

# ARQUITETURA E IMAGEM

## A liquidez da realidade

Arthur Simon Zanella<sup>1</sup>

### Resumo

O presente artigo visa uma abordagem exploratória das interfaces entre a arquitetura e conteúdos audiovisuais em busca de novas interpretações do que seria o próprio ofício do arquiteto, diante de uma gama crescente de tecnologias imagéticas que ultrapassam a noção bidimensional ou decorativa para tornarem-se parte essencial da espacialidade. Para tanto é feita uma classificação das relações entre o sujeito, o espaço e a imagem a partir dos instrumentos audiovisuais de reprodução utilizados e então são traçadas questões filosóficas que surgem ao se encarar essas classificações como premissas de concepção espacial. Conceituando-se em autores que já estudaram as áreas da liquidez social, e das novas tecnologias que envolvam a arquitetura e o audiovisual, conclui-se que há demanda por uma revisão acadêmica e profissional do que é compreendido como papel de cada profissional da área de desenho espacial.

Palavras-chave: arquitetura, audiovisual, realidade virtual.

### Abstract

This article aims at an exploratory approach of the interfaces between architecture and audiovisual content in search of new interpretations of what the architect's own craft would be, given a growing range of imaging technologies that goes beyond the two-dimensional or decorative notion to become an essential part of spatiality. In order to do so, a classification of the relations among the subject, the space and the image is made from the audiovisual reproductive instruments used and then the philosophical questions that arise when considering these classifications as premises of spatial conception are drawn. Conceptualizing itself in authors who have already studied the areas of social liquidity and new technologies involving architecture and audiovisual, it is concluded that there is a demand for an academic and professional review of what is understood as the role of each professional in the area of space design.

Keywords: architecture, audiovisual, virtual reality.

<sup>1</sup> Possui graduação em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Presbiteriana Mackenzie (2016). Mestrando em Arquitetura e Urbanismo no Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Presbiteriana Mackenzie (PPGAU/UPM). Atualmente faz estágio docente na Universidade Presbiteriana Mackenzie. Tem experiência na área de Arquitetura e Urbanismo, com interesse em Arquitetura e Narrativas Audiovisuais. E-mail: han\_arth@yahoo.com.br.

### Introdução

O chamado campo da arquitetura sempre teve seus limites questionados de tempos em tempos. Trata-se de um ofício com limitações de atuação que podem ter uma variação não linear de acordo com a época. Não é um fenômeno único da arquitetura, todos os outros ofícios já tiveram expansões em sua área de atuação ou sofreram segmentações que foram tomadas por especialistas.

Essas variações podem advir de fatores econômicos, geográficos, culturais, ou de avanços tecnológicos. Desde a invenção de novos materiais para se edificar até instrumentos computacionais que auxiliam o desenho do projeto arquitetônico, o próprio ofício da arquitetura em particular já passou por diversas mudanças relacionadas às tecnologias da concepção, comunicação e construção.

O que passa ser necessário com as mudanças exponenciais da sociedade é uma mudança de paradigma equivalente à transição “sólido – líquido” proposta por Zygmunt Bauman (2001). A antiga resistência e estabilidade sólida, que quando rompida era claramente subdividida, hoje está mais para uma liquidez, amorfa e adaptativa. Interseções disciplinares como das artes são tantas que podem ser consideradas moleculares.

Uma das questões mais discutidas atualmente (embora talvez não o suficiente) é o papel que os softwares paramétricos tomarão no futuro do ofício do arquiteto. Com uma crescente popularidade, esses instrumentos viabilizam simulações e soluções inúmeras, que para serem calculadas por um ser humano tomariam um tempo impraticável. As limitações desafiadas aqui não se restringem ao ofício em si, mas as da própria mente humana. Ainda há uma grande margem de atuação do profissional com estes instrumentos, porém já existem muitos pesquisadores que há anos questionam a linha que define os limites da criatividade humana, utilizando meios digitais para tanto.

