
A semiótica de Peirce aplicada à representação gráfica de arquitetura*

Nathália Liaⁱ

Lucy Niemeyerⁱⁱ

André Carvalhoⁱⁱⁱ

Resumo: Este artigo tem por objetivo discutir o desenho de arquitetura à luz da semiótica de Peirce. Por meio da consulta aos escritos originais do autor e de duas das principais especialistas brasileiras em sua obra, Lúcia Santaella e Lucy Niemeyer, elucidam-se alguns de seus conceitos e sua aplicação à representação gráfica arquitetônica, que constitui uma das formas de comunicação não verbal utilizadas pelo arquiteto na comunicação do projeto a seus interlocutores. Introduce-se a noção de signo, bem como de sua estrutura triádica formativa (*representâmen*, *objeto* e *interpretante*). Posteriormente, dividem-se os desenhos de arquitetura em dois tipos, de acordo com a relação que guardam com o objeto arquitetônico que representam, chamados de notacional e imaginativo. Exemplos de desenhos de cada categoria são analisados separadamente, de forma que os conceitos de Peirce emergam conforme forem solicitados. Por fim, é apresentada uma discussão a respeito da adequação de cada tipo de desenho aos objetivos de comunicação.

Palavras-chave: semiótica; arquitetura; representação gráfica; desenho.

* DOI: <https://doi.org/10.11606/issn.1980-4016.esse.2025.230085>.

ⁱ Doutoranda em Design na Escola Superior de Desenho Industrial da Universidade Estadual do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. Email: nlia@esdi.uerj.br. ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-1059-8897>.

ⁱⁱ Professora dos cursos de Graduação e de Pós-graduação em Design na Escola Superior de Desenho Industrial da Universidade Estadual do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. Email: lucy.niemeyer@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4946-1230>.

ⁱⁱⁱ Professor Adjunto (DAU/Escola Superior de Desenho Industrial) da Universidade Estadual do Rio de Janeiro, Petrópolis, RJ, Brasil. E-mail: alcarvalho@esdi.uerj.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3555-476X>.

Introdução

Este artigo tem por objetivo discutir o desenho de arquitetura à luz da semiótica de Charles Sanders Peirce (1839-1914). Por meio da consulta aos escritos originais de Peirce¹ e de duas das principais especialistas brasileiras em sua obra, Lúcia Santaella e Lucy Niemeyer, elucidam-se os conceitos elaborados pelo autor e sua aplicação à representação gráfica arquitetônica.

Trata-se, portanto, de uma pesquisa conduzida com base em uma revisão narrativa da literatura, ou seja, uma revisão bibliográfica que não considera, por não serem necessárias aos objetivos de pesquisa, estratégias e critérios sistemáticos de busca e seleção de fontes (Rother, 2007). Recorre-se às vozes dos três pesquisadores por sua relevância, aderência e aplicabilidade à discussão proposta.

Entender as relações entre a representação gráfica de arquitetura e a Semiótica é fundamental para que a comunicação do projeto de arquitetura seja assertiva e bem-sucedida. Afinal, enquanto a arquitetura não está construída, ela existe apenas na mente dos projetistas e nos desenhos que a representam. Caso haja ruídos na comunicação intermediada por esses desenhos, muito provavelmente, haverá problemas ao longo dos processos de concepção e execução do projeto.

A linguagem gráfica, composta por uma articulação de signos de natureza gráfica, foco deste estudo, embasa a comunicação a respeito do projeto de arquitetura. É a Semiótica a ciência encarregada do estudo da produção de sentido das linguagens em geral, em oposição à Linguística, que trata apenas da linguagem verbal, composta pelas palavras (Santaella, 2012).

Inicialmente, apresenta-se a ideia de representação gráfica de arquitetura e seu papel na prática profissional do arquiteto, introduz-se a ideia de signo como instrumento de representação, sua estrutura triádica formativa: o *representâmen* — aquilo que efetivamente atua como signo —, o *objeto* — aquilo a que o signo se refere — e o *interpretante* — o efeito mental produzido no interpretador, e discute-se como esses conceitos estão presentes na representação gráfica arquitetônica.

Posteriormente, dividem-se os desenhos de arquitetura em imaginativo e notacional (Bafna, 2008), que se relacionam com o objeto arquitetônico que

¹ Os escritos originais de Peirce, conhecidos como *Collected Papers of Charles Sanders Peirce*, costumam ser referidos de forma peculiar, inaderente às normas da ABNT. Trata-se de uma notação formada por *CP* (iniciais do autor) seguida pelo número do escrito, por exemplo: (*CP*, 1.000). Neste artigo, seguiremos este tipo de notação por facilitar a consulta às fontes originais.

representam de formas distintas: aquele que retrata e aquele que codifica, respectivamente, elucidando-se as particularidades de cada um.

