



por Prof. Vítor Murtinho
Universidade de Coimbra

a arquitetura como processo integral

O exercício da arquitetura pressupõe um adequado equilíbrio entre o saber empírico e o saber teórico. De facto, o conhecimento expresso num determinado projeto e refletido em obra é o resultado do somatório de um saber baseado numa experiência formada através da prática profissional e do conhecimento organizado, racionalmente interpretado e, como tal, elaborado através de saberes mais teorizados ou eruditos. Estas duas valências, complementares no processo arquitetónico, são fundamentais para a qualidade do construído. Por outro lado, quer o projeto quer a construção não devem ser encarados como duas etapas autónomas, mas antes como situações provavelmente sequenciais, consideradas fases aglutinadoras de um mesmo processo de materialização. Projeto e construção são efetivamente dispositivos de uma mesma engrenagem cujo objeto final deve ser o edifício.



**Casa em Serra de Janeanes,
Condeixa-A-Nova**
(autoria de Lucinda Bem-Haja e Vítor Murtinho)

Pormenor de vão em situação de canto,
com solução conceptual só possível com recurso
a chapa de aço.



A crença de que pela supremacia exclusiva do projeto de arquitetura se garante uma boa qualidade de obra é uma falácia que importa desmistificar. É óbvio que como ponto de partida para o edifício é importante a existência de um projeto devidamente desenvolvido e detalhado, mas esta prerrogativa não garante, por si só, absolutamente nada. Mesmo que nalgumas circunstâncias se postule que a arquitetura se manifesta no ato de projeto, na realidade esta só se concretiza, em plenitude, através da edificação. É inevitável que a obra ou o projeto arquitetónico tenham preocupações com conteúdos estéticos, que reflitam e se debrucem sobre problemas de índole sociológica ou tecnológica. Mesmo que agreguem no seu seio conteúdos e valências simbólicas, o exercício pleno da arquitetura consagra-se, em amplitude e na integralidade, por meio da obra. Na realidade, o projeto preocupa-se com virtuosismos estéticos, com conteúdos funcionais e de organização do programa, com as relações futuras no lugar, com as compatibilidades morfológicas, mas é no mundo da exequibilidade e do empírico que se esgrimem os preceitos construtivos, que se conciliam os conceitos às boas práticas. Qualquer solução, por mais inovadora e adequada que possa parecer, carece – normalmente – de ser aferida, experimentada, testada, de modo a verificarmos a sua eficiência e compatibilidade. Para isso, torna-se importante o conhecimento do extenso manancial de soluções herdadas, sistematicamente repetidas e testadas, de modo a que sobre esse valor cultural e técnico se possa colocar a inovação, ao mesmo tempo que se avalia a capacidade de resposta integral em detrimento de uma solução parcial, mais conjuntural ou aleatória. A ideia de que no início de cada projeto se pode herculeamente inventar a ciência da construção é por sistema um princípio tão tentador como pernicioso. Na realidade, o projetista deve conceber, preferencialmente, utilizando a paleta de soluções disponíveis e já testadas construtivamente. Esta panóplia de soluções ou de pormenores construtivos constitui uma cartilha operativa de possibilidades que virtualmente oferecem uma enorme multiplicidade de concretizações arquitetónicas. Ou seja, em diferentes contextos, em variadas obras, podemos ensaiar tecnologias análogas com díspares e profícuas configurações formais. Em particular, as tecnologias facilitam a catalogação e o desenvolvimento de soluções standard que evidenciam uma capacidade de resposta adequada às necessidades em cada obra. A dicotomia aparente entre a definição genérica da solução construtiva e a concretização em situação específica, múltiplas vezes, converge para vocabulários e aplicações consentâneas, onde implementação genérica e situação objetiva correspondem à mesma parte de uma estratégia executiva.¹ O potencial resolutivo que cada solução tipificada apresenta é verificado e revalidado à medida

que, por densidade de utilização, a componente autoral se vai dissolvendo em prol daquilo que designamos como boa norma de construção. Assim o carácter qualitativo do detalhe arquitetónico é replicado quantitativamente em sucessivas aplicações, diluído em sequências de ações de montagens e de articulações, constituindo a base necessária para a definição de uma ciência da construção. A ambivalência entre generalidade e particularidade, no contexto de projeto em arquitetura, é superado metodologicamente a partir do confronto racional entre a solução precedente e a implementação peculiar atualizada.

