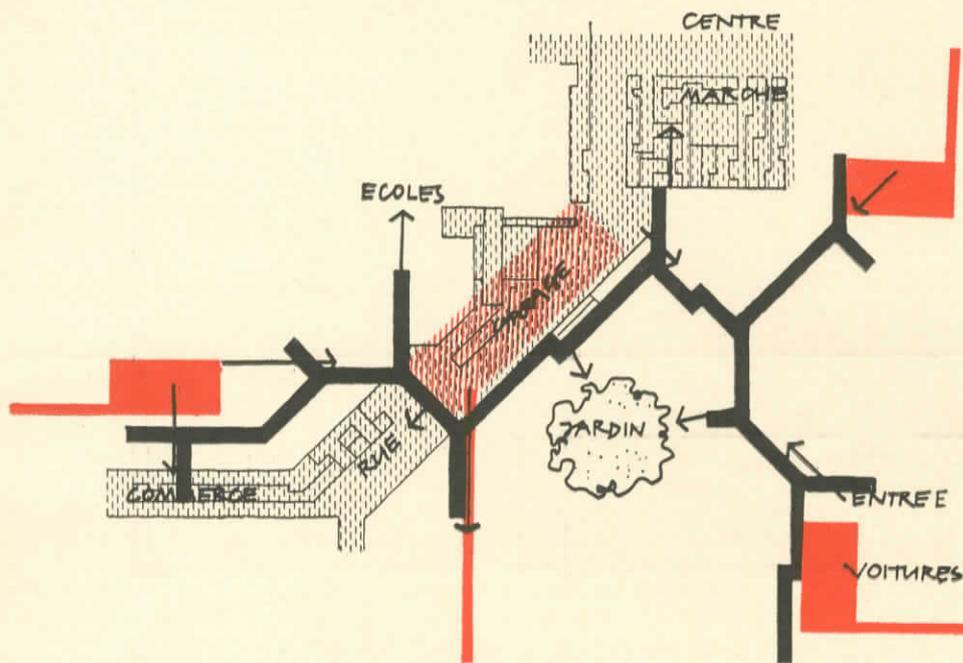
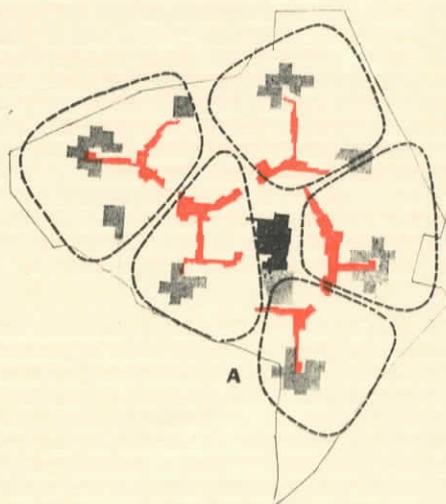
Pormenor da maqueta: o centro administrativo.

Composição por bairros correspondente às fases de realização.

A negro: centro administrativo, cultural e comercial.

A cinzento: escolas.

A vermelho: centro linear-rua.



A criança segue o caminho que a conduz directamente à escola sem ficar nunca em perigo, porque os veículos nunca atravessam o seu percurso.

O projecto que sumariamente apresentamos foi o vencedor de um concurso nacional de iniciativa do «maire» de Toulouse para a construção de uma cidade de 100 000 habitantes em Mirail, a 4 km. de Toulouse.

Dizem os autores do projecto:

A experiência demonstra que os planos de grandes conjuntos, por bons que sejam, executados por escalões no tempo, por equipas diversas e sujeitos a vicissitudes várias, deformam-se fatalmente e perdem muitas vezes o seu espírito original.

A solução adoptada para Toulouse — Le Mirail — teve por objectivo criar antes de tudo a ossatura urbana permanente susceptível de se adaptar às diferentes condições de uma realização por etapas.

Esta ossatura torna-se geratriz da ordem, do carácter específico e da vida desta parte nova da cidade.

Ela é composta por três elementos-base.

- Zona de grande concentração de actividade e de densidade da vida colectiva.
- Rede vária, de serventia e distribuição.
- Espaços verdes.

Estes elementos, ligados entre si directamente, justapostos ou sobrepostos (no caso das redes) desenvolvem-se livremente e co-

brem o conjunto da zona formando um todo: a ossatura urbana, coração e corpo do turo aglomerado.

Os edifícios de habitação são associados ao sistema de circulação dos peões e das viaturas. Compreendem percursos interiores a diferentes níveis que permitem aos habitantes escolher os acessos e saídas e ao mesmo tempo percorrer trajectos directos ao abrigo das intempéries para ir à rua centro, às garagens e «parkings», às escolas, jardins e parques (ver esquema acima).

A partir desta base teórica, as formas, as dimensões, as implantações dos edifícios tornam-se função do plano e, enfim, o urbanismo torna-se gerador da arquitectura.

A concepção linear: rua-centro, domínio do peão liberto da escravidão do automóvel, adapta-se melhor ao espírito de mudança, de mobilidade e crescimento que domina a nossa época. **A rua torna-se centro activo** pela diversidade dos seus componentes: edifícios (altos, médios e baixos); armazéns, mercados, cafés, artesanatos; igrejas, salas de reunião, teatros, cinemas; edifícios públicos, centros sociais; ruas e praças, passagens fechadas, perspectivas abertas e jardins, reintegram o carácter espontâneo da vida quotidiana, em oposição ao espírito de repetição, de uniformidade e monotonia.

Redes de ligação, de acesso e distribuição

O automóvel deve ser considerado como uma ferramenta ao serviço do homem e não como um objecto predominante nas concepções urbanas.

Uma hierarquização das diferentes ligações em função das suas funções se impõe: ligações rápidas e lentas, de grande, média ou pequena densidade de tráfego; o que permite estabelecer uma rede à imagem do sistema sanguíneo. Esta rede forma uma síntese orgânica que permite ao homem dispor de uma rede para peões independente (seja ao nível do solo, seja aos diferentes níveis servidos pelas redes mecânicas).

A tomada em consideração das diferenças de escola entre peões e viaturas (tempo, velocidade, fadiga) conduz a uma proposta de acessos e de distribuição, onde a viatura percorre circuitos mais longos e o peão caminhos mais directos e curtos.

Espaços verdes

O estudo estroito da morfologia do terreno e do seu estado actual, com as suas planificações, os seus monumentos históricos, os seus castelos a conservar, seus canais e rios, conduziu os arquitectos a uma solução que

(Continua na pág. 53)

Transcrevemos na nossa revista um documento em que se analisa com isenção e vigor o panorama da habitação em Portugal. A importância do texto (elaborado por uma equipa diferente de profissionais directa ou indirectamente ligados à Federação das Caixas de Previdência — Habitações Económicas) ultrapassa, com efeito, o âmbito do colóquio para o qual foi preparado. Trata-se de uma visão de conjunto, sintética, dos critérios que devem orientar uma política habitacional, assim como entraves que a paralisam. O arquitecto leitor da nossa revista encontrará aqui muitas das situações que se lhe têm deparado e, certamente, algumas das linhas mestras que terão de basear uma futura acção coordenada no domínio da habitação.

