

O desejo de desmaterialização da arquitetura: a plasticidade como processo

Marcela Alves de Almeida

Arquiteta, doutoranda pelo Núcleo de Pós Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Minas Gerais – NPGAUFMG, Rua Alagoas, 1015/203, Savassi, CEP 30130-160, Belo Horizonte, MG, (31)3261-5279, (31)8777-0651, marcelaalmeida25@gmail.com

Resumo

Este artigo seleciona dois textos da década de 1990, “Paradigmas de fim de século: anos 1990, entre a fragmentação e compacidade” de Rafael Moneo e ‘Arquitetura Líquida’, de Ignasi de Solà-Morales, para analisá-los diante dos conceitos de matéria e forma trabalhados pelo filósofo Vilém Flusser em ‘Forma e Material’. Por meio dessa análise, pretende-se compreender as modificações provocadas pela informática nestes conceitos a fim de desmistificar discursos que apontam para o desejo de desmaterialização da arquitetura. São também apresentadas três obras que complementam o texto, exemplificando-o.

Palavras-chave: arquitetura líquida, forma, matéria.

Desde o século XIX, a prática artística vem paulatinamente se aproximando de novos meios como a fotografia, o cinema e o computador, e de sistemas da comunicação e informação como correio, telefone, televisão e posteriormente a Internet, influenciando o abandono, principalmente a partir dos anos 1960, da ambição de manter a arte no campo das técnicas tradicionais (GIANETTI, 2006; LÉVY, 1999).

Essas transformações pelas quais a arte foi passando levou muitos críticos a declarar sua morte como podemos constatar através do trecho do texto de Giulio Carlo Argan de 1964:

[...] é importante saber qual é o significado e a função da arte que se faz na condição atual da vida do mundo e, antes de mais nada, se se faz arte, sendo ponto pacífico que se faz arte, existe uma função da arte e que, se não se faz arte ou se se faz arte cada vez mais fracamente, foi alcançado, ou está para ser, o ponto em que a arte nega a si mesma (e justamente com as obras que continuam a ser

chamadas de artísticas), isto é, desmente e destrói a própria artísticidade (ARGAN, 2000, p.07).

Esta postura exposta por Argan esboça a preocupação de uma época em que a reprodutibilidade técnica das obras de arte ameaçava aquilo que conferia seu caráter artístico, pensamento consagrado pelo texto ‘A obra de arte na era da sua reprodutibilidade técnica’ (1936), de Walter Benjamin.

No entanto, em épocas de mudanças é essencial que se estabeleçam novas formas de pensamento e maneiras de assimilar e analisar os fenômenos contemporâneos (GIANNETTI, 2000; LÉVY, 1999).-

Paul Virilio (1993) traz contribuições para o entendimento das alterações que as técnicas digitais provocam, ajudando a identificar e balizar as rupturas com as técnicas do passado. Muitas delas estão associadas aos elementos formadores das imagens que deixaram de ser o ponto, a reta e a superfície – associados à geometria arcaica –

passando simplesmente ao *pixel*, elemento básico da imagem eletrônica.

Outra característica identificada pelo autor diz respeito à capacidade da tecnologia em medir o infinitamente grande e o infinitamente pequeno, e que tais informações e profusão de dados só conseguem ser analisados pela informática, dada sua complexidade, fazendo com que a separação entre o sensível e o inteligível seja cada vez maior (VIRILIO, 1993).

A tecnologia digital estabelece um espaço acidental que é descontínuo e heterogêneo. Nele as partes são essenciais, em detrimento da noção de dimensão, que surge como a crise do inteiro, e do espaço físico, que é contínuo e homogêneo. Esses atributos, aliados à impermanência da imagem digital, levam a uma maior valorização da dimensão do tempo e a uma estética do desaparecimento, pois a persistência destas imagens é somente retiniana e não mais associada à estabilidade dos suportes físicos de outrora. Sendo assim, a impossibilidade de acesso total à imagem deve-se à sua segmentação e fragmentação. É essa característica inerente à tecnologia digital da imagem que torna possível a produção quase infinita de imagens sem que nenhuma delas exista como tal (PLAZA, 1993).

