

Transições entre os planos conceitual e material da concepção arquitetônica em Louis I. Kahn

Shifts between the conceptual and the material stages of architectonic design in Louis I. Kahn

Arthur C. Tavares Filho

Doutorando em arquitetura

arthurtavares@terra.com.br

Programa de Pós-Graduação em Arquitetura - UFRJ

Guilherme Lassance

Professor titular

lassance@ufrj.br

Programa de Pós-Graduação em Arquitetura - UFRJ

Resumo

Ao buscar expandir a compreensão dos processos de concepção em arquitetura, este trabalho se propôs a investigar, a partir da análise de notações gráficas de concepção disponibilizadas pela literatura especializada, de que modos se manifestam as transições entre elaboração conceitual e solução projetual no caso da Primeira Igreja Unitária, do arquiteto Louis I. Kahn (Rochester, 1959-1967). Kahn argumenta que, na concepção arquitetônica, podem-se reconhecer duas etapas que se alternam continuamente: a conceitual e a material. A partir daí, o arquiteto desenvolve as noções de *form* e *design*, abstrações teóricas que se revelam essenciais na compreensão de seu processo criativo. Neste sentido, a maneira pela qual o arquiteto pré-estrutura o problema de projeto é o objeto crítico de atenção deste estudo, e não a sua solução final propriamente dita. A incessante investigação ontológica de Kahn acerca das essências e origens das coisas o remete para a busca de estruturas formais permanentes e genéricas e para a exploração da noção de arquétipo como recurso heurístico de busca criativa. O conhecimento de outros projetos do arquiteto indicou alguma similaridade com o princípio estruturante reconhecido no projeto especificamente analisado, revelando o que se pode reconhecer como um modo

Abstract

In order to expand the understanding of the creative process in architecture, this paper investigates, on the basis of the analysis of several graphic notations of design made available by the specialized literature, the ways in which the shifts between the conceptual formulation and the design solution take place in Louis Kahn's First Unitarian Church project in Rochester, NY (1959-1967). Kahn establishes two distinct and constantly alternating stages in the design process, defined as the conceptual and the material stages. The notions of "form" and "design" derive from this theoretical abstraction and seem to be essential for the understanding of Kahn's creative process. So, the means used by the architect to structure the design problem becomes the object of attention in this study, rather than the design solution itself. Kahn's incessant ontological investigation of the origin and essential nature of things leads him to the search for permanent and generic formal structures and the exploration of archetypes as important heuristic resources. The observation of some other design projects conceived by Kahn revealed some similarity with the main structural principle found in the project analyzed here. The commonality of features suggests the development of a notoriously peculiar approach to architectural design.

notoriamente peculiar de projetar.

Palavras-chave: arquitetura, projeto arquitetônico, processo de concepção.

Keywords: architecture, architectural design, design process.

Introdução

Ao se contrapor ao modelo do chamado Estilo Internacional, a atuação profissional do arquiteto Louis I. Kahn (1901-1974) associa-se intimamente ao que pode ser considerado como uma nova vertente da concepção arquitetônica nos Estados Unidos, criando formas baseadas em uma visão empírica da realidade a partir de novas abordagens sobre as noções de estrutura e espaço. Após absorver e se apropriar de influências arquitetônicas em viagens pela Europa a partir de um olhar crítico, o arquiteto encontra meios para expressar sua própria originalidade criativa ao se dedicar a projetar edificações que expressassem o caráter de seu próprio tempo, mas que ao mesmo tempo remetessem à arquitetura de épocas anteriores.

Tendo sido professor da Universidade de Yale entre 1947 e 1957, Kahn proferiu diversas conferências para estudantes e escreveu vasta quantidade de textos teóricos acerca dos processos de concepção, distinguindo a criação arquitetônica em dois planos distintos, mas que se alternam continuamente: o conceitual e o material (Kahn, 2003 [1960]). Torna-se potencialmente interessante investigar, neste sentido, de que modo ocorrem as transições entre a formulação conceitual apriorística apresentada pelo arquiteto, compreendida como uma ordenação de conhecimentos de natureza prescritiva e a qualidade operativa de sua prática.

Salienta-se que a abordagem empregada neste estudo se fundamentou a partir de um campo investigativo denominado ciências da concepção (*design science*; Barki, 2003). Diferentemente do que uma primeira aproximação ao tema poderia sugerir, os objetivos visados não remetem à prescrição de métodos que direcionem ou otimizem o processo de concepção. Constitui, sobretudo, uma espécie de arqueologia do projeto (Boutinet, 2002) que visa “efetivamente compreender a lógica, os procedimentos de busca e síntese, a tomada de decisão e os recursos de representação dos envolvidos com a atividade e o processo de concepção de projetos” (Barki, 2003, p. 14).

Embora as investigações realizadas no campo das ciências da concepção ainda apontem para a existência de lacunas no entendimento da utilização dos processos cognitivos no projeto arquitetônico, análises e interpretações de notações gráficas de concepção associados aos momentos iniciais do processo projetual têm se mostrado relevantes no alargamento da compreensão do processo criativo em arquitetura. Neste sentido, os referidos textos teóricos, croquis, esboços, diagramas e demais evidências gráficas disponíveis foram analisados e contrapostos às soluções projetuais finalmente desenvolvidas a fim de inferir, a partir de uma construção argumentativa, relações de sentido e possíveis contradições no processo de concepção do arquiteto.

