

A SEMIÓTICA DE PEIRCE A PARTIR DE JOHN LOCKE E DAVID HUME: O ÍCONE, ÍNDICE E SÍMBOLO*

THE SEMIOTICS OF PEIRCE FROM JOHN LOCKE AND DAVID HUME: THE ICON, INDEX AND SYMBOL

Ricardo Rodrigues Monteiro¹

Resumo

O objetivo deste trabalho é apresentar alguns conceitos fundamentais da semiótica de Peirce (1839-1914), em especial a relação do signo com o objeto, demonstrando-a como uma evolução em relação ao pensamento de John Locke (1632-1704) e David Hume (1711-1776). Pretende-se assim fornecer subsídios aos interessados em conhecer ou aprofundar seus estudos sobre a semiótica de Peirce, de maneira introdutória, ou que estejam no início de um aprofundamento mais teórico-conceitual sobre o assunto. No início apresentamos conceitos essenciais que influenciaram Peirce, tais como a ideia de signo sonoro, em Locke, ou o conceito de associação de ideias por semelhança, contiguidade ou causa e efeito, em Hume. Tentaremos demonstrar que esse conceito, bem como a provocação feita por Hume aos filósofos, foram decisivos para o desenvolvimento da teoria geral dos signos de Peirce, em especial a relação entre signo e objeto (S-O), vindo a culminar na tricotomia clássica: ícone, índice e símbolo. Outrossim, vale destacar que o signo sonoro em Locke possivelmente tenha influenciado a ideia de signo enquanto imagem acústica, em Saussure. Ainda, apresentaremos várias provas para atestar que a teoria de Peirce não é antropocêntrica e, por essa razão, pode muito bem ser utilizada, além da comunicação entre humanos, para os estudos de comunicação entre humanos e não humanos, e entre não humanos e não humanos.

Palavras-chave: Linguagem; Comunicação; Filosofia.

Abstract

The aim of this work is to present some fundamental concepts of Peirce's semiotics (1839-1914), especially the relation of the sign with the object, demonstrating it as an evolution in relation to the thought of John Locke (1632-1704) and David Hume (1711-1776). The intention is to provide subsidies to those interested in knowing or deepening their studies on Peirce's semiotics in an introductory way or at the beginning of a more theoretical-conceptual study on the subject. In the beginning, we present essential concepts that influenced Peirce, such as the idea of sound sign in Locke, or the concept of association of ideas by similarity, contiguity or cause and effect in Hume. We will try to demonstrate that this concept, as well as the provocation made by Hume to the philosophers, were decisive for the development of the general theory of the signs of Peirce, especially the relation between sign and object (S-O), culminating in the classic tricotomy: icon, index and symbol. Also, it is worth noting that the sound sign in Locke possibly influenced the idea of sign as an acoustic image in Saussure. Furthermore, we will present several evidence to prove that Peirce's theory is not anthropocentric and, for this

Artigo Original: Recebido em 12/05/2017 – Aprovado em 09/01/2018

¹ Arquiteto e Urbanista, Mestre em Engenharia Civil e Doutor em Geografia Humana pela USP. Professor da UFPR Litoral. e-mail: cosmo@ufpr.br (autor correspondente)

* *Apoio financeiro:* O trabalho foi financiado por uma bolsa parcial CAPES / Fundação Araucária durante a realização do doutorado.

reason, may well be used in addition to human-to-human communication studies between human and nonhuman communication, and between nonhuman and nonhuman communication.

Keywords: *Language; Communication; Philosophy.*

1 A semiótica de Peirce

A semiótica de Peirce é organizada em tríades onde o *signo* é um primeiro que traz um segundo, seu *objeto*, para uma relação com um terceiro, seu *interpretante*, também considerado como efeito produzido pelo signo. A ação do signo desenvolve-se continuamente por meio de um processo nominado *semiose*. O dinamismo do signo, sua ação no mundo, é o que chamamos *semiose* (ROMANINI, 2006). “Charles Sanders Peirce é, sem dúvida, o mais importante dos fundadores da moderna semiótica geral” (NOTH, 1995, p. 62). No entanto, como tentaremos demonstrar nesse trabalho, suas teorias têm como base as teorias de John Locke, apresentadas ao longo do século XVII, e David Hume, no século XVIII, os dois últimos apresentando publicações com título semelhante, cuja centralidade é o *entendimento humano*, variando apenas o termo lógico empregado no início (ensaio ou investigação). Assim, acredita-se que a compreensão desses autores poderá auxiliar a compreender algumas das ideias de Peirce. Um panorama geral de outros pensadores que antecederam Peirce, incluindo os próprios Locke e Hume, além de Aristóteles, Kant e Stuart Mill, foi apresentado em Monteiro (2016).

No presente trabalho alguns pontos serão recuperados, para o aprofundamento que se propõe, em relação ao estudo do ícone, índice e símbolo, uma das tricotomias mais citadas da semiótica. A questão principal que se apresenta agora é a *associação entre as ideias*, proporcionada pela mediação do signo.

2 A influência de Locke e Hume

“A principal figura da semiótica do século XVII foi John Locke” (NOTH, 1995, p.44). Ele descreveu a relação entre o signo sonoro e a ideia a ele associada, conceito que foi essencial para a ideia de signo enquanto *imagem acústica*, no campo da semiologia, tratado em Saussure (1995). “Na medida em que há uma *conexão* constante entre o *som* e a

ideia, e uma *designação* de que uma *significa* a outra, sem isso a aplicação delas nada mais seria que ruído sem *significado*” (LOCKE, 1999 [1690], p.149). Por sua vez, “o termo *sémiologie* foi aparentemente cunhado pelo próprio Saussure para designar a ciência geral dos signos 'ainda não existente' (ENGLER, 1980, citado por NOTH, 1996, p.17).

Além de *sons articulados*, mais tarde foi necessário que o homem pudesse ter a habilidade para usar esses sons como *sinais de concepções internas*, e fazê-los *significar* as *marcas das ideias* internas de sua própria mente, pelas quais elas serão conhecidas pelos outros, e os pensamentos das mentes dos outros serão mutuamente transmitidos. A linguagem passou por outro aperfeiçoamento pelo uso de *termos gerais*, pelos quais uma palavra era formada para indicar uma multidão de existências particulares (LOCKE, 1999 [1690]; grifos nossos).

“Palavras, em seu significado primário e imediato, nada *significam* senão as ideias na mente de quem as usa, por mais imperfeita e descuidadamente que estas ideias sejam apreendidas das coisas que elas supostamente representam. Quando um homem fala com o outro, o faz para que possa ser entendido; e o fim da fala implica que estes *sons*, como *marcas*, devem tornar conhecidas suas ideias ao ouvinte. Estas palavras então, são as *marcas das ideias* de quem fala [...]” (LOCKE, 1999 [1690], p.139;147; grifos nossos).

