

Comunicação imagética arquitetônica: imagem digital fotorrealística¹

Fábio Luis Vieira ²
Maria Alzira de Almeida Pimenta ³

Resumo: As imagens têm grande ênfase na área do desenvolvimento da informação e comunicação em arquitetura, com a finalidade de acelerar a realidade, estabelecendo-se em uma representação do real. Considerando o potencial comunicativo das imagens digitais fotorrealísticas em simular a experiência de habitar, este artigo analisa as imagens utilizadas frequentemente como representação arquitetônica objetivando a comunicação com clientes e propagandas midiáticas. Para tanto, foi realizada uma revisão bibliográfica e análise de imagens apoiando-se em Braidă, Chagas e Zancaneli (2019) para analisar as imagens digitais fotorrealísticas apresentadas no livro *Yes is More: An Archicomix on Architectural Evolution*, do arquiteto Bjarke Ingels.

Palavras-chave: Imagem. Fotorrealismo. Representação Gráfica. Arquitetura. Comunicação.

1 Introdução

A imagem perfeita é uma busca recorrente para os arquitetos que propagam e priorizam a comunicação imagética nas representações gráficas na contemporaneidade e, assim sendo, muitos deles dedicam-se ao aperfeiçoamento gráfico e não o aperfeiçoamento projetual. A arquitetura idealizada para o público tornou-se prioridade, ou necessidade, devido à grande influência dos meios de comunicação e a complexidade contemporânea dominada pelas tecnologias de informação digital, em que os arquitetos, progressivamente, são compelidos a adotar tais mídias como forma de divulgação de seus trabalhos.

O arquiteto precisa comunicar suas ideias aos futuros habitantes da obra, isto é, compartilhar informações antes da execução do projeto, a fim de verificar a sua pertinência frente ao programa de necessidades definido. Para isso, é necessário expressar o resultado do processo criativo arquitetônico que está imaginando por meio da antecipação da sua forma.

Observa-se uma crescente utilização de imagens fotorrealísticas desenvolvidas digitalmente por *softwares* específicos como representação gráfica arquitetônica

¹ Artigo apresentado ao Grupo de Trabalho Imagens Midiáticas do XV Encontro de Pesquisadores em Comunicação e Cultura, realizado pelo Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Cultura da Universidade de Sorocaba, Universidade de Sorocaba – Uniso – Sorocaba, SP, 27 e 28 de setembro de 2021.

² Mestrando e bolsista Capes em Comunicação e Cultura (Uniso), 00052311@aluno.uniso.br.

³ Doutora em Educação pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) e Docente do Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Cultura (Uniso), alzira.pimenta@gmail.com.

objetivando a comunicação com clientes e propagandas midiáticas. Tais imagens têm a principal finalidade de antecipar a realidade que será materializada, ou seja, antecipar o que virá a ser construído e, portanto, simular a realidade possibilitando que clientes experimentem e entendam o espaço antecipadamente, isto é, viabilizar a experiência do espaço que será habitado mediante o simulacro e, assim, forjando a imagem de um “mundo sem falhas”.

A partir dessa observação, delimitou-se o problema, sintetizado na seguinte questão: qual o potencial comunicativo da imagem digital fotorrealística em simular a experiência de habitar enquanto representação de projeto arquitetônico? Assim, o objetivo geral da pesquisa realizada foi avaliar o potencial comunicativo da imagem digital fotorrealística como forma de apresentação para os projetos, a partir de seu papel como base na experiência de habitar.

Avaliar a utilização da imagem digital fotorrealística na apresentação do projeto arquitetônico. Pensar a arquitetura como processo comunicacional e contribuir para a avaliação de formas de comunicação através da imagem e seus impactos na sociedade contemporânea.

Para atingir o objetivo geral, nos objetivos específicos pretendeu-se: descrever um cenário da imagem e do fotorrealismo, apresentando conceitos e seu uso ao longo do tempo, com seus aspectos positivos e negativos; e analisar as imagens digitais fotorrealísticas apresentadas no livro *Yes is More: An Archicomic on Architectural Evolution*⁴, do arquiteto Bjarke Ingels, conforme critérios desenvolvidos por Braidá, Chagas e Zancaneli (2019), que estabelecem uma categorização de características das imagens digitais fotorrealísticas, com o objetivo de verificar a quantidade de informações relevantes para aproximação da imagem com a realidade.

Para tanto, buscou-se adotar a revisão bibliográfica e análise de imagens apoiando-se em Braidá, Chagas e Zancaneli (2019) para analisar as imagens digitais

⁴ Sim é mais: evolução da arquitetura em quadrinhos (tradução nossa). Um manifesto em forma de quadrinhos cujo o título do livro em si já é uma provocação com os famosos “ditos” arquitetônicos do “Less is more” (Mies van der Rohe). A contraproposta do “Less is a bore” (Robert Venturi) e tudo o que daí se originou: “Yes is more” é uma afirmação contra as utopias modernistas e também a alguns exageros pós-modernistas. Na verdade, é uma constatação de que os extremos não existem, o que existe é simplesmente Arquitetura.

fotorrealísticas apresentadas no livro *Yes is More: An Archicomic on Architectural Evolution*, do arquiteto Bjarke Ingels.

