

OS MITOS DO RACIONALISMO ARQUITETÔNICO

Antonio Manoel N. Castelnuovo *

RESUMO:

Este trabalho tem como objetivo principal apontar alguns mitos existentes na prática da arquitetura racional, fundamentando-se na reflexão filosófica do Movimento Moderno. O texto, na verdade, foi desenvolvido na disciplina "Teorias e Concepções da Modernidade", do curso de mestrado da EESC-USP.

Abstract:

This research aims at pointing out some myths existing in rational architecture, with foundations on the philosophical reflection of Modernism.

This paper was originally developed in "Modern Theory and its Conceptions", a subject in the Post-Graduate Studies Programme of E.E.S.C. - U.S.P.

UNITERMOS: Arquitetura racionalista; Modernismo.

KEY - WORDS - Rationalist Architecture, Modernism.

RACIONALISMO ARQUITETÔNICO

Como doutrina filosófica moderna, o racionalismo surge a partir do século XVII e tem como principal característica admitir a razão, isto é, a faculdade do raciocínio intelectual e do pensamento discursivo, como única fonte de conhecimento válida. O ponto de partida de René Descartes (1596-1650) - o "pai da filosofia moderna" - era a busca de uma verdade primeira, que não pudesse ser posta em dúvida.

Utilizando-se como método a indagação de tudo que existe à sua volta, Descartes lançou as bases do pensamento racional, que se aprofunda com John Locke (1632-1704), que valorizava os sentidos e a experiência na elaboração do conhecimento; e com David Hume (1711-1776), que levantou o problema da exterioridade das relações frente os termos.

Na verdade, segundo ARANHA (1994), desde o Renascimento, o dogmatismo religioso já vinha sendo questionado por uma mentalidade crítica, duvidosa da autoridade da igreja e do saber aristotélico. O poder da razão de discernir, comparar e distinguir assume, na época moderna, uma atitude polêmica diante da tradição, o que prossegue até nossos dias.

* Docente de Departamento de Arquitetura e Urbanismo do CESULON, mestrando na área de Teoria e História da Arquitetura na EESC-USP

O criticismo de Immanuel Kant (1724-1804), no qual se procurava julgar o que podia ser conhecido legitimamente e que tipo de conhecimento não possuía fundamento; o positivismo de Auguste Comte (1798-1857), que exaltava a ciência como a única forma possível de conhecimento; e o idealismo de Friedrich Hegel (1770- 1831), o qual subordinava atos e pensamentos a um ideal moral ou intelectual, não foram mais do que desdobramentos do pensamento racional dos séculos XVIII e XIX.

Basicamente, o Iluminismo foi o movimento racionalista do século XVIII, que consistia na crença no poder da razão de reorganizar o mundo humano. Sua influência atingiu todas as esferas da vida do homem, interferindo drasticamente no desenvolvimento filosófico e técnico-científico de toda a humanidade. Isto acabou se confundindo com a própria idéia de Modernidade, esta levada ao extremo a partir das conseqüências da Revolução Industrial e do nascimento da Era Contemporânea.

Durante o século XIX, de acordo com BENEVOLO (1976), com a propagação do Ecletismo, muitos críticos da arte e da arquitetura começam a defender que as aparências formais deveriam estar ancoradas em razões objetivas, demonstráveis racionalmente. Combatiam a subjetividade das soluções estéticas. Era a afirmação do funcionalismo arquitetônico - o condicionamento da forma por sua razão utilitária, sua função-, o que começava a aparecer na produção artística do período, coincidindo a idéia do nascimento de uma nova era com o surgimento de uma nova estética.

