

## OS DIAGRAMAS DE C. S. PEIRCE PARA AS DEZ CLASSES DE SIGNOS

Priscila Lena Farias<sup>1</sup>

João Queiroz<sup>2</sup>

**RESUMO:** Uma seção da Gramática Especulativa de C.S.Peirce – Dez classes de signos – recebeu, a partir de 1903, um importante tratamento diagramático. Neste artigo, são apresentados e discutidos dois diagramas desenvolvidos por Peirce para as dez classes, incluindo esboços desses modelos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Dez classes de signos. Diagramas. C. S. Peirce.

### 1 MODELOS DIAGRAMÁTICOS DE PEIRCE

C.S. Peirce “[...] pensava através de diagramas visuais” (KENT, 1987; CP 4.544, 4.571, NEM 4: 375).<sup>3</sup> Em suas próprias palavras,

Não é um fato histórico que o melhor raciocínio tenha sido feito por palavras, ou imagens aurais. Ele tem sido conduzido por meio de imagens visuais e imaginações musculares. No pensamento de melhor tipo, um experimento imaginário é conduzido. (NEM 4: 375).

Como representar, através de modelo diagramático, o padrão ou arranjo de relações que constituem as classes e as classificações de signos é uma questão cujo tratamento recorrente, por especialistas na obra de Peirce, sugere a medida de sua importância. Para Ransdell (1983, p.16), “[...] podemos

<sup>1</sup> Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, USP. E-mail: prifarias@usp.br.

<sup>2</sup> Instituto de Artes e Design, UFJF. E-mail: queirozj@pq.cnpq.br

<sup>3</sup> Neste trabalho, as seguintes abreviaturas são utilizadas para fazer referência à obra de Peirce: CP: *The Collected Papers of Charles S. Peirce* (PEIRCE, 1994); EP: *The Essencial Peirce: selected philosophical writings* (PEIRCE, 1998); L: cartas datadas segundo o *Annotated catalogue of the papers of Charles S. Peirce* (ROBIN, 1967); MS: manuscritos datados segundo o *Annotated catalogue of the papers of Charles S. Peirce* (ROBIN, 1967); NEM: *New Elements of Mathematics by Charles S. Peirce* (PEIRCE, 1976); SS: *Semiotics and Significs: the correspondence between Charles S. Peirce and Victoria Lady Welby* (PEIRCE, 1977); W: *Writings of Charles S. Peirce - a chronological edition* (PEIRCE, 1982-2000).

argumentar que uma descrição verbal do processo da semiose apela sempre, para sua inteligibilidade, para uma esquematização gráfica”.

Este artigo se concentra nos modelos diagramáticos das 10 classes de signos.<sup>4</sup> São focalizados dois diagramas elaborados por Peirce para as 10 classes. Um deles refere-se à divisão descrita no “Syllabus”, em 1903 (MS 540: 17, CP 2.264, EP 2: 296); o outro diagrama aparece nos esboços de uma carta para Lady Welby, escrita no final de dezembro de 1908 (L 463: 146, CP 8.376, EP 2: 491). Apresentamos, além dos modelos publicados nos *Collected Papers* e no *The Essential Peirce*, uma série de esboços desses diagramas, encontrados nos manuscritos.

Mas, antes de iniciarmos nossa apresentação, devemos definir “ícone diagramático”, segundo Peirce, ao menos para contextualizar introdutoriamente o “espaço de problemas” em que nos movemos.<sup>5</sup> Os diagramas são tipos especiais de ícones. Tão logo um ícone seja examinado como consistindo de partes inter-relacionadas, e uma vez que essas relações estejam sujeitas a modificações experimentais reguladas por normas e leis, estamos operando com diagramas (STJERNFELT, 2007). O ícone prototípico é descrito como a manipulação de uma figura geométrica para demonstração de um teorema. Mas a ideia é bastante geral. Um ícone pode ser caracterizado como um signo que revela informação através de algum procedimento acompanhado por observação. Essa definição representa uma destrivialização da noção de signo icônico como signo de similaridade (STJERNFELT, 2000). No “Syllabus”, a similaridade é assim definida: “[...] uma propriedade distintiva do ícone é que, através de sua observação direta, outras verdades considerando seu objeto podem ser descobertas além daquelas satisfeitas na determinação de sua construção” (CP 2.279; EP 2: 296). Essa propriedade é uma “elaboração operacional” do conceito de similaridade (ver STJERNFELT, 2011). O ícone não é somente o único tipo de signo envolvendo uma apresentação direta de qualidades que pertencem a seu objeto; ele é também o único signo através

<sup>4</sup> É nossa suposição que o leitor deste artigo já esteja familiarizado com as 10 classes de signos. Para uma introdução às “classificações estendidas” de signos, especialmente as 10 classes, ver: Savan (1988), Litzka (1996), Parker (1998), Houser (2010); sobre as classes e suas composições, Weiss; Burks (1945), Lieb (1977), Sanders (1970), Müller (1994); sobre sua genealogia, Freedman (1996, 2001, 2004), Queiroz (2007); sobre sua organização estrutural, Marty (1982), Jappy (1989), Balat (1990), Houser (1991), Merrell (1997), Serson (1997), Farias; Queiroz (2000, 2003, 2004); sobre a modelagem de fenômenos empíricos, Queiroz (2012a, 2012b).