Considerações sobre a concepção arquitetônica

Kahn (2003 [1960]) reconhece duas etapas claramente distintas, mas que se alternam continuamente, no processo de projeto arquitetônico: a conceitual e a material. Este processo se inicia a partir da produção de uma imagem conceitual seminal que configura o princípio básico em torno do qual a essência do projeto é organizada e a partir do qual todos os outros elementos gerados permanecem subordinados.

Embora sejam abstrações de naturezas distintas, as diversas notações gráficas de concepção e os desenhos técnicos que compõem a evolução de um processo de projeto se associam ao plano conceitual da concepção arquitetônica, que se refere ao objeto imaginário, a partir do qual podem ser estabelecidos diversos graus de relações ainda instáveis e cambiantes. Por sua vez, a noção complementar de plano material da concepção remete à realidade do objeto físico, onde as relações entre as partes arquitetônicas se apresentam necessárias e consolidadas. Por uma questão de clareza e viabilidade metodológica, considera-se que, apesar de constituir um instrumento de representação, a versão final do projeto também se relaciona a este plano material.

Os conceitos de *form* e *design* introduzidos por Kahn (2003 [1960]) relacionam-se respectivamente a estas duas etapas da concepção. *Form* pode ser compreendido como um conceito impessoal, imaterial e invariante; refere-se à existência ideal de um objeto, apresentando-se desprovido de uma determinação formal específica e de dimensões físicas definidas. Neste sentido, o conceito de *form* se aproxima da idéia de arquétipo. A noção de *design*, por sua vez, é pessoal e circunstancial, pois depende e se associa intimamente à interpretação do projetista acerca dos condicionantes contextuais do problema de projeto. Sendo assim, pode-se inferir que, enquanto a idéia de *form* se relaciona a “o quê” fazer, *design* diz respeito a “como” fazer.

O intuito do arquiteto em identificar a essência do edifício antes de contemplar sua realidade física remete à existência da noção de partes conceituais, reconhecidas a partir de interpretações individuais e subjetivas do problema de projeto. No desenvolvimento do processo, as partes conceituais se agregam e determinam um todo conceitual, compreendido como uma aproximação que se configura como a origem do partido arquitetônico¹. Assim, o ato de projetar representa um modo de atribuir materialidade ao ideal ou conceitual, e esta transição se dá a partir do desenvolvimento de um partido (Mahfuz, 1995).

A noção de todo conceitual, cuja natureza essencialmente abstrata o torna formalmente indefinível, transcende a simples soma das partes conceituais devido à existência de um princípio estruturante ou de organização definido a partir de uma ação sintetizadora intencional do arquiteto, podendo ser expressa a partir de diagramas básicos sem que necessariamente haja a sugestão de configurações específicas. O pensamento criativo é estimulado, neste sentido, a partir de um processo muito mais qualitativo do que quantitativo, concentrado mais na síntese do que na análise. Como estas etapas da aproximação ainda são ideais, muitos aspectos contextuais do problema arquitetônico ainda não são considerados em benefício da clareza da idéia (Mahfuz, 1995).

¹ A noção de partido arquitetônico se originou com o modelo de ensino da Escola de Belas Artes, tradição sistematizada na França durante o séc. XIX cujos métodos de ensino influenciaram marcadamente a formação dos arquitetos ocidentais ao longo de boa parte do séc. XX.

Na acepção comum, a expressão "tomar partido" significa assumir uma posição, um lado, um rumo ou uma parte diante de um vasto horizonte de possíveis abordagens de um dado problema. Assim, partido é sinônimo de escolha, resolução, solução. Em arquitetura, o partido assume um sentido semelhante e se origina a partir da intenção singular e deliberada do arquiteto que sintetiza os referidos conjuntos de condicionantes internos e externos do problema de projeto; assim, o partido arquitetônico constitui a representação ou figuração de uma possível abordagem para sua exploração.

Apesar de, no partido, a linguagem arquitetônica, os princípios de organização espacial e funcional, de sistema construtivo e de conforto ambiental já se apresentarem preliminarmente estruturados, esse momento da concepção do projeto deve ainda possibilitar a liberdade para favorecer todos os rearranjos necessários às futuras decisões do processo projetual. Cria-se, assim, uma espécie de sistema de referência ao qual se recorre para a fundamentação destas decisões que permanecem a este subordinadas. Segundo Mahfuz (1995, p. 27), o partido fixa "a concepção básica de um projeto, a sua essência em termos de organização planimétrica e volumétrica, assim como suas possibilidades estruturais e de relação com o contexto", e seu desenvolvimento possibilita a transformação do todo conceitual em todo construído. A formalização das soluções projetuais ocorre a partir do repertório arquitetônico e bagagem cultural do projetista e, principalmente, do componente inventivo procedente de sua própria imaginação.

Assim como o projeto arquitetônico é a representação de uma edificação que poderá existir materialmente, as notações gráficas de concepção representam, em um nível anterior, exteriorizações visuais de elucubrações acerca de um projeto que virá a ser, consistindo uma das maneiras mais antigas de exteriorização racional do pensamento para profissionais da arquitetura e da construção. Estas se constituem como ideograma², ou registros pictográficos de natureza icônica tais como esquemas, diagramas, croquis, esboços e perspectivas, dentre outros, sendo de modo geral elaborados livremente, sem o uso de convenções e sem o auxílio de instrumentos de precisão. A comunicação é complementada por anotações e números, visando construir a representação da imagem do projeto (Corona-Martínez, 2000).