Conforme PEVSNER (1980), os mestres protorracionalistas do período final do Art Nouveau também contribuíram com as bases para a formação dos elementos lingüísticos racionalistas na arquitetura, como, por exemplo, o anti-ornamentalismo (Adolf Loos), o gosto por superfícies e volumes puros (Joseph Hoffmann), o uso de pilotis e tetos planos (Tony Garnier) e o emprego da estrutura de concreto armado (Auguste Perret). Da mesma forma, Louis Sullivan e a Escola de Chicago em muito influenciaram a difusão do pensamento e prática racionalistas, especialmente no desenvolvimento dos arranha-céus e outras inovações tecnológicas.

O racionalismo arquitetônico renuncia à linha como elemento expressivo, de implícito decorativismo, para resolver as soluções estéticas por meio de volumes, planos e superfícies. À geometrização espacial associa-se a lógica produtiva industrial, a estandarização e a racionalização. Para ZEVI (1973), a quarta dimensão - tempo - surgiu como antítese da rigidez tridimensional do classicismo, e a planta livre, assim como a fachada livre, passaram a ser o princípio fundamental da visão arquitetônica moderna.

Com a atuação propagandista de Le Corbusier (1887-1965) e dos outros mestres europeus, além das condições propiciadas pelo advento da Primeira Guerra Mundial (1914/19), nasceu a expressão arquitetônica racional. Os programas massivos de moradias mínimas da Alemanha e na Áustria, a experiência fértil da Bauhaus e o desenvolvimento econômico-social intensificaram, no período de 1925 a 1930, a prática moderna, estabelecendo uma nova linhagem artística.

Segundo ZEVI (1984), na concepção arquitetônica racionalista, há um contínuo processo de decomposição do organismo espacial, da volumetria, das plantas e das superfícies. Isto é um reflexo da mentalidade analítica e de "clarificação" iluminista. No projeto, surge a exigência de proporções matemáticas e de sua adequação à tecnologia moderna, à industrialização dos métodos e processos de produção.

Os cinco elementos da arquitetura moderna - pilotis, janelas-fita, tetos planos, fachada e planta livres -, enunciados por Le Corbusier, constituem exemplos da postura racionalista rebatida a nível arquitetônico, com uma tratadística própria. Enquanto os anos 20 foram marcados pela grande divulgação dos novos princípios compositivos, a década de 30 equivale ao apogeu de prestígio e popularidade desta arquitetura ditada pela razão, a partir de quando tem sua expressão limitada pela pressão política dos regimes autoritários, que conduziram à Segunda Guerra Mundial (1939/45).

No racionalismo arquitetônico, há uma drástica redução dos instrumentos lingüísticos, fundamentada numa ideologia científica e de controle intelectual, de bases positivistas. A elementariedade geométrica e estereométrica demonstra o desejo de imaginar um método de projetar - e planejar, urbanisticamente falando - válido para qualquer tema ou lugar. Tal mentalidade tratadística acaba por se expressar através da simplicidade, claridade, pureza, ahistoricismo e universalismo.

Conforme BENEVOLO (1976), a arquitetura racional representava a exaltação da dedução sobre a intuição, dirigindo-se mais à razão do espectador que ao sentimento, à emoção. Baseada em vantagens funcionais e estruturais, racionalmente verificáveis, dirigia-se mais ao técnico do que ao leigo, e transportava a questão do individualismo para o coletivo, do pessoal para o universal.

Mesmo as discussões organicistas, que apontavam o desprezo à natureza e a ditadura da máquina, puderam ser incorporadas à lógica do pensamento racional. Pela metade dos anos 30, segundo BANHAM (1979), já era usual o emprego da palavra funcionalismo como termo genérico para a arquitetura progressiva dos anos 20, que tinha como principal estatuto o lema de que "a forma segue a função". Os mestres modernos, como Walter Gropius (1883/1969) e Ludwig Mies van der Rohe (1886/1969), entre outros, estabeleceram uma estética da máquina, com formas nobres e austeras, muitas vezes pouco entendida, mas mundialmente difundida.

