

# Sobre o pensamento de Peirce e a organização da informação e do conhecimento<sup>1</sup>

Carlos Cândido de Almeida\*

**Resumo** A maneira lacunar de entrever a Filosofia de Charles Peirce (1839-1914) é um fato que pode ser observado nos estudos sobre Semiótica e Ciência da Informação. Sendo assim, procurou-se descobrir as inter-relações teóricas e aplicadas entre organização da informação e do conhecimento e Filosofia e Semiótica peirceanas. Para tanto, tratou-se de conhecer e avaliar as contribuições da Filosofia e Semiótica de Peirce para a área da organização da informação e do conhecimento. O procedimento adotado para se desenvolver o estudo foi a pesquisa bibliográfica. Como principais resultados registram-se: o modelo semiótico de indexação, a organização semiótica do conhecimento, a interação entre semiótica documental e linguagens documentais, os tipos de inferência como processo da indexação, bem como a colaboração do pragmatismo de Peirce à teoria terminológica. Por fim, elencam-se os desdobramentos lógicos das indicações preliminares discutidas na pesquisa na forma de temas para futuros estudos.

**Palavras-chave** semiótica; Charles Peirce (1839-1914); organização da informação e do conhecimento

## On Charles Peirce and the organization of information and knowledge

**Abstract** Incomplete glimpses of the philosophy of Charles Peirce (1839-1914) can frequently be found in studies about Semiotics and Information Science. Therefore, we sought to discover the theoretical and applied interrelationships between knowledge and information organization and Peirce's Semiotics and Philosophy. The aim was to discover and evaluate the contributions of Peirce's Semiotics and Philosophy to the knowledge and information organization field. The method of this study was bibliographical research. The main results were: indexing process semiotic model, semiotic knowledge organization, interaction between documentary semiotics and documentary languages, kinds of inference to the indexing process, as well as the collaboration of Peirce's pragmatism to terminology theory. Finally, we listed issues for future research.

**Keywords** semiotics; Charles Peirce (1839-1914); information and knowledge organization

---

<sup>1</sup> Texto apresentado originalmente com o título *Sobre o pensamento de Peirce e a organização da informação*, no XI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, realizado na cidade do Rio de Janeiro, em outubro de 2010, acrescido de correções.

\* Doutor em Ciência da Informação e professor assistente em Ciência da Informação na Universidade Estadual Paulista (Unesp). Endereço postal: Unesp, Faculdade de Filosofia e Ciências, Departamento de Ciência da Informação, Av. Higino Muzzi Filho, 737, Marília, São Paulo, CEP: 17525-900. Tel. (14) 3402-1477 e e-mail carlosalmeida@marilia.unesp.br.

“[...] a trama de todo pensamento e de toda pesquisa são os símbolos, e que a vida do pensamento e da ciência é a vida inerente aos símbolos; assim, é errado dizer que uma boa linguagem é simplesmente *importante* para um bom pensamento, pois ela é a própria essência deste.” (PEIRCE, 2000, p. 39, CP 2.220).

## Introdução

A linguagem não é apenas um aspecto relevante para a representação das coisas. Nem mesmo seria somente um atributo dos animais socioculturais. Pode-se sustentar que a linguagem é a condição da própria vida. O mecanismo construtor do pensamento e da linguagem depende de símbolos, mas conforme o filósofo e lógico estadunidense Charles Sanders Peirce (1839-1914) faz notar, é o elemento essencial da produção das ideias em geral e na ciência.

Com vistas a mediar a informação na sociedade, há campos científicos que se valem do conhecimento da linguagem para organizar conceitos. O processo de tradução de signos, dispostos a facilitar a aquisição de conhecimento, é a operação de maior destaque aos estudos da Ciência da Informação, porque suporta todas as principais etapas da difusão da informação na sociedade.