<sup>5</sup> Obviamente, tal definição só poderá ser introdutória, uma vez que é outro o foco deste trabalho. Para uma abordagem bastante detalhada do *diagrama* e suas implicações em diversos domínios da obra de Peirce, ver: Queiroz; Stjernfelt (2011); Stjernfelt (2007, 2000); Johansen (2003) e Kent (1987, 1997).

do qual, por sua observação direta, se pode *descobrir* algo sobre seu objeto (ver HOOKWAY, 2002, p. 102; ATÁ; QUEIROZ, 2013).

Os diagramas são “[...] a principal, senão única, forma de adquirirmos novo conhecimento sobre relações” (JOHANSEN, 1993, p. 99). Na tipologia dos ícones, o diagrama forma a segunda subcategoria, entre três tipos de hipóícones – imagens, diagramas, metáforas (FARIAS; QUEIROZ, 2006). O diagrama representa, através das relações entre suas partes, as relações que constituem as partes relacionadas do objeto que ele representa. O objeto do diagrama é sempre uma relação, e as partes relacionadas do diagrama representam as relações que constituem o objeto representado. Por meio do critério operacional do ícone, podemos apreciar o papel epistemológico crucial dos diagramas. Se o ícone é o único tipo de signo envolvendo uma apresentação direta das qualidades que pertencem a seu objeto, um teste decisivo sobre a iconicidade está na possibilidade de, ao manipulá-lo, ter revelado uma nova informação sobre seu objeto. Deve-se salientar que os objetos representados diagramaticamente aqui são as dez classes de signos.

As dez classes de signos formam um sistema de relações cruzadas, criado por um arranjo 3-tricotômico de divisões (cf. FREADMAN, 2001). O principal problema, exibido aqui, consiste na criação de uma estrutura diagramática cujo arranjo visual reflita a regularidade estrutural que distingue as dez classes. Tal estrutura, como veremos, está especialmente apta à representação de “afinidades” morfológicas e relações de dependências entre as classes. Nosso propósito é apresentar as fases que conduziram a essa estrutura.

## 1.1 O DIAGRAMA DO “SYLLABUS”

Depois de descrever as 10 classes de signos, introduzidas pela primeira vez no “Syllabus” (EP 2: 296), Peirce apresenta um diagrama onde as classes aparecem em 10 quadrados, arranjados de forma triangular (figura 1), e faz o seguinte comentário:

As afinidades das dez classes são exibidas pelo arranjo de suas designações na tabela triangular aqui apresentada, que possui divisões mais grossas entre quadrados adjacentes que são apropriados para classes similares em apenas um aspecto. Todos os outros quadrados adjacentes pertencem a classes similares em dois aspectos. Quadrados não adjacentes pertencem a classes similares em um aspecto apenas, exceto que cada um dos três quadrados nos vértices do triângulo pertence a uma classe que difere em todos os três aspectos das classes para as quais os quadrados ao longo do

lado oposto do triângulo são apropriados. As designações escritas com letras mais finas são supérfluas. (CP 2.264).

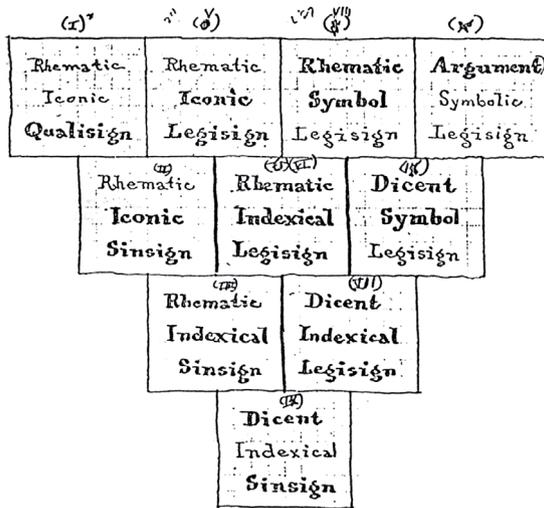


Figura 1. Diagrama encontrado em um manuscrito de Peirce (MS 540: 17) para o “Syllabus” de 1903.