Hoje, aqueles que se denominam arquitetos e que têm uma formação profissional e acadêmica que é dita como de posse do conhecimento necessário para atuar nesse campo, devem se atentar justamente às futuras possibilidades de atuação para seu ofício. Assim como em muitos outros campos da vida humana, não houve uma compatibilidade entre o tempo de reflexão filosófica sobre os impactos sociais de novas tecnologias e sua contínua inovação.

Se não surgir uma rápida e abrangente discussão no meio acadêmico sobre as futuras implicações das tecnologias relativas à arquitetura, há um grande risco de seus currículos pedagógicos se cristalizarem a ponto de ficarem irremediavelmente distantes da prática construtiva e se restringirem ao projeto e teoria.

A universidade enquanto detentora de um poder de discussão e rearranjo intelectual de longo-prazo e alcance tem a obrigação de indagar sua própria forma de existir. E neste caso é profícua uma instituição que ainda seja capaz de simultaneamente ultrapassar a velocidade das mudanças do mercado - pela sua razoável independência deste - e atingir uma perenidade de pensamento que resista às variações que a economia possa impor.

A especialização profissional e a disseminação de um amplo conhecimento proporcionado pela tecnologia de informação garantiu a viabilidade de obras arquitetônicas até então inimagináveis, porém tiraram das mãos dos arquitetos diversas funções.

A concepção de espaços habitáveis sempre exigiu mais do que meras projeções abstratas. Exige uma vivência concreta, construída. O plano das ideias fazem parte

da arquitetura, tanto quanto o projeto, porém até essas fases não se pode destacar o ofício como algo indissociável de muitos outros.

As novas tecnologias computacionais podem ter permitido ao arquiteto mais atenção às ideias conceituais, mas também podem tê-lo afastado do processo de construção que o distingue. E inúmeras novidades tecnológicas já estabelecidas ou não ainda impactarão o ofício do arquiteto, porém, será abordado aqui o campo das tecnologias audiovisuais.

### A imagem no ofício do arquiteto

O meio audiovisual já tange a arquitetura como um “repertório das tendências e dos modos da imaginação contemporânea” (CALLIGARIS, 1998, s.p.), principalmente através do cinema, que segundo o psicanalista Contardo Calligaris (1998, s.p.) constatou em um artigo ainda na década de 1990, seria um “catálogo da imaginação ocidental”.

E torna-se ainda mais imprescindível a análise multidisciplinar ao se constatar que esse repertório imagético já foi retroalimentado pelas próprias narrativas audiovisuais, seguindo o raciocínio de Etienne Samain de que “toda imagem, ao combinar nela um conjunto de dados sógnicos (traços, cores, movimentos, vazios, relevos e outras tantas pontuações sensíveis e sensoriais) ou ao associar-se com outra(s) imagem(ns), seria uma forma que pensa” (SAMAIN, 2012, p. 23).

Arquitetura e cinema sempre foram artes muito semelhantes e que inúmeras vezes convergiram em obras de ambas as áreas. Assim como o arquiteto e o cineasta também têm muito em comum. Basta ver a quantidade de profissionais que transitam entre essas artes, como o renomado arquiteto holandês Rem Koolhaas, que trabalhou na área do cinema antes de se formar e o produtor e cineasta brasileiro Fernando Meirelles que cursou a Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo durante a década de 1980 e para seu trabalho de conclusão do curso apresentou um filme.

Além do repertório imagético acumulado pelos arquitetos até mesmo antes de embarcarem nessa profissão, a relação com a produção e exibição do conteúdo audiovisual esteve presente através do ato de projetar os espaços para estas funções – antes bem definidos, seja em estúdios ou salas de cinema. Porém o que pode ser percebido cada vez mais claramente é o escoamento desses espaços de exibição e produção por conta de tecnologias que permitiram a realização desses processos em praticamente qualquer lugar e por qualquer um.

