Arquitetura contemporânea: do espetáculo e da virtualidade

Contemporary architecture: from spectacle and from virtuality

Alexandre Luiz Gonçalves

Trabalho Final da disciplina Tópicos em Arquitetura e Urbanismo I e II

Resumo

A chamada arquitetura do espetáculo é frequentemente relacionada ao método de projeto orientado ao produto, a construção terminada, o modo de operação que nasceu no Renascimento, com a separação de projeto, construção e uso. Por outro lado, o projeto baseado na produção de interfaces, para construções abertas com espaços que podem ser transformados pelo trabalho e pela experiência, buscando a autonomia dos usuários, é frequentemente relacionada a assentamentos informais que possibilitam mais facilmente a ação autônoma, não como opção, mas como necessidade. Neste trabalho a abordagem é focada na possibilidade de introduzir conceitos de virtualidade na arquitetura do espetáculo de um modo mais abrangente. A pesquisa é desenvolvida através de estudos de caso que indicam avanços na produção de estruturas abertas, organizações abertas, interfaces que possibilitam autonomia, caminhando rumo a uma arquitetura virtual. Para isso, uma abordagem mais específica foi feita na virtualidade da casa e na virtualidade do digital, analisando projetos de alguns arquitetos famosos, como Sou Fujimoto e Kas Oosterhuis.

Abstract

The so-called architecture of spectacle is frequently related to a design method oriented to the product, the finished building, the operation way that was born in Renaissance, with the separation of design, building and use. On other way, the design oriented to the process, based on interfaces production, to open buildings with spaces that can be transformed by work and by experience, searching the users' autonomy, is frequently related to informal settlements that enables more easily the autonomous action, not as option, but as necessity. In this paper the approach is focused on possibility of introducing the concepts of virtuality in the architecture of spectacle in a more ranged way. The research is developed through study cases that indicates advances on production of open structures, open organizations, interfaces that enables autonomy, walking towards a virtual architecture. For this, a more specific approach was made on house's virtuality and on digital's virtuality, analyzing projects of some famous architects, like Sou Fujimoto and Kas Oosterhuis.

1. Espetacular e virtual?

A produção da arquitetura contemporânea tem sido marcada pela representação do espetáculo, e nos referimos aqui à arquitetura entendida como campo especializado de produção de espaços extraordinários. Como detectou Pedro Fiori Arantes em seu livro "Arquitetura na era digital-financeira", O cenário da arquitetura contemporânea foi tomado por um imaginário espetacular que, dando as costas à vocação social da arquitetura, acompanha a lógica do capital financeiro em sua busca do lucro máximo[1]. A mais-valia da produção arquitetônica atual está atrelada à produção de espaços de complexidade formal e na representação de uma imagética imaterial e 'sensacionalista'. Nesta produção do espetáculo, a chamada 'arquitetura digital', especialmente com os softwares de tecnologia BIM, tem um papel fundamental na possibilidade de projetar formas complexas com garantia de qualidade técnica e condições precisas de execução. No entanto, apesar de digital, esta arquitetura do espetáculo está predominantemente longe de ser virtual. Virtual, na definição de Pierre Lévy em "o que é o virtual?"[2], não se refere aos aparatos e funções digitais. O virtual não é algo ilusório, fantasioso ou inexistente; ao contrário, o virtual existe, mas está situado em um polo latente e ainda não se manifestou. Para exemplificar, Lévy diz que a semente contém a árvore virtualmente. A árvore já está na semente, é latente, apenas não se manifestou ainda, mas ela existe na semente. Para situarmos a virtualidade e os potenciais de virtualidade de determinados objetos e espaços, recorremos à análise dos graus de interatividade que eles oferecem, que varia entre interatividade "interativa" e interatividade "não-interativa". Como exemplo, uma caixinha de música permite a interatividade "não-interativa", uma vez que seu conteúdo não pode ser alterado pela interface, com um grau de interatividade limitado. O piano, por sua vez, possibilita a interatividade "interativa", onde a interface permite a criação de diversas músicas alterando o conteúdo do mesmo.