Nestas representações gráficas, o projetista é capaz de identificar e extrair mais elementos do que se mostra imediatamente perceptível. Ao sintetizarem grande quantidade de informações, estes recursos gráficos apresentam-se reducionistas em relação àquilo que designam, de modo que sua importância como instrumento de concepção não está naquilo que denotam, mas nas possibilidades gerativas, associativas e experimentais que despertam.

Notações gráficas de concepção servem não para confirmar uma idéia, mas sobretudo para estimular sua geração, atuando como "recurso heurístico de busca criativa" (Moles *in* Barki, 2003, p. 232). Ao envolver a integração do desenho, percepção, memória visual e imaginação, o exercício do registro gráfico de concepção desenvolve as habilidades cognitivas do agente criador, ocorrendo como uma reflexão introspectiva e cíclica que se exterioriza com os registros de informações no papel. De fato, cada nova aproximação tende a ampliar a percepção do problema de projeto, reduzindo progressivamente a multiplicidade de possibilidades até que se chegue a uma solução única, exclusiva e final.

² Ideograma: cada um dos elementos de uma escrita ideográfica. Ideografia: representação das idéias por meio de sinais que reproduzem objetos concretos.

Cabe ressaltar que a construção das argumentações desenvolvidas neste estudo se pautou, em grande medida, em análises interpretativas dos registros gráficos de concepção disponíveis, vislumbrados enquanto manifestação visual do pensamento do arquiteto.

A concepção arquitetônica em Louis I. Kahn

Em meio ao declínio do denominado Estilo Internacional, a obra de Louis I. Kahn emerge como um novo início da invenção arquitetônica nos Estados Unidos nas décadas de 1950 e 1960. A recuperação de princípios de composição arquitetônica oriundos da tradição academicista da *Beaux-Arts* tais como ordem, clareza geométrica, simetria, hierarquia e monumentalidade contrapunham-se à universalidade, infinitude e abstração espacial da arquitetura moderna (Montaner, 2002). O controle da iluminação natural a partir de estudos criteriosos de dimensionamento e disposição dos vãos de iluminação laterais e zenitais favorecia a criação de ambiências arquitetônicas muito distintas daquelas resultantes da isotropia espacial associada ao Estilo Internacional. O aspecto corpulento e pesado de seus edifícios, a freqüente exploração da rusticidade dos materiais de construção tais como o tijolo e o concreto aparente, e a utilização de espessuras maiores do que as convencionais nos fechamentos e aberturas, por exemplo, contrastavam fortemente com a leveza do aço e do vidro.

O sentido dado à noção de função pelo arquiteto, fortemente influenciada por seu profundo interesse nas ciências humanas, transcendia o chamado “funcionalismo ingênuo” (Rossi, 1995) e o determinismo programático deste conceito também disseminado pelo movimento moderno.

Segundo Kahn,

O programa [de necessidades] não é arquitetura – são meramente instruções, assim como é uma receita médica. Porque no programa há um lobby que o arquiteto deve transformar em um local de entrada. Corredores devem ser transformados em galerias [...], áreas devem ser transformadas em espaços (Kahn in Ronner et al., 1977, p. 325).

Ao analisar a reflexão do arquiteto sobre um corredor de circulação de uma escola como uma área para encontros e reuniões casuais de alunos, pode-se perceber sua intenção projetual deliberada em valorizar o usuário, agregando assim uma forte dimensão humana aos espaços projetados que excede a interpretação meramente utilitária do conceito de função.

Embora seja notório o resgate de princípios clássicos de composição arquitetônica, Kahn não realiza um retorno meramente revivalista por não recorrer a modelos referentes a antecedentes arquitetônicos e sistemas normativo-estilísticos do passado. Seus mecanismos de busca criativa remetem, fundamentalmente, à busca da essência e permanência das estruturas formais, que conferem à sua obra um

marcante aspecto transcendente. A referida noção pode ser melhor compreendida sob a luz do pensamento estruturalista³, tornando necessária a consideração de prévio esclarecimento.

Nas ciências humanas, o estruturalismo abrange as diversas teorias baseadas no conceito abstrato de estrutura que, segundo Hjelmslev (*in* Nogueira, 1999, p. 6), “serve para designar, em oposição a uma simples junção de elementos, um todo formado de elementos solidários, de tal modo que cada um dependa dos outros, e não possa ser aquilo que é, senão em função da sua relação com eles, isto é, uma entidade autônoma de dependências internas”.

Desta maneira, estruturas formais remetem ao conjunto de relações formado, natural ou artificialmente, pela reunião de partes ou elementos dispostos a partir de uma ordenação que confere unidade a um todo agrupado por partes e o caracteriza como um sistema, atribuindo-lhe certas propriedades operacionais. Precisamente, os modos pelos quais esses elementos ou partes se relacionam determinam a natureza, as características ou o funcionamento do todo. Nesta acepção, considera-se a análise das estruturas mais importante do que a descrição ou interpretação funcional dos fenômenos propriamente ditos (Groat e Wang, 2002).