É patente que as formas tradicionais de produção das imagens se modificaram e que, com as tecnologias digitais, as imagens não estão mais – presas – ao suporte físico. Tal liberdade proporciona a estética do desaparecimento, permitindo um diálogo maior com o artista na exploração do imaginário, pois a interatividade em tempo real permite a especulação de formas da imaginação de modo rápido e

não se apresenta como uma totalidade absoluta, e sim como uma imagem diálogo que a mão, o olho e o cérebro podem mudar, modelar, armazenar e visualizar, multiplicando ao infinito seus pontos de vista internos e externo, incorporando e narrando o sujeito no interior da imagem. [...] A informática se torna uma técnica lúdica que incorpora o sensível através dos sentidos humanos e a noção de imagem se torna renovada (PLAZA, 1993, p.74).

Essa possibilidade que se abre com a imagem das tecnologias digitais, chamada de imagem numérica ou imagem de síntese, também é abordada por Edmond Couchot em seu artigo – Da Representação à Simulação –. O autor considera que a tecnologia numérica não representa, mas simula, pois a imagem não é mais projetada, mas sim ejetada para o real. Se algo precede a imagem é o programa, a linguagem. Livre da preexistência do real, a simulação pode ir além do visível para exprimir o invisível e até mesmo o inteligível (COUCHOT, 1993). Na busca pelo elemento formador da imagem, a tecnologia chegou ao pixel. Na imagem óptica, cada ponto da perspectiva corresponde a um ponto do objeto, enquanto na imagem numérica, nada preexiste ao pixel.

Por meio desses pensamentos apresentados por diferentes autores, observam-se duas características primordiais das imagens digitais: não é necessário um suporte físico que as sustente e tampouco a preexistência de um objeto real como referente. Esses atributos oferecem uma liberdade ao arquiteto até então sem precedentes, já que a arquitetura sempre esteve primordialmente relacionada a um objeto real e seus meios de representação e exploração projetual também eram físicos.

Com a abertura a novas possibilidades, os arquitetos de hoje, em seu processo de concepção, podem se desprender da materialidade, que até então era a matéria-prima da arquitetura. Desse modo, Fábio Duarte declara que a arquitetura na era digital é formada por oscilações numéricas binárias que compõem imagens e imaginário, caracterizando a virtualidade como a – possibilidade de ser imaginário além da realidade newtoniana – (DUARTE, 1999, p.176). Toda a complexidade do imaginário encontra no ciberespaço um campo fértil para a especulação e reflexão, onde facilmente se pode ensaiar, modificar e simular formas complexas através de simulações que, de outra maneira, permaneceriam estáticas (DOLLENS, DUARTE, MONTANER).

A introdução das tecnologias digitais e da informação apresenta aos arquitetos outro tipo de espaço que traz várias implicações para a relação entre a matéria e a forma, princípios básicos da arquitetura e do design.

Rafael Moneo e Ignasi de Solà-Morales: o desejo de desmaterialização

A palavra arquitetura tem origem no vocábulo grego *architekton*, em que *archi* significa principal e *tekton* significa construção. No primeiro tratado de arquitetura do qual se tem notícia, Vitruvius¹ estabelece a tríade arquitetônica: *firmitas*, que se refere à estabilidade e ao caráter construtivo da arquitetura; *utilitas*, que se refere à comodidade; e *venustas*, que diz respeito à beleza. Assim, a história da arquitetura sempre esteve vinculada primordialmente ao espaço construído. Ao analisar os escritos de teóricos da arquitetura como Bruno Zevi, Leonardo Benévolo e Sigfried Giedion, percebe-se que esta concepção de arquitetura associada ao espaço e à construção permaneceu até o século XX.

Entretanto, mais fortemente no final do século passado, foi possível perceber uma mudança de paradigmas na arquitetura. Considero o artigo – Paradigmas fin de siglo: Los noventa, entre la fragmentación y la compacidad de Moneo e 'Arquitectura Líquida – de Solà-Morales, ambos do final da década de 1990, importantes para caracterizar essa transição, pois tentam estabelecer e identificar essas mudanças.

Moneo declara em seu texto que a década de 1990 parece ter sido dominada pela fragmentação e parte para uma investigação sobre o que a caracterizaria. A fragmentação, declara o arquiteto, “é para nós hoje uma metáfora que, quanto à forma, ajuda-nos a descrever a realidade que nos rodeia; e assim, vendo as coisas desta maneira, estaria inclinado a dizer que a arquitetura fragmentada reflete o mundo contemporâneo [] – (MONEO, 1999, p.17). O autor também considera que a fragmentação expressa a incapacidade da ciência em estabelecer um modelo unitário. Na busca das origens da fragmentação, o autor retorna aos escritos de Piranesi que considera que a deformação e a articulação formais não são mais reguladas por uma harmonia preestabelecida (PIRANESI apud Moneo) e acrescenta que “o que Piranesi visa tornar claro é o nascimento, necessário e apavorante, de um arquiteto que trabalha mais do que o significado, fora de todo sistema simbólico e alheio à mesma arquitetura – (MONEO, 1999, p.18).

