



Revista Eletrônica de Filosofia
Philosophy Eletronic Journal
ISSN 1809-8428

São Paulo: Centro de Estudos de Pragmatismo
Programa de Estudos Pós-Graduados em Filosofia
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
Disponível em <http://www.pucsp.br/pragmatismo>

Vol. 14, nº. 1, janeiro-junho, 2017, p.45-54
DOI: 10.23925/1809-8428.2017v14i1p45-54

O CONCEITO DE DIAGRAMA EM PEIRCE: UMA LEITURA SEMIÓTICA PARA ALÉM DA GRAMÁTICA ESPECULATIVA

Juliana Rocha Franco

Programa de Pós-Graduação em Cognição, Tecnologias e Instituições da Universidade Federal Rural do Semi-Árido – UFERSA.
judorf@gmail.com

Priscila Monteiro Borges

Universidade de Brasília – UNB
primborges@gmail.com

Resumo: A proposta do presente artigo é explorar o conceito de diagrama e de raciocínio diagramático envolvendo a semiótica em seus três ramos e não somente na gramática especulativa. Deteremo-nos na apreensão do movimento do raciocínio que diagramaticamente se inicia na gramática especulativa, atravessa a lógica crítica e se consolida na metodêutica. Buscaremos aplicar a lógica tricotômica de Peirce para relacionar os modos de raciocínio com os diagramas. Dessa forma, considerando uma possível relação entre o hipoicone e as três classes de signos icônicos nas dez classes de signos e os modos de inferência, sugerimos três subclasses de diagramas que, em termos inferenciais, podem oferecer um sistema de gradação que apresentaria graus de precisão do raciocínio ou capacidade probatória. A proposta é um afastamento da categorização como uma taxonomia para tentar compreender como as classes podem ser utilizadas no processo inferencial.

Palavras-Chave: Diagrama. Classes de Signo. Processo inferencial. C. S. Peirce.

THE CONCEPT OF DIAGRAM IN PEIRCE: A SEMIOTIC READING BEYOND SPECULATIVE GRAMMAR

Abstract: *The aim of this paper is to explore the concept of diagram and diagrammatic reasoning in an extended way, involving the three branches of semiotics, and not only speculative grammar. We will focus on the apprehension of the diagrammatic reasoning movement that begins in the speculative grammar, goes through the critic logic and consolidates in methodeutics. We will try to apply Peirce's trichotomic logic to relate the modes of reasoning to the diagrams. Thus, considering a possible relationship between the hypoicons and the three classes of iconic signs in the ten sign classes and the modes of inference, we suggest three subclasses of diagrams that, in inferential terms, can offer a gradation system that would present degrees of accuracy or probative capacity in reasoning. The proposal is a departure from categorization as a taxonomy to try to understand how classes can be used in the inferential process.*

Keywords: *Diagram. Classes signs. Inferential Process. C. S. Peirce.*

Introdução

A ideia de diagrama na obra de Peirce engloba desde a definição de diagrama como um tipo de ícone que representa por semelhança de relações estruturais, passando por um tipo de signo que representa uma classe de objetos relacionados racionalmente, até a ideia de diagrama como uma máquina formal para o raciocínio. Neste artigo exploraremos o conceito de diagrama de modo amplo, abarcando as noções acima e relacionando o diagrama aos três ramos da semiótica. Longe de abordarmos diagramas particulares, tentaremos mostrar como a ideia de diagrama pode se aproximar de um metaconceito que permeia a obra de Peirce.

A semiótica peirciana tem sido muitas vezes identificada somente como uma teoria geral dos signos restrita à gramática especulativa que é somente o primeiro ramo do que Santaella (2008, p. 94) denomina “disciplina filosófica tripartite”, cujos outros dois ramos são a lógica crítica e a metodêutica (CP 2.229, c. 1897). Peirce (CP 1.191, 1903), enfatiza que cada ramo depende daquele que o precede. Dentro desse contexto, um caminho possível para entender os diagramas e o raciocínio diagramático seria seguir o caminho triádico que parte da gramática especulativa, passa pela lógica crítica até alcançar a metodêutica.

Inicialmente, via gramática especulativa, delimitaremos o que é o diagrama. Em seguida buscaremos compreender o diagrama a partir da noção de raciocínio diagramático que pode ser relacionada à lógica crítica. Por fim, a relação do diagrama com a metodêutica nos leva a pensar o diagrama como um complexo sistema no qual os diferentes tipos de raciocínios entram em movimento compondo um método de investigação.