Se o campo de pesquisa designado de Ciência da Informação não está diretamente envolvido com as demandas sociais por soluções ao acesso à informação, o mesmo não se pode dizer do núcleo de estudo denominado organização da informação e do conhecimento. Para este, propor alternativas de serviços é a forma de garantir a excelência dos serviços de informação. Tem-se em mente que organização da informação e organização do conhecimento não constituem atividades antagônicas nem mesmo contraditórias, mas complementares. Por isso, aceita-se a proposta conceitual de Barité (2001), Dahlberg (2006), Brascher e Café (2008) para organização do conhecimento, além, é claro, de considerar a indiscutível relevância das práticas de organização da informação no interior da Ciência da Informação, tanto na análise temática da informação quanto na análise dos atributos físicos dos documentos.

Considerada uma área técnica ou mais aplicada que os eixos epistemológicos e de mediação da informação, a organização da informação e do conhecimento não pode se eximir do diálogo com a Filosofia, a Linguística e a Comunicação. Nesse sentido, um instrumento documental – por exemplo, um tesouro – é, sobretudo, um dispositivo comunicacional, fruto de reflexão e operações sobre/com a linguagem; além disso, deve-se fundamentar em uma teoria do conhecimento científico.

Observa-se que os discursos sobre as atividades de organização da informação e do conhecimento ancoram-se em teorias, as quais devem ser objeto de análise constante, sem a qual não se poderá compreender a estrutura de seus objetos de trabalho, isto é, um conhecimento construído socialmente e coletivamente compartilhado via instituições e agências de guarda e disseminação da informação.

Contraditoriamente, a agenda de pesquisas da organização da informação e do conhecimento não

contemplou de forma ampla as contribuições dos filósofos pragmatistas clássicos (Peirce, James e Dewey), salvo raras exceções. A maneira lacunar de entrever a Filosofia de Peirce, por exemplo, é um fato que pode ser observado nos estudos sobre Semiótica e Ciência da Informação. Da Semiótica recupera-se a Gramática Especulativa – estudo dos tipos, variedades e combinações de signos -, seu primeiro ramo de estudo, esquivando-se de outra contribuição de peso para a área, a saber: o Pragmatismo de Peirce. É através do pragmatismo que se obtém uma leitura crítica da Semiótica, enquanto Lógica, e da Gramática Especulativa como ramo preliminar do estudo dos signos.

Isto posto, pretendeu-se estreitar definitivamente o diálogo com Peirce, apontando alguns dos principais resultados da pesquisa. Em trabalhos anteriores, procurou-se destacar a importância da obra de C. S. Peirce para a área de organização da informação e do conhecimento, ressaltando que a literatura da Ciência da Informação se relaciona com a Semiótica peirceana e outras teorias dos signos (ALMEIDA; GUIMARÃES, 2007). Em um segundo momento, resgataram-se os conceitos fenomenológicos e semióticos de Peirce, e como estes são utilizados para explicar a análise do conteúdo da informação (ALMEIDA; GUIMARÃES, 2007). Em ambos os trabalhos, apontaram-se para os vestígios da conversação com Peirce, ainda que não tenham revelado a teoria subjacente à Semiótica, o pragmatismo.

## **Do percurso e das escolhas**

A principal questão teórica que norteou a pesquisa pode ser resumida da seguinte forma: quais seriam as inter-relações teóricas e aplicadas entre organização da informação e do conhecimento e Filosofia e Semiótica peirceanas? A decisão de estender-se à Filosofia de Peirce - e não somente a Semiótica -, teve importância estratégica no alcance dos resultados da pesquisa, na medida em que não se restringiu às contribuições de Peirce a uma teoria taxonômica dos signos. Isso abriu espaço às conexões teóricas que, obviamente, justificam a própria existência da Semiótica.

Para responder uma questão desta natureza, propuseram-se três hipóteses, intimamente relacionadas. Em primeiro lugar, procurou-se sustentar que a Filosofia e a Semiótica peirceanas contribuem para a organização da informação e do conhecimento, sugerindo explicações plausíveis e consistentes sobre diversos fenômenos relativos às atividades desta área. Em outras palavras, conduzem a uma teorização adequada a respeito das preocupações existentes nas pesquisas em organização da informação e do conhecimento, entre elas: a) as reflexões epistemológicas sobre os fundamentos teóricos e suas noções essenciais; b) as diversas correntes de análise temática da informação: análise documental, indexação e catalogação de assunto; c) em seus processos; d) na construção de modelos de mundo, instrumentos e produtos que operacionalizam a organização do conhecimento: tesouros, esquemas de classificação e linguagens documentais.

