

MEMPHIS: uma análise tipológica necessária

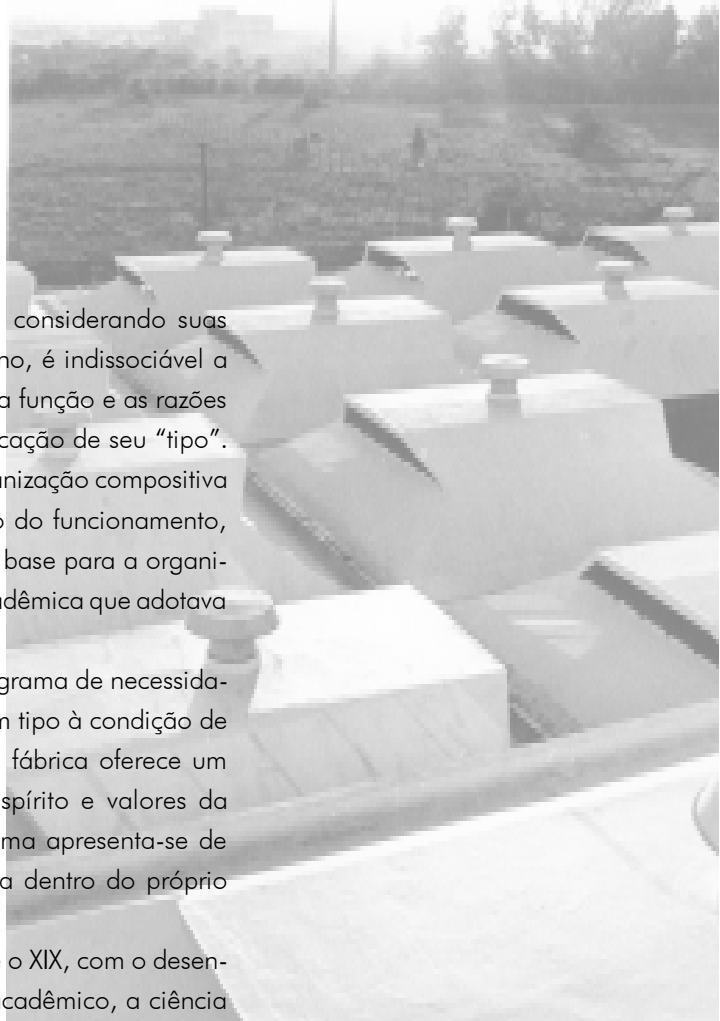
Sérgio Moacir Marques

Ao estabelecer a análise de um edifício, considerando suas relações tipológicas dentro do Movimento Moderno, é indissociável a idéia de considerar o programa de necessidades, a função e as razões utilitárias do edifício como determinantes na verificação de seu “tipo”. Este aspecto compõe, em parte, a essência da organização compositiva da arquitetura moderna, com o esquema abstrato do funcionamento, onde o tema da circulação é determinante, como base para a organização do projeto. Condição distinta da tradição acadêmica que adotava o próprio tipo como substrato para o projeto.

A partir do conceito de transposição do programa de necessidades, da condição de pretexto para a escolha de um tipo à condição de matriz compositiva para a determinação deste, a fábrica oferece um programa cujo tema está imbuído do próprio espírito e valores da arquitetura moderna, onde a relação tipo/programa apresenta-se de maneira relativa a permitir uma análise tipológica dentro do próprio jargão modernista e/ou seu antagonismo.

Desde a transição havida entre o séc. XVIII e o XIX, com o desenvolvimento do pensamento racionalista no meio acadêmico, a ciência e a presença da tecnologia como formadores de paradigmas e referenciais estéticos têm sido uma constante, e programas relacionados ao contexto científico-tecnológico adquiriram um importante significado cultural, fazendo, com frequência, as vezes das catedrais do passado. As fábricas e prédios industriais ocuparam um lugar central nesta temática, desde o ponto de vista do homem moderno, que buscou na revolução industrial, na máquina e na obra dos engenheiros, referenciais estéticos e conceituais, e onde se deram boa parte das primeiras experiências da arquitetura moderna. O tema da arquitetura industrial é significativo na compreensão dos processos projetuais, bem como indicativo exemplar das relações entre programa/tipo/projeto no Movimento Moderno.

Propomos, portanto, como objeto de análise, a fábrica de cosméticos Memphis¹ em Porto Alegre (Figs.1 e 2), projeto do arquiteto



Cláudio Luiz Gomes de Araújo² e Cláudia Obino Correa³ (1976), pela circunstância temática, pela estratégia arquitetônica, pelos elementos de arquitetura e composição⁴. Nesta obra, ocorre uma combinação de valores estabelecidos pelas exigências estritamente funcionais do programa, das condicionantes abstratas da localização suburbana, da abstração tipológica consagrada no tema indústria, com determinantes estéticas e atributos compositivos atribuídos pelo projeto. Na Memphis, o tipo arquitetônico do pavilhão determinado pelo grande vão e a planta livre, como o da CEASA⁵, é substituído pela tipologia reticular de escala mais doméstica e definidora de recintos-lugares. O sistema compositivo deriva de solução reticular e modular. Os elementos compositivos constituem-se em unidades que aditivamente formam o todo, que passa a ser definido pelo conjunto de pequenos lugares. No partido arquitetônico tanto estão presentes valores do estruturalismo holandês, como nas idéias de Aldo van Eyck⁶, quanto também estão o expressionismo estrutural de Pier Luigi Nervi e Félix Candela⁷.

Face à natureza industrial da Memphis, portanto, acentua-se o interesse deste prédio no cenário das revisões traçadas dentro da arquitetura moderna. Nesse projeto, encontram-se elementos de revisão contidos dentro da própria arquitetura moderna aqui praticada, as reinterpretações e adequações regionais e uma certa exploração de novos territórios formais em uma condição de transição. A partir de uma análise tipológica mais demorada, oportuniza-se o estudo aprofundado de questões fundamentais da arquitetura moderna no Rio Grande do Sul e de suas revisões, em que estão substancialmente os valores deste projeto.

O tema da fábrica enquanto expoente do projeto de arquitetura moderno em oposição à tradição, e um certo indicativo de revisão deste ideário, a nosso juízo possível de perceber na Memphis, parece estabelecer uma dialética interessante, pois permite transitar pela idéia do espaço organizado fundamentalmente a partir de preceitos funcionalistas, ao mesmo tempo que a idéia de tradição e tipo pode estar presente, mesmo que pela vertente funcional, acondicionada dentro de intenções estéticas e de caráter que colocam o problema adiante da questão funcional, ou bem no início, quando a junção da técnica e arte, da ciência e estética era a indagação primordial das vanguardas.

