



EIXO TEMÁTICO:

- | | | |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> Ambiente e Sustentabilidade | <input checked="" type="checkbox"/> Crítica, Documentação e Reflexão | <input type="checkbox"/> Espaço Público e Cidadania |
| <input type="checkbox"/> Habitação e Direito à Cidade | <input type="checkbox"/> Infraestrutura e Mobilidade | <input type="checkbox"/> Novos processos e novas tecnologias |
| <input type="checkbox"/> Patrimônio, Cultura e Identidade | | |

Da função à forma, ainda: o tipo no processo de projeto contemporâneo

From function to form, still: the type in contemporary design process

Desde la función hasta la forma, todavía: el tipo en el proceso contemporáneo del proyecto

NASCIMENTO, Cristiano Felipe Borba do (1)

(1) Doutor, Analista em Ciência e Tecnologia, Fundação Joaquim Nabuco, Fundaj, Recife, PE, Brasil; email: cristiano.borba@fundaj.gov.br

Da função à forma, ainda: o tipo no processo de projeto contemporâneo

From function to form, still: the type in contemporary design process

Desde la función hasta la forma, todavía: el tipo en el proceso contemporáneo del proyecto

RESUMO

Este artigo realiza uma revisão sobre a utilidade da noção de tipo edilício na prática do projeto de arquitetura. Primeiramente, expõem-se interpretações contemporâneas de autores e arquitetos sobre a validade do tipo como um modo eficiente de raciocinar os vários momentos do pensamento e da prática projetivos: desde o conhecimento prévio e a capacidade de escolha de soluções espaciais e compositivas consagradas até a necessidade de adaptá-las e transformá-las para que novas soluções se desenvolvam. Por fim, explica-se como até mesmo a liberdade formal e plástica de projetos contemporâneos está associada ao tipo como um princípio epistemológico básico para a definição de seus resultados finais.

PALAVRAS-CHAVE: tipo, projeto, arquitetura contemporânea, forma

ABSTRACT

This article provides an overview of the usefulness of the concept of building type in the practice of architectural design. Firstly, it presents contemporary interpretations of authors and architects about the validity of the type as an efficient mean of reasoning the various moments of thought and projective practice: from prior knowledge and ability to select consecrated spatial and compositional solutions to the need to adapt them to develop new solutions. Finally, it is explained how even the formal and plastic liberty of contemporary design is associated to the type as a basic epistemological principle in order of setting the desired final results.

KEY-WORDS: type, design, contemporary architecture, form

RESUMEN

Este artículo proporciona una visión general de la utilidad del concepto de tipo edilicio en la práctica del diseño de la arquitectura. A principio son presentadas interpretaciones contemporáneas de autores y arquitectos acerca de la validez del tipo como una forma eficiente de razonamiento de los diversos momentos de pensamiento y práctica proyectiva: desde los conocimientos previos y la capacidad de seleccionar las soluciones espaciales y de composición consagradas hasta la necesidad de adaptarlos y convertirlos para desarrollar nuevas soluciones. Por último, se explica cómo incluso la libertad formal y plástica se asocia con el tipo como principio epistemológico básico para el establecimiento de sus resultados finales.

PALABRAS-CLAVE: tipo, diseño, arquitectura contemporánea, forma

1 À GUIA DE INTRODUÇÃO: O TIPO NA ARQUITETURA CONTEMPORÂNEA

Em alguns trabalhos anteriores, Nascimento (2008, 2010) defendeu a validade contemporânea da noção de tipo edilício para a produção de exemplares arquitetônicos de alta complexidade.

Baseado em autores como Hillier e Hanson (1984) e Markus (1993), o autor traz a noção de precedência do tipo socioespacial para uma condição até anterior aos projetos dos edifícios: a sociedade cria demandas, que tentam ser supridas pelos edifícios a partir do estabelecimento de configurações espaciais específicas. Quando essas demandas e as suas respectivas configurações se repetem, o tipo edilício torna-se reconhecível e reproduzível. A sua especialização e associação com um rótulo funcional, fazem com que se possa identificar um edifício em relação a outro.

Todavia, diante do consagrado pluralismo de linguagens formais da produção contemporânea da arquitetura, a padronização – ou tipificação – das soluções parece ir de encontro a um princípio comumente associado ao projeto, que é o da invenção, criação, inovação. A existência de soluções consagradas e reproduzíveis pode ser vista, em um primeiro momento, como a antítese de tal princípio, algo que tolhe a capacidade criativa do autor-arquiteto e o limita a resolver apenas a produção dos desenhos, ajustes de dimensionamento e enquadramento de alguns poucos detalhes nas normativas ou exigências legais.

Por outro lado, sabe-se de alguns autores-arquitetos contemporâneos que demonstraram preocupação com questões relativas à recorrência de soluções e à capacidade de variação em seus projetos.

Robert Venturi (1966) descreveu a arquitetura como uma prática e uma produção complexa e contraditória, em que nem sempre discurso e produção se alinham perfeitamente, muito menos as decisões dos autores sobre soluções espaciais e plásticas, criticando a insistência histórica da arquitetura ocidental em busca de uma coerência entre forma e função, a ponto de defender um tipo arquitetônico voltado a solucionar de modo assumidamente irônico tal dilema: o galpão decorado.