Esse diagrama, ao qual nos referimos aqui como “diagrama do Syllabus,” foi reproduzido nos *Collected Papers* (CP 2.264) e no segundo volume do *The Essential Peirce* (EP 2: 296, figura 2). A numeração em algarismos arábicos foi adicionada pelos editores dos *Collected Papers* para facilitar a referência às 10 classes, e foi omitida pelos editores do *The Essential Peirce*. Em outras páginas do manuscrito MS 540 (MS 540: 27, 28 e 29, figuras 3, 4 e 5), e também em uma das páginas do manuscrito MS 799 (MS 799: 2, figura 6), encontramos alguns esboços desse diagrama.

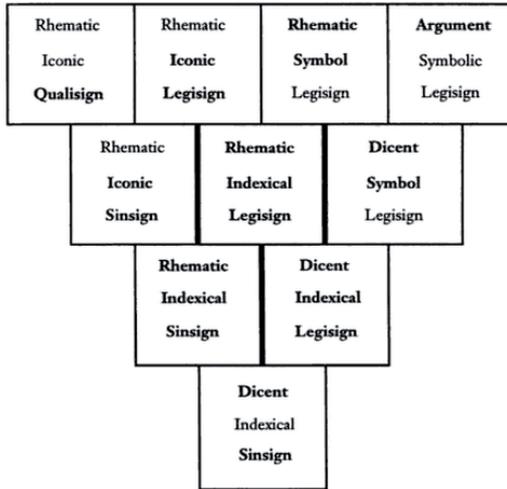


Figura 2. O diagrama do Syllabus, conforme reproduzido no segundo volume do *The Essential Peirce* (EP 2: 296). O diagrama publicado nos *Collected Papers* (CP 2.264) inclui os algarismos romanos encontrados no manuscrito MS 540: 17 (figura 1).

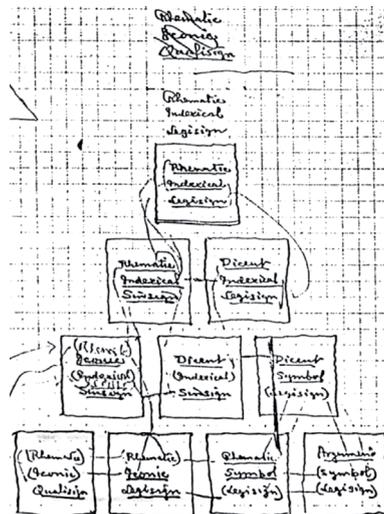


Figura 3. Esboço do diagrama do Syllabus encontrado no manuscrito MS 540: 27.



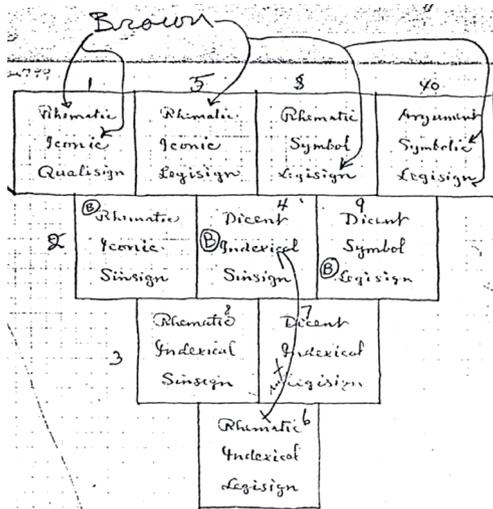


Figura 6. Esboço do diagrama do Syllabus encontrado no manuscrito MS 799: 2.

Nos esboços do manuscrito MS 540 (figuras 3, 4 e 5), observamos o esforço de Peirce para obter um arranjo das classes capaz de refletir as relações de similaridade em suas estruturas internas, expressas através das modalidades tricotômicas (por exemplo, classes que são icônicas, classes que são sinsignos). No diagrama do Syllabus, Peirce parece finalmente satisfeito com a posição relativa das classes, conforme afirma no trecho mencionado acima (CP 2.264). O diagrama encontrado em MS 540: 29 (Figura 5) é o primeiro dessa série. Existem quatro tentativas nessa página, mas em nenhuma delas aparecem todas as 10 classes. O arranjo mais completo é aquele que vem no canto inferior esquerdo da Figura 5, onde a classe dos qualissignos (111) é colocada no vértice superior de um triângulo apoiado em um dos lados. A Figura 7 mostra a mesma estrutura, com as classes expressas em algarismos arábicos e romanos (segundo a convenção adotada pelos editores dos *Collected Papers* para o diagrama do Syllabus).