● TIPO FÁBRICA

Dentro das importantes mudanças culturais, técnicas e territoriais havidas nos séculos XVIII, XIX e princípios do XX, a racionalidade estabeleceu-se como uma tendência manifesta em todas as ações da sociedade⁸. No campo das artes e da arquitetura, uma gradativa aproximação à funcionalidade, à essencialidade e ao racional como padrão comportamental, como parâmetro estético e como conceito à abordagem do projeto arquitetônico, passou a ser a lógica dominante. E mais, o uso da razão como vetor do pensamento científico e artístico adquiriu atributos suficientes para em seguida ganhar *status* de estilo e por assim

dizer, trazer em si um valor.

Dentro deste contexto, e fundamentalmente a partir do processo de industrialização, o surgimento de novos usos, e dentre eles a própria indústria, acabaram por reunir em torno de novos tipos de edifícios, que gradativamente perdiam suas relações com o passado e a tradição, valores estéticos correspondentes às mudanças culturais.

Argan define que "o tipo se configura assim como um esquema, deduzido através de processo de redução de um conjunto de variáveis formais a uma base comum"⁹ que significa a geração de um conhecimento arquitetônico repertoriável e aplicável, cujas variações formais tenham, em essência, a presença de uma idéia central. Assim, a noção de tipo que, na tradição acadêmica significava buscar no passado, por associação, modelos de base para o projeto, passou à noção de tomada de partido por uma idéia que atendesse substancialmente às *necessidades* do problema¹⁰. Desde Durand, onde uma inflexão entre formalismo e funcionalismo passa a acontecer em busca de formas mais puras e econômicas, o programa de necessidades passa gradativamente à hegemonia na determinação formal, a partir de um esquema abstrato onde a circulação desempenha papel estrutural. A contribuição do pitoresquismo em estabelecer uma nova liberdade assimétrica na composição, a liberdade conquistada pela independência estrutural e as novas tecnologias, colaboraram na independização das partes, assumindo, estas, um valor distinto na composição geral.

A arquitetura fabril andou no cerne deste processo e, talvez pela intensidade em que as questões funcionais e as exigências programáticas estão presentes no problema, acabou gerando algumas constantes formais que podem ser a base de um novo tipo. Na verdade o desejo de uma relação harmônica entre a arte e a ciência está presente na concepção da vanguarda modernista e chegou à tipologia fabril antes de outras tipologias arquitetônicas.

A gênese deste casamento está junto ao nascimento da própria indústria mecanizada no fim do século XVIII (indústria têxtil), em escala bastante distinta da indústria da Idade Média. Também do emergente capitalismo moderno na Inglaterra, que gerou encargos a engenheiros para a construção de prédios que deveriam, antes de tudo, atender às exigências técnicas e funcionais. Necessidade de iluminação natural abundante, de livre disposição das máquinas e diminuição de riscos de incêndio, condicionaram os primeiros tipos de prédios industriais, estreitos e compridos (para favorecer a entrada de luz) com estrutura pilar-viga metálicos e lajes de tijolos abobadados (incombustíveis) como a Albion Mill em Derby, (1792) do eng. Willian Strutt (Fig.3) ou a Benyons & Co. Mill em Shrewsbury, (1796) do eng. Charles Bage (Fig.4). Ao longo do séc. XIX, no entanto, a arquitetura industrial acabou influenciada pelo ecletismo. A partir do desejo dos ricos empresários industriais de "confirmar sua posição dominante na estrutura social e política, conduzindo-os a convidar arquitetos a ornamentar estes edifícios funcionais"¹¹ estabeleceu-se uma "roupagem" aos brutos edifícios in-



FIG. 1 Indústrias Memphis, Av. B-IV 175 - Santo Agostinho, Porto Alegre, 1976, Cláudio Luiz Araújo & Cláudia Obino Frota. Arquivo Equipe de Arquitetos.



FIG.2 Indústrias Memphis, módulos de cobertura tronco-piramidais com iluminação e ventilação.
Arquivo Equipe de Arquitetos.

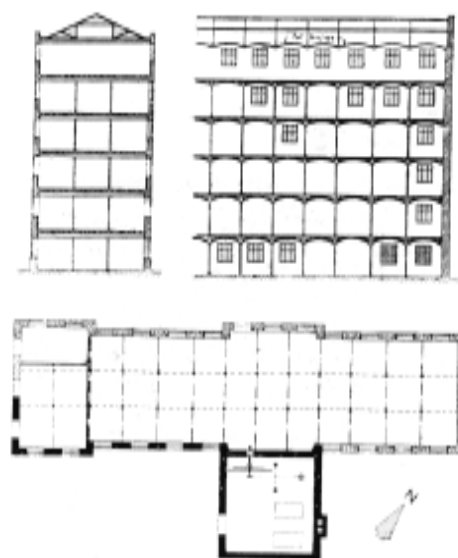


FIG. 3 Albion Mill, Derby, 1796, engº Willian Strutt.
Arquivo Equipe de Arquitetos.

dustriais, na qual todos os estilos do passado contribuíram. Essa condição foi reforçada nos prédios industriais construídos em áreas urbanas. Mas o crescimento vertiginoso da produção industrializada logo colocou o prédio industrial em xeque com a cidade tradicional, rompendo com a escala e relação usual da rua, e induziu à idéia de separação do edifício industrial do tecido urbano. Idéia que mais tarde, consolidada pelo avanço nas possibilidades de comunicação, condução de energia e transporte, levou ao desejo de organização do território industrial e às bases das propostas da Cité Industrielle de Tony Garnier em 1904 e 1917, na época onde o tipo fábrica adquiria escala e caráter de monumento.

Esse momento foi ao redor do ano de 1907, quando Peter Behrens foi designado consultor artístico da AEG (Allgemeine Electricitätsgesellschaft) fazendo em seguida (1908) a seção de montagem pesada de turbinas em Berlim¹² e Muthesius fundou a Deutscher Werkbund. "Os dois eventos estão relacionados entre si, se é que não estão ligados, e constituem os dois lados de uma mesma moeda - uma aproximação entre *designers* criativos e a indústria de produção (...) "¹³. O núcleo central "werkbundiano" era unificar arquitetura como arte e desenho à produção mecânica em todas as suas fases, desde a construção da fábrica até a publicidade dos produtos terminados, produzindo cultura "na medida em que produz em massa, objetos com valores mais elevados de intelectualidade a círculos sociais mais amplos"¹⁴. A defesa de Muthesius à standardização, apesar da oposição de arquitetos importantes como Henry van de Velde, levou a cabo conceitos que acabaram por se incorporar à estética fabril.

