

# FUNDAMENTOS FUNCIONALISTAS DA ARQUITETURA ATUAL

José A. Dois<sup>1</sup>

## Contradições da arquitetura atual

A arquitetura ocupa um lugar importante na conformação do quadro físico em que o homem vive enquanto ser coletivo. Os aspectos mais cotidianos da vida humana definem a arquitetura e por sua vez estão condicionados por ela. O espaço onde o homem trabalha, descansa, se relaciona e se diverte; as condições físicas ou psicológicas que tornam este espaço mais ou menos habitável, assim como a relação entre si destes padrões vitais, dos edifícios que albergam a maioria das atividades das pessoas, isto é, a rua, toda a estrutura física da cidade, determinam e definem o fato arquitetônico.

Porém, quando se fala de arquitetura, surgem normalmente equívocos importantes. Existem, nos juízos mais gerais sobre este tema, duas graves e profundas dissociações: uma, entre os critérios e interesses dos que “fazem” a arquitetura, sejam arquitetos, construtores, etc.; e os critérios e interesses dos que a “usam”, dos que a vivem; outra, que na realidade é consequência da anterior, entre a arquitetura considerada como objeto artístico, como “arte”, e o conjunto de edifícios e construções que efetivamente se tem ao redor.

A arquitetura, uma das seis artes clássicas, é considerada com freqüência unicamente por sua referência ao passado, quer dizer, ao conjunto das grandes obras-mestras da história. A arquitetura como arte seria indiscutivelmente a dos templos gregos, dos circos romanos, das igrejas românicas, das catedrais góticas, dos palácios renascentistas ou barrocos, etc., quer dizer, a dos tipos de edifícios que as histórias da arte classificam dentro dos “estilos” artísticos. Com muita freqüência se identifica a arquitetura de uma cidade ou de um país com seus edifícios ou lugares históricos, ao passo que a arquitetura atual, carente de referências estilísticas ou formais com as obras de épocas passadas, permanece à margem destas considerações e é vista como construção ou edificação, mas não como arte.

É um fato que o tema da arquitetura como discussão teórica, formal, etc., permanece à margem do grande público. Mesmo nas seções de arte dos jornais ou nos programas de rádio e televisão, o “crítico de artes” fala apenas de pintura e de escultura. Existem também críticos literários, de cinema e de música, mas não de arquitetura e de urbanismo, apesar da importância prática destes temas. A arquitetura está ausente, salvo como referência à arquitetura “imortal”, isto é, a arquitetura monumental do passado. Os textos sobre os problemas teóricos ou práticos da arquitetura atual resultam altamente especializados e seus temas são colocados em termos e com meios geralmente fora de alcance do público majoritário.

Esta situação não é senão o reflexo da dispersão de interesses que anima os distintos protagonistas da realização arquitetônica. O arquiteto, reconhecido geralmente como “autor” da arquitetura, idealiza um edifício, contratado por um cliente ou por um usuário, e desenha esta idéia em plantas que servirão para o construtor convertê-la em realidade. Esta relação simples entre usuário, arquiteto e construtor perdeu ou vai perdendo seu sentido. As necessidades do usuário, origem desta relação, vão ficando progressivamente subordinadas, vão perdendo a importância perante um conjunto de forças econômicas em que o financiador (cujo representante é o empreiteiro) se converte em peça-chave do processo construtivo, personagem que vê a arquitetura de um ponto de vista alheado de qualquer especulação artística: do ponto de vista da rentabilidade econômica imediata.

Perante esta nova situação, quem necessita de uma casa, um lugar de trabalho ou uma escola para os filhos, não poderá utilizar, normalmente, mais elementos de julgamento, para sua escolha e para seu uso, que os condicionantes econômicos mais imediatos. O usuário tem sido, pois, afastado de toda decisão, não só dos critérios estéticos nos edifícios que deve utilizar mas também dos critérios funcionais no sentido da adequação do objeto arquitetônico a suas próprias necessidades específicas.

Esta ruptura entre as forças que determinam as diretrizes no processo de formação e mudança do ambiente humano, e o usuário, às vezes vítima dos resultados deste processo, é um fato que está na raiz da problemática que se apresenta à arquitetura de nossos dias.

Durante os séculos passados e até meados do século XX, a arquitetura se pôde incluir num quadro unitário. As formas, o método de projetar, os interesses e as condutas do arquiteto, usuário e construtor são diferentes segundo os tempos e os lugares, porém se desenvolvem no âmbito de uma relação essencialmente fixa e definida entre arquitetura e sociedade. Variam as questões particulares e as soluções, mas a natureza do serviço que o arquiteto presta à sociedade, assim como a função que a sociedade lhe

---

<sup>1</sup> Fragmento do livro **Função da Arquitetura Moderna**, de José A. Dois. Tradução de Costa Vieira. Rio de Janeiro: Salvat Editora do Brasil, 1979. p.23-62.

confia, coincidem e são coerentes com os resultados obtidos. De modo geral podemos afirmar que a obra arquitetônica responde, está a serviço das necessidades da sociedade em geral e do usuário em particular.

Por outro lado os valores estéticos da arquitetura antiga, ao serem coerentes, ao corresponderem unitariamente ao resto dos fatores políticos, sociais e ideológicos que intervêm no processo construtivo, são mais facilmente interpretáveis e permitem explicar inclusive as características do conjunto da estrutura das cidades.

Não é de estranhar, portanto, que as histórias da arte ponham em primeiro plano a descrição e a discussão dos aspectos da forma, da composição, etc., quer dizer, dos aspectos estéticos, para explicar a arquitetura e a função da obra arquitetônica na sociedade da cada época determinada.