O que significam as palavras gerais? Elas consistem numa espécie de coisas, sendo cada uma delas um *senal* de uma ideia abstrata na mente. Como coisas existentes, elas concordam com tais ideias, de sorte que são classificadas sob esse nome, ou seja, pertencem a essa espécie (LOCKE, 1999 [1690]). Entre a *essência nominal* e o *nome* há uma conexão tão estreita que o nome de qualquer classe de coisas não pode ser atribuído a qualquer ser particular, a não ser o que tem sua essência, por meio da qual ela corresponde a esta ideia abstrata a respeito da qual este nome é o *signo* (LOCKE, 1999 [1690]; grifos do autor). Veremos na sequência desse trabalho que essa ideia foi ampliada por

Peirce, que classificou as palavras (escritas ou faladas) como um dos mais importantes tipos de signo - o *símbolo*.

A ideia de signo como a conhecemos, na semiótica de Peirce, também aparece na forma embrionária nos estudos de David Hume, um dos estudiosos do século XVIII, que foi notadamente influenciado por Locke. Hume avança a investigação em direção à ideia de *hábito*, que foi amplamente abordado por Peirce. Para Hume, sempre que um objeto é apresentado à memória ou aos sentidos, ele imediatamente, pela força do *costume*, leva a imaginação a conceber o objeto que habitualmente lhe está associado. O costume (hábito) é o princípio pelo qual se obteve essa correspondência e tão necessário é à subsistência da nossa espécie e à regulação da nossa *conduta*, em todas as circunstâncias e ocorrências da vida humana (HUME, 1989 [1742]).

Convém notar que Hume destaca a maneira como o objeto é apresentado para alguém, ou seja, o modo como ele *aparece* fenomenologicamente à consciência. Uma delas é através da percepção sensorial (visão, audição, tato, olfato, paladar, sensação térmica), que significa a coleta e o processamento de sinais do circum-ambiente disponíveis. Ademais, esses sinais podem ser acessados por várias mentes, humanas ou não humanas, e muitos dos quais podem se tornar signos. O signo, nesse caso, deriva de um sinal que possui associação habitual a um objeto. Por exemplo, a percepção visual da fumaça pode funcionar como um signo do fogo, e a percepção sonora da sirene pode funcionar como signo de uma situação de emergência.

Como Hume compreendeu, a associação entre a percepção do sinal disponível no ambiente e as ideias dele decorrentes só irrompe mentalmente porque há um costume de associar-se o signo ao objeto *habitualmente* correspondente. Sem esse costume habitual, o sinal não seria inicialmente compreendido, tal como ocorre com os analfabetos, para quem as palavras aparecem como meros sinais gráficos ininteligíveis. Isso também ocorreu no estudo da luz das estrelas, sinal que durante muitos anos ficou incompreensível. Atualmente se sabe que elas são como uma *assinatura espectral* dos astros, pois veiculam informações sobre suas constituições físico-químicas e seus movimentos no espaço.

A outra maneira citada por Hume com que o signo pode *aparecer* em uma consciência é através da memória, ou por meio de processos que poderíamos chamar *interiores*, tais como pensamentos, sonhos, sensações, *insights*, intuições, desejos, devaneios, crenças, etc. Diferente dos sinais disponíveis no ambiente, esses signos não possuem coordenadas geográficas, mas apenas *aparecem* fenomenologicamente em uma consciência singular.

Toda a crença acerca de uma questão de fato ou de uma existência real é derivada unicamente de algum objeto presente à memória ou aos sentidos e de uma conjunção habitual entre eles e algum outro objeto. Tendo achado, em muitos casos, que quaisquer duas espécies de objetos - chama e calor, neve e frio - estiveram sempre combinados, se a chama ou a neve se apresentarem de novo aos sentidos, a mente é levada pelo costume a esperar o calor ou o frio e a crer que uma tal qualidade existe e se descobrirá após uma abordagem mais direta (HUME, 1989 [1742]). Esta crença é o resultado necessário de se colocar a mente em tais circunstâncias; é uma operação da alma, tão inevitável como sentir a paixão do amor, ao recebermos benefícios; ou do ódio, quando nos defrontamos com injúrias. Todas essas operações são uma espécie de instintos naturais, que nenhum raciocínio ou processo do pensamento ou do entendimento consegue originar ou impedir (HUME, 1989 [1742]). Hume adota uma postura empirista, que é também partilhada por Peirce.

A experiência nos torna capazes de atribuir aos objetos mais do que uma conexão arbitrária; somos a isso determinados pelo costume e pelo hábito, que é o grande guia da vida humana. Só a experiência nos ensina como é que um evento segue constantemente outro, sem nos instruir acerca da secreta conexão que os liga entre si e os torna inseparáveis (HUME, 1989 [1742]).

De acordo com a experiência, podemos definir uma causa como sendo um objeto, seguido por outro, e onde todos os objetos *semelhantes* ao primeiro são seguidos por objetos *similares* ao segundo. Ou, por outras palavras, onde, se o primeiro objeto não tivesse ocorrido, o segundo nunca teria existido (HUME, 1989 [1742]). Essa visão o levará à ideia de princípio de associação por semelhança, que está na base do ícone, como

veremos adiante, além dos outros dois princípios de associação.

David Hume também influenciou Kant. A contribuição de David Hume para o destino da ciência foi inegável. Para Kant, Hume fez brotar uma centelha com a qual se poderia ter acendido uma luz, partindo do conceito de conexão de causa e efeito e estudando os processos da razão que geram novas ideias a partir de ideias previamente postas: Pois, como é possível, dizia esse homem sutil, que quando um conceito me é dado, eu possa ir além dele e lhe ligue outro conceito que aí não está contido, como se lhe pertencesse necessariamente? (KANT, 1980 [1781]).

Mas, apesar da evidência de que ideias diferentes se conectam, David Hume não entendia ainda *como nenhum filósofo houvesse tentado enumerar ou classificar todos os princípios de associação* [itálicos nossos]. "Para mim, parece-me haver apenas três princípios de conexão entre as ideias, a saber: Semelhança (*resemblance*), Contiguidade (*contiguity*) no tempo e no espaço e Causa ou Efeito (*cause, effect*)" (HUME, 1989 [1742], p.30).

Essas ideias são centrais na semiótica de Peirce. Elas tratam da relação entre o signo e o objeto (S-O), e foram amplamente classificadas e estudadas em uma das tricotomias mais famosas da semiótica: ícone, índice e símbolo.