A fábrica Fagus em Alfeld, projetada em 1911 por Walter Gropius e Adolf Meyer, deu continuidade ao pensamento da Werkbund, transcendendo como um dos marcos do modernismo enquanto movimento consolidado e uma das primeiras *Curtain Wall* da Europa (com as quinas de vidro). Gropius defendeu a idéia de uma arquitetura praticada em cima das formas básicas, do volume, considerando uma medida menor a decoração aplicada. A Fagus trouxe a marca moderna da simplificação geral do volume e o detalhe resolvido como um projeto à parte. Introduziu também a idéia de ritmo, cadenciado pela freqüência dos elementos estruturais que subdividem a extensão monolítica de edifícios que muitas vezes possuem cem a duzentos e poucos metros.

A tônica da reunião de conceitos artísticos à prática industrial foi a base da experiência da Bauhaus e a apreciação pela estética da máquina e a arquitetura funcionalista um dos seus principais legados. Apreço *fin-de-siècle* patente desde o ideológico manifesto futurista publicado em 1909¹⁵, onde "a sensação de ultrapassagem de uma tecnologia velha, orientada para a tradição, inalterada desde o Renascimento, por uma nova, sem tradições (...) "¹⁶, reunia o desejo de uma formulação estética de imagem mecanicista:

"Cantaremos sobre a agitação de grandes massas - trabalhadores, pessoas em busca do prazer, desordeiros - e sobre o confuso mar

de cores e sons enquanto a revolução varre uma metrópole moderna. Cantaremos o fervor noturno de arsenais e estaleiros inflamados por luas elétricas; estações insaciáveis engolindo as serpentes fumarentas de seus trens; fábricas penduradas das nuvens pelos fios torcidos de suas fumaças; pontes brilhando como facas ao sol, ginastas gigantes-cos que saltam sobre os rios; vapores arrojados que perfumam o horizonte; locomotivas de vasto peito que escavam o solo com suas rodas, como garanhões com bridas de tubo de aço; o vôo fácil dos aeroplanos, suas hélices batendo no vento como bandeiras, com um som semelhante ao aplauso de uma multidão poderosa".

Imagem convertida em desenho por Antônio Sant'Elia, porta voz da Arquitetura Futurista. Imagem mais tarde também idealizada por Le Corbusier, após a 1ª Guerra Mundial, em "Vers une Architecture", onde, acima da presença do espírito fabril de produção *standard* e o conceito mecanicista que estão presentes nas *machine à habiter*, *maison-type*, *maison-outil*, *maison fabriquée en série* do *L'Esprit Nouveau*, está o semblante explícito da estética das obras de engenharia e fábricas como paradigmas da arquitetura moderna: "Por fim podemos falar de arquitetura depois de tantos silos, fábricas, máquinas e arranha-céus"¹⁷. "Os engenheiros fazem arquitetura porque empregam o cálculo surgido das leis da natureza"¹⁸ (pureza estética). Ao valorizar a estética do engenheiro, chama a atenção para a importância de utilizar formas simples e primárias: o cubo, a pirâmide, os cilindros, fazendo referência direta às chaminés, aos silos, aos pavilhões industriais, ilustrados por fábricas norte-americanas de montagem, que, pela monumentalidade, impressionavam os europeus¹⁹.

De fato, nos EUA, as inovações foram ainda mais radicais que na Europa, com franca definição dos aspectos tipológicos da indústria contemporânea. Como a consolidação da superestrutura em concreto armado em prédios de vários andares, normalmente dispostos ao longo de vias férreas (sobreposição de andares incombustíveis, lineares e indiferentes, com fachadas fornecendo farta iluminação natural, tal como o tipo da revolução industrial inglesa) (Fig. 5), ou o grande pavilhão térreo com um número limitado de elementos de arquitetura, justapostos em um envelope homogêneo (estrutura, *sheds*, panos opacos ou transparentes repetidos ao infinito) (Fig.6). Importantes fábricas foram construídas no período entre guerras, influenciadas pelas tipologias norte-americanas, como a Fiat em Turim do engenheiro Matte Trucco (1920), ou a manufatura Van Nelle, em Rotterdam, de Brinkman e Van der Flugt (1927).

Após a 2ª Guerra Mundial, excepcionais avanços tecnológicos determinam uma espécie de 2ª revolução industrial²⁰, que estabeleceu uma produção e conseqüentemente uma economia em escala mundial, multiplicando e alterando a escala e o gênero do tipo industrial²¹. Em construções, agora de altíssima complexidade, normalmente concebidas por equipes multidisciplinares, evoluiu a idéia da *boîte close*²², caixas integralmente fechadas ao exterior, com controle artificial total



FIG. 4 Benyons & Co. Mill, Shrewsbury, 1796, eng. Charles Bage.
Arquivo Equipe de Arquitetos.

dos parâmetros de iluminação e condicionamento ambiental (Fig.7). O edifício industrial chega no auge funcionalista de atendimento ao process²³, racionalizando ao máximo o espaço produtivo e otimizando as relações técnico-econômicas em um universo criado artificialmente²⁴. Mesmo durante o momento onde os princípios funcionalistas da arquitetura moderna passaram a ser revisados, o tipo fábrica seguiu intacto sendo sempre o ambiente mais favorável para a indústria da construção experimentar novos materiais, como as estruturas de aço tridimensionais e a pré-fabricação em concreto. A indústria continuou sendo uma ocasião de aprofundar a linguagem funcionalista e o palco preferencial da tecnologia. Norman Foster e Richard Rogers, sobre o tema da *boîte close*, tipo determinado normalmente em dois níveis - a massa global (monolítica) e os detalhes dos planos de fechamento, contribuíram com requintes arquitetônicos, mantendo a simplificação geral da volumetria e sofisticando os detalhes e texturas das partes, em uma postura minimalista (Fig.8).

Os anos 1980 foram marcados por novas condições de mercado e a idéia da “imagem de marca” passou a adquirir uma importância na qual o prédio da indústria faz parte do valor simbólico de seu produto e empresa. A indústria saiu da “caixa” de forma apoteótica para aparecer na mídia como agente de propaganda. De certa forma, algo como o tratamento da estampa da edificação na busca de um “estilo” industrial, da mesma forma como ocorreu no final do século passado com as “roupagens” ecléticas, trouxe ao tema da fábrica especulações formais que, afora os triviais apelos da moda e a irresistível lei de mercado, coloca novamente o problema em sua origem, qual seja, a reunião dos valores da arte e ciência, da função e forma, da indústria e arquitetura.

A FÁBRICA MEMPHIS

A afirmação da arquitetura moderna em Porto Alegre corresponde à afirmação da própria arquitetura na cidade, já que a formação de escolas e organização da categoria profissional são coincidentes com o surgimento e consolidação do Movimento Moderno no contexto gaúcho a partir da 2ª Guerra Mundial²⁵. Afora algumas particularidades, a arquitetura moderna em Porto Alegre floresceu dentro do cenário da arquitetura brasileira, mais influenciada pela escola carioca em um primeiro momento e pelo brutalismo paulista em um segundo. Mas houve também uma ligação com a arquitetura platina, em especial com o Uruguai, pelos contatos que ambas as escolas de arquitetura tiveram ao longo das décadas de 50-60 e por afinidades culturais, ideológicas e climáticas. A tradição no planejamento urbano de Porto Alegre deve muito a esta ligação²⁶.