1. Algumas propriedades formais dos diagramas

O diagrama definido como um tipo de ícone está no campo de estudos da gramática especulativa, pois esse ramo da semiótica é aquele que define as condições para o funcionamento dos signos, que foram expressas através das classes de signos. Peirce define três tipos de signos de acordo com o tipo de relação que eles têm com seus objetos: ícones, índices e símbolos. É importante ressaltar que Peirce indicou que, embora os sinais simbólicos fossem usados tradicionalmente no pensamento humano desde a invenção de línguas escritas, os signos icônicos e suas derivações degeneradas se aproximam mais do modo como o raciocínio humano se dá.

Em 1903, Peirce desenvolveu um sistema de dez classes de signos. Além de considerar a relação entre signo e objeto, ele propôs considerar o modo do signo em si e da relação do signo com o interpretante para definir o funcionamento dos signos. Nesse mesmo ano, ele distinguiu o ícone puro do hipoícone e subdividiu o hipoícone em imagem, diagrama e metáfora (EP 2:273-4; CP 2.276-7, 1903). Um ícone puro só pode ser uma possibilidade em virtude de sua qualidade e o seu objeto só pode ser um primeiro (Pignatari, 2004, p.54). Dessa forma, existem ícones degenerados, *representamens* icônicos que Peirce denomina hipoícones. Enquanto o ícone puro é um signo cujo objeto é não existente, por isso ele é um signo de possibilidade, os hipoícones são signos existentes e degenerados em segundo grau, pois não levam

em conta a relação de terceiridade genuína, mas apenas a relação entre signo e objeto, desconsiderando qualquer relação com o interpretante.

Os hipoícones são subdivididos em imagem, diagrama e metáfora. Peirce (EP 2:274; CP 2.277, 1903) denomina imagem os hipoícones que compartilham simples qualidades com seus objetos, diagrama os hipoícones que apresentam relações entre suas partes análogas às relações entre as partes do objeto e metáfora aqueles que representam por apresentarem um paralelismo com seu objeto. Interessa-nos neste artigo trabalhar o conceito de diagrama, por isso restringiremos a discussão a esse hipoícone.

Para Peirce, diagramas são ícones de relações inteligíveis (CP 2.277, 1903). Conforme podemos ver acima, os diagramas não necessariamente se assemelham a seus objetos na aparência, mas apenas no que diz respeito às relações de suas partes (EP 2:13, 1895). Silveira (1989, p.76), explica que, dado o caráter construtivo e, por conseguinte, sintético do diagrama, bem como a semelhança que este mantém entre a forma das relações de suas partes e a forma das relações entre as partes do possível objeto, o diagrama é uma construção lógica de caráter eminentemente icônico. Dessa forma, a iconicidade conferiria ao diagrama a capacidade de ampliar o conhecimento. Tal iconicidade fornece uma semelhança estrutural: diagramas não representam mimeticamente seus objetos. A semelhança é restrita a um conjunto limitado de elementos do objeto e o foco está nas relações entre esses elementos.

Peirce diferenciou os ícones puros e os tipos de hipoícones no mesmo texto no qual ele desenvolveu as dez classes de signos (EP 2:273-4; CP 2.276-7; 1903). Apesar dele não ter traçado nenhuma relação entre essas divisões, podemos perceber relações entre os hipoícones e os signos icônicos no sistema de dez classes de signos. Nesse sistema, apenas três classes apresentam relações icônicas: os qualissignos icônicos, os sinsignos icônicos e os legissignos icônicos.

Considerando uma possível relação entre o hipoícone, as três classes de signos icônicos nas dez classes de signos e os modos de inferência, podemos pensar os diagramas de três modos¹. Se os qualissignos são fundamentais por garantirem a possibilidade de determinados signos representarem, então poderíamos sugerir a subclasse de **diagramas possíveis (1)** que dão possibilidade de existência aos diagramas existentes. Com relação ao interpretante, eles produziram abduktivamente relações de possibilidade ou remáticas, que podem ou não ser atualizadas em **diagramas existentes (2)**, que seriam os signos atuais e particulares que representam por semelhança de qualidades como os sinsignos icônicos. Os diagramas existentes representariam relações nas quais um fenômeno se refere a outro fenômeno. Por fim, podemos considerar os diagramas como signos de lei que representam por semelhança, isto é, legissignos icônicos. Tais diagramas representariam a si mesmos, no sentido de que as leis interpretativas estão inclusas neles mesmos. Tais leis internas aos diagramas seriam leis gerais que governariam réplicas desses argumentos. Nesse caso, teríamos um conceito de diagrama, que chamamos de **diagrama geral (3)**.

