

O Comportamento Artístico e a Tecnologia na Metodologia de Projetação de Arquitetos Contemporâneos – Estudo de Caso de uma Interface: Frank O. Gehry

The artistic behavior and the technology in the methodology of project of contemporary architects study of case of an interface: Frank O. Gehry

Sandra Maria Antunes Nogueira
Universidade Federal de Ouro Preto
sandra@em.ufop.br

Abstract. Frank Gehry is a notable contemporary architect. His work method, that it mixes technology and architecture involves varied instruments as the outline and the drawing, the physical model and the tool computacional and it makes possible the execution of architectural objects with specific characteristics. The artistic influences suffered in the beginning of the career, decades of 60 and 70, they were considerable in his way of to notice and to conceive the architecture. Their purposes differ of the ones of most of the architects for if they relate with an artist's concerns: the form as middle of expression.

Introdução

Pode-se identificar, na produção da arquitetura hoje, conceitos e métodos enquanto críticas da representação contemporânea, como esta crítica é representada se torna vista e é comunicada.

Num processo de experimentação incessante, a produção arquitetônica do nosso tempo, que numa primeira observação parece abandonar a racionalidade da geometria euclidiana, distorce a visualização perspectívica, tornando visível a tentativa de libertar-se da formatação tradicional de leitura da realidade. Nesta busca, muitas vezes, se tem a impressão de que as formas geradas em nada necessitam dos métodos ditos convencionais de pensar e representar o espaço.

Estas relações vistas nas formas contemporâneas da arquitetura são reflexos da complexidade do pensamento contemporâneo, que pode ser considerado como vinculado a uma capacidade de abstração da materialidade vista no momento.

Mas existem grupos de arquitetos que contribuem de forma teórica e prática para a produção arquitetônica contemporânea através das suas metodologias de projeção e explicitação de seus métodos de visão da realidade complexa e diversa que hoje se forma. Em especial, podem ser citados os Desconstrutivistas, que operam transformações reflexivas no “processo de projeto” buscando com novos conceitos ir além da visão rigorosa renascentista.

Estas novas metodologias projetuais mostram que o arquiteto deve estar ciente da complexidade dos eventos contemporâneos, considerando todos os conceitos que permeiam o novo viver, entendendo que estes interferem diretamente no modo de fazer arquitetura, uma vez que os ritos cotidianos modificaram e pedem novas conformações espaciais mais coerentes com a realidade vivida.

A arquitetura hoje é repleta de gradientes, de inclinações, de divisas indeterminadas, elementos que dão liberdade de ver e encontrar o que se quer ver e encontrar. Existe latência, ou seja, um tipo muito produtivo de flexibilidade que não exige transformação física ou elementos móveis.

O caráter dinâmico, que vigora na contemporaneidade, de movimento é perceptível nos projetos e enfatizado nos desenhos. Pode-se até mesmo considerar que a possibilidade de reconhecimento no projeto, do processo que o gerou estabelece certa inversão: o projeto é a explosão de suas próprias projeções e representações.

O que se quer levantar é um debate sobre a comunicação arquitetônica atual. Em um mundo complexo e caótico nada mais coerente que uma arquitetura que comunique ou pelo menos tenha intenções de comunicar os diversos canais, pontes e possibilidades do mundo em que vivemos.

Frank Gerhy – uma interface contemporânea

A complexidade do processo projetual de Frank Gerhy tem como fundamentação uma análise sistematizada do entorno. A contextualização de suas obras no entorno urbano, muitas vezes é pouco perceptível, mas um estudo mais aprofundado de sua produção arquitetônica mostra que, de alguma maneira, são parte do contexto.

Considerada a paisagem como evento, co-existência do homem, do espaço e do tempo, as obras de Gehry são marcos temporais da ação do homem sobre o ambiente natural, possuindo assim uma relevância como figura em um fundo. Mesmo se destacando, a natureza de suas obras é a da inclusão dos contextos ali presentes. A tradução da realidade, através das formas nada convencionais, é própria do arquiteto.

A expressão volumétrica fragmentada considera a questão de observação do todo e das partes, em um primeiro momento o todo é a paisagem e a parte é a obra de Gehry, em um segundo momento o todo é a obra e as partes são seus fragmentos formais. Esta aparente contradição de partes e todo deriva da complexa sobreposição de escalas que se observa em suas obras, é a deturpação das leis naturais de escala versus distância, é a complexidade da cidade representada em parte por seus edifícios.