A partir do século XX, as relações funcionais entre arquitetura e sociedade se transformam radicalmente, e esta ruptura afeta também sua expressão formal. A partir desta transformação, a explicação da arquitetura e de suas funções não pode ser feita considerando como aspectos principais os estéticos, já que cobrem só uma pequena parte da produção e dos interesses culturais contemporâneos. Suas relações com a sociedade põem em primeiro plano problemas novos, muito afastados dos tradicionais.

A arquitetura moderna nasce das mudanças técnicas, sociais e culturais derivadas da Revolução Industrial de meados do século XVIII, e alcança um sistema de valores e um programa de trabalho formulados explicitamente, quer dizer, apresenta uma linha coerente de pensamento e de ação um século depois, a partir do trabalho de William Morris na Grã-Bretanha e do movimento do *Arts and Crafts* (Artes e Ofícios). Porém, até começos de nosso século, não se encontra um método concreto de realização dos princípios arquitetônicos durante longo tempo elaborados e não se estabelece a necessária ponte entre teoria e prática.

Contudo, ao mesmo tempo que o desenvolvimento de novas formas propiciou o achado de um novo modo de expressão arquitetônica, nasceram e tornaram-se agudas novas contradições no campo da arquitetura, paralelas a outras, mais gerais, da sociedade. A relação funcional entre arquitetura e sociedade mudou de sentido. O motor inspirador da arquitetura já não é a solução de determinadas necessidades sociais, mas sim a especulação com estas necessidades em função de interesses econômicos ou ideológicos privados.

O que, segundo os teóricos e críticos da arquitetura moderna, era um sistema de formas e conteúdos válidos universalmente, está longe de poder ser levado à prática e, por conseguinte, o abismo aberto entre os pressupostos teóricos e a realidade está longe de ser superado.

Nos primeiros capítulos deste livro veremos quais são os pressupostos materiais e ideológicos da arquitetura contemporânea, assim como as principais escolas que o cimentaram; na segunda parte referir-nos-emos mais concretamente aos problemas que na atualidade se põem à arquitetura, assim como aos caminhos abertos recentemente para abordar esses problemas.



À esquerda, o *Palácio Verdramin-Calergi* (Veneza, Itália) – A arquitetura como arte se identifica frequentemente com a arquitetura dos estilos históricos –; e, à direita, *Centro Cultural de Firminy*, desenhado por Le Corbusier – O célebre arquiteto francês foi um dos que tentaram resolver com maior rigor e originalidade os problemas arquitetônicos propostos pela vida moderna.

*A arquitetura abrange a consideração de todo ambiente físico que rodeia a vida humana; não podemos subtrair-nos a ela enquanto fizermos parte da sociedade, porque a arquitetura é o conjunto das modificações e alterações introduzidas na superfície terrestre, cara às necessidades humanas, com exceção do mero deserto”.*

William Morris (1834-96)

## Bases materiais da arquitetura moderna

Vimos como a arquitetura moderna rompeu seus vínculos, não só formais mas também estruturais e de princípio, com a arquitetura dos estilos históricos. À margem da mistificadas imitações cada vez menos freqüentes, a arquitetura atual é uma arquitetura nova.

Pelo fato de este fenômeno se produzir de modo relativamente radical e violentamente polêmico, rompendo com os esquemas mais geralmente aceitos sobre a validade das manifestações artísticas, nasceu a freqüente posição de recusa ou incompreensão da nova arquitetura. Esta posição nasce do equívoco, amplamente aceito e promovido inclusive por escolas e crítica defasadas em sua apreciação da realidade, de crer que a arte e seus estilos (nascidos como consequência de uma resposta a necessidades, a momentos de desenvolvimento da técnica e de formas de pensamento de épocas determinadas) podem repetir-se em momentos posteriores, quando essas condições já variaram.

É evidente que os tipos de edificações que normalmente se identificam como a grande arquitetura do passado (a catedral, o castelo, o palácio ou o monumento) são formas que hoje têm escassa ou nenhuma relevância social e que foram substituídas pelo bloco de apartamentos, pela fábrica ou por qualquer dos edifícios que emprestam sua singularidade à cidade de hoje e que eram desconhecidos na Antiguidade.

A crise que deu lugar ao início da arquitetura moderna teve sua origem, como já se disse, na chamada Revolução Industrial. Sua evidência no campo da arquitetura traduziu-se na descoberta de novos materiais de construção e no correspondente emprego de novas técnicas de utilização destes materiais, ao mesmo tempo que os usados tradicionalmente eram abandonados ou modificava-se seu emprego. O aumento da população e a migração para as cidades, fruto das crescentes necessidades industriais, exigia a construção de novas casas, e o desenvolvimento da cidade requeria dependências, edifícios públicos, instalações industriais, etc., cada vez em maior número e de maior tamanho.

Em função destas necessidades, a arte tradicional de construir se transforma, e o ferro, o aço, o vidro, o cimento armado e o alumínio passam a servir de mediadores nesta transformação, obtendo-se enormes vantagens de construção: vigas de grande comprimento que deixam livres vastas superfícies e mesmo fachadas inteiras mediante a posição recuada dos pilares; possibilidade de construir edifícios apoiados em esbeltas colunas; janelas em ângulo; decorações salientes; escadas suspensas; liberdade de composição e distribuição das divisões, a chamada "planta livre", devido à eliminação dos muros de suporte e à redução da estrutura vertical de apoio; por fim, possibilidade de construir sem a escravidão das paredes.