A tarefa deste artigo será investigar alguns projetos da chamada arquitetura do espetáculo, geralmente engessada na lógica do projeto renascentista-moderno, orientado para o produto e não para o processo, buscando exceções que prefiguram como algum avanço para o entendimento de uma arquitetura mais aberta para a interação e apropriação do usuário. São projetos que não abandonaram a lógica do espetáculo, sua essência ainda carrega a lógica da heteronomia proporcionada pelas relações de poder a que estão submetidos (poder

representado por eles mesmos), mas sua estrutura e organização nos permitem vislumbrar aberturas rumo à interatividade, e por consequência, à virtualidade.

2. A virtualidade da casa

A casa, no seu sentido de abrigo, foi a primeira expressão arquitetônica do homem. Atualmente, muito além do sentido de simples abrigo e proteção contra as hostilidades externas, carrega em si não apenas a função de morar, mas a expressão da identidade e modo de viver de seus habitantes. Junto com a industrialização e os métodos de operação modernos de separação entre projeto, construção e uso, a casa foi apenas mais uma categoria de construção que se encaixou no projeto orientado ao produto. Uma forma acabada, funções muito bem definidas em programas dimensionalmente articulados com seus metros quadrados, e a 'participação' do cliente, que deve enxergar na figura do arquiteto um ser capaz de entender toda sua complexidade de vida e aspirações internas. Chegam a dizer que o arquiteto também precisa ser psicólogo, para entender os desejos internalizados no âmago do indivíduo e lidar com suas emoções, muitas vezes conflitantes com o *modus operandi* determinista do arquiteto que detém o conhecimento especializado, e supostamente tem o dever de saber o que é melhor. Sabidamente, no que diz respeito à sua funcionalidade plena do ponto de vista do atendimento às necessidades do usuário, a casa tem em média um tempo de vida útil de dez anos, devido aos ajustes familiares de número de filhos, mudanças, separações, casamentos, mortes, e esse tempo tende a diminuir na sociedade contemporânea com seus arranjos familiares cada vez mais diversos e conflitantes. Uma casa virtual, com arranjos e possibilidades espaciais abertas, se torna cada vez mais necessária. Procederemos a seguir, a uma análise de duas casas que avançam no assunto da virtualidade arquitetônica, mas em direções opostas: a primeira com estrutura fechada e organização aberta, do arquiteto japonês Sou Fujimoto, e a segunda com estrutura aberta e organização fechada, do americano Michael Jantzen. As duas figuram nas publicações especializadas, podem ser motivo de premiações e menções honrosas, estão, portanto, no círculo do espetáculo, o que não as impede de indicar novos caminhos e novas origens.

2.1 Final Wooden House, Sou Fujimoto

O arquiteto Sou Fujimoto utilizou uma forma cúbica delineada com aberturas irregulares para projetar a casa *Final Wooden* (Fig.1). Philip Jodidio descreve o projeto em *Architecture Now! Houses 2*:

> *"Fujimoto envolveu-se no empilhamento "desatento" de peças quadradas de madeira com 350 mm num terreno exíguo, com 15 m². "Sonhava com a criação de uma nova espacialidade, que preservasse as condições primordiais de uma entidade harmoniosa antes da separação introduzida por várias funções e papéis", diz ele. Não há divisórias, não há paredes ou tetos verdadeiros nesta casa, o que permite que os visitantes "se distribuam tridimensionalmente pelo espaço". Como ele diz, os pavimentos transformam-se em paredes ou cadeiras, levando os visitantes a repensar toda a ideia do edifício. "Em vez de ser apenas uma nova arquitetura", conclui Fujimoto, "esta é uma nova origem, uma nova existência."*

O arquiteto utiliza um método de empilhamento de peças de madeira, que desafiam os moradores e visitantes a encontrarem um lugar para se sentarem ou apossarem-se da arquitetura com atividades diversas: leitura, descanso, lazer, execução de um trabalho, jogos, entre outros.