Por fim, os dois tipos de desenho são tratados separadamente, de forma que os conceitos de Peirce (nomeadamente as categorias fenomenológicas de *Primeiridade*, *Secundidade* e *Terceiridade*, e as noções de *Qualissigno*, *Sinsigno* e *Legissigno*) são apresentados na medida em que surgem no processo de análise dos exemplos propostos.

1. O papel da representação gráfica de arquitetura

Como nos lembra Sonit Bafna (2008, p. 535, tradução nossa), “arquitetos, diferentemente de qualquer outro artista, fazem todo o seu trabalho em uma mídia diferente daquela em que o trabalho final é realizado”.² A arquitetura, para que seja sequer considerada como tal, deve estar, necessariamente, construída. Portanto, enquanto ela não está, trabalha-se com uma representação mais ou menos inadequada dela (Zumthor, 1999).

Entretanto, durante o processo de projeto, o projetista e seus interlocutores precisam trocar informações a respeito daquilo que está sendo projetado: o cliente precisa estar de acordo com a solução projetual proposta; o engenheiro calculista precisa compreender os esforços solicitados para dimensionar a estrutura; a Prefeitura precisa emitir a aprovação para a obra. É preciso que todas as pessoas envolvidas entendam aquilo que está sendo planejado para que possam, então, emitir seus pareceres sobre ele.

É claramente impossível executar o projeto para que se possa, então, analisá-lo e tomar decisões sobre ele. Não há como construir um prédio primeiro para saber se sua forma de implantação no terreno satisfaz as demandas do cliente ou as normas urbanísticas vigentes no local.

Além disso, a experiência arquitetônica efetiva não acontece a partir de uma abordagem generalizada, de forma a permitir a compreensão da arquitetura de maneira esquemática e estratégica, como geralmente é necessário durante o processo de projeto. Imagine caminhar por todos os ambientes de cada pavimento de um arranha-céu para entender como ele está dividido internamente?

Diante da ausência da construção, é necessário algum instrumento que a represente, permitindo que a comunicação ocorra com eficiência e eficácia entre os *stakeholders* do projeto. A esse dispositivo, que tem como função *representar* alguma coisa para alguém, Peirce (2017) deu o nome de *signo*.

² O trecho original é: “[...] architects, unlike any other artists, do all their work in media which are different from the one in which the final work is realised” (Bafna, 2008, p. 535).

Arquitetos comunicam seus projetos por meio de uma linguagem que conjuga signos de natureza verbal, não verbal e sincrética, que une os tipos anteriores (Niemeyer, 2007). Os signos verbais — as palavras —, são tratados pela Linguística, a ciência da Língua. Já a Semiótica, considerada por Peirce como sinônimo de Lógica, dá conta do estudo dos signos de toda e qualquer linguagem, seja ela verbal ou não verbal (Santaella, 2012).

Segundo Barbara Emanuel (2022, p. 11):

Principalmente conectada à persuasão, a retórica pode ser definida como um modo de construir mensagens adequadas. Também pode ser vista como um meio de oferecer ao público razões para adotar atitudes ou realizar ações. [...] Já que a comunicação pretende atingir certos objetivos, gerar certas respostas, ela usa retórica. As escolhas que os designers gráficos fazem quando criam uma peça — composições visuais, tipografias, imagens, estilos, e assim por diante — afetam o modo como o público a entende e são, portanto, decisões retóricas (Emanuel, 2022, p. 11).

À luz da fala da autora, os desenhos de arquitetura podem ser compreendidos como instrumentos visuais de retórica, visto que servem à sustentação do projeto de arquitetura, à persuasão e à comunicação com os interlocutores da equipe de concepção.

Dessa forma, como signos que formam uma linguagem comunicativa, o desenho de arquitetura pode ser analisado com base na Semiótica de Peirce. Discutiremos sua estrutura formativa, conforme a concepção do autor, na seção a seguir.

2. Estrutura sîgnica da representação gráfica de arquitetura

Segundo Peirce (2017), o signo é formado por uma estrutura triádica indecomponível composta por *representâmen*, *objeto* e *interpretante*³. O *representâmen*, ou signo em si, é aquilo que funciona como representante de algo para alguém. A esse “algo”, ou seja, àquilo que é representado pelo signo, dá-se o nome de *objeto*. Quando o interpretador entra em contato com esse signo, cria-se nele um efeito mental, que, por sua vez, é denominado *interpretante*.