Se, nas casas de tijolo ou pedra, as paredes cumpriam uma função de suporte, nas novas construções a estrutura se apóia totalmente sobre uma armação de cimento armado ou aço. Deste modo as paredes passam a ser simples painéis entre pilares, e sua única função é proteger da chuva, do frio e do ruído.



À esquerda, o edifício destinado a escolas em Glasgow (Escócia), projetado por Charles R. Mackintosh; e, à direita, o *Palácio Stoclet* (Bruxelas, Bélgica), projeto de Josef Hoffmann, dois precursores da arquitetura moderna.

*Esta é a relação profunda entre arquitetura moderna e a civilização industrial: tal como a indústria tornou possível a produção de objetos de uso e serviço em quantidade capaz de apresentar como objeto realizável o de que todos os homens participem das mesmas oportunidades materiais, assim a arquitetura moderna tem como fim transmitir em igual medida a todos os homens certas oportunidades culturais antes hierarquicamente diferenciadas segundo as diferentes classes sociais, e um programa de redistribuição dos bens artísticos segundo as exigências da sociedade moderna.*

Leonardo Benevolo (1923-)

## **Bases estético-ideológicas da arquitetura moderna**

A arquitetura moderna, condicionada por novas exigências sociais e pelo achado de novas soluções técnicas ao utilizar novos materiais, mudou, pois em sua íntima essência, definindo, e ao mesmo tempo encontrando, uma nova expressão formal. No entanto a mudança não foi repentina. Durou, pelo contrário, muitas décadas, num paulatino processo de definição, estruturação, experimentação e crítica.

Durante muito tempo as diversas tendências caducas criaram obstáculos a este lógico processo de mudança, pondo novos materiais e técnicas a serviço das formas antigas. Daí que abundem em nossas cidades absurdas construções da mais diversa índole: uma vezes trata-se de edifícios construídos com estrutura de ferro e concreto, mas recobertos por uma fachada que tenta ocultar este fato ou que reproduz composições ornamentais extraídas da arquitetura grega ou renascentista com suas ordens de colunas, frontões, elementos de estatuária barroca, etc.; outras vezes são edifícios em que os novos materiais foram utilizados ao modo antigo, imitando com ferro fundido colunas e capitéis clássicos, ou pondo simplesmente vigas e pilares de concreto ou ferro onde antes costumavam ser de pedra ou de madeira, sem modificar o princípio estrutural do edifício e passando por cima do fato, por exemplo, de que as paredes já não têm necessidade de ser sustentadas, uma vez que as cargas são totalmente absorvidas pelos finos pilares construídos com os novos materiais. Isto é, a solução de construção empregada não é adequada ao material nem corresponde ao que este sugere. Dito de outro modo: o material não é utilizado de maneira funcional.

## **Arquitetura funcionalista, síntese de utilidade e beleza**

Talvez a característica essencial da arquitetura moderna seja a clara assimilação do conceito de “funcionalidade”, a ponto de o adjetivo “funcional” ter chegado a identificar-se, a fazer-se totalmente inseparável da arquitetura moderna.

O conceito de que o sistema de emprego dos materiais deve adequar-se facilmente à solução dos fins utilitários que um edifício pretende atingir, de modo que a expressão formal desse sistema reflita sua finalidade, generalizou-se ao extremo de haver quem tenha chamado “estilo funcional” à arquitetura atual. O funcionalismo parte, não obstante, da base de a utilidade e a adequação de certos meios materiais a certos fins ou funções podem ser consideradas como medida da excelência ou perfeição técnica ou utilitária de um edifício, mas não forçosamente como a medida de sua beleza.

As teorias funcionalistas da arquitetura fazem da estrita adaptação da forma à finalidade o princípio regente ou básico do desenho, ou, como expuseram os primeiros funcionalistas modernos, “a forma segue a função”. Esta adequação funcional é a premissa necessária para a consecução da beleza na arquitetura, mas não é suficiente. Dois edifícios, tal como duas máquinas de barbear, podem ser igualmente eficazes, podem cumprir sua missão com a mesma utilidade, e, no entanto, um deles, por sua harmonia ou por sua beleza, pode despertar em nós, mais do que outro, um prazer estético.

A arquitetura funcional tendeu para eliminar o supérfluo. Contudo o ornamento não é incompatível com a óptica funcionalista da arquitetura. Numerosos arquitetos modernos julgam necessário o ornamento e empregaram-no brilhantemente. A principal condição imposta pelo funcionalista é que o ornamento justifique sua existência mediante alguma função tangível ou prática. Não é suficiente deleitar a vista. Deve, além disso, articular a estrutura, simbolizar ou descrever a função do edifício ou servir algum outro propósito útil.

Segundo Gillo Dorfles, funcional é “aquele sistema de construção em que o emprego dos materiais está sempre de acordo com as exigências econômicas e técnicas no logro de um resultado artístico. Ao dizer ‘arquitetura funcional’ se quer indicar, pois, aquela arquitetura que logra, ou se esforça por lograr, a união do útil com o belo, que não busca apenas o belo esquecendo a utilidade, e vice-versa”.

Assim, portanto, a beleza não é um mero subproduto na função. O autêntico funcionalismo define a beleza como mais uma função que a arquitetura deve cumprir. O artístico não é algo que se deva acrescentar ao edifício, uma vez que este cumpre com as meras funções práticas, mas sim algo que faz parte de sua plena realização. A arquitetura será, pois, plenamente funcional quando, além disso, for bela.