Dr. Álvaro Alexandre
Eng. Gastão Ricon
Arq. João Braula Reis
Arq. Nuno Teotónio Pereira
Dr. Paulo Nunes

Problemas de base postos pelo estudo da Habitação Económica

Comunicação ao II Colóquio Nacional do Trabalho, da Organização Cooperativa e da Previdência Social

1 — EXPLICAÇÃO PRÉVIA

Correspondendo a habitação, tal qual a saúde, a alimentação e a educação, a necessidades humanas primordiais, não pode adiar-se por mais tempo o estudo sério do problema e a adopção de medidas eficazes para o resolver.

Perante a gravidade da nossa situação habitacional, sabe-se que o País não poderá dispor dos meios necessários para a solução imediata da crise, tendo em vista a nossa reduzida capacidade de investimento e as exigências postas pelo desenvolvimento económico. Importa por isso que todos os meios disponíveis sejam utilizados no seu máximo rendimento e que novos meios sejam criados.

Atendendo àquela limitação, é indispensável que todos os nossos recursos em energia, capacidade de organização, capitais, materiais e mão-de-obra, técnicas, etc., que possam ser utilizados na construção de habitações, o sejam apenas naquelas que têm carácter social e que correspondam às necessidades da população mais mal alojada.

A habitação económica só tem sentido se for ordenada a um objectivo de carácter social e para o ser, terá de abranger a generalidade da população e situar-se no contexto económico-social do povo português.

A habitação económica, que começou por ser orientada para determinadas camadas da população, tem hoje um âmbito muito mais amplo, uma vez que o problema da habitação é um problema de todos e não pode deixar de situar-se no

conjunto do País. Trata-se agora de construir «económicamente» à luz dos recursos nacionais e imprimir um sentido social à habitação para todos. Deste modo é preciso aplicar a toda a construção os critérios que se reservavam até agora para a habitação dita económica, e por forma a que:

a) Se resolva o problema habitacional do maior número possível de famílias num dado período;

b) As casas construídas tenham condições de habitabilidade consideradas suficientes.

Esta perspectiva coloca-nos perante o facto de que a habitação económica não deve ser um sector, mas tem de ser a totalidade: o económico, como o social, não se pode aplicar apenas a uma parte — implicam o conjunto.

Deste modo, o estabelecimento de níveis habitacionais, por exemplo (o «standard»), só tem sentido se for inserido no quadro económico-social de um plano, tendo em conta objectivamente as necessidades da população e os recursos do País — avaliados ambos não no sector restrito de uma classe, mas em relação ao conjunto da Nação.

E ainda que considerássemos a habitação económica como um sector restrito, bastaria a necessidade de a enquadrar na habitação em geral para que fosse imprescindível estudar todo o conjunto. Esta necessidade não se tem feito sentir até à data, porque as realizações têm sido muito reduzidas e a consciência da situação nem sempre foi muito nitida. Mas já que se abrem perspectivas para um

incremento das iniciativas e que a gravidade das nossas carências não pode ser ignorada, é imperioso considerar todos os sectores da produção e ordenar todos os empreendimentos a um fim primordial que é dar uma verdadeira casa a todos os portugueses.

Assim, no estudo que se segue, a habitação económica é encarada em toda a sua amplitude, e não apenas dentro do âmbito tradicional ou limitada aos quadros da Previdência, embora a esta possa caber grande papel na obra a realizar.

Para tanto, torna-se necessário em primeiro lugar o estudo rigoroso da nossa situação actual, para que todo o esforço o seja exactamente onde é mais necessário e útil.

2 — ESBOÇO DA SITUAÇÃO ACTUAL

Conforme se encontra explicado no anexo a esta exposição, as nossas necessidades em habitações no decénio que terminou em 1960 teriam sido de umas 600 000 habitações; para se chegar a este número, no entanto, teve de se admitir que as reposições do nosso património se limitariam às resultantes do envelhecimento, depois de 123 anos, e do desaparecimento por acidente ou desvio funcional. Admite-se assim a modesta hipótese de a reposição resultante da falta de condições mínimas das habitações não ser considerada directamente, isto é, que só estaria terminada dentro de 123 anos.

Também se concluiu naquele estudo

que, por no mesmo decénio se terem construído 280 a 785 habitações o «deficit» inicial que era em 1950 de umas 250 000 habitações passou em 1960 a ser da ordem das 300 000 habitações.

Lá se vê ainda que para cumprir o programa habitacional determinado teríamos de incrementar as produções de telhas e tijolos de modo a quadruplicá-la, de cimento de modo a acrescê-la de 12%.

Cabe ainda esclarecer que a construção de 60 000 habitações por ano, se for convenientemente estudada e planeada, representa um encargo financeiro da ordem dos 4,8 milhões de contos incluindo terrenos, urbanização e edificações complementares (culturais, comerciais, sanitárias, assistenciais, administrativas e outras), estas últimas na proporção duns 60% (os outros 40% supostos suportados por outros sectores da Economia Nacional).

Finalmente refere-se como dado interessante que das 280 785 habitações construídas no decénio findo em 1960, 261 498 (93,1%) couberam à iniciativa particular e 19 287 (6,9%) à acção directa ou indirecta do Estado; destas últimas, 2423 (12,6%) foram casas de renda económica, construídas pela Previdência, sendo as restantes casas económicas, casas para as classes trabalhadoras, casas para pescadores e casas de renda limitada.

3 — NECESSIDADE DE UMA POLÍTICA DA HABITAÇÃO

Uma vez conhecida a situação actual, tanto no que respeita às necessidades (presentes e futuras) como aos meios de que actualmente dispomos para as satisfazer, torna-se indispensável definir uma política de habitação, através da formulação dos objectivos a atingir e da estruturação dos meios para lhe dar execução.

Esta política enquadrar-se-á naturalmente na política geral do Estado, tendo presentes as necessidades do desenvolvimento económico e as exigências de carácter social, contraditórias apenas a curto prazo, sabendo-se que os factores de ordem social podem, dentro de certos limites, contribuir eles próprios para o desenvolvimento económico.

Nestas exigências de carácter social, deve dar-se relevo ao sentido de apoio à família que implica a construção de habitações, sem esquecer que existe uma relação entre as condições de habitação e o rendimento nacional.

De acordo com a recomendação do B. I. T. (sessão de 1961), «a política da habitação deve ser coordenada com a política social e económica geral, de modo que a habitação dos trabalhadores possa beneficiar de um grau de prioridade, baseado por um lado nas necessidades a que tem de responder e por outro nas exigências de um desenvolvimento económico equilibrado».

4 — FINANCIAMENTO E POLÍTICA DE RENDAS

As actuais fontes de financiamento da habitação tem sido, numa proporção esmagadora, o capital privado (93,3% em 1960), sobretudo o de tipo lucrativo (construção de casas para rendimento nas zo-

nas urbanas), os capitais da Previdência e finalmente os do Estado (este em proporções diminutas).