Em segundo lugar, argumentou-se que os estudos concernentes à interação da Semiótica com a organização da informação e do conhecimento não proporcionaram uma visão consistente e integral das relações entre as áreas, principalmente porque dispensam a referência a temas fundamentais da obra de Peirce, os quais colaboram para se inferir sobre a convergência dos aspectos tratados em seu pensamento. Assim, alguns autores evitaram um ponto de vista que integre as noções fenomenológicas, lógico-semióticas e cognitivas peirceanas, bem como as respectivas conexões com a organização da informação e do conhecimento.

Em terceiro lugar, aludiu-se para a existência de uma linha de investigação dos fenômenos da organização da informação, a despeito de se considerarem as iniciativas difusas e às vezes incompatíveis. Nesse sentido, as intersecções consideradas mais sólidas com a Filosofia e a Semiótica peirceanas estariam concentradas na área de organização da informação e do conhecimento em um nível superior ao encontrado em outros núcleos de pesquisa da área. Presumiu-se que isto ocorresse em virtude da aproximação com os problemas relacionados à linguagem.

Em virtude das respostas construídas com base no conhecimento da literatura de Ciência da Informação sobre o assunto, tratou-se de articular um esquema ou decisões metodológicas com objetivos que orientaram a condução das atividades de pesquisa. Como objetivo geral tratou-se de conhecer e avaliar as contribuições teóricas e aplicadas da Filosofia e Semiótica de Peirce para a área da organização da informação e do conhecimento. Na condição de objetivos específicos propôs-se revisar a produção bibliográfica sobre os principais ramos das teorias dos signos, com ênfase na Filosofia e Semiótica peirceana; examinar a literatura da organização da informação e do conhecimento que discute as contribuições interdisciplinares das teorias linguístico-semiológicas e da Filosofia e Semiótica peirceanas; verificar as possibilidades de adequação de conceitos e teorias de matriz peirceana na organização da informação e do conhecimento; sistematizar as principais relações interdisciplinares entre Semiótica peirceana e organização da informação e do conhecimento; analisar as relações interdisciplinares entre a Filosofia e a Semiótica de base peirceana e a área de organização da informação e do conhecimento; e, por fim, avaliar o conteúdo das contribuições da Filosofia e Semiótica de base peirceana para a área de organização da informação e do conhecimento, explicitando as condições para futuras propostas de estudo e integração.

A metodologia proposta não procurou quantificar os temas, artigos e trabalhos que se referem a Peirce na Ciência da Informação. Considerou-se mais relevante congregar as interpretações do pensamento peirceano na organização da informação e do conhecimento, fazê-las conversar. Uma análise da frequência dos conceitos poderia não responder às razões que levaram a adaptar os conceitos de Peirce na área; muito menos promoveria uma resposta sobre o que foi resgatado do pensamento do autor.

Por uma questão de coerência, adotou-se a pesquisa bibliográfica, que é o procedimento adequado para se confrontar este tipo de hipótese, consistindo, então, em um tipo de pesquisa legítimo. As concepções de pesquisa bibliográfica úteis ao problema investigado são aquelas que sustentam que um estudo pode ser executado exclusivamente por via bibliográfica, e que uma hipótese pode ser verificada mediante o levantamento de documentação, a consulta a conceitos e demais conhecimentos sistematizados (DIETERICH, 1999, p. 178; GIL, 1999, p. 65).