No início da década de 40, a arquitetura moderna já era reconhecida como Estilo Internacional, no qual era possível identificar uma sintaxe própria e uma ordem inteiramente lógica, além do fenômeno positivista de sua efetiva difusão. Autopropondo-se como solução genérica e universal para todos e quaisquer problemas construtivos, o "International Style" elevava o programa funcional e a estrutura à posição de únicos referenciais para a geração de formas arquitetônicas.

Formalmente, há a tendência de empregar formas geométricas, simples e puras, articuladas por elementos como janelas longitudinais, fachadas de vidro, coberturas planas e esqueletos estruturais. Especialmente, ocorre o emprego da planta livre e flexível, divisões planas ou curvas, interpretação de espaços e volumes independentes da estrutura. No urbanismo, o pensamento racionalista também se manifesta através de um zoneamento funcional, padronização e ênfase circulatório - fatores essenciais para uma maior eficiência técnica e econômica.

De acordo com BENEVOLO (1976), os primeiros anos do segundo pós-guerra constituíram um período de transição e preparação. Foram produzidas na Europa construções para eliminar os danos do conflito e surgiram correntes na busca de ampliação da forma funcionalista, com a apropriação inédita de novos meios expressivos. O neoracionalismo apresenta-se como uma tendência que extremiza o uso

da tecnologia avançada numa explícita atitude tecnocrática, vindo conviver com outras posturas que denunciam as faces ocultas do modernismo arquitetônico.

No Brasil, a arquitetura moderna derivou inteiramente da doutrina funcionalista definida pelos grandes mestres do início do século XX. Sendo, na sua essência, racionalista e plástica ao mesmo tempo, teve um Lúcio Costa (1902) e Oscar Niemeyer (1907) seus maiores expoentes. O seu lado mais racional, lógico e técnico, encaminhou-se cada vez mais para uma visão mecanicista, recebendo influência direta dos norte-americanos. Nesta vertente, a preocupação passa a ser com a industrialização arquitetônica.

Segundo BRUAND (1981), a transformação decisiva de nossa arquitetura ocorre entre 1936 e 1944, com a construção do prédio do Ministério da Educação e Saúde, no Rio de Janeiro, obra de uma equipe de arquitetos liderada por Lúcio Costa e assessorada pelo próprio Le Corbusier. Embora manifestações racionalistas já haviam ocorrido no país, como o manifesto de Gregori Warchavchik, na década de 20, somente a partir dos anos 40 que o racionalismo encontrará campo para se afirmar no trabalho de arquitetos como os irmãos Roberto, Jorge Moreira, Atílio Correa Lima, etc.

A década de 50 corresponde à fase de afirmação, interna da arquitetura moderna, além de seu reconhecimento internacional, o que culmina com a construção de Brasília (1955/1960). O culto da razão e a preocupação com forma e equilíbrio fazem-se presentes nesta produção, que se propaga por todo o país, através do uso de materiais modernos, ênfase na flexibilidade e na linguagem formal com busca sistemática de simplificação e economia.

Ainda conforme o mesmo autor, João Vilanova Antigas (1915- 1985), em sua segunda fase, torna-se defensor da estética racionalista, preocupado com as possibilidades técnicas revolucionárias e a disciplina rígida. As suas obras dos anos 40 e o início dos 50 caracterizaram-se pelo uso de volumes geométricos puros, transparência e senso das proporções. O racionalismo arquitetônico encontra aqui um de seus maiores difusores, que, pela sua atividade acadêmica, produzirá muitos discípulos em todas as regiões do país.

A partir dos anos 50 e 60, a arquitetura racional e, mais especificamente, o Estilo Internacional, passam a ser combatidos pela crítica, que, para alguns, reflete um esgotamento teórico e significativo daquelas formas que expressavam o ideal de uma época. Segundo JENCKS (1980), o Pós-Modernismo surgiu como superação dos problemas modernos, através de uma revalorização da cultura arquitetônica, de um despertar de uma nova sensibilidade e de uma recuperação da tradição.

