

# O raciocínio humano na percepção e concepção de mensagens de *design*: uma análise semiótica.

Ivy F. Higino Martins;

Sérgio Antônio Silva;

---

## resumo:

Criação e percepção são interdependentes. A construção do significado é compartilhada com o receptor, que, por meio dos sentidos e da razão, interpreta, dentro da sua rede de informações disponíveis, aquilo que capta. Para que o receptor responda a uma mensagem em conformidade com o efeito pretendido pelo emissor, é preciso conceber a mensagem como ela "deve ser" para se apresentar a uma mente. A construção desta qualidade de comunicação demanda o entendimento de como se dá a apreensão dos fenômenos por meio do mecanismo perceptivo universalmente compartilhado pelo organismo humano. Demanda também a aplicação consciente deste conhecimento no processo de concepção da mensagem. Nesse sentido, o propósito deste artigo é estudar, pelo viés da semiótica peirciana, os tipos de raciocínio desenvolvidos pela mente na apreensão de uma mensagem para obter seu significado.

## palavras-chave:

semiótica; raciocínio; design; abdução.

## 1. Introdução

Semiótica é lógica, a base de sua construção está no funcionamento do raciocínio humano (PEIRCE, 2012). De acordo com Mortari (2001), lógica é a ciência que investiga o raciocínio, também denominado processo de inferência, a fim de elucidar os princípios e métodos desenvolvidos pela mente humana para obter novas informações. O autor explica que, ao longo do tempo, acumulamos informações sobre as quais acreditamos possuir um julgamento válido. São nossas crenças, aquilo que sabemos ou supomos saber, aquilo em que acreditamos. Ao raciocinar, a mente manipula a informação disponível estabelecendo relações das quais se possam extrair consequências, resultados. O propósito do processo de inferência é a obtenção de uma informação que não se possuía antes, é a geração de uma nova crença.

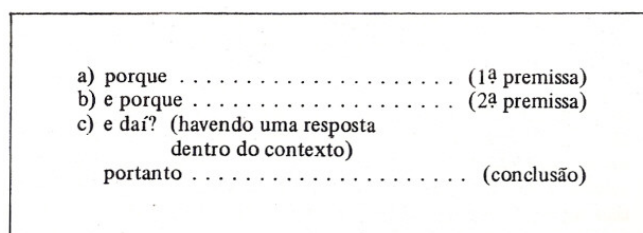
Raciocinar pode ser uma ação consciente ou inconsciente, mas é sempre uma atividade mental. Por isso, Peirce (2012) reforça que a semiótica analisa o fenômeno tal como ele parece ser para a mente. Não é intenção da semiótica desvendar o que um fenômeno é no mundo real, ou sua verdadeira e secreta natureza, mas sim o que um fenômeno "deve ser" para se apresentar a uma mente e gerar um interpretante específico. Dondis (2003) corrobora este pensamento ao afirmar que a concepção de mensagens visuais não se encerra na composição de seus elementos. Criação e percepção são interdependentes. A construção do significado é compartilhada com o receptor, que, por meio dos sentidos e da razão, interpreta, dentro da sua rede de informações disponíveis, aquilo que capta. Para que o receptor responda a uma mensagem em conformidade com o efeito pretendido pelo emissor, é preciso conceber a mensagem como ela "deve ser" para se apresentar a uma mente. A construção desta qualidade de comunicação demanda o entendimento de como se dá a apreensão dos fenômenos por meio do mecanismo perceptivo universalmente compartilhado pelo organismo humano. Demanda também a aplicação consciente deste conhecimento no processo de concepção da mensagem.

### 1.1 O signo como argumento

Há três categorias da consciência – primeiridade, secundidade e terceiridade – reveladas pela semiótica, que representam as três etapas formais e universais que ocorrem em todos os fenômenos que se apresentam à percepção e à mente. Esta teoria revela também que são três os tipos de signos indispensáveis ao raciocínio: ícone, índice e símbolo. Peirce (2012) esclarece que a ideia de um, dois, três imposta pela lógica tem sua origem na natureza triádica da mente humana e também está presente no funcionamento do raciocínio.

Conforme Pinto (1984), quando realizamos inferências, as informações disponíveis acessadas pela mente são tomadas como proposições. Esta expressão do juízo acontece de modo ordenado dentro de uma estrutura triádica denominada pela lógica de silogismo. O silogismo é constituído por três proposições das quais duas são premissas e uma é a conclusão. A Figura 1 ilustra a construção silogística onde as premissas apresentam as afirmações ou negações que vão explicar, justificar, fundamentar a conclusão e a conclusão apresenta a decorrência, consequência ou resultado da relação estabelecida entre as premissas.

Figura 1 – Silogismo lógico.



FONTE: PINTO, 1984, p. 57.

A palavra "premissa" vem do latim *prae-missa* – o que está na frente ou diante – é a proposição inicial que traz o antecedente explicativo ou causal. A "conclusão" é aquilo que se segue, como sequente que indica uma decorrência ou resultado do que foi exposto. Isto na ordem lógica ou no discurso direto. Contudo, na linguagem e na prática, a ordem dos fatores não altera o produto. [...] A ordem pode variar. As premissas podem vir em primeiro lugar e a conclusão logo a seguir (seria o normal). Mas a conclusão pode vir não apenas na frente, como até mesmo no meio – como proposição intercalada. Assim: "*O pensamento, apesar de realizado através de sucessivos atos psíquicos*, (premissa) *guarda sua identidade consigo mesmo* (conclusão) *pois ele é de ordem ideal e lógica*" (premissa). (PINTO, 1984, p.55)

A lógica utiliza a estrutura triádica do silogismo para verificar se uma inferência é válida ou não, avaliando a relação entre a conclusão e a evidência da qual a conclusão é extraída. Porém, uma inferência é um processo mental, para que possa ser submetida à análise lógica é preciso que seja enunciada – ainda que a enunciação seja realizada de uma pessoa para si própria. Ao ser enunciada, a inferência torna-se uma entidade linguística que recebe o nome de argumento. As premissas e a conclusão da inferência, portanto, passam a ser as premissas e a conclusão do argumento (SALMON, 2002).