Fujimoto criou um espaço de estrutura fechada e organização aberta, onde o usuário é que define as formas de apropriação do espaço, sem uma determinação prescritiva estabelecida. O espaço atua como interface aberta à criação de situações, usos e funções diferentes, no entanto, sua estrutura física de caráter fixo impede uma interação maior e transformação do espaço de acordo com as atividades desenvolvidas, o que seria possível se os blocos empilhados de madeira fossem móveis e pudessem ser deslocados formando novos arranjos espaciais. Os méritos deste projeto residem na organização aberta. Com exceção de poucos elementos rígidos como pontos de água e esgoto, e a definição de portas e janelas, a casa se apresenta sempre como um campo de investigação aberto a novas possibilidades.

Figura 1 – Imagem interna da Final Wooden House.
Sou Fujimoto utilizou um invulgar método de empilhamento de peças de madeira para criar um espaço aberto à livre apropriação dos usuários.

Porém, a investigação das possibilidades de apropriação do espaço é finita, já que no âmbito da matéria de caráter fixo, a casa ainda se apresenta como estrutura fechada. Assim, como objeto de execução finamente detalhado em projeto, a casa *Final Wooden* reproduz o método predominante de projeto desde o Renascimento, o projeto orientado ao produto, uma forma acabada imutável, em detrimento do que poderia ser um processo de contínua transformação. Segundo John Chris Jones, o 'pensamento-produto', que leva o projeto a uma condição de terminado, decreta sua morte, enquanto o 'pensamento-processo' seria uma forma de manter o projeto vivo, um processo aberto de alteração pela vivência dos usuários. É dentro desse conceito que a arquitetura de Fujimoto poderia evoluir para um grau de interatividade ainda maior, a interatividade "interativa", que veremos agora no projeto de Michael Jantzen.

2.2 M-House, Michael Jantzen

O americano Michael Jantzen, que se descreve mais como artista do que como arquiteto, ficou famoso nos anos 70 e 80 por desenvolver interfaces entre mídia e arquitetura. Em 1999, começou o projeto da M-House, um sistema de alojamento alternativo, modular, deslocável e sustentável (Fig.2). Sobre a casa, Jantzen escreveu:

> *"Não é apenas um edifício com aspecto esquisito. Estou a repensar toda a noção de espaço para viver. A M-House, que é feita a partir do sistema M-Vironment, consiste numa série de painéis retangulares ligados por meio de charneiras (dobradiças) a uma trama aberta estrutural de sete cubos imbricados. Os painéis articulam-se com os cubos, tanto horizontalmente como verticalmente. As charneiras permitem que os painéis se dobrem para dentro ou para fora dos cubos, tendo assim várias funções."*[3]

A estrutura foi desenhada para resistir a ventos fortes e tremores de terra, e pode ser montada e desmontada por quatro pessoas em uma semana. Móveis integrados ao sistema modular e uma grande variedade de possíveis aberturas tornam a casa tanto prática como fácil de modificar. A grande variedade de opções proporcionam ao habitante da *M-House* autonomia na configuração de ambientes, inclusive controlando a proteção de incidência solar e ventilação conforme as condições do clima.

No entanto, a ausência de instalações hidráulicas e elétricas faz com que a casa pareça mais um abrigo temporário para condições adversas. Seu aspecto, aliás, tem um viés artístico na formação de uma composição escultural abstrata. O espaço como interface, como processo aberto à transformação pela vivência, encontra como obstáculo esse caráter técnico da construção. A exigência de pontos fixos para pia, chuveiro, sanitário, interruptores, tomadas, iluminação, faz parte da essência estática e acabada que os padrões construtivos para conexões e alimentação de instalações prediais exigem. O grande desafio dos arquitetos é transpor essa barreira, já que a funcionalidade inerente à arquitetura é inclusive o ponto de questionamento da disciplina enquanto arte, como Adolf Loos, que não considerava arquitetura uma arte especialmente pelo seu caráter funcional.

Figura 2 – Construída com painéis de concreto compósito incombustível, articulado a uma estrutura tubular de aço, a M-House é um sistema de alojamento alternativo, modular, deslocável e sustentável.

Mesmo assim, a casa de Jantzen poderia sem muitos ajustes comportar uma série de instalações fixas mantendo os painéis dobráveis em finalidades múltiplas. Como ponto negativo, perderia sua característica deslocável, transportável e de fácil montagem, já que as instalações fixas de alimentação e descarte de água, energia e esgoto, exigiriam a fixação rígida e serviços especializados de construção.