No Brasil e no mundo passam a surgir experiências que tentam renovar - ou revisitando os conceitos modernos ou se afastando antagonicamente dos mesmos, de modo a questionar toda a produção que, dentro de sua proposta racional, não conseguiu satisfazer todas as suas aspirações.

A identificação de alguns pressupostos modernos como mitos arquitetônicos enquadra-se justamente nesta crítica, a qual busca denunciar alguns dogmas criados pelo racionalismo arquitetônico, que, por sua vez, é um rebatimento das correntes filosóficas do final do século passado. Dentro desta ótica, este propósito vem contribuir na discussão contemporânea dos caminhos que a arquitetura de hoje deve seguir, em

especial em nosso país.

OS MITOS DA ARQUITETURA RACIONAL

Peter Blake, crítico norte-americano, ex-diretor das revistas "Architectural Forum" e "Architectural Plus", em seu livro "Form follows fiasco" (1977), contribuiu largamente para a discussão da arquitetura moderna apresentando uma série de idéias que, na sua opinião, representavam fantasias ou mitos presentes na prática arquitetônica funcionalista dos 50 primeiros anos deste século. PORTOGHESI (1985) rediscute as suas idéias e coloca-as como fundamento da crítica pós-modernista, que são aqui utilizadas como ponto de partida para o desmarcamento da irracionalidade do pensamento arquitetônico racional.

Tendo em sua essência a postura positivista, a arquitetura racional proposta e defendida pelos mestres europeus tinha como pressupostos básicos a eficiência funcional, a ordenação lógica e a tecnologia moderna. Disto decorreu uma linguagem estética ditada pelo senso de proporções, pela simplicidade formal e pela industrialização, onde os conceitos de uma beleza pura e universal sempre estiveram presentes.

Do funcionalismo decorre o primeiro mito, que é o mito da função. Adotando o lema de Louis Sullivan - "a forma segue a função"-, os arquitetos racionalistas apoiavam um determinismo da escolha formal a partir do conteúdo utilitário da edificação, ou seja, partindo-se da análise programática, era possível definir uma forma que se adequasse, de modo eficiente, ao uso previsto. Fundamentando esta postura estava a crença de que espaços programados para determinadas funções têm melhor qualidade em relação às pessoas que os desfrutam.

Essa relação unívoca entre forma e função combate qualquer autonomia das escolhas formais, por parte do arquiteto. A correspondência dos espaços arquitetônicos a um modelo funcional previamente conhecido denuncia uma ação autoritária, adversa à imprevisibilidade. O resultado disto é uma limitação da criatividade e, conseqüentemente, uma aprisionamento do imaginário.

Segundo BLAKE (1977), os argumentos de oposição são facilmente identificados nos resultados positivos das reciclagens de edifícios antigos. Estes, embora invertam a relação entre forma e função, apresentam grande valor estético e funcional, justamente pelos seus efeitos estimulantes, conseguidos através da imprevisibilidade e da adaptação criativa. Ao invés de se produzirem edificações impessoais, como a prática racionalista conduzia, há uma ressemantização das formas e espaços antigos, na qual dimensões anteriormente desprezadas são revividas e adquirem um grande valor de identidade.

Espaços reciclados são resultado do diálogo entre arquiteto e cliente, entre arquitetura e sociedade, e comprovam que o determinismo funcional pode ser contornado, quando entram em jogo outras preocupações, que vão desde a de preservação do patrimônio e memória histórica, até a de economia de recursos energéticos e financeiros.

De acordo com STROETER (1986), o ponto central da discussão do funcionalismo como doutrina estética está na relação entre forma e função, na qual

intervêm outros parâmetros diversos, dentre os quais o significado, ou conteúdo, da arquitetura. Percebe-se que a forma não é apenas o suporte da função, como quer o racionalismo, mas que existe a permear os dois termos o mundo polivalente, heterogêneo e ambíguo do significado. Em arquitetura, não é a função que tem uma forma. Ao contrário, a forma representa a função, pois é ela que é construída e permanece no tempo.