No panorama da arquitetura moderna no Rio Grande do Sul, assim como no resto do mundo, apesar de com algum retardo, os prédios industriais tiveram um expressivo papel na construção de paradigmas modernistas, na experimentação e pioneirismo na utilização de

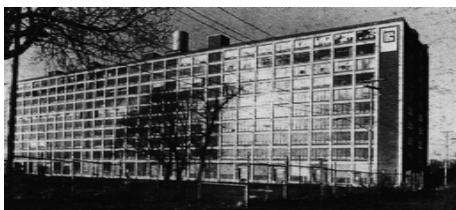


FIG. 5 Larkin R/S/T Block, Buffalo, 1911, Locwood & Greene.
Arquivo Equipe de Arquitetos.

tecnologias novas e na consolidação do tipo funcionalista em oposição à tradição, representada por prédios industriais projetados sobre modelos do passado, como a Cervejaria Bopp de Theodor Alexander Josef Wiedersphan (1913) ou a Fiatece dos construtores João Luis e Eduardo Pufal (1925). Na verdade o próprio Wiedersphan²⁷ em 1919, com o projeto do Moinho Chaves na rua Voluntários da Pátria, já anunciava, com a adoção de uma forma monolítica, despojada de ornamentação, vários pavimentos em uma barra estreita, com fartas aberturas à rua, o que estava por vir.

Em 1962, a construção da Refinaria Alberto Pasqualini (REFAP), projeto dos arquitetos Carlos Maximiliano Fayet (1930), Cláudio Luís Gomes de Araújo (1931), Moacyr Moojen Marques (1934) e Miguel Alves Pereira (1932), trouxe, em escala significativa, os elementos da arquitetura moderna brasileira utilizados em contexto industrial, com a inauguração do uso da pré-fabricação em concreto no estado. “A REFAP, na lembrança de todos, certamente marcou época entre nós pela envergadura da obra, pelas experiências tecnológicas feitas, pela linguagem arquitetônica utilizada (...)”²⁸. Grandes pavilhões térreos dentro de uma estrita modulação, determinada pela estrutura, abrigam as diversas atividades do programa e prédios especiais, como a portaria e o restaurante, com fachadas *curtain-wall* (Fig. 9). Em 1965, a indústria Termolar do arquiteto Ruben Kleebank, em plena malha urbana, inaugurou a *boîte close* em Porto Alegre, em pavilhões com estrutura de concreto fechados com placas de fibrocimento.

A idéia do zoneamento e organização do território industrial e sua relação com o tecido urbano e a habitação, está presente na história do planejamento urbano da cidade. Em 1961, foi elaborado o projeto “Cidade Industrial de Porto Alegre”²⁹ de Edvaldo Pereira Paiva, Roberto E. Veronese e Marcos David Heckman, com preceitos partilhados da cidade industrial de Tony Garnier de 1917. Na zona norte de Porto Alegre (articulada ao sistema viário e de transportes que liga a capital com o resto do estado e o norte do país, bem como a principal saída em direção ao Uruguai e Argentina), foi proposta a zona industrial, com parcelamento do solo e infra-estrutura adequada, ligada a um tecido urbano na forma de super-quadras, com edifícios habitacionais organizados à maneira moderna³⁰. Este projeto, que não chegou a ser implantado, deixou algumas idéias, principalmente em termos de localização da zona industrial, que se incorporaram ao desenvolvimento da cidade e seu planejamento.

Nesse contexto e próximo a essa localização, está a fábrica da Memphis, de talcos e sabonetes. Pequena empresa originária de Porto Alegre, coincidentemente da família descendente de Theo Wiedersphan, que ao competir em um mercado onde atuam gigantes como a Lever, buscou, também na arquitetura, a idéia de uma “imagem de marca”. No projeto propriamente dito, além das considerações já consagradas na tipologia da fábrica³¹, a imagem e o caráter do edifício constituíram uma formulação particular às estratégias de organização dos requisitos

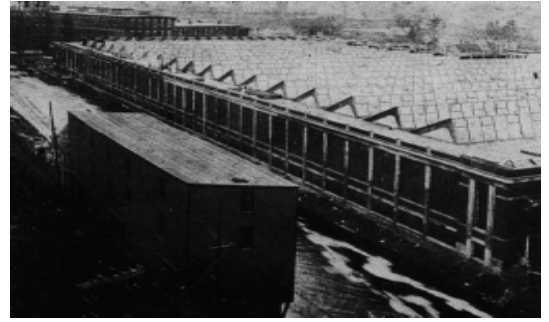


FIG. 6 Bates Co., Lewiston, 1909, Albert Kahn.
Arquivo Equipe de Arquitetos.

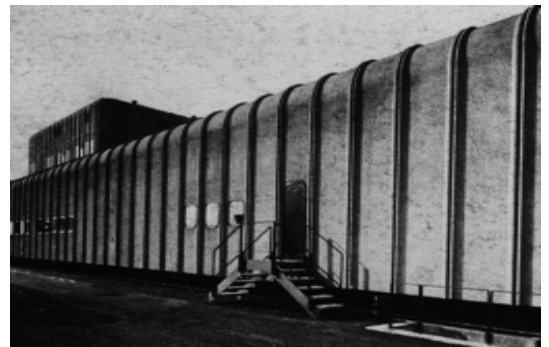


FIG. 7 ARM Italia, Cinisello Balsamo, 1971, Angelo Mangiarotti.
Arquivo Equipe de Arquitetos.

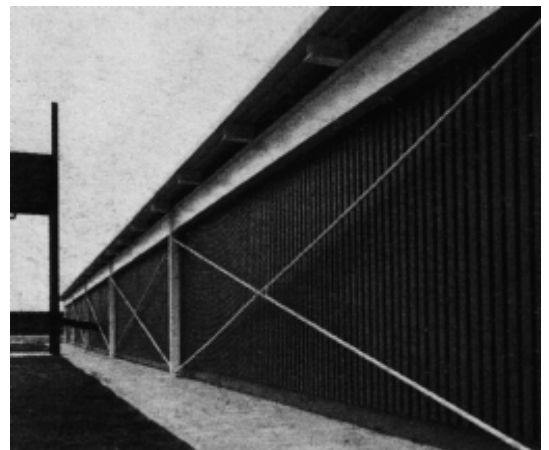


FIG. 8 Reliance Control, Wiltshire, 1967, Team 4.
Arquivo Equipe de Arquitetos.

FIG. 9 REFAP, Canoas, restaurante.
MIZOGUCHI & XAVIER, 1987, p.182-183.