Baseado no que se aproximava de um supermercado americano, e em oposição ao que seria um outro tipo não desejável – o que ele chama de “pato”, ou quando o edifício é suplantado pela representação escultórica de uma imagem¹ – Venturi entendia que leiautes e plantas, se não vêm já dados pelo mercado, tendem a ser temporários, sendo uma condição inevitável a definição apenas do galpão, como vasto espaço genérico. Toda a necessidade de identificação simbólica, por outro lado, seria posta a cargo da superfície exterior, sendo que até mesmo a decoração – descolada de toda generalidade do espaço interior – era não só aceita, como indicada.

A identificação de Rem Koolhaas da fórmula dos arranha-céus nova-iorquinos (KOOLHAAS, 1978) e sua referência direta quando trata do problema do tamanho no seu “bigness” (KOOLHAAS & MAU, 1995) também poderia ser entendido como uma interpretação de base tipológica à seu sistema propositivo.

De modo mais objetivo, a dupla Neutelings e Riedijk (1999) discorre sobre a necessidade de se trabalhar com soluções tipológicas de arranjos espaciais já consagradas – assumem que sobra

¹ O exemplo dado a este tipo por Venturi é o de quiosques em formato de patos, tentando fazer uma associação direta entre produtos vendidos e edifício. A expressão denotativa termina por ser associado à denominação do edifício “tipo pato”.

um percentual de invenção bastante reduzindo entre aquilo que é uma solução espacial a um dado programa já pré-existente e a superfície de fechamento do volume edificado, cabendo a eles, enquanto projetistas, se resumirem a tal margem para realizar variações e expressar a inovação que distingue um edifício do outro².

Peter Carl (2011) argumenta que, mais importante do que se compreender o tipo como algo reproduzível e reducionista do processo do projeto, deveria se ter conhecimento das tipicidades na produção da arquitetura em uma perspectiva histórica – o conjunto de experiências, a ciência sobre soluções consagradas ou equivocadas anteriormente já testadas.

Michael Hensel (2011), por sua vez, ressalta as possibilidades de revisão desse conhecimento de tipicidades acumuladas pelos projetistas que as tecnologias contemporâneas permitem realizar – simulações, inserção de tipos em sistemas paramétricos para realização de testes ou a construção de variações mais adequadas a novas demandas climáticas, por exemplo.

Somando as proposições anteriores de Nascimento (2008, 2010) a tais concepções, este artigo se propõe a discorrer sobre como a noção de tipo tende a ser objetivamente compreendida e utilizada no processo de projeção arquitetônica como um todo, desde a construção do conhecimento arquitetônico do autor-arquiteto até as suas possibilidades de escolha e decisão sobre definição da forma nos edifícios.

2 REMENDANDO O TIPO

No texto *Breaking the Type*, Karina Zarzar (2003b) procura apresentar a lógica de funcionamento da mente projetiva do arquiteto em oposição a programas de computação de geração automática de soluções arquitetônicas. Seu argumento central é que a automatização do projeto tende a gerar somente variações de um mesmo tipo de solução para um dado problema, como se se trabalhasse por pura análise combinatória. Para a autora, a repetição de tipos pré-determinados provocaria uma sequência de variações, mas não de inovações, o que levaria à estagnação da qualidade cultural dos edifícios.

Assim, arquitetos têm na memória, e na relação com a própria realidade, uma coleção de exemplos de soluções precedentes, sendo capazes de fazer transferências de um elemento em particular para diferentes contextos, transformando o seu significado em algo inédito (ZARZAR, 2000; 2003b). Ou seja, arquitetos sempre reorganizam precedentes em busca de um objetivo maior, um desempenho ideal, algo considerado como uma estratégia mais eficiente do que se iniciassem um projeto de uma “tabula rasa” intelectual. Sendo assim, a produção criativa e inovadora advém de processos em que arquitetos “quebram” tipos pré-existent e remontam suas partes elaborando algo novo.

Nesta discussão, ainda, nega-se que a produção de edifícios seja um processo de seleção natural, pois não é algo que ocorra num ciclo autônomo e espontâneo, como sugeriria um programa de inteligência artificial. Entretanto, se fosse feita alguma analogia biológica, poderia se afirmar que, na prática de concepção de edifícios dos profissionais projetistas, o processo está mais próximo de uma seleção artificial, em que precedências são deliberadamente perpetuadas em outras soluções e outras são descartadas. O tipo em arquitetura, assim, é diferente da espécie natural, em que o resultado do cruzamento de duas espécies distintas na natureza resulta em uma geração de híbridos. Já o cruzamento de tipos realizado pelo

² Perceber como a concepção se assemelha à de Coulqhoun (1989), quando este fala do modernismo.

discernimento do arquiteto, resulta em outro modo de linhagem, pois pode resultar em novos produtos “férteis” (ZARZAR, 2003b).