¹ Outras relações possíveis entre os hipoícones e as classes de signos seriam aquelas entre a imagem e as classes de signos icônicos e a metáfora e as classes de signos icônicos. Sobre isso: Nöth, 199; Ransdell, 1997; Santaella, 2000; Farias e Queiroz, 2006; Borges, 2010.

A proposta desse artigo é afastar a classificação peirciana dos signos de um sistema taxonômico para tentar compreender como as classes podem ser utilizadas no processo inferencial. Em termos inferenciais, a utilização das classes de signo pode oferecer um sistema de gradação que apresentaria graus de precisão do raciocínio ou capacidade probatória e que podem ser arranjados dentro dos três modos diagramáticos descritos acima.

2. Diagramas como esqueletos do pensamento

Peirce argumentou que a lógica silogística em geral é um caso de iconicidade diagramática (CP 4.544, c.1902-3). O processo é constituído por diagramas e também se constitui como um diagrama. Para Peirce, raciocinar, é uma espécie de ação que se organiza através da diagramação de conceitos e inferências que ela aciona (Santaella, 2005, p.348). Peirce se referiu aos diagramas como “imagens em movimento do pensamento” (Peirce, CP 4.8, 1906) e afirmou que os diagramas ilustram o curso geral de pensamento (CP 1.384, c.1890-1; CP 2.242, c. 1903; CP 3.559, 1898; CP 4.530, 1906; CP 4.571, 1906; CP 5.162, 1903, dentre outros).

Uma vez que estamos tratando de “raciocínio”, a proposta é caminhar na direção da lógica crítica. Peirce (CP 7.98, c. 1910-3) afirmou ter lutado, no curso de uma longa vida de estudo ativo dos modos de raciocínio, para compreender a lógica pela qual se obtém novas ideias. Em sua crítica à intuição e aos psicologismos (Santaella, 2004; Fann, 1974) Peirce desenvolveu uma teoria inferencial da ação mental unificada nos três tipos de inferência: hipotéticas, indutivas e dedutivas.

Em vista disso, seria razoável propor pelo menos um diagrama que represente cada tipo elementar de raciocínio? Buscaremos aplicar a seguir a lógica tricotômica de Peirce para relacionar os modos de raciocínio com os diagramas. Esse caminho talvez nos ajude a diminuir um pouco o alto grau de generalização do conceito diagrama (Stjernfelt, 2011, p. 400), ao criar três subdivisões iniciais. O diagrama como o esqueleto das formas de pensamento se constituiria, diagramaticamente, de diagramas possíveis (pela abdução), existentes (pelo teste da indução) e gerais (pela dedução).

2.1 Abdução e o diagrama possível

A abdução, de acordo com Peirce, é mais proximamente relacionada à iconicidade (Peirce CP 2.96, c.1902). Dessa forma, o raciocínio abduutivo seria o único que origina ideias novas (CP 5.171, 1903). Nesse caso, o raciocínio constrói um diagrama que apenas “sugere” uma conclusão.

A abdução envolve todas as nossas ideias sobre coisas reais, mas é mera conjectura, sem força probatória (CP 8.209, 1905). A abdução não tem força probatória justamente por ser uma “mera hipótese” (CP 2.252, c. 1902). Por se tratar de uma inferência, tal dimensão de potencialidade envolve um rema. O rema é um signo cuja relação com o interpretante é do modo da primeiridade. A relação do signo com o interpretante mostra a natureza da influência do signo. Uma influência remática pode ser compreendida como sendo um tanto quanto imprecisa ou fraca. Conforme afirma Pinto (1995, p.44), o rema é uma função proposicional nas quais os termos seriam incógnitos.