Há uma crescente viabilidade econômica e tecnológica de instalar uma superfície de exibição em espaços habitáveis, e um crescente alcance social de superfícies móveis de exibição, como smartphones, por exemplo. Com isso se intensifica o fenômeno denominado “paradoxo do imaginário” (DURAND, 1994) em que cada vez mais a imagem prevalece sobre a própria concretude. A mera negação ou indignação em relação a esse fato não será capaz de reverter o quadro. É necessária uma análise livre de preconceções sobre o tema para que todos aqueles que trabalham com a materialidade – como os arquitetos – possam conceber obras que dialoguem mais genuinamente com seus usuários.

Seria oportuno para os arquitetos um envolvimento maior com o campo imagético, muito embora eles já tenham lidado com este campo como instrumento de comunicação e raciocínio projetual. A importância da imagem e sua execução como parte da reflexão

de projeto já foi exposta por diversos pesquisadores, como Gero (1998) e Schon, (2000).

Atualmente, as diversas possibilidades de interação entre os vários campos da arte e do conhecimento, além de novas tecnologias provocam a mudança de paradigmas frente ao objeto arquitetônico e à própria noção de cidade. A produção audiovisual e a comunicação extrapolam as fronteiras preestabelecidas, invadindo outras áreas da produção intelectual e gerando novos objetos artísticos e eventos que se alternam entre a virtualidade e a concretude, sobrepondo-se aos espaços arquitetônicos e urbanos.

Pode-se supor que essa primazia pelo sentido visual seja contida apenas nesses dois processos de comunicação e raciocínio enquanto a arquitetura ainda está em sua fase de projeto, porém muito daquilo que é proposto para ser edificado não engloba qualquer outro dos quatro sentidos.

A poética utilizada em memoriais descritivos de projeto para se referir a sensações espaço-temporais podem faltar com a precisão que até alguns anos atrás só seria viável pela construção material. Hoje, através de instrumentos de realidade virtual e aumentada, algumas simulações audiovisuais com o fator do tempo e movimento dentro da obra permitiriam essas constatações de vivência interna.

A reprodução artificial de experiências humanas pode se provar um exercício bastante eficaz para encontrar fatores primordiais de conexão entre o ambiente construído e o usuário/receptor. Logo, a aproximação de idealizadores de espaços materiais e imateriais (como designers de conteúdos audiovisuais interativos) não deveria ser encarada com estranheza.

Embora ainda faltem reproduções de outros sentidos que não o visual e não haja um comprometimento estrutural e construtivo, conteúdos audiovisuais como videogames alcançam um nível de detalhamento cada vez maior e permitem um campo de exploração arquitetônico mais realista até do que representações gráficas em vídeo de projeto, por conta do fator narrativo e interativo.

Com certeza já há muitos profissionais formados como arquitetos e que trabalhem na área de concepção espacial de conteúdos audiovisuais interativos. E suas produções sem dúvida se beneficiam de suas experiências prévias com a materialidade. Os benefícios podem ser mútuos, para os arquitetos e para as criações audiovisuais interativas. Ao passo que cresce a demanda por idealizadores de espaços virtuais, estes serão mais fidedignos se idealizados por profissionais que já tiveram um conhecimento de construção material. E os idealizadores de espaços materiais, como os arquitetos, podem ganhar novas possibilidades de experimentação visual com os conteúdos interativos.

Existem razões para condenar a prática virtual de desenho espacial por parte daqueles que se formam arquitetos? Uma nostalgia infundada não mudará essa tendência em torno da imaterialidade. Em relação à interação humana com a obra finalizada, não seriam os trabalhos de audiovisual interativo mais reais do que projetos para construção material nunca edificados?

Mais do que nunca é necessária uma reavaliação dos conceitos de realidade, virtualidade e materialidade, especialmente no que diz respeito a sua aplicação profissional e acadêmica.

## Categorias de imagem como elemento espacial

Durante todo o trajeto do meio audiovisual, podemos perceber que cada salto de tecnologia resulta em possibilidades inéditas de lidar com essa linguagem. Desde a ascensão do som ao cinema mudo, até o uso das cores e do CinemaScope, vários foram os pontos de impacto dessa evolução. Porém, o salto mais atual se encontra no possível diálogo entre o cinema, o vídeo, a televisão e a computação; como descreve Maria Dora Mourão (2001, p. 49):

A digitalização de imagens e sons, para posterior utilização em cinema e vídeo, retoma os primórdios do cinema, quando se procurava o movimento a partir das imagens fixas. O salto temporal e espacial coloca-nos diante da era do computador determinando uma novíssima forma de “realismo”. Tanto a imagem como o som podem ser construídos e desconstruídos a partir de modelos elaborados pela própria máquina.