3 A mediação do signo na formação das ideias

É sempre o signo que nos coloca em contato com tudo aquilo que costumamos chamar de realidade (SANTAELLA, 2005, p. 15).

Três elementos vão formar uma ideia. O *primeiro* é sua qualidade intrínseca como um sentimento. O *segundo* é a energia com a qual ela afeta outras ideias, uma energia que é infinita no aqui-e-agora [*hic et nunc*] da sensação imediata, e finita e relativa na recentidade do passado. O *terceiro* elemento é a tendência de uma ideia para trazer outras ideias com ela (CPⁱ 6.135). As três categorias filosóficas são aqui compreendidas como: qualidade, existência e tendencialidade, e essas ideias culminarão posteriormente na definição do *ícone*, signo de primeiridade, do *índice*, signo de secundidade existencial, e *símbolo*, signo de lei, hábito, tendencialidade, ou terceiridadeⁱⁱ.

O estudo dos signos está presente na vida intelectual de Peirce desde pelo menos meados da década de 1860, quando ele era ainda um aluno de graduação em Harvard. Em 1865, com apenas 26 anos, ele fez uma série de conferências sobre a lógica da ciência, em que ele demonstra dominar a filosofia transcendental de Kant, os fundamentos da lógica e da teoria da probabilidade, bem como a questão sobre a representação em geral – ou como surgem os conceitos na mente humana (ROMANINI, 2015).

Um signo, ou *representamen*, é aquilo que está para algo ou alguém, em algum respeito ou capacidade. Ele dirige-se a alguém, isto é, cria na mente dessa pessoa um signo equivalente, ou talvez um signo mais desenvolvido. Esse signo que é criado eu chamo interpretante do primeiro signo. O signo refere-se a algo, seu *objeto*, não em todos os aspectos, mas em referência a um tipo de ideia, que eu por vezes denominei fundamento do *representamen* (CP 2.228; tradução nossa).

A concepção de signo em Peirce contém três partes. O *signo* é o primeiro na relação; o *objeto*, o segundo, e o *interpretante*, o terceiro. Os três elementos são engendrados de forma lógica, continuamente, no fluxo do tempo. O signo é determinado pelo objeto, e o interpretante pela relação do signo ao objeto. O signo possui uma relação lógica com seu objeto, da qual surge o interpretante - ou efeito - do signo, que pode ser uma emoção, um efeito físico, ou um efeito lógico. Nas mentes humanas, o signo pode provocar emoções, reações físicas corporais e atividades racionais, intelectivas. Todos esses efeitos aparecem sempre misturados, mas dependendo da situação, algum aparecerá em maior dose que os demais.

O objeto determina o signo. O signo, de alguma forma, procura representar, revelar ou tornar manifesto o seu objeto. O interpretante é determinado pelo signo, ou pelo próprio objeto, pela mediação do signo. Numa relação triádica genuína, não só o signo, mas também o objeto ou o interpretante *são todos de natureza signica*. Ou seja, todos os três correlatos são signos, sendo que o que os diferencia é o papel lógico [posição]na relação (SANTAELLA, 1995).

Significa dizer que essas posições não são absolutas, apenas relativas. A posição de cada

elemento lógico se alterna na continuidade dos processos. O efeito da ação do signo, ou interpretante, pode vir a ser signo na relação seguinte, da mesma forma que a conclusão de um silogismo clássico pode constituir uma das premissas na operação seguinte. Em geral é isso que acontece. Conforme a alternância, o objeto pode vir a ser signo em outra relação, ou o interpretante pode ocupar a posição lógica de objeto. Esse processo se assemelha às três posições do pensamento em Hegel: tese, antítese e síntese, esta última, por sua vez, vindo a ocupar a posição de uma nova tese, que provocará uma nova antítese, e assim por diante.

O Terceiro, ou *mediador*, é aquele que traz um Primeiro para uma relação com um Segundo. Mas, como registra Santaella (1995), o efeito da ação do signo, esse algo ou alguém afetado pelo signo, não precisa ser atual, já que ele pode surgir no futuro. De fato, há objetos que são criados justamente por conta da ação do signo, como em boa parte das ideologias e das narrativas da economia, pois são contingentes e necessitam da adesão das pessoas à causa, caso contrário a intenção não se realiza. Outros objetos, no entanto, apesar de serem reais, são conhecidos apenas no futuro.

“Não é necessário que o interpretante deva realmente existir. Um ser *in futuro* será suficiente” CP 2.92; tradução nossaⁱⁱⁱ). Peirce utiliza várias vezes a expressão *quase-signo*. Um quase-signo não alcançou ainda a condição de signo completo, pois existe em termos de possibilidade de vir a tornar-se signo. Já mencionamos que o espectro luminoso das estrelas permaneceu ininteligível durante anos, como um sinal não decodificado. Mas na medida em que se compreendeu a relação entre as substâncias processadas no interior das estrelas e a luz emitida, esse sinal passou a ser signo da maior importância no estudo da astrofísica, e agora conhecido como *assinatura espectral das estrelas*. O mesmo vale para os movimentos dos planetas, que antes pensava-se serem “errantes”.

3.1.1. Ícone

A única maneira de comunicar diretamente uma ideia é através de um ícone; e todo o método de comunicação indireta de uma ideia deve depender, para ser estabelecido, do uso de um ícone (CP 2.278). O *ícone* está na base dos processos de

significação. Os objetos possuem *qualidades* que só podem ser acessadas por semelhança. O ícone representa seu objeto graças a uma comunhão de qualidades que produz uma semelhança entre ambos. Peirce refinou a terminologia de sua semiótica. O que antes era chamado de 'semelhança', 'cópia' e 'imagens' passou a ser chamado *ícone* (ROMANINI, 2006). O ícone possui uma relação de semelhança com seu objeto, quer ele exista ou não. Por exemplo, qualquer desenho do Saci Pererê deve ser um ícone da personagem folclórica fictícia, ficando as variações por conta de seus criadores, editores ou intérpretes.

Há vários tipos de qualidades, sejam elas de objetos reais e concretos ou de objetos imaginados, ou inventados. As qualidades de objetos reais e concretos podem ser notadas a partir das malhas da percepção. E mesmo as qualidades de objetos imaginados, em geral são decorrentes das qualidades de objetos reais. Objetos que possuem corpo físico possuem várias qualidades métricas e espaciais: forma, dimensão, peso, volume, cor, textura, etc. Os mapas do tipo planisférios, por exemplo, representam partes das qualidades corporais dos continentes, em especial a sua forma. Mas, além das qualidades visuais, há também aspectos imateriais e intangíveis. Em qualquer um dos casos, os ícones, ou signos de qualidades, permitem associação de ideias por semelhança.