A imprecisão da influência remática, que caracterizaria a baixa capacidade probatória da abdução, pode ser apreendida em graus de indeterminação/determinação. Nesse caso as tricotomias poderiam ajudar a definir de alguma forma esses graus de precisão. Por exemplo, pela lógica do vago, Pinto (1995, p. 34) indica que a indefinição e a vagueza do signo podem ser encontradas na relação do signo com o objeto e na relação do signo com o interpretante. O símbolo tem caráter geral, ele perde em singularidade, mas tem uma capacidade de definir maior. O ícone é mais vago e possui um conjunto de possibilidades interpretativas mais amplo. Os ícones são sempre rema, então sim, eles são vagos e não há saída. Os símbolos são signos que podem ter interpretantes remáticos, dicentes e argumentais, por isso eles alcançam a generalidade. A generalidade está na terceiridade do símbolo e, conseqüentemente, na generalidade de seus interpretantes. A abdução está mais próxima da iconicidade. Neste caso, a partir das classes de signo, originariam-se diagramas de formas distintas de lidar com a potencialidade remática como uma inferência lógica.

Em uma direção parecida, Shank e Cunningham (1996) afirmam que a abdução não é um tipo singular de raciocínio, mas sim uma "família" de seis modos distintos de abdução derivados a partir das dez classes de signos. Como no sistema de dez classes de signos encontramos seis classes de signos abduativos, os autores propõem seis tipos de abdução que geram hipóteses com diferentes graus de força probatória, decorrente do que os autores denominam "tipos de abdução".

O **primeiro grau** seria aquele relacionado ao qualissigno icônico remático (Shank e Cunningham, 1996), que gera uma inferência que diz respeito à possibilidade da possibilidade de uma semelhança. O **segundo grau** está relacionado ao sinsigno icônico remático e ele gera uma inferência que lida com a possibilidade da semelhança. A inferência funcionaria como um sintoma e a constatação de que determinado fenômeno possui determinadas características faria com que ele fosse considerado um caso de um determinado tipo de fenômeno. O **terceiro grau** está relacionado ao legissigno icônico remático e ele trabalha com a manipulação de uma semelhança para criar ou descobrir possíveis regras. O **quarto grau**, relacionado ao sinsigno indicial remático, por ter duas relações de secundidade estaria vinculado à existência do fenômeno, por isso sua inferência trata da possibilidade de uma evidência. O **quinto grau** está relacionado ao legissigno indicial remático, ele engloba a possibilidade de produzir uma regra (pela relação com o legissigno) e a possibilidade de uma evidência (relação indicial). Isto é, sua inferência envolve a formação de uma possível regra baseada em evidências possíveis. Finalmente, o **sexto tipo grau**, relacionado ao legissigno simbólico remático, trata da possibilidade de uma regra formal.

O que possibilita a passagem da imprecisão (remática) para uma maior precisão parece ser a sequência de interpretantes, pois são os interpretantes que dizem respeito às condições de interpretação e significação. Enquanto o processo abduativo pode ser relacionado aos interpretantes remáticos, o processo indutivo pode ser relacionado aos interpretantes dicentes e o processo dedutivo ao interpretante argumental.

O diagrama mais preciso só seria possível na medida em que ele se torna o que chamamos acima de diagrama geral. Ao se relacionar o processo abduativo com os signos remáticos entende-se que a abdução é o primeiro estágio de um processo de investigação. Ela funcionaria como um diagrama de relações possíveis, pois a

definição dos pronomes e nomes da proposição é que a tornará efetivamente uma proposição com um grau maior de definição. Um processo em que se passa de um diagrama possível para um diagrama existente.

2.2 Indução e o diagrama existente:

A indução é, segundo Peirce (CP 2.624, 1878), o processo em que generalizamos a partir de um número de casos em que algo é verdade e inferimos que a mesma coisa é verdade para toda a classe. Ou, onde observamos que uma certa coisa é verdadeira em um número de casos e inferimos que é verdade para a mesma proporção de toda a classe. A indução testa as consequências dedutivas da hipótese proposta (Stjernfelt 2007, p.335). Segundo Borges (2015, p. 13), as classes de signos compostas por relações de secundidade nos interpretantes estariam relacionadas à indução e as classes que apresentam terceiridade representariam a dedução. Nesse caso, o que orientaria o grau de força probatória seria justamente o confronto da hipótese com a realidade existencial.

É importante notar que os remas estão envolvidos no dicente (CP 2.251, 1903). Eles antecedem as classes de signos dicentes, assim como a hipótese antecede a observação dos fatos que a confirmam. Esse tipo específico de rema envolvido no dicente, a que Peirce se refere, seria um tipo de “**diagrama existente**” que apontaria para relações entre as hipóteses e os fenômenos.