Na semiótica peirciana, o argumento é a última classe da terceira tricotomia dos signos. Tal tricotomia refere-se à terceira divisão da tríade sónica, a relação signo-interpretante, que corresponde ao caráter interpretativo do signo, ao resultado da relação triádica entre signo, objeto e interpretante (ROMANINI, 2006).

A necessidade de um interpretante é a principal diferença da semiótica peirciana frente a outras teorias que levam em consideração apenas a relação signo-objeto. Para Peirce, não é possível haver significado sem que haja a produção, por parte do signo, de um interpretante que se apresenta como um outro signo resultante da ação do primeiro. Em outras palavras, o objeto determina o interpretante apenas por meio do signo, mas o signo tem o poder de determinar o interpretante diretamente. (ROMANINI, 2006, p. 94)

Santaella (2005) esclarece que interpretante não quer dizer intérprete, é algo mais amplo, mais geral. O intérprete tem um lugar no processo interpretativo, mas este processo está aquém e vai além dele. Interpretante é o efeito interpretativo que o signo produz em uma mente real ou meramente potencial devido ao seu poder de representar o objeto.

O circuito da interpretação parte de três níveis básicos de interpretante. De acordo com Pinto (1995), o primeiro nível é chamado de interpretante imediato. É um interpretante interno ao signo. Trata-se do potencial interpretativo do signo ainda em nível abstrato, antes de o signo encontrar um intérprete qualquer em que esse potencial se efetive. De acordo com Santaella (2005), o segundo nível é o do interpretante dinâmico, que se refere ao efeito que o signo efetivamente produz em um intérprete. Tem-se aí a dimensão psicológica do interpretante, pois se trata do efeito singular que o signo produz em cada intérprete particular. Esse efeito ou interpretante dinâmico subdivide-se em três níveis, respectivamente de acordo com as categorias primeiridade, secundidade e terciridade:

- Interpretante emocional: é o primeiro efeito que um signo está apto a provocar em um intérprete e que corresponde a uma simples qualidade de sentimento. Ícones tendem a produzir esse tipo de interpretante com mais intensidade.
- Interpretante energético: é o segundo efeito significado de um signo e corresponde a uma ação física ou mental. O interpretante exige um dispêndio de energia de alguma espécie. Índices tendem a produzir esse tipo de interpretante com mais intensidade, pois chamam nossa atenção, dirigem nossa retina mental ou nos movimentam na direção do objeto que eles indicam.
- Interpretante lógico: é o terceiro efeito significado, que corresponde à interpretação do signo através de uma regra interpretativa interna do intérprete. Sem as regras interpretativas os símbolos não poderiam significar, eles se constituem como signos de terciridade por meio do interpretante lógico. A associação do símbolo ao objeto que representa se dá através de um hábito associativo

processado na mente do intérprete. É a mente que o usa que o conecta ao seu significado, logo, ao seu objeto dinâmico.

Peirce (2012) explica que o terceiro nível do interpretante ou interpretante final é considerado um limite pensável, pois seria o alcance máximo a que todo intérprete estaria destinado a chegar. A relação do signo com o interpretante final corresponde à terceira tricotomia ou terceiro correlato (TC) do signo, que pode ser de três tipos: rema, dicente ou argumento. Um rema é um signo de essência, de possibilidade qualitativa, interpretado como representando espécies de objetos possíveis. É primordialmente gerado por ícones e qualissignos.

Um Qualissigno (e.g. uma sensação de vermelho) é uma qualidade qualquer, na medida em que for um signo. Dado que é uma qualidade é tudo aquilo que positivamente é em si mesma, uma qualidade só pode denotar um objeto por meio de algum ingrediente ou similaridade comum, de tal forma que um Qualissigno é necessariamente um Ícone. Além do mais, dado que uma qualidade é mera possibilidade lógica, ela só pode ser interpretada como um signo de essência, isto é, como um Rema. (PEIRCE, 2012, p. 55)

O ícone é a única maneira de transmitir uma informação diretamente. Toda forma de comunicação direta ou indireta de ideias depende de ícones para se estabelecer. Por isso, toda asserção deve conter ícones ou signos cujo significado só seja explicável por ícones. Dessa forma, todo o potencial significativo do signo depende de suas próprias qualidades, dos qualissignos que o compõem e que originam o interpretante remático (PEIRCE, 2012).

Assim, por ser gerado por ícones, todo rema proporciona condições para a obtenção de alguma informação. Porém, o rema não é interpretado como informação. As qualidades que o geram, conforme Romanini (2006), são signos de possibilidade que constituem uma relação de representação monádica, que se dá por semelhança de propriedades do signo com propriedades do objeto. Por isso, ícones não podem ser experimentados, os sentidos os captam como simples qualidades de sentimento, algo indefinível cuja presença pode ser apenas relativamente descrita nos signos que as incorporam. Nesse sentido, o interpretante dinâmico de um rema, ou seja, a dimensão psicológica desse interpretante, é emocional.