A literatura examinada para a elaboração do projeto de tese (BRIER, 2001; CAPURRO, 2003; GOMES, 2000; GONZALEZ DE GOMEZ, 1993; LARA, 1993; MAI, 2001; MOURA; SILVA; AMORIM, 2002; PINTO, 1996) sugeriu que os temas estudos da linguagem, epistemologia e organização da informação e do conhecimento, estabelecem uma estreita proximidade com a Filosofia e a Semiótica peirceana. Desse modo, supôs-se que nestes temas pudessem se encontrar, com maior consistência, as relações entre as áreas. Nesse sentido, consideraram-se como universo da pesquisa bibliográfica os materiais cujos assuntos se correlacionam aos temas da pesquisa, divididos em três grandes grupos: os artigos de periódicos, os anais de eventos, os livros e teses/dissertações. Tal divisão operacional não suprimiu a identificação e a leitura de materiais adicionais.

## Charles Peirce e a organização da informação e do conhecimento

Considera-se a organização da informação e do conhecimento um campo ainda não homogêneo de teorias, conceitos e práticas. Em suas várias perspectivas, tais como a estadunidense, a inglesa e a francesa, a organização da informação e do conhecimento figura como um núcleo de estudo que está dentro e além do campo da Ciência da Informação, mas com este dialoga sobre os processos de análise da informação, seja no conteúdo ou na forma. Na condição de um conjunto de práticas, a organização da informação e do conhecimento medeia atividades de produção e disseminação da informação na sociedade.

No desenvolvimento dos capítulos foram discutidas as principais contribuições da Filosofia e Semiótica de Peirce à organização da informação e do conhecimento, entre as quais se relacionam as seguintes: o modelo semiótico de indexação, a organização semiótica do conhecimento, a interação entre semiótica documental e linguagens documentais, os tipos de inferência como processo da indexação, bem como a colaboração do pragmatismo de Peirce à teoria terminológica.

O modelo semiótico de indexação foi desenvolvido por Jens-Erik Mai (1997a, 1997b, 2000, 2001), e tratou de analisar o processo de indexação de assunto, tomando como base a Semiótica peirceana. O autor ressaltou que a interpretação sígnica é condição básica do processo de indexação de assunto<sup>2</sup>. A transformação das primeiras percepções de um documento, de seu assunto, até a sua modificação em um cabeçalho de assunto, é um processo semiótico que leva em conta a transformação de operações mentais, tais como as classes de signos propostas pela Semiótica de Peirce.

Mai aproxima as classes de signos de Peirce – um conjunto de dez classes – aos tipos de conformações mentais de um indexador, chegando ao seguinte resultado: o documento, primeira representação em contato com o indexador, é classificado como argumento; o assunto tem a natureza de um símbolo dicente; a descrição do assunto, terceiro elemento e produto do processo de indexação de assunto, se comporta como um legíssimo indicial dicente e a entrada de assunto foi classificada como um legíssimo indicial remático.

Contudo, uma leitura detida dos trabalhos de Mai revela que o contributo da Semiótica não diz respeito a toda a extensão da teoria dos signos, mas apenas ao ramo Gramática Especulativa, o qual propõe uma fisiologia dos signos e a combinação destes em classes. Estudos desta ordem tendem a valorizar um dos ramos da Semiótica, não tratando da dinâmica existente entre eles, o

---

<sup>2</sup> Consideram-se três as etapas da indexação de assunto, e também da análise documental de conteúdo, denominadas neste estudo como: a *análise* do material; a *condensação* que reduz a um conjunto de informações antecedido por uma seleção e a *representação* como etapa final que estabelece equivalências com as linguagens documentais; é o momento da tradução. Acredita-se que essa generalização dos pontos de vista sobre a indexação não influi no processo total. As etapas da indexação de assunto foram apontadas por Mai (1997a, p. 60, 2001, p. 594-595) como sendo: análise do documento, descrição do assunto e análise do assunto. Estas duas últimas se ocupam, respectivamente, da condensação e da representação. Por outro lado, encontram-se na análise documental para as mesmas atividades duas (GARDIN, 1966, 1978; CHAUMIER, 1971; CUNHA, 1989a) e às vezes três etapas ou fases (CUNHA, 1989b; KOBASHI, 1996; GUIMARÃES; DANUELLO; MENEZES, 2004): análise (extração), condensação (síntese), representação (indexação). Diferentemente de Lancaster (1993), a análise documental de conteúdo reserva à indexação uma fase localizada no final do processo. Para Lancaster (1993, p. 17), dentro da indexação há duas etapas: análise conceitual e tradução, além da redação de resumos que contempla uma descrição narrativa. Portanto, indexação é entendida como atividade da organização da informação que subentende as etapas de análise, condensação e representação da informação. E não se utiliza a expressão “análise documental” pela mesma razão de Izquierdo Arroyo (1993), pois esta pode ser confundida com uma das etapas do processo.