Isto nos leva a outra importante questão, a de que o funcionalismo não deve considerar-se um simples processo racionalista que se esgota na adequação aos fins práticos. Existem outras funções, relacionadas entre si, a que a arquitetura deve atender: as necessidades práticas ou materiais dos ocupantes de um edifício, a expressão estético-funcional da construção e, além disso, as necessidades psicológicas de seus ocupantes, a função social ou a função simbólico-monumental da arquitetura. O bem-estar é algo que não tem seus limites na mera comodidade material, e só uma arquitetura rigorosamente planejada pode responder a estas necessidades.

## Precursos da arquitetura moderna

Ao estudar as diversas tendências confluentes na formação do movimento moderno da arquitetura, vê-se que elas se caracterizam geralmente por sua maior facilidade de método, autonomamente, e através de seus mestres mais destacados. Racionalismo, Organicismo, Expressionismo, Neoplasticismo, ou também Gropius, Le Corbusier, Wright ou Mies van der Rohe formam capítulos independentes em todos os tratados de arquitetura moderna. Isso por vezes pode fazer crer que tais experiências surgiram isoladas uma das outras no tempo ou no espaço, ou que sua aparição se deve a felizes instituições ou a geniais intervenções casuais das grandes personalidades da arquitetura. Nem uma coisa nem outra são certas na realidade, pois é impossível isolar os movimentos arquitetônicos ou tais personalidades criadoras do meio em que se verificaram, quer no aspecto cultural, quer no econômico. Na sociedade industrial ocidental os intercâmbios de influências críticas e experiências são tão intensas que qualquer tentativa de individualizar com demasiada rigidez as fontes ou os produtos das diversas experiências arquitetônicas contemporâneas é fútil e vã.

No mesmo sentido os chamados mestres, os “pioneiros” (segundo a expressão de Pevsner), foram personalidades excepcionais, capazes de reunir em si próprias a formulação teórica mais avançada com a solução intuitiva mais feliz, e constituem a ilustração prática mais brilhante e ajustada do que é a arquitetura moderna. No entanto, tal como é impossível imaginar que, se não houvesse existido Edison, a humanidade estaria ainda iluminando-se com a luz de gás, assim também é impensável que sem Le Corbusier não teria existido o Racionalismo. Os traços que caracterizam a arquitetura moderna não respondem ao simples capricho de um grupo de arquitetos ávidos de inovações, mas são, isto sim, simplesmente o produto lógico e inevitável das condições intelectuais, sociais e técnicas de nosso tempo. A arquitetura moderna não deve interpretar-se, portanto, como uma série de nomes que protagonizam uma série mais ou menos conexa de acontecimentos ou influências, e sim como o resultado de exigências econômicas, sociais ou culturais sentidas, a partir de dado momento, em países e ambientes diferentes, mas unidos por um mesmo grau de desenvolvimento e por meios de comunicação cada vez mais avançados.

## O Art Nouveau na origem do funcionalismo

Um exemplo claro do que atrás foi dito é a forma quase simultânea e muito coerente como surgiu em toda a Europa o movimento nascido na Grã-Bretanha com o nome de Art Nouveau, logo conhecido em França como *Modern Style* e que em breve ali também se chamaria *Art Nouveau*. Este movimento tomou o nome de *Sezession* na Áustria, *Jugendstil* na Alemanha, *Liberty* na Itália e *Modernismo* na Espanha.

Embora hoje suas atraentes formas carregadas, floreadas, naturalistas, possam parecer-nos a antítese do funcionalismo, é necessário considerar o *Art Nouveau* como a primeira manifestação global da arquitetura moderna, após todo um século em que a arquitetura perdera a bússola da história. Enquanto a técnica evoluía rapidamente, a arquitetura oficial se refugiava na construção de *pastiches* que imitavam os estilos históricos. Foram precisamente os engenheiros, expulsos com petulância do campo da “arte”, considerado exclusivo do arquiteto, os que atuaram de modo mais racional, lógico e, por fim, mais de acordo com os pressupostos estéticos em gestação, em suas construções. O *Art Nouveau* teve, como diz Dorfles, “a luminosa intuição da natureza do material que empregava – ter compreendido que com o concreto e o ferro se podiam criar formas novas, formas derivadas precisamente da funcionalidade de tais materiais e cheias de uma singular poesia”.



À esquerda, a Casa Milá, conhecida como *La Pedrera* (Barcelona, Espanha), é um perfeito expoente da arquitetura modernista de Antonio Gaudi; e, à direita, o edifício da escola de arquitetura da *Bauhaus* (Dessau, Alemanha), fundada por Walter Gropius.



Victor Horta, em Bruxelas; P. H. Berlage, em Amsterdam; P. Behrens, em Munique; O. Wagner, J. Hoffman e J. M. Olbrich, em Viena; Gaudí e J. M. Domènech i Montaner, em Barcelona; Ch. R. Mackintosh, em Glasgow; H. Guimard, em Paris; etc., e, de certo modo, L. Sullivan, em Chicago, adotam os novos materiais de construção e os novos processos mecânicos para construir uma arquitetura original que rompe com qualquer imitação de formas estilísticas passadas.

Contudo a intensa e brilhante dedicação ao estudo das possibilidades que os novos materiais permitiam, que era a principal virtude do Modernismo, converteu-se em sua principal limitação ao cair no formalismo, numa busca pela forma, ficando à margem das novas funções que a sociedade começava a exigir da arquitetura: a construção em maior escala, a edificação maciça de moradias, etc., o que pressupunha a proposição radical de novas soluções técnicas e formais. Por isso foi um movimento de breve duração, um movimento de transição para o movimento racionalista.