Um rema é um signo que é interpretado por seu interpretante final como representando alguma qualidade que poderia ser encarnada em algum objeto possivelmente existente. É assim que o qualissigno é compreendido no interpretante final, como presença de um signo de uma qualidade que poderia estar corporificada em alguma ocorrência ou alguma entidade apenas possível. (SANTAELLA, 1995, p. 188)

Filho; Thomaz (2005) dão como exemplo de rema a sensação gerada pelas qualidades primeiras – qualissignos – de uma pintura – signo icônico ou símbolo abstrato –, tais como “cores, luminosidade e textura”, em um nível de primeiridade, ou seja, antes da mente sequer tentar interpretar o fenômeno.

Dicente é um signo entendido como representando seu objeto com respeito à existência real. Logo, não podem ser gerados por ícones, são interpretantes de índices – signos da experiência direta que propiciam informação a respeito de seus objetos por serem realmente afetados por eles. Assim, a única informação que um dicente pode propiciar é sobre um fato concreto. O dicente envolve remas para descrever o fato que é interpretado como sendo indicado por ele. O rema é essencial ao dicente, contudo, não é ele que determina seu caráter de signo, pois não é capaz de constituir a relação existencial que caracteriza seu efeito interpretativo (PEIRCE, 2012).

No Nível de Secundidade, o dicente (ou dicissigno ou fema ou quase proposição) é um signo que será interpretado pelo seu interpretante final como propondo e veiculando alguma informação sobre um existente, em contraposição ao ícone, por exemplo, do qual só se pode derivar informação. O meio mais fácil de reconhecer o dicente é saber que ele ou é verdadeiro ou é falso, mas em contraposição ao argumento, o dicente não

nos fornece razões por que é falso ou verdadeiro. Ele é um signo puramente referencial, reportando-se a algo existente. Desse modo, seu interpretante terá uma relação existencial, real com o objeto do dicente, tal como este mesmo tem (SANTAELLA, 1995, p. 190).

Apesar de transmitir alguma informação, o dicente também não é interpretado como tal. Trata-se de um signo de secundidade, produz a sensação de um evento real, de um existente externo à mente, e gera a percepção da dualidade sujeito-objeto. Nesse sentido, o interpretante dinâmico de um dicente, ou seja, sua dimensão psicológica, é energética. O efeito, em um intérprete, que efetivamente corresponde a um dicente é o de ação e reação entre objeto e sujeito. Ele realiza uma ação puramente referencial que ocasiona uma reação compulsiva de direcionamento da atenção da mente para o objeto que indica, reação esta que independe do pensamento, exige apenas algum dispêndio de energia (ROMANINI, 2006).

Um argumento é um signo de lei entendido como representando seu objeto em seu caráter de signo. A base do argumento está nas sequências lógicas das quais o signo depende. Nesse sentido, seu interpretante dinâmico é de caráter lógico. O efeito, em um intérprete, que efetivamente corresponde a um argumento é o de um hábito associativo processado na mente do intérprete. Este efeito abarca a mediação lógica da mente que processa a lei que o argumento destaca para que o signo seja relacionado ao seu objeto dinâmico (PEIRCE, 2012).

O Interpretante do Argumento representa-o como um caso de uma classe geral dos argumentos, classe esta que, no conjunto, sempre tenderá para a verdade. É esta lei que, de alguma forma, o argumento sublinha, e este “sublinhar” é o modo próprio de representação dos Argumentos. Portanto, o Argumento deve ser um Símbolo, ou um Signo cujo Objeto é uma Lei ou Tipo Geral. (PEIRCE, 2012, p. 54)

Se o argumento é representado por seu interpretante como um caso de uma classe geral dos argumentos, é possível deduzir que existem mais classes de argumentos além desta. Argumentos são gerados por símbolos e, tal como o símbolo que é composto por índices e ícones, também engloba dicentes e remas. Se rema, dicente e argumento são signos, conforme os denomina Peirce (2012), os três são elementos de terceiridade. Isto, pois, seguindo o que foi discutido em relação ao SC, um signo no seu caráter essencial será sempre uma terceiridade e deverá incluir um interpretante mental. Se este pensamento estiver correto, poderemos entender que, assim como todo signo é símbolo na relação com seu objeto, todo signo é argumento na relação com seu interpretante. Logo, é admissível pensar que os três modos de interpretação rema, dicente e argumento são divisões do signo denominado interpretante. E ainda que rema e dicente são partes de um argumento, os termos de uma relação e não genuinamente interpretantes.

Nesse sentido, o argumento seria a categoria mais perfeita, o interpretante relativamente genuíno, no qual o caráter lógico do signo é a força que determina o efeito interpretativo. O dicente seria um tipo degenerado de argumento no qual o caráter referencial – de secundidade – do signo é predominante na determinação do interpretante; e o rema é um tipo duplamente degenerado de argumento em que o caráter qualitativo do signo, determinado por um elemento de primeiridade, é preponderante na formulação do interpretante.

Se todo signo é símbolo, todo interpretante é argumento e todo argumento é gerado por um símbolo, os diferentes tipos de símbolo darão origem aos diferentes tipos de argumento. Um símbolo abstrato é aquele cujo caráter de representação é marcado pelo predomínio da dimensão icônica do signo. O interpretante remático é gerado por ícones, logo, um símbolo abstrato produzirá um argumento do tipo rema e, na sua dimensão psicológica, um interpretante emocional. Um símbolo singular é aquele cujo caráter indicial do signo é o elemento dominante de sua representatividade. Interpretantes dicentes são gerados por índices, logo, são produzidos por símbolos singulares, cujos interpretantes dinâmicos serão, portanto, energéticos. Por fim, a representatividade de um símbolo genuíno é determinada pela preponderância de seu caráter lei, assim, argumentos genuínos são gerados por símbolos genuínos, que terão como interpretante dinâmico um efeito lógico.