Os *objetos* de um signo podem ser classificados como *dinâmico* ou *imediato*. Ao *objeto* real, que se dá fora do signo, dá-se o nome de *objeto dinâmico*. Esse *objeto* tem infinitos atributos, dos quais apenas alguns serão selecionados para serem representados pelo *signo*, que é sempre incompleto e parcial. Ao *objeto* que participa do signo, cujas facetas estão efetivamente

³ Os conceitos de Peirce serão grafados em itálico, de forma a explicitar que são provenientes dos escritos do autor. A palavra *objeto*, portanto, corresponde à concepção peirceana, enquanto a alternativa objeto, sem formatação específica, se refere à acepção geral do verbete.

representadas por ele, nomeia-se *objeto imediato* ou apenas *objeto* (Niemeyer, 2007; Peirce, 2017).

No caso da representação gráfica arquitetônica, o desenho, de natureza plana, bidimensional (*representâmen*) tem o papel de representar visualmente a arquitetura em questão, que constitui seu *objeto dinâmico*, ainda que ela exista apenas no plano das ideias. Como o desenho não dá conta de representar todos os seus atributos, infere-se por ele seu *objeto imediato*, que contém apenas as informações a que aquele *representâmen* é capaz de remeter.

Quando um destinatário processa esse desenho, cria-se uma imagem mental — o *interpretante* — da arquitetura representada. Essa imagem corresponde a outro signo, possivelmente mais complexo que o desenho original (Peirce, 2017). Em outras palavras, a mente do interpretador traduz os signos gráficos bidimensionais em uma experiência espacial e tridimensional, semelhante à vivência arquitetônica.

É importante ressaltar que o processo semiótico inclui fatores subjetivos. Dessa forma, o *interpretante* de um signo depende diretamente das particularidades de seu interpretador (Niemeyer, 2007; Shields, 2023). Caso ele tenha treinamento técnico na leitura de projetos de arquitetura, o *interpretante* pode ser tão completo quanto o *representâmen* lhe permita. Caso não tenha, o *interpretante* pode não se formar adequadamente em sua mente, na medida em que o indivíduo não tenha repertório suficiente para que esse processo ocorra de forma exitosa.

Os desenhos de arquitetura podem ser divididos em dois tipos: o imaginativo e o notacional (Bafna, 2008). Apesar de ambos constituírem signos gráfico-visuais que servem à representação de edificações, suas relações com os *objetos* que representam se desenvolvem de formas distintas. Discutiremos cada um dos tipos e suas respectivas análises semióticas nas seções a seguir.

2.1 Análise semiótica do desenho imaginativo

Alguns desenhos, normalmente produzidos durante as primeiras etapas do projeto, têm por objetivo retratar o objeto arquitetônico, oferecendo informações pictóricas que remetam à sua aparência, de forma que seus atributos físicos possam ser visualizados ou, ao menos, imaginados. A esse tipo de desenho, dá-se o nome de “imaginativo” (Bafna, 2008).

Na Figura 1, observa-se um exemplo de desenho imaginativo de arquitetura. Esta imagem ilustra o projeto do Kiasma Museum of Contemporary Art, localizado na cidade de Helsinque, na Finlândia, desenvolvido pelo arquiteto norte-americano Steven Holl.

Optou-se por selecionar um projeto desenhado por Steven Holl por conta de sua conhecida prática de desenho manual, especialmente com o uso de

aqueelas, que o servem como ferramenta projetual durante as fases iniciais da concepção arquitetônica. O arquiteto relata:

Sinto que essa é a única maneira de estar completamente conectado às sutilezas e qualidades do papel que a *intuição* desempenha na concepção. No desenho inicial, sinto uma conexão direta com o significado espiritual e a fusão da concepção de ideia e espaço⁴ (Pallasmaa; Holl, 2002, p. 25, tradução nossa, grifo nosso).

Não é raro que se relacione o processo criativo a um arroubo intuitivo, uma inspiração instantânea ou um talento intrínseco de um indivíduo (Silva, 1986). No entanto, vale lembrar que, para Peirce (CP 5.213), a *intuição* não existe da forma como é geralmente concebida.

Para o autor, a *intuição* provém de cognições anteriores, de forma que um indivíduo interpreta e elabora experiências que irão compor seu repertório, alimentando novos processos cognitivos. Em outras palavras, tudo que uma pessoa já viveu serve de arcabouço semiótico para que novas coisas possam ser produzidas *a partir dele*.