## O Racionalismo e seus criadores

O movimento racionalista, que se desenvolve fundamentalmente durante o período compreendido entre as duas guerras mundiais, é a mais importante tentativa de responder, mediante a adoção decidida das teorias funcionalistas, à pergunta de se é possível pôr de acordo as exigências artísticas com as necessidades práticas e econômicas. E o problema fundamental que aborda é o divórcio entre arte e técnica, provocado pela chamada Revolução Industrial, ou, dito de outro modo, a falta de adaptação do artista, do arquiteto, do *designer* ou do artesão aos novos métodos de produção industrial. Como diz Leonardo Benevolo, 'o artista, embalado no sono do gênio e preso nas redes dos preconceitos artísticos, chegava à 'profissão' da arquitetura sem uma verdadeira educação que lhe assegurasse sua independência estética e econômica. Sua capacidade se limitava substancialmente a uma série de atividades independentes da realidade dos materiais, dos processos técnicos e de suas relações econômicas. A falta de conexão com a vida da comunidade leva inevitavelmente a esterilizar a atividade artística'.

E isto não apenas no campo da construção de edifícios ou de cidades. Também relativamente ao desenho industrial de objetos e utensílios de uso cotidiano, com o desenho gráfico, etc., existia este divórcio. Quando os imperativos do desenvolvimento do capitalismo forçam a necessidade de novos mercados para os produtos industriais, surge uma procura de produtos formalmente atraentes, tecnicamente corretos, econômicos e produzíveis em grandes séries. O artista não está em condições de satisfazer esta procura da técnica por sua inexperiência em adaptar seus conceitos formais aos processos práticos do fabrico industrial.

## Experiência didática da *Bauhaus* e Walter Gropius

A resposta mais coerente, mais completa e mais importante a este problema foi dada pela escola da arquitetura e desenho da *Bauhaus*, fundada em 1919, na Alemanha, pelo arquiteto Walter Gropius. O ensino da *Bauhaus* insiste sobretudo em buscar a conjugação da teoria e da prática mediante o contínuo contato com a realidade do trabalho. Deste modo o nível formal do trabalho do arquiteto ou do *designer* deixa de se situar numa esfera independente, origem de experiências separadas dos interesses concretos da sociedade, inserindo-se decididamente na atividade da produção. O trabalho artístico já não terá por objetivo inventar formas novas apenas por inventar, mas antes contribuir, por meio destas formas, para o enriquecimento da vida cotidiana dos homens. Neste sentido a *Bauhaus* forma seus alunos no conhecimento das artes aplicadas, industriais e artesanais, produzindo paralela e realmente objetos e obras que não são concebidos como "obras de arte" singulares e irrepetíveis, mas sim como obras produzíveis em série, industrialmente, e acessíveis a toda população.

Os pressupostos didáticos da *Bauhaus*, apesar de ela haver desenvolvido suas atividades pedagógicas e programáticas cerca dos anos 1920, continuam plenamente válidos, mesmo apesar de numerosas escolas de arquitetura e desenho de nossos dias ainda não os terem assimilado. Walter Gropius dirigiu a Escola de Arquitetura de Harvard, nos Estados Unidos, após ter abandonado a Alemanha por causa do nazismo. Contudo, além de sua importantíssima atividade pedagógica, é um dos grandes arquitetos da primeira fase do Racionalismo, que alcança sua mais alta expressão na *Fagus Werke*, nos edifícios da *Bauhaus* e em sua rica produção norte-americana.

*Quando declarei que qualquer forma concebida pela razão, determinada exclusivamente por sua função, era uma forma pura e preenchia portanto uma condição sine qua non da beleza, meus adversários menos escrupulosos tergiversaram este princípio no sentido de que, quando a forma respondia à função, ao uso para que servia, era necessariamente bela...*

Henry Van de Velde (1863-1957)

## Ludwig Mies van der Rohe

Outro grande pioneiro do que é arquitetura de nosso tempo é L. Mies van der Rohe que, tanto em sua época européia como na numerosa e fundamental obra nos Estados Unidos – tal como Gropius, emigrou para este país em consequência das dificuldades de desenvolver sua atividade na Alemanha nazi – , leva a cabo um trabalho magistral mediante uma arquitetura limpa, simples, onde perfeita ordenação da estrutura produz uma extraordinária flexibilidade do espaço não limitado e sim modelado, dilatado por uma hábil disposição dos elementos planos, paredes, tetos e panos de vidro. Esta forma de conceber o espaço arquitetônico já era evidente numa de suas mais célebres e antigas obras, como é o pavilhão alemão da Exposição Universal de Barcelona de 1929, e em outras muito importantes, como o *Illinois Institute of Technology* de Chicago ou os imponentes Arranha-céus de *Lake Shore Drive*, também em Chicago.

## Le Corbusier

Porém o mais famoso talvez, o mais conhecido de todos os grandes arquitetos forjadores da contemporânea renovação arquitetônica seja o suíço Charles Edouard Jeanneret, conhecido como Le Corbusier. Le Corbusier foi o protagonista da divulgação dos programas e idéias geradoras do movimento europeu. Suas teses, por vezes demasiado simplistas para o leitor atual, são brilhantes e sugestivas, e serviram para popularizar o movimento e criar uma linguagem que é hoje comum em muitos âmbitos.

