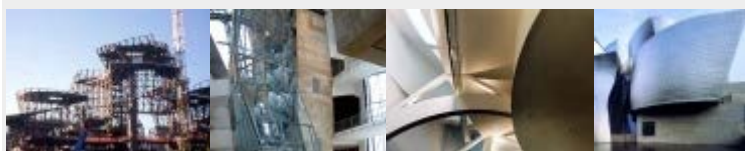
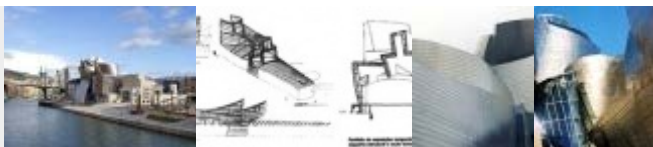


A teoria da Catástrofe aplicada à elaboração arquitetônica do Museu Guggenheim de Bilbao

Sandra Daige Antunes Corrêa Hitner

Museu Guggenheim de Bilbao, Espanha. Arquiteto Frank Gehry [IADAT]

1/8



O célebre epistemólogo Thomas S. Kuhn, em sua obra *La structure des révolutions scientifiques* (1), destrói a objetividade da Ciência como uma fonte de verdades. Segundo ele, "não é a ciência uma série infinita de modelos onde nada garante que um seja mais verdadeiro do que o outro?" Nada é óbvio na produção do saber. É muito comum que pesquisadores com paradigmas concorrentes tenham não somente conceitos diferentes, mas também percepções divergentes (visões de mundo desiguais), e construam métodos diversos para conceber e organizar sua própria pesquisa científica. A explicação de um mesmo fenômeno está sujeita a controvérsia nas formulações de modelos rivais. Portanto, para Kuhn, este é o momento em que se deve adotar uma nova (diferente) teoria para resolver a crise. No entanto, para o surgimento deste novo (terceiro) modelo é necessário que se considerem todas as opiniões contrárias ao senso comum, ou seja, todas as "tolices" (denominadas pelos estudiosos "heresias"). É, portanto, a combinação de todos estes elementos essenciais, inclusive verdades ocultas, que faz com que um modelo obtenha êxito e se torne incomensurável.

Para buscar esta dimensão é preciso transcender os "estreitamentos" até agora impostos pela visão mecanicista que René Descartes e Isaac Newton determinaram para as análises dos modelos. Fritjof Capra (2) explica que, por razões misteriosas, o Ocidente, em oposição ao Oriente, se identifica com um tipo de espírito racional que analisa e separa expressão de um ego estreito. No entanto, ele destaca, "uma das maiores descobertas da Física contemporânea foi a de se dar conta de que não existem entidades físicas independentes; que a realidade é um conjunto de correlações, um emaranhado de eventos interconexos que trocam permanentemente energia e informação". Porém, esta própria realidade tem limite de sentido na epistemologia, uma vez que, tentando descrever suas experiências, ela só pode recorrer ao domínio racional, que, em si mesmo, é restrito e aproximativo.

O conjunto de correlações e trocas que se dão no âmbito de um fenômeno foram interpretadas pelos cientistas como descontinuidades que, por sua vez, são redundantes de uma relação de causa-efeito (3). Portanto, a teoria visa explicar a *descontinuidade* como um *fato*.

A teoria do matemático René Thom, denominada *Teoria das Catástrofes*, estuda a morfologia estrutural interna, a estabilidade e variação, a transformação, mudanças, e uma série de estados diversos dentro de um fenômeno, sendo cada um deles a causa de outros. René Thom propôs que a dinâmica das morfologias ocorre a partir de uma forma estável que atua no tempo, como uma espécie de percurso, levando-a a sofrer transformações. Quando, ante as perturbações, ocorre uma mudança, aquela forma primeira atravessou um limiar de "catástrofe" que mudou sua estrutura.