No desenho imaginativo, o céu é o limite. Não há regulações, definições, determinações. O desenho pode ser produzido ao bel prazer do desenhista, de acordo com o que ele deseje comunicar. Entretanto, o que poderia ser chamado de um processo *intuitivo* de representação é, na verdade, uma produção de novos signos gráficos que carregam em si a herança de processos semióticos anteriores.

Analisemos a Figura 1: o projetista propõe um revestimento de piso que ele, provavelmente, já conhece, de forma que ele possa ilustrar como o material se comportaria em seu projeto. O destinatário, por sua vez, observa essa ilustração e a confronta com o seu próprio repertório, buscando nele associações que lhe permitam inferir qual seja esse revestimento. No caso de uma comunicação bem-sucedida, o material inferido pelo destinatário é compatível com o que o desenhista se propôs a ilustrar. Outra possibilidade é que o desenhista ensaie graficamente o comportamento deste material, para que, então, possa especificá-lo de acordo com suas intenções projetuais.

Por meio de estratégias visuais, a imagem sugere atributos do projeto proposto pelo autor. Por meio dela, é possível formar, com base em todas as nossas experiências anteriores, uma imagem mental — o *interpretante* do *signo* — que nos apresente como *pode ser* estar nesse espaço. *Pode ser* porque, na semiótica, é mais interessante falar em possibilidades interpretativas do que em interpretações exatas, dadas as diferenças de significação que podem ser produzidas a partir das subjetividades individuais.

⁴ O trecho original é: "I feel this is the only way to be completely connected to the subtleties and qualities of the role intuition plays in conception. In the initial drawing, I feel a direct connection to spiritual meaning and the fusion of idea & space conception" (Pallasmaa; Holl, 2002, p. 25).

A Figura 1 se apropria das gradações de cinza para representar a perspectiva da arquitetura proposta. Essas *puras qualidades* — que Peirce (2017) denomina *qualissignos* — não possuem nenhum significado intrínseco. Entretanto, no desenho de arquitetura, os tons de cinza assumem a representação dos níveis de luminosidade do *objeto* e, justapostos de acordo com as formas do projeto, constroem a perspectiva do ambiente.

O processamento de todo e qualquer *signo* ocorre de acordo com uma progressão de categorias, denominadas por Peirce (2017) como *Primeiridade*, *Secundidade* e *Terceiridade*. Esse tipo de desenho tende a remeter a uma fotografia do espaço, como a que consta na Figura 2, pois ambas representam o *objeto dinâmico* por meio da semelhança, da analogia. Elas não são exatamente iguais e não precisam ser. É uma compreensão holística que interessa. A essa estratégia de representação, em que o *representâmen* se aproxima do *objeto* pela semelhança estética, ou seja, com ênfase na *Primeiridade*, Peirce deu o nome de *ícone* (Niemeyer, 2007).

Figura 1: Croqui do projeto do Kiasma Museum of Contemporary Art, em Helsinque, Finlândia.



Fonte: Holl (2018).

Segundo Charles Peirce, a Estética é a ciência normativa da *Primeiridade* (Santaella, 2012). “A *Primeiridade* é literalmente o momento primeiro. É um susto, um suspiro, uma surpresa. É a apreensão imediata, desprovida de qualquer

reflexão. É o que é, antes de mais nada. [...] É o ponto de exclamação!” (Lia, 2021, p. 33, grifo nosso).

A *Primeiridade* é um instante efêmero e fugidio. Nela, não se forma juízo. Ela se perde ao menor sinal de raciocínio. A partir do momento em que o destinatário começa a interpretar o desenho, inicia-se entre eles uma troca: *essa mancha de luz vem dessa claraboia? Aonde será que essa rampa nos leva? Será que esse piso é escorregadio?* Nesse momento, a *Primeiridade* já se encerrou, dando início, então, à *Secundidade*.

Figura 2: Fotografia do Kiasma Museum of Contemporary Art, em Helsinque, Finlândia.



Fonte: Holl (2018).

“A *Secundidade* é o pensamento, a reflexão, a dialética. É o conflito, é a reatividade. É o questionamento, a análise crítica. [...] É o ponto de interrogação?” (Lia, 2021, p. 33, grifo nosso). É na *Secundidade* que se inicia o processo ativo de formação de juízo daquilo que está sendo representado pelo *signo*.