Diante desta complexidade formal, a metodologia de projeção de Gehry mostra que o arquiteto traduz uma interface entre as lógicas projetuais tradicionais e as digitais, seu trabalho inclui tendências artísticas, estilísticas e teóricas, transpostas em sua essência formal nos croquis iniciais e exequíveis somente através do uso de softwares de última geração.

Entre os croquis e a utilização do software CATIA, as maquetes são o instrumento que permite a conexão entre a escala humana e o edifício, possibilitando pleno domínio da forma, enquanto projeto, permitindo o ajuste necessário para que posteriormente seja submetida aos ordenadores que são responsáveis pela geração de razões projetuais.

Ghery – impressões sobre a cidade – olhares e considerações

As considerações do arquiteto a partir do entorno urbano, aparentemente frágeis numa primeira análise podem ser consideradas, de alguma maneira, contextuais. As relações com o entorno se consolidam a partir de questões que, muitas vezes, se desenvolvem de maneira pouco convencional, elas podem refletir comportamentos gerados por determinado tipo de arquitetura de uma região, pelo uso de materiais produzidos em larga escala, como por relações volumétricas com a paisagem urbana.

Os edifícios projetados por Frank O. Gehry devem ser considerados como marcos na paisagem, projetados para a construção de relações contextuais. Em certos casos, as publicações preferem tratar as obras como esculturas, não colocando os projetos em seus contextos e na totalidade das obras. Sua expressão volumétrica reflete a fragmentação formada pelo conjunto dos edifícios aglomerados na paisagem urbana, onde o conjunto das partes forma um todo, que quando observado numa escala menor se torna unidade e configura outro todo.

“(…) Se você anda pelas ruas, há muitos carros, há muitas paredes sem sentido. Mas se você olha para a atmosfera da rua como um artista, (…) seus olhos começam a ver cenas, você as edita e então encontra a beleza. Somos narradores desta beleza, do que está ao nosso redor. É o que sabemos fazer. E esta outra coisa chamada design é um tipo de atitude forçada – cheia de valores errados. Ela exige que se façam coisas a partir de aparências, não de realidade. (…) Nós vivemos em um caos, o qual é provavelmente produto da democracia. E nós não vemos isso positivamente”. (GEHRY, 2006: 17)

A presença de seus edifícios na paisagem se faz forte e serena ao mesmo tempo, numa ilustração perfeita da realidade, numa comunhão entre passado e presente, entre tradição e modernidade, entre natureza e civilização, abstração e representação.

Ghery – instrumentos de trabalho – Croquis, maquetes físicas, o computador e o programa CATIA.

Para Frank O. Gehry, sua maior habilidade é a de conseguir a coordenação entre o olho e a mão, pois significa destreza entre a construção da imagem e a forma buscada para o edifício. A primeira manifestação do conjunto de idéias é o croqui, que mostra de maneira esquemática e subjetiva, o essencial. Seus desenhos não são ferramentas para projeção, nem sequer parecem edifícios, mas é graças a eles que se torna possível avançar para o próximo passo.

Para alguns arquitetos, o desenho é mais uma ferramenta de projeto, usado para o desenvolvimento das problemáticas projetuais, porém para Gehry ele também representa a essência do objeto a ser edificado. Por isso, seus croquis não têm o compromisso com formas legíveis, porém são expressivos e definidores de boa parte da estrutura do edifício.



Figura 01 - Frank Gehry, croqui: Auditório Walt Disney.



Figura 02 - Frank Gehry, maquete: Auditório Walt Disney.

Segundo OLIVEIRA (2007), o croqui é o primeiro gesto expressivo que traduz o espírito de criação de um artista. Não se compromete a definir medidas e ser figurativo, são desenhos de idéias e não de espaços. São definições gerais da maneira que o edifício irá se comportar formalmente no espaço urbano, e é a partir daí que o programa flui para os espaços habitáveis. É a função pela forma. É o artista da função.

Em um momento seguinte a representação das idéias de Frank O. Gehry em forma de desenhos inicia uma das etapas mais relevantes da forma de desenvolvimento projetual do arquiteto: a produção de maquetes físicas volumétricas por meio das quais é obtida uma percepção semelhante à do objeto real.

A dimensão dos modelos, em escalas pequenas e conseqüentemente grandes dimensões, permite maior conexão entre a escala humana e maquete, possibilitando pleno domínio da forma enquanto projeto, podendo assim ajustá-la da maneira necessária. Neste momento a coordenação entre mão e olho se completa.

É através da maquete que o objeto a ser construído se torna mais tangível. O domínio das formas da composição é completo, a partir daí são feitas deformações espaciais características da arquitetura de Gehry. A escala das maquetes permite avaliar as deformações percebidas pelo olho, acentuando ou tornando mais sutil seus efeitos. É a etapa em que as soluções volumétricas serão concebidas e dominadas.