Por tal raciocínio, Zarzar defende que o uso das ditas precedências – linhagens geradas pela quebra de tipos anteriores em projetos arquitetônicos – pode ser identificado em obras paradigmáticas, como a *Unité d'Habitation de Marseille*, de Le Corbusier. Zarzar defende que Le Corbusier consegue dar um salto criativo quando lança a *Unité* – conceber um modelo de edifício completamente novo – mas só consegue tal feito no momento em que realiza uma transferência de propriedades e significados de diversos outros projetos precedentes (*citrohan, dom-ino*) com elementos da arquitetura tradicional mediterrânea.

Ela ressalta, inclusive, o uso que o arquiteto deu ao elemento *pilotis* – que originalmente servia para a segurança das cabanas aborígenes. Corbusier não repete o material nem a função original – ele o utiliza para pressupostos tanto técnicos como estéticos, como meio de livrar os edifícios da umidade do solo, permitir a ventilação, a salubridade, a livre circulação e a ampliação do campo visual do pedestre, integrando-o como um dos seus cinco pontos da nova arquitetura. A ideia de *pilotis* permaneceu na obra de Corbusier através do tempo, desde os primeiros projetos até o *pilotis* da *Unité de Marseille*, quando a possibilidade de criar um novo tipo a partir de precedências de outros tipos se concretiza no seu máximo. No processo de amadurecimento de significados do *pilotis*, ele conscientemente, parte daquilo que seria como um fenótipo (por ser uma manifestação visível), mas em que se permite realizar mutações – como se houvesse o domínio, também, de um genótipo subjacente – dando um novo sentido, praticamente autônomo ao elemento (ZARZAR, 2003b).

Ao mesmo tempo, outras referências vão sendo agregadas ao projeto do edifício de Marseille, cada um tendo o seu significado transformado – o convés do navio, as unidades individuais do convento medieval, etc. – de modo que o todo final se constitui em algo com uma unidade própria, advinda da remontagem de diversos outros elementos.

Para a autora, enfim, cabe exclusivamente ao arquiteto, fazer a utilização dos elementos de forma crítica para que atinja o objetivo de modo consciente e enriquecedor (ZARZAR, 2000; 2003a; 2004).

Tais afirmações devem ser lidas no conjunto de argumentações apresentados pela autora em outros trabalhos, quando introduz questões próprias dos estudos culturais ao tema do uso da tipologia no processo de projeto, das precedências e da remontagem e transferência de significados. Entretanto, como vai ser visto adiante, esta não é uma ideia nova na teoria da arquitetura nem no estudo de tipos – o que reafirma a sua íntima relação com a atividade projetiva de modo atemporal. O intuito de Zarzar com o seu estudo está em produzir conhecimento e reflexão sobre (e no) processo do projeto arquitetônico, particularmente na sua fase conceitual. Criticando a ideia de cópia, repetição de tipos formais como estratégia de projeto, Zarzar defende que o modo ideal para o uso de precedentes em arquitetura, sem que recaia no erro da cópia, seria a experiência de equilibrar continuidade e mudança, repetição e ruptura (ZARZAR, 2000; 2003a; 2004).

3 DESCRIÇÃO E CLASSIFICAÇÃO ANTES DE INVENÇÃO

Em 1979, Philip Steadman, desenvolve um estudo sobre os discursos e discussões envolvendo as analogias entre a produção de edifícios, e de design em geral, e princípios típicos da biologia. A análise de Steadman parece apropriada a esta discussão, uma vez que se fala de

princípios de seleção de propriedades e precedências e evolução/desenvolvimento de soluções projetivas.

Além de analisar a obra de alguns autores em específico (como Christopher Alexander), Steadman procura situar o início de tais analogias e as suas manifestações mais gerais – como a associação de design e genética, ecologia e evolucionismo. Para construir tal cenário, o autor começa por rememorar a própria concepção de Morfologia - utilizada até hoje nos estudos sobre a produção de objetos e edifícios.

Segundo Steadman (2008), tudo começou da necessidade de descrição do meio natural, ainda no século XVIII. Pensadores como Goethe e Lineu foram pioneiros na tentativa de sistematizar a descrição de plantas e, de tal iniciativa, chegaram também à necessidade de classificação.

À medida que o conhecimento sobre os exemplares se desenvolvia, semelhanças e distinções passavam a ser mais perceptíveis, possibilitando a escolha de critérios restritivos para a identificação de recorrências entre as propriedades das espécies. Considerando que, na época, a microscopia ainda não era uma ferramenta avançada, a forma imediatamente visível se consagra como o princípio mais prático para a distinção entre um e outro tipo de vegetal. Assim, da ideia de morfologia como campo de estudo, advém a ideia de tipologias de formas em seu aspecto mais amplo (STEADMAN, 2008).

Pois é justamente de tal princípio classificatório que, segundo Steadman, surge a ideia de se organizar o conhecimento sobre edifícios também de acordo com tipologias. Esta necessidade é descoberta a partir do avanço na arqueologia e na história da arquitetura, pois uma vez que os estudiosos se deparavam com a descoberta de mais exemplares antigos, mais ficava evidente a necessidade de se estabelecer uma ordem no conhecimento para que um sistema organizado de raciocínio sobre os edifícios pudesse emergir.