O grande volume de construção executado pela iniciativa privada de carácter especulativo tem sido apoiado em larga medida na concessão de crédito dos fundos públicos (sobretudo através da Caixa Geral de Depósitos), mas não oferecendo em contrapartida todos os benefícios de carácter social que seriam possíveis. Quer dizer: tal concessão de créditos tem-se baseado exclusivamente em critérios puramente financeiros de aplicação de capitais deixando assim perder-se a oportunidade para se fixarem benefícios condicionamentos de ordem técnica e sociológica que teriam podido conferir às centenas de milhares de habitações construídas neste regime um carácter de adequação às necessidades, que quase inteiramente lhes falta.

Quanto aos capitais da Previdência, é sabido que o condicionalismo a que estão sujeitos não permite a sua aplicação generalizada relativamente às classes menos favorecidas da população, que são justamente as que constituem a grande maioria do povo português.

Efectivamente, há muito se reconhece que uma política de fomento da habitação social não pode dispensar uma decidida intervenção do Estado no plano financeiro, competindo-lhe, como entidade impulsionadora e coordenadora, tanto o encaminhamento da iniciativa privada no sentido de conferir à habitação um carácter social, como o de apoio directo ao sector público e ao sector privado não especulativo (Previdência, cooperativas, construção pelo próprio, etc).

Este apoio financeiro destina-se a cobrir a diferença entre as exigências de rentabilidade do capital e as possibilidades económicas da generalidade da população, e pode abarcar as seguintes modalidades:

1 — Fornecimento de subsídios não reembolsáveis para a execução dos programas estatais ou para a subvenção de outros obedecendo a determinadas características;

2 — Concessão de capitais não vendendo juros e reembolsáveis a longo prazo;

3 — Concessão de empréstimos a juros mais baixos e prazos mais longos do que os normais no mercado livre;

4 — Fornecimento de garantias a estabelecimentos de crédito e instituições de previdência com vista a facilitar os empréstimos e aplicações de capital a um juro baixo;

5) — Concessão de isenções de carácter fiscal suficientemente amplas para imprimirem decisivamente um sentido social à iniciativa privada.

O facto de apenas 6,7% dos fogos construídos nos centros urbanos se poder considerar de carácter social pode explicar-se em larga medida pela insuficiência da intervenção estatal neste domínio. Com efeito, das modalidades atrás referidas, tem-se adoptado sobretudo entre nós as n.ºs 1 e 2. Mas o fornecimento de subsídios não reembolsáveis tem sido ínfimo em relação às necessidades e as isenções fiscais têm sido aplicadas através

de uma legislação deficiente que não tem permitido que se atinjam as suas intenções de carácter social.

A iniciativa privada de carácter individual (construção pelo próprio) foi objecto de legislação recente — lei 2092 — que embora de aplicação sempre limitada, pode no entanto ser ampliada mediante acertos sucessivos indicados pela própria experiência.

No âmbito desta lei, os capitais da Previdência, aos quais está fixada, por imperativo da sua função específica, uma rentabilidade demasiado elevada para atender às necessidades da maioria da classe trabalhadora, podem beneficiar de subvenções do Fundo Nacional de Abono de Família, já dentro da orientação de um sentido social. No entanto, esta possibilidade será necessariamente limitada, não podendo ter a amplitude exigida pelas necessidades.

Ainda dentro do sector não lucrativo, as formas cooperativas de construção não têm merecido qualquer apoio do Estado constituindo este facto uma das mais graves lacunas, sobretudo num país de fracos recursos, em que todas as energias latentes deverão ser aproveitadas.

Como norma geral, competirá ao Estado exercer o apoio financeiro que só ele está em condições de poder prestar, por forma a serem estimuladas e canalizadas no sentido conveniente todas as possibilidades do capital privado dos diversos ramos, através das modalidades mais indicadas para cada caso. Deste modo será possível, ainda que com capitais do Estado relativamente limitados (mas no entanto em volume muito maior do que até aqui) fazer render socialmente ao máximo os capitais de origem privada, imprimindo à construção de habitações um nítido carácter de serviço público.

No que respeita à política de rendas, importa dar-lhe um sentido vincadamente social, por forma que os encargos com a habitação sejam proporcionais aos recursos das diferentes camadas da população.

Devem urgentemente pôr-se em prática, de uma forma generalizada, princípios como os da compensação de rendas num âmbito tão amplo quanto possível e sua actualização, sobretudo nas habitações gozando de regime especial (casas de renda económica e renda limitada, por exemplo), de modo a acompanhar o aumento da capacidade de pagamento de muitos dos moradores.

Ao mesmo tempo, enquanto não é possível fornecer alojamentos adequados a todos, deve pôr-se em prática o sistema de subsídios de renda, concedidos em regime semelhante ao dos abonos de família, conforme a recomendação do B. I. T. (sessão de 1961).

5 — POLÍTICA DE TERRENOS

Não há qualquer possibilidade — e a experiência de muitos países o comprova — de resolver o problema da habitação sem um conjunto de medidas que permitam às entidades construtoras dispor de grandes quantidades de terrenos a custos compatíveis com os objectivos sociais em vista. Em certo sentido, pode mesmo dizer-se que a política do solo é

a pedra de toque de uma política de habitação.

Com efeito, ao enfrentar-se este problema da falta de alojamentos, verificam-se carências de toda a ordem: de capital, de mão-de-obra, de técnicos, de materiais de construção, de organização técnica e administrativa, de espírito social, etc., etc. De tudo isto temos realmente muita falta, falta que não podemos superar de um dia para o outro. Mas ao menos uma coisa temos em abundância: terrenos. E é precisamente a dificuldade em obter terrenos que constitui hoje o mais forte travão à construção de casas.

Sabendo-se que o custo de uma habitação, pagável sem juros em 20 anos, conduz só por si a uma prestação mensal incompatível com as possibilidades da grande maioria das famílias que hoje as não têm, compreende-se facilmente como não é possível agravá-lo com custos de terrenos que no mercado livre chegam a atingir já hoje mais que o custo da própria construção.

Para combater este absurdo, recorreu o Governo a medidas de expropriação que se têm mostrado praticamente ineficientes no domínio da habitação.

Algumas soluções mais enérgicas, tendentes a eliminar este grande obstáculo, tais como: criação de fundos destinados a compra antecipada de terrenos pelos organismos dedicados à construção de habitações sociais ou pelas Câmaras que a eles cederiam sem lucros; declarações de utilidade pública para os referidos terrenos permitindo utilização imediata antes da conclusão dos processos de expropriação; constituição de tribunais com carácter permanente com vista a um tabelamento dos terrenos, etc., não têm conduzido nos países que as têm aplicado a resultados inteiramente satisfatórios.