Legenda:

- | | |
|--------------------------|--------------------------------|
| 1- Portaria | 6 - Central Térmica |
| 2 - Vestiário | 7 - Fabricação de embalagens |
| 3 - Bloco Industrial | 8 - Tanques matéria prima |
| 4 - Bloco Administrativo | 9 - Recolhimento matéria prima |
| 5 - Setor de Vendas | 10 - Expansão bloco industrial |

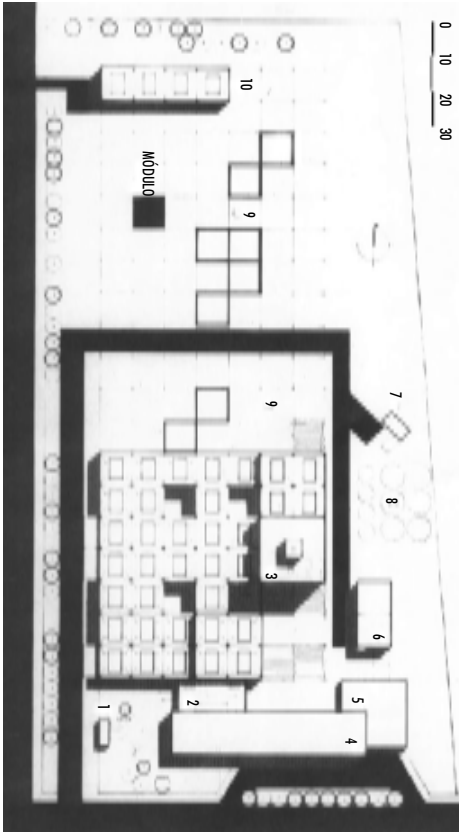
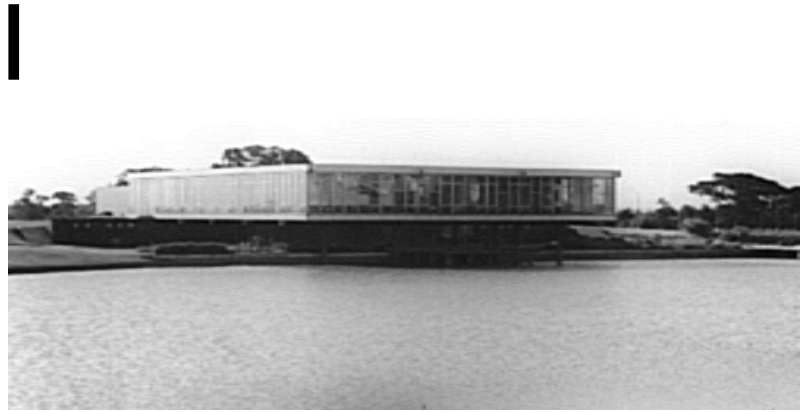


FIG. 10 Memphis, Porto Alegre, 1976, Claudio L. G. Araújo, Cláudia Obino Correa.
MIZOGUCHI & XAVIER, 1987, p. 296-297.



FIG. 11 Memphis, bloco industrial.
Arquivo Equipe de Arquitetos.



funcionais e do emprego das técnicas construtivas. "As premissas básicas consideradas foram: necessidade de previsão de crescimento; diversificação e evolução das instalações industriais; formação de uma nova imagem através da própria edificação, capaz de ser associada aos produtos e à nova etapa da indústria".

O projeto da Memphis repete, de certa maneira, a prática de garantir na forma e detalhes construtivos dos panos de fechamento (fachadas e cobertura), a natureza formal da arquitetura realizada dentro de um esquema de organização geral, simples e racional. Em uma área de 25.000 m² de conformação alongada, a construção de 7.500 m² está organizada basicamente por três tipos de elementos: volumes que abrigam as atividades administrativas, serviços e de apoio à indústria propriamente dita (Fig.10 -1, 2, 4, 5, 6 e 7), "caracterizando-se por tipologia arquitetônica simples e sistema construtivo tradicional, com painéis de fachada em pré-moldado leve"³¹. No bloco industrial (Fig.10-3), há um volume dominante onde estão abrigados os equipamentos industriais de maior peso, com estrutura de concreto armado e a denominação da empresa no volume da caixa d'água superior (Fig.11). Por fim, os módulos constituem o "tecido" do edifício propriamente dito, cuja coordenação modular, técnica construtiva e opção formal são os principais determinantes e atributos deste projeto (Fig.12).

Em 1970, no projeto da Central de Abastecimentos de Porto Alegre, no centro de gravidade da região metropolitana, dos arquitetos Carlos Maximiliano Fayet, Cláudio L. G. Araújo e Carlos Eduardo Comas, já se havia praticado o uso da cerâmica armada como solução de cobertura dos pavilhões, em abóbadas de dupla curvatura com vãos de até 25,4m (Fig.13) ou abóbadas auto-portantes com vãos centrais de 20m e balanços de 5m, realizadas com a participação dos engenheiros Eládio Dieste e Eugenio Montañez do Uruguai³². As coberturas da CEASA dão continuidade ao espectro formal desenvolvido com cascas de cerâmica armada, praticado pelo engenheiro Eládio Dieste em obras como o Establecimiento T.E.M. (1960), em Montevideo, em colaboração com o eng. Montañez (Fig.14). Obras de Dieste, como o Centro Comercial Montevideo e o silo horizontal para armazenagem de arroz, em Vergara (Departamento de Treinta y Três) (Fig.15), pela profunda reflexão técnica e apuro formal, com certeza seriam objetos de apreço do Le Corbusier de Vers une Architecture.

No entanto, foi a sua igreja de San Pedro em Durazno - com impressionantes vãos de 32m, vencidos por grandes panos de cerâmi-

ca que não tocam o solo e sobre os quais flutua, solta por ínfimos rasgos de luz divina, o volume principal da cobertura (Fig. 16), encabeçado pela rosácea hexagonal, que levita solta na luz (Fig. 17) - que se apresentou como referencial à formulação estética da fábrica de cosméticos Memphis.

A noção de espaço definido por planos angulares que não se tocam, demonstrando que o volume não é massa, mas composto de leves planos, em uma postura neo-plasticista do projeto da igreja, está presente na solução tronco-piramidal dada à cobertura do módulo industrial da fábrica. Do templo religioso ao templo da produção, a transmutação se dá na idéia de um espaço único global, na direção de um sub-múltiplo que, pela flexibilidade de expansão horizontal e vertical, configurada por um módulo de 10m x 10m, independente sob o ponto de vista estrutural, que permite variações de altura e associações em todas as direções, atende as necessidades de flexibilidade estabelecidas pelo programa³³ (Fig.18). A luz zenital, presente em partes simbolicamente estratégicas da igreja, multiplica-se na fábrica, em pontos abertos na direção norte-sul, provendo de luz natural o ambiente (Fig.19). O arranjo espacial, em módulos que se podem multiplicar longitudinalmente na maior dimensão do terreno retangular, favorece a organização

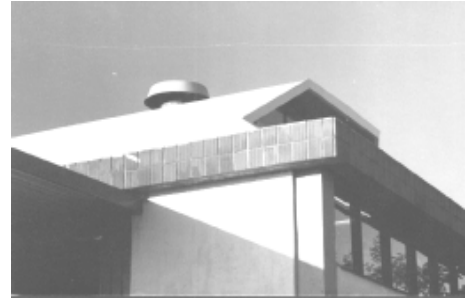


FIG. 12 Memphis, módulo 10m x 10m.
Arquivo Equipe de Arquitetos.