Os preceitos da massificação da construção, onde o vigor da modernidade é, certamente, se não um momento inaugural, pelo menos um período de franca confirmação, são motores necessários e imprescindíveis para a competitividade, quer em termos financeiros, quer em termos temporais. O Movimento Moderno encarna, em termos de arquitetura, a congregação de esforços sistemáticos de exploração e consagração dos sistemas construtivos com produção em série e em massa. A lógica da metáfora maquinista é disto um esplêndido exemplo. Para a implementação do estratagema de massificação dos sistemas construtivos e da própria construção, foi essencial a aprendizagem feita através da produção industrial em grande escala, onde a produção automóvel é inquestionavelmente um dos arautos mais populares. Neste trilho, não poderá deixar de ser referido

o trabalho fascinante de Jean Prouvé, materializado nas suas célebres Casas para os Trópicos, desenvolvidas durante os anos 40 e 50 do século passado. Estas casas, construídas em Niamey no Níger e em Brazzaville na República do Congo, são irreprensivelmente modelos credíveis do esforço de criação de estruturas habitacionais prefabricadas – no caso desenvolvidas tecnológica e fisicamente no continente europeu e transportados para milhares de quilómetros para posterior montagem e utilização – com recurso exclusivo a elementos estruturais e revestimentos metálicos.²

No circuito de afirmação de uma vocação industrializada para o setor da construção, com vantagens evidentes ao nível dos custos do produto, é importante todo o trabalho que paulatinamente se vem fazendo ao nível da simplificação dos processos e na utilização de materiais com potencial de reutilização. Neste último prisma, os materiais cujo processo de transformação permitem a reutilização na construção (normalmente após o seu tempo de serviço ou de vida útil, posteriormente facilitam processos que potenciam novo ciclo de utilização), são por assim dizer, num contexto de uma sociedade que procura garantias e normas de sustentabilidade (até porque os materiais, independentes da sua quantidade de oferta, apresentam reservas limitadas na superfície da Terra), objeto de enorme procura e fiabilidade. Aproveitando as capacidades inatas dos materiais e a sua adaptabilidade

Naves industriais



Construção flexível e personalizada

Frisomat calcula, desenha e constrói hangares e pavilhões há mais de 30 anos em todo o mundo, em conformidade com as normas e regulamentos de cálculo locais. Produção de elevada qualidade em aço galvanizado **enformado a frio**.

Contacte-nos.

www.frisomat.pt



FRISOMAT®

Innovators in steel buildings

a sucessivos contextos com diferentes utilizações, é inevitável que os formados à base de metais se venham sistematicamente apresentando como os mais suscetíveis de cumprir as expectativas de sustentabilidade.

A construção baliza-se e oscila entre os preceitos inerentes a uma ciência de construir e a uma arte de construir. Enquanto ciência, ela regula-se por padrões rigorosos de soluções testadas pela tradição, certificadas pelo saber técnico e pela investigação metódica das leis e dos fenómenos que permitem determinar com precisão os diferentes desempenhos. Enquanto arte, induz ao ensejo de experimentação mais orientada para situações compositivas e estéticas, permitindo desvios à mera tectónica. Nesse sentido, todo o processo que vai desde a elaboração do projeto até à materialização em obra oscila, entre a racionalização dos processos, a articulação dos componentes, e a experimentação que desafia o status e audaciosamente tem o ensejo de procurar novos caminhos que, provavelmente em situações futuras poderão, elas mesmas, vir a constituir-se como boa norma de construção. Neste percurso pendular, entre arte e ciência, a construção aparece como um legado da arquitetura, como algo não renegado, mas antes como aquilo que pode permitir a superação. A construção, como processo aparente de fim de linha, é uma opção variável usada para efeitos de uma finalidade compositiva e estética, que tem que se adequar a uma intencionalidade e à produção de um efeito ou de uma missão, sem perder nunca coerência no processo que se iniciou no projeto e que culmina na utilização.³