A *Teoria das Catástrofes* consiste em um modelo geométrico que tenta descrever / interpretar a *evolução das formas* e reza que, embora a aquisição de uma forma dependa de um conflito, a duração intermediária entre o estágio A e B deste conflito, chamado anteriormente *dedescontinuidade*, é o que dará sentido ao novo estado da forma. Toda mudança pode também ser descrita ou explicada como se *adescontinuidade* pudesse ser reconduzida a uma *continuidade* que compreende, ao mesmo tempo, tanto a causa quanto os efeitos na gênese das formas.

O estado de um fenômeno, indecifrável em um determinado ponto crítico (o ponto da catástrofe), pode se transformar subitamente no sentido deste estado de fenômeno, ou em seu oposto, se ele é capturado por uma das polaridades colocadas em jogo no sistema em que está inserido. Tais polaridades não são entendidas como estruturas contraditórias ou contrárias (como no estruturalismo), mas como as extremidades de um plano flexível (4).

A idéia e o museu

Nos subúrbios da cidade espanhola de Bilbao, às margens do rio Nervión, próximo a uma velha ponte, o espaço se transformou. Aí Frank Gehry criou uma arquitetura de temática náutica revestida em pele de titânio: o Museu Guggenheim. A camada exterior, revestida de pedra e metal, com seu perfil torcido, curvo e saliente, parece a de um navio ancorado às margens do rio. Há uma antiga ponte incorporada na estrutura escultórica que fica num dos extremos do piso térreo.

Palavras de Dominique Perrault sobre a mudança na postura intelectual de arquitetos da contemporaneidade: "Nada menos que nada, sem âncora, rixas ou ganchos, sem teorias rígidas sobre cidade [...], mas uma confrontação com 'nosso mundo'; esse, o verdadeiro chamado mundo 'duro', aquele que a gente diz não querer" (5).

Agora, palavras de Frank Gehry a Thomas Krens, diretor do Solomon R. Guggenheim Foundation: "Estar na curva de um rio industrial cruzado por uma grande ponte que conecta o tecido urbano de uma cidade densamente povoada às margens do rio, com um lugar dedicado à arte moderna é minha idéia de paraíso" (6).

A partir destas duas colocações, começo por citar uma das causas da *Teoria das Catástrofes* que diz que é comum entre os pesquisadores percepções divergentes a respeito de modelos. Isto se dá devido a visões de mundo desiguais, etnias, etc. apesar da globalização e, a partir daí, é possível que construam métodos diversos para conceber e organizar sua pesquisa científica. A explicação de um mesmo fenômeno está sujeita a controvérsia em muitas formulações.

Scott Gutterman inicia seu artigo sobre o Museu Guggenheim da seguinte maneira:

"Existem arquitetos que gostam do desenho "puro" sem limitações de lugar, espaço ou pressupostos. E existem outros que gostam do contato com o mundo, que encontram harmonia no caos do conflito de estilos que constituem o entorno edificado. Frank Gehry não só se encaixa nesta última categoria como praticamente a define" (7).

O contato com o mundo

Frank Gehry nasceu em Toronto, Canadá em 1929 e formou-se em arquitetura pela Universidade de Southern, Califórnia, em 1954. Gehry ocupa um lugar muito pessoal na arquitetura contemporânea porque sua obra se assemelha muitas vezes à escultura pela justaposição muito livre dos volumes. Isto se dá devido ao fato de que hoje em dia a novidade não tem nada de revolucionário e nem de perturbador. Segundo Gianni Vattimo "Há uma espécie de imobilidade de fundo do mundo técnico representado como a redução de toda a experiência da realidade a uma experiência das imagens (ninguém encontra ninguém, vê tudo no monitor televisivo que, sentado na sua sala, comanda) e que já se apercebe no silêncio acolchoado e climatizado em que trabalham os computadores" (8). Gehry não foge à regra: sem sair de Santa Mônica, Califórnia valeu-se de instrumental contemporâneo para elaborar sua arte: um complexo programa computadorizado, para o qual foi treinado um engenheiro espanhol, apenas para receber e compreender as informações vindas de seu escritório. Para viabilizar as superfícies curvas contínuas de seu projeto, Gehry recorreu ao programa *Catia*, um modelador tridimensional de última geração, originalmente aplicado no *design* de aeronaves. Baseado em algoritmos de geometria analítica, o *software* consegue mapear superfícies curvas em controles numéricos finitos permitindo uma infinita exploração de soluções esculturais e garantindo a correta relação entre geometria e a viabilidade de construção.