Põe-se aqui uma questão de princípio: um terreno destinado ao uso da comunidade não pode estar sujeito na sua aquisição a uma mais valia beneficiando o proprietário e que resulta afinal de obras feitas por essa mesma comunidade.

Além disso, o preço da aquisição de terrenos para os empreendimentos de carácter social não deve depender do mercado livre dominado pela especulação. Ao mesmo tempo, o regime a estabelecer para estes empreendimentos deverá alargar-se a todos os sectores da habitação, mesmo o de carácter privado.

Deste modo, a especulação só poderá ser impedida por medidas decisivas, que poderão ser, por exemplo:

1 — Tabelamento por zonas de todo o terreno com interesse urbanístico, impedindo-se o particular de se apropriar da valorização que pudesse vir a obter-se a partir da data do tabelamento pela sua transacção, aluguer ou utilização própria.

2 — Criação de um fundo de financiamento que permitisse aos municípios a compra ou a congelação de todo o terreno considerado urbano ou urbanizável aos preços de tabela fixados.

Dentro desta perspectiva, deve considerar-se o importante papel que os capitais da Previdência podem desempenhar neste capítulo.

A meta a atingir será que o terreno urbanizável esteja à disposição de toda a comunidade, que o poderá utilizar em

condições compatíveis com os objectivos exigidos por uma política nacional de habitação.

6 — COORDENAÇÃO ADMINISTRATIVA

Como condição prévia, não só para a formulação de uma política da habitação, mas até para o estabelecimento de um programa, concluiu-se no seminário das Nações Unidas dedicado aos países em vias de industrialização que se torna necessária a existência de um único organismo coordenador.

Com efeito, só um organismo situado a alto nível poderá promover os estudos e fazer as opções necessárias para a solução do problema posto pela grande disparidade entre as necessidades e os recursos disponíveis no que toca à habitação. O problema consiste numa questão de prioridade, por um lado do sector habitacional em relação à economia geral, e por outro, dentro deste sector em relação às diferentes necessidades.

A existência deste organismo coordenador, se pressupõe uma centralização para a definição das linhas gerais de uma política e para o estabelecimento dos programas, não implica por outro lado a centralização da execução ou das iniciativas, que devem de preferência ficar a cargo de entidades locais ou sectoriais.

Tem-se por certo que uma decisão no sentido de enfrentar e resolver a crise habitacional se há-de traduzir necessariamente na criação de um organismo coordenador, pois se julga concludente a experiência de outros países e a nossa própria acerca da sua indispensabilidade. Em Espanha, por exemplo, o Plano Nacional da Vivenda publicado em 1961 não teria sido possível sem a criação prévia do Ministério da Vivenda, efectuado já em 1957.

7 — PROGRAMAS HABITACIONAIS

Como instrumento indispensável de uma política da habitação terá que estabelecer-se um plano ou programa nacional da habitação a longo prazo tal como se concluiu na já citada reunião das Nações Unidas: «um programa de fomento habitacional é o factor vital do planeamento da construção de habitação e é indispensável elaborar esse programa em países com uma taxa de industrialização rápida e que estão a sofrer modificações demográficas e socio-económicas».

É evidente que para combater um mal é necessário conhecê-lo na sua verdadeira dimensão, e por outro lado, pôr em acção os meios que permitam suprimi-lo num dado espaço de tempo.

Este programa pressupõe assim o conhecimento da nossa situação carencial no presente e no futuro, e dos meios de que dispomos actualmente para a combater. E implica por outro lado o estudo de novos meios a pôr em prática, à luz dos recursos utilizáveis, que permitam resolver o problema num dado prazo.

A dimensão do programa dependerá assim, por um lado, do volume de investimento que se poderá aplicar, e por outro lado, dos meios materiais que existam ou

possam ser criados (materiais, mão-de-obra, organização, etc.).

Deverá incluir tanto o sector público como o privado nas suas diversas modalidades, aquele com um carácter mais preciso, este com um carácter mais aproximado. O programa terá um primeiro aspecto de âmbito nacional no plano económico e desdobrar-se-á em planos parciais ligados ao planeamento territorial e articulando-se com outros planos sectoriais (comunicações, fomento industrial, reorganização agrária, etc.).

Em face da grande desproporção entre as necessidades e as possibilidades de realização, impõe-se estabelecer uma ordem de prioridades para a satisfação daquelas necessidades, por forma a que a utilização dos recursos seja feita exactamente onde e como pode ser mais útil, tanto no aspecto do rendimento quantitativo (o maior número de fogos possíveis), como no qualitativo (satisfazendo os requisitos mínimos de habitabilidade), como ainda na sua projecção social. De uma forma geral, deve dar-se prioridade, por um lado, às necessidades habitacionais derivadas de novos empreendimentos económicos, e por outro à melhoria da habitação das classes mais mal alojadas.

A propósito, deve dizer-se que a aplicação dos nossos recursos financeiros e industriais na construção de habitações em regime de mercado livre, dirigida sobretudo para as classes mais abastadas, é feita no fundo em detrimento da parte da população mais mal alojada. Esta situação pode considerar-se intolerável, impondo-se portanto o condicionamento do sector privado, por forma a dirigi-lo no sentido de se atender prioritariamente a estes casos.

Para este efeito, os poderes públicos podem normalmente lançar mão de dois meios: a ajuda financeira (em forma de empréstimos ou de isenções) e a concessão de terrenos, obrigando os construtores a respeitarem não só normas mínimas como também limites máximos, contrariando as construções de luxo que o nível económico do País não pode comportar.

É este um dos aspectos em que se salienta com maior evidência a inter-relação entre o sector público e o privado, uma vez que o financiamento de ambos é retirado da parte do investimento nacional que pode atribuir-se à habitação.

CONCLUSÕES

1. A habitação económica só tem sentido se for ordenada a um objectivo de carácter social. Não pode portanto confinar-se a um sector da população mas sim à sua totalidade, inserindo-se no contexto económico-social do povo português.
2. Perante uma situação que se pode considerar extraordinariamente grave até porque a falta de dados concretos não permite medir toda a sua extensão, importa que se faça a avaliação das nossas necessidades presentes e futuras, tendo em conta a carência actual de habitações acessíveis aos necessitados, o aumento demográfico, os movimentos migratórios, a substi-

tuição de casas arruinadas ou incapazes, etc.

Para tanto é indispensável a elaboração de estatísticas adequadas e completas.