Como lembra Santaella (2012), todas as experiências passam pelas três categorias peirceanas de *Primeiridade*, *Secundidade* e *Terceiridade*. E, apesar de não serem entidades estanques, mas sim interdependentes e fluidas, pode-se dizer que um desenho imaginativo opera de forma mais concentrada na *Primeiridade* e na *Secundidade*, uma vez que não está submetido às convenções

notacionais do desenho de arquitetura, que reforçam a *Terceiridade*. Não há uma norma a ser consultada para elaborar ou compreender corretamente um desenho desse tipo. Não tem jeito certo ou errado de ilustrar. Discutiremos a seguir as singularidades de um desenho notacional, que nos mostra exatamente aquilo que o desenho imaginativo não dá conta de representar.

2.2 Análise semiótica do desenho notacional

O desenho notacional corresponde a um tipo de representação cifrada, codificada e regida por normas e convenções. Esse tipo de representação não se presta à retratação pictórica do objeto arquitetônico, mas sim a uma tradução técnica dele (Bafna, 2008). Ele está para a arquitetura assim como as partituras e cifras estão para a música (Zumthor, 1999).

Encontram-se nessa categoria as plantas baixas, os cortes e as fachadas, desenhos técnicos produzidos a partir de projeções ortogonais sobre planos horizontais ou verticais. Para que se produza e se compreenda um desenho notacional, é preciso recorrer às convenções que o governam. Um desenho como esse é produzido a partir de uma abstração e não se verifica na realidade.

Secciona-se a arquitetura a uma altura previamente definida, a cerca de 1,50m do pavimento (Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2011), e posiciona-se o observador no infinito, para que a perspectivação seja eliminada e não haja distorções nas dimensões do desenho. Todas as linhas são relacionadas às verdadeiras grandezas da edificação segundo uma proporção matemática exata indicada, denominada escala.

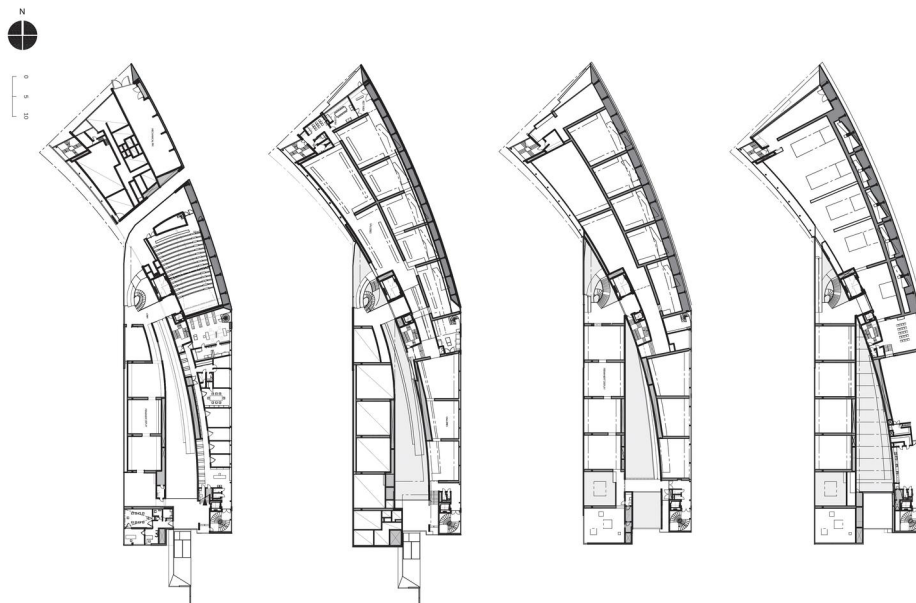
É esse desenho que é afixado nas paredes do canteiro de obra para que sejam minuciosamente seguidos pelos construtores. Se a dimensão cotada no desenho não corresponder à medida aferida *in loco*, há algum problema que precisa ser investigado. Se uma alvenaria que está desenhada em linha reta está construída em curva, algo está errado. Aqui, discrepâncias, muito provavelmente, correspondem a erros.

A Figura 3 mostra quatro plantas baixas do Kiasma Museum, de Steven Holl, mesmo projeto retratado pela Figura 1 e pela Figura 2. Essa estratégia foi utilizada para que fique explícito que, por mais que representem o mesmo *objeto dinâmico*, o desenho notacional e o imaginativo o fazem com *representâmens* de naturezas distintas.

A espessura das linhas de um desenho notacional corresponde à tipologia do elemento representado. Elementos estruturais são mais grossos do que esquadrias. Componentes vistos em corte são mais grossos do que em vista. Determinados tipos de hachuras correspondem a materiais construtivos específicos (Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2011).