O emprego audaz do concreto em suas construções, interpretando a estrutura como um “esqueleto”, é sua principal contribuição: as colunas permanecem livres, formando em seu conjunto um esqueleto independente das paredes, tanto exteriores como interiores. Deste modo o espaço interior do edifício se pode modelar à vontade, empregando paredes móveis de formas variadas, planas ou curvas, o que se batizou de “planta livre” ou “planta aberta”. O teto plano, o que permite incorporar, utilizar a cobertura do edifício como “terraço-jardim”; Princípios materializados na *Ville de Garches* e na *Ville Savoye*, em Poissy, França. Le Corbusier defendia que os elementos da arquitetura atual deviam ser reconhecidos nos produtos industriais: barcos, aviões, automóveis, e definia a casa como “une machine à habiter” a construir-se em série.

Sua atividade como arquiteto, como escritor e como urbanista foi inesgotável: *La Ville Radieuse*, modelo ideal de cidade concebida como um conjunto de grandes blocos entre amplas zonas verdes; o “modular”, norma de medida ou módulo de construção, baseado nas dimensões da figura humana em relação com o espaço em que habita; a *grille ciám* ou malha geométrica que empregou na elaboração de esquemas de desenvolvimento urbano, etc., são conceitos que foram amplamente divulgados em seus escritos e por vezes aplicados em suas obras de arquitetura ou de urbanismo. O edifício de apartamentos da *Unité d’Habitation*, em Marselha; *Chandigarh*, nova capital de Punjab, na Índia; o convento da Tourette, nos arredores de Lyon, são algumas de suas mais importantes obras.

## Frank Lloyd Wright

Embora corramos o perigo de esquematizar excessivamente, na arquitetura contemporânea coexistem, embora seus pressupostos básicos possam muito bem coincidir, duas tendências diversas: uma para o racional e o geométrico (exemplificadas em grande parte nas obras de Gropius, Mies van der Rohe e Le Corbusier), e outra mais relacionada com o orgânico e que, de certo modo, assume e exprime aspectos irracionais no processo criativo.

Frank Lloyd Wright deve citar-se inevitavelmente como a quarta grande personalidade da arquitetura moderna. Durante sua dilatada carreira arquitetônica foi um apaixonado defensor desta segunda tendência, tanto como propagandista quanto por sua obra arquitetônica. Sua recusa das formas rígidas e mecânicas, seu desprezo de uma excessiva standardização e sua busca de formas concordantes com as que existem no mundo natural, orgânico, são características mais acentuadas de sua arquitetura, que aparecem perfeitamente demonstradas, entre outras, em sua famosa *Falling Water* (Casa da Cascata), em Bear-Run, Pensilvânia; em sua casa Robie, em Chicago, na extraordinária torre de investigações da Sociedade Johnson, em Racine, Wisconsin, e no Museu Guggenheim, em Nova York.

*Para nós a obra de um arquiteto não tem valor ‘em si própria’, não constitui um fim em si mesma, não possui beleza própria; adquire tudo isto apenas em sua relação com a comunidade. Na criação de qualquer grande obra, a parte que corresponde ao arquiteto é evidente, e a que corresponde à comunidade, latente. O arquiteto não inventa nada que lhe surja do céu.*

El Lissitzky (1890-1941)

## A arquitetura no processo de desenvolvimento da cidade

Até aqui temos falado de arquitetura. Tentamos analisar como e por que nasceu a arquitetura. Tentamos analisar como e por que nasceu a arquitetura de nosso tempo, quais são suas características e quais suas funções, quais seus valores estéticos e como respondem estes às necessidades sociais e se apóiam em exigências técnicas. Falamos de arquitetura em geral, mas pouco de edifícios em particular. Os edifícios que podem servir-nos para exemplificar a arquitetura moderna por suas contribuições originais são raros, e na arquitetura que nos é dado contemplar cotidianamente em nosso redor provavelmente não haverá muitos exemplos claros e perfeitos. Neles podemos identificar, no entanto, resolvidos mais ou menos afortunadamente, os traços essenciais com que se caracteriza a arquitetura moderna, entremesclada com elementos de outras épocas, com reminiscências do passado, com adulterações estilísticas (*pastiches*) de todos os tipos.

Uma vez esclarecido esses conceitos, vemo-nos obrigados a abordar um nível diferente, mais global, de análise: o da relação da arquitetura com o ambiente em que se insere e do qual de modo nenhum é independente, por mais que no-lo fizesse supor o discurso que nos levou até esse ponto. Os problemas que surgem nos meios urbanos evoluem com grande rapidez, e é tal sua complexidade e tão urgente empreender sua resolução que cada vez tem menos sentido a consideração da atividade arquitetônica como a solução de um problema isolado, desligado do contexto urbano.

As origens da recente evolução da cidade se situam, tal como os da arquitetura, na *Revolução Industrial*. A descoberta das modernas fontes de energia, a mecanização e a divisão do trabalho, o desenvolvimento dos meios de transporte e de comunicação provocaram um crescimento industrial sem precedentes, cujas consequências imediatas foram a transformação mais ou menos rápida, porém radical, da estrutura da cidade.

## A perda da unidade da cidade

A cidade, até então unitária, possuía uma imagem perfeitamente identificável e coerente em sua totalidade; era o resultado de uma lenta sucessão de séculos e civilizações que, naturalmente haviam introduzido mudanças de acordo com as transformações sociais, políticas, econômicas, religiosas, etc. Mas essas mudanças, essa evolução, tinham-se produzido de modo lento e gradual, e com isso a unidade, a harmonia física da cidade, não era destruída mas antes via-se enriquecida progressivamente. Ainda hoje podemos contemplar cidades que não foram diretamente afetadas pela expansão industrial e que mantêm e que mantêm invariável seu núcleo antigo ou sua estrutura física, como Veneza, Carcassonne ou Segovia. Nelas a trama urbana é homogênea, sem que nada destoe excessivamente, e contudo todos os seus elementos têm personalidade própria, hierarquizados numa ordem estabelecida em que o lugar emergente, visual, simbólico ou representativo é ocupado pelos grandes edifícios.