Uma simples cor, como o 'azul-claro', imediatamente produz uma cadeia associativa que nos faz lembrar céu, água na piscina, etc. A mera cor não é o céu, não é a água na piscina, mas lembra, sugere isso. Esse poder de sugestão que a mera qualidade apresenta lhe dá capacidade para funcionar como signo. O mesmo tipo de situação também se cria com quaisquer outras qualidades, como o cheiro, o som, os volumes, as texturas etc. (SANTAELLA, 2005).

Peirce dividiu os signos icônicos em três níveis: imagem (propriamente dita), diagrama e metáfora (SANTAELLA, 1995). Imagens são representações visuais e, portanto, excluem todos os tipos de informação não visuais. Elas não podem transmitir diretamente mensagens relativas a impressões sensoriais auditivas, táteis, olfativas, termiais ou gustativas (NOTH, 2014). O termo imagem também pode ser utilizado em outras situações, tais como imagem acústica, como o fez Saussure. Mas nesse

caso seria um signo, ou imagem mental, associado ao som.

A imagem estabelece uma relação de semelhança com seu objeto puramente no nível da aparência, com níveis de similaridade com o modo como os mesmos são visualmente percebidos (SANTAELLA, 2005). Isso envolve a ideia de *percepção* de objetos que aparecem em sua unidade corporal, tais como os animais, as plantas, os continentes ou o globo terrestre.

São exemplos de *ícones* do tipo *imagem*: as pinturas rupestres, as caricaturas e os planisférios (mapas *mundi*), já que todos eles são formas de representações gráficas que compartilham aspectos corporais dos seus objetos. Em qualquer um dos casos, deve haver uma posição real ou hipotética do observador no espaço, em relação a esses corpos. Nas pinturas rupestres e nas caricaturas, o observador está praticamente no mesmo plano dos objetos retratados, e portanto esses desenhos simulam uma vista lateral real. Nos planisférios, a posição do observador é hipotética, já que os objetos seriam vistos à grande altitude, por meio de uma vista de topo.

Tanto nas caricaturas quanto nos planisférios há deformações nas representações dos aspectos corporais dos objetos retratados. No caso das caricaturas, essa deformação é intencional, uma vez que o artista escolhe algum detalhe corporal proeminente que pode ser explorado para fins burlescos. Já nos planisférios, a deformação é inevitável, pois é impossível representar uma quase esfera no plano do papel sem que haja distorções. Uma representação tridimensional no globo reduz essas deformações, mas é muito mais difícil.

Diferentemente das imagens, que são ícones visuais semelhantes a alguns aspectos corporais dos objetos, os *diagramas* procuram ser semelhantes a outros aspectos, ou relações.

Eles representam devido à similaridade nas relações internas entre signo e objeto. Não são mais as aparências que estão em jogo aqui, mas as relações internas de algo que se assemelha às relações internas de uma outra coisa (SANTAELLA, 1995). Gráficos do tipo: pizza, barras, linhas, bolhas, rede, entre outros, são bons exemplos de diagramas, pois procuram representar as relações entre as quantidades nos objetos. Os mapas também têm uma

parte muito forte de diagrama. Os diagramas são usados em larga escala na ciência e na comunicação.

A metáfora, por sua vez, representa seu objeto por similaridade no significado do representante e do representado. Ao aproximar o significado de duas coisas distintas, a metáfora produz uma faísca de sentido que nasce de uma identidade posta à mostra. É justamente esse efeito que uma frase do tipo "Ela tem olhos de azeitona" produz (SANTAELLA, 2005, p. 18). As metáforas fazem um paralelo entre o caráter representativo do signo com o caráter representativo de um possível objeto. Elas extraem o caráter, o potencial representativo, em nível de qualidade, de algo, e fazem o paralelo com algo diverso (SANTAELLA, 1995).

O ícone está na base de toda a comunicação, embora ele seja "apenas" um signo de possibilidade. Objetivamente falando, o ícone não veicula informação do objeto. Ele a sugere! Quer dizer que ele não afirma a existência do seu objeto, como o faz o índice, veiculando *-literalmente* - informação.

3.1.2. Índice

David Hume já havia compreendido que a segunda maneira com que o signo realiza a associação entre ideias é por contiguidade (*contiguity*) no tempo e no espaço. Para Peirce, essa é uma questão existencial, real e concreta, e envolve coordenadas geográficas.

O ícone, isoladamente, não pode transmitir informação acerca do seu objeto, pois ele é um signo de possibilidade. Ele precisa da existência do *índice*, seu veículo. Ícones não podem mentir por si mesmo, nem afirmar a verdade daquilo que eles representam. Ele significa meramente a possibilidade de existência do objeto que ele representa (NOTH, 2014).

Todas as relações reais são reações. O índice é um signo que está em reação real com seu objeto (EP^{iv} 2.305-6). O índice genuíno é o único tipo de signo que possui conexão real, de fato, com o objeto. Qualquer ser vivo realiza cotidianamente a leitura de índices para sua sobrevivência, e uma leitura incorreta desses signos pode conduzi-lo à morte.

Um *Índice* envolve a existência de seu objeto. O objeto é um fato real. O Índice Genuíno representa a

dualidade entre o *representamen* e seu objeto. E, em virtude dessa dualidade, ele transmite informação a respeito do objeto (EP 2.171). O índice genuíno é o tipo de signo que localiza a informação nas coisas existentes do espaço geográfico. Se o acontecimento é real e concreto, ele tem uma posição específica em relação aos objetos espaciais que mobiliam o universo, ou seja, ele possui coordenadas do local (CP 2.305). A categoria de *existência* é nominada na semiótica de Peirce com o nome de *secundidade*. Peirce divide o índice em dois tipos: genuíno e não genuíno (ou degenerado).

Se a secundidade é uma relação existencial, o índice é genuíno. Se a secundidade é uma referência, o índice é degenerado. Um índice genuíno e seu objeto devem ser existentes individuais, sejam eles coisas ou fatos (CP 2.283). O termo lógico *degenerado* provém dos estudos de Peirce na área da geometria, representando um grau de geração anterior, e portanto não deve ser lido como algo pejorativo. Ele pode ser também chamado índice não genuíno. O grau anterior significa que esse tipo de signo não é ainda existencial, mas está em um grau muito próximo da existência, ou seja, está no grau da *quasi-existência*. Ainda assim, ele está em um nível acima do ícone, que é um grau de possibilidade mais afastado da existência.