Enquanto estrutura aberta, a *M-House* oferece uma ampla gama de possibilidades espaciais e novas interpretações dos modos de morar. Enquanto organização fechada, sendo que seus aparatos de mobiliário interno, uma vez fixados, não permitem novos arranjos na percepção do usuário, aponta para uma abordagem que ainda pode ser desenvolvida para um ganho de virtualidade, uma qualidade flutuante das funções que uma casa exige.

3. A virtualidade do digital

Como foi descrito por Pierre Lèvy, o virtual vem sendo frequentemente confundido com o digital, quando na realidade o digital raramente é virtual, visto que na maioria das plataformas digitais o que existe é uma representação pela imagem ou reprodução e simulação do real no chamado 'ambiente virtual' ou 'mundo virtual', segundo as definições da informática. Na arquitetura a evolução digital dos projetos tem sido frequentemente difundida através dos novos *softwares* e tecnologias que surgem, por exemplo, os programas CAD, que tendem a ser substituídos pelo BIM, mas que não representarão muitos avanços se a mudança for apenas cosmética, persistindo no método renascentista-moderno da representação como chave principal de dominação e alienando a integração entre projeto, construção e uso. O arquiteto é cada vez mais o dono do projeto. Construção e uso são o cumprimento de ordens prescritas. Sendo assim, os processos de projeto e a própria abordagem conceitual dos escritórios precisa mudar para estabelecer a virtualidade como elemento fundamental da arquitetura, por se tratar de um elemento fundamental da dinâmica da vida.

3.1 Amsterdam Hermitage Bridge, Bureau SLA & ARUP

A Hermitage Bridge é um projeto em Amsterdam para uma ponte de pedestres cuja forma da passarela pode ser controlada pelos visitantes por *tablet*. Os cabos se elevam de acordo com o desenho feito no *tablet* para permitir inclusive a passagem de barcos sob a ponte. O aplicativo do Tablet possibilita uma interação simples e fácil, e entrega ao usuário a oportunidade de projetar como será sua experiência espacial da ponte (Fig.3).

A ponte pode ser entendida como evento cujo foco é a experiência via espetáculo, a tecnologia como ferramenta para gerar a experiência. O aparato digital, inicialmente, parece permitir um grau de interatividade surpreendente pelo fato de entregar ao usuário a autoridade para determinar a forma da passarela e construir formalmente a experiência que ele deseja ter do espaço. Além disso, converte o que seria um mero espaço de circulação, uma travessia do rio, deslocamento do ponto A ao ponto B, em uma experiência espacial diferenciada. No entanto, a interface digital também pode ser considerada limitada se considerarmos seu caráter estritamente formal. Os usuários poderiam ter outras possibilidades, por exemplo, fazer com que as curvas projetadas sejam uma resposta gráfica a uma pesquisa sobre a cidade, a

população, os níveis de satisfação com o governo, ou mesmo alguma pesquisa pessoal que faça com que a forma da ponte seja uma resposta à condição psicológica do indivíduo.

Figura 3 – Amsterdam Hermitage Bridge. A forma curvilínea da passarela de travessia pode ser desenhada por tablet, possibilitando ao usuário criar sua própria experiência do espaço.

Assim, podemos considerar a Amsterdam Hermitage Bridge, cuja interface digital é o *tablet*, como interatividade "não-interativa", sendo que os usuários estão limitados apenas a mudar as configurações da ondulação da passarela. Seu conteúdo é móvel mas não é mutável, não se pode alterar o caráter essencial da ponte.

No que se refere ao agenciamento, a mediação do aparato digital é muito restritiva e possibilita uma participação limitada, diferente da autonomia, que seria o poder de mudar as regras, os processos operacionais e possibilidades mais amplas de transformação.

Mesmo com essas limitações, a Hermitage Bridge representa um avanço tecnológico importante, e demandou um trabalho com engenheiros altamente qualificados para conseguir criar as engrenagens responsivas ao desenho do tablet. Sua engenharia mecânica é o espetáculo por si só, já que a construção estática é o paradigma predominante das disciplinas de arquitetura e engenharia. Do ponto de vista da virtualidade, tem valor principalmente o fato de não ser uma forma acabada, fechada, ao contrário, é uma construção aberta à transformação constante e uma quebra do paradigma estático da arquitetura.