Apresenta-se o tema abordando primeiramente a imagem, o realismo e o simulacro, ou seja, a imagem como processo de abstração e imaginação, o realismo e a busca de representar a realidade e o simulacro proveniente da simulação. Consequente, a imagem fotorrealística na pós-modernidade, seu surgimento, desenvolvimento e aplicações na contemporaneidade da era digital, principalmente devido a sua semelhança com a fotografia. Logo em seguida, a imagem com base de simulação da experiência de habitar, com as possibilidades de uma imagem digital fotorrealística em representar a experiência de vivenciar um espaço arquitetônico. Finalmente, uma análise de imagens digitais fotorrealísticas, em que busca-se demonstrar duas imagens e suas características que determinam seu fotorrealismo.

2 A imagem, o realismo e o simulacro

A humanidade está dominada pelas imagens em seu cotidiano, imagens das quais está habituada e muitas vezes nem as percebe, fotografias, publicidades e as imagens televisivas, assim como, todas as possíveis abstrações formadas pela mente humana. Para Santaella e Nöth (2005, p. 13), “[...] imagens têm sido meios de expressão da cultura humana desde as pinturas pré-históricas das cavernas, milênios antes do aparecimento do registro da palavra pela escritura”. Observa-se que as imagens são os resultados dos processos de abstração e, segundo Flusser (2009, p. 7) “imagens são superfícies que pretendem representar algo. Na maioria dos casos, algo lá fora no espaço e no tempo. As imagens são, por tanto, resultado do esforço de abstrair duas das quatro dimensões de espaço-tempo, para que se conservem apenas duas dimensões do plano”. Da mesma maneira que é possível abstrair duas dimensões para criar as imagens bidimensionais, através do mesmo processo de abstração mental (imaginação), pode-se reconstruir a imagem original adicionando novamente as dimensões abstraídas e, portanto, retornar à quarta dimensão do espaço-tempo, como bem sintetizado por Flusser (2009, p.7): “Imaginação é a capacidade de fazer e decifrar imagens”.

Vivencia-se a todo momento os processos das imagens mentais e visuais e elas são fundamentais para o desenvolvimento das representações gráficas na comunicação arquitetônica - na qual invoca-se essas imagens para representar o mundo. Santaella e

Nöth (2005) explicam que existem dois domínios no mundo das imagens, o primeiro é das imagens como apresentações visuais, ou seja, desenhos, pinturas e fotografias e, nesse sentido, são objetos materiais, signos que representam o nosso meio ambiente visual. O segundo é o domínio imaterial das imagens na nossa mente, imagens aparecem como visões, imaginações, modelos ou, em outras palavras, representações mentais. Os dois domínios da imagem não existem isoladamente, pois já estão entrelaçados na sua concepção.

Assim, ao pensar em comunicação visual na arquitetura, fica evidente que as imagens como representações visuais surgem através do processo de domínio das imagens mentais de quem as produz e são utilizadas por arquitetos como forma de manifestação em busca de retratar o mundo que desejam representar. Mas o pensamento flusseriano nos revela uma verdade velada sobre a imagem e o mundo:

Imagens são mediações entre o homem e o mundo. O homem “existe”, isso é, o mundo não lhe é acessível imediatamente. Imagens têm o propósito de representar o mundo. Mas, ao fazê-lo, interpõem-se entre mundo e homem. Seu propósito é serem mapas do mundo, mas passam a ser biombo. O homem, ao invés de se servir das imagens em função do mundo, passa a viver em função de imagens. Não mais decifra as cenas da imagem como significados do mundo, mas o próprio mundo vai sendo vivido como conjunto de cenas (FLUSSER, 2009, p. 9).

O pensamento de Flusser, em que a sociedade vive em função da imagem, torna a comunicação imagética favorável para o arquiteto na “tela total”. De modo similar, mas nada velado, Baudrillard (1991) afirma que estamos habitando a sociedade da simulação total, ou sociedade do hiper-real, na qual a imagem hegemônica é o simulacro. Não obstante, a imagem na arquitetura, por intermédio da simulação, possibilita representar a realidade que ainda não foi materializada e, portanto, pode-se compreender o cenário contemporâneo imagético arquitetônico refletindo sobre o pensamento:

Quando o real já não é o que era, a nostalgia assume todo o seu sentido. Sobrevalorização dos mitos de origem e dos signos de realidade. Sobrevalorização de verdade, de objetividade e de autenticidade de segundo plano. Escalada do verdadeiro, do vivido, ressurreição do figurativo onde o objeto e a substância desapareceram. Produto desenfreado de real e de referencial, paralela e superior ao desenfreamento da produção material: assim surge a simulação na fase que nos interessa – uma estratégia de real, de neo-real e de hiper-real,

que faz por todo o lado a dublagem de uma estratégia de dissuasão (BAUDRILLARD, 1997, p. 29).

Na estratégia de antecipar o real, a arquitetura tem como recurso ideal a imagem para a representação gráfica e, de acordo com Zevi (2009), é um objetivo recorrente dos arquitetos a procura de uma melhor forma de representação gráfica para os projetos, principalmente, os desenhos vinculados ao processo de apresentação e divulgação. Neste contexto, a simulação de imagem digital fotorrealística tem predominado como recurso comunicacional para representação arquitetônica e persegue a reprodução do realismo do mundo real.