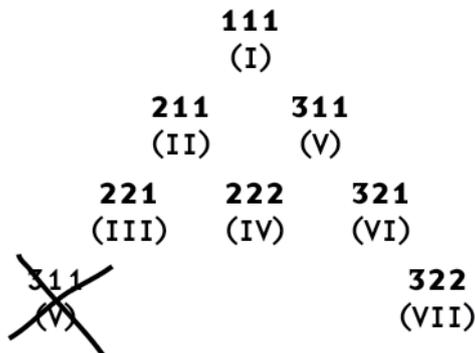


Figura 7. Estrutura das classes presente no esboço do diagrama do Syllabus encontrado no manuscrito MS 540: 29 (figura 5).

Há, no manuscrito MS 540: 28 (Figura 4), ao alto e à direita, uma lista de pares de aspectos tricotômicos (por exemplo, “remático icônico,” “remático legissigno”) seguidos por algarismos arábicos e romanos (apenas para o numeral “dez,” grafado como “X”) indicando as classes que possuem esses aspectos. A convenção adotada para essa notação é idêntica àquela empregada pelos editores dos *Collected Papers* (a numeração segue a ordem de apresentação das classes no Syllabus). A única diferença é a adoção de algarismos arábicos, no lugar de romanos.

À esquerda e abaixo dessa lista, há dois arranjos triangulares para as classes. O arranjo à esquerda parece estar baseado na ordem numérica das classes. O arranjo maior, abaixo, parece ser outra tentativa para organizar as classes de acordo com sua estrutura interna. Nota-se que a posição das classes I, II, III e V é idêntica à que aparece no esboço da página seguinte (MS 540: 28, figuras 5 e 7). A posição relativa das classes também é similar àquela encontrada no diagrama do Syllabus (para compará-los, bastando “girar” este último à esquerda, deixando a classe 111 no vértice superior), com exceção das classes VI (321) e X (333), que se encontram invertidas.

Os esboços encontrados em MS 540: 27 (Figuras 3) e MS 799: 2 (Figura 6) parecem ser os últimos da série que conduz ao diagrama do Syllabus. Nos dois esboços, a posição das classes é delimitada por quadrados. Em ambos, a posição das classes IV (222) e VI (321) está invertida, revelando a dificuldade para posicionar a classe VI. Esta é, de fato, a única diferença, com relação à posição das classes, entre o diagrama do Syllabus e o esboço do manuscrito MS

799: 2 (Figura 6). O diagrama do manuscrito MS 540: 27 (Figuras 3), por outro lado, deve ser girado em 180 graus e espelhado, para que a posição das classes corresponda à posição encontrada no diagrama do Syllabus.

Peirce faz alguns ajustes na versão final do diagrama do Syllabus: a diferenciação na espessura das linhas divisórias entre as classes e a alteração do peso das letras utilizadas para designar seus nomes. Na versão final (MS 540: 17, figura 1), as linhas divisórias entre as células ocupadas pelas classes II e VI, VI e IX, e III e VII, são mais espessas para indicar que, diferentemente das outras classes “fronteiriças,” estas possuem apenas um aspecto em comum (II e VI, por exemplo, são remas). A variação na espessura das letras usadas na descrição das classes tem o propósito de simplificar suas designações.

## 1.2 O DIAGRAMA DE WELBY

No esboço de uma carta para Lady Welby, de 24-28 de dezembro de 1908 (L 463: 132-146, CP 8.342-76, EP 2: 483 - 491), Peirce desenhou um segundo diagrama para as 10 classes. O diagrama (figura 8, L 463: 146) aparece no *post scriptum* desse esboço, cujo tema principal são as dez tricotomias. Abaixo da figura, Peirce comenta:

O número acima à esquerda descreve o Objeto do Signo. Aquele acima à direita descreve seu interpretante. Aquele abaixo descreve o Signo em si mesmo.

- 1 significa a Modalidade Possível, aquela de uma Ideia.
  - 2 significa a Modalidade Atual, aquela de uma Ocorrência.
  - 3 significa a Modalidade Necessária, aquela de um Hábito.
- (L 463: 146, EP 2: 491)

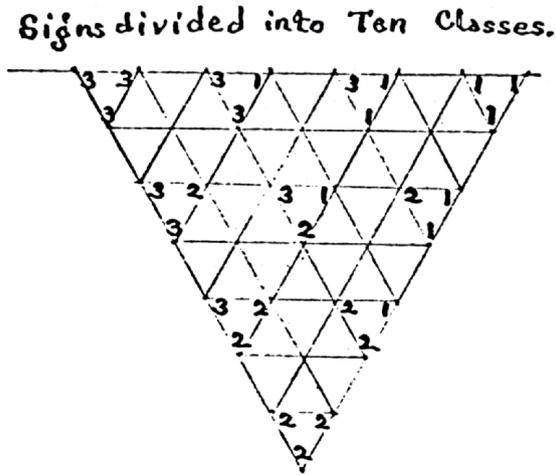


Figura 8. Diagrama para 10 classes desenhado por Peirce no esboço de uma carta para Lady Welby de 24-28 de dezembro de 1908 (L 463: 146).