FIG. 13 CEASA, Porto Alegre, 1970, Carlos M. Fayet, Claudio L. Araujo, Carlos E. Comas.
MIZOGUCHI & XAVIER, 1987, p. 246-247.

FIG. 14 Establecimiento T.E.M., Montevideo, 1960, eng. Eladio Dieste & eng. Eugenio Montañez.
IVAKHOFF, Daniel Ivan (prologo); DIESTE, Eladio (introduccion). Eladio Dieste - a estructura cerámica. Colombia: Escala, 1987. p. 35.

FIG. 15 Silo de Arroz, Vergara, departamento Treinta y Tres.
Eladio Dieste.
Ibid., p. 72.





FIG. 16 Iglesia San Pedro, Durazno, 1968, Eládio Dieste.
Ibid., p. 137.

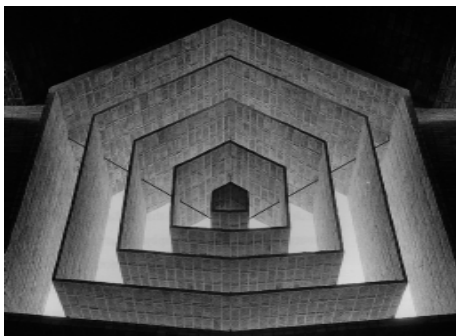


FIG. 17 Igreja São Pedro, rosácea no frontão da fachada principal.
Ibid., capa.

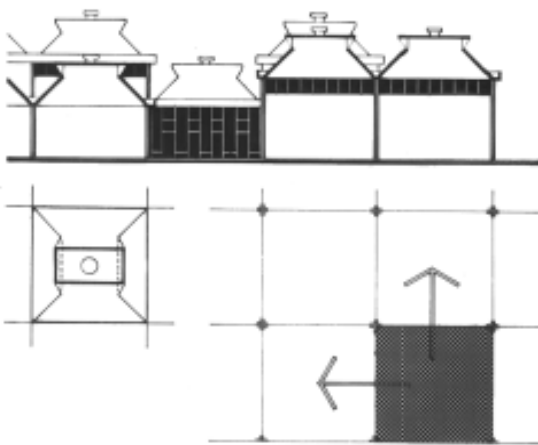


FIG. 18 Memphis, módulo expansível 10m x 10m.
Arquivo Equipe de Arquitetos.

funcional do *lay-out* industrial. Este desenvolve-se em fluxo perpendicular à avenida de maior importância (Fig.10) que, por sua vez, comunica-se com o sistema viário interno através de ingresso único para controle. Construtivamente, a concepção da cobertura do módulo industrial é bastante racional. Em formas de madeira, onde um ripamento determina a posição de cada peça cerâmica, são pré-moldadas no próprio canteiro de obras cada face do volume tronco-piramidal. Em seguida, sobre uma forma deslizante com o volume negativo da cobertura tronco-piramidal, que se desloca para todas as posições necessárias, as partes são montadas e solidarizadas umas às outras por uma malha de aço e revestidas com uma camada de argamassa de cimento e areia que dá rigidez e estanqueidade à água³⁴. As aberturas zenitais são constituídas por perfis metálicos que penetram em uma espécie de "luva" embutida dentro da casca, que permite uma necessária possibilidade da cobertura "respirar", sem ocasionar danos à esquadria. O problema da ventilação é resolvido por chaminés colocadas no centro da laje plana que cobre o volume tronco-piramidal.

A solução utilizada acaba por garantir, além do atendimento aos requerimentos técnico-funcionais, uma condição compositiva extremamente simples, dentro da racionalidade e flexibilidade necessárias, e um caráter que remete o prédio a uma condição acima de um espaço estritamente funcional. Pelo contrário, como na igreja de San Pedro, a decomposição do espaço em planos, a textura da cerâmica e o "jogo sábio, correto e magnífico dos volumes reunidos sob a luz", colocam a fábrica de cosméticos Memphis um passo adiante da visão funcionalista, ou, mais uma vez, no início, na reunião da ciência e da arte como disciplina.

A FUNÇÃO SEGUE A FORMA?

O tipo-fábrica, no Movimento Moderno, acima de configurar um novo tipo arquitetônico em relação ao passado e à tradição, consubstancia-se em um protótipo do espaço moderno, estabelecendo novas relações tipológicas com a cidade, como vetor de novas relações entre o espaço construído e o espaço público, entre o espaço de morar e o espaço de produzir³⁵. A indústria, como base econômica fundamental da cidade moderna e da sociedade contemporânea, também foi a base privilegiada na qual se alicerçou a experiência da organização espacial moderna. A fábrica Memphis, tanto na racionalidade de sua organização funcional, em otimizar ao máximo o atendimento ao process, na flexibilização de sua configuração espacial, determinada por módulos expansíveis, quanto no atendimento das necessidades técnico-ambientais requeridas em um espaço de produção, está inserida no paradigma modernista do espaço funcional, no qual a indústria forjou um novo tipo, dissociado do passado, modelo para as aspirações racionalistas da era industrial. Ao mesmo tempo, a fábrica Memphis, não é doutrinária do *the form follows the function*, estendendo identidade extra à dimensão funcional do problema, como Le Corbusier do *Vers une Architecture*

já reconhecia na expressão formal do espaço, apresentando também uma arquitetura feita para a emoção.

Nessa curiosa dialética que se cria desde a arquitetura clássica, onde o passado oferecia uma base tipológica aos projetos, até a arquitetura moderna que, ao negar o passado aviou um território inventivo ao projeto, a fábrica como protótipo protagonista desta inflexão acaba por estabelecer um tipo paradigmático, cuja raiz estética é a engenharia como interpretante de um mundo tecnológico. No entanto, como na tradição, essa estética se rebete em estilo, e não somente à razão, atende aos apelos dos sentimentos e sucumbe às necessidades formais da construção. A Memphis, uma fábrica, templo da tecnologia, projeto de arquitetos cuja referência formal pode ser uma igreja, templo do espírito, projeto de engenheiros, faz esta síntese: razão e emoção, ciência e arte, os elementos primitivos da Arquitetura (Fig.20).