## 1.2 Os três tipos de argumento

Tal como o símbolo, o argumento é composto por índices e ícones e representa distintamente seu interpretante, isto é, a representação mental que ele tende a determinar e que corresponde à sua conclusão. Cada proposição de um argumento – premissas e conclusão – é um símbolo informativo e, para ter sentido, tem como objeto um existente, uma secundidade concreta. Assim, a fim de ser compreendida, a proposição deve ser considerada como possuindo duas partes. Destas, uma é o sujeito, que é ou representa um índice de seu objeto, ou seja, de um segundo existente, independente de ser representado. A outra parte é o predicado, que é ou representa um ícone de uma primeiridade, isto é, uma qualidade ou essência atribuída ao sujeito. Estas duas partes devem ser representadas como conectadas de tal modo que a proposição seja um índice de uma relação existencial entre o ícone, predicado, e o objeto real a ser iconizado representado pelo índice, sujeito. Nesse sentido, na proposição "Maria é bonita", o sujeito "Maria" é índice de um objeto real ao qual está sendo conferida uma qualidade representada pelo ícone "bonita". No exemplo, o verbo "é" é o termo relacional que realiza a conexão entre sujeito e predicado. A ligação ou cópula difere do sujeito e do predicado pelo fato de ser puramente formal e de não conter nenhuma matéria ou complexidade especial (PEIRCE, 2012).

Existem três categorias de argumento, que são diferenciadas entre si pelo tipo de relação estabelecida entre as premissas e a conclusão. Quando as premissas forem um índice da conclusão, o argumento será dedutivo. Quando as premissas forem um símbolo da conclusão, teremos um argumento indutivo. Quando as premissas se comportarem como ícones da conclusão, o argumento será abdutivo (PEIRCE, 2012).

O argumento dedutivo parte de uma proposição maior para uma menor, construindo entre elas uma relação existencial que faz com que a conclusão seja, necessariamente, aquela enunciada. No silogismo abaixo, a primeira premissa é mais geral que a segunda e existe entre elas uma relação de contiguidade que torna a conclusão, João é mortal, necessária. Conforme Salmon (2002), a conclusão não diz nada que já não esteja contido e enunciado nas premissas.

Todos os homens são mortais. (1ª premissa)

João é homem. (2ª premissa)

Logo, João é mortal. (Conclusão)

Este é o único tipo de argumento compulsório, que compele a mente a encarar os fatos apresentados nas premissas como coisas juntas, numa relação de contiguidade. Assim, obriga a mente a reconhecer a conclusão como consequência natural das evidências dadas. Ainda que não a aceite como verdadeira, a mente sofre uma coerção externa que a faz reconhecer que as premissas não poderiam ser daquela maneira se tal conclusão não estivesse ali. Portanto, a relação lógica de um argumento dedutivo é indicial, pois as premissas são um índice da conclusão (PINTO, 1984; PINTO, 2001). Se o símbolo singular é aquele cujo caráter indicial do signo é o elemento dominante de sua representatividade e interpretantes dicentes são gerados por símbolos singulares, pode-se inferir que mensagens de design que correspondam a símbolos singulares corresponderão também a argumentos dedutivos. Consequentemente, infere-se que o efeito interpretativo produzido por um argumento dedutivo é um dicente.

De acordo com Peirce (2012), a associação por contiguidade é um caso de consciência sintética degenerada em primeiro grau, que corresponde à terceiridade accidental. Este tipo de consciência ocorre em situações em que não podemos escolher como dispor nossas ideias com referência ao tempo e ao espaço, tal como na primeira apreensão de uma experiência nova. O fato de a mente pensar as coisas juntas não significa que essas coisas estão, realmente, juntas no tempo e no espaço, mas sim que fatores externos agem de forma compulsória sobre a mente compelindo-a a pensar certas coisas como mais próximas entre si do que outras em sua construção do tempo e do espaço.

Ao contrário da dedução, a conclusão de um argumento indutivo apresenta um fato mais geral que o apresentado nas premissas. A indução parte de uma hipótese e a submete a um experimento que vai avaliar sua adequação aos fatos podendo confirmá-la ou refutá-la. O resultado do experimento é então generalizado da parte para o todo, propondo que o valor obtido se repetirá em todas as réplicas

da hipótese (SALMON, 2002). Pesquisas eleitorais são um caso de argumento indutivo. Nelas é selecionada uma amostra de uma população de eleitores. A amostra é uma hipótese por ser uma construção abstrativa de um signo que representa o todo por uma relação de semelhança. Esta é submetida a um experimento que determina um valor. A pesquisa eleitoral assume o resultado do experimento realizado com a amostra e afirma que ele se repetirá em amostras similares ou na apuração total dos votos daquela população. Exemplo:

Esta é uma amostra dos eleitores desta cidade. (1ª premissa)

70% destes eleitores votarão no candidato X. (2ª premissa)

Logo, 70% de todos os eleitores desta cidade votarão no candidato X. (Conclusão)

Dessa forma, Peirce (2012) afirma que a relação lógica de um argumento indutivo corresponde a um símbolo, pois a importância dos fatos enunciados nas premissas depende do seu caráter de predicibilidade, que eles não poderiam ter se a conclusão não houvesse sido hipoteticamente sustentada. Se argumentos genuínos são gerados por símbolos genuínos, que são aqueles cuja representatividade é determinada pela preponderância de seu caráter simbólico, pode-se inferir que mensagens de design que correspondam a símbolos genuínos corresponderão também a argumentos indutivos. Por conseguinte, o efeito interpretativo gerado por uma indução será um argumento genuíno.