O arquiteto obstinado em simular a realidade usando a imagem como representação, muitas vezes muito idealizada, pode estar perambulando entre a simulação o simulacro, portanto, segundo Baudrillard (1991), vivencia-se cada vez mais os fenômenos do hiper-real. No estágio da simulação, de alguma forma, ainda consegue-se perceber que está sendo enganado, ou de que está presenciando algo que supostamente não é real. Logo no simulacro, não é possível perceber essa “realidade” e adota-se como provável verdade um conceito devido a impossibilidade de distinguir se é uma simulação ou distorção do real.

Historicamente na arte e na filosofia, temos o conceito de “real” e “realidade” representados no movimento realista e, segundo Malpas (2001, p. 9) iniciado em meados do século XIX, na França. Mais que uma técnica específica, o realismo foi compreendido como um modo de representar com precisão e nitidez os detalhes de um cotidiano burguês. Simultaneamente a cena francesa, na Inglaterra, de forma semelhante o movimento era representado por jovens que atacavam vigorosamente a postura convencional da *Royal Academy*, com a observação de que as preocupações sociais, representadas pelo artista francês Gustave Coubert, pouco os afetavam (MALPAS, 2001, p. 12). O grande destaque na arte realista foi no início do século XX, no período entre guerras, quando a chamada “arte realista” deixou evidente que não se tratava apenas de corpos reconhecidos realizando atividades igualmente reconhecíveis, ou seja, não se tratava apenas de uma aparência “realista”, mas de uma representação de caráter social do momento vivido. Nesse contexto, algumas obras chegaram a ser censuradas na Inglaterra por serem consideradas prejudiciais à moral das tropas, pois representavam, com fidelidade, a morte de soldados em campo de batalha (MALPAS, 2001, p. 19-20).

Na década de 1950, no pós-guerra, a manifestação do movimento *pop art* que “tendeu apresentar a realidade de tal forma que o objeto, como era representado nas obras, mantinha uma relação excepcionalmente próxima com o original, como se uma sombra de cores berrantes tivesse sido inventada” (MALPAS, 2001, p. 62). Utilizando a arte figurativa, os artistas dessa época, que na sua maioria eram formados em escolas de arte comerciais, tratavam as suas pinturas como “realistas” a ponto de transforma-las em filosofia (MALPAS, 2001, p. 62). Para muitos artistas, o caráter realista estava ligado aos problemas sociais da vida cotidiana, como no caso de Andy Warhol, que em forma de protesto ao consumismo, tentou expor dólares verdadeiros em uma galeria, afirmando que a arte equivale ao dinheiro nas galerias de Nova York (MAPAS, 2001, p.65). “A auro de Warhol é o simulacro incondicional. Para mim, Warhol é mutante” (BAUDRILLARD, 1997, p. 179). Assim, Warhol introduz o “fetichismo de uma imagem sem qualidade”, na qual o objeto pode ou não ter valor, independente do julgamento de seu caráter artificial, a imagem pela própria imagem.

Para Baudrillard (1997 p. 181), de forma alguma as imagens de Warhol são banais, simplesmente por serem o reflexo de um mundo banal, mas sim por representarem a incapacidade do sujeito de interpretá-las, pois trata-se “da elevação da imagem à figuração pura” e da “ascensão da força do signo” que apenas quer representar a insignificância do natural e reluzir no vazio de sua luz artificial.

Evidenciamos nesse período o surgimento da “cultura pós-moderna e a morte do sujeito” (LINARDI, 2019, p. 57), um momento de extrema importância para a compreensão da arquitetura e conseqüentemente da imagem fotorrealística, devido, principalmente, a massiva influência da mídia e o fenômeno da globalização. Conforme Linardi (2019, p. 57-58):

o discurso ideológico da pós-modernidade se desenvolveu de maneira a desarticular a manifestação subjetiva, uma vez que o sujeito deixa de ser autônomo para se submeter às ordens do sistema por meio da força midiática transmitida pela propaganda. [...] deixando de ter uma percepção real do mundo (moderno) para emergir uma percepção a partir de representações do real (pós-moderno), ou melhor, no deslocamento da realidade como elemento fundamental na compreensão do mundo por meio da supervalorização da dimensão simbólica, traduzida em imagens, grande parte da esfera social.

É justamente na pós-modernidade que o fotorrealismo teve início, na década de 1960, quando os artistas tinham como inspiração as fotografias e procuravam representar as cenas do cotidiano, e devido a essas características, o termo fotorrealismo foi forjado em 1969 pelo especialista de artes Louis K. Meisel (MEISEL, 2018, p.16). A imagem fotorrealística devido à similaridade com a fotografia torna-se um excelente recurso comunicacional na era das imagens tecnológicas, em especial, devido a sedução que elas proporcionam na sociedade e, assim sendo, exploramos a seguir esse conceito no contexto pós-moderno e subsequentemente contemporâneo.