O *índice* possui contiguidade espacial ao objeto, ou seja, ele está ligado de fato ao objeto. São exemplos de índices a fumaça, com índice do fogo^v, a bala e suas ranhuras, como índice da arma do assassino, a pegada, como índice do animal, o cheiro, como índice da refeição, a luz, como índice do sol ou da lâmpada, ou o pigmento da pintura rupestre, como índice de alguma substância (incluindo sangue) ou planta, o ruído, como índice da presença, etc. O índice é o único tipo de signo que veicula informação do objeto, e assim ele denota *existência*. Peirce cita o “galo de campanário” como índice da direção e do sentido do vento. Entretanto, ele só pode funcionar se o mecanismo estiver em bom estado. Para ele ser um índice genuíno do vento ele também precisa ser um índice genuíno do bom funcionamento do mecanismo.

Em termos físicos, sabe-se agora que os índices genuínos viajam por meio de partículas subatômicas. Poderíamos chamar de índices genuínos o *fóton*, partícula elementar da luz, e seu correspondente, o *fônnon*, partícula elementar do som, assim como os

agrupamentos de moléculas que veiculam os odores, pelo ar, ou o gosto, na língua, ou ainda o movimento da matéria que proporciona a sensação de tato, pela pressão, sobretudo em nossa pele. Da mesma forma, se a descoberta recente da onda gravitacional for de fato confirmada, devemos considerar que o *gráviton* é a partícula elementar, ou índice genuíno, da gravitação. E em nenhuma hipótese devemos desconsiderar a possibilidade de uma comunicação em nível quântico, instantânea, não local, uma forma ainda mais sutil de índice genuíno.

Também são exemplos de índices genuínos o termômetro de mercúrio e bulbo, cuja dilatação ou compressão do líquido é um índice da variação da energia térmica no circum-ambiente, algo *intangível*, e os instrumentos de medição, em geral, como barômetros, pluviômetros, odômetros, velocímetros, etc., cujas palavras, quase todas, obviamente terminam com o sufixo “metro”, afinal qualquer medição é existencial, *hic et nunc*. Velocidade, no caso, não pode ser medida, apenas *inferida*, por dedução, como uma ideia geral resultante de duas ou mais medições de posições. Por outro lado, aceleração precisa de três ou mais medições de posições. Velocidade, aceleração, energia térmica (calor), são coisas sempre *inferidas*. A única coisa acessível à experimentação é a medição dos aspectos dos corpos, incluindo massa, peso, forma, volume, cor, textura, posição, aspectos que necessitam ao menos um outro corpo de referência. A leitura dos índices genuínos é central no estudo dos fenômenos físicos.

Como vimos, o índice genuíno tem conexão material com objetos reais e concretos, mas isso não ocorre com o índice não genuíno, simplesmente porque seus objetos ou são imateriais e intangíveis ou são “meramente” *indicados*, sem conexão material de fato. São exemplos de índices não genuínos o aumento de pedintes, como signo da desigualdade social e do desemprego, ou a elevada permanência de placas de venda de imóveis como índice da diminuição da atividade econômica nessa área, ou ainda o dedo apontando, como índice do objeto de interesse, que aliás é possivelmente um dos mais antigos índices não genuínos utilizados na comunicação entre humanos.

De fato, os índices não genuínos eram amplamente utilizados na comunicação primitiva. Qualquer objeto presente e visível no ambiente pode

ser indicado com auxílio do dedo apontando, ou qualquer objeto reto como uma lança. Ainda hoje usamos desenhos de setas como índices não genuínos. Esse tipo de índice não possui conexão real direta ao objeto, mas a linha da seta indica a direção, enquanto a sua ponta indica o sentido. Uma seta com duas pontas pode indicar relação mútua entre dois objetos, por exemplo, o diálogo entre duas pessoas. Nesse caso, a seta também é um índice não genuíno do canal de comunicação.

Cartas escritas a mão são índices genuínos do indivíduo, na medida em que atestam a sua existência. É possível inferir sobre o possível estado de saúde da pessoa por meio do signo da sua letra escrita, e pela concatenação das ideias nas mensagens. Infelizmente, com a comunicação instantânea das redes sociais, muito dessa informação agora não é mais veiculada. Um texto digitado não atesta a existência do seu criador. Deve ser por isso que recebemos tantos textos falsos atribuídos a escritores ou pensadores célebres. Em contrapartida, há muita informação relevante disponível nas redes, o desafio agora é a seleção. Índices também nos ajudam a selecionar objetos de interesse, a partir da multidão disponível no universo dos objetos do discurso.

Peirce avança seus estudos para a teoria da quantificação, essencial para entendermos o papel do *índice* no universo do discurso. Uma proposição particular afirma a *existência* de algo, pois existência é secundidade pura, *hic et nunc*. Portanto os índices são elementos indispensáveis para se *localizar* os existentes do discurso. Peirce chega mesmo a afirmar que a única maneira de sabermos se estamos dormindo ou acordados é por meio de índices genuínos. Sonhos, alucinações, ou devaneios, não possuem este tipo de signo, porque não estão abertos à visitação pública.

A quantificação exige a *inclusão* (relação de pertença) de um indivíduo, que se afirma existir, a uma *classe*. Guiado heurísticamente pelo cálculo infinitesimal, Peirce concebe o termo (ou classe) como uma soma ilimitada de indivíduos, por exemplo: $\Sigma a = A_1 + A_2 + A_3 + A_n$. A proposição tem assim duas partes, uma expressão *booleana*, que se refere a um indivíduo, e uma parte quantificada, que diz de qual (ou quais) indivíduo(s) ela se refere. Assim, se *k* significa “é rei” e *h* significa “é feliz”, a *booleana* ($k + h$) significa que o indivíduo de que se

trata ou não é rei ou é feliz (ROSA, 2003, p. 63). Com a quantificação, pode-se construir proposições variadas:

- a) Todo ($k + h$) = qualquer rei é feliz;
- b) Algum ($k + h$) = algum rei é feliz;
- c) Nenhum ($k + h$) = nenhum rei é feliz;
- d) Davi ($k + h$) = Rei Davi é feliz.

Os quantificadores são operadores de seleção. Eles possibilitam selecionar, num certo universo do discurso, os indivíduos que verificam a relação dada pela “parte *booleana*”. Portanto, as definições dos quantificadores envolvem implicitamente regras de instanciação (universal e existencial) e regras de generalização (ROSA, 2003, p. 65).

Alguns índices são mais ou menos direções detalhadas para que o ouvinte fique em experiência direta ou conexão com a coisa significada (objeto). Os quantificadores, ou pronomes seletivos, possibilitam ao ouvinte escolher o objeto intencionado (CP 2.289). Eles são regras para se fazer algo; são operadores que selecionam índices a partir de ícones. Os quantificadores são *funções*, funções de escolha. Os quantificadores associam indivíduos a predicados (ROSA, 2003, p. 65).