3. Por outro lado é necessário que paralelamente se promova o balanço dos recursos que podem ser atribuídos à habitação, incluindo aqueles que possam ser utilizados, ainda que à custa de reformas estruturais.
4. Em face dum conhecimento da situação deve definir-se então claramente uma política da habitação e criar-se um único departamento coordenador responsável pela sua boa orientação.
5. Deve definir-se, em face dessa política, o prazo dentro do qual o «deficit» existente pode ser anulado e concretizar os diversos meios a utilizar para esse efeito.
6. Ao mesmo tempo, sobretudo enquanto não é possível fornecer alojamentos adequados a todos, deve pôr-se em prática o sistema de subsídios de renda, concedidos em regime semelhante ao dos abonos de família.
7. Devem estabelecer-se limites mínimos e máximos condicionando o aspecto qualitativo das novas habitações por forma a obter-se o maior rendimento social e económico dos recursos disponíveis.
8. Não podendo aceitar-se que uma comunidade seja permanentemente privada da melhor utilização do seu terreno urbano só porque entre ela e esse terreno de que precisa, se interpõe um particular que especula com uma valorização resultante afinal de obras feitas por essa mesma comunidade, tor-

na-se indispensável que se ponha em prática uma política eficaz do solo permitindo obter a tempo os terrenos indispensáveis, nas condições de preço compatíveis com os objectos sociais do programa, e por forma a garantir a respectiva urbanização e a construção dos edificios complementares.

O que pode conseguir-se através de:

- a) Um tabelamento por zonas, de todo o terreno com interesse urbanístico, impedindo-se o particular de se apropriar de toda a valorização que pudesse vir a obter, a partir da data do tabelamento, pela sua transacção, aluguer ou utilização própria.
 - b) A criação de um fundo de financiamento que permitisse aos Municípios a compra ou a congelação de todo o terreno considerado urbano ou urbanizável aos preços de tabela fixados.
- Propomos ainda:
9. Que se utilizem métodos de financiamento adequados, por forma a que os capitais dos diversos sectores sejam orientados decisivamente para a satisfação das necessidades da generalidade da população.
 10. Que se ponha em prática uma política de rendas de carácter vincadamente social, adaptadas aos recursos das diferentes camadas da população e em ordem à protecção das famílias numerosas.

11. Que estando neste momento a iniciativa privada especulativa a contribuir com a quase totalidade de construção de fogos nas zonas urbanas, torna-se moralmente imperioso que sejam tomadas as medidas indispensáveis ao «contrôle» da especulação que a envolve, para o que muito contribuirá uma actualização adequada da regulamentação dos princípios defendidos na legislação em vigor.

Ao mesmo tempo deve ser dada a justa protecção à iniciativa privada não especulativa. (Previdência, cooperativa, construção pelo próprio, etc.).

12. Que se promova o estudo da habitação económica nos seus diversos planos e se preparem rapidamente os técnicos necessários para a execução das tarefas a empreender.
13. Que se leve a efeito uma profunda reorganização da indústria da construção promovendo a racionalização da produção, tendo nos métodos tradicionais como nos novos processos a introduzir.
14. Que se integrem os empreendimentos habitacionais no quadro de um planeamento geral do País.
15. Finalmente:

Que, no caso de serem aprovados os princípios defendidos, seja criado um gabinete constituído por peritos em habitação, exclusivamente dedicados ao estudo do assunto, no qual seriam aprofundados os temas expostos, o que permitiria estabelecer as bases do enquadramento da habitação no plano do desenvolvimento económico e social do País.

O MILAGRE

...«Uma entidade francesa, a «Société Parisienne d'Études Immobilière», ofereceu ao Governo português o financiamento de um projecto para a construção de núcleos habitacionais periféricos, o que permitirá construir em três anos entre 40 a 50 000 fogos nos arredores de Lisboa. O «Diário Ilustrado» conhece as diligências que já se efectuaram neste sentido, as quais encontraram da parte do Governo português o melhor acolhimento. Dirigentes franceses daquela empresa já estiveram em Portugal conferenciando com técnicos da habitação e altas entidades e o projecto encontra-se nas mais altas instâncias para se poder entrar na sua realização».

O mesmo jornal acentua a seguir o «drama» da falta de alojamentos, a ineficácia das providências que se têm tomado: «A primeira fase deste plano estatal (Lei 2092) encontra-se no entanto atrasada dois anos por falta de técnicos. A empresa francesa construirá 50 000 casas em três anos e permite ao Governo que lhe faça os pagamentos no prazo de dez anos. Esta realização, a concretizar-se, como se espera, fará imediatamente cair os valores altíssimos que se atingiram quer na venda de terrenos quer nas rendas mensais.

A esta entidade estão ligadas personalidades portuguesas que desejam ardentemente ver resolvido o grave problema da habitação em Portugal.

Citam-se adiante as duas principais cláusulas exigidas no projecto apresentado oficialmente.

- 1.^a — Que às empresas seja formalmente assegurada uma actividade regular e importante durante alguns anos de modo a justificar a entrada em funcionamento de uma organização conveniente.
- 2.^a — Que se trate da realização de programas onde o pagamento e as amortizações sejam garantidas pelo Estado ou por entidades oficiais.

O «processo Camus» de construção obrigará à construção de uma fábrica em local próximo dos núcleos a construir. (...) A escolha dos terrenos será feita logo que o plano seja superiormente aprovado, devendo seguir-se o exemplo da França e de outros países em que as zonas habitacionais determinadas se situam o mais perto possível das grandes cidades.

Descrevem-se a seguir as facilidades que terão os futuros moradores, beneficiários de caixas que pagariam «renda resolúvel estipulada de acordo com os seus salários» (sic), afirmando-se que o plano obrigará à imediata baixa nas rendas lisboetas, resolvendo assim um problema social gravíssimo pela entrada em execução do espírito da Lei 2092.

Num país sem planeamento, uma notícia como esta, mesmo despida da roupagem publicitária e demagógica com que aparece, deve ser recebida com gravidade e toda a atenção.

Por um lado, inúmeras empresas europeias procuram uma natural ex-

pansão de mercado, ao serviço da qual movimentam os órgãos de opinião. Por outro, o clima de arrivismo, descoordenação e ineficiência que domina entre nós, presta-se a deixar manobrar cavalos de Tróia e a aceitá-los, quando se não acredita já na capacidade em enfrentar os problemas e talhar o caminho às soluções difíceis.

O desajustamento canceroso entre a oferta de habitação e as possibilidades ponderadas da procura provém, como tem sido dito, de três aspectos essenciais:

- a) Ausência de uma política social do solo urbano, a partir do seu planeamento rigoroso e da legislação consequentemente operante (substituindo-se-lhe a especulação, a debilidade dos organismos, senão o clima de corrupção);
- b) Ausência de uma política da casa: que inclui: o investimento dos capitais necessários, em condições compatíveis com as possibilidades de amortização da população necessitada (o que não sucede); distribuição geográfica dos empreendimentos segundo programas rigorosos (e não ao sabor de pressões de momento); ou de despiques por razões de prestígio; reconversão do sector da construção para lhe aumentar a produtividade e poder responder a programas de grande envergadura e rapidez; adaptação crescente dos projectos de urbanismo e arquitectura às exigências não só socio-funcionais como do próprio processo de industrialização.