A fragmentação, para Moneo, se expressa na arquitetura através da desconstrução, novo procedimento arquitetônico que se tornou uma maneira de fazer e vai além dizendo que essa fragmentação se dissolveu em atmosfera mais geral que reclama um mundo sem forma, caracterizado pela fluidez, ausência de limites, marcado pela constante mudança e pela ação que passa a ser um valor em si mesma. A arquitetura contemporânea em que a forma como categoria não existe mais se define, então, como fragmentada, rompida, quebrada, descontínua ou de maneira oposta, como fluida, inapreensível, instável e sem forma (MONEO, 1999).

No seu ensaio, o autor dá voz aos questionamentos correntes na última década do século XX e situa bem suas características estabelecendo uma problemática que ainda se apresenta atual. Pode-se entender que o arquiteto lança o conceito mundo sem forma a fim de transferir importância para a ação em detrimento da matéria. Entretanto, deve-se fazer uma ressalva à categorização à qual o arquiteto chega – *o mundo sem forma* – que é um tanto – precipitada –, já que a matéria e a forma são inerentes à arquitetura. Utilizar um termo arraigado de sentidos pode gerar confusões e reduções equivocadas. Mais à frente serão apresentados os conceitos de matéria e forma na filosofia de Vilém Flusser com o intuito de desdobrar a discussão.

No artigo *Arquitectura líquida*² (2002), Solà-Morales define que a arquitetura do final do século passado substituiu a firmeza pela fluidez e o tempo sobrepuja o espaço. Ele pondera que essa mudança não ocorreu tão simplesmente e necessitou de estágios intermediários no processo. O Quadro 1 sintetiza as principais condições assumidas pela arquitetura ao longo do tempo, classificadas pelo autor como sólida, viscosa e líquida.

situações	condições materiais	categorias
sólido	firmeza	espaço
viscoso	ductilidade	processo
líquido	fluidez	tempo

Quadro 1 - Principais condições assumidas pela arquitetura ao longo do tempo. Fonte: Solà-Morales (2002, p.127)

Observa-se, então, que não se trata de uma arquitetura estável, mas de um espaço constantemente tencionado pela flexibilidade e pela estabilidade,

¹ Marcus Vitruvius Pollio foi um arquiteto e engenheiro romano que viveu no século I a.C. e deixou como legado a sua obra em 10 volumes, a que deu o nome de *De Architectura* (aprox. 40 a.C.), que constitui o único tratado europeu do período greco-romano que chegou aos nossos dias e serviu de fonte de inspiração a diversos textos sobre construção e arquitetura desde a época do Renascimento.

² Texto publicado originalmente em *Anyhow, anyone Corporation*, Nova Iorque: MIT Press, 1998, p.36-43.

rompendo com a tríade vitruviana. Solà-Morales associa a firmeza e a estabilidade ao que é sólido, àquilo que perdura ao longo do tempo em suas características formais e dimensionais. Utilizando o termo líquido em oposição ao que é sólido, o autor se questiona sobre uma arquitetura que fosse de encontro a esses princípios tradicionais. O líquido é aqui caracterizado como expressão do fluido, da transformação em detrimento do estável.

Esses dois textos mostram um esforço em balizar as características assumidas pela arquitetura do final do século XX e parece lícito afirmar que os dois autores falam de maneira diferente do mesmo fenômeno: a inflexão nas características que definiam a arquitetura anteriormente e uma – transferência – de importância da forma para a ação. Eles indicam um fascínio pela – desmaterialização – da arquitetura. Vilém Flusser pode ajudar a desmistificar tal desejo.