De acordo com Peirce (2012), o argumento indutivo não produz uma conclusão necessária, ela é apenas provável e estará sempre sujeita a modificações devidas à realização de experimentos futuros. A indução corresponde à consciência sintética degenerada em segundo grau, na qual há uma compulsão interna que faz a mente associar ou dissociar sentimentos diferentes em uma forma secundária de associação por semelhança. Neste raciocínio não há uma síntese genuína, o que ele faz é determinar um valor e inferir uma regra a partir do caso e do resultado.

A abdução é o tipo mais elevado de raciocínio e corresponde, de acordo com Peirce (2012), à consciência sintética genuína. Neste, a mente não realiza uma inferência devido a uma força externa de necessidade tal como na dedução e, diferente da indução, também não é compelida por atrações interiores dos próprios sentimentos ou representações. A motivação do raciocínio abdutivo é o interesse da inteligibilidade, do próprio "Eu penso" sintetizador. Ao invés de inferir dados que já estavam contidos nas premissas ou de produzir uma extensão destas, a mente introduz no raciocínio uma ideia nova, capaz de produzir conexões que seriam inviáveis sem a sua presença. Portanto, este é o único tipo de argumento originário, pois dá início a uma nova ideia.

Cocchieri; Moraes (2009) afirmam que o avanço para novas convicções e novos conhecimentos parte do raciocínio abdutivo, que é o ponto de partida para um experimento e percorre as seguintes etapas: primeiro, percepção de uma anomalia que provoca um estado de surpresa; segundo, abandono de um hábito anterior abalado pela anomalia percebida; terceiro, geração e seleção de hipóteses que possam solucionar o problema. A melhor hipótese será aquela que se mostrar adequada para explicar o fato e superior às outras. Nesse sentido, o silogismo abdutivo se organiza de modo que, na primeira premissa, é enunciado o fato ou conjunto de fatos evidenciados; na segunda premissa é apresentada uma ou várias hipóteses alternativas e uma apreciação do valor de cada uma; e a conclusão será a de que a melhor hipótese, provavelmente, é verdadeira. No exemplo de Peirce (1980, p.54), a forma da inferência é:

O fato surpreendente, C, é observado.

Mas se A fosse verdade, C seria um fato natural.

Logo, há razões para suspeitar que A seja verdade.

As associações construídas em um raciocínio abdutivo baseiam-se em relações de semelhança entre a hipótese, a realidade e o fenômeno, a fim de atestar a hipótese como verdadeira por ser realística. Um símbolo abstrato é aquele cujo caráter de representação é marcado pelo predomínio da dimensão icônica do signo, ou seja, por seu caráter de qualidade que gera relações de semelhança. Se argumentos remáticos são gerados por símbolos abstratos, logo, argumentos abduativos correspondem a símbolos abstratos e produzem, como efeito interpretativo, remas.

### 1.3 O raciocínio abdutivo na atividade do designer

Peirce foi um dos pioneiros no desenvolvimento do conceito de abdução e no reconhecimento da importância dessa prática argumentativa para a ciência e para a vida cotidiana. Este pensador viveu de 1839 a 1914 e suas obras foram publicadas esparsamente durante sua vida. Em sua época, já chamava a atenção para o fato de o raciocínio abdutivo não ter recebido a atenção devida e não ter sido suficientemente estudado (SANTOS, 1980).

Em publicações realizadas décadas após a morte de Peirce, ainda é possível perceber a não consideração deste raciocínio como válido. Pinto (1984), ao abordar os métodos empregados na elaboração de argumentos, cita apenas dois tipos: dedução e indução. Essa visão se repete com outros autores em publicações mais recentes, tais como Mortari (2001), Salmon (2002) e Pinto (2001). Pinto (1984) aponta o caráter abstrato da hipótese como uma característica negativa e afirma que, por ser apenas implicativo e não conclusivo, o enunciado hipotético não é considerado um raciocínio completo. Salmon (2002) reconhece que a síntese científica depende, em boa medida, das hipóteses geradas, sobre a natureza, com base em observações. Contudo, se refere à hipótese apenas como uma premissa do argumento indutivo e não como um tipo particular de argumento.

De acordo com Brown (2010), a ênfase na dedução e indução como únicas formas legítimas de raciocínio lógico não reside apenas no domínio da ciência, está incorporada à cultura ocidental e reflete-se no mercado e sobre o *design*. São comuns e numerosas as empresas que limitam sua confiança às práticas convencionais de solução de problemas e esperam que elas sejam capazes de convergir uma série de informações em uma única resposta necessária e indubitável. Processos impulsionados pelo raciocínio do *design* diferem de padrões lineares. As práticas tradicionais de negócio não querem confiar em soluções baseadas em inspiração, intuição e iteratividade. Dentro desta cultura, a atividade do *designer*, fortemente marcada pelo raciocínio abdutivo, é muitas vezes considerada confusa.

Pierce (2012) alerta que essa visão é equivocada. Para o autor, o raciocínio presente nas atividades artísticas e criativas não é tão profundamente diferente daquele desenvolvido pelo homem da ciência. Em ambos os casos, é a habilidade criadora da mente que constrói as relações enunciadas.