3 A imagem fotorrealística na pós-modernidade

O movimento “fotorrealista”, também conhecido como hiper-realismo, surgiu principalmente nos Estados Unidos, como uma consequência da “colisão entre o culto da arte pop pelo objeto iconográfico [...] e a resposta equivalente da fotografia diante desses objetos, sob uma luz artificial e estática” (MALPAS, 2001, p. 69). Buscando uma fidelidade às reproduções da realidade, a arte fotorrealista incluía desenhos, pinturas, artes gráficas e esculturas, gerando algumas vezes confusão, pois podem ser confundidas como arte fotográfica. Meisel (2018, p. 16-17) observou os artistas fotorrealistas que possuem habilidades técnica, nas quais, utilizando métodos mecânicos, semimecânicos ou tecnológicos para transferir informações para a tela, desenvolvendo pinturas como detalhamento suficiente ou ilusões de detalhes objetivando simular uma fotografia.

A imagem fotorrealística na arquitetura e sua semelhança com a fotografia, está diretamente relacionada com as tecnologias digitais, que a cada dia têm apresentado avanços que proporcionam um melhor “realismo” e qualidade gráfica. Nada obstante, os avanços dos meios de comunicação também proporcionam, ou exigem, melhor qualidade da imagem na arquitetura, pois a sociedade contemporânea está cercada de telas que transmitem informações através de imagens. Plaza (2011, p. 72) afirma que do mesmo modo que a fotografia teve um profundo impacto nas iconografias do século XIX, na extrema contemporaneidade, vemos uma transformação radical devido aos processos de produção de imagens por sistemas eletrônicos, as imagens de terceira geração, ou seja, as imagens de síntese e as imagens numéricas.

Neste cenário, as imagens técnicas criada a partir de textos têm papel fundamental no desenvolvimento da renderização fotorrealística. Flusser (2009, p. 13) conceitua a

imagem técnica afirmando que “trata-se de imagem produzida por aparelhos. Aparelhos são produtos da técnica que, por sua vez, é texto científico aplicado. Imagens técnicas são, portanto, produtos indiretos de textos”. De forma análoga, temos as imagens de síntese, e conforme Quéau (2011, p.91) “As imagens de síntese formam uma nova escrita que modificará profundamente nossos métodos representação, nossos hábitos visuais, nossos modos de trabalhar e de criar”. Uma nova relação entre imagem e linguagem surge como uma revolução na qual os formalismos abstratos podem produzir imagens. Conseqüentemente, podemos classificar a imagem fotorrealística como imagem de síntese, devido a sua característica e potencial de variação de parâmetros acessíveis, seu conceito e diversidade de aplicação na representação gráfica arquitetônica, assim, pode-se observar tal semelhança considerando que:

Uma imagem de síntese não é, então, simplesmente a imagem de algo, uma espécie de cópia estática e enrijecida de uma entidade preliminar. Para compreender a essência de uma imagem de síntese, é necessário procurar entender o modelo que a engendra. Para isso, é preciso engendrar imagens alternativas ao modelo e explorar o seu “espaço de fases”, em outras palavras, o conjunto de todos os “estados” possíveis do modelo, através da variação dos parâmetros acessíveis. É esta natureza, simultaneamente linguística e sempre potencial das imagens de síntese, que explica a sua importância e a sua riqueza de aplicação (QUÉAU, 2011, p. 92).

Testemunha-se na era da cultura digital, um acelerado desenvolvimento de novas tecnologias, como nos monitores Ultra HD, 4K e 8K, que buscam progressivamente uma imagem cada vez mais nítida, ou seja, que a imagem seja mais real. “As imagens de terceira geração, ‘frias’, de cores hiper-realistas, extremamente luminosas, não naturais, e calculadas, codificam e parodiam as artes humanas e suas ideologias” (PLAZA, 2011, p. 87). Essas imagens não têm referência no mundo, que simulam uma natureza, ou o imaginário e o simbólico, são criações altamente sintáticas e sintéticas, verdadeiros ícones de linguagem, ou seja, são puro produto visual, que tem o propósito, intencional ou não, de eliminar o imaginário. Plaza faz uma definição da imagem de síntese com relação ao real:

Novas formas de figurar o mundo. Com o realismo conceitual e sintético, criam-se signos verossímeis que atuam por semelhança e definem seus próprios referentes. As imagens de síntese são cocriadoras do que chamamos “realidade”. Mostram outras facetas do “real”,

colocando em crise a noção de verdade e sobretudo de “referente”, pois o conceito de “realidade” torna-se tributário da linguagem e de seu instrumento produtivo. [...] Contudo, estes signos que se nos apresentam em “tempo real” (tempo do visualizador), de forma virtual e telepresente, ou seja, à distância do objeto que representam, estão prenhes de referencialidade (PLAZA, 2011, p. 88).

A renderização fotorrealística, imagem de terceira geração, ao passo que se desvincula do “real”, e passa a produzi-lo, tende a aparecer como processo de linguagem sobre linguagem, forma sobre forma, obtendo um caráter altamente sintético e icônico. Plaza (2011, p. 88) afirma que os processos simbólico-icônicos, que buscam privilegiar a forma, a estrutura e o ícone, parecem mais apropriados para os arquitetos e artistas gráfico-visuais cujas mentes possuem um pensamento icônico, porém, não distanciando-se da metalinguagem.