De acordo com as metodologias estruturalistas, a arquitetura é considerada um sistema estruturado por relações formais e, às vezes, subjacentes para a consciência do próprio arquiteto. A observação do maior número de atributos comuns e intrínsecos a todos os objetos pertencentes a uma dada categoria conceitual permite, a partir de uma generalização rigorosa, investigar essências fundacionais e intemporais, viabilizando desta maneira a descoberta da noção de arquétipo, que participa como uma constante na obra de Kahn.

Essencialmente, este conceito é definido em função da coletivização de características inerentes a todos os objetos que ele representa. No entanto, arquétipos não necessitam ser moldados por sistemas ou definições formais para que possam existir; nem todas as categorias arquetípicas possuem atributos evidentemente analisáveis ou limites claramente definidos. Embora elementos reais e concretos possam ser considerados bons exemplos de arquétipos, suas fontes mais significativas são ideais, elaborações de ocorrências mentais imagéticas e sensoriais (Rosch, 1998).

No âmbito da psicologia, a noção de arquétipo remete a imagens psíquicas do inconsciente coletivo que, ao assumir um caráter universal comum a toda a humanidade, independe de pré-concepções, convenções ou construções culturais. No âmbito da arquitetura, esta mesma noção remete a uma base comum a partir da qual as formas arquitetônicas materialmente construídas ao longo das civilizações podem ser apropriadas, transcendendo pertinências associáveis a contextos culturais específicos. Os arquétipos, de modo geral, referem-se a princípios formais lógicos, originais, imutáveis, atemporais e genéricos. Segundo Montaner (2002, p. 119), “a arquitetura que se baseia em arquétipos busca as formas essenciais e primigênicas: o arco, o templo, a cabana, a cova, a escalinata”.

³ O pensamento estruturalista remete à formalização da idéia de estrutura como um sistema de relações abstratas que forma um todo coerente, que subjaz à variedade e variabilidade dos fenômenos empíricos, e é tomado como atributo interno da realidade, constituindo, por isso, objeto privilegiado da análise (Japiassú e Marcondes, 2001).

Segundo Kahn (2003 [1960], p. 148), “o espírito, ou a essência da existência de qualquer atividade estabelecida pelo homem pode ser encontrada em seu começo. A partir desta essência o arquiteto deve retirar as inspirações para os requerimentos atuais”. Uma interpretação possível desta reflexão sugere que a incessante investigação ontológica⁴ acerca das essências e origens constitui, na realidade, tanto um modo pelo qual o arquiteto pré-estrutura os problemas de projeto como um mecanismo heurístico de busca criativa. De fato, a construção do repertório projetual do arquiteto se consolida ao longo de viagens diversas pelos continentes europeu e asiático, nas quais visa identificar estruturas arquitetônicas imutáveis e intemporais, aculturais e autônomas. A elaboração de sua própria expressão arquitetônica, reconhecida pela recorrência a estas mesmas estruturas formais, ocorre a partir de categorias arquetípicas da atividade humana tais como a casa, a escola, a igreja, a biblioteca e o parlamento.

A Primeira Igreja Unitária em Rochester (1959-1967)

No projeto da Primeira Igreja Unitária em Rochester, Kahn desenvolve os conceitos de *form* e *design* e articula verbalmente sua aproximação ao processo de concepção a partir de um texto seminal homônimo de 1960, “*Form & Design*” (Khan, 2003 [1960]). A análise deste determinado projeto se apresenta como um possível meio para investigar como se dão as transições entre a formulação conceitual e a solução de projeto finalmente elaborada segundo o pensamento do arquiteto, ou seja, as relações que se estabelecem entre conceito e matéria. No entanto, considerou-se metodologicamente desnecessário realizar uma análise detalhada e minuciosa acerca da evolução de todos os estágios do processo projetual. Em vez disto, destacaram-se aquelas consideradas significativas e necessárias às argumentações desenvolvidas de acordo com os objetivos propostos.

Segundo Kahn, “a inspiração do questionamento é provavelmente o núcleo de toda a filosofia e religião” (Kahn *in* Ronner *et al.*, 1977, p. 325). A partir desta interpretação da noção de religião, o arquiteto considerou a essência do Unitarianismo⁵ como um questionamento permanente acerca das causas dos acontecimentos. Este pensamento, que não pertence ao campo disciplinar da arquitetura, pode ser identificado como o elemento gerador do projeto. Para representar esta idealização pessoal e interpretativa, os ideogramas ou diagramas conceituais abaixo foram formulados como uma primeira aproximação ao problema (Figura 1).

⁴ Ontologia: parte da filosofia que trata do ser enquanto ser, i. e., do ser concebido como tendo uma natureza comum que é inerente a todos e a cada um dos seres independentemente de suas determinações particulares (Japiassú e Marcondes, 2001).

⁵ Corrente de pensamento teológico originada com a Reforma Protestante do séc. XVI que, ao afirmar a crença na existência e unidade absoluta de um único Deus e a não deificação total de Jesus Cristo, diverge do dogma da Santíssima Trindade.

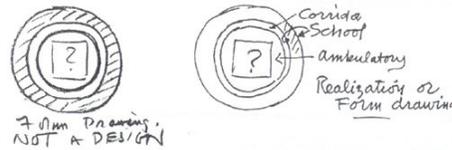


Figura 1. Primeira Igreja Unitária (Rochester, NY). Diagramas conceituais (Ronner et al., 1977, p. 172).