3.2 Trans-Ports, Kas Oosterhuis

A Oosterhuis.NL, sediada em Roterdã, Holanda, é uma agência de arquitetura multidisciplinar, onde arquitetos, artistas visuais, *designers* da Internet e programadores trabalham em conjunto e unem esforços. O resultado é visto na inovação e criatividade da equipe em projetos como o Trans-ports. Kas Oostehius descreve esse projeto como "uma estrutura pneumática comandada por dados numéricos". Foi apresentado na Bienal de Veneza de 2000. A forma e conteúdo do *design* podem ser modificados ao longo do tempo, tanto pelos visitantes como na base de informação que chega pela Internet. Uma estrutura composta de barras pneumáticas de comprimento ajustável controlada por *software* de engenharia estrutural permitiria esta estabilidade. O exterior seria formado por camadas de borracha vulcanizada, unidas de modo a formar uma pele contínua (Fig.4). Na descrição de Oosterhuis:

> *"a pele interior é uma janela virtual gigante que dá para uma variedade de fontes de informação, como sítios da Internet ou webcams. O público já não procura informação, está imerso na informação. A característica mais importante do pavilhão Trans-ports é que pela primeira vez na história a arquitetura não é fixa e estática. Devido a uma total programação tanto da forma como do conteúdo da informação, a construção torna-se um veículo ativo e flexível para uma série de usos."*[4]

Como plataforma que possibilita a troca constante de informações entre os usuários e o sistema de rede da Internet, o Trans-ports abre uma gama quase infinita de possibilidades. As

imagens projetadas nas superfícies internas do pavilhão nunca serão as mesmas, e dentro de um sistema contínuo de retro-alimentação da informação seria possível colocar vários desses pavilhões espalhados pelo mundo, estabelecendo um sistema de informação que não apenas transmitiria dados e gráficos, mas produziria as transformações espaciais no volume do pavilhão com base nessas informações. É a possível infinidade da experiência única levada ao extremo que torna o pavilhão tão atraente.

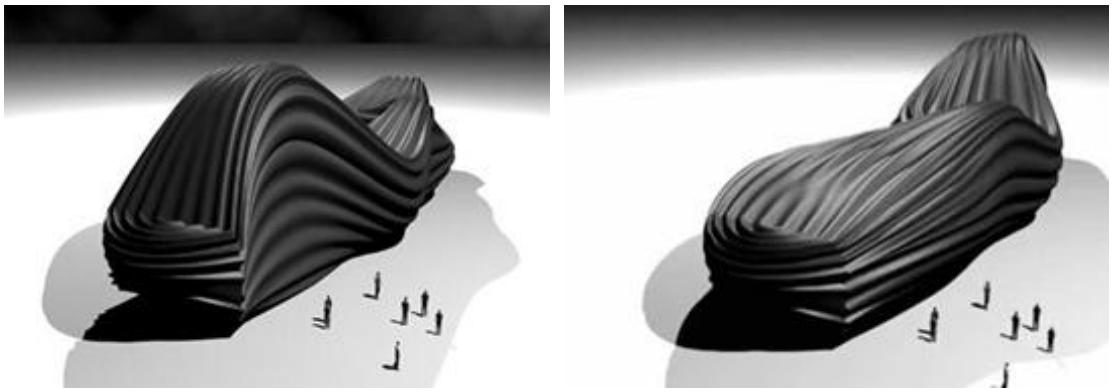

Figura 4 – Trans-ports, de Kas Oosterhuis, pretende ser uma construção dinâmica como um veículo ativo de transformação contínua da forma e da informação.

A autonomia proporcionada pelo ambiente fluido com aparatos digitais de interação ligados diretamente aos movimentos das pessoas e *inputs* de suas informações no sistema, fazem com que a mediação da interface digital exerça pouca ou nenhuma interferência nos possíveis caminhos informacionais a serem percorridos dentro pavilhão. O usuário é dono da ação e pode criar suas próprias condições e regras na exploração do espaço.