Segundo o mesmo autor, a teoria funcionalista que prega que a forma resulta basicamente da função utilitária está associada ao princípio estético da economia, que aqui significa a máxima expressão de conteúdo com o mínimo de elementos formais. Logo, em arquitetura, a economia está muito mais próxima da forma que segue a função.

Além disso, a economia também pode ser compreendida como a relativa autonomia e permanência dos valores arquitetônicos em relação ao uso do espaço, o que conduz o outro mito: o da flexibilidade.

A flexibilidade distributiva absoluta, defendida pelos racionalistas como solução para a contínua variação das exigências funcionais de um edifício complexo, é vista por BLAKE (1977) como um mito estéril. Criticando a planta livre ou aberta, coloca-a como um recipiente amorfo, cuja pré-disposição para as mudanças de função pressupõem realizações técnicas geralmente dispendiosas. O resultado é um esbanjamento de espaços e energia, representado pelo sistema de divisórias leves e pela ênfase na fluidez espacial.

Criticando a falta de privacidade das unidades residenciais modernistas, Peter Blake coloca em cheque os conceitos racionais de aproveitamento lógico do espaço, ênfase circulatório e eficiência estrutural. Mies van der Rohe (1886-1969) talvez tenha sido, dos mestres racionalistas, o que mais defendeu a idéia de espaço flexíveis e tecnicamente corretos. JENCKS (1985) coloca que, como para Hegel, Mies identificava um "espírito da época", que significava a ordem econômica em que se vivia, as descobertas da ciência e da tecnologia e a questão da sociedade de massas.

Era função do arquiteto, tal como do cientista e do teólogo, simplificar, clarificar e ordenar estes conceitos universais. Segundo GIEDION (1978), desejava-se uma ordem que desse a todas a coisas o seu lugar certo e que todas as coisas tivessem o que é certo para elas, de acordo com sua própria natureza. Entretanto, os espaços impessoais criados acabam sendo desprezados por sua monotonia, despêndio energético e incapacidade de adaptação às aspirações de seus usuários.

Não passa de um mito a idéia de se poder projetar um espaço multifuncional, flexível e atemporal, uma vez que as necessidades alteram-se com o tempo, assim como os meios de satisfazê-las. A própria tecnologia transforma-se e espaços inicialmente considerados racionais podem passar a ser obsoletos ou desproporcionais.

O terceiro mito citado por PORTOGHESI (1985) corresponde ao da pureza, representado pela preferência racionalista pela superfícies e volumes brancos, que predominavam na produção arquitetônica dos anos 20. Isto vinha responder à aspiração intelectual em direção a um novo material de construção homogêneo e elástico, resistente e durável, que acabou não sendo descoberto. A pureza, que também representava o anseio de se criar o novo, resultou na fragilidade e efemeridade das construções modernistas, encarecendo os processos de manutenção e constituindo-se

uma prática, no mínimo, irracional.

Os arquitetos racionalistas intencionavam criar uma linguagem estética que partisse do zero, capaz de assumir os significados da nova era, a da industrialização. Formas claras, iluminadas, impessoais e universais passaram desde o início a serem o objetivo comum dos mestres e de seus discípulos. Na Bauhaus (1919/33), o mito da pureza encontrou um campo propício a se difundir. Conforme WOLFE (1990), o estudo da arquitetura deixava de ser uma questão de aprender um conjunto de técnicas e alternativas estéticas. Antes que desse por si, o estudante se via atraído por um movimento que lhe confiava um conjunto de princípios invioláveis de estética e moral.