A notação "Form drawing, not a design" no diagrama à esquerda vem representar a idealização do todo conceitual do projeto como a agregação das partes conceituais identificadas no diagrama à direita, enfatizando a não configuração específica de um projeto. Embora este todo conceitual esteja codificado a partir de figuras geométricas regulares, os diagramas são adimensionais e não se propõem a fixar relações espaciais morfológicas. No entanto, há uma relação topológica evidente de envolvimento do santuário pelos ambientes da escola. Geometricamente, pode-se identificar claramente a noção de centro e periferia, configurando uma organização espacial centralizada.

Assim, o princípio projetual estruturante é estabelecido a partir destas mesmas relações topológicas e geométricas de organização espacial entre os principais componentes do programa arquitetônico, o santuário e a escola. Neste caso, pode-se dizer que há um ordenamento funcional dos elementos conceituais. Como esta etapa do processo ainda é ideal, ou imaterial, muitos aspectos contextuais do problema de projeto ainda são desconsiderados. Embora ainda não haja a intenção de determinação formal, o todo conceitual se configura como origem de desenvolvimento do partido arquitetônico.

Nas notações gráficas de concepção acima, a essência da doutrina unitarista é representada pelo ponto de interrogação no centro do quadrado, associado ao santuário. Um anel intermediário ou corredor de distribuição funciona como espaço servente ao distribuir o fluxo de usuários entre o santuário e os ambientes destinados aos ensinamentos doutrinários, delimitados pelo anel externo e representados pela hachura. Esta disposição possibilita também que o usuário permaneça no edifício mesmo se desejar não participar das atividades realizadas no espaço central. Cabe ressaltar que a variedade ritualista da doutrina unitarista implicou alguma indefinição sobre os requerimentos espaciais do santuário projetado por Kahn como um espaço arquitetônico capaz de acomodar distintas celebrações.

Na primeira versão do projeto, em 1959, havia uma estreita homologia formal em relação ao diagrama conceitual inicial: enquanto o santuário e o perímetro externo do conjunto adquiriram a forma de um quadrado, o corredor de separação entre as duas funções principais era circular. Cabe ressaltar que a concepção arquitetônica baseada em um espaço central hierarquicamente dominante envolvido por espaços secundários a partir de uma organização simétrica e geometricamente rigorosa remete claramente à influência da formação *Beaux-Arts* de Kahn (Figuras 2 e 3).

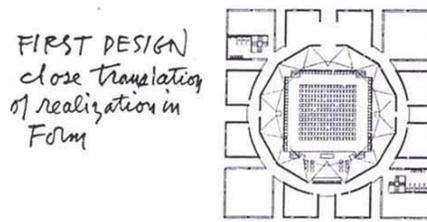


Figura 2. Primeira Igreja Unitária (Rochester, NY). Planta baixa da 1ª versão (Ronner et al., 1977, p. 171).

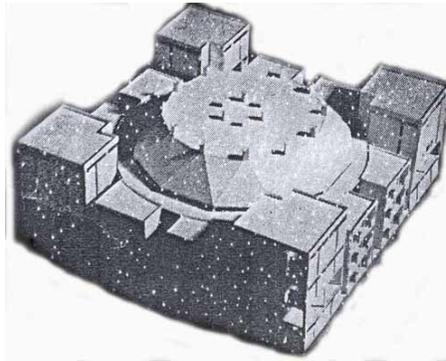


Figura 3. Primeira Igreja Unitária (Rochester, NY). Maquete da 1ª versão (Ronner et al., 1977, p. 171).

Em função da clareza e regularidade geométrica da composição arquitetônica, os recintos localizados nos cantos da edificação apresentavam configurações geométricas e áreas distintas dos demais; esta disparidade entre os ambientes, no entanto, não foi aprovada pelos clérigos da igreja (Twombly, 2003). Assim, a inadequação às adaptações circunstanciais decorrentes dos condicionantes contextuais do projeto implicou a invalidade da alternativa.

Em uma dada etapa do projeto, os clientes solicitaram que o santuário e as salas de aula fossem apresentados isoladamente (Ronner et al., 1977). Apesar de ter resistido a esta idéia e não desenhado uma planta baixa detalhada, Kahn apresentou um esboço da nova configuração, na qual os blocos eram conectados apenas por uma passarela (Figura 4).

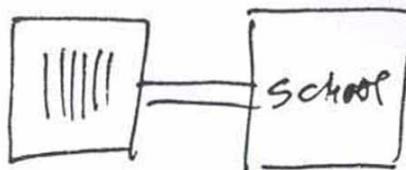


Figura 4. Segundo diagrama conceitual: separação entre o santuário e a escola (Ronner et al., 1977, p. 172).

Ao modificar as relações topológicas, ou seja, a sintaxe espacial entre as principais partes arquitetônicas ou núcleos agregativos do programa de envoltória para contigüidade, este novo diagrama desconstruiu a interpretação da essência do edifício representada no diagrama inicial, implicando a necessidade de formulação de um novo todo conceitual (*form*).

No entanto, esta nova alternativa implicou a necessidade de duplicar espaços serventes tais como a cozinha e outros ambientes de apoio, utilizados pelos dois núcleos funcionais do programa. O aumento dos custos da construção provocado por esta duplicação provocou sua reincorporação ao núcleo do santuário, retornando aos princípios de organização espacial semelhantes aos vislumbrados anteriormente. Desta maneira, as necessárias adequações circunstanciais provaram a inoperância da alternativa (Figuras 5 e 6).