A cidade vem experimentando nos dois últimos séculos as transformações mais radicais e rápidas da história.

As áreas industriais, as instalações dos meios de transporte, sejam estações de trens ou auto-estradas, os edifícios necessários para a nova organização econômica (bancos, escritórios, instalações comerciais) são elementos desconhecidos na antiga cidade e estilhaçaram a velha imagem desta. A necessidade de mão-de-obra por parte das indústrias provoca uma contínua afluência para a cidade de trabalhadores procedentes do meio rural, fenômeno que constitui a base do espetacular e desequilibrado crescimento da cidade moderna, que aumenta vertiginosamente em extensão – e por esse motivo sobe o valor de seus terrenos, que passam de terras agrícolas a solos edificáveis.

A especulação do solo urbano é outro dos fenômenos que contribuem poderosamente para criar a fisionomia da nova cidade: por um lado origina a segregação dos bairros operários, relegados para a periferia e carentes de serviços, de equipamentos e, sobretudo, de serem “cidade”, do que de vantajoso significa a cidade.

Por outro lado a especulação está na origem da forma concreta adotada pelos planos de urbanização dos arredores da maioria das nossas cidades: a *quadrícula*, em ruas de mesma largura, com o mesmo tráfego, com serviços repartidos homogeneamente, significam uma igualdade no rendimento do solo, de onde resulta que esta forma é a solução mais simples e conveniente para os proprietários dos terrenos.



## A segregação na cidade

A cidade perdeu sua unidade. Já não pode ser considerada ou desfrutada como um todo orgânico, com leis mais ou menos harmônicas de desenvolvimento e evolução.

Produz-se uma segregação entre o centro e a periferia. O centro acumula a maior parte dos equipamentos ou instalações culturais, de diversão e de intercâmbio. Converte-se no lugar da cidade que mais oportunidades oferece ao cidadão para sua atividade, enquanto que na periferia, nas áreas mais afastadas, se situam os novos bairros residenciais dos setores mais pobres da população, carentes por completo desses serviços e oportunidades. Surgem assim os monótonos e deprimentes “bairros-dormitórios”, nome que provém do fato de neles a vida cidadina estar ausente, e que servem quase exclusivamente para recuperar, mediante o repouso, a energia para voltar ao trabalho no dia seguinte.

Nos grandes centros dos países mais desenvolvidos este processo adquire um matiz diferente, que tem claras conseqüências na estrutura da cidade: os bairros residenciais ricos, que antes ocupavam as áreas mais próximas desse centro vital, procuram localizações mais “higiênicas” no exterior da cidade (são os extensos “subúrbios” das cidades americanas, espécie de cidade-jardim que se prolonga por quilômetros e quilômetros), enquanto a população pobre se vê relegada a viver nas zonas mais velhas e superpovoadas do centro, em condições higiênicas e de serviços cada vez mais deteriorados. O que antes era o coração da cidade vai se especializando cada vez mais nas atividades que, em termos econômicos, se denominam terciárias e que consistem no conjunto de instalações e edifícios administrativos, financeiros, corporativos, etc. O que, por sua vez, cria outro importante problema: as insolúveis congestões nesse centro durante horas de trabalho, devido, por um lado, à escassa adequação dos núcleos centrais, que mantêm sua estrutura tradicional, e sobretudo pelo uso desmesurado do transporte privado, o automóvel.

A conseqüente necessidade de aumentar a acessibilidade das diversas partes da cidade leva à construção de imponentes obras de infra-estrutura viária, as quais, ao mesmo tempo que modificam sua imagem física, criam novos problemas de isolamento entre as áreas por elas cruzadas. A cidade é esquartejada por artérias que por fim geram um tráfego ainda mais intenso e em breve se revelam insuficientes. De modo esquemático são estes os traços do que temos chamado a perda da unidade vital da cidade, a perda da cidade como cenário de convivência, e que amiúde se apresenta como um fenômeno caótico perante cujo desenvolvimento o homem ou suas administrações se revelam impotentes.

Esta interpretação, um pouco apocalíptica, não é de todo exata. Embora verifique-se realmente a aparição de uma caos formal da cidade, e se é certo que o caos aparece também nos múltiplos inconvenientes econômicos ou psicológicos que para a maioria da população a cidade atual pressupõe, não é menos correto que o desenvolvimento desta não é produto do acaso, de uma falta de previsão ou de controle, mas sim que dentro de si responde a uma funcionalidade econômica inerente ao modo de produção dos países industriais desenvolvidos. Poder-se-ia dizer que as forças econômicas que regem a sociedade impõem e necessitam destas formas e ritmos de desenvolvimento em função da máxima rentabilidade.

## O arquiteto como urbanista

Tudo o que foi dito conduz-nos a nosso tema central: o papel do arquiteto em todo este processo. Admite-se comumente que o arquiteto através da história não tenha limitado suas funções ao desenho de edifícios, mas haja também intervindo como protagonista no desenho e conformação do ambiente urbano e da própria planificação das cidades. Ainda em nossos dias, quando se fala de urbanismo, a profissão de arquiteto está inquestionavelmente ligada a esta atividade.