De tal interesse, surgem, em um primeiro momento, os tratados sobre tipos de edifícios, com uma intenção tanto enciclopédica como didática. Entretanto, ao se tratar de arquitetura, tal atitude taxonômica termina por ganhar outra conotação, pois arquitetos precisam produzir novos exemplares, sintetizar soluções e dar respostas a novas solicitações. Sendo assim, estudos como os feitos por Durand (1802; 2000), por exemplo, mesmo sem o cunho tipológico em seu discurso, serviram, também, como a síntese de um conhecimento prévio de tipos que seria útil como base de referência para problemas novos.

Inclusive, como bem ressalta Steadman, no próprio trabalho de Durand ficava evidente a intenção de divulgar a sua tipologia não declarada, para que, na necessidade de se criar um novo programa, estudantes de arquitetura e arquitetos tivessem à disposição as várias possibilidades de reorganização e justaposição de soluções para responder a novos problemas. A partir da consciência de que existem soluções precedentes seria possível que se concebesssem tipos completamente novos, aumentando a tipologia pré-existente (DURSUN, 2007).

Essa concepção, ainda do século XVIII, anterior à arquitetura modernista de Corbusier, apresenta, de fato, uma utilização mais genérica do tipo – não são os elementos em particular que são vistos como precedências, mas as estruturas espaciais e compositivas como um todo que eram rearranjadas. Entretanto, parece haver apenas uma diferença de escala em relação aos elementos discutidos por Zarzar. Mesmo assim, entende-se que a lógica de alimentação de novos projetos a partir do conhecimento de experiências anteriores continua válida, para um e outro autor.

4 CONTRA A ARMADILHA DA REPETIÇÃO

Uma vez que defende que semelhantes expectativas sociais tendem a gerar semelhantes sistemas espaciais, e que quanto mais complexas e detalhadas são as prescrições de uso e funcionamento, depreende-se que mais recorrentes tendem a ser as semelhanças entre os edifícios deles resultantes, pois há menos possibilidades para que se realizem eventos sociais não previamente programados (HILLIER & PENN, 1991; MARKUS, 1993). Em outras palavras, similaridades entre os padrões espaciais de diferentes programas não é algo tão improvável nem ocorre pela falta de criatividade do projetista.

Peter Carl (2011) também sugere uma aplicação prática para a investigação tipológica no ato projetivo, até certo ponto semelhante ao que Steadman identifica no sistema de Durand: tipologias arquitetônicas seriam efetivamente formuladas como um instrumental de referência para o método projetivo, e que tipos são esquemas consagrados na prática arquitetônica com recorrência sempre que se torna necessária a solução de um problema de desígnio.

Por outro lado, entende que soluções-tipo podem ser uma armadilha para projetistas que não disponham de ferramentas de análise e classificação precisas no momento de tratar de novos e mais complexos programas (HILLIER, 1996). Por isso que admite que, em paralelo ao uso de uma tipologia de soluções já testadas, há momentos em que pesam a intuição e o exercício especulativo, que guiam o método de projeto e permitem a emergência de novas soluções – processo responsável pela criação e aprimoramento das possibilidades de modos de se realizarem as relações entre os indivíduos.

No processo de projeto, o arquiteto trabalharia uma relação dialética entre duas formas de abordar o problema com que se depara: existe, de fato, uma memória de soluções espaciais típicas que devem responder às solicitações iniciais do problema de projeto; por outro lado, existe a necessidade de fazer com que esse sistema de relações espaciais já conhecido tenha uma expressão material que responda a uma série de variáveis das mais diversas naturezas – aspectos construtivos, simbólicos, condições de conforto climático, etc. (CENIQUEL, 1990). E, fechando o ciclo, entre um e outro desses momentos, ainda haveria uma etapa de testes, de averiguação do atendimento das soluções estabelecidas às exigências de uso (DURSUN, 2007).

Sendo assim, conclui-se que o tipo é componente fundamental da concepção da arquitetura e um parâmetro na equação do projeto de um dado edifício – padrões de comportamento nos sistemas de relações entre indivíduos guardam maior grau de permanência e recorrência dentro de uma mesma sociedade. Já resoluções plásticas ou tectônicas atuam como variáveis dessa equação, sendo que, no curso da história, estas tendem a apresentar um intervalo de opções igualmente válidas que é cada vez mais amplo.

Entende-se que a concepção de tipo e tipologia, em sua essência, não é nada mais senão a classificação (taxonomia) de padrões identificados na produção da arquitetura anterior ao momento em que tal classificação é elaborada. Ou seja, é uma sistematização de precedências, sejam elas relativas à forma, à tecnologia ou a estruturas de espaços.

Porém, justapondo a visão de Zarzar (2003) aos princípios originais da ideia de tipo, tal como apresenta Steadman (2008), e a compreensão da relação entre tipo e projeto dada por Ceniuel (1990), entendeu-se que a abordagem do problema da precedência/inação de soluções projetivas não deveria levar em conta aspectos só formais ou só funcionais da arquitetura: os edifícios deveriam ser tratados como objetos dotados de características morfológicas, mas também de bases sociais profundas que subjazem tais características e que

se expressam espacialmente como um sistema independente e mesmo anterior à plástica visível (DURSUN, 2007).