É neste momento que a imagem fotorrealística surge na contemporaneidade, influenciada pela tecnologia dos computadores e por essa nova forma de transformar a realidade. Conforme Meisel (2018, p. 14), com a chegada do século XXI, os artistas fotorrealistas permaneceram trabalhando ativamente, e também descobriram novas formas para composição de imagens, proporcionadas pelo advento da computação gráfica, ou seja, explorando o estado da arte da tecnologia, passando a utilizar câmeras digitais e computadores. Com os avanços tecnológicos computacionais, tornou-se possível gerar imagens sintéticas fotorrealísticas que se misturam com o mundo real, sendo utilizadas em diferentes áreas de conhecimento, como arquitetura, cinema e até mesmo medicina.

Atualmente, o fotorrealismo apresenta-se de modo recorrente através da imagem renderizada por computador e, por consequência, a imagem digital fotorrealística tornou-se uma forma de representação realista em uma imagem de computação gráfica e busca similaridade com uma cena de produção fotográfica. Essa imagem denota ainda alguns aspectos herdados da fotografia tornando-a excessivamente próxima do real, uma vez que incorpora a “autenticidade” dos registros fotográficos com as técnicas fotorrealísticas de produção das imagens.

Analisando, até esse momento, o uso de imagem digital fotorrealística é positivo como recurso comunicacional para a arquitetura, com todas as possibilidades de representar e seduzir seus receptores. Imagens carregadas de informações que buscam representar o “real” que ainda não foi materializado. Mas a imagem tem a mesma função

da arquitetura como signo icônico tridimensional, que permite a percepção e imaginação espacial? Neste caso, deve-se refletir sobre o potencial na imagem fotorrealística, simulando uma realidade, de proporcionar uma experiência de habitar um espaço.

4 A imagem como base de simulação da experiência de habitar

O arquiteto deve materializar as suas ideias de alguma forma, sendo assim, é necessário que certos processos mentais sejam desenvolvidos ao longo do tempo, utilizando estratégias, princípios e táticas, obviamente, o pensamento do arquiteto é focado a um produto final, e suas particularidades devem ser transmitidas a outras pessoas (LAWSON, 2011, p. 127-128). Assim, as conexões entre o campo das abstrações e o conceito real são estabelecidas nas ideias do arquiteto e materializadas por meio representações que proporcionam a comunicação entre arquitetos, parceiros e clientes. No período desse processo, a comunicação apresenta-se em três escalas distintas para o arquiteto: (1) a individual, consigo mesmo e com outros arquitetos e deve desenvolver rapidamente essa capacidade de comunicação; (2) a da equipe, para comunicar-se e informá-la de forma mais eficiente; (3) a pública, um grande desafio onde o arquiteto deve desenvolver formas de comunicação além da linguagem profissional tradicional (LASEAU, 2001, p. 179).

A representação gráfica incorpora vários tipos de desenhos com o objetivo de comunicar o espaço arquitetônico, mas “o desenho de informação exige a competência técnica e tecnológica de saber desenhar a fim de poder agilizar, em traços, o pensamento e a produção de ideia” (FERRARA, 2002, p. 53). Por essa razão, recorrer a imagem digital fotorrealística como recurso para expressar a ideia é atrativo, principalmente, devido a enorme quantidade de informações que pode transmitir para o cliente ou público leigo em arquitetura, além de seu realismo. Mas qual o verdadeiro significado dessa imagem “real” para o receptor? Para Pignatari (2009, p. 71), “o realismo levado às últimas consequências implica, ao fim do percurso, também o realismo da signagem”. A interpretação do signo arquitetura é relevante para a percepção do espaço como forma de habitar.

O signo arquitetura é um signo icônico tridimensional, habitável e vivível, através de relações interesaciais e infra-espaciais. Sua articulação monta mensagens, que dependem de um código (enquanto competência) e de signagem (enquanto desempenho): essa articulação sintática, por sua vez, implica um léxico variável e redutível a elemento-

tipo (p. ex.: muitas são as variedades do elemento-tipo coluna), que se relacionam por parataxe ou coordenação, segundo a característica comum a todos os códigos icônicos, que são códigos analógicos (PIGNATARI, 2009 p. 154).

A imagem digital fotorrealística, gerada a partir de renderização de modelo tridimensional, é classificada com um signo icônico de terceiro nível, e segundo Drigo e Souza (2013, p. 90), “refere-se a algo que já se apresenta como signo, pois representa algo. Regido pelas relações de comparação, o signo icônico já se apresenta triádico – certamente que uma tríade não genuína, visto que se liga ao objeto por relações de semelhança”. Portanto, a partir desta perspectiva, a imagem, em sua incompletude, não tem a capacidade de representar uma obra arquitetônica em sua plenitude. Conceitua-se essa relação na afirmação de Pignatari (2009, P. 154-155) que define “a palavra casa não se confunde com o objeto designado, a foto de uma casa também não. Já a casa, ela própria, é um signo de si mesma”.