Nesse sentido, o desenho notacional se apropria de *qualissignos*, ou seja, das puras qualidades dos elementos, como as espessuras de pena, as formas e as cores, que adquirem significados específicos dentro de um sistema de convenções. Por exemplo: o círculo preto junto à letra N, no canto superior esquerdo da imagem, constitui um *legissigno* que indica a direção Norte na planta. Essa convenção é replicável, de modo que cada uma de suas instâncias concretas — os *sinsignos* —, mantém o mesmo significado em diferentes representações. Assim como as categorias peirceanas, os *qualissignos*, *sinsignos* e *legissignos* também não são entidades estanques; eles coexistem em um mesmo signo, operando de forma simultânea e interdependente no processo semiótico, em diferentes níveis de análise.

Figura 3: Plantas baixas do projeto do Kiasma Museum of Contemporary Art, em Helsinque, Finlândia.



Fonte: AD Classics: Kiasma Museum of Contemporary Art/Steven Holl Architects (1998).

Convenções são estabelecidas dentro de uma *Terceiridade*. A *Terceiridade* é previsível, esperada, predeterminada. “É a representação simbólica, ‘[...] é o lugar da regra, da lei [,] da convenção, da ciência, da previsão, do controle’ (Niemeyer, 2007, p. 45). É a rotina, é aquilo que se dá por resolvido, sem mais delongas. É o ponto final” (Lia, 2021, p. 33).

Convenções, em geral, estão acima das subjetividades individuais, de forma que a interpretação de um desenho notacional tende a ser única para aqueles que subscrevem ao sistema que o convencionou. É uma representação bidimensional precisa de um objeto tridimensional, mesmo que seja produzido de maneira abstrata.

Entretanto, caso haja alguma inconsistência nessa representação, é possível voltar instantaneamente à *Primeiridade*, no momento do choque, e, posteriormente, à *Secundidade*, na tentativa de compreensão de um desenho notacional: *Ué! Mas como isso pode ser uma projeção se no pavimento superior não há nada indicado?* Quando se percebe algo inesperado em um desenho como esse, é preciso retornar ao processo dialético para que a semiose se conclua. Isso é um risco, pois abre espaço à subjetivação da interpretação, que pode gerar divergências de compreensão.

No desenho notacional, ainda há uma representação do *objeto* por meio do *ícone*: uma planta baixa é um desenho que efetivamente contorna os ambientes de acordo com seu formato real no *objeto dinâmico*. Entretanto, adiciona-se uma camada de representação codificada que permite que a comunicação ultrapasse a mera compreensão estética.

3. Discussão

Como discutido na seção anterior, os desenhos do tipo notacional e imaginativo correspondem a estratégias distintas de representação gráfica do objeto arquitetônico. Cada um deles tem um objetivo principal e é capaz de comunicar informações diferentes a respeito de um projeto. Dessa forma, é preciso compreender qual tipo de mensagem precisa ser comunicada para que se escolha a linguagem mais adequada para veiculá-la.

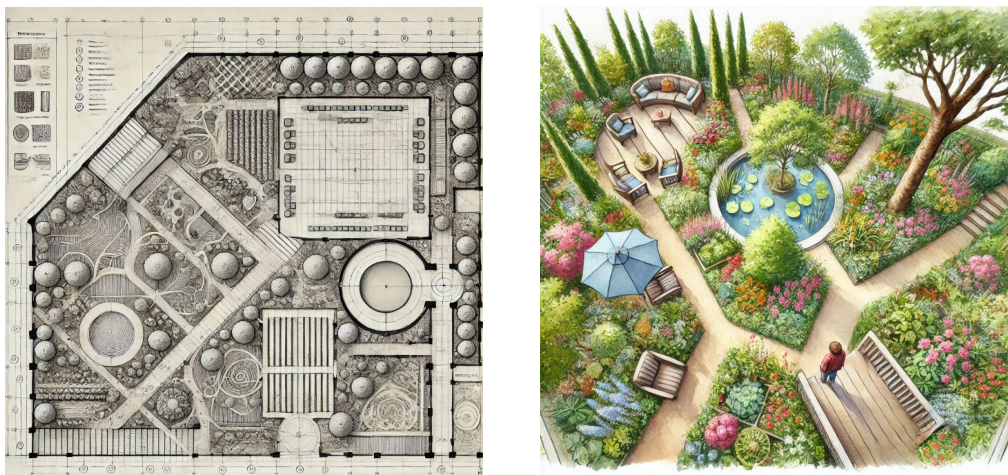
Se o objetivo da comunicação for oferecer *insights* a respeito da ambiência de um espaço, do comportamento da iluminação natural e artificial e da materialidade do projeto, por exemplo, um desenho do tipo imaginativo é mais aderente. Caso a finalidade principal de um desenho seja o posicionamento, a especificação de referências técnicas e/ou as dimensões dos elementos arquitetônicos, o desenho notacional pode ser mais eficiente.