O texto de Flusser 'Forma e Material' esclarece as origens e os significados que estas palavras possuíam. Fazendo uma análise etimológica, Flusser esclarece que a palavra *materia* foi uma tentativa dos romanos para traduzir o termo grego *hylé* (originalmente madeira) para o latim. Entretanto, os gregos utilizavam o termo como oposição ao conceito de forma, logo, *hylé* adquiria o significado de amorfo. Assim, é possível entender porque o termo *matéria* se aproximou da ideia de amorfo em oposição à forma. O mundo dos fenômenos (mundo material) como percebido pelos nossos sentidos é amorfo e ilusório e – as formas que se encontram encobertas além dessa ilusão (o – mundo formal –) são a realidade, que pode ser descoberta com o auxílio da teoria – (FLUSSER, 2007, p.24). Contraindo-se à antítese entre cultura material e cultura imaterial, o filósofo indica o design como mediador entre forma e matéria.

Se – forma – for entendida como o oposto de – matéria –, então não se pode falar de design – material –; os projetos estariam sempre voltados para informar. E se a forma for o – como – da matéria e a – matéria – for – o quê – da forma, então design é um dos métodos de dar forma à matéria e de fazê-la aparecer como aparece, e não de outro modo. O design, como todas expressões culturais, mostra que a matéria não aparece (é inaparente), a não ser que seja informada, começa a se manifestar (a tornar-se fenômeno). A matéria no design, como

qualquer outro aspecto cultural, é o modo como as formas aparecem (FLUSSER, 2007, p.28).

Matéria no design é o modo como as formas aparecem. Apresenta-se, então, a crítica quanto à precipitação de Moneo ao considerar que é possível uma arquitetura que tem a forma como categoria ausente. Na falta de uma etimologia apropriada, o arquiteto fala de um mundo sem forma, o que estabelece um problema, visto que não há design sem matéria e forma. Quem sabe não seria mais adequado falar de mundo simulado, ou mundo ejetado, ou ainda, mundo materializado. Nessa perspectiva, ver-se-ia o estatuto do projetar ser renovado. Tal equívoco fica claro quando Moneo considera que as experiências minimalistas abandonam a forma através de volumes prismáticos – em que apenas sua materialidade se faz presente. [...] Nos encontramos tão próximos às origens que a obra enquanto tal não existe – (MONEO, 1999, p.21). O arquiteto faz uma redução: iguala os volumes prismáticos à matéria (*hylé*), ignorando o fato de que toda matéria se apresenta sob determinada forma e considera que os volumes básicos (prismáticos) não são formas. Porém, ele próprio em uma passagem de seu texto reconhece a contradição de seu argumento: – a dificuldade que consiste pensar na imanência da forma – e, portanto, a possibilidade de considerar um processo de criação mediante arquétipos – é algo que aprendemos e aceitamos. No entanto, a presença da forma é necessária para qualquer construção – (MONEO, 1999, p.22).

O arquiteto associa a forma àquilo que torna a matéria rígida, estável, quando declara que a forma está relacionada com o permanente que reduz seu potencial. Além disso atribui à imagem virtual o desinteresse das pessoas pela forma e sua representação, o que é justamente o oposto do pensamento de Flusser³.

De acordo com o entendimento de Flusser, a categoria criada por Moneo não é possível, pois matéria, forma e design estão intrinsecamente relacionados. No entanto, não se pode negar que Moneo identifica bem as características da arquitetura do final do século passado, pecando somente na categorização que estabelece.

Ainda segundo Flusser, o entendimento da matéria como estofa transitório de formas atemporais

³ Para Flusser, o interesse pelas imagens e pelas suas representações é indissociável do homem pós-histórico.

se aproxima de seu conceito original que tem sido retomado atualmente devido ao impacto da informática em detrimento do materialismo que tratava a matéria como sinônimo de realidade. É esta retomada dos conceitos de matéria e formas tais como eram entendidos originalmente que pode oferecer a chave para o entendimento do desejo de desmaterialização da arquitetura: a forma como algo transitório e o transitório como processo que é da ordem da ação.

Então, é possível vincular o desejo de desmaterialização da arquitetura a dois aspectos. O primeiro diz respeito à experiência corporal. A ação e o acontecimento são – saídas – que complementam a rigidez da forma construída. Presenciamos um crescente interesse por espaços pensados para estimular a experiência como os projetos *Blur Building* e *H₂O Fresh*, que serão apresentados a seguir, e uma infinidade de trabalhos de arte e arquitetura que propõem espaços e objetos para interação.