Desenhos de apresentação nem sempre têm a capacidade de expressar de maneira clara e objetiva à experiência da percepção do espaço da obra arquitetônica. Para Pallasmaa (2011, p. 29), na arquitetura contemporânea é evidente a preferência da percepção através dos olhos, principalmente devido a predominância das obras que buscam imagens visuais espetaculares e memoráveis. O autor explica que “em vez de uma experiência plástica e espacial embasada na existência humana, a arquitetura tem adotado a estratégia psicológica da publicidade e da persuasão instantânea”, assim, na contemporaneidade, as obras arquitetônicas tornaram-se objetos visuais, com total desconexão existencial e sem autenticidade, ou seja, puro simulacro. A experiência de habitar, específica da arquitetura, propõem o envolvimento entre sujeito e espaço pelo meio de ações de interações substanciais, muito mais que somente ações de contemplação e afastamento físico, ou seja:

Uma experiência de arquitetura significativa não é simplesmente uma série de imagens na retina [...] uma edificação não é um fim por si só; ela emoldura, articula, estrutura, da importância, relaciona, separa e une, facilita e proíbe. Assim, experiências autênticas de arquitetura consistem, por exemplo, em abordar ou confrontar uma edificação, em vez de se apropriar formalmente de uma fachada; em olhar para dentro ou para fora de uma janela, em vez de olhar a janela em si como um objeto material; ou de se ocupar o espaço aquecido, em vez de olhar a lareira como um objeto de projeto visual (PALLASMAA, 2011 p. 60).

Nesta conjuntura, reflete-se a impossibilidade física da imagem em representar a experiência de habitar em sua totalidade, principalmente simulando o “real” perfeito mais que o real, levanta-se a hipótese que uma imagem que demonstra as imperfeições que o real traz pode representar uma melhor percepção da experiência de habitar. Ou seja, resgatar as “imagens sedutoras” de Baudrillard, aquelas que dissimulam algo, que estimulam e levam a reflexões, em contradição às “imagens obscenas, que nada têm a esconder e tudo revelam. Portanto, imagem digital fotorrealística produzida por processo de renderização, tendo como base modelos tridimensionais, quando apresentam imperfeições ou contradições (aproximação da realidade imperfeita) obriga o sujeito a se reter e se manter na imagem inusitada, proporcionando uma pausa que permite imaginar.

Por esse motivo, estabelecer no contexto da imagem digital fotorrealística uma complexa relação entre a arquitetura como ícone-simbólico, sua funcionalidade técnica e a estética dos seus espaços, demonstrando as prováveis imperfeições do real, pode ajudar a proporcionar a experiência de vivenciar um espaço habitável.

Como o objetivo de exemplificar as potencialidades de uma imagem digital fotorrealística, aplica-se os critérios proposto por Braida, Chagas e Zancaneli (2019, p. 89). Os autores estabelecem uma categorização das imagens digitais fotorrealísticas, com o objetivo de avaliar a quantidade de informações relevantes para a imagem aproximar-se da realidade e, conseqüentemente, tornar-se interessante com recurso para a comunicação, expressão e representação gráfica para arquitetura.

O objeto de análise são imagens apresentadas no livro *Yes is More: An Archicomic on Architectural Evolution* do arquiteto dinamarquês Bjarke Ingels, um manifesto em forma de *cartoon* que narra a história da evolução da arquitetura e exibi nesse contexto os seus projetos e as formas de representação utilizadas pelo escritório BIG⁵.

5 Análise imagem digital fotorrealística

Com a finalidade de atingir o fotorrealismo desejado, os aspectos subjetivos são fundamentais para a produção da imagem digital fotorrealística, contudo, existem fatores técnicos que devem ser observados para elevar a qualidade da representação. O arquiteto

⁵ Bjarke Ingels Group

possui três dimensões possíveis para desenvolver essa imagem, a geometria, as texturas e iluminação. Acredita-se que a iluminação é fator mais relevante para o fotorrealismo da imagem, pois é responsável por simular os raios luminosos e realçar os objetos e detalhes dos materiais. Adicionar imperfeições é um recurso para retirar o caráter artificial da imagem e evidenciar a ação humana e efeitos do tempo, em outras palavras, apresentar vestígios de uso do espaço. É importante estabelecer que além das características apresentadas, é necessário identificar a presença ou ausência das figuras humanas na imagem, pois, se inseridas de forma adequada irão proporcionar um maior realismo e percepção do espaço habitado, enfatizado na proposição

baseada nos estudos de Brenton (2007) e de outros autores oferece um esquema básico para análise e produção de imagens fotorrealísticas [...]. É nesse contexto que se insere a necessidade da representação das figuras humanas, não somente para denotar os indícios da ação dos homens sobre os objetos e o espaço, mas também para revelar as relações de proporção e contextualização dos ambientes representados (BRAIDA; CHAGAS; ZANCANELI, 2019, p. 91).

Observa-se os critérios de avaliação (Fig. 1), utilizados para análise das imagens digitais fotorrealísticas, a seguir.

Figura 1 – Categorização das imagens digitais fotorrealísticas



Fonte: Braida, Chagas e Zancaneli, 2019, p. 89.

Analisou-se duas imagens digitais fotorrealísticas, da mesma edificação e apresentadas no livro *Yes is More: An Archicomic on Architectural Evolution*, porém expressam formas distintas de fotorrealismo.