que pode resultar em uma leitura estática da teoria dos signos. A abrangência da Semiótica revela-se na tentativa de mostrar a dinâmica da produção do conhecimento, desde suas formas elementares - nos tipos e classes de signos – até a junção destas em uma estrutura mais complexa, como o conceito científico.

Uma das propostas teóricas mais abrangentes entre as examinadas foi desenvolvida pelo autor dinamarquês Torkild Leo Thellefsen (THELLEFSEN, 2002, 2003, 2004, THELLEFSEN; THELLEFSEN, 2004). O autor propõe a teoria da organização semiótica do conhecimento. A contribuição fundamental de seus estudos é resgatar temas e conceitos pouco examinados da obra peirceana pela organização da informação e do conhecimento, entre os quais: a terminologia e o Pragmatismo, e utilizá-los para compor uma interpretação adequada à área. A perspectiva do autor privilegia uma abordagem filosófica de Peirce, não restringindo sua análise à Semiótica como Gramática Especulativa.

De fato, a contribuição de Thellefsen enquadra-se em um nível mais elevado da interação com a Filosofia e Semiótica peirceanas. Entre os vários estudos do autor, destacam-se os trabalhos em que desenvolve a teoria da organização semiótica do conhecimento em que busca apresentar um método de organização do conhecimento. Para tanto, Thellefsen (2002, p. 71, 2003, p. 2) questiona os métodos de organizar o conhecimento na Ciência da Informação, pois estes não respeitam a dinâmica do conhecimento. Eles segmentam a realidade em esquemas de classificação universal, obtidos da extração de termos dos documentos, sem considerar o modo como as pessoas envolvidas no campo, e em um dado contexto social, organizam seu conhecimento.

Na proposta de Thellefsen, o signo fundamental é um construto teórico concebido sob os alicerces da Semiótica de Peirce, que alude a um conceito científico indispensável para a existência e evolução de um domínio de conhecimento. Os signos fundamentais estruturam um domínio de conhecimento, constituindo os elementos essenciais de sua terminologia. Tais signos são centrais na organização conceitual do domínio e apresentam-se rodeados por conceitos periféricos. O esquema que melhor ilustra o signo fundamental e suas imbricações é a figura da rede, cujos relacionamentos dependem de ligações a nós, e estes com um único nó central.

Thellefsen (2004, p. 512-513) elaborou um modo de esboçar o perfil do conhecimento, o qual se estrutura nos seguintes passos: 1) desenhar o perfil de conhecimento para identificar suas bases de conhecimento e suas consequências; 2) nomear o objeto de pesquisa; 3) considerar as bases teóricas sobre o objeto pesquisado e construir círculos; 4) apurar a forma geral, sufixando ou prefixando o conceito (exemplo, semiótica transforma-se em semiótica pragmática, etc.); 5) verificar a possibilidade de apurar o conceito um pouco mais, utilizando subteorias para reduzir a potencialidade do conceito e torná-lo mais preciso; 6) verificar a necessidade de maior precisão ou se é o momento de apontar as consequências. O esboço das consequências da base epistemológica é fundamental para a estruturação terminológica de um domínio.

Verifica-se que, dos fundamentos filosóficos de Peirce que impactam na teoria da organização do conhecimento aludidos por Thellefsen (2002, 2003, 2004), destacam-se também a teoria da formação de hábitos que explica o nascimento de um conceito, iniciando em um estado imerso de espontaneidade, até chegar à generalização e à origem dos símbolos ou das associações mentais convencionais, pois o processo de simbolização resulta em um conceito de um domínio de conhecimento.