3.3 North Holland Pavilion, Kas Oosterhuis

É outro pavilhão de Kas Oosterhius, com a diferença de ter sido construído, em 2001, na Holanda (Fig.5). Oosterius descreve:

> *"é um pavilhão onde os visitantes, a arquitetura e a apresentação multimídia que representa a província da Holanda do Norte é um jogo interativo não-nuclear e não-linear. Os visitantes interferem na forma e apresentação passeando livremente nos cinco setores de cores brilhantes do espaço (o*

pentágono). Cada setor representa um aspecto específico da província da Holanda do Norte." [5]

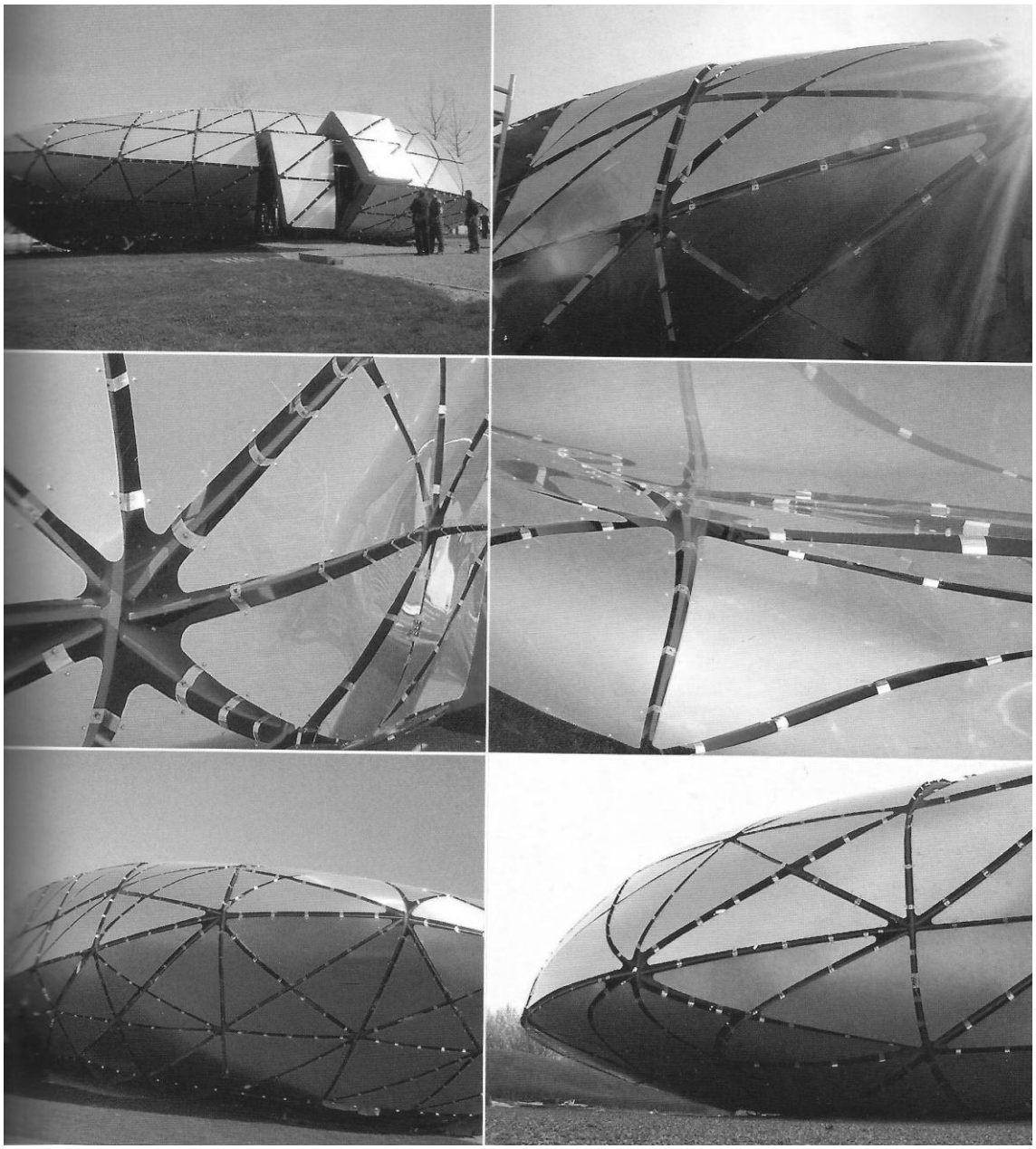

Figura 5 – Vista externa do North Holland Pavilion,

projeto de Kas Oosterhius, construído em 2001, na Holanda.