A preocupação com o purismo - materializada na construção através do ahistoricismo e do anti-ornamentalismo - expressava o ideal universalista do racionalismo arquitetônico, o qual buscava romper as amarras da tradição e as limitações culturais, sociais e econômicas, em direção a uma arquitetura que se propunha internacional. Obviamente, estas barreiras tornam-se insuperáveis. As diversidades manifestaram-se em todo o mundo, assim como as reações regionalistas, fazendo com que as penas pagas por este idealismo resultassem em perdas de valores tradicionais, nacionais e locais. A homogeneização pretendida não se processou, e se ocorrida foi às custas da alienação de culturais regionais.

A forma racional, geométrica e pura, também é carregada de significados, estando intimamente ligada a uma lógica interna de produção e apropriação pelo sistema. O discurso estético transferiu-se da linha e ornamento para a superfície e volume, mas sua capacidade de absorver conteúdos ideológicos manteve-se no mesmo. Na verdade, a pureza tão almejada não passava de uma troca de significados.

Segundo BLAKE (1977), o quarto mito, o da tecnologia e da industrialização, impulsionou a arquitetura moderna a prosseguir uma semelhança artificial da construção civil com a produção industrial, guiada mais por uma aliança entre lógica do lucro e a religião da técnica, do que por exigências racionais. Muitos obstáculos surgiram para que ocorresse uma homogeneidade de exigências materiais convenientes à produção em série, tais como diversidades climáticas, custo de transporte, graus de especialização da mão-de-obra, etc.

Nem sempre o racionalismo arquitetônico encaminha para a fabricação mecânica, pois em alguns casos as condicionantes podem até conduzir a soluções semi-artesanal. Muitas vezes, salienta PORTOGHESI (1985), a industrialização total de um edifício não serve para efetuar economias e melhoramentos qualitativos, mas, pelo contrário, torna ainda mais dispendiosa a construção. Além disso, pode criar o desemprego, o que, sem dúvida, aponta um equívoco da racionalidade arquitetônica. O próprio arranha-céu - produto mais prestigioso do mito tecnológico - é acusado por Peter Blake pelos efeitos induzidos na vida urbana e a carga de irracionalidade que esta manifestou nas suas contínuas transformações.

Numa análise superficial, é interessante observar que, se a máquina seria a portadora das condições de melhoria da vida humana - segundo o pensamento moderno-, através da mecanização e da padronização, como identificar estes favorecimentos ao se deparar com os problemas de circulação, de ventilação e de iluminação natural, facilmente encontrados nas construções e planos racionalistas?

Todos estes problemas rebatem-se em outro mito, o mito da eficiência. Peter Blake, ao estudar a cidade, identifica "fantasias" na cultura urbanística moderna, cuja obediência a princípios racionais trazia a ilusão de se criar um habitat mais humano. A proposta da "cidade ideal" esbarrou no mito de que todos os problemas urbanos poderiam ser resolvidos pela circulação e pelo zoneamento funcional, responsáveis pela sua eficiência. O resultado prático do urbanismo racionalista foi um dispêndio de energia mecânica e humana, problemas graves de fluxo, perda da identidade urbana e falta de interrelacionamento humano.

A cidade geométrica tornou-se o lugar onde as pessoas não se reconhecem como cidadãos e que se identificam entre si. Ela perdeu o seu valor histórico, assim como a continuidade de sua imagem, o que sobreviveu apenas nos centros antigos. Conforme BLAKE (1977), os prédios de habitação em massa utilizados depois da Revolução Industrial cada vez mais a serviço da especulação, do poder governativo e da burocracia. A eficiência urbana conduziu, na verdade, à deficiência social.

No racionalismo moderno, predomina o mito da aspiração à justiça social, a redefinição dos métodos, mas, de acordo com RAJA (1993), não dos objetivos igualitários e sociais: a ânsia "industrial" substituiu aquela que se tinha definido como a tranquilidade "agreste" da vida coletiva. Na prática, a exploração e a dominação foram intensificados, clarificados e reproduzidos.