O artista introduz ficção, porém não uma ficção arbitrária; essa ficção demonstra certas afinidades às quais a mente atribui uma certa aprovação ao declará-las belas, o que, se não corresponde exatamente a dizer que a síntese é verdadeira, é algo do mesmo tipo geral. O geômetra desenha um diagrama, que não é exatamente uma ficção, mas que é, pelo menos, uma criação, e através da observação desse diagrama ele é capaz de sintetizar e mostrar relações entre elementos que antes pareciam não ter nenhuma conexão necessária. As realidades compelem-nos a colocar algumas coisas num relacionamento estrito, e outras num relacionamento não tão estrito, de um modo altamente complicado e ininteligível no [para?] o próprio sentido; mas é a habilidade da mente que apanha todas essas sugestões de sentido, acrescenta muita coisa a elas, torna-as precisas e as exhibe numa forma inteligível nas intuições do espaço e do tempo. (PEIRCE, 2012, p. 17)

O trabalho do *designer* se enquadra na comparação proposta por Peirce (2012), já que, conforme Schön (2000), esta é uma prática baseada em formas de pensamento artístico. Este autor analisou formas de pensar ao agir de profissionais experientes de diferentes áreas, tais como o *design*, a psiquiatria, a psicoterapia e a arquitetura, e observou que, ao abordar um problema prático em um contexto de trabalho, os profissionais não costumam se basear em uma solução padrão. Eles captam uma situação e buscam compreendê-la pela comparação com experiências anteriores. Gradativamente a analisam, identificam suas particularidades e projetam uma intervenção. Schön (2000) apresentou indícios de que, independente das distinções entre as profissões, na prática, é possível identificar, em seus praticantes experientes, estratégias similares e um raciocinar semelhante, que o autor chamou de estrutura de reflexão na ação e que corresponde à abdução.

Cocchieri; Moraes (2009), Chibeni (1996), Carvalho (2012) e outros autores também apontam a presença do raciocínio abdutivo na prática científica. Contudo, para Teixeira (2011), a busca de respaldo para o *design* por meio da ênfase em suas similaridades com a prática científica é uma



tentativa forçosa de atender a exigências de outras áreas e um equívoco cometido durante as últimas décadas. Essa postura pode reduzir o valor das particularidades do *design* e da sua competência em ampliar os limites dos métodos científicos ao uni-los a métodos artísticos, os quais atuam como motor criativo deste modelo projetual singular que combina pesquisa e desenvolvimento.

Conforme Moraes (2004), essa insistência em um formato objetivo e linear de metodologia projetual, firmado sobre conceitos bem estruturados e com fórmulas preestabelecidas, é herança da lógica do progresso instituída na primeira modernidade. Neste período, contava-se com um cenário previsível, estático e de fácil decodificação que permitia às empresas negligenciar as capacidades intuitivas dos projetistas. O próprio cenário dava respostas ou pelo menos fortes indícios de qual caminho seguir, favorecendo a adoção de modelos rígidos de estilo e estética baseados no comportamento coletivo social, também uniforme, e nas limitações técnico-produtivas.

Hoje, o cenário é complexo, mutante, fluido, globalizado, com numerosos e diversos estilos de vida, modos de produção cada vez mais híbridos e transversais e uma forte convergência e simultaneidade de informações. O modelo racional da modernidade sólida, com suas bases em fatores exatos e precisos, não tem capacidade interpretativa adequada para lidar com tamanha complexidade. A atualidade exige do *design* ferramentas novas e criativas, que preencham essas lacunas, e uma cultura projetual mais ampla, flexível e adaptável, capaz de interpretar e gerir o panorama dinâmico no qual se insere. Nesse contexto, a lógica da inovação prevalece sobre a da racionalização e a capacidade criativa sobre a capacidade lógico-matemática (MORAES, 2011).

De acordo com Cocchieri; Moraes (2009), a criatividade é uma ação mental de ordem lógica intrinsecamente ligada ao raciocínio abduutivo. A ação mental criativa se desenvolve por meio da inserção, no raciocínio, de uma nova idéia que não havia sido anteriormente relacionada à rede de informações disponíveis do agente cognitivo. A ideia inserida proporciona a condução de novas conexões de juízo que, organizadas de acordo com a abdução, impulsionam o desenvolvimento dos processos que envolvem a lógica da descoberta e da criação.

Com frequência, o mercado confere títulos de "gênios" e "visionários" a profissionais reconhecidos pelos resultados positivamente surpreendentes que alcançaram por meio da intuição e da criatividade característicos do raciocínio do *design*. Além disso, à medida em que a inovação tornou-se questão de sobrevivência, o *design* ganhou o reconhecimento de líderes de negócios a ponto de ser considerado importante demais para ser exclusividade dos *designers*. Por consequência, profissionais de diversas áreas vêm buscando o "pensar *design*" a fim de assimilar tais habilidades intuitivas e aprender estratégias de inovação (BROWN, 2010). Nesse sentido, mostra-se incoerente a postura daquelas empresas e áreas do conhecimento que ainda hoje defendem métodos tradicionais de raciocínio e apontam a intuição como algo a ser evitado.