A imagem como alternativa exclusiva para a materialidade é sim uma das opções à frente, entretanto uma linha de raciocínio que seja de tal forma excludente pode ser prejudicial para o próprio ofício do arquiteto. Seria muito mais proveitoso imaginar maneiras de tornar híbridos espaços materiais, ou seja, compatibilizá-los com as possibilidades atuais e futuras de interação virtual.

As novas formas de representação acabam até por livrar o espectador de um raciocínio linear típico da era pré-digital e levá-lo a uma multiplicidade lógica em “multicamadas” que podem ser visualizadas de acordo com a necessidade e muitas vezes simultaneamente. Algo que convém a esse aumento considerável de informações recebidas pelo espectador.

Um dos mais influentes pensadores da área, o sociólogo Zygmunt Bauman, tem levado cada vez mais públicos a discussão acerca de uma possível overdose de informações na sociedade contemporânea. Em 2015, quando veio ao Brasil para o evento Educação 360 salientou que todos os profissionais necessitarão, ao lidar com as próximas gerações, cada vez mais “paciência, atenção e a habilidade de ocupar esse local estável, sólido, no mundo que está em constante movimento” e para tanto “é preciso trabalhar a capacidade de se manter focado” (apud ALFANO, 2016).

Portanto cabe a todo aqueles que se relacionam com a produção do conteúdo midiático – desde os roteiristas e produtores, até os arquitetos que projetam os espaços onde esse conteúdo será produzido – refletirem quando Bauman diz que “não há como conceber a sociedade do futuro sem tecnologia. Então, se não pode vencê-la, una-se a ela. Tente contrabalancear o impacto negativo” (apud ALFANO, 2016). Em uma época de volatilidade, incerteza e insegurança, a chamada “modernidade líquida” precisará de inúmeras reconstruções idealísticas.

Para tanto é necessária uma compreensão da imagem como elemento espacial. Afinal, a imagem já fazia parte desse contexto enquanto ainda estava restrita a superfícies planas e opacas de exibição e agora adquire mais integração com os elementos materiais quando adquire transparência – por painéis de LED transparentes e tecnologias holográficas, por exemplo.

A fim de compreender melhor o que aqui se refere “imagem como elemento espacial” será feita uma classificação de acordo com o distanciamento e relação entre o aparelho que reproduz a imagem e seu respectivo receptor. Basicamente, podemos distinguir três categorias:

- Imagens com reprodução externa, diretamente no ambiente. Podem ser provenientes de projeções ou telas e não movem seu campo de reprodução pela vontade do receptor, embora possa ter seu conteúdo alterado por ele;
- Imagens provenientes de dispositivos híbridos móveis, como smartphones, por exemplo. Aparelhos que podem através de uma câmera capturar a espacialidade concreta em forma de imagem bidimensional e reproduzi-la simultaneamente. O receptor tem controle sobre esse campo de gravação/reprodução, à medida que move seu aparelho pelo espaço e também tem controle sobre alterações virtuais sobre o espaço por meio de aplicativos.
- Imagens de aparelhos oculares, de alguma maneira afixados aos olhos do receptor, sejam através de lentes de contato, óculos ou smartphones e telas acopladas. As tecnologias que envolvem as chamadas realidades virtuais e aumentadas podem manter uma relação com o ambiente material como as outras categorias, mas também desvincular o receptor totalmente e fazê-lo imergir em um espaço exclusivamente virtual.

Há de se compreender que essas categorias podem ganhar ou perder popularidade em graus diversos entre si ao longo do tempo, mas não se trata de uma superar a outra. São diferentes modos de hibridação espaço-imagética que podem coexistir por muitos anos e até trabalharem conjuntamente em um único projeto.