Ainda mais, sabe-se que a prática da utilização de uma base tipológica formal para a elaboração de projetos subsequentes, mesmo em seus primórdios do século XVIII, nunca defendeu a cópia indiscriminada de soluções, mas sim o seu conhecimento para que, no momento em que o projetista se depara com um novo problema, poder recorrer à revisão de várias delas para suprir as necessidades dos novos programas – tanto em termos de função quanto de forma e significado dos edifícios.

Uma vez que a criação de conhecimento e artefatos humanos tende a se basear sempre em experiências anteriores, é de se supor que a condição de precedente em arquitetura ocorre de modo semelhante. Sendo assim, pode-se de concordar que a analogia de seleção (artificial) e evolução em termos de produção de edifícios construída por Zarzar pode, enfim, ser aceita como uma útil contribuição ao entendimento teórico do problema.

Ao final, porém, vê-se que os princípios fundamentais de utilidade do tipo permanecem, embora passem a ser entendidos como algo anterior à materialidade de qualquer fenótipo (se se quiser retomar a analogia biológica). Antes de ser algo autônomo aos edifícios – já que estes não são espécies vivas – são os dados de ordem social, em um primeiro momento, e de ordem intelectual do projetista, em um segundo, que são os verdadeiros alvos de seleção, mutação e evolução no decorrer do tempo.

No momento em que o tipo se torna uma estrutura rígida, mais próximo ele fica da “armadilha” ao projeto (HILLIER, 1996): a repetição da estrutura espacial indica que uma mesma expectativa de uso, supostamente imutável, também se repete sobre cada exemplar executado, indicando que se espera, também, uma repetição indefinida de padrões de funcionamento do edifício.

Se essas propriedades, por algum motivo, não se repetirem, também, é de se supor que o tipo começa a se tornar apenas um modelo - no sentido dado por Quatremère de Quincy (1832) - sem maiores compromissos com a maior eficiência e desempenho de uso pelos indivíduos.

Conforme discutido, o tipo chegaria a um limite de desempenho, sendo necessários outros artifícios de ordem a-espacial para que consiga minimizar tal ineficiência – que podem ser desde medidas administrativas de coerção de atividades por normativas, indicações ou intervenção de outros indivíduos-agentes da instituição até mesmo outros recursos, como textos escritos especificando e explicando como se deve utilizar o edifício até a sinalização pictórica ou as próprias propriedades imagéticas do edifício³, recaindo no problema da relação com a forma.

5 À GUIA DE CONCLUSÃO: TIPO E FORMA

Embora durante este artigo tenha-se discutido a concepção de tipo passando por diversos vieses, conclui-se que a sua definição contemporânea, baseado em princípios teórico-científicos mais recentes, é determinada pela prevalência das propriedades socioespaciais dos edifícios. Isso não significa, porém, que não se possam estabelecer ligações entre tais propriedades e a definição da forma edificada (HEITOR; DUARTE & PINTO, 2003).

³ Semelhantes problemas podem se dar quando prescrição de uso e configuração espacial não guardam uma correlação positiva na concepção do objeto.

O que se entende é que não se pode partir da forma como referencial tipológico principal – dada a maior variedade de possibilidades que esta oferece, portanto, maior grau de variância. Além do mais, dados de natureza socioespacial são preponderantes para se estabelecer a necessidade de existência de um edifício. Aspectos formais nem sempre o são.

Elemento indissociável de qualquer reflexão sobre arquitetura, a forma é muitas vezes tratada pela literatura como um fato autônomo, fruto do desejo dos projetistas de afirmar suas ideologias, terminando por ser abordada de modo independente de uso e espaço (FORTY, 2000). Tal visão da forma, exclusivamente como propriedade estética-compositiva, na verdade, expõe uma fragilidade interpretativa recorrente no campo da arquitetura e dificulta o seu estudo mais objetivo.

Contudo, para Adrian Forty, o conceito de forma merece uma interpretação mais profunda. Segundo o autor, a expressão carrega uma dubiedade intrínseca na maioria das línguas, exceto no alemão – na qual as primeiras discussões sobre forma foram filosoficamente desenvolvidas através de duas expressões diferentes para se referir às propriedades físicas de um objeto: “gestalt” e “form” (FORTY, 2000 p.149).

O termo *gestalt* diz respeito aos seus aspectos de apelo sensorial – em arquitetura, as dimensões tectônicas e plásticas⁴ dos edifícios (FRAMPTON, 1995) – a organização perceptiva e o processo de entendimento do todo de um objeto a partir da leitura visual das suas partes. A unificação da sua leitura na percepção dos usuários, portanto, é uma estratégia cognitiva posterior (DONDIS, 2007).

Abordagens voltadas para dados representacionais, símbolos, linguagem e as intenções compositivas que existem ou coexistem com a expressão plástica e visual da forma lidam, na verdade, com a *gestalt* da arquitetura.

Já o termo *form*, como apontado por Forty (2000), refere-se a uma noção mais abstrata: a lógica ou princípio de organização da estrutura física – portanto, algo anterior ao resultado visualmente perceptível. Trata-se da compreensão do princípio que rege o arranjo relacional entre suas partes e o todo do resultado volumétrico do objeto edificado – seu resultado estereotômico final (FRAMPTON, 1995).