Esse diagrama, ao qual nos referimos aqui como “diagrama de Welby”, foi reproduzido nos *Collected Papers* (CP 8.376) e no segundo volume do *The Essential Peirce* (EP 2: 491) (Figura 9).

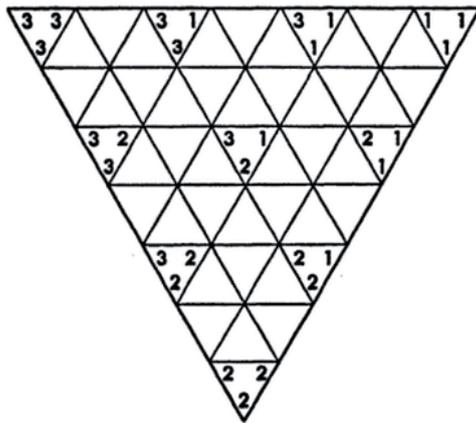


Figura 9. O diagrama de Welby (L463:146, figura 8), conforme reproduzido nos *Collected Papers* (CP 8.376) e no segundo volume do *The Essential Peirce* (EP 2: 491).

Existem outras versões do diagrama de Welby entre os manuscritos de Peirce. Algumas delas, encontradas em um manuscrito datado de 27 de dezembro de 1908 (MS 399D: 627, figura 10), são notas preparatórias desse diagrama, desenhadas provavelmente com a ajuda de uma régua ou instrumento equivalente (Figura 8). O que parece ser mais crucial aqui é a posição dos algarismos que identificam cada classe. No conjunto mais abaixo, a posição das classes e dos algarismos que formam as classes é idêntica à que encontramos no diagrama de Welby.

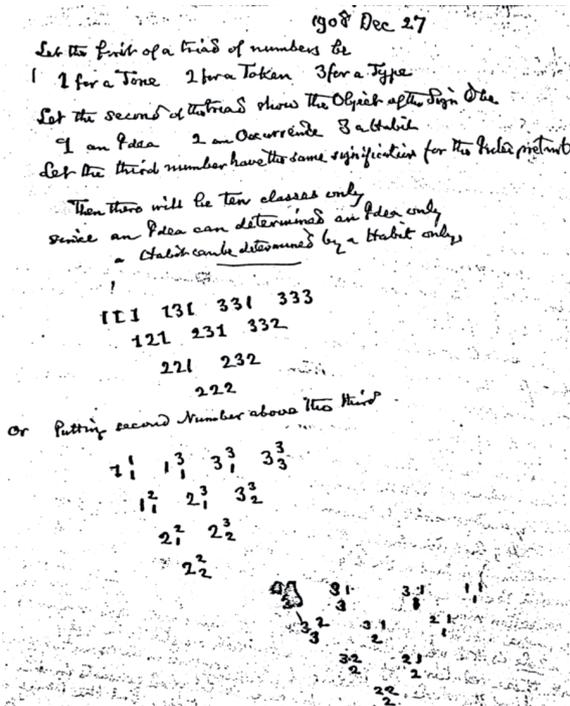


Figura 10. Anotações preparatórias para o diagrama de Welby encontradas em manuscrito datado de 27 de dezembro de 1908 (MS 399D: 627).

Um desenho similar ao diagrama de Welby aparece no manuscrito L 463: 155 (Figura 11).<sup>6</sup> Ele parece ter sido desenhado, aproveitando a transparência da folha de papel, a partir da figura localizada no manuscrito

<sup>6</sup> Este é mais um dos muitos esboços para a carta enviada que é, aparentemente, aquela datada de 23 de dezembro de 1908, e publicada em SS 80-85 e EP 2: 478-481. Esta carta não possui qualquer diagrama.

L 463: 146 (figura 8). Formado por 10 triângulos, relativos às 10 classes, ele não possui células “em branco”, como o diagrama de Welby. Peirce introduz assim esse diagrama:

[...] as três divisões de acordo com a Modalidade de Ser do Signo em si mesmo, de seu objeto, e de seu Interpretante não podem gerar 27 classes de Signos mas apenas Dez; sendo assim, utilizando um pequeno espaço triangular com o vértice para baixo \_ para descrever cada classe, e denotando-as por

1 a Modalidade Possível

2 a Modalidade Atual

3 a Modalidade Necessitante,

eu escrevo um destes números em cada um dos cantos do espaço triangular.