Portanto, Gehry enquadra-se na teoria de René Thom porque pratica naturalmente a evolução das formas artísticas não se limitando à pesquisa filológica sobre a fonte de uma forma,

mas não despreza a classificação das variáveis a partir das invariantes (ou as variações a partir das permanências) explicando estruturalmente as razões das variações. Petitot (9) mostra como as chamadas "variáveis" seriam elementos fundamentais de estrutura: a incorporação da ponte no projeto arquitetônico de Gehry (uma barreira para o projeto de outros arquitetos) foi resultante da alta sensibilidade visual e artística do arquiteto. A ponte não é aleatória: é um lugar de catástrofe entre partes sintaticamente determinadas, como, por exemplo, a ligação entre a natureza e a obra.

Harmonia no caos do conflito de estilos que constituem o entorno edificado

1. presente x passado

Ao eleger o projeto de Gehry, as Instituições Bascas renovaram o compromisso da Fundação Guggenheim com o desenho inovador e basicamente laico. Em 1997 Gehry deu outro golpe de efeito espetacular, criando uma espécie de "antimonumento; uma homenagem rude à vida da cidade basca. Definitivamente causa e efeito são os grandes responsáveis por mudanças na gênese de formas: a proposta arquitetônica de Gehry basta por si mesma sem necessidade de procurar significados específicos. Não é negação de nada; note-se a planta canônica em cruz, a qual falta uma perna, um espaço central de luz, diversos elementos estruturais "re-semantificados" (p. e. a ponte), e a estrutura magnífica, certamente imbuída do espírito de "nobre serenidade e calma grandeza" de Winckelmann, como se houvesse um constante diálogo entre passado e presente.

A colocação de Gutterman citada acima parece caber no que Thom chama de *Conceito de Pregnância* que, entre outras coisas, não deixa de ressaltar que o resultado das mudanças que surgem num núcleo devem-se a maturação histórica. Para fundamentar esta colocação voltemos a Vattimo (10), dizendo que a história, que na visão cristã aparecia como história da salvação, tornou-se pouco a pouco história do progresso: mas o ideal do progresso é vazio, e seu valor final é criar condições em que um progresso sempre novo seja possível (Fig.3).

Neste sentido, Bilbao daqui a uns anos, tende a tornar-se um modelo de cidade denominada por Jenks como *heterópolis*, sem plano prévio para a tipologia urbana, tipo *laissez-faire*. A antiga tipologia ligada a lastros históricos da cidade do século XIX perdeu-se com a demolição das estruturas adjacentes iniciada em julho de 1993 (aliás, bem dentro do antigo conceito do Modernismo dos anos 50-60), a mando dos empreendedores.

O empreendimento do museu pretende grande ampliação e urbanização da área (por exemplo, um novo sistema ferroviário metropolitano, urbanização de 94.000m² de terrenos adjacentes incluindo a conversão de antigas instalações novas em parques, apartamentos, etc.; além de cinquenta milhões de pesetas injetadas para ampliar a capacidade do porto, reconstrução do aeroporto de Bilbao, etc).