O segundo aspecto é o foco no processo. Alguns arquitetos têm trabalhado não com o desenho de formas, mas sim com o desenho de sistemas que geram formas como, por exemplo, o grupo NOX que desenvolveu um processo de projeto chamado por eles de Machining Architecture. Essas experiências que não utilizam as mídias digitais apenas para a representação ou visualização, mas como ferramentas de geração e transformação da forma, recebem o nome de morfogênese digital (KOLAREVIC, 2003). Isso não quer dizer que estes processos só são possíveis digitalmente: Antoni Gaudí, no projeto da Sagrada Família, já utilizava um processo em que os materiais utilizados no modelo físico – achavam – a própria forma (form finding) e Frei Otto (2006), na década de 1990, inspirado no trabalho de Gaudí, desenvolveu o que ele chama de optimized path systems (sistemas de caminhos otimizados). Talvez o que diferencie os trabalhos atuais de seus precursores é a alta capacidade de cálculo das máquinas digitais (computadores), que tornam estes trabalhos muito mais viáveis de serem executados, tanto no nível de projeto, com os programas CAD (Computer Aided Design), quanto no nível do objeto, com as tecnologias CAM (Computer Aided Manufacturing).

Essas investigações em metodologias de projeto que procuram um processo mais dinâmico parecem,

segundo Rivka Oxman (2006), influenciadas pelas facilidades dos softwares, que são capazes de gerar formas complexas e geometrias topológicas. Além disso, apontam para uma rejeição das estratégias de composição da década de 1980. Oxman declara que – em vez de estratégias de design de combinação, hibridação e transformação, o design da década de 1990 favoreceu a investigação material e performativa que era capaz de produzir geometrias complexas topologicamente e diferenciação formal [...]” (2006, p.234).

Não é por acaso que estas discussões tomaram força na década de 1990 e no início dos anos 2000, período de popularização dos computadores pessoais, trazendo à tona a questão: – antigamente, o que estava em causa era a ordenação formal do mundo aparente da matéria, mas agora o que importa é tornar aparente um mundo altamente codificado em números, um mundo de formas que se multiplicam incontrolavelmente – (FLUSSER, 2007, p.31). Esta problemática pode ser exposta claramente no trecho:

A topologia oferece algo novo em arquitetura. Entre estados determinados (espaço X - comportamento X, espaço Y - comportamento Y) nós podemos agora ter estados menos determinados que são mais abertos para outras ações. Muito diferente do cartesianismo aberto indeterminado de Mies ou do – espaço de acidentes – de Tschumi, é mais ativo porque, embora já formado, ainda não está definido. Ninguém jamais acreditou que em arquitetura o informal pudesse tomar forma sem se tornar determinado – como alguma coisa tem uma forma sem ter um nome? (SPUYBROEK, 2004, p.227).

Colocando o trecho de Spuybroek alinhado ao pensamento de Flusser, pode-se dizer que Mies e Tschumi se ocupam da ordenação formal da matéria, mas agora a arquitetura pode dar forma à matéria sem torná-la determinada, ou seja, a questão passa a ser informar, dar forma à matéria.

A fragmentação, exposta por Moneo, ainda está relacionada com as dimensões do espaço euclidiano. As formas construídas, por mais que se proponha serem dinâmicas, sempre serão limitadas a uma quantidade de estados que podem ser alterados ou permutados (ver o exemplo a seguir - *Prada Transformers*).

⁴ Considerando que quanto mais flexível é o meio e/ou o material, maior é seu nível de plasticidade.

⁵ Julio Plaza (1938-2003) foi artista plástico e utilizava diversos meios de expressão (poemas, objetos, instalações, videoarte, videotexto, holografia etc.). Foi também professor da Escola de Comunicação e Artes da USP.

⁶ Este discurso está direcionado à prática atual, mas não se deve esquecer que outros arquitetos no passado, como Antoni Gaudí e Gottfried Semper e mais recentemente Frei Otto, se dedicaram a investigar as virtualidades dos materiais.

É certo que não é possível a ausência de matéria na arquitetura, a não ser que estejamos falando de realidade virtual, o que não é o caso. O que interessa é identificar nas entrelinhas dos discursos os desejos e pretensões de tal arquitetura ao invés de interpretá-las literalmente. Ou seja, não se espera que os discursos apontem para uma arquitetura feita sem matéria, mas sim que indiquem ter o interesse da disciplina se tornado cada vez mais direcionado a como lidar com o mundo codificado por números. Para isto, a filosofia de Flusser pode ser muito esclarecedora.