*

Em Lisboa, a construção de habitações de finalidade social tem-se arrastado nos últimos decénios na ordem das centenas de fogos anuais. Desde há três ou quatro anos, tentou-se uma programação anual decuplicando essa produção. Esta simples operação aritmética implicou uma inteira revisão dos métodos vigentes até então, deparando-se uma previsível inexperiência cujas responsabilidades não poderão certamente ser pedidas aos técnicos agora intervenientes, mas durante anos afastados de uma matéria que exige a continuidade e a investigação. Com efeito, não é mais possível, em 1962, encher duas centenas de hectares com um projecto-tipo anónimo que já rendeu para mais de vinte localidades com variantes decorativas das fachadas: tal simplismo «prototécnico» não pode chegar a definir uma ideia de cidade, de bairro, sequer de unidade de habitação; se satisfaz o burocrata sem cultura, desencanta certamente populações dia a dia mais

conscientes e exigentes — e também mais vulneráveis — com a cidade onde vivem.

Isto é verdade sobre a adequação da casa e da estrutura urbana às necessidades dos hábitos de vida e da sua evolução; e continua a ser verdade em relação à conciliação desse «standard» habitacional com o aumento de produtividade da indústria da construção, que durante anos se andou a enganar com uma especulação tão escandalosamente livre quanto tecnicamente atrasada.

Eis porque neste momento o essencial para o País é a reconversão de todo um sector de produção — indústria, projectistas, administração — que lhe permitia programar com segurança o futuro; eis porque a pior solução seria sem dúvida o caminho fácil da «entrega», que após uns anos de «negócios» nos deixaria exactamente no mesmo impasse. Falta ou incapacidade de técnicos? Não: simplesmente, o necessário tempo de abordar um tema complexíssimo para poder dominar após anos de medocridade sobretudo no campo do urbanismo e da arquitectura, se desconhecia a complexidade das exigências para aparentar a resolução dos problemas.

*

— Para vir resolver o problema da habitação em Portugal, a poderosa (?) sociedade interessada veria «assegurada uma actividade regular e importante durante alguns anos, de modo a justificar a entrada em funcionamento de uma organização conveniente». Pergunta-se, porque nunca se encetou esse caminho com os técnicos e empresários nacionais, único processo de evitar o «continuo reiniciar de tudo» em cada encomenda, cada construtor diferente, etc., sem no entanto cair nos inconvenientes aludidos? E afinal, passa por aí o progresso na tipificação, e até da adopção realista da pré-fabricação parcial ou total.

— Para vir resolver o problema da habitação em Portugal, montar-se-ia uma fábrica de elementos de uma dada patente, optando-se logo por uma modalidade de pré-fabricação total, num país com os problemas de mão-de-obra que se conhecem. Pergunta-se, ainda que fosse posta de lado na política de pleno emprego que em países como o nosso parece ligada à política habitacional, como pode um sistema que já em França nem é porventura que mais interessa e com certeza, não é mais económico que a construção tradicional racionalizada, vir atingir os custos incrivelmente baixos de 30 a 50 000\$00 por fogo assentando exactamente na redução radical da mão-de-obra e na utilização exaustiva de maquinaria para a produção, transporte e assentamento das peças?

ERRATA

Por lapso da nossa parte, não foi indicado o nome do arquitecto José Pacheco como colaborador no trabalho para a Cooperativa de Teatro «Ribalta», do arq. Manuel Tainha, publicado no número 75 de «Arquitetura»,

As nossas desculpas pela falta involuntária.

A economia dos processos de construção depende fundamentalmente da racionalização do projecto e da obra e não de serem pré-fabricados, mistos ou tradicionais. Os leitores encontram aliás no notável artigo de A. Turin, que neste mesmo número se conclui, uma análise das razões que podem encaminhar para uma progressiva industrialização da construção, assim como a desmitificação do tipo de publicidade como agora se lança sobre as mesas dos responsáveis pela execução dos actuais programas.

Posta de parte qualquer suspeita de preconceito anti-pré-fabricação (os arquitectos portugueses têm exigido a racionalização e a industrialização da construção, mas não nestes termos) restava portanto justificar, mais uma vez, a necessidade de abandonar os antigos esquemas (os esquemas à escala da centenas de fogos) e de encarar a sério a reorganização dos serviços mas sem ceder a infantilismos que hoje são já imperdoáveis, ou acreditar em panaceias (como a do projecto-tipo, por exemplo) ou milagres (os processos Camus...) que mais não traduzem do que o receio da incapacidade de organizar e racionalizar.

*

É claro que o facto de um bairro se fazer por um qualquer processo Camus, nada tem que ver com as rendas se estabelecerem de acordo com os rendimentos familiares ou de se localizar perto dos locais de trabalho. O que já pode estar em vista são novas e altruístas capas para especular com terrenos...

N. P.

L I V R O S

THE NEW ARCHITECTURE OF EUROPE — G. E. Kidder Smith (Pelikan Books, 1962)

O propósito de Kidder Smith, conhecido editor de álbuns de arquitectura contemporânea (sobre a Suíça e sobre a Arquitectura Religiosa, são exemplos dessa actividade), apresentava indiscutivelmente interesse do ponto de vista da divulgação do panorama arquitectónico junto do público não especializado. Concebido como um guia de viagem a dezasseis países europeus nos quais o A. seleccionou mais de duzentos edifícios, julgados significativos na sua espécie ou no «standard» de cada país, a edição tem assegurada, através das séries Peugim-Pelikan e das respectivas características — boa apresentação gráfica e custo acessível —, uma larguíssima expansão não só nos Estados Unidos, de onde provém, mas até europeia.

De facto, à excepção dos volumosos e inacessíveis trabalhos de carácter histórico de Zevi, Giedion, Benevolo e alguns mais, sentia-se a carência de uma obra panorâmica ainda que despretenhiosa, que permitisse ao viajante interessado um contacto com as manifestações de modernidade na arquitectura europeia em paralelo com as visitas, já programáticas, a museus, festivais musicais ou monumentos antigos.

É sobretudo nesta linha, e sem qualquer preocupação de «inserção» na história recente da cultura europeia, que K. Smith desenrola os seus exemplos, localizando-os bem, evocando-os

numa breve fotografia e descrevendo-lhes as características mais destacadas. Está o autor norte-americano bem consciente da contribuição que a Europa tem dado à modernidade arquitectónica (que só em F. Lloyd Wright encontra uma contrapartida) desde uma visão de conjunto do problema da habitação social, da organização urbanística até mesmo ao domínio das técnicas da construção (de que cita os progressos registados na pré-fabricação de elementos, ou no emprego do alumínio traduzido, por exemplo, no destino europeu de 3 dos 5 prémios Reynolds...). A esta admiração, junta-se o facto de que a fórmula editorial não permitia uma visão crítica muito aprofundada, o que, somado à citada falta de localização histórica, constituirão os maiores senões do livro. Estes aspectos reflectem-se sobretudo na lacuna urbanística — embora a verdade nos obrigue a reconhecer que a compreensão da dimensão urbanística é efectivamente uma lacuna até de muitas obras-vedetas, isoladas em cidades onde o caos impera, concebidas de «relações cortadas» para os ambientes urbanos com que contracenam ou, o que é pior, cúmplices da mecânica especulativa que agrava as condições da maior parte dos aglomerados europeus. Neste aspecto, serão raros os países onde as obras válidas chegam já a caracterizar o ambiente urbano. Pode dizer-se, em síntese, que o texto de Kidder-Smith, compreensivo e compreensível (o que são já méritos apreciáveis), não inculca suficientemente nos visitantes que leva, quicá pela primeira vez, à «arquitectura moderna», que é uma promessa de civilidade, de humanismo, de redescoberta da pessoa e do grupo o que se propõe no melhor dessa produção, que quase se pode dizer que o seu livro regista no essencial, e com notável isenção de partidarismos formais ou outros.