A arquitetura expressa no processo conceptual toda uma estrutura lógica que articula saber técnico, valências estéticas e características de intuição autoral. A intuição é um princípio que corresponde ao talento do indivíduo, é a capacidade intrínseca que cada técnico possui para o exercício de uma profissão que se move sistematicamente, alternada ou simultaneamente, entre o desempenho pericial e a artisticidade. No exercício da profissão, muitas das decisões afastam-se porventura dos preceitos normativos, dos procedimentos lógicos, submetendo-se à consumação através de ordens diversas, diferentes da razão ou conhecimento. Mas, na sua maioria, as decisões centram-se na escolha múltipla formada pela capital de experiência, pelo saber técnico e pelo suporte teórico dos projetistas. Independentemente dos discursos, dos preceitos técnicos, a arquitetura é vista sobretudo pelo seu caráter de construção, através de um processo que corresponde a uma atitude lógica com escolha predominantemente analítica.⁴ Para além dos elementos de composição, das escolhas formais, das prerrogativas históricas e dos valores preexistentes, a arquitetura é um processo integrado e de síntese. Congrega no seu seio um amplo e diversificado manancial de técnicos que, mediante convergência de saberes e de experiências, possibilita um ato sinóptico materializado na obra ou no edifício. Admitindo que o desígnio principal da arquitetura é ser edifício, o processo, enquanto prática ou enquanto pensamento, deve ser direcionado no sentido de o resultado ser o corolário do processo, e, sobretudo, refletir uma estratégia e satisfazer o exercício

¹ Ver Sanchez, Jose Morales, *Arquitectura y proyecto*, Publicaciones de la Universidad de Sevilla, p. 162.

² Ver *As Casas para os Trópicos em Niamey e Brazzaville, Como resposta aos problemas habitacionais dos anos 40 e 50 do século XX*, da autoria de Tiago Nunes, Vítor Murinho e Luís Silva, VII Congresso de Construção Metálica e Mista, publicado pela CMM em colaboração com a Universidade do Minho, Coimbra, 2011, parte II, pp. 4 a 14.

³ Ver Linazasoro, Jose Ignacio, *Apuntes para una Teoria del Proyecto*, Universidad de Valladolid, Valladolid, 1984, p. 35.

⁴ Ver Grassi, Giorgio, *La Costruzione Logica dell'Architettura* (1967), FrancoAngeli, Milão, reimpressão 2008, p. 15.

de uma função. Para isso, todo o processo arquitetónico que envolve múltiplas especialidades e se concretiza através da primazia do saber e do produto industrial, deve repercutir um encadeamento dinâmico onde, na origem, as formas foram pensadas com materialidade. Na realidade, no processo de início do projeto, o arquiteto pensa em termos de formas abstratas, mas rapidamente as concretiza com cores, texturas e materiais. O efeito arquitetónico, mais do que da ação da luz sobre as formas, depende sobretudo do modo como é concretizado na sua materialidade. Assim, forma e luminosidade são artifícios a que o fazedor de espaços recorre para conseguir determinados efeitos e incutir certas sensações ou emoções.

A arquitetura transporta em si mesma uma poética que se reflete na perceção do espaço, na exploração das formas e na concretização dos programas. Mas, não secundarizando os princípios estéticos, explícitos ou implícitos, que regulam a atividade do arquiteto, a arquitetura é um processo múltiplo e agregador de funções, desempenhos e materialidades.



**Casa em Serra de Janeanes,
Condeixa-A-Nova**

(autoria de Lucinda Bem-Haja e Vítor Murinho)

Vista geral de alçado da habitação sendo perceptível a utilização de estrutura em aço, permitindo maior esbelteza da estrutura e maior amplitude de vãos.