Imaginemos um projeto paisagístico, por exemplo, em que se definem as espécies de vegetação que irão acompanhar uma arquitetura. A Figura 4 ilustra um desenho notacional e um desenho imaginativo fictícios, ambos gerados por inteligência artificial. Em um desenho técnico, como o da esquerda, a organicidade das plantas se perderia na representação. Como mostrar uma planta de plantio a um cliente? Não se transmite o efeito que esse projeto vai causar em seus destinatários.

Por outro lado, como entregar à pessoa responsável pela jardinagem uma perspectiva do jardim que ela deve plantar, assim como a imagem à direita? Ela deve posicionar cada muda contando com sua própria sensibilidade ao olhar o desenho? Muito provavelmente, o resultado planejado pelo projetista não irá se reproduzir na realidade.

É importante que a comunicação do projeto de arquitetura não seja definida por quantas plantas, cortes ou fachadas o projetista deva entregar ao seu cliente, ao professor orientador ou à banca de avaliação. Os entregáveis devem ser suficientes para que a compreensão da edificação projetada se dê de forma integral e sem ruídos.

Figura 4: Desenho notacional (à esquerda) e imaginativo de jardins fictícios gerados por inteligência artificial.



Fonte: Elaboração própria pelo ChatGPT.

Considerações finais

Esse artigo se propôs a discutir o desenho de arquitetura à luz da Semiótica peirceana. Tal abordagem, que se acredita ser original, permite o aprofundamento teórico do campo, abrindo caminhos para a aplicação de seus conceitos à prática de representação gráfica de projetos de arquitetos e/ou de estudantes em formação.

Ao longo da primeira seção, discutiu-se o papel da representação gráfica de arquitetura e sua finalidade inerentemente comunicativa, posicionando-a como linguagem analisável por meio da Semiótica de Peirce.

Na seção 2, abordou-se a estruturação sígnica, que é comum aos dois tipos de desenho de arquitetura, o notacional e o imaginativo (Bafna, 2008). Posteriormente, localizou-se a aplicação de outros conceitos peirceanos, como as categorias fenomenológicas de *Primeiridade*, *Secundidade* e *Terceiridade*, e as noções de *Qualissigno*, *Sinsigno* e *Legissigno*, que diferem de acordo com o tipo do desenho, mostrando que os processos de semiose que envolvem cada um deles são distintos.

Na última seção, discute-se brevemente a aplicação de um desenho do tipo imaginativo e outro do tipo notacional, gerados por inteligência artificial, a um projeto paisagístico fictício. Elabora-se sua aderência ao aspecto projetual que se deseja representar.

Nesse sentido, contribui-se também para uma reflexão crítica a respeito do desenho de arquitetura, que deve servir ao propósito principal de comunicar o projeto e ilustrar as decisões projetuais tomadas pelo projetista. Não há melhor forma de representar; há a melhor forma de comunicar graficamente aquilo que precisa ser comunicado. Dessa forma, concluímos que o conjunto de desenhos — em seus aspectos qualitativo e quantitativo — a serem produzidos e apresentados pelos arquitetos deve ser aderente e peculiar a cada projeto, permitindo que seus atributos sejam correta e integralmente abordados.

A contribuição apresentada neste artigo pode se desdobrar em pesquisas que avaliem a comunicação dos desenhos de arquitetura, aferindo-se o que efetivamente é compreendido por meio deles, o que, provavelmente, retornará respostas tanto esperadas quanto inesperadas.

É importante que se leve em consideração o grau de familiaridade dos participantes da pesquisa com a representação gráfica de arquitetura, tendo-se em mente que participam do processo de projeto tanto especialistas quanto não especialistas. Dessa forma, pode-se obter uma percepção menos enviesada do que a proposta por este artigo, cuja análise foi desenvolvida apenas a partir da perspectiva dos pesquisadores autores, que possuem treinamento técnico, teórico e prático, nas áreas de arquitetura e urbanismo, design e representação gráfica. ●

Referências

AD Classics: Kiasma Museum of Contemporary Art/Steven Holl Architects. *Plantas baixas do projeto do Kiasma Museum of Contemporary Art, em Helsinque, Finlândia*. 1998. 1 gravura. Disponível em: https://www.archdaily.com/784993/ad-classics-kiasma-museum-of-contemporary-art-steven-holl-architects?ad_medium=gallery. Acesso em: 8 mar. 2025.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *NBR 6492*. Documentação técnica para projetos arquitetônicos e urbanísticos: Requisitos. Rio de Janeiro: ABNT, 2011.