*

É evidente que num propósito com a vastidão deste trabalho há sempre faltas, sobretudo se vistas do interior de cada país; o próprio autor, no prefácio, pede a indicação delas e é com esse objectivo que aqui exprimimos a nossa estranheza pela breve passagem que faz pelo nosso País (isto é, por Lisboa).

Espanha e Portugal constituem um capítulo, com 10 páginas para o primeiro dos países e três e meia para o segundo. K-Smith deseja, na abertura, que se realizem as condições para que se produzam «em casa» o que os emigrados ibéricos têm feito no estrangeiro. Em sua opinião, e apesar do critério oficial, do isolacionismo cultural, das chocantes desigualdades sociais, em Espanha está-se gizando uma das mais surpreendentes contribuições à arquitectura da Europa de hoje — afirmação que parece não ser exagerada e que se inferia da apresentação que fizéramos da obra de Coderech e Valls, aliás indesculpavelmente esquecida na aceitável selecção espanhola do livro.

Dentro de condições idênticas — a tentativa de uma arte «oficial», a impossibilidade de planeamento, particularmente — a produção portuguesa não aparece ao A. tão significativa como a do país vizinho — e certamente não o é. Em todo o caso, tendo visto a Exposição de Arquitectura Portuguesa Contemporânea — 1958, em Washington, e conhecendo a nossa Revista, K-Smith saúda os razoáveis exemplos que nesse panorama se conseguiram «arrancar».

Ora, é exactamente porque o publicista norte-americano conhece tais documentos que não deixa de espantar que a sua

selecção se tenha ficado apenas em três obras lisboetas — Av. Infante Santo, conjunto de S. João de Deus e Feira Internacional de Lisboa — que, independentemente das opiniões que se tenham sobre elas, ninguém poderá considerar como um panorama representativo do momento actual da nossa Arquitectura. E é sem qualquer espírito polémico — e até porque K.-S. não o usou nos outros países, onde a selecção é perfeitamente «aberta» e, cremos, representativa da qualidade, tendências e idades dos autores em presença — que ao arquitecto português parecerá incompreensível o desconhecimento, em livro de grande projecção no estrangeiro, de obras tais como as seguintes, que nos arriscamos a apontar sem qualquer preocupação de ordem ou de exaustividade (*):

- As pousadas da Hidroeléctrica do Cávado, ou a sede portuense da U. Eléctrica Portuguesa, de Januário Godinho;
- O Mercado de Vila da Feira ou a Escola de V. N. de Gaia, de Fernando Távora;
- A Igreja das Águas e o bloco das Águas-Livres, de Nuno Teotónio Pereira;
- O pequeno conjunto habitacional de Chamusca, de B. Costa Cabral e V. Croft;
- As escolas rurais de Bragança, de Viana de Lima.

NUNO PORTAS

(*) Para o que nos situamos no ponto de partida seguido por K.-S., apontando obras significativas de outras tendências além da representada (em relação à qual se poderiam preferir, por exemplo, os blocos da Av. E. U. América, de P. Cid, Esteves M. Laginha ou a Escola de Oihão, de R. Martins e M. Laginah). De notar, nesta lista, que a ausência de certos nomes e obras de maior interesse se deve a termos seguido o critério do autor, de não incluir nem habitações individuais, nem arquitecturas temporárias, nem estabelecimentos comerciais, o que, num País de raras obras-por-arquitecto, excluiria nomes como os de Viana de Lima, Celestino de Castro, João Andresen, M. Tainha, M. Vasconcelos, Rui M. Paula, Conceição Silva, ou de nomes mais jovens, como o de Siza-Vieira.

Igreja do Sagrado Coração de Jesus. Acta do Júri

(Continuação da pág. 12)

demasiadamente afrontado pelo conjunto paroquial o edifício cuja construção se prevê do lado nascente, sobre a R. de Santa Marta.

A zona exterior de entrada e de transição possui características bem definidas e acolhimento e recolhimento.

A luminosidade dos espaços abertos em redor dos quais se desenvolve o complexo paroquial, bem como a sua defesa de um excessivo afrontamento pelos volumes de construção, é manifestamente afectada pelas mesmas dificuldades de condicionalismo, podendo no entanto entrever-se uma sensível valorização da solução adoptada. A forma por que foram articulados estes espaços, descendo em soalco até ao nível da R. de Santa Marta e penetrando no interior do edifício por meio de grandes zonas cobertas, atenua os inconvenientes resultantes da exiguidade do terreno e do seu acentuado desnível.

A ARTICULAÇÃO VERTICAL

Também o partido de articulação vertical adoptado para a igreja propriamente dita corresponde bem a estas duas características do terreno. A franca ligação dos três níveis sobrepostos que a constituem (cripta, nível principal e balcões) assegura a necessária contiguidade espacial a que o autor se refere na Memória Descritiva.

Esta mesma diversificação em vários níveis interligados, a disposição geral da planta, essencialmente definida pela relação dinâmica nave-santuário-baptistério, a articulação dos espaços secundários (capela lateral e capela dos sacramentos) com o principal, o movimento dos elementos estruturais que se conjugam com a distribuição da luz para reforçar toda esta orgânica, deixam entrever no seu conjunto uma riqueza espacial que constitui um dos aspectos mais valiosos deste trabalho.

Foi também notada pelo Júri a forma inteligente como se fez assentar o santuário sobre uma sucessão de espaços sagrados sobrepostos (câmaras mortuárias e cripta dos altares secundários), caracterizando-os e dando-lhes continuidade por meio do elemento estrutural em que se apoia a laje do santuário, o qual, segundo a intenção simbólica expressa na memória descritiva, «como que funda directamente no terreno todos os altares».

OS PERCURSOS DE CORTEJOS E PROCISSÕES

O acesso, feito através de um percurso diferenciado e suficientemente prolongado para compensar as dimensões relativamente reduzidas do adro e completado, já no interior da igreja, por um espaço de entrada que substitui com vantagem o tradicional guarda-vento, foi, no conjunto, bem resolvido. As restantes circulações e percursos de cortejos e procições foram objecto de um estudo minucioso e completo, considerado pelo júri um dos elementos de valorização deste trabalho.

Ao conjunto formado pelo centro paroquial e residências foi dada uma solução geral satisfatória, salvo no que toca as reservas atrás formuladas quanto às dimensões do espaço aberto definido pelo perímetro dos volumes construídos, muito embora as características desse perímetro com a sua «variedade de perspectivas e dilatações» consigam em parte atenuar os inconvenientes da exiguidade dos pátios.