Definido antropologicamente, este tipo de lugar como uma área que adquiriu significado a partir de atividades humanas que se dão ali, tem todas as características apontadas por Auge (11) , para se tornar um não-lugar, entendido com espaço de circulação, distribuição e de comunicação, aonde nem a identidade, nem a relação nem a história deixam-se captar, sendo uma característica da época contemporânea. Como diz Ibelings, a partir do momento que a mobilidade (em espaços semipúblicos ou de destino turístico), acessibilidade e infra-estrutura são aspectos fundamentais em nosso tempo, as implicações de uma obra deste tipo vão muito além de uma simples proposta arquitetônica. A vinda de restaurantes (o do Museu, 550m²), cafés (150m²), hotéis, salas de convenções (600m²), lojas (ainda do museu, de 400m²), reimplantação de pequenos centros comerciais nas imediações de um lugar em franca expansão de 10.500m², dá oportunidade a este espaço de reconverter o antigo local em um núcleo econômico tão considerável que brevemente começará a competir com a própria cidade para cujo serviço foi criado, pois faz parte integral de uma aposta de reurbanização geral da cidade de Bilbao empreendida pela *Administración* Basca que apostou no projeto de Gehry, que definitivamente, privilegia o entorno e o insere como significante da obra.

Se pensarmos que a essência que rege a Teoria das Catástrofes de Thom pressupõe salientar que a presença de conflitos formais redundará numa nova alternativa, salientamos para o fato que Gehry liberou na sua escolha do espaço uma força provocativa e poética que estaria, senão, completamente inativa; mudou a localização habitual de uma cena cotidiana revertendo a ordem tradicional dos elementos, uma vez que a prosperidade certamente se dirigirá para esta periferia desconsertando o cotidiano da cidade e revelando outras possíveis alternativas para o que parecia ser eternamente imutável e pré-fixado.

Pensando que um dos preceitos da teoria das Catástrofes aponta para o detalhe que diz que a aquisição de uma forma depende de um conflito, mas quando o trajeto leva a primeira forma para a dobra da prega, para usar o vocabulário Deleuziano, e ela se precipita, de súbito, do estado A para o B, este "de súbito" é traduzido catastroficamente, e indica a série de pontos em que o brusco salto formal pode vir a dar-se (12). Conclusão: um bairro desprezado e pobre de Bilbao em quatro anos (o trabalho começou em 1993 e terminou em 1997) transformou-se no mais *fashion* do mundo.

2. *presença x ausência*

Esta oposição não pode passar despercebida, começando com a ocupação sensorial do espaço, dos materiais e da luz em um "não lugar" (segundo Augé, entre outras coisas os não-lugares são aqueles pelos quais ninguém sente um apego particular). Matéria e vazio disputam presenças. Um grande hall de 50 m de altura é o coração do museu. Uma superfície de vidro em toda sua altura marca a entrada principal e já se dilui nos tradicionais e confortáveis ambientes, como um universo conhecido ao redor de um oco espacial interior, para nem citar as torres de escadas e elevadores que são envolvidos em volumes transparentes de peles de vidro.

Estética *versus* Funcionalismo registra, no interior da obra, seu espaço: fica no extremo oriental do museu. É uma estrutura elevada e autônoma que não tem função, mas, "terá uma importância urbanística crucial", como disse o próprio arquiteto. Estas oposições sutis são como registros que suscitam um mistério sem as providências da solução.

3. *natural x artificial -- interior x exterior*

A proposta conflituosa entre o *natural* e *artificial* dá-se diante dos materiais usados e estratégia de luz, vinculada, obviamente à dicotomia *interior/exterior*. A estrutura é elaborada com materiais mistos com paredes de concreto e um sistema reticular de aço que se ajustam as formas curvilíneas da arquitetura. Esta potente estrutura de aço é armada em peças triangulares que procuram ser semelhantes e que invocam simbolicamente as redes dos pescadores (afinal, a aparência exterior é de um grande barco). Ela se dispõe como um recheio entre a pele exterior, rica: placas de titânio numeradas e cortadas individualmente, e a interior, vulgar: uma capa de madeira compensada e outra de *pladur* branco (gesso). No entanto, todos os materiais de revestimentos produzem uma agradável percepção tátil: resinas nos pisos, borrachas, ferros vidros, amplas superfícies brancas que passam diferentes sensações sinestésicas deixando claro que embora os materiais sejam facilmente reconhecíveis, o contexto que os insere não é. Quanto à luz, o engenheiro adota o titânio, que é um material nobilíssimo desde que associado com o mundo aeroespacial, para revelar as propriedades inerentes à luminosidade, pois conforme a ocasião, é capaz de atrair sobre si os diferentes reflexos das luzes do dia e da luminosidade da água.