BAFNA, Sonit. How architectural drawings work — and what that implies for the role of representation in architecture. *The Journal of Architecture*, v. 13, n. 5, p. 535–564, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/13602360802453327>. Acesso em: 9 mar. 2025.

EMANUEL, Bárbara. *Retórica no design gráfico*. 2022. Dissertação (Master of Arts in Integrated Design) — Hochschule Anhalt, Dessau, Alemanha, 2022.

HOLL, Steven. *Kiasma Museum of Contemporary Art turns twenty!* 2018. 5 fotografias. Disponível em: <https://www.stevenholl.com/kiasma-museum-of-contemporary-art-turns-twenty/>. Acesso em: 8 mar. 2025.

LIA, Nathália. *A construção da linguagem de projeto de design de interiores: uma análise semiótica do ambiente do restaurante Gurumê Ipanema*. 2021. Dissertação (Mestrado em

Design) — Escola Superior de Desenho Industrial, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil, 2021. Disponível em: <http://www.bddt.uerj.br/handle/1/16436>. Acesso em: 9 mar. 2025.

NIEMEYER, Lucy. *Elementos de semiótica aplicados ao design*. Rio de Janeiro: 2AB, 2007.

PALLASMAA, Juhani; HOLL, Steven. Una conversación con Steven Holl: pensamiento, material y experiencia. *El Croquis*, Madrid, n. 108, 2002.

PEIRCE, Charles. *Semiótica*. São Paulo: Perspectiva, 2017.

ROTHER, Edna Terezinha. Revisão sistemática X revisão narrativa. *Acta Paulista de Enfermagem*, São Paulo, v. 20, n. 2, p. 5-7, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-21002007000200001>. Acesso em: 9 mar. 2025.

SANTAELLA, Lúcia. *O que é semiótica*. São Paulo: Editora Brasiliense, 2012.

SHIELDS, Jennifer. Phenomenology and Architecture: Examining Embodied Experience and Graphic Representations of the Built Environment. In: YOSHIMI, Jeff; WALSH, Philip; LONDEN, Patrick (ed.). *Contributions to phenomenology*. Cham: Springer, 2023. v. 122. p. 285–304. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/978-3-031-26074-2>. Acesso em: 9 mar. 2025.

SILVA, Elvan. Sobre a renovação do conceito de projeto arquitetônico e sua didática. In: COMAS, Carlos Eduardo (org.). *Projeto arquitetônico: disciplina em crise, disciplina em renovação*. São Paulo: Projeto, 1986.

ZUMTHOR, Peter. *Thinking architecture*. Basileia: Birkhäuser, 1999.

Peirce's semiotics applied to architectural graphic representation

 LIA, Nathália

 NIEMEYER, Lucy

 CARVALHO, André

Abstract: The aim of this article is to discuss architectural drawing in the light of Peirce's semiotics. By consulting the author's original works and those of two of the main Brazilian researchers focused on his work, Lúcia Santaella and Lucy Niemeyer, we elucidate some of his concepts and their application to the graphic representation of architecture, which is one of the forms of non-verbal communication used by the architect in communicating the project to their interlocutors. The concept of sign is introduced, as well as its formative triadic structure (representamen, object, and interpretant). Subsequently, drawings are divided into two types, according to their relationship with the architectural object they represent, called notational and imaginative. Examples of drawings from each category are analyzed separately, so that Peirce's concepts emerge as required. Finally, a discussion is presented on the suitability of each type of drawing for communication objectives.

Keywords: semiotics; architecture; graphic representation; drawing.

Como citar este artigo

LIA, Nathália; NIEMEYER, Lucy; CARVALHO, André. A semiótica de Peirce aplicada à representação gráfica de arquitetura. *Estudos Semióticos* [online], vol. 21, n. 1. São Paulo, abril de 2025. p. 201-214. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/esse>. Acesso em: dia/mês/ano.

How to cite this paper

LIA, Nathália; NIEMEYER, Lucy; CARVALHO, André. A semiótica de Peirce aplicada à representação gráfica de arquitetura. *Estudos Semióticos* [online], vol. 21, issue 1. São Paulo, April 2025. p. 201-214. Retrieved from: <https://www.revistas.usp.br/esse>. Accessed: month/day/year.

Data de recebimento do artigo: 30/09/2024.

Data de aprovação do artigo: 26/02/2025.

Este trabalho está disponível sob uma Licença Creative Commons CC BY-NC-SA 4.0 Internacional.

This work is licensed under a Creative Commons CC BY-NC-SA 4.0 International License.