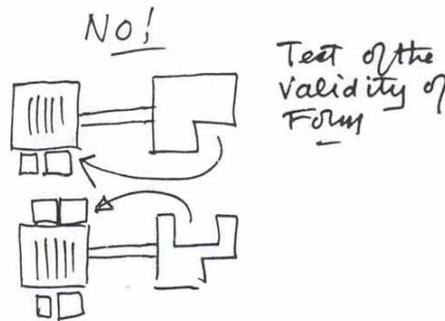


Figura 5. Processo de adequação circunstancial da alternativa (Ronner et al., 1977, p. 172).

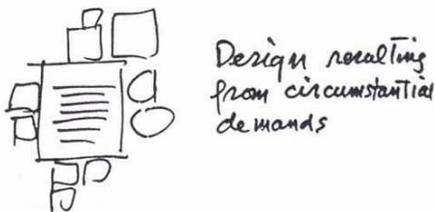


Figura 6. Configuração espacial resultante dos condicionantes circunstanciais (Ronner et al., 1977, p. 172).

Após o desenvolvimento de versões ainda intermediárias, a idealização de um santuário circundado de alguma maneira pelos ambientes destinados às atividades de ensino representada no diagrama inicial veio encontrar a realidade particular da solução definitiva (Figuras 7 e 8).

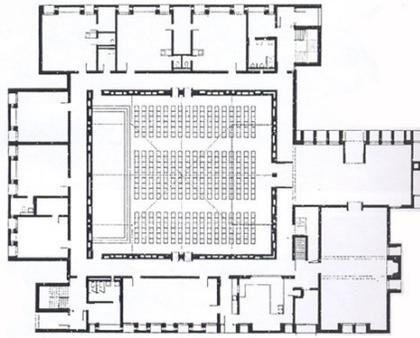


Figura 7. Primeira Igreja Unitária (Rochester, NY). Planta baixa da versão final (Ronner et al., 1977, p. 176).

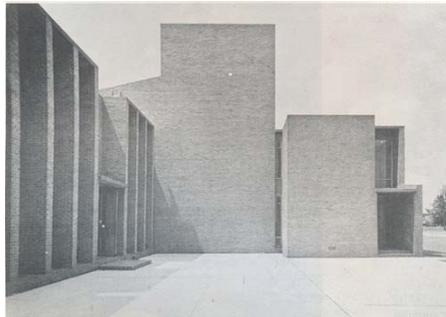


Figura 8. Primeira Igreja Unitária (Rochester, NY). Foto externa (Giurgola, 1994, p. 40).

Na versão final do projeto, aqui abordada enquanto plano material da concepção, o santuário, a circulação adjacente e os ambientes periféricos adquiriram configurações quadrangulares. No entanto, as mesmas relações topológicas sugeridas no ideograma inicial e de fato já presentes na primeira versão do projeto permanecem preservadas. No santuário, além das filas paralelas de cadeiras, há também lugares situados na periferia para leituras individuais e iluminados zenitalmente, destinados àqueles que porventura não desejarem participar diretamente das atividades ali realizadas. Por requisição do cliente, espaços serventes como uma cozinha e outros ambientes de apoio foram introduzidos nas áreas originalmente destinadas às salas de aula.

A disposição central do santuário e seu envolvimento pelo restante do edifício trouxeram algumas implicações relativas ao conforto ambiental. Quatro grandes lanternins captam a luz natural e iluminam o interior deste recinto, construído em concreto, blocos de concreto e tijolos aparentes, valorizando suas paredes internas e favorecendo uma ambiência contemplativa (Figuras 8 a 10). A não exposição das paredes envoltentes ao meio externo reduz parcialmente a necessidade de aquecimento deste amplo espaço.

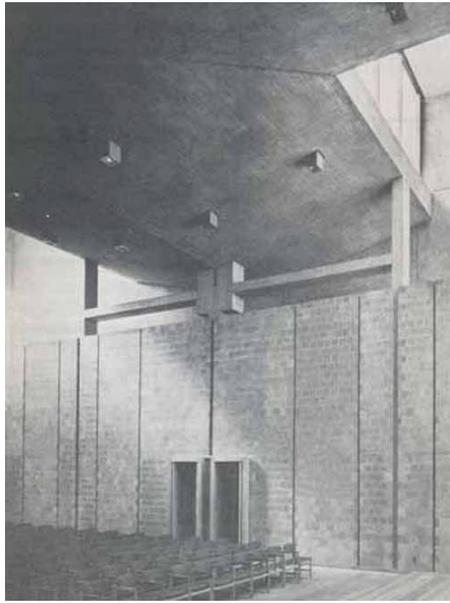
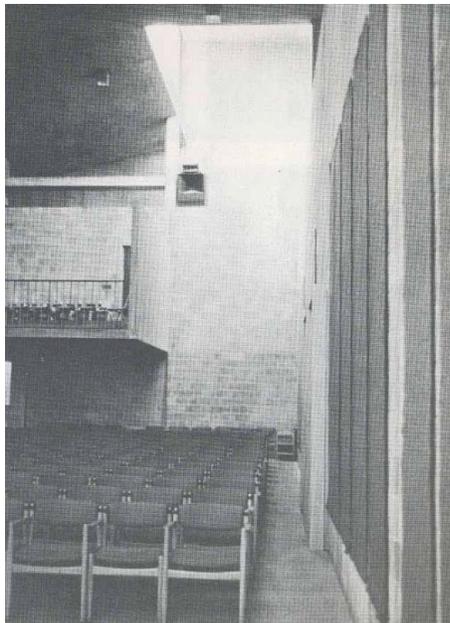


Figura 9. Primeira Igreja Unitária (Rochester, NY). Iluminação natural do santuário (Giurgola, 1994, p. 38).