Duas variedades de quantificadores são particularmente importantes em lógica. Os seletivos universais: *quivis, quilibet, quisquam, ullus, nullus, nemo, quisque, uterque*^{vi}. E os seletivos particulares: *quis, quispiam, nescio quis, aliquis, quidam*^{vii} (CP 2.289).

Como vimos, os ícones tratam das qualidades dos objetos, enquanto os índices permitem localizá-los no tempo e no espaço. O primeiro é conotativo, diz respeito às características, enquanto o segundo é denotativo, refere-se ao objeto e sua posição em relação aos demais. Assim, todo índice envolve um ícone. O *símbolo*, por sua vez, sendo o único tipo de signo completo, triádico, irá conter uma parte ícone e uma parte índice, mais uma regra habitual de associação.

3.1.3. Símbolo

Cada símbolo deve ter, organizadamente ligados a si, seus Índices de Reação e seus Ícones de Qualidades (CP 5.119).

O que Hume chamou princípio de causa ou efeito (*cause, effect*), foi amplamente aprofundado e virou o *símbolo*, na semiótica. Por vezes Peirce denomina os ícones e índices de quase-signos, ou signos incompletos, degenerados de um ou dois graus. Isso porque o único signo triádico, completo, é o símbolo. Mas, como não existem signos puros, o símbolo deve conter índices que apontem seus objetos, e ícones que lhes confirmam qualidade. No símbolo, ícones e índices estão aglutinados. As palavras escritas ou faladas são bons exemplos de símbolos.

A nossa palavra não é a coisa expressa, mas apenas exprime, denota ou conota a realidade expressa. É sempre um *aliquid pro aliquo*, ou seja, algo para alguém (HECKLER; BACK; MASSING, 1984). Encontramos ainda a variação *aliquid pro stat aliquo*: algo que está para alguém.

Por pertencerem a um sistema, em cada língua, as palavras se conformam a certas combinatórias de sons e de sequências de palavras que são próprias da língua em questão. A lei de que as palavras são portadoras fará com que, cada vez que uma palavra ou grupo de palavras ocorrerem, sejam entendidas como significando aquilo que o sistema a que pertencem determina que elas significam (SANTAELLA, 2005, p. 14). Os símbolos são signos que tem seu *representamen* ligado convencionalmente ao seu objeto, como as palavras presentes em um mapa, as coordenadas geográficas ou a indicação do norte magnético (GARBIN; SANTIL, 2016, p.149).

Um símbolo é algo que tem o poder de se autorreproduzir, por meio de interpretantes. Isso envolve o poder de um símbolo para causar fatos reais. Qualquer verdadeiro e suficientemente símbolo completo influencia fatos reais (EP 2.314-316; tradução nossa). Todo símbolo é uma coisa viva, e num sentido muito estrito que não é mera figura de retórica (CP 2:222^{viii}).

Símbolos são particularmente distantes da verdade em si. Eles são abstratos. Eles nem exibem as características verdadeiras, como os ícones fazem, nem afirmam a existência real do objeto, como os índices. Muitos ditos proverbiais expressam um senso dessa fraqueza: ‘Palavras não provam nada’. Ainda assim, elas têm um grande poder do qual os signos degenerados (ícones e índices) são

destituídos. Os símbolos, “sozinhos”, expressam leis. As palavras *justiça* e *verdade*, por exemplo, estão entre as maiores potências do mundo. Elas agregam defensores e os animam com força (EP 2.307-8; tradução nossa).

Enquanto o ícone sugere o seu objeto através de associações por semelhança e o índice indica através de uma conexão de fato, existencial, o símbolo o representa através de uma lei. O fundamento do símbolo ou sua potencialidade *signica* não depende de qualquer similaridade ou analogia com seu objeto (caso do ícone), nem de uma conexão real de fato (índice). O símbolo é interpretado como tal, graças a uma lei natural ou convencional (SANTAELLA, 1995, p.35; 2005, p. 20).

O fundamento da relação do signo simbólico com seu objeto consiste tão-somente no fato de que ele é imputado como sendo um signo daquele objeto, quer dizer, ele será habitualmente interpretado como um signo daquele objeto. O caráter representativo do símbolo consiste exatamente em ser uma regra que determinará seu Interpretante (SANTAELLA, 1995, p. 34).

A palavra símbolo (*sím-bol-o*) tem origem no francês *balle*, que por sua vez vem do italiano *palla*, pelo grego βάλλω, com a variante βέλλοζ, atirar contra alguém, e daí *bélico*. O cerne semântico da família é arremessar, atirar. São da mesma família os termos *êmbol-o* (cilindro ou disco que se move e produz movimento), e rebelde (*re-bel-d-e*), ou ainda diabo (*dia-b-o*) e metabolismo (*met-a-bol-ism-o*) (HECKLER; BACK; MASSING, 1984, p. 474).

Semelhante ao ícone, o símbolo não é um signo de ocorrência, mas de possibilidade, embora um tipo diferente de possibilidade, aquela que se refere à probabilidade, ou *regularidade*. Ele não tem existência real e concreta, portanto não é tangível e palpável. O que se torna manifesto publicamente é uma de suas ocorrências, chamada por Peirce de *réplica*. A réplica é a instanciamento material de um símbolo, ou caso em que ele aparece corporificado no espaço. Tanto o corpo quanto o significado mudam, embora Peirce afirma que as alterações do corpo são muito mais lentas que as do significado.

O corpo de um símbolo muda lentamente, mas seu significado inevitavelmente cresce, incorpora novos elementos e abandona elementos velhos (CP 2:222). A palavra “planeta”, por exemplo, derivada

da palavra grega *planéte*, teve seu corpo pouco alterado. Entretanto, seu significado cresceu espantosamente. Antes, ela significava corpo celeste *errante*, mas agora sabemos seus rumos e alguns *hábitos*. Aliás, curiosamente, para nós eles deixaram de ser *errantes*, justamente a ideia principal do termo original.

Uma palavra escrita não é, estritamente falando, um símbolo, mas apenas uma réplica do símbolo da natureza de um índice. Não se pode esquecer que o valor significativo de um símbolo consiste na sua regularidade de associação, de modo que a identidade de um símbolo reside na sua regularidade, enquanto a significativa força de um índice consiste em um fato existencial que o conecta ao seu objeto. A identidade de um índice consiste em um fato existencial ou coisa. Quando símbolos, tal como as palavras, são usados para construir uma afirmação, essa asserção se refere a algo real. Ele não deve apenas *professar* fazê-lo, mas deve *realmente* fazê-lo; caso contrário, ele não poderia ser verdade, e menos ainda, falso. O símbolo não é utilizado na sintaxe, mas suas ocorrências, ou *réplicas* (CP 4.500).