NOTAS:

1. A fábrica Memphis foi o primeiro projeto de arquitetura gaúcha publicado na revista Projeto, periódico de arquitetura mais importante do país na década de 1980. MEMPHIS S. A. Industrial. Projeto, São Paulo, n. 22, p. 33-35, ago. 1980.
2. Cláudio Araújo nasceu em Pelotas, RS, em 1931 e graduou-se em arquitetura em 1955 pela FAUFRGS. Foi professor de pequenas composições de 1959 a 1968 na FAUFRGS e presidente do Instituto de Arquitetos do Brasil - RS, em 1966/67. Mantém escritório de arquitetura desde 1956, participando de importantes projetos como a Refinaria Alberto Pasqualini (1962), residência David Kopstein (1965), ed. FAM (1967), ed. Presidente (1970), CEASA (1970), Câmara Municipal de Porto Alegre (1975), COPESUL (1977), ed. Politécnico (1978), Conjunto Residencial Parque Primavera (1982), Sulpetro (1985), TASA RJ (1986), várias fábricas da Tramontina (1986-97), Parque Municipal de Carlos Barbosa RS (1991), Parque Guarapiranga SP (1991), etc. É professor de Diplomação da FAU Ritter dos Reis desde 1990. Ver MIZOGUCHI, Ivan. XAVIER, Alberto. Arquitetura Moderna em Porto Alegre, São Paulo, Pini, 1987, p. 182, 183, 204, 205, 218, 219, 242, 243, 246, 247, 296, 297, 314, 315, 350, 351. SEGAWA, Hugo. Grandes Escritórios, in: Projeto N. 171, São Paulo, Projeto, jan./fev. 1994, p.1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8.
3. Cláudia Correa nasceu em 1950 e graduou-se em arquitetura em 1974 pela FAUFRGS. É professora da FAUFRGS desde 1976. Trabalhou na Secretaria do Planejamento de Porto Alegre de 1977 a 1987. Participou com Cláudio Araújo dos projetos da Câmara de Vereadores de Porto Alegre e do Edifício Politécnico.
4. Aqui se adota a definição de Alfonso Corona Martinez. Ver MARTINEZ, Alfonso Corona. Ensayo sobre el proyecto. Buenos Aires: CP67, 1990.
5. Essa obra, pelo porte, por sua opção construtiva, pela magnitude do projeto, estabeleceu um referencial no panorama da arquitetura gaúcha e brasileira da década de 1970, em termos de variabilidade de estratégias compositivas e construtivas, alternativos aos cânones modernos dominantes. Ver BOHERER, Glênio Vianna. CEASA: espaço e lugar na arquitetura e urbanismo modernos. Porto Alegre: UFRGS, 1997. Dissertação [Mestrado em Arquitetura] - Faculdade de Arquitetura, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1997.
6. "O uso de tramas geométricas, a busca de flexibilidade, a definição de espaços neutros que favoreçam a apropriação por parte dos usuários, a recorrência a formas e volumes arquetípicos - que tiveram grande influência entre outros arquitetos" MONTANER, Josep Maria. Después del movimiento moderno. Barcelona: G. Gili, 1993, p. 54.
7. "Uma das manifestações mais atraentes dos anos cinquenta e sessenta constitui aqueles esforços dirigidos até a busca de novas formas a partir de novas técnicas e materiais. Trata-se de uma busca em que predominam mais os objetivos experimentais e expressivos que os produtivistas; uma arquitetura que surge em países em desenvolvimento, que afrontam essa poética do expressionismo teológico desde a modéstia de meios ou desde situações de transição". Ibid., p. 53.
8. Kenneth Frampton sintetiza os origens da arquitetura moderna em três aspectos fundamentais de transformações que formaram a substância sobre a qual ela evoluiu: Transformações culturais: Arquitetura Neoclássica, 1750-1900; Transformações territoriais: evolução urbana, 1800-1909 e Transformações técnicas: engenharia estrutural, 1775-1939. Ver FRAMPTON, Kenneth. História crítica de la arquitectura moderna. Barcelona, Gustavo Gili, 1993, p.11-29.
9. ARGAN, Giulio Carlo, apud. MARTINEZ, Corona. Ensayo sobre el proyecto. Buenos Aires, CP67, 1991, p.123.
10. No renascimento havia uma forma básica e o território inventivo do arquiteto era agregar ou moldar elementos de arquitetura. No século XX a invenção está no partido como um todo, e os elementos são feitos como sub-projetos. Há uma independência das partes.
11. "(...) confirmer leur position dominante dans la structure sociale et politique les conduisant en effet à inviter des architectes à omer ces édifices fonctionnels(...)" FERRIER, Jacques. Usines - Tome 2, Paris, Moniteur, 1991, p.7.
12. "Kathedrale der Arbeit (catedral do trabalho) - o edifício de Behrens é dignificado pela sua ênfase nas funções estruturais de carga e apoio e sua fachada semelhante a um templo. Esta monumentalização arquitetônica reforçou a imagem da indústria como uma potência econômica crescente". Tal comparação é coerente com a visão do próprio Behrens de que as fábricas têm o mesmo significado que as igrejas tiveram para a Idade Média (espírito de nossa era). DROSTE, Magdalena. Bauhaus 1919-1933. Berlin, Taschen, 1994, p. 14.

FIG. 19 Memphis, luz natural provida pela zenital da cobertura e os pátios internos.

Arquivo Equipe de Arquitetos.



Sérgio Moacir Marques

Arquiteto - FAU Ritter dos Reis (1984).
Especialista em Arquitetura Habitacional - PROPAR - FA/UFGRS (1985).
Mestre em Arquitetura - PROPAR - FA/UFGRS (1999).
Professor Assistente do Departamento de Arquitetura da FA/UFGRS
Professor Titular do Departamento de Projeto - FAU Ritter dos Reis.
Coordenador do Curso de Arquitetura e Urbanismo da FAU Ritter dos Reis.
Escritório de Arquitetura Moojen & Marques Arquitetos Associados.



FIG. 20 Memphis, módulos de cobertura tronco-piramidais com iluminação e ventilação.

Arquivo Equipe de Arquitetos.