Segundo Peirce, na indução o estudo da hipótese sugere os experimentos que trazem à luz os próprios fatos que originaram a hipótese. Tais experimentos consistiriam no manejo de diagramas que, conforme afirmamos acima, explicitariam essa relação. A indução como o teste experimental de uma teoria estaria relacionada às seguintes classes de signos representando uma gradação de força probatória na relação necessária entre o geral e o singular (CP 5.170, 1903): O **primeiro grau** de força probatória da indução seria aquele relacionado ao sinsigno indicial dicente. Enquanto a abdução que antecede essa classe (sinsigno indicial remático) apresenta uma possibilidade de evidência, na indução temos a apresentação de uma evidência. Esse grau da indução parece estar relacionado ao que Peirce chamou de “indução crua” e possuiria um grau muito baixo de força probatória. Nela temos a previsão de futuro baseada na experiência passada o que a torna uma indução muito fraca, pois uma única experiência pode aniquilar a proposição.

O **segundo grau** seria aquele relacionado ao legissigno indicial dicente. Na abdução (legissigno indicial remático) tínhamos a formação de uma regra possível baseada numa evidência possível. Tendo sido apresentada a evidência na etapa anterior, obtém-se no processo indutivo a constatação da regra no fenômeno. Essa constatação parece estar relacionada com aquilo que Peirce denomina indução qualitativa e que é descrita por ele como sendo uma conclusão com segurança e valor científico intermediários. Esse tipo de indução relaciona qualitativa e quantitativamente (o que diminui sua força mas aumenta sua utilidade) as mais diversas ocorrências aos efeitos previstos na hipótese (geral).

O **terceiro grau**, seria aquele relacionado ao legissigno simbólico dicente. A abdução trabalhava com a ideia de uma possível explicação, uma possível regra formal. Com a constatação de uma regra num fenômeno, ou em vários fenômenos, podemos inferir que a regra não é exclusiva de um caso particular, mas é uma regra

geral. O que possibilita a aproximação e verificação dessa regra geral com satisfatória força probatória é a maneira da indução quantitativa relacionar várias ocorrências quantitativamente ou estatisticamente (CP 2.758, c. 1905). Uma coleção de exemplos numéricos de valores de evidência iguais aumenta sua força de comprovação mas se restringe em termos da especificidade dos fenômenos observados.

Desse modo, por meio de um processo indutivo composto por três graus de indução, alcançamos uma regra geral. Isto é, a ideia de que um determinado fenômeno tem certa possibilidade de vir a ocorrer. Caminhamos assim para a terceira etapa no processo de investigação, aquele que parte de uma teoria e determina o grau de concordância da teoria com os fatos. Isso consistiria em uma aplicação de um “**diagrama geral**” (fundamentado nessa regra geral apreendida pelo processo indutivo) para confirmar ou não o dado e apreender o processo todo.

2.3 A dedução e diagrama geral

A dedução consiste em construir um ícone ou diagrama em que as relações de suas partes devem apresentar uma analogia completa com aquelas das partes do objeto do raciocínio, da experimentação sobre esta imagem na imaginação e da observação do resultado, para que se descubra as relações despercebidas e escondidas entre as partes. (Peirce, 1885, W5:164; CP 3.363).

A dedução não questiona a conformidade de um estado hipotético com o mundo real. Conforme já afirmamos, o diagrama geral representaria a si mesmo, no sentido de que as leis interpretativas estão inclusas nele mesmo.

A dedução envolveria as classes anteriores, na medida em que precisaria delas para sair da possibilidade da possibilidade de uma semelhança e alcançar um estado de crença, compreendida aqui como um hábito mental que determina a ação. Para alcançar a dedução, é primeiro necessário que as hipóteses sejam lançadas por abdução, depois, que a indução selecione as hipóteses que se confirmam na experiência e, assim, a regra geral percebida torna-se um hábito de pensamento. Esse processo pode ser relacionado à décima classe de signo, o legissigno simbólico argumental, composto de relações de terceiridade, que nos indica a formação de hábitos.