É de assinalar ainda o estudo cuidadoso que mereceu a estrutura, de um modo particular a do corpo destinado ao templo, cujas características de diversidade e maleabilidade procuram corresponder à própria natureza do espaço a cobrir.

O Júri considera que este anteprojecto revela conhecimento profundo do tema e apresenta um conjunto de qualidades arquitectónicas que constituem garantia segura de realização de uma obra de valor.

2.º PRÉMIO — N.º 1

O trabalho n.º 1, classificado em 2.º lugar, apresenta como característica mais apreciável uma articulação geral dos espaços bem solucionada, nomeadamente no sector do centro paroquial.

A sucessão de terraços, zonas cobertas e jardins criam excelentes condições espaciais aos diversos serviços que com eles comunicam.

Também a integração urbana e a disposição geral dos volumes foram julgadas correctas, excepto do ponto de vista da

defesa em relação às traseiras que circundam o pátio contíguo do lado Sul.

Na fachada sobre a Rua Camilo Castelo Branco a distinção entre o edifício sagrado e os edifícios anexos é bem definida pelo recuo da parede frontal da igreja, embora a expressão majestosa que a esta conferem os dois grandes pilares que ladeiam a entrada não pareça coadunar-se com a do restante edifício.

O acesso da rua à igreja, demasiadamente acanhado e com insuficiente carácter de transição, torna não só deficientes as condições de entrada, como, de um modo particular, as de saída da massa dos fiéis, directamente expelidos para a rua, não podendo considerar-se como eficaz para esta circunstância, em virtude da sua posição marginal, o amplo terraço localizado a Sul, sob o bloco dos organismos e residências. Também a disposição interna da igreja apresenta alguns defeitos, nomeadamente no que respeita à organização da assembleia e à sua relação com o santuário, ao tratamento do espaço lateral, à localização do baptistério e à comunicação do balcão com a nave. São de salientar, no entanto, a boa solução dada ao coro e a acertada disposição dos altares secundários, bem caracterizados na fachada lateral da igreja.

Globalmente considerado, este anteprojecto opõe à maleabilidade, dinamismo e riqueza espacial do conjunto dos serviços paroquiais e residenciais, uma excessiva rigidez na concepção arquitectónica da igreja.

3.º PRÉMIO — N.º 5

O trabalho n.º 5, classificado em 3.º lugar, apresenta uma disposição agradável da igreja em relação à rua, segundo um eixo em diagonal que determina uma atraente zona exterior de acesso.

O Júri não considera, no entanto, defensável como solução de integração urbana o corte total que esta zona de acesso, conjuntamente com os volumes baixos que a enquadram, estabelece na continuidade da construção marginal da Rua Camilo Castelo Branco. A indiferença perante o problema posto pela empena existente no lado Sul e pela articulação com eventuais construções do lado Norte, confirma essa deficiência básica de integração.

Também a forma da cobertura da igreja pareceu ao Júri inadaptável ao local, e excessiva a sua elevação ao lado nascente, fazendo-a pesar fortemente sobre os blocos da Rua de Santa Marta. Nota-se além disso um desacordo entre essa forma, tal como transparece exteriormente, e a configuração da planta da igreja.

Interiormente, o movimento da cobertura, conjugado com certos efeitos de luz, confere ao espaço um carácter em certa medida expressionista, que se considera pouco adequado ao tema.

Foi assinalada a boa organização dos serviços paroquiais em torno da ampla e atractiva zona central de acolhimento, considerada particularmente bem resolvida neste anteprojecto.

4.º PRÉMIO — N.º 12

O trabalho n.º 12, classificado em 4.º lugar, propõe uma sugestiva solução geral da implantação, com base na ideia da radical oposição à rua e da intimidade criada por meio do pátio no interior do espaço edificado.

A distinção bem marcada entre o corpo alto dos serviços paroquiais adossado à empena do lado Sul e o corpo baixo e recortado da igreja pode considerar-se um processo válido de afirmação do sagrado

por contraste. A disposição desse corpo alto a rematar a massa da construção marginal do lado Sul, tem como efeito associar esta ao espaço criado pelo recuo e abaixamento dos restantes corpos.

A validade da articulação com as construções futuras do lado Norte é pouco assegurada, ficando demasiadamente dependente da solução volumétrica que estas venham a receber.

O preço do partido de composição adoptado parece ter sido uma difícil articulação de certas zonas, nomeadamente o acesso ao parque e todas as que se localizam ao nível da R. de Santa Marta, que resultam deficientemente resolvidas e com más condições de utilização.

Também a expressão arquitectónica que os desenhos sugerem nem sempre satisfaz, quer no que toca à qualidade do pormenor, quer em virtude da falta de unidade no tratamento dos diversos corpos, quer ainda na solução das estruturas e na sua adequação à orgânica do espaço.

5.º PRÉMIO — N.º 10

O trabalho n.º 10, classificado em 5.º lugar, apresenta uma solução cuidada de pormenor e uma correcta organização espacial da igreja.

Pareceu ao Júri menos feliz a solução de conjunto. Dir-se-ia que o partido básico de composição (planta cruciforme da igreja e continuidade da banda marginal sobre a R. Camilo Castelo Branco), uma vez adoptado, imprime a todo o conjunto uma rigidez de que o autor não se consegue libertar. A excessiva ocupação do terreno, o afrontamento do bloco da Rua de Santa Marta, a articulação pouco correcta do corpo da igreja com os serviços paroquiais, a excessiva importância assumida por este último na repartição que marginam a rua, são, entre outros, inconvenientes que manifestamente resultam da rígida concepção da igreja. Esta possui no entanto qualidades assinaladas de organização interna e de funcionamento, merecendo referência especial as soluções do santuário e do nártex, com a correcta implantação neste último do baptistério. Na organização do centro paroquial foram notadas deficiências de ligação com as zonas da catequese e dos organismos masculinos; mas é a falta de uma zona central de acolhimento bem situada em relação aos diversos serviços e aos acessos e circulações, o defeito que mais se faz sentir neste sector do complexo paroquial.

É ainda de salientar, como bem adequada ao local, a solução proposta para o campanário, elemento que contribui plásticamente para a valorização do conjunto.

Lisboa, 14 de Julho de 1962.

O Júri

Toulouse le Mirail

(Continuação da pág. 46)

se exprime por uma sequência linear de espaços verdes de utilidade pública, que comporta, postos de lado os elementos preservados, uma série de arranjos e plantações para o passeio, o descanso e a cultura física.

Esta zona de espaços verdes, seguindo e contornando a maior ou menor distância o centro linear, participa activamente dele e da rede viária na criação da ossatura urbana permanente.

A previsão de uma sequência de zonas verdes, tão próximas quanto possível do centro linear, cria um contraste imediato e permanente entre a actividade da vida urbana e o ambiente devido ao contacto com a natureza.