Todas essas três categoriais já podem ser incorporadas aos estudos de profissionais que trabalhem com a concepção de espaços habitáveis, mas isso não quer dizer que outras tecnologias não podem aumentar o número de categorias, como a possibilidade (já cogitada embora ainda não aplicável) de inserir imagens diretamente ao nosso sistema neural.

Tomando em conta todas essas informações, em seguida serão apontadas três questões dignas de discussão no meio acadêmico e profissional da arquitetura que se aproximam mais de cada categoria citada anterior, de imagem como elemento espacial.

### A questão da imaterialidade

Caminhamos rumo à imaterialidade? Palavras como robustez, integralidade ou monumentalidade ainda podem ser relacionadas tão facilmente ao campo da arquitetura?

Segundo Virilio (1993), o processo de desmaterialização da arquitetura se inicia já nos primórdios da Revolução Industrial, com a substituição da alvenaria por materiais como o vidro e o aço. A perda de materialidade alcançada pela esbelteza da estrutura e dos fechamentos, hoje alcança outros patamares através da substituição de superfícies opacas por telas transparentes e midiáticas.

Novas tecnologias como o grafeno (se descoberta uma forma de fabricação em grandes quantidades) permitirão uma construção extremamente leve e resistente que poderá contar com a transparência e a reprodução de imagens em qualquer lugar.

Enquanto essa primeira categoria de imagem como elemento espacial for considerada mero complemento ou adereço à concepção do espaço arquitetônico, menor será a influência do arquiteto, visto que outros profissionais planejarão a implantação das superfícies de reprodução audiovisual. Há um risco de incompatibilidade com o projeto arquitetônico das materialidades, se essas superfícies não forem cogitadas de início.

Figura 1 - Painel de LED transparente em stand da Rolls Royce em Dubai.  
Fonte: <<http://www.led-hero.com/article/tw-transparent-led-display-in-dubai.html>>.



Figura 2 - Espaço sendo virtualmente alterado por dispositivo híbrido móvel.  
Fonte: <[http://www.digitalmeetsculture.net/wp-content/uploads/2014/08/IMG\\_8.jpg](http://www.digitalmeetsculture.net/wp-content/uploads/2014/08/IMG_8.jpg)>.

O fator de longevidade requisitado à arquitetura desde a época das pirâmides também tende a perder seu valor material, mas pode ser substituído facilmente pela reprodução em massa desse espaço imagético, despido de qualquer ritual tradicional, como explanado por Walter Benjamin (2012).

### A questão da colaboratividade

Quando nos referimos à categoria de imagem como elemento espacial que possibilita a chamada “realidade aumentada”, através de dispositivos híbridos móveis (como *smartphones*) surge mais uma reflexão já abordada pelo advento de outras tecnologias.

O surgimento de softwares BIM (*Building Information Modelling*, ou Modelagem da Informação da Edificação) “alterou o paradigma fordista-taylorista, apoiados pela divisão social do trabalho”, segundo Florio (2007), que também salienta os desafios dos novos projetos colaborativos onde “o controlador hierárquico é substituído por um facilitador que recebe e transmite as informações” e “as responsabilidades, riscos e sucessos são distribuídos por todos os participantes”.

A arquitetura autoral, com um nome de liderança bem definido passa a ser assinada por escritórios e times multidisciplinares. E com essas novas tecnologias audiovisuais abordadas aqui, o nível de interatividade com o usuário da obra aumenta a ponto de ele também poder se tornar um colaborador no resultado espacial que é exposto.

Definir as limitações dessa colaboração a *posteriori* na obra arquitetônica pode-se tornar indispensável ainda em fase de projeto, visto que as possibilidades de alteração espacial pelo próprio usuário, através de tecnologias audiovisuais será cada vez maior.

### A questão da realidade

*Firmitas, utilitas e venustas* - estabilidade ou viabilidade construtiva, funcionalidade ou utilidade e um sentido estético. A tríade vitruviana perpassou a ideia que sem tem da arquitetura pela história ocidental até os dias de hoje.