Assim sendo, propõe-se que a relação entre a definição do sistema de espaços do edifício e a definição da sua forma se dá em pelo menos dois graus.

Um primeiro grau diz respeito ao arranjo das unidades componentes do edifício mínimas e necessárias à sua própria existência como ente material – espaços e elementos físicos. É resultado daquilo que necessariamente deverá compor o edificado como massas volumétricas, e estaria ligada à noção de *form* proposta acima.

Existe em um dado edifício a definição de um sistema de espaços e das relações entre eles. Mas a delimitação dos espaços e o estabelecimento das relações– aberturas ou fechamentos– dependem de elementos físicos materiais – septos, cortinas, etc. – e estes ainda podem depender de outros elementos que lhes dê suporte mecânico. Sendo ainda dimensionados adequadamente a necessidades de uso.

Este conjunto de dados, a princípio topológicos, de arranjo de adjacências leva à definição de uma geometria reconhecível que pode ser lida convencionalmente a partir de suas

⁴ Conforme Dondis (2007), são concernentes à plástica aspectos de percepção sensorial das superfícies dos materiais, como textura, opacidade, refletância ou cor. O termo e a ideia serão reforçados logo adiante.

representações parciais – planimetrias horizontais ou verticais – ou como volume delimitado e perceptível como unitário.

Tal relação é comprovável. Um estudo de Bafna e Shah (2007) discute inclusive como essa base espacial e topológica – a definição de unidades espaciais e da agregação delas e do estabelecimento de relações entre eles – leva à ortogonalidade dos espaços como meio de viabilizar do modo mais econômico a agregação e, por consequência, todo um arranjo e composição do edifício como um todo a partir dessa ortogonalidade.

Esse seria, portanto, um processo pautado na criação e aprimoramento das possibilidades de modos de se realizarem as relações entre os indivíduos. Aspectos geométricos primordiais são consequências da organização dessas relações nos espaços dos edifícios, portanto, de aspectos topológicos, ou, melhor dizendo, configuracionais.

Nascimento (2008, 2013) indica que edifícios concebidos a partir de prescrições mais detalhadas, com mais exigências e restrições, levam a uma correlação mais imediata entre tipo e forma. O autor tratou dos edifícios de reformação e indicou como exemplo o arranjo circular do Panóptico, de Jeremy Bentham – quando o corredor, até então o meio mais eficiente de promover o isolamento, passa a ser recurvado em torno de uma torre de vigilância, e então o edifício, antes de geometria linear, passa a ser circular.

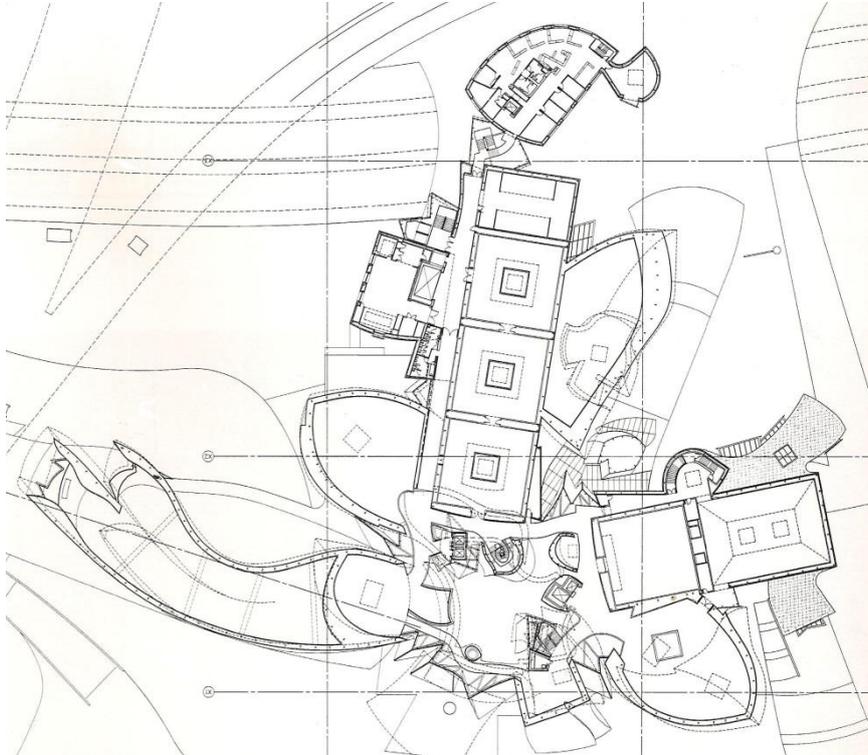
Philip Steadman (2003) demonstra como necessidades de acesso à iluminação natural – a abertura de janelas – em arranjos de cômodos associada à necessidade de acesso a esses mesmos cômodos – abertura de portas – e às limitações geométricas da ortogonalidade das unidades espaciais levam à organização mais ou menos repetitiva de soluções de edifícios de escritórios.

O mesmo autor, posteriormente, usando o mesmo raciocínio, mostra como aquele mesmo Panóptico terminou se tornando inviável, dada a dificuldade de se garantir certos controles de fluxo e de provimento de salubridade, mostrando como o arranjo radial das prisões ideais americanas do século XIX termina por se constituir em solução ao mesmo tempo topológica e geométrica mais viável (STEADMAN, 2007; NASCIMENTO, 2013).