O canto inferior para caracterizar o Modo de Ser do Signo em si mesmo.

O canto superior esquerdo para caracterizar o Modo de Ser de seu Objeto.

O canto superior direito para caracterizar o Modo de Ser de seu Interpretante.

Então as Dez classes resultantes serão aquelas apresentadas no Esquema abaixo. (L 463: 155).

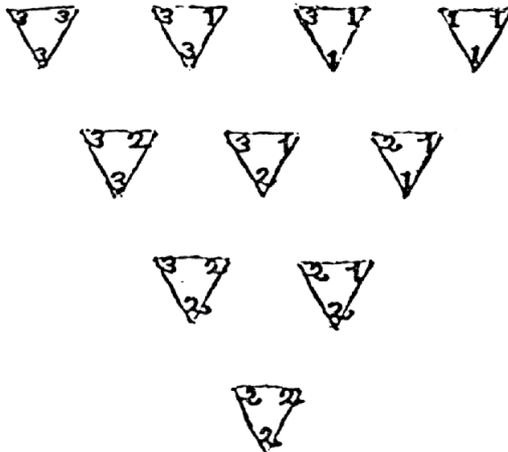


Figura 11. Diagrama para 10 classes encontrado em L 463: 155. Ele parece ter sido desenhado a partir do diagrama de Welby (L 463: 146, figura 8).

Ao lado do diagrama, Peirce comenta:

Um Abstrativo pode apenas ser Descritivo, não Designativo nem Copulativo, enquanto um Copulativo pode apenas ser Coletivo, não Abstrativo nem Concreto. (L 463: 155).

Os termos usados referem-se às modalidades tricotômicas *Od* ([natureza do] Objeto dinâmico) e *Oi* ([natureza do] Objeto imediato). O comentário, acima, é curioso, uma vez que essas tricotomias só passam a constituir as classificações a partir da divisão em 28 classes de signos (EP 2: 481). Além disso, embora tais diagramas sejam estruturalmente similares ao diagrama do Syllabus, existem diferenças importantes em relação às classes expressas em suas células.

Se considerarmos que a sequência de leitura dos algarismos que compõem as classes, no diagrama de Welby, é (i) canto superior esquerdo, (ii) canto inferior, (iii) canto superior direito, isso corresponde, em termos de ordem de determinação, a afirmar que *O* determina *S*, que determina *I*. Todavia, essa ordem parece estar em contradição com o que observamos no diagrama do Syllabus, onde *S* determina *S-Od*, que determina *S-If*. Contudo, se levarmos em conta que, no diagrama de Welby, o que chamamos de *O* é descrito como “o Modo de Ser de seu Objeto” (e não “a relação com seu Objeto”), e, de forma similar, o que chamamos de *I* é descrito como “o Modo de Ser de seu Interpretante,” o que verificamos aqui deveria ser entendido como *O* (*Oi* ou *Od*) determina *S*, o qual determina *I* (*Ii*, *Id* ou *If*). Esta não é a ordem de determinação que gera as 10 classes de signos descritas no Syllabus, mas também não está em contradição com ela. Esta é a estrutura básica da ordem de determinação que produz outra classificação, as 28 classes de signos.

Isso nos leva a crer que, embora a estrutura do diagrama de Welby e do diagrama do Syllabus sejam muito similares, e ainda que os dois sejam diagramas para 10 classes, as classes focalizadas nas duas figuras podem não ser as mesmas.<sup>7</sup>

### 3 CONCLUSÃO

Este artigo mostrou as etapas intermediárias do desenvolvimento diagramático das 10 classes de signos, que conduziram a dois modelos

<sup>7</sup> Esta também é a opinião de Nathan Houser (comunicação pessoal).

bem conhecidos — o diagrama do Syllabus e o diagrama de Welby. O desenvolvimento das 10 classes já foi investigado por diversos autores (e.g. RANSDALL, 1983; HOUSER, 1991, 2010; MULLER, 1994; FREADMAN, 1996, 2001, 2004; LIZSKA, 1996; FARIAS; QUEIROZ, 2000; HOFFMAN, 2001; ATKIN, 2006). Entretanto, ainda não haviam sido exibidos e analisados os modelos preparatórios desses diagramas. A relevância desses “artefatos” merece destaque, uma vez que Peirce confere enorme importância a formas diagramáticas de inferência, as quais ele relaciona com a abdução e a criatividade (CP 4.571; ver PAAVOLA, 2011). Os diagramas, ao exibirem visualmente as relações de afinidade morfológica e hierárquica entre as classes, fornecem “informação direta” sobre suas naturezas, suas estruturas e composições.