notas

- 1 KUHN, Thomas S. *La Structure des Révolutions Scientifiques*. Paris, Flammarion, 1983.
- 2 CAPRA, Fritjof. *Físico*. Universidade de Berkeley (Califórnia), idem, entrevista da p. 124.
- 3 CALABRESE, Omar. *A linguagem da arte*. Rio de Janeiro, Globo, 1987.
- 4 Idem, *ibidem*, p. 198-199.
- 5 Apud IBELINGS, Hans. *Supermodernismo. Arquitetura en la era de la globalización*. Barcelona, Gustavo Gili, 1998, p.133.
- 6 GUTTERMAN, Scott. "Guggenheim Museum Bilbao 1997". *Hoja Informativa (Folha Informativa)*. Bilbao, dez. 1996.
- 7 Idem, *ibidem*.
- 8 GIANNI, Vattimo. *O fim da modernidade. Niilismo e hermenêutica na cultura pós moderna*. Lisboa, Presença, 1987 (destaque para o capítulo V - "Ornamento monumento").
- 9 Apud CALABRESE, Omar. *Op. cit.*, p. 201-202.
- 10 VATTIMO, Gianni. *Op. cit.*, p. 12.
- 11 AUGÉ, Marc. *El sentido de los otros*. Barcelona, Paidós, 1996.
- 12 MARCONDES, Neide. *(Des)velar a arte*. Coleção Universidade Aberta. São Paulo, Arte e Cultura, 1996, p. 87.

bibliografia complementar

"A nova ousadia de Gehry. Museu Guggenheim, Bilbao, Espanha". *AU - Arquitetura e Urbanismo*, nº 75. São Paulo, dez./jan. 1998, p. 42-55.

BEAINI CURI, Thais. *Heidegger: Arte como cultivo do inaparente*, São Paulo: Nova Stella / Editora da Universidade de São Paulo, 1986.

Guggenheim Guggenheim Magazine. Bilbao, outono 1997, p. 28-40.

IANNI, Octávio. Teorias da globalização. Rio de Janeiro, Civilização Brasileira, 1998.

MADERUELO, Javier. "Desbordamiento de los límites da la escultura". In La pérdida del pedestal. Madrid, Círculo de Bellas Artes-Visor Distribuciones, 1994, p. 15-33.

MARCONDES, Neide. "Manifesta da ou para a Modernidade ou do Fim da Modernidade ou da Cultura do Pós Moderno, Pós Vanguarda, Pós Modernismo, Pós Tudo". IV Congresso Brasileiro de História da Arte, São Paulo, ECA-USP, abr. 1999, p. 188-191.

Oculum, nº 4. Campinas, FAU PUC-Campinas, nov. 1993.

PESSIS-PASTERNAK, Guitta. Do caos à inteligência artificial: quando os cientistas se interrogam. São Paulo, Editora Universidade Estadual Paulista, 1993 (Pról.: René Thom, matemático das "catástrofes" ou a aventura científica sob risco de heresia).

SOUZA DIAS, J. Estética do conceito. A filosofia na era da comunicação. Coimbra, Pé de Página Editores, 1998.

STROETER, João Rodolfo. "Nem contra nem a favor. Moderno/pós". Coluna Espaço e Crítica. AU - Arquitetura e Urbanismo, ago./set. 1987, p. 50-54.

sobre o autor

Sandra Daige Antunes Corrêa Hitner é graduada na Escola de Comunicações e Artes (ECA) da Universidade de São Paulo (USP), doutora em História da Arte e realiza atualmente pós-doutoramento em História da Arte no Instituto de Artes (I.A.) da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) com bolsa da FAPESP.

<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/07.074/339>