Seriam essas três qualidades suficientes para definir a obra produzida por um arquiteto? Ou a mera construção de um espaço tridimensional habitável já é o bastante para dizer que se trata do ofício do arquiteto?

Os espaços gerados virtualmente e que podem ser vivenciados e explorados pelo usuário/receptor de forma semelhante ao de edificações materiais não têm mais o compromisso da estabilidade estrutural ou da perenidade sem reprodução. Funcionalidade deixa de ser uma premissa básica.

Cabe aqui discutir se “real” se aplica somente aquilo que a câmera capta e nunca mais se repetirá, ou se a imaginação dos realizadores pode ser elevada ao nível de realidade em sua totalidade, compreendendo o termo “real” como aquilo que se interpreta das imagens. Como descreve Mourão (2011, p. 52):

Estamos diante de um novo momento da história da arte, de um novo patamar estético no qual o cinema romperá com seu passado tradicional para aliar-se, definitivamente, às mais variadas formas de arte contemporânea através dos recursos que as novas tecnologias oferecem como instrumento.

Agora o que resta e questionar se a arquitetura vai se restringir àquilo que é material e concreto, ou as possibilidades virtuais adentrarão seu campo de ação? Mesmo que haja divergências quanto a isso ainda restam inúmeras possibilidades de hibridação entre a virtualidade e a materialidade que pelo menos em parte dependerá do arquiteto.

Foram muitas as questões que este texto levantou. Todas com objetivos exploratórios, porém mais numerosas do que possíveis respostas. Faz parte da realidade líquida. Mas a realidade (em si) é intrínseca à arquitetura? Cabe este último questionamento após tantas evidências de que a espacialidade e, logo, sua concepção são mais independentes da materialidade do que imaginávamos.



Figura 3 - Ilustração demonstrativa da AutoDesk de possibilidades com realidade virtual  
Fonte: <<https://www.autodesk.com/redshift/virtual-reality-in-architecture/>>.

### Referências Bibliográficas

ALFANO, Bruno. *Há uma crise de atenção: Para pensador polonês Zygmunt Bauman, internet dificulta a vida diária com a realidade*. O Globo, Rio de Janeiro, 12 set. 2016. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/sociedade/educacao/ha-umacrise-de-atencao-17476629>>. Acesso em: 8 fev. 2018.

BAUMAN, Zygmunt. *Modernidade Líquida*. Rio de Janeiro: Editora Zahar, 2001.

BENJAMIN, Walter. *A Obra de Arte na Era da sua Reprodutibilidade Técnica*. Porto Alegre: Editora Zouk, 2012.

CALLIGARIS, C. *Cinema é catálogo da imaginação ocidental*. Folha de S.Paulo. Ilustrada, 09/01/1998.

DURAND, G. *O imaginário: ensaio acerca das ciências e da filosofia da imagem*. Rio de Janeiro: Difel, 2001.

FLORIO, Wilson. *Contribuições do building information modeling no processo de projeto em arquitetura*. In: III Encontro de Tecnologia de Informação e Comunicação na Construção Civil. Porto Alegre: julho 2007.

GERO, J. S. "Conceptual Designing as a Sequence of Situated-Act". In I. Smith (ed.) AISE '98 – Artificial Intelligence in Structural Engineering, p. 165-177, 1998.

MOURÃO, Maria Dora. *Algumas reflexões sobre o cinema, o audiovisual e as novas formas de representação*. Sessões do Imaginário, Porto Alegre, n. 7, 2001.

SAMAIN, E. *As imagens não são bolas de sinuca*. In: Como pensam as imagens. Campinas: Editora da Unicamp, 2012, p. 21-36.

SCHON, D. *Educando o Profissional Reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem*. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, p. 31-39, 2000.

VIRILIO, Paul. *O espaço crítico e as perspectivas do tempo real*. São Paulo: Editora 34, 1993. lização em História da Arte e Arquitetura no Brasil, da PUC-Rio, em 1984 (87-93).