FERRETTI, Marcelo Galletti. Peirce's diagrams for the ten classes of signs. *Trans/Form/Ação*, Marília, v. 36, n. 3, p. 155-172, Set./Dez., 2013.

**ABSTRACT:** A section of C. S. Peirce's *Speculative Grammar*, on the ten classes of signs, received an important diagrammatic treatment from 1903 on. In this article we present and discuss two diagrams developed by Peirce for the ten classes, and include sketches of these models.

**KEY WORDS:** Ten classes of signs. Diagrams. Peirce.

## REFERÊNCIAS

ATÁ, Pedro; QUEIROZ, João. Icon and abduction: situatedness in Peircean cognitive semiotics. In: MAGNANI, L. (Ed.). *Model-based reasoning in science and technology: theoretical and cognitive issues* (= *Studies in applied philosophy, epistemology and rational ethics*, vol. 8). New York: Springer, 2013, p. 301-313.

ATKIN, Albert. Peirce's Theory of Signs. In: ZALTA, E. (Ed.) *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Winter 2003 Edition), 2006. Disponível em: <http://plato.stanford.edu/entries/peirce-semiotics>. Acesso em: 10 set. 2012.

BALAT, Michel. Type, Trace, Ton, le 'ton' peircien. *Semiosis* 57-58: 81-87, 1990.

FARIAS, Priscila; QUEIROZ, João. Notes for a dynamic diagram of Charles Peirce's classifications of signs. *Semiotica* 131(1/2): 19-44, 2000.

- \_\_\_\_\_. On diagrams for Peirce's 10, 28, and 66 classes of signs. *Semiotica* 147 (1/4): 165–184, 2003.
- \_\_\_\_\_. 10cubes and 3N3: Using interactive diagrams to investigate Charles Peirce's classifications of signs. *Semiotica* 151(1/4): 41–63, 2004.
- \_\_\_\_\_. Images, diagrams, and metaphors: hypoicons in the context of Peirce's sixty-six fold classification of signs. *Semiotica* 162 (1/4): 287-308, 2006.
- FREADMAN, Anne. Peirce's second classification of signs. In: COLAPIETRO, V. M.; OLSHEWSKY, T. M. (Ed.). *Peirce's doctrine of signs: theory, applications, and connections*, Berlin: Mouton de Gruyter, 1996, p. 143-159.
- \_\_\_\_\_. The classifications of signs (II): 1903/2001 . In: QUEIROZ, J. et al. (Ed.). *The Commens Encyclopedia of Peirce Studies*. Disponível em: [fromhttp://www.commens.org/encyclopedia/article/freadman-anne-classifications-signs-ii-1903](http://www.commens.org/encyclopedia/article/freadman-anne-classifications-signs-ii-1903). Acesso em: 16. jan. 2013.
- \_\_\_\_\_. *The Machinery of Talk. Charles Peirce and the Sign Hypothesis*. Stanford: Stanford University Press, 2004.
- HOOKEYWAY, Christopher. *Truth, Rationality, and Pragmatism: Themes from Peirce*. Oxford: Oxford University Press, 2002.
- HOUSER, Nathan. A Peircean classification of models. In: ANDERSON, M.; MERRELL, F. (Ed.). *On Semiotic Modeling*. Berlin: Mouton de Gruyter, 1991, 431-439.
- \_\_\_\_\_. Peirce, phenomenology, and semiotics. In: COBLEY, P. (Ed.). *The Routledge Companion to Semiotics*. London, New York: Routledge, 2010, 89–100.
- JAPPY, Antony. Peirce's sixty-six signs revisited. In: DELEDALLE, G. (Ed.). *Semiotics and Pragmatics (= Proceedings of the Perpignan Symposium on Semiotics and Pragmatics 1983)*. Amsterdam: John Benjamins, 1989, 143-153.
- JOHANSEN, Dines. *Dialogic Semiosis*. Indiana: Indiana University Press, 1993.
- KENT, Beverley. *Charles S. Peirce: logic and the classification of the sciences*. Montreal: McGill-Queens University, 1987.
- \_\_\_\_\_. The interconnectedness of Peirce's diagrammatic thought. In: HOUSER, N.; ROBERTS, D.; EVRA, J. *Studies in the Logic of Charles S. Peirce*. Indiana: Indiana University Press, 1987/1997, 445-459.
- LIEB, Irwin C. Appendix B. In: HARDWICK, C. S. (Ed.). *Semiotics and signification: the correspondence between Charles S. Peirce and Victoria Lady Welby*. Bloomington: Indiana University, 1977. p. 161-166.
- LISZKA, James. *A general introduction to the semiotics of Charles S. Peirce*. Bloomington: Indiana University, 1996.
- MARTY, Robert. C. S. Peirce's phaneroscopy and semiotics. *Semiotica* 41, 1/4: 169-181, 1982.