Essas duas dinâmicas, a maleabilidade formal e a ação, estão associadas ao movimento dinâmico e mutável, e por isso plástico. Destarte, considero que, em arquitetura, os modos mais “efetivos” da plasticidade se vinculam ao processo de projeto e à experiência, já que eles são abertos para a dinâmica de imprimir forma à matéria e se aproximam mais do tempo que do espaço. A argumentação em torno da experiência está muito presente no texto de Solà-Morales ao retomar o conceito de durré do filósofo Henri Bergson, sendo possível extrair a ideia de que o acontecimento também faz parte da arquitetura:

Arquitetura líquida significa, sobretudo, um sistema de acontecimentos em que o espaço e o tempo estão simultaneamente presentes como categorias abertas, múltiplas, não redutivas, organizadoras desta abertura e multiplicidade não apenas de um desejo de hierarquizar e lhes impor uma ordem, mas como composição de forças criativas, como arte (SOLÀ-MORALES, 2002, p. 130).

Em Filosofia da caixa preta: ensaios para uma futura filosofia da fotografia, Flusser aborda a questão da materialidade do objeto sob a ótica da nossa relação com as imagens técnicas. Ao caracterizar o aparelho, o funcionário e a relação entre eles por meio da fotografia, Flusser aponta que o importante não é o objeto (aparelho fotográfico), mas seu aspecto mole, impalpável e simbólico. Para ele, o que tem valor no mundo pós-industrial – são as virtualidades contidas nas regras: o software – (FLUSSER, 2009, p.27). É na reflexão filosófica sobre o aparelho fotográfico, a fotografia e o ato de fotografar que Flusser investiga a revolução cultural provocada pelas imagens técnicas.

As mídias digitais abrem novas possibilidades, assim o processo de concepção se tornou mais

dinâmico (simulação) e talvez – mais plástico⁴. As alterações e relações são dinâmicas e autoimplicativas no todo formal. A impermanência e incapacidade de acesso à totalidade da imagem (devido à sua fragmentação) leva Julio Plaza⁵ a concluir que é deste modo que – se manifesta precisamente a natureza da imagem como acontecimento, ou seja, o movimento fluido de uma aparição/desaparição que permite qualificar este processo de espectral e imaterial – (1993, p.77).

O resultado formal obtido pelo processo de projeto também interfere no modo e nos materiais utilizados na construção desses ambientes: eles devem ser flexíveis o suficiente para se – moldar – às formas fluidas. É mais um modelamento do que uma justaposição de partes ou de operações booleanas de adicionar e retirar (relacionadas à geometria euclidiana). Os materiais utilizados são maleáveis o suficiente para serem enformados, ou seja, receber nova informação. Quando os elementos são apenas componentes, eles são rígidos, não possuem a propriedade de se adaptar a qualquer recipiente. A informação fica relacionada mais à composição do que à plasticidade. Tal diferença é notável na prática de arquitetos da atualidade que investigam materiais que possuem uma maior abertura, ou seja, maior flexibilidade para receber informação.

Essas modificações ocorreram em função do uso da tecnologia digital que gerou uma espécie de – abertura do campo – de investigações. Um novo meio inaugura novas possibilidades e por isso pode-se considerar que a tecnologia torna perceptível outras realidades. Agora não é o arquiteto que se molda às possibilidades oferecidas pelos materiais, mas são os materiais que se rendem às formas produzidas. Algo como uma inversão da ordem que existia anteriormente.

Talvez para as artes plásticas a possibilidade de não mimetizar a natureza já tenha se expressado de maneira mais contundente nas vanguardas do início do século XX. Pode ser que a arquitetura não tenha seguido o exemplo das artes por estar limitada ao espaço construído, utilizando de maneira mais óbvia os materiais disponíveis à construção ao invés de explorar suas virtualidades⁶. Entretanto, é inegável que a materialização formal, ou seja, do processo e da construção é um dos condicionantes da prática.

Três exemplos

A vontade de mutação, o dinamismo e a fluidez, podem ocorrer de algumas maneiras. Em uma delas, a arquitetura se propõe a ser dinâmica, oferecendo estados diferentes que podem ser permutados ou combinados. Ainda assim ela é predeterminada, e por isso falsamente dinâmica como, por exemplo, o pavilhão *Prada Transformer* do escritório OMA⁷. O pavilhão oferece quatro formas diferentes relacionadas ao uso: exibição de moda, exibição de arte, cinema e eventos especiais. Nesse caso, os eventos são previamente controlados e se reduzem a quatro estados diferentes.