Também é verdade que foram utilizados exemplos de tipos baseados em prescrições detalhadas, com muitas especificidades de uso. Outros tipos, oriundos de prescrições menos precisas, podem apresentar uma menor correlação, permitindo mais variação. Mas também pode ocorrer de determinados setores de dado tipo de edifício permitam maior variação e outros menos – pois um mesmo sistema espacial pode ter setores com mais restrição e outros com menos.

Essas possibilidades de variação possibilitam a criação em arquitetura, a invenção e as transformações que autores e projetistas deste campo tanto valorizam. Um exemplo que serve à atual discussão é o museu Guggenheim de Bilbao de 1997, de Frank Gehry. O setor expositivo apresenta a grande expressividade plástica do edifício. Já os setores administrativos mais restritos são resolvidos de modo mais regular e convencional (Figura. 1).

Figura 1– planta baixa do Museu Guggenheim de Bilbao, Frank Gehry, 1997



Disponível em < <http://archdialog.com/tag/guggenheim-museum-in-bilbao/> >

Já um segundo grau de percepção da forma diz respeito às propriedades topoceptivas do objeto edificado – a *gestalt*. Tais propriedades podem até mesmo ser dependente direto do grau anterior da definição do arranjo espacial, mas se manifesta na superfície visível.

É verdade que dentro de uma lógica de concepção de projeto, a intenção de atingir resultados visuais pode interferir nas definições de arranjos espaciais – pois há uma relação entre eles, como dito acima. Um estudo de Bafna, Antunez, Hyun, Lee e Lu (2009) demonstra como intenções de criar efeitos de leitura visual – marcação de ritmos, modenatura, linhas de perfilatura, etc. – relacionam-se com arranjos espaciais, pois repercutem na disposição das unidades espaciais para que se obtenham os desejáveis resultados volumétricos que virão a ser visualmente percebidos.

Entretanto, quando ocorrer do arranjo ser muito restritivo, como se discutiu anteriormente, intenções de variação e invenção na expressão plástica visível muitas vezes não se associam diretamente aos resultados do arranjo. Pode ocorrer do resultado estereotômico, volumétrico, imediatamente resultante do arranjo e de seus elementos materiais definidores ou serem muito repetitivos em todos os exemplares ou não atenderem às expectativas de apreciação visual do projetista ou de seus clientes.

Neste caso, a variação ocorre na superfície, com elementos secundários justapostos ou aplicados sobre a volumetria primeiramente definida – aquilo que tradicionalmente poderia ser chamado de ornamento – que Venturi (1966) atribui a uma decoração, Koolhaas (1978; 1995) percebe como uma superfície de interface ou o que Tschumi (2003) chamaria de envelope. Neste segundo grau, pode-se ainda recorrer a signos plásticos (JOLY, 1994), como cores e texturas, para se expressar determinadas composições de percepção mais

bidimensional que volumétrica, multiplicando as possibilidades de informações visuais, a partir de então.

Entende-se, pois, que o resultado inicial do arranjo não é suficiente para comunicar certos conteúdos culturais. Elementos secundários com referências em uma semiótica reconhecível são aplicados na superfície. Para tal, pode ocorrer de se utilizar como suporte ou os próprios elementos do edifício no primeiro grau da forma – tanto no exterior do exemplar como nas suas superfícies interiores – ou ainda se aplicar outros sobre estes, como se se tratasse de várias camadas de informação visual a partir de suportes físicos, materiais, garantindo a individualidade do objeto ao menos a partir da apreciação das suas superfícies.

A conclusão, assim, é de que a conceituação de tipo edilício apresenta peculiar nível de complexidade como parâmetro teórico investigativo e taxonômico desde a formulação original do seu sentido. Defende-se, porém, a sua validade atual como um princípio epistemológico à arquitetura – como o conhecimento de soluções arquitetônicas tipicamente recorrentes quando da comprovada eficiência no atendimento a expectativas de uso – é um dado indiscutível do projeto de edifícios institucionais complexos, estando além de uma simples redução a padrões compositivos-formais-tectônicos facilmente reproduzíveis como, por vezes, supõe-se.