Essa passagem de Peirce é espantosamente precisa, embora, em um primeiro momento, de difícil compreensão. Dito de outra forma, a materialidade existencial, gráfica ou sonora, da palavra escrita ou falada, é o *índice não genuíno* que aponta o símbolo correspondente. É a parte índice no interior do símbolo. Mas para funcionar como índice, o corpo (gráfico ou sonoro) deve ser semelhante a algum corpo conhecido, um ícone familiar. A genialidade de Peirce compreendeu que o símbolo envolve o índice e o ícone e um procedimento habitual de inferência, sem os quais a interpretação não poderia ocorrer. O processo é realizado e internalizado de forma habitual, muitas vezes de forma automática, quase mecânica.

Todo símbolo inclui dentro de si quali-signos icônicos e sin-signos-indiciais. Mesmo as palavras, que são genuinamente simbólicas, exibem seu aspecto icônico na materialidade da escrita que os jornais, por exemplo, exploram muito bem no uso diferenciado que fazem dos tipos gráficos e do corpo das letras. Na linguagem falada, o modo como as palavras soam, a sua musicalidade particular corresponde a seu aspecto icônico que pode até funcionar por similaridade em relação ao seu

referente, como ocorre com palavras do tipo olho, por exemplo, em que se tem uma similaridade visual da escrita - O O - com os próprios olhos (SANTAELLA, 2005, p. 23).

Um *dicisigno*, definido com um *representamen* cujo interpretante o representa como um Índice do seu objeto, deve ter essas duas partes: i) a que pode ser chamada de *Sujeito*, é ou representa um Índice de um Segundo existindo independentemente de ser representado, enquanto a outra, que pode ser chamada *Predicado*, é ou representa um Ícone da primeiridade [ou qualidade ou essência]; ii) essas duas partes devem ser representadas como conectadas (CP 2.312). Um homem caminhando com seu filho aponta seu braço para o ar e diz: “Olha o balão”. O braço apontado [índice não genuíno] é uma essencial parte do símbolo sem a qual ele não transmitiria informação (CP 2.293).

Assim como o índice possui uma parte ícone, os símbolos possuem uma parte ícone e outra parte índice. A primeira se refere às qualidades dos objetos (conotação), e a segunda menciona de quais objetos estamos falando (denotação). Peirce amplia essa concepção para introduzir o termo lógico *informação*.

É provável que Peirce tenha sido o primeiro pensador a adotar o conceito de informação num contexto científico. Para ele, a informação é um fenômeno análogo ao de desenvolvimento, de aumento na complexidade, de incorporação de variedade num sistema. Exemplos de informação estão em todos os processos naturais, e principalmente naqueles onde a vida e a inteligência se mostram especialmente ativos (ROMANINI, 2012, p. 6).

A *extensão* (*breadth*) e a *profundidade* (*depth*) de um símbolo medem sua **informação**^{ix} (*information*). Desde que a informação permaneça constante, o aumento da extensão acarreta uma diminuição da profundidade. Cada aumento de informação é acompanhado por um aumento na extensão ou na profundidade [ou ambos], independente de outra quantidade. Quando não houver nenhuma informação, não haverá nem extensão nem profundidade, e vive-versa. As relações de extensão e profundidade podem ser comparadas com as de área: $breadth \times depth = \text{área}$ (CP 2.419; tradução nossa).

Por *extensão informada* de um termo, eu quero dizer todas as coisas reais às quais ele pode ser atribuído (CP 2.407; tradução nossa). Por *profundidade informada* de um termo, eu quero dizer as características reais a ele inerentes. Tanto a extensão do termo, como a profundidade, podem ser certo ou duvidoso, atual ou potencial (CP 2.408; tradução nossa). A extensão e a profundidade informada supõem um estado de informação que se encontra em algum lugar entre dois extremos imaginários (CP 2.409; tradução nossa).

A concepção de símbolo será ampliada para além dos temas sobre o entendimento e comunicação humanos. Em termos *pragmáticos*, Peirce compreende que o símbolo conduz à ação. “O significado de um símbolo consiste em como ele pode nos levar à ação” (CP 5.135). Essa ação não é apenas humana, mas pode ser realizada por outros seres vivos, ou mesmo por meio de máquinas.

Por exemplo, o programa do DNA é como um tipo de símbolo que possui regras para se autorreproduzir. Peirce viveu muito antes das descobertas que a ciência realizou nas últimas décadas. As regras *interpretativas*^x funcionam como aplicação de uma lei, nesse caso, leis naturais. O DNA de qualquer ser vivo segue um programa natural, o "programa de autorreprodução do símbolo", já que qualquer símbolo é como se fosse um ser vivo, na medida em que possui a capacidade de reproduzir cópias, ou réplicas de si. Nesse caso, ser vivo e símbolo sequer podem ser distinguidos, por essa razão Peirce chegou a afirmar que o ser humano é uma espécie de signo, mas isso não pressupõe que o símbolo seja determinista. Seria um erro pensar que o programa do DNA é previamente determinado. Os processos naturais reservam espaço para o acaso, e para o hábito de mudar de hábitos, de modo que os programas dos DNAs dos seres vivos estão sempre em transformação.

A ideia de símbolo em Peirce ainda permite que a utilizemos nas operações por meio de máquinas, desde as mais simples, basicamente mecânicas, com sistemas fechados e não adaptáveis, às mais complexas, cibernéticas, com sistemas abertos e auto-organizáveis, de inteligência artificial. Em qualquer desses casos deve haver um símbolo, ou programa (lei) de funcionamento. Por exemplo, o sistema de cartões perfurados do Tear Jacquard^{xi}, considerado por muitos como um dos precursores

dos computadores modernos, realiza operações físicas conforme uma regra interpretativa binária, e a partir da leitura sequencial de buracos e não-buracos, que fazem parte de seu programa. Como efeito interpretativo do símbolo, a máquina ora passa os fios por cima, ora por baixo, e tem-se o resultado final da *complexidade* (literalmente falando!) do tecido.

Evidentemente, qualquer símbolo remete à ideia de *hábito*, mas não há espaço nesse trabalho para contemplá-lo, a não ser em outra oportunidade.

4 Considerações

É incontestável a influência de John Locke e David Hume para a semiótica de Peirce. Locke antecedeu Hume, que por sua vez influenciou Kant, o qual teve um papel importantíssimo na formação inicial de Peirce. Mas Peirce realmente avançou muito mais além de seus antecessores.