Outra opção é a utilização da tecnologia que produz modificações em tempo real através de sensores e projeções digitais. Essa postura já apresenta um avanço em relação à anterior, visto que o sujeito

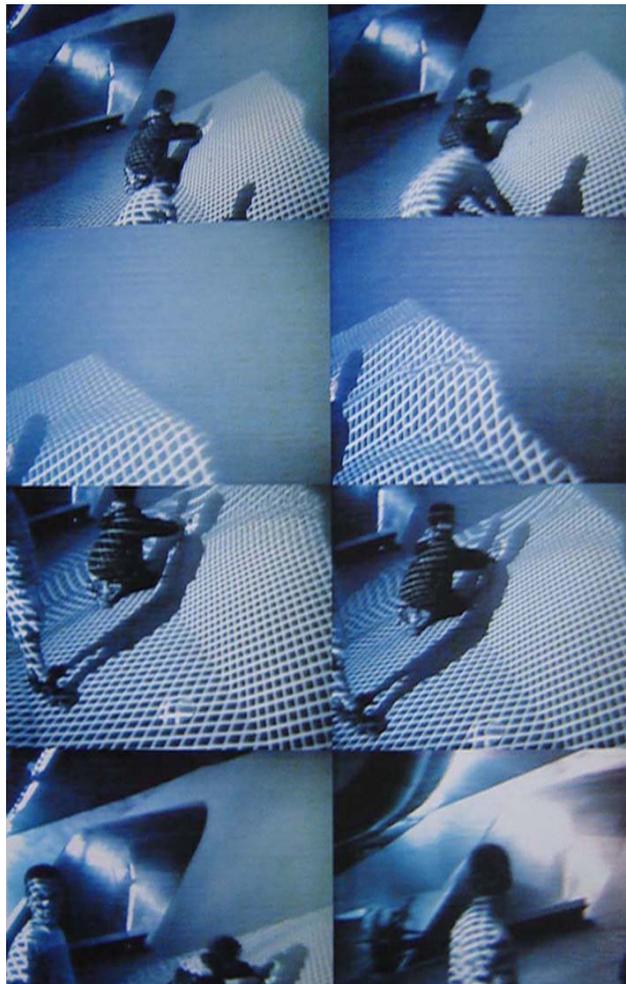
participa de maneira mais ativa na conformação do espaço e as projeções são dinamicamente alteradas, como pavilhão do grupo NOX *H₂O Fresh*, uma obra precursora do uso da tecnologia digital no espaço construído. Ainda assim, é necessário o suporte físico para as projeções (Figura 1).

Outro exemplo de obra que é possível relacionar ao desejo de desmaterialização do espaço é *Blur Building* (2002) do escritório Diller & Scofidio⁸. O edifício é composto de uma estrutura e vapor d'água que produz uma espécie de nuvem. O nevoeiro é o elemento que conforma o espaço com a intenção de torná-lo etéreo, mas, assim como os exemplos anteriores, a materialidade da construção se impõe na estrutura. Os arquitetos consideram que a *Blur Building* é de baixa definição devido à nebulosidade da nuvem, ao contrário dos ambientes imersivos, que são altamente realísticos.

⁷ Para ver as imagens do edifício, acesse o site <http://oma.eu/>

⁸ Para ver as imagens do edifício, acesse o site www.dsny.com/

Figura 1: Pavilhão *H₂O Fresh*.
Fonte: SPUIBROEK, Lars.
NOX: Machining Architecture.
Nova Iorque: Thames & Hudson, 2004.



Estas obras indicam três diferentes abordagens de transformação. Durante o texto, foi exposto que o desejo de desmaterialização da arquitetura está relacionado com o processo e a ação. John Chris Jones, em *Designing designing* (1991), complementa a discussão ao estabelecer a diferença entre progresso e processo. O progresso é uma proposta que apresenta um resultado, um produto que existe depois que o processo se encerra. Na concepção do design como processo, o resultado é que o processo continua não somente para o designer, mas também para qualquer um.

Nos exemplos expostos acima, pode-se observar que no projeto Prada Transformers há um produto acabado que ainda que mutável, é predeterminado, e por isso não é aberto à continuidade processual, enquanto os outros dois exemplos propõem a continuidade através da experiência, o que aponta para conclusão de que a continuidade do processo está intimamente relacionada à experiência das pessoas por meio da ação.