Peirce (2012) afirma que o desmerecimento da intuição é um pensamento superficial. Intuição é mais uma palavra de referência ao raciocínio abduutivo, tipo mais elevado de consciência sintética e único método válido e original de pensamento. Intuir é considerar uma abstração numa forma concreta por meio da geração realística de hipóteses. Por "hipostização realística" entende-se que as hipóteses não são criadas nem escolhidas de forma aleatória ou fantasiosa. Uma hipótese é uma inferência sobre um fenômeno que, por sua complexidade, não é passível de ser explicado por meio das informações obtidas na observação pura. Motivada pelo interesse da inteligibilidade, a mente introduz no raciocínio uma ideia nova, que é uma criação, uma construção abstrativa. Tal construção não é arbitrária, pois estabelece algum vínculo com a realidade e com o fenômeno, vínculo este que promove conexões adequadas para explicar o problema em questão. Conforme Peirce (2012, p.17):

Muito superficial é a noção, que predomina, segundo a qual isto é algo a ser evitado. Seria possível dizer, da mesma forma, que o raciocínio deve ser evitado porque tem levado à elaboração de tantos erros; isso estaria quase que na mesma linha filistina de pensamento, e tão de acordo com o espírito do nominalismo que me surpreendo por alguém não levá-lo adiante. O preceito verdadeiro não é abster-se da hipostização, mas sim realizá-la inteligentemente.

Assim, a hipostização inteligente no *design* está relacionada às capacidades intuitivas e à habilidade da mente do *designer* em adicionar novas ideias ao processo de inferência, gerar conexões

novas e realísticas e acrescentar, nesse processo, conhecimentos e ferramentas criativas capazes de contribuir para uma geração e seleção de hipóteses mais consciente e assertiva.

## 2 Considerações finais

O interpretante de uma mensagem de design é o efeito interpretativo que ela produz em uma mente real ou meramente possível e apresenta três níveis de interpretação: interpretante imediato, interpretante dinâmico e interpretante final. Os estudos indicaram, em relação ao interpretante imediato, que a mensagem possui potencial interpretativo antes mesmo e independentemente de qualquer pessoa interagir com ela. Quanto ao interpretante dinâmico, toda mensagem, por ser um símbolo, gerará interpretantes lógicos, energéticos e emocionais em algum nível. Contudo, mensagens que configurem símbolos abstratos tenderão a gerar, de forma preponderante, interpretantes emocionais; mensagens que se encaixem na classificação de símbolo singular, tenderão a produzir, com maior destaque, interpretantes energéticos e mensagens que se aproximem da configuração de um símbolo genuíno tenderão a gerar, primordialmente, interpretantes lógicos. Quanto ao interpretante final, os estudos apontaram indícios de que toda mensagem terá, em suas características formais, signos capazes de produzir remas, dicentes e argumentos. Todavia, o interpretante que predominará será aquele estimulado pela principal força representativa da mensagem. Assim, mensagens com objeto imediato do tipo símbolo abstrato produzirão, com mais intensidade, interpretantes remáticos e corresponderão a um argumento do tipo rema. Mensagens que se apresentem como símbolo singular estimularão, preponderantemente, interpretantes dicentes e configurarão argumentos do tipo dicente. Por fim, mensagens do tipo símbolo genuíno gerarão, principalmente, interpretantes argumentais e tenderão a constituir argumentos genuínos.

Uma mensagem de design pode constituir três tipos distintos de argumento, diferenciados pela principal força de interpretação presente em cada um deles. Nesse sentido, mensagens do tipo argumento dicente assemelham-se a um argumento dedutivo, pois são símbolos singulares. Logo, sua premissa é um índice da conclusão. O objeto imediato de uma mensagem do tipo argumento genuíno configura um símbolo genuíno e é análogo a um argumento indutivo, pois sua premissa é um símbolo da conclusão. Já mensagens que configuram argumentos remáticos são semelhantes a argumentos abduativos, porque seus objetos imediatos são símbolos abstratos e, portanto, suas premissas são ícones da conclusão.

Os estudos mostraram que, na geração do interpretante, mensagens dos tipos argumento dedutivo e indutivo parecem exercer maior influência sobre a mente do que mensagens da categoria argumento abduativo. Isso se dá porque o objeto imediato de deduções e induções impõe ao intérprete as relações e informações que constituirão a conclusão pretendida. Assim, a mente não precisa concluir nada que já não tenha sido enunciado na premissa. Além disso, o interpretante desses dois tipos de mensagem não corresponde a um raciocínio genuíno. Na dedução, a mente apenas segue o direcionamento apontado por uma compulsão externa na direção de uma conclusão. Na indução, o intérprete também sofre uma compulsão, porém interna, gerada por um hábito associativo previamente instaurado em sua mente.

De modo distinto, o objeto imediato de mensagens do tipo argumento abduativo não apresenta todas as informações que compõem a conclusão, ele é um ícone do interpretante e ícones não são interpretados como informação, somente proporcionam condições para a obtenção de alguma informação. Dessa forma, para ser interpretada, essa categoria de mensagem exige da mente o tipo mais elevado de raciocínio, a abdução, que corresponde à consciência sintética genuína. Nesse caso, ao invés de inferir dados que já estavam contidos nas premissas ou de produzir uma extensão destas, a mente introduz no raciocínio uma ideia nova, capaz de produzir conexões que seriam inviáveis sem a inserção dessa informação. Assim, a construção do sentido recebe maior influência da cognição do intérprete em mensagens abduativas do que em mensagens dedutivas e indutivas, o que parece indicar que, por meio daquelas, o *designer* tem menor controle sobre a produção do significado do que por meio destas.

Em contrapartida, a abdução é muito importante para a atividade do *designer*, pois a criatividade e a inovação estão intrinsecamente ligadas a ela. Este é o único raciocínio que capaz de gerar hipóteses e, assim, dar início a novas ideias. Para que a hipostização se dê de forma inteligente, é

necessário acrescentar ao processo conhecimentos e ferramentas criativas capazes de contribuir para uma geração e seleção de hipóteses mais consciente e assertiva. Com vistas a esse propósito, mostra-se útil encarar mensagens de *design* – verbais e não-verbais – como argumentos e estudar como estas devem ser construídas para que, ao se apresentarem a uma mente, sejam capazes de despertar o tipo de raciocínio mais adequado para que seu propósito de significado seja atingido.