13. BANHAM, Reyner. Teoria e Projeto na primeira era da máquina. São Paulo, Perspectiva, 1979, p.95.
14. CANAL, José Luiz de Mello. Orígenes de la arquitectura industrial moderna. Barcelona, tese de doutorado, Universidad Politécnica de Catalunya, 1992, p.107.
15. MARINETTI, Tomaso Filippo. Manifesto de fundação, Le Figaro, Paris, 20 de Fevereiro de 1909.
16. BANHAM, Reyner, op. cit., p.157.
17. LE CORBUSIER. Por uma arquitetura. São Paulo, Perspectiva.
18. Ibid.
19. Dez anos antes, em 1913, Gropius publicava estas mesmas fotos observando: "A impressionante monumentalidade dos silos de grãos canadenses ou americanos, (...) os vastos pavilhões de montagem das grandes companhias industriais podem quase estabelecer uma comparação com os construtores do Antigo Egito (...). Nossos arquitetos deveriam considerar este exemplo, e não mais se inspirar em uma nostalgia historicista e em outras fantasias intelectuais sempre em voga na Europa, e que paralisam nossa verdadeira ingenuidade artística". IN FERRIER, Jacques. Usines-Tome 2, Paris, Moniteur, 1991, p.10.
20. Ferrer denomina como 2ª revolução industrial os desenvolvimentos, por exemplo, na química de síntese, na eletrônica e principalmente na produção em massa de bens de consumo. Usines - Tome 2, Paris, Moniteur, 1991, p.12.
21. Um dos vetores do "International Style" foi de fato uma internacionalização cultural, tendo a América do Norte como epicentro, onde uma certa homogeneização do mercado favoreceu a internacionalização de produtos e práticas arquitetônicas.
22. Ver D. Claysent e P. A. Michel. Genèse d'un prototype: la boîte close, Paris, 1979.
23. "Process é uma palavra inglesa empregada freqüentemente na indústria para designar um procedimento de fabricação e seu princípio tecnológico." FERRIER, Jacques. Usines - Tome 1, Paris, Moniteur, 1989, p.4.
24. Este conceito será levado aos Shoppings Centers onde o tipo "caixa fechada" adapta-se ao esquema de consumo, mesmo em áreas urbanas.
25. Ver MIZOGUCHI, Ivan; XAVIER, Alberto. Arquitetura Moderna em Porto Alegre, São Paulo, Pini, 1987.
26. Ibid.
27. Arquiteto de origem alemã, chegou a Porto Alegre em 1908 e foi responsável pelos principais prédios públicos construídos desde então com a "arquitetura dos estilos", como o prédio da Delegacia Fiscal do Tesouro Nacional (hoje Margs), de 1912 e o edifício dos Correios e Telégrafos, de 1909. De considerável importância acrescenta-se ainda o Hotel Magestic (hoje Casa de Cultura Mário Quintana), de 1915 e, o edifício comercial Nicolau Ely, de 1921. Ver WEIMER, Günter. O arquiteto Theo Wiedersphan, Porto Alegre, FAUFRGS, 1985, p.4-8, (texto digitado).
28. PEREIRA, Miguel in MIZOGUCHI, Ivan; XAVIER, Alberto. Arquitetura Moderna em Porto Alegre, São Paulo, Pini, 1987.
29. PAIVA, Edvaldo Pereira; VERONESE, Roberto; HECKMAN, Marcos David. Cidade Industrial de Porto Alegre - Plano de Urbanização. Porto Alegre, Governo do Estado do Rio Grande do Sul, 1961.
30. A implantação de prédios em barra, soltos em quadras avantajadas, lembra a organização do bairro Toulouse-Le-Mirail de Georges Candilis, Alexis Josic e Shadrach Woods construídos na cidade francesa de Toulouse de 1962 a 1977.
31. MIZOGUCHI, Ivan; XAVIER, Alberto, op. cit., p.296.
32. PEREIRA, Miguel in MIZOGUCHI, Ivan; XAVIER, Alberto, op. cit., p. 246, 247.
33. A possibilidade de ampliação das instalações industriais, por adição de linhas de produção com comprimento pré-determinado, conduziu à idéia da modulação expansiva.
34. Ver MARQUES, Sergio Moacir. Ampliação da fábrica de cosméticos Memphis S.A. Relatório de estágio em obras supervisionado pela F.A.U. Ritter dos Reis. Porto Alegre. 1982 (manuscrito).
35. A Escola Técnica Parobê, projeto do arquiteto Leopoldo Coztaño, da década de 1960, em Porto Alegre, é apenas um, entre tantos edifícios de programas diversos, referendados pela tipologia industrial na organização monolítica do volume, encabeçado por sheds que distribuem uniformemente a luz natural no ambiente.

BIBLIOGRAFIA

- ARAÚJO, Cláudio L.G., FROTA, Cláudia Obino. Memphis S. A. Industrial. São Paulo, Projeto N° 22, ago. 1980.
- BANHAM, Reyner. Teoria e projeto na primeira era da máquina. São Paulo, Perspectiva, 1979.
- CANAL, José Luiz de Mello. Orígenes de la arquitectura industrial moderna. Barcelona, tese de doutorado, Universidad Politécnica de Catalunya, 1992.
- CLAYSSANT, D. MICHEL, P.A. Genèse d'un prototype: la boîte close, Paris, 1979.
- DIESTE, Eládio Dieste - La estructura ceramica. Bogotá, Escala, 1987.
- FERRIER, Jacques. Usines - Tome 1, Paris, Moniteur, 1989
- FERRIER, Jacques. Usines - Tome 2, Paris, Moniteur, 1991.
- FRAMPTON, Kenneth. Historia crítica de la arquitectura moderna. Barcelona, Gustavo Gili, 1993.
- LE CORBUSIER. Por uma arquitetura. São Paulo, Perspectiva.
- KIEFER, Flávia. MAGLIA, Viviane Villasboas. A refinaria Alberto Pasquallini. Porto Alegre, FAUFRGS, 1997, (texto digitado).
- MARQUES, Sergio Moacir. Ampliação da Fábrica de cosméticos Memphis S.A. Relatório de estágio em obras supervisionado pela F.A.U. Ritter dos Reis. Porto Alegre. 1982.
- MARINETTI, Tomaso Filippo. Manifesto de fundação, Le Figaro, Paris, 20 de Fevereiro de 1909.
- MARTINEZ, Corona. Ensayo sobre el proyecto. Buenos Aires, Buenos Aires, CP67, 1991.
- MIZOGUCHI, Ivan; XAVIER, Alberto. Arquitetura Moderna em Porto Alegre, São Paulo, Pini, 1987.
- PAIVA, Edvaldo Pereira; VERONESE, Roberto; HECKMAN, Marcos David. Cidade industrial de Porto Alegre - Plano de Urbanização. Porto Alegre, Governo do Estado do Rio Grande do Sul, 1961.
- SEGAWA, Hugo. Grandes escritórios, in: Projeto N° 171, São Paulo, Projeto, jan./fev. 1994.
- WAQUIL, Maria José L. Edvaldo Pereira Paiva - um urbanista, Porto Alegre, UFRGS - IAB RS, 1985.
- WEIMER, Günter. O arquiteto Theo Wiedersphan, Porto Alegre, FAUFRGS, 1985, (texto digitado).
- WEIMER, Günter. Arquitetura erudita da imigração alemã no RS, São Paulo, FAUSP, 1989, (tese doutorado).