Contudo a complexidade dos fatores que intervêm nos processos urbanos é tal que o arquiteto, especialista na construção de edifícios, só pode ter acesso real a uma escassa parcela do processo, no qual, por um lado, se requer estar de posse de conhecimentos pertencentes a campos técnicos especializados e muito diferentes, tais como economia, engenharia, ciências sociais, etc., e, por outro lado, como vimos, a natureza do processo é tal que os conhecimentos técnicos só desempenham realmente papel de instrumento dentro das diretrizes e de certo esquema político de cuja decisão o arquiteto não participa.

O equívoco assinalado está muito espalhado e, quando não se analisam as verdadeiras causas do caos urbano, é grande a tentação de o atribuir à forma da cidade. Daqui as múltiplas tentativas de ensaiar soluções, que se traduzem em escritos técnicos muitas vezes polêmicos. Deste modo, desde a “cidade-linear” de Arturo Soria, à “cidade-jardim” de Ebenezer Haward, à “cidade-radiante” de Le Corbusier, aos planos sul-americanos de J. L. Sert, à “cidade-ideal Broadacre” de Wright, ao urbanismo-ficção de nossos dias, o arquiteto propõe soluções ideológicas para a cidade, ou seja, tenta vesti-la, dar-lhe forma, enquanto realmente permanece alheado do delineamento da operação.

A obsessão pelos problemas funcionais (em especial pelo tráfego) cristalizou-se na teoria de origem racionalista da separação de funções. Já a carta de Atenas, resultado da quarta reunião do CIAM (Congressos Internacionais de Arquitetura Moderna), em 1933, definia a cidade como o organismo articulado das quatro funções: habitação, trabalho, transporte e repouso ou diversão. Em concordância com este modelo teórico, Le Corbusier propunha em sua “cidade-radiante” grandes torres como centros comerciais e de negócios, facilmente acessíveis por rápidas e amplas vias de tráfego, e rodeadas de parques e zonas verdes; altos blocos de apartamentos em amplas zonas de jardim, e áreas de lazer e esporte; zonas industriais cuidadosamente isoladas, e grandes unidades satélites, organicamente articuladas com o centro, para alojamento dos trabalhadores industriais.

Tudo isto são apenas regras abstratas, imagens arquitetônicas em grande escala, urbana ou paisagística. Todo o processo de formação da cidade é olvidado e resumido num ato total de construção formal, que, por não ter em conta aspectos econômicos, sociais ou políticos, não faz moosa na realidade.



Barcelona. Vista aérea do *Eixample* (alargamento), projetado por Ildefons Cerdà, em 1859, que consistiu em sua época uma verdadeira antecipação das necessidades urbanísticas atuais, mas que foi adulterado pela desmedida pressão da especulação do solo.

## O planejamento urbano

Como compensação pelas dificuldades encontradas pela planificação urbanística para atingir seus objetivos de uma cidade mais ordenada, mais racional, mais humana em suma, vem-se produzindo nos últimos anos um retorno aos fatos mais empíricos, tangíveis, controláveis pelos arquitetos, para os quais é obviamente difícil, se não impossível, dominar os processos econômicos e sociais, ou, neste caso, urbanos.

À luz desta necessidade de eliminar as concessões forçosamente artificiais e muitas vezes utópicas, define-se um novo papel da arquitetura em relação à cidade. Conta-se antes de mais nada com os componentes da realidade urbana, que se refletem inevitavelmente na aparência física da cidade. A incidência na construção, a ordenação ou o *design* concretos do ambiente material da vida cotidiana é o objetivo da arquitetura da cidade, e esta posição mais modesta abandona a idéia, tão sugestiva para tantos arquitetos antigos e modernos, de construir uma nova vida ou uma nova sociedade com base num novo projeto.

Os ingleses elaboraram um novo conceito teórico em consequência do fracasso relativo, pela falta de vida de relacionamento, das *new towns* ou cidades de nova criação. A arquitetura inglesa propôs-se, com a paisagem urbana, os problemas de proporcionar novos espaços criados em escala humana e de elaborar novos métodos de controle estético, tendo em conta que o aspecto visual da paisagem da nova cidade varia à medida que ela mesma evolui.

Ambiente natural e ambiente construído são partes imprescindíveis e complementares da cidade moderna. Mas é preciso que a obra do homem seja controlada e acabada em cada parte fixa ou móvel – edifícios, ruas, sinalização, instalações, iluminação, veículos- para se inserir harmonicamente na natureza.

Partindo desta concepção, os arquitetos ingleses organizaram alguns centros cívicos que podem considerar-se modelares. Por outro lado a teoria urbana, excessivamente rígida, filha das concepções de Le Corbusier e de outras teorias racionalistas sobre a descentralização e sobre as unidades residenciais auto-suficientes, em breve se deu conta de seus limites e inconvenientes, já que mais não se fez do que pôr em evidência, sobretudo nos Estados Unidos – onde o fenômeno da descentralização se produziu muito antes que na Europa-, o que é um fenômeno inevitável da cidade capitalista: o desmembramento do organismo urbano num centro cada vez mais especializado e menos vivo, e extensas áreas periféricas que na realidade não chegam a ser auto-suficientes, isto é, não chegam a funcionar como cidade. Daqui o renovado interesse pelo “coração da cidade”, que foi o tema do oitavo CIAM, em 1951, e os estudos, propostas e métodos de numerosos arquitetos, sobretudo norte-americanos, que põem a ênfase na busca dos instrumentos arquitetônicos para construir uma cidade que seja verdadeiramente cenário da vida coletiva e suporte das relações e contatos entre os cidadãos.