Figuras 10. Primeira Igreja Unitária (Rochester, NY). Iluminação natural do santuário (Giurgola, 1994, p. 39).

Assim sendo, as análises realizadas sobre a evolução projetual da Primeira Igreja Unitarista permitiram verificar que a idealização da essência da edificação representada no ideograma original (Figura 1) foi preservada independentemente das variações sofridas pelas configurações morfológicas dos espaços projetados ao longo do processo.

Um rápido olhar sobre alguns outros exemplos da produção arquitetônica de Kahn permite identificar que o princípio estruturante representado no diagrama conceitual utilizado no projeto analisado também se faz presente na concepção de outras edificações (Figuras 11 a 14):

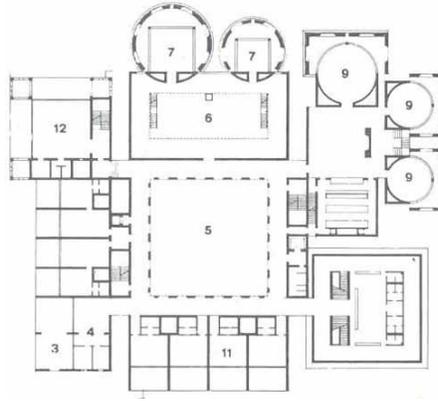


Figura 11. Centro de convivência do Instituto Salk – La Jolla, Califórnia, 1959-1965 (Giurgola, 1994, p. 64).

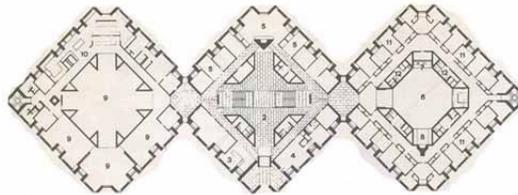


Figura 12. Alojamento estudantil Bryn Mawr – Bryn Mawr, Pensilvânia, 1960-1965 (Giurgola, 1994, p. 28).

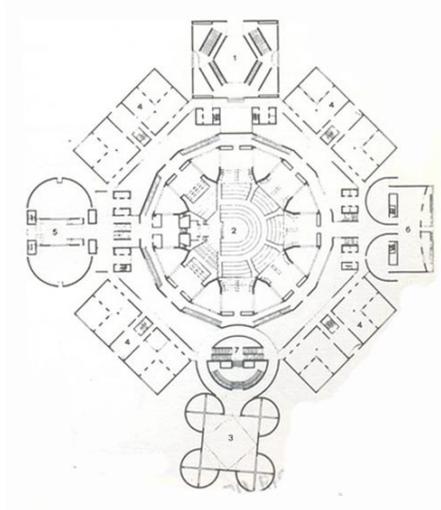


Figura 13. Centro Governamental – Dacca, Bangladesh, 1963 (Giurgola, 1994, p. 121).

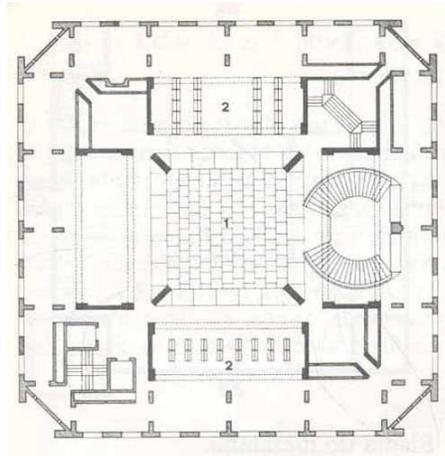


Figura 14. Biblioteca Philip Exeter – Exeter, New Hampshire, 1967-1972 (Giurgola, 1994, p. 81).

No centro de convivência do Instituto Biológico Salk (Figura 11), a sala de banquete ocupa o espaço central, estando envolvido pela biblioteca, refeitórios, quartos de hóspedes e aposentos do diretor. No alojamento estudantil Bryn Mawr (Figura 12), os espaços centrais em cada bloco correspondem, da esquerda para a direita, a um refeitório, a um vestíbulo e a uma sala de estar, estando envolvidos por ambientes como cozinha, refeitórios, salas de visitas, dormitório dos estudantes, etc. No Centro Governamental de Dacca (Figura 13), o espaço central é a sala do Parlamento, envolvido pelo vestíbulo, sala de orações, sala dos ministros, gabinetes, refeitório e sala de recreação. Na biblioteca Philip Exeter (Figura 14), o grande *hall* central é envolvido por nichos para leitura, estantes para livros, escadas e banheiros.

Desta maneira, pode-se identificar uma certa semelhança topológica entre estes exemplos ilustrativos e o diagrama conceitual da Igreja Unitária, que se manifesta como princípio estruturante recorrente. Embora obedeçam aos mesmos princípios topológicos de organização espacial, as relações morfológicas entre as partes e entre as partes e o todo, nos casos acima, são completamente distintas, assim como os condicionantes contextuais e as especificidades programáticas e funcionais, resultando em soluções arquitetônicas que não se assemelham.