O último mito a se examinar é do design, no qual o anseio por formas puras e impessoais conduziu à proposta de móveis e outros utensílios anti-humanos, que mantém uma sólida aliança com o poder devido à sua identificação com a lógica produtiva do sistema. Atendendo às exigências teóricas do movimento humano e escravizado pela ditadura da geometria elementar, o design moderno mal consegue desempenhar sua função primária, supostamente resolvida de modo racional.

Como pode-se ver, as propostas que objetivavam a criação de formas ergonômicas muitas vezes conduziram a resultados até mesmo contrários, recaindo-se em tipos de mobiliário que, embora racionais em termo de economia e desenho, são desconfortáveis e até mesmo frágeis.

Diante deste quadro, é possível descrever estes seis mitos - o da função, da flexibilidade, da pureza, da tecnologia e industrialização, da eficiência e do design - como crenças produzidas pelo pensamento arquitetônico racionalista e que se constituíram em verdadeiros dogmas do "International Style". Disto conclui-se que as mais racionais adesões a correntes de pensamento, ou ainda mais especificamente, a linguagens estéticas, como é o caso da arquitetura, supõem um pano de fundo, não-justificado e injustificável, no qual o homem move-se em direção a um valor que o aproxima e que só posteriormente busca explicitar com a razão. Como ARANHA (1994) afirma, mito e razão se complementam mutuamente.

Assim, por mais racional que o Movimento Moderno pretendia ser através de seu programa de adequação a uma nova era -, em sua essência, havia crenças e aspirações míticas que dirigiam a ação humana segundo alguns enfoques, que compactuavam com o sistema e que conduziram a equívocos, atualmente desmascarados pela crítica pós-moderna.

O exercício da crítica racional faz com que se saiba diferenciar os mitos

prejudiciais ao homem daqueles que precisam ser legitimados. De acordo com GUSDORF (1979), "a sabedoria é um equilíbrio. O mito propõe, mas cabe à consciência dispor. E foi talvez porque um racionalismo estreito demais fazia profissão de desprezar os mitos, que estes, deixados sem controle, tornaram-se loucos".

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARANHA, M.L.A.; MARTINS, M.H.P. Filosofando: introdução à filosofia. São Paulo: Ed.Moderna, 2ª ed., 1994.
- BANHAM, R. Teoria e projeto na primeira era da máquina. São Paulo: Ed. Perspectiva, Col. Debates, n. 113, 1979.
- BRUAND, y. Arquitetura contemporânea no Brasil. São Paulo: Ed. Perspectiva, 1981.
- BENEVOLO, L. História da arquitetura moderna. São Paulo: Ed. Perspectiva, 1981.
- GIEDION, S. Espacio, tiempo y arquitectura. Madrid: Ed.Dossat, 1978.
- GUSDORF, G. Mito e metafísica. São Paulo: Ed.Convívio, 1979
- JENCKS, C. El Lenguaje de la arquitectura pos-moderna. Barcelona: Ed. Gustavo Gilli, 1980.
Movimentos modernos em arquitetura. São Paulo: Ed. Martins Fontes, 2ª ed., 1985.
- PEVSNER, N. Os pioneiros do desenho moderno: de William Morris a Walter Gropius. São Paulo: Ed. Martins Fontes, 1980.
- PORTOGHESI, P. Depois da arquitetura moderna, Lisboa: Edições 70, 1985.
- RAJA, R. Arquitetura pós-industrial. São Paulo: Ed.Perspectiva, Col. Estudos, n. 118, 1993.
- STROETER, J. R. Arquitetura & Teorias. São Paulo: Ed. Nobel, 1986.
- WOLFE, T. Da Bauhaus ao nosso caos. Rio de Janeiro: Ed. Rocco, 2ª ed., 1990.
- ZEVI, B. A linguagem da arquitetura moderna. Lisboa: Ed. Dom Quixote, 1984.
- _____. História da arquitetura moderna. Lisboa: Ed. Arcadia, 1973.