Na imagem digital fotorrealística (Fig. 2), é possível observar a cena ao anoitecer, com a iluminação natural ainda acontecendo, nuvens refletindo a iluminação difusa e representando céu real. A “iluminação primária” está distribuída em toda a cena, principalmente na edificação evidenciando os andares e salas. Foram marcados em vermelho a maioria dos critérios identificados. Observa-se a incidência conjunta de alguns deles, como reflexos das sombras na faixa de pedestre em cima do asfalto. Os critérios “rigidez das sombras (1A)”, “reflexão difusa (1F)”, “texturas (2C)” e “tempo (3B)” aplicados simultaneamente criam um efeito fotorrealístico, pois completam-se e simulam a realidade. As texturas e a reflexão difusa apresentam-se unidas em toda imagem, principalmente devido à imperfeição trazida pelas texturas que difundem os raios luminosos em várias direções. A “iluminação secundária (1D)” destaca-se visto que é possível distinguir sua presença em pontos onde os raios primários não incidem diretamente, como a região abaixo da edificação, assim como, existem vários pontos de reflexão de raios secundários que podemos visualizar na fachada da edificação. As “bordas chanfradas (2A)” e “espessura (2B)” como estão distantes e pouco evidenciados, não influenciam de forma efetiva no fotorrealismo da cena. Observamos diversas imperfeições na cena, “ação humana (3A)” e “tempo (3B)” pois a imagem não representa um espaço novo, e sim um espaço já habitado, principalmente devido as características da composição mostrando a edificação em ambiente urbano que contribui para a composição fotorrealística. Os “raios de luz (1B)” apontam para uma reflexão em na lente da suposta câmera. O “entorno (4B)” bem posicionado e distante reforça o contexto urbano. Finalmente, a percepção visual de fotografia, com o “posicionamento da câmera (4A)” na altura da visão humana promove a interpretação que um observador registrou uma imagem fotográfica, e para melhor esse efeito foi adicionado uma imagem humana, propositalmente, sobre a sombra, próxima a suposta posição do fotógrafo e, portanto, com a intenção de promover a experiência de habitar.

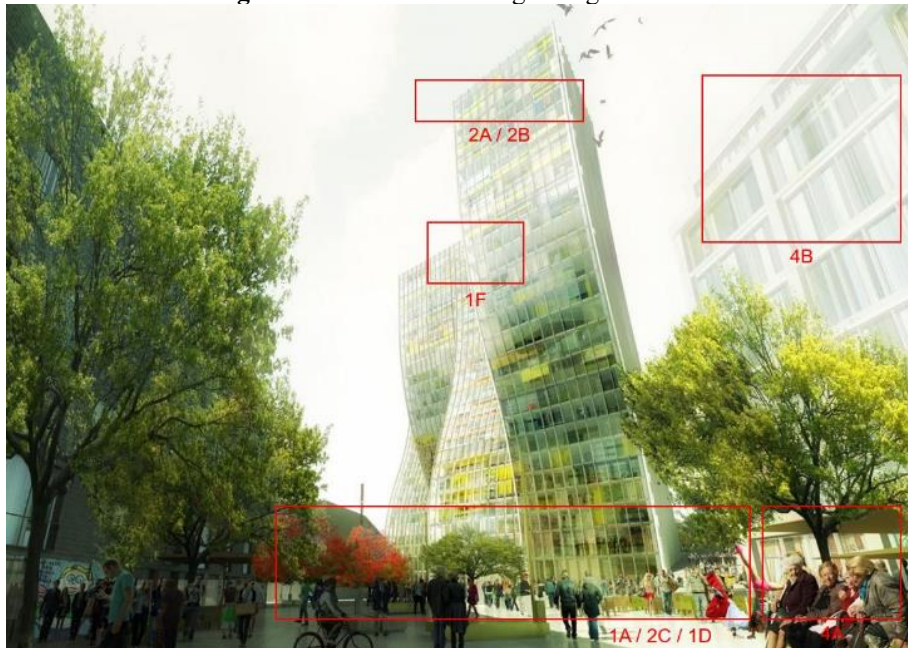
Figura 2 – W Towers – Imagem digital fotorrealística



Fonte: Ingels, 2009, p. 196-197.

A imagem digital fotorrealística (Fig. 3), de forma diferente da imagem anterior, possui um fotorrealismo com características de menor representação fotográfica. Observamos uma cena diurna, com iluminação natural e difusa, onde não é evidenciado o céu real e busca um ofuscamento. Foram marcados em vermelho os critérios identificamos, demonstrando menor quantidade de critérios, e observamos pouca interação entre eles. O critério “rigidez das sombras (1A)” apresenta-se bem marcada, dividindo a cena praticamente em sombra e luz, diminuindo o fotorrealismo. As “texturas (2C)” aplicadas não proporcionam realismo, pois buscam um ambiente “intocado” sem imperfeições. Pouca “reflexão difusa (1F)” é aplicada, assim como a “iluminação secundária (1D)”. As “bordas chanfradas (2A)” e “espessura (2B)” como estão distantes não influenciam significativamente na cena. O “entorno (4B)” representado de forma translúcida não prioriza o realismo da imagem, apesar de colocar a edificação principal em seu contexto e proporcionar uma evidência maior para ela. Por fim, o “posicionamento da câmera (4A)” está na altura da visão humana e busca representar uma imagem fotográfica, porém, de forma proposital ou não, a imagem com distância focal reduzida, gerando distorções características de fotografias que buscam criatividade. As imagens humanas são particularmente desconexas com a cena, reduzindo o fotorrealismo.

Figura 3 – W Towers - Imagem digital fotorrealística



Fonte: Ingels, 2009, p. 199.