---

## The human reasoning in the conception and perception of messages from design: a semiotic analysis.

### Abstract:

Creation and perception are interdependent. Building meaning is shared with the receiver, which, through the senses and reason, interprets, within your available network of information, what captures. For the recipient to reply to a message in accordance with the intended purpose by the issuer, you must conceive the message as it "should be" to perform a mind. The construction of this communication quality requires the understanding of how is the apprehension of phenomena through the perceptual mechanism universally shared by the human body. It Also demands the conscious application of this knowledge in the message design process. In this sense, the purpose of this article is to study, through the bias of Peirce's semiotics, the types of reasoning developed by the mind in the apprehension of a message for its meaning.

**Keywords:** semiotics; reasoning; design; abduction.

### Referências bibliográficas

- BROWN, Tim. **Design thinking**: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias. Tradução de: Cristina Yamagami. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.
- CARVALHO, Maria Amelia de. **Um modelo semiótico dos processos nutricionais**. 2012. 134 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho, Faculdade de Medicina de Botucatu, 2012. Disponível em: <[hdl.handle.net](http://hdl.handle.net)>. Acesso em: mar. 2015.
- CHIBENI, S. S. A Inferência Abdutiva e o Realismo Científico. In: Cadernos de História e Filosofia da Ciência, série 3, 6 (1): 45-73 [**Anais eletrônicos...**] Campinas/SP: Universidade Estadual de Campinas, 1996. Disponível em: <[www.unicamp.br](http://www.unicamp.br)>. Acesso em: abr. 2015.
- COCCHIERI, Tiziana; MORAES, João Antônio de. Uma perspectiva pragmática da lógica da descoberta e da criatividade. In: Cognitio-Estudos: Revista Eletrônica de filosofia, São Paulo/SP, v. 1, n. 1 [**Anais eletrônicos...**] São Paulo/SP: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. 2009. Disponível em: <[revistas.pucsp.br](http://revistas.pucsp.br)> Acesso em: 02 jun. 2015.
- DONDIS, A. Donis. **Sintaxe da linguagem visual**. Tradução de Jefferson Luiz Camargo. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2003.
- FILHO, Francisco Machado; THOMAZ, Patrícia. As dez classes principais de signos segundo Charles Sanders Peirce. In: VII Jornada Multidisciplinar: Humanidades em Comunicação, Bauru/SP: FAAC/UNESP, v. 7, n. 1, 2005 [**Anais eletrônicos...**] Disponível em: <[http://www4.faac.unesp.br/eventos/jornada2005/trabalhos/15\\_francisco\\_machado.htm](http://www4.faac.unesp.br/eventos/jornada2005/trabalhos/15_francisco_machado.htm)>. Acesso em: 05 nov. 2015.
- MARTINS, Ivy F. Higino. **Semiótica peirciana como fundamento teórico-metodológico do design para a concepção gráfica de marcas**. 2016. 174 f. Dissertação (mestrado) – Universidade do Estado de Minas Gerais, Escola de Design, Belo Horizonte, 2016.

MORAES, Dijon de. Metaprojeto como modelo projetual. In: MORAES, Dijon de; DIAS, Regina Álvares; BOM CONSELHO, Rosemary (org). **Caderno de estudos avançados em design: método**. Barbacena: EdUEMG, 2011, p. 35-51.

MORAES, Dijon de. **Metaprojeto: o design do design**. São Paulo: Edgard Blücher, 2004.

MORTARI, Cezar A. **Introdução à lógica**. São Paulo: Editora UNESP: Imprensa Oficial do Estado, 2001.

PEIRCE, Charles S; FREGE, Gottlob. **Os Pensadores: escritos coligidos**. Tradução de Luís Henrique dos Santos. 2. ed. São Paulo: Abril Cultural, 1980.

PEIRCE, Charles Sanders. **Semiótica**. Tradução de José Teixeira Coelho Neto. São Paulo: Perspectiva, 2012.

PINTO, Mário. **Elementos básicos de lógica**. 3. ed. Belo Horizonte: UCMG/FUMARC, 1984.

PINTO, Paulo Roberto Margutti. **Introdução à lógica simbólica**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2001.

ROMANINI, Anderson Vinícius. **Semiótica Minuta: especulações sobre a gramática dos signos e da comunicação a partir da obra de Charles S. Peirce**. 2006. 250 f. Tese (Doutorado em Ciências da Comunicação – jornalismo) – Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

SALMON, Wesley C. **Lógica**. Tradução de Álvaro Cabral. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.

SANTAELLA, Lúcia. **Semiótica aplicada**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.

\_\_\_\_\_. **A teoria geral dos signos**. São Paulo: Ática, 1995.

SANTOS, Luís Henrique dos. Charles Sanders Peirce. In: PEIRCE, Charles S; FREGE, Gottlob. **Os Pensadores: escritos coligidos**. Tradução de Luís Henrique dos Santos. 2. ed. São Paulo: Abril Cultural, 1980.

SCHÖN, Donald A. **Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem**. Tradução de Roberto Cataldo Costa. Porto Alegre: Artmed, 2000.

TEIXEIRA, Carlos. Prática reflexiva revisitada. In: MORAES, Dijon de; DIAS, Regina Álvares; BOM CONSELHO, Rosemary (org). **Caderno de estudos avançados em design: método**. Barbacena: EdUEMG, 2011, p. 23-34.