A pele exterior do pavilhão inclui a utilização de triângulos feitos de um novo material compósito – Hylite – fixados a uma construção espacial triangulada. No espaço entre a pele

interior e a exterior, um programa dinâmico de luz reage aos movimentos dos fluxos de visitantes. A arquitetura do pavilhão baseia-se no tempo, é uma experiência em tempo real.

À medida que a circulação de pessoas provoca mudanças de luminosidade no interior do pavilhão, a espacialidade é configurada conforme a atuação livre dos usuários. Ainda que não haja mudança física, se entendermos como Renzo Piano que “luz é espaço”, Oosterhius terá configurado e executado um sistema de transformação espacial em tempo real. Por outro lado, se pensarmos o efeito luminoso como mero fator sensorial sem poder de configurar novos volumes e espacialidades concretas, entende-se que o pavilhão *Trans-ports*, apesar de não ter sido executado, está conceitualmente à frente do *North Holland*, por estabelecer não apenas a transformação do espaço físico concreto, mas ao sentido de abertura enorme proporcionada pela integração com os sistemas informacionais e computacionais de rede. Com essa comparação, fica clara a importância da contribuição de abertura que os instrumentos digitais da tecnologia computadorizada exercem como interface, na construção de uma arquitetura “virtual” no sentido filosófico citado anteriormente.

4. Por uma arquitetura virtual

Como mencionado no início, o aspecto espetacular da arquitetura, muitas vezes representado e mediado pelas mídias digitais, efeitos luminosos, materiais inusitados, não impedem a construção da virtualidade, e da existência latente e significado flutuante. Uma orientação ao pensamento que estimula a criação de interfaces onde o usuário poderá construir uma realidade única e transformar o espaço através dos processos de trabalho e vivência. As ferramentas digitais amplamente usadas na espetacularização da arquitetura como imagem de representação do poder, se utilizadas pelo arquiteto como meio, sem deixar-se ser dominado por elas, tem na verdade um grande potencial para a produção daquilo que é a essência dos valores espaciais, o conteúdo que está além do fetiche e da imaginação fantasiosa, a virtualidade presente naquilo que nem sempre é aparente, mas que nunca deixou de estar presente.

Notas

[1] Em *Arquitetura na era digital-financeira*, Pedro Fiori Arantes investiga o sentido plástico, econômico e político dessas formas únicas, detém-se em seu processo produtivo – as novas modalidades de projeto digital e as transformações do canteiro de obras -, e examina as condições de circulação, consumo e distribuição que tornaram possível essa arquitetura do excesso e da exceção.

[2] No livro *O que é o virtual?*, Pierre Lévy apresenta quatro elementos como base do processo de virtualidade, e estão divididos em duas ordens: a ordem da substância, onde estão 'potencial' e 'real', e a ordem do evento, onde estão 'virtual' e 'atual'. Dentro desse processo, potencial e virtual são latentes, real e atual são manifestos.

[3] Citação extraída do livro "*Architecture Now! 2*", de Philip Jodidio. p. 266.

[4] Idem. p. 408.

[5] Idem. p. 412.

Referências Bibliográficas

ARANTES, Pedro Fiori. *Arquitetura na era digital-financeira*. São Paulo: Editora 34, 2012.

JODIDIO, Philip. *Architecture Now! Houses 2*. Cologne, Taschen, 2011

JODIDIO, Philip. *Architecture Now! 2*. Köln, Taschen, 2003.

JONES, John Chris, *Part 2 Opus one, number two, Designing designing,* London: Architecture design and technology press, 1991, pp. 158–166.

LÉVY, Pierre, *O que é o virtual?*, São Paulo: Ed. 34, 1996.