Frank O. Gehry e Associates utilizam tecnologia informacional ou computacional como importante ferramenta de trabalho no processo de desenho. CATIA é o nome do software desenvolvido para a indústria aeroespacial francesa na produção de Boeing, utilizado também pela NASA e que é usado no estúdio de Gehry.

SIGraDi 2009 sp

O programa desenvolve simultaneamente as formas tridimensionais e a construção geométrica, dando especificações construtivas.

Os programas mais utilizados pelos arquitetos, de modo geral, são do tipo CAD (Computer Aided Design), que são baseados no cartesianismo – sistema de coordenadas x, y e z – e que locam qualquer ponto, linha ou plano no espaço, não sendo o mais ideal para tratar a complexidade formal presente. Os sistemas modelares baseados no NURBS (Non-Uniform Rational Bézier Spline) funcionam através de fórmulas algorítmicas por meio das quais as linhas, superfícies e objetos em desenvolvimento são ajustados e recalculados continuamente, permitindo certa dinamicidade.

É a mesma lógica da Topologia. Topologia, neste caso de superfícies topológicas, é uma ciência matemática que estuda as propriedades de objetos geométricos que não mudam quando sobre eles são aplicadas transformações bijetoras e contínuas em todas as direções. Ou seja, na Topologia as propriedades mais intrínsecas dos objetos estudados não variam sob deformações, diferentemente da Geometria, que se preocupa com a forma exata dos objetos no espaço. É um estudo de relações espaciais que independem de forma e tamanho. Topologicamente o que conta é a condição relacional, a articulação ou inflexão, a proximidade ou distanciamento, enfim, o modo como espaços se relacionam ou se articulam. A Topologia pode ser considerada invisível na sua totalidade, mas as análises que formula tornam o espaço mais ou menos inteligível por parte de quem o usufrui.

Nesta etapa, seus sócios (James Glymph e Randy Jefferson), juntamente com uma equipe especializada, são os responsáveis pelo controle das geometrias e das dimensões, além da realização dos documentos próprios do projeto. A incompatibilidade do processo criativo de Gehry, com o manuseio do programa CATIA, excluiu a sua participação nesta etapa enquanto execução de programa, porém todo o resultado deve estar de acordo com seus princípios. O programa é uma ferramenta importantíssima para tornar possível sua arquitetura, apesar de não ser um bom reproduzidor da idéia inicial. Frank Gehry justifica o por quê:

“(…) o computador seca as idéias, nos extrai todo o jogo. A infografia é um verdadeiro impedimento para mim. E a razão de que seja tão desagradável é que quando olhamos a imagem do computador, vemos esta imagem que é como uma versão ressecada do que estamos pensando; temos que manter na cabeça nossa imagem sonhada enquanto estamos manipulando esta coisa na tela; e é horrível, é muito difícil, é terrivelmente doloroso levar contigo uma imagem enquanto se está vendo outra defeituosa na tela.” (GEHRY, 2003:14)

Considerações Finais

A liberdade nas composições, e o seu despreendimento das formas elementares e convencionais demonstram seu talento perante as formas de conceber a arquitetura. Gehry compõe sua arquitetura como um artista, e acaba gerando edifícios que se relacionam intimamente com esculturas. Foi a partir dessas concepções arquitetônicas definidas pelo caráter escultórico da produção de Gehry, que novos sistemas de projeção tinham de ser desenvolvidos para tornarem possíveis suas complexas formas.

A expressão formal dos edifícios de Gehry, que se assemelham na maioria dos casos à escultura, segue um rigoroso e minucioso processo de criação que se torna mais complexo na medida em que suas formas se distanciam da produção arquitetural de seu tempo. Enquanto uma equação de primeiro e segundo grau impera na maioria dos edifícios lineares e circulares do planeta, os de Gehry relacionam cálculos complexos de equações que só com o computador torna possível a criação, a viabilidade e a execução, em curto prazo.

Referências

- EL CROQUIS. Frank Gehry. 1991-1995. Madrid: El Croquis Editorial, n. 74+75, 1995.
- EL CROQUIS. Frank Gehry. 1996-2003. Madrid: El Croquis Editorial, n. 11+7, 2003.
- OLIVEIRA, Leandro Flávio de. Monografia desenvolvida no _gedau (Grupo de Estudos e Debates em Arquitetura e Urbanismo). Projeto de pesquisa vinculado ao PAFAP da Universidade de Itáuna – 2006 / 2007, do qual a autora deste artigo é componente.