O texto de Jones data de 1991, mas se revela muito atual. Ainda que o autor não estivesse colocando a questão nos mesmos termos que aqui, ele identifica que quando a arquitetura é compreendida de modo mais abrangente ela extrapola o objeto, sendo possível pensar em obras feitas para a experiência, passíveis de intervenções dos usuários, os quais continuam a – construção –, ou seja, informam por meio da experiência.

Considerações finais

O texto tem como foco os conceitos de forma e matéria e como eles se apresentam nos artigos de Moneo e Solà-Morales, tornando possível observar que os autores têm interpretações diferentes dos conceitos, o que, num primeiro momento, poderia passar despercebido, já que utilizam termos semelhantes. Os autores mostram visões distintas sobre os encaminhamentos que a arquitetura do final do século XX tomava frente aos impactos da tecnologia digital. Assim, Moneo aponta para uma análise de forma e matéria distanciada da origem grega, mas que se tornou entendimento comum na cultura materialista, enquanto Solà-Morales retoma o significado original dos termos. Flusser, mais uma vez, esclarece: “as formas não são descobertas nem invenções, não são idéias [sic]

platônicas nem ficções; são recipientes construídos especialmente para os fenômenos (“modelos”). E a ciência teórica não é nem “verdadeira” nem “fictícia”, mas sim “formal”(projetam modelos) (FLUSSER, 2007, p.28).

O design, então, é fundamental na relação entre forma e matéria e a informatização - codificação em números - que produz uma infinidade de formas destinadas a informar a matéria. Na condição de prática formal, ou seja, produtora de modelos, a arquitetura se encontra em um período em que a preocupação não é ordenar a matéria, mas fazer aparecer (“materializar”) as formas projetadas, oferecendo uma liberdade projetual sem precedentes. Tal liberdade pode ser de fato explorada quando não se pensa no processo de projeto como desenho de objeto, mas como um contínuo de transformações formais por meio da experiência.

Referências bibliográficas

- ARGAN, Giulio Carlo. Projeto e destino. São Paulo: Ática, 2000.
- COUCHOT, Edmond. Da representação à Simulação. In *Imagem-máquina: A era das tecnologias do Virtual*. São Paulo: ed 34, 1993.
- DOLLENS, Dennis. De lo digital a lo analógico. Barcelona: Gustavo Gili, 2002.
- DUARTE, Fábio. Arquitetura e tecnologia de informação. São Paulo: FAPESP: Ed. da Unicamp, 1999.
- FLUSSER, Vilém. Forma e Material. In *O mundo codificado. Por uma filosofia do design e da comunicação*. São Paulo: Cosac Naify, 2007.
- _____. Filosofia da caixa preta: ensaios para uma futura filosofia da fotografia. Rio de Janeiro: Sinergia Relume Dumará, 2009.
- GIANNETTI, Claudia. Estética Digital: Sintopia da arte, a ciência e a tecnologia. Belo Horizonte: C/ Arte, 2006.
- JONES, John Chris, *Designing designing*, Part 2 Opus one, number two. London: Architecture Design and Technology Press, 1991, pp. 158–166.
- KOLAREVIC, Branko. Architecture in the digital age: design and manufacturing. New York: Spon Press, 2003.
- LÉVY, Pierre. Cibercultura. São Paulo: Ed. 34, 1999.
- MONEO, Rafael. Paradigmas fin de siglo: Los noventa, entre la fragmentacion y la compacidad. Madrid: Arquitectura Viva 66, mayo-junio 1999. pp. 17-24.
- MONTANER, Josep Maria. As formas do século XX. Barcelona: Gustavo Gili, 2002.

OTTO, F.; RASCH, B. Finding Form. 5ed. [s.l.]: Edition Axel Menges, 2006.

OXMAN, Rivka. Theory and design in the first digital age. In *Design Studies*, v.27, n.3, 2006, pp.229-265.

PLAZA, Julio. As imagens de terceira geração, tecnopoéticas. In *Imagem-máquina: A era das tecnologias do Virtual*. São Paulo: ed 34, 1993.

SOLÀ-MORALES, Ignasi. Arquitectura Líquida. In *Territorios*. Barcelona: Gustavo Gili, 2002.

SPUYBROEK, L. NOX: Machining Architecture. Thames & Hudson, 2004.

VIRILIO, Paul. O espaço crítico e as perspectivas do Tempo Real. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993.

websites consultados:

<http://www.oma.eu/>

<http://www.dsrny.com/>

<http://www.nox-art-art-architecture.com/>