Como exposto até então, a imagem (Fig. 2) obteve mais características fotorrealísticas, portanto, uma similaridade com imagem fotográfica ou com o real. Mas, ao mesmo tempo, busca dissimular o seu entorno e as formas humanas, aproximando-se da concepção “imagens sedutoras”⁶, assim estimulando a imaginação.

Na outra imagem (Fig. 3), as características fotorrealísticas estão menos presentes e, portanto, distancia-se do real. A explicitação total dos objetos e as representações humanas não deixam espaço para a imaginação, então, tornam-se “imagens obscenas”⁷. Mas cabe salientar que na imagem (Fig. 3), em sua concepção, procura uma aproximação mais artística, buscando influências do estilo fotorrealista das artes.

5 Considerações finais

A proposta de realizar este artigo e abordar o tema da imagem digital fotorrealística arquitetônica, teve a intenção de refletir sobre uma pequena parcela do processo da representação gráfica na arquitetura e formas de comunicação através da imagem. Dentro

⁶ Para Baudrillard, nas “imagens sedutoras” ainda resta algo fora da cena, ou mesmo em oposição à cena.

⁷ São “imagens obscenas”, segundo Baudrillard, no sentido de que elas nada escondem, ou tudo revelam.

do processo de desenvolvimento arquitetônico, o momento de apresentação da ideia é fundamental para a comunicação entre a imaginação do arquiteto e a do cliente. Assim, a imagem digital fotorrealística possui um padrão estético adequado para representar e expressar as ideias, principalmente devido a grande quantidade de informações que ela pode carregar, além da sua semelhança com a imagem fotográfica.

Com o desenvolvimento tecnológico, os meios de comunicação mudaram a forma que interpretamos as mensagens transmitidas por imagens, principalmente, pela imposição da internet e dos smartphones que estabeleceram novas referências para a comunicação, prevalecendo um imediatismo visual que se sobrepõe aos outros sentidos. Neste contexto, o processo de renderização possibilita uma representação gráfica através da imagem digital fotorrealística que transmite a ideia arquitetônica de forma visualmente rápida. A estética realista dessa imagem revela-se, neste sentido, produtiva para comunicação imediata, justamente por apresentar os aspectos de uma arquitetura ainda não materializada e, assim, simular a sua realidade imaginada de maneira a torná-la ilusoriamente verdadeira e sedutoras.

Portanto, como qualquer forma de manifestação discursiva, a imagem digital fotorrealística não deve ser desconsiderada, pois, também agregam uma visão de mundo com características ideológicas e culturais. Sendo assim, a imagem que possibilita representar uma arquitetura ainda não materializada, exigem dos arquitetos uma atitude ética, reflexiva e crítica.

Referências

BAUDRILLARD, Jean. **Simulacros e simulação**. Lisboa: Relógio D'Água, 1991.

BAUDRILLARD, Jean. **A arte da desapareição**. Rio de Janeiro: UFRJ, 1997.

BRAIDA, Frederico; CHAGAS, Icaro; ZANCANELI, Mariana. O uso da figura humana nas imagens digitais fotorrealísticas de projetos de interiores. **Revista brasileira de expressão gráfica**, [s.l.], v. 7, n. 2, p.81-105, dez. 2019. Disponível em: <https://rbeg.net/artigos/artigo73.pdf>. Acesso em: 07 jun. 2021.

DRIGO, Maria Ogécia; SOUZA, Luciana C. P. **Aulas de semiótica peirceana**. São Paulo: Annablume, 2013.

FERRARA, Lucrécia. **Design em espaços**. São Paulo: Rosari, 2002.

FLUSSER, Vilém. **Filosofia da caixa preta**: ensaios para uma futura filosofia da fotografia. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2009.

INGELS, Bjarke. **Yes is more**: an archicomic on architectural evolution. Colônia: Taschen, 2009.

LASEAU, Paul. **Graphic thinking for architects and designers**. 3. ed. Nova Iorque: John Wiley & Sons, 2001.

LAWSON, Bryan. **Como arquitetos e designers pensam**. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.

LINARDI, Fabrício. **A práxis contemporânea da arquitetura e do urbanismo no brasil**: a desconexão contemporânea. São Paulo: Annablume, 2019.

MALPAS, James. **Realismo**. 2. ed. São Paulo: Cosac & Naify, 2001.

MEISEL, Louis. **Photorealism in the digital age**. Nova York: Abrams, 2018.

PALLASMAA, Juhani. **Os olhos da pele**: a arquitetura e os sentidos. Porto Alegre: Bookman, 2011.

PIGNATARI, Décio. **Semiótica da arte e da arquitetura**. 4. ed. Cotia: Ateliê Editorial, 2009.

PLAZA, Julio. As imagens da terceira geração, tecno-poéticas. In: PARENTE, André (org.). **Imagem máquina**: a era das tecnologias do virtual. 4. ed. Rio de Janeiro: Editora 34, 2011.

QUÉAU, Philippe. O tempo do virtual. In: PARENTE, André (org.). **Imagem máquina**: a era das tecnologias do virtual. 4. ed. Rio de Janeiro: Editora 34, 2011.

SANTAELLA, Lucia.; NÖTH, Winfried. **Imagem**: cognição, semiótica, mídia. 4. ed. São Paulo: Iluminuras, 2005.

ZEVI, Bruno. **Saber ver a arquitetura**. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2009.