Conclusões

A análise do processo de projeto da Igreja Unitária permitiu identificar como princípio compositivo dominante uma organização espacial a partir da qual espaços periféricos se dispõem ao redor de um espaço central aglutinador dotado de uma clara hierarquia formal e funcional. Embora o ideograma inicial, denominado por Form, não sugestione configurações morfológicas definidas, o princípio ordenador da centralização já pode ser identificado neste estágio embrionário da concepção.

A forte homologia formal observada entre a primeira versão do projeto da Igreja Unitária e o diagrama conceitual inicial quase estabelece uma relação de literalidade ou correspondência absoluta em relação ao conceito. O grau de semelhança entre diagrama conceitual e planta baixa é tão elevado que chega a ser

assumidamente manifesto pelo arquiteto (Figura 2). Neste âmbito parcial, poder-se-ia concluir que os planos conceitual e material da concepção arquitetônica apresentam-se intimamente inter-relacionados, não havendo aspectos que os distingam de maneira relevante.

Esta similaridade prejudica a compreensão da distinção teórica entre as noções de *form* e *design*, nas quais o projeto (ou *design*) não implica ou constitui uma representação do conceito (ou *form*). No projeto analisado, Kahn tem a oportunidade de articular e formalizar estas conceituações ainda em caráter experimental, o que justifica, em parte, a instabilidade verificada na aplicação destas ideias. Como foi visto, a diferenciação entre as noções de *form* e *design* passa a adquirir maior consistência somente a partir de projetos posteriores que, no escopo deste estudo, constituíram apenas exemplos ilustrativos auxiliares à construção das argumentações.

O exercício de análise desenvolvido neste artigo evidenciou, portanto, que a distinção das transições entre os planos material e conceitual da concepção arquitetônica carece ainda de maior precisão. Embora seja metodologicamente necessário no campo da pesquisa científica estabelecer parâmetros suficientemente delineados para a identificação das relações entre os objetos investigados, neste caso a tarefa se mostra certamente intrincada. A complexidade da concepção arquitetônica revela a necessidade de aprofundamento no assunto a partir da realização de pesquisas complementares com temáticas e objetivos afins.

Finalmente, torna-se necessário esclarecer que a natureza do tema tratado abre margem para amplas e múltiplas interpretações não necessariamente coincidentes, considerando-se pouco procedente interpretar estas questões de maneira estrita, a partir da formulação de juízos de valor deterministas ou de relações causais lineares. A distinção dos conceitos de *form* e *design* aqui investigada permite assim valorizar uma apreensão do projeto como processo de (re)estruturação de uma determinada demanda programática através da atualização da cultura e da história de arquétipos da arquitetura, e não da submissão das decisões projetuais aos imperativos do funcionalismo ingênuo e/ou à gratuidade do gesto formal.

Referências

- BARKI, J. 2003. *O Risco e a Invenção: Um Estudo sobre as Notações Gráficas na Concepção do Projeto*. Rio de Janeiro, RJ. Tese de Doutorado. Programa de Pós-Graduação em Urbanismo – PROURB. Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, 270 p.
- BOUTINET, J.P. 2002. *Antropologia do Projeto*. Porto Alegre, Artmed, 318 p.
- CORONA-MARTÍNEZ, A. 2000. *Ensaio sobre o Projeto*. Brasília, Editora da UnB, 198 p.
- GIURGOLA, R. 1994. *Louis I. Kahn*. São Paulo, Martins Fontes, 240 p.
- GROAT, L. e WANG, D. 2002. *Architectural Research Methods*. Nova York, John Wiley & Sons, 304 p.
- JAPIASSÚ, H. e MARCONDES, D. 2001. *Dicionário Básico de Filosofia*. Rio de Janeiro, Jorge Zahar Editores, 296 p.
- KAHN, L. 2003 [1960]. Form and Design. In: R. TWOMBLY (ed.), *Louis Kahn: Essential Texts*, New York,

- W.W. Norton & Company, p. 62-74.
- MAHFUZ, E. 1995. *Ensaio sobre a Razão Compositiva*. Belo Horizonte, AP. Cultural, 176 p.
- MONTANER, J.M. 2002. *As Formas do Século XX*. Barcelona, Gustavo Gili, 263 p.
- NOGUEIRA, M.N. 1999. *A Idéia do Edifício em James Stirling*. Rio de Janeiro, RJ. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Arquitetura – PROARQ. Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, 163 p.
- RONNER, H.; JHAVERI, S. e VASELLA, A. 1977. *Louis I. Kahn: Complete Works, 1935-1974*. Basel, Birkhäuser, 455 p.
- ROSCH, E. 1998. The Pragmatics of Categorization. In: J. VERSCHUEREN; J.O. OSTMAN; J. BLOMMAERT e C. BULCAEN (eds.), *Handbook of Pragmatics*, Philadelphia, John Benjamins Publishing Co., p. 61-77.
- ROSSI, A. 1995. *A Arquitetura da Cidade*. São Paulo, Martins Fontes, 309 p.
- TWOMBLY, R. (ed.). 2003. *Louis Kahn: Essential Texts*. New York, W.W. Norton & Company, 288 p.