Seguindo a ordem de interdependência dos ramos da semiótica que viemos defendendo aqui, Santaella (2005) afirma que a

A Metodêutica nasceu como consequência necessária, em primeiro lugar, da descoberta peirceana de que os tipos de raciocínio, abdução, indução e dedução, se constituem também em tipos de métodos empregados pelas ciências; em segundo lugar, nasceu da descoberta subsequente de que esses mesmos métodos se constituem em estágios de toda e qualquer investigação científica. (Santaella, 2005, p.41)

Segundo Liszka (2000, p. 470) a retórica especulativa e a metodêutica, podem ser conciliadas dentro de uma “retórica científica que trabalha para sublinhar as condições formais da pesquisa como uma prática que inclui pressuposições, propósitos, princípios e procedimentos”. A metodêutica é o terceiro e último ramo da semiótica, que estuda os métodos que devem ser seguidos na investigação para alcançar a verdade (EP 2:260 [1903]).

3. Diagrama como teste das categorias diagramáticas ou diagramas em movimento (metodêutica)

Nas palavras de Peirce, “metodêutica é o estudo das condições necessárias para a transmissão de significado de uma mente para outra” (Peirce, c. 1897, CP 1.444). Segundo Liszka (2000, p. 470), a metodêutica pode ser compreendida como um relato das condições de comunicação e da fixação das crenças e como um processo sistemático de investigação para o método científico. A eficiência do signo em produzir significados confiáveis está relacionada à tarefa da lógica crítica e da metodêutica. Mas como podemos assegurar a verdade do significado do signo? A verdade do significado de um signo não está relacionada ao significado singular de um signo, mas ao compartilhamento de um significado produzido. A verdade deve ser compreendida pragmaticamente como aquilo ao que “investigação suficiente inevitavelmente conduziria” (Peirce, c. 1907, MS [R] 322 [Pragmatism] in *Commens Dictionary*).

A garantia instintiva resulta de processos abduativos, mas não é restrita aos processos exclusivamente abduativos, ela pode ser resultado de processos indutivos e dedutivos. Já a garantia por experiência é sempre resultado de processos indutivos ou de misturas entre induções e deduções não finalizadas. Por sua vez, a garantia por forma é resultado de um processo dedutivo, que, claro, se fundamenta em processos abduativos e indutivos, mas que como processo possui seu próprio modo de operar. De acordo com Houser (1992, EP 1: xxxvii), a maior garantia do enunciado é um processo que envolve os três tipos de raciocínio. Embora Peirce afirme, em seu artigo “A fixação da crença” (CP 5.358-387), que raciocinar é descobrir, a partir da consideração do que sabemos, algo que não sabemos, tal processo não ocorre necessariamente em uma ordem linear. Nesse caso, ao diagramar o processo através das classes de signo, é possível afirmar que o aumento da força probatória caminha em direção ao hábito e que processos de mudança de hábito envolvem acaso e o acaso envolve menor força probatória. É importante ressaltar a importância da metodêutica no processo que viemos traçando, conforme afirma Santaella (2004, p. 68),

[...] a consciência individual não pode ser tomada como padrão da verdade de modo que, ao formular uma hipótese, temos de atentar para os fatos externos, pois é por eles, e não por fantasias pessoais ou exclusivamente pelo desenvolvimento lógico do nosso pensamento, que nossas crenças são constantemente modificadas. (SANTAELLA, 2004, p. 68),

A verdade do signo está relacionada ao uso que se faz do signo e aos hábitos criados ou modificados durante o processo de investigação, isto é, durante a semiose. Portanto, a verdade de um signo depende de uma noção de comunidade e de permanência do significado do signo durante um período de tempo. Nesse

sentido, associamos a metodêutica aos diagramas em movimento, que seguem moldando e modificando o curso dos pensamentos.

Conclusão:

A abordagem dos diagramas proposta neste trabalho nos leva a compreender o diagrama como um complexo sistema que expressa a forma e a construção dos processos de raciocínio. Seguindo o encadeamento dos ramos da semiótica podemos perceber esses encadeamentos de noções diagramáticas na teoria semiótica peirciana.

Como foi possível observar, o conceito de diagrama é muito mais abrangente do que a relação com os hipoícones. Propomos entendê-lo como um metaconceito, justamente porque podemos perceber um diagrama dentro de outro diagrama, desde os hipoícones até o diagrama como máquina do pensamento. A ideia de diagrama como metaconceito tenta mostrar como a própria semiótica de Peirce se organiza de forma diagramática.

Dessa forma, apresentamos o conceito de diagrama funcionando tanto como objeto de análise, como quanto uma ferramenta metodológica ao abranger várias noções-chave da semiótica para se compreender o processo inferencial no qual diferentes graus apresentados a partir das classes de signo indicam os métodos possíveis para alcançarmos argumentos nos quais podemos confiar, criando, desse modo, crenças que podem vir a substituir crenças antigas ou reforçá-las.