REFERÊNCIAS

- BAFNA, Sonit; SHAH, Sudha. The evolution of orthogonality in built space: an argument from space syntax. INTERNATIONAL SPACE SYNTAX SYMPOSIUM 6th Istanbul. *Proceedings*, Istanbul: ITU, 2007. 054.
- BAFNA, Sonit; ANTUNEZ, Carina; HYUN, Myung Seok; LEE, Hyun Kyung; LU, Yi. The Analysis of Visual Functioning in Buildings. INTERNATIONAL SPACE SYNTAX SYMPOSIUM 7th, Stockholm. *Proceedings*. Stockholm: KTH, 2009.
- CARL, Peter. Type, field, culture, praxis. In: *Architectural Design - Typological Urbanism*, London: 2011 nº 209, p. 38 - 45, jan.-fev., 2011.
- CENIQUEL, M. *A Prática arquitetônica como forma de elaboração de uma crítica arquitetônica: o estudo operacional de uma metateoria*. Dissertação. (Mestrado em Estruturas Ambientais Urbanas). Curso de Pós-graduação em Ambientais Urbanas – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo – Universidade de São Paulo, São Paulo, 1990.
- COLQUHOUN, Alan. *Modernity and the classical tradition*. Cambridge: The MIT Press, 1989.
- DONDIS, Donis A. *Sintaxe da linguagem visual*. São Paulo: Martins Fontes, 2007.
- DURAND, J.-N.-L. *Précis des leçons d'architecture données à l'école polytechnique*. Paris: Chez l'Auteur, 1802.
- DURAND, J.-N.-L. *Précis of the lectures on architecture*. Los Angeles: Texts e Documents – The Getty Research Institute Publications Program, 2000.
- DURSUN, Pelin. Space syntax in architectural design. International Space Syntax Symposium 6th, Istanbul. *Proceedings*. Istanbul: ITU 2007. 056
- FORTY, A. *Words and buildings: a vocabulary of modern architecture*. New York: Thames and Hudson, 2000.
- FRAMPTON, Kenneth. *Studies in tectonic culture: the poetics of construction in nineteenth and twentieth century architecture*. Cambridge/London: The MIT Press, 1995.
- HEITOR, T.; DUARTE, J. P.; PINTO, R. M. Combinig grammars and Space Syntax: Formulating, evaluating, and generating designs. In: INTERNATIONAL SPACE SYNTAX SYMPOSIUM, 4th, London. *Proceedings* London, UCL, 2003.
- HENSEL, Michael. Type? What type? Further reflections on the extended threshold. In: *Architectural Design - Typological Urbanism*. London: nº 209, p. 56 - 65, jan.-fev. 2011.
- HILLIER, Bill.; HANSON, Julianne. *The social logic of space*. Cambridge: Cambridge University Press, 1984.



- HILLIER, Bill.; Penn, Allan. Visible Colleges: structure and randomness in the place of discovery. *Science in Context*. London: 4 (1) p. 23 - 49. 1991.
- HILLIER, Bill. *Space is the machine: a configurational theory of architecture*. Cambridge: Cambridge University Press, 1996.
- JOLY, Martine. *Introduction à l'analyse de l'image*. Paris: Éditions Nathan, 1994.
- KOOLHAAS, Rem. *Delirious New York: a retroactive manifesto for Manhattan*. London: Academy Editons, 1978.
- KOOLHAAS, Rem; MAU, Bruce. *S, M, L, XL*. New York: Monacelli Press, 1995.
- MARKUS, Thomas. A. *Buildings and power: freedom e control in the origin of modern building types*. London: Routledge, 1993.
- NASCIMENTO, Cristiano Felipe Borba do. *Até os limites do tipo: emergência, adequação e permanência das propriedades sócio-espaciais dos edifícios de re-formação*. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Urbano) – Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Urbano da Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2008.
- NASCIMENTO, Cristiano Felipe Borba do. Nada vem do nada: por uma revisão contemporânea do conceito de tipo edilício. In: *Pós*. São Paulo v. 17 n. 27, p. 102-120, 2010.
- NASCIMENTO, Cristiano Felipe Borba do. *O edifício gadget - da relação entre função, espaço e forma em tipos arquitetônicos contemporâneos globais: o caso dos estádios de futebol*. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Urbano) – Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Urbano da Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2013.
- NEUTELINGS, W. Jan. On laziness, recycling, sculptural mathmatics and ingenuity. *El Croquis*, Madrid: n. 94, p. 6-11, 1999.
- QUATREMÈRE DE QUINCY, Antoin.Christostôme. Type. In: *Dictionnaire historique d'architecture*. Paris : Librairie d'Adrien Le Clère et C.ie, 1832, tomo II.
- STEADMAN, Philip. How day-lighting constrains access. INTERNATIONAL SPACE SYNTAX SYMPOSIUM 4th, London. *Proceedings*. London: 05.01 0518, 2003.
- STEADMAN, Philip. The Contradictions of Jeremy Bentham's Panopticon Penitentiary. *Journal of Bentham Studies*. London: (9) 1 - 31 , 2007.
- STEADMAN, Philip. *The evolution of designs: biological analogy in architecture and the applied arts*. London: Routledge, 2008.
- TSCHUMI, B. Vectors and Envelops. In: *The State of Architecture at the Begining of the 21st Century*. New York: Edited by Bernard Tschumi + Irene Cheng. The Monacelli Press - Columbia Books of Architecture, 2003.p. 64-65.
- VENTURI, Robert. *Complexity and contradiction in architecture*. New York: Museum of Modern Art, 1966.
- ZARZAR, Karina. Reusig architectural precedents in evolutionary design. 2ND EAAE ARCC CONFERENCE. *Proceedings*. Paris: 2000.
- ZARZAR, Karina. *Use & adaptation of precedents in architectural design: toward an evolutionary design model*. Delft: Delft University Press, 2003a.
- ZARZAR, K. Breaking the Type. Procedures GA2003. Milano: 2003b.
- ZARZAR, Karina. Design Precedents and Identity. GA2004. *Procedures*. Milano: 2004.