MERRELL, Floyd. *Peirce, signs and meaning*. Toronto: University of Toronto, 1997.

MÜLLER, Ralf. On the principles of construction and the order of Peirce's trichotomies of signs. *Transactions of the Charles S. Peirce Society* 30, 1: 135-153, 1994.

PAAVOLA, Sami. Diagrams, iconicity, and abductive discovery. *Semiotica* 297-314, 2011.

PARKER, Kelly. *The continuity of Peirce's thought*. Nashville: Vanderbilt University, 1998.

PEIRCE, Charles S. *New elements of mathematics by Charles S. Peirce*. Ed. C. Eisele. The Hague: Mouton. [Obra citada como NEM, seguido pelo número do volume e número da página], 1976.

\_\_\_\_\_. *Semiotics and signification: the correspondence between Charles S. Peirce and Victoria Lady Welby*. Hardwick, C. S. (ed.). Bloomington: Indiana University, 1977.

\_\_\_\_\_. *Writings of Charles S. Peirce - a chronological edition*, Vols. 1-6. Ed. Peirce Edition Project. Bloomington: Indiana University. [Obra citada como W, seguido pelo número do volume e número da página], 1982-2000 (1839-1914).

\_\_\_\_\_. *The collected papers of Charles S. Peirce*. Edição eletrônica reproduzindo Vols. I-VI [Hartshorne, C.; Weiss, P. (eds.). Cambridge: Harvard University, 1931-1935], Vols. VII-VIII [Burks, A. W. (ed.). Cambridge: Harvard University, 1958]. Charlottesville, Intelix Corporation. [Obra citada como CP, seguido pelo número do volume e número do parágrafo], 1994 (1866-1913).

\_\_\_\_\_. *The essential Peirce: selected philosophical writings*, Vols. 1-2. Peirce Edition Project (ed.). Bloomington: Indiana University. [Obra citada como EP, seguido pelo número do volume e número da página], 1998 (1893-1913).

QUEIROZ, João. Classificações de signos de C.S.Peirce: de 'On the Logic of Science' ao 'Syllabus of Certain Topics of Logic'. *Trans/Form/Ação* 30: 179-195, 2007.

\_\_\_\_\_. Peirce's ten classes of signs: modeling biosemiotic processes and systems. In: MARAN, T.; LINDSTRÖM, K.; MAGNUS, R; TØNNESEN, M. (Ed.). *Semiotics in the Wild. Essays in honour of Kalevi Kull on the occasion of his 60th birthday*. Tartu: Tartu University Press, 2012a, p. 55-62.

\_\_\_\_\_. Dicot symbols in non-human semiotic processes. *Biosemiotics* 5: 1-11, 2012b.

QUEIROZ, João; STJERNFELT, Frederik (guest eds.) Diagrammatical Reasoning and Peircean Logic Representations, *Semiotica* 186 (1/4), 2011.

RANSDALL, Joseph. *Peircean semiotic*. (Fotocópia fornecida pelo autor), 1983.

ROBIN, Richard S. *Annotated catalogue of the papers of Charles S. Peirce*. Amherst: University of Massachusetts. [Referências aos manuscritos e cartas de C.S. Peirce, citados respectivamente como MS e L e seguidos pelos números de página, seguem este catálogo], 1967.

SANDERS, Gary. Peirce sixty-six signs? *Transactions of the Charles S. Peirce Society* 6, 1: 3-16, 1970.

SAVAN, David. *An introduction to C.S.Peirce's full system of semeiotic*. Monograph Series of the Toronto Semiotic Circle, vol. 1, 1987.

SERSON, Breno. On Peirce's pure grammar as a general theory of cognition: from the thought-sign of 1868 to the semeiotic theory of assertion. *Semiotica* 113 (1/2): 107-157, 1997.

STJERNFELT, Frederik. Diagrams as centerpiece in a Peircean epistemology. *Transactions of the Charles S. Peirce Society* 36 (3): 357-92, 2000.

\_\_\_\_\_. *Diagrammatology: an investigation on the borderlines of phenomenology, ontology and semiotics*. New York: Springer, 2007.

\_\_\_\_\_. On operational and optimal iconicity in Peirce's diagrammatology. *Semiotica* 186 (1/4): 395-419, 2011.

WEISS, Paul; BURKS, Arthur. Peirce's sixty-six signs. *Journal of Philosophy* XLII: 383-388, 1945.<sup>8</sup>

---

Recebido em: 15.04.2013

Accito em: 16.09.2013