* * *

Referências

BORGES, Priscila. Compreendendo os sistemas de classes de signos de C. S. Peirce. Uma comparação entre os sistemas de 10 e 66 classes. In: **ComTempo**, v.7, n. 2, 2015.

_____. Mensagens Cifradas. **A construção de linguagens diagramáticas**. Tese de doutorado. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. 2010.

FANN, Kuang. T. **Peirce's Theory of Abduction**. The Hague: Martinus Nijhoff, 1974.

FARIAS, Priscila; QUEIROZ, Alvaro João M. de. Hypoicons in the context of Peirce's Extended theory of signs. In: **Proceedings of the 31st Annual meeting of the Semiotic Society of America 2006: the future of semiotics** Purdue University, West Lafayette, 2006.

NÖTH, Winfried. **Handbook of Semiotics**. Bloomington: Indiana University Press, 1990.

PEIRCE, Charles S. **The Charles S. Peirce Papers**. Indianapolis, ago. 2008 - jul. 2009.

_____. **Arquivo do Peirce Edition Project**. Citado conforme a ordem de Robin R. Annotated Catalogue of the Papers of Charles S. Peirce, Amherst: University of Massachusetts Press, 1967. (Acesso ao catálogo online: <http://www.iupui.edu/~peirce/robin/robin.htm>) Sendo MS para os manuscritos e L para as cartas.

_____. **Collected Papers of Charles S. Peirce**, vols. 1-6, Hartshorne, C; Weiss, P. (Eds.); vols. 7-8, Burks, A.W. (Ed.), Cambridge, Mass.: Harvard Univ. Press, 1931-58. (Citado como CP, seguido do volume e página)

_____. **The New Elements of Mathematics**, vols. 1-4, Eisele, C. (Ed.), La Haya: Mouton, 1976. (Citado como NEM, seguido do volume e página)

_____. **The Essential Peirce**. Selected Philosophical Writings, vols. 1-2, Houser, N. et al. (Eds.), Bloomington, IN: Indiana University Press, 1992-98. (Citado como EP, seguido do volume e página)

_____. **Writings of Charles S. Peirce**, vols. 1 to 6. Vol. 1, Max Fisch et al. (Eds.); vol. 2, Moore E.C. et al. (Eds.); vols. 3-5, Kloesel, C. et al. (Eds.); vol. 6, Peirce Edition Project (Eds.). Bloomington: Indiana University Press, 1980- 2000. (Citado como W, seguido do volume e página)

RANSELL, Joseph. **On Peirce's Conception of the Iconic Sign**, 1997. Disponível em <www.cspeirce.com/menu/library/aboutcsp/ransdell/iconic.htm> Acesso: 22 out. 2009.

SANTAELLA, Lucia. Epistemologia Semiótica. **Cognitio: Revista de Filosofia**. v. 9, n. 1, p. 93-110, 2008.

_____. **Matrizes da linguagem do pensamento: sonora, visual, verbal**. São Paulo: Iluminuras, 2005.

_____. **O Método Anticartesiano de C. S. Peirce**. São Paulo, Editora Unesp, 2004.

_____. **Teoria Geral dos Signos**. Como as linguagens significam as coisas. 2.ed. São Paulo: Pioneira, 2000.

SILVEIRA, Lauro Frederico Barbosa da. Charles Sanders Peirce: ciência enquanto semiótica. **Trans/Form/Ação**, p. 71-83, 1989.

_____. Charles Sanders Peirce e a contemporânea filosofia da ciência: uma difícil conversação. **Trans/Form/Ação**, Marília, v. 16, p. 63-82, Jan. 1993. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-31731993000100005&lng=en&nrm=iso>. access on 29 Jan. 2017.

SHANK, Gary; CUNNINGHAM, Donald. Modeling the six modes of peircean abduction for educational purposes. Disponível em: <<http://www.cs.indiana.edu/event/maics96/Proceedings/shank.html>> Acesso: 29 out. 2016.

STJERNFELT, Frederik. On operational and optimal iconicity in Peirce's diagrammatology. **Semiotica**, v. 2011, n. 186, p. 395-419, 2011.

_____. **Diagrammatology**. An Investigation on the Borderlines of Phenomenology, Ontology, and Semiotics. The Netherlands: Springer, 2007. (Synthese Library 336)