O estudo dos signos realizado por esses autores perpassaram os séculos XVII, XVIII e XIX, e, no caso de Peirce, em sua fase madura, inauguraram as discussões de signo do século XX, quase ao mesmo tempo em que Saussure, embora compreendam linhas de estudo muito diferentes. A partir das bases preexistentes Peirce avançou imensamente e apresentou uma teoria inovadora, cujo papel do signo é o de mediação não apenas em processos comunicacionais humanos, mas em outros fenômenos de comunicação entre os seres vivos, as máquinas e em processos físicos no universo. Por essa concepção, o signo seria o meio entre tudo que existiu, existe e existiria (ou existirá) no universo. Ao fim de sua produtiva vida, que nos deixou de legado mais de 90.000 manuscritos, ele estava plenamente convicto de que o signo era realmente um *meio*, não apenas na intercomunicação entre humanos, senão que em todos os processos no universo.

Os estudos da tricotomia da relação entre o signo e o seu objeto avançaram muito na compreensão do ícone, do índice e do símbolo na comunicação, termos bastante citados em alguns textos que se referem à Peirce, no entanto, em muitos casos de forma superficial e inadequada. Procuramos com este trabalho aprofundar um pouco mais o entendimento deles na semiótica de Peirce,

apresentando-os com o mínimo de profundidade que os mesmos requerem.

Outra questão que procuramos destacar é o fato de sua semiótica não ser antropocêntrica, razão pela qual vem sendo utilizada como base de conhecimento para investigações dos processos de comunicação entre organismos e microorganismos (biossemiótica), entre processos de comunicação entre máquinas e humanos (cybernética) e entre processos de representação cartográfica (cartossemiótica), ou mesmo na física quântica, entre outros.

Peirce parece mesmo ter antecipado, de forma intuitiva, descobertas que só foram realizadas muito tempo depois. Sua concepção de signo extrapola sobremaneira as demais abordagens semióticas existentes, parecendo até mesmo estranha. Além do mais, trata de temas que ultrapassam os confins da linguagem entre humanos, e avança em direção às formas de comunicação entre humanos e não humanos e entre não humanos e não humanos, uma vez que a mediação do signo permite que a inteligência (natural ou artificial) se desenvolva.

Afinal, como ele afirmou, nenhuma mente pode dar um passo sem a ajuda de outras mentes, e o progresso da ciência não é possível sem que haja colaboração.

Referências

ENGLER, R. Sémiologies saussuriennes II. **Cahiers Ferdinand de Saussure**, v. 34, p. 3-16, 1980.

GARBIN, E. P.; SANTIL, L. F. de P. Uma introdução ao signo cartográfico dos mapas de previsão de tempo na semiótica peirceana. **Revista Brasileira de Cartografia**, v. 68, n. 1, p. 145-161, 2016.

HECKLER, E.; BACK, S.; MASSING, E. R. **Dicionário morfológico da língua portuguesa**. São Leopoldo: Unisinos, 1984. v. 1.

HUME, D. **Investigação sobre o entendimento humano**. Lisboa: Edições 70, 1989.

KANT, I. **Crítica da razão pura**. São Paulo: Abril Cultural, 1980.

LOCKE, J. **Ensaio acerca do entendimento humano**. São Paulo: Nova Cultural, 1999.

MONTEIRO, R. R. Os signos na educação: Peirce, Bakhtin, Vygotsky e Feuerstein. **Divers@**, Matinhos, v. 0, n. 1-2, p. 2-13, 2016.

NOTH, W. **A semiótica no século XX**. São Paulo: Anablume, 1996.

NOTH, W. **Panorama da semiótica: de Platão a Peirce**. 1.ed. São Paulo: Anablume, 1995.

NOTH, W. O que as imagens excluem e como o excluído é incluído novamente. **Líbero**, São Paulo, v. 17, n. 33 A, p. 21-30, jan./jun. de 2014.

PEIRCE, C. S. **Collected Papers of Charles Sanders Peirce**. Cambridge: Harvard University Press, 1931-35 e 1958, 8 v.

PEIRCE, C. S. **The Essential Peirce: Selected Philosophical Writings**. Bloomington: Indiana University Press, 1992. v. 1.

ROMANINI, A. V. **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 Jornalismo) - Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

ROMANINI, A. V. **A contribuição de Peirce para a teoria da comunicação**. 2012. Disponível em: <<http://disciplinas.stoa.usp.br/course/view.php?id=5537>>

ROMANINI, A. V. **Fundamentos semióticos da comunicação**. Disciplina da Pós-Graduação ECA USP, São Paulo, 2015.

ROSA, A. M. **O conceito de continuidade em Charles S. Peirce**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2003.

SANTAELLA, L. **A teoria geral dos signos: semiose e autogeração**. São Paulo: Editora Ática, 1995.

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

SAUSSURE, F. de. **Curso de linguística geral**. São Paulo: Cultrix, 1995.

ⁱ CP – Conforme convenção internacional para citação de Peirce: PEIRCE, Charles Sanders Peirce. *Collected Papers of Charles Sanders Peirce*. Edited by Charles Hartshorne, Paul Weiss, and Arthur W. Burks.

Cambridge, Massachusetts, Harvard University Press, 1931-35 e 1958, 8 vols. (Fazemos referência a esta obra na forma usual: CP indica *Collected Papers*; o primeiro número designa o volume e o segundo o parágrafo);

ⁱⁱ As categorias filosóficas foram nominadas por: primeiridade, secundidade e terceiridade;

ⁱⁱⁱ *It is not necessary that the Interpretant should actually exist. A being in futuro will suffice;*

^{iv} EP – Conforme convenção internacional para citação de Peirce: *PEIRCE, Charles Sanders. The Essential Peirce: Selected Philosophical Writings. vol. 1. Edited by Nathan Houser and Christian Kloesel. Bloomington: Indiana University Press, 1992.* (Citado EP, seguido do número correspondente ao volume e do número da página);

^v No caso da fumaça ter sido produzida em decorrência do fogo;

^{vi} Qualquer, qualquer que seja, algum, ninguém, nenhum, todos, cada, ambos;

^{vii} Qual, um, um certo, alguma coisa, um, uma, um ou outro, um adequado;

^{viii} *For every symbol is a living thing, in a very strict sense that is no mere figure of speech. The body of the symbol changes slowly, but its meaning inevitably grows, incorporates new elements and throws off old ones;*

^{ix} Ação de formar, de dar forma a;

^x Lembremos que na semiótica, o intérprete é o terceiro correlato, ou efeito da ação do signo;

^{xi} Criado por Joseph Marie Jacquard, no início do século XIX, para a indústria têxtil de Lyon, na França.