Outra contribuição encontrada na Semiótica de Peirce deriva das discussões sobre as linguagens documentais e sua colaboração para a constituição da Semiótica Documental. Na literatura sobre o assunto (LARA, 1993, 1999, 2003, 2006; MOURA; SILVA; AMORIM, 2002; MONTEIRO,

2006; TÁLAMO; LARA, 2006; MOURA, 2006), nota-se a incidência de conceitos peirceanos, a saber: os tipos de interpretantes, as tricotomias de signos, as classes de signos e as categorias fenomenológicas. Esses conceitos são mencionados em muitas oportunidades, entretanto não estão articulados confortavelmente com a problemática das linguagens documentais, como é o caso dos conceitos: semiose, signo, índice, interpretante, experiência e observação colateral.

Porém, os trabalhos na direção de uma Semiótica Documental iniciam-se na década de 1980. A proposta foi concebida por Izquierdo Arroyo e a expressão é utilizada desde, pelo menos, 1989. Segundo Izquierdo Arroyo (1993, p. 200), a Semiótica Documental é o marco acolhedor das denominadas Ciências do Texto em sua aplicação ao tratamento documental. Por texto, Izquierdo Arroyo (1993, p. 201) entende a representação física do discurso, escrito ou oral, e por Ciências do Texto compreende pelo menos a Linguística textual e as Ciências Cognitivas. A definição de Semiótica tem como intenção principal reconstituir o papel da tríade, recordada pelo autor, de expressão/conteúdo/referente.

Para erigir a Semiótica Documental, propõe substituir a Linguística textual, porque esta não cobre por completo os três planos: o plano de expressão (as palavras), o plano do referente (as coisas), e a base mediadora entre língua e mundo referido, o discurso ou plano de conteúdo (IZQUIERDO ARROYO, 1993, p. 202). A proposição da Semiótica Documental ressalta a necessidade de uma leitura dos três planos, portanto, presume que se confira à teoria triádica do signo uma importância essencial. Izquierdo Arroyo (1993) supõe que a compreensão de Peirce sobre a grande Semiótica abarca de forma total a tríade: Linguística (Gramática Especulativa), Ciências Cognitivas (Lógica Pura), Ciências da Comunicação (Retórica Pura).

Desse modo, a substituição de Linguística por Semiótica parece oportuna para cumprir o objetivo e a metodologia propostos. Além de assumir a Semiótica peirceana como base (os conceitos de Peirce utilizados foram: divisões da lógica, signo, segunda tricotomia, interpretante, realidade, mundo e coisa), o autor sustenta que tal substituição se justifica por esta ciência cobrir todos os tipos de signos, em que representam o discurso e podem ser símbolos, ícones e índices, e não apenas o símbolo é classificado como signo linguístico. Para o autor, “A Linguística, pois, não cobre a totalidade dos signos; e sim a Semiótica.” (IZQUIERDO ARROYO, 1993, p. 202, tradução nossa). Argumento simples, porém eficaz segundo a abrangência pretendida, preferindo Semiótica a Linguística.

Observando os conceitos utilizados pelos especialistas propõe-se o seguinte quadro com a finalidade única de ilustrar as relações já estabelecidas entre os conceitos peirceanos e a organização da informação e do conhecimento.

Filosofia e Semiótica de Peirce			Organização da Informação e do Conhecimento	
Ramos	Sub-ramos	Disciplinas	Conceitos Utilizados	Combinação Conceitual
Fenomenologia	-	-	Primeiridade Secundidade Terceiridade	-
Ciências Normativas	Estética	-	-	-
	Ética	-	-	-
	Lógica ou Semiótica	Gramática Especulativa	Signo	Signo Documental
			Representamen	Semiose Documental
			Interpretante	Observação Colateral
		Tricotomias	Representação documental	
		Classes de signos	Indexação de assunto	
	Lógica Crítica ou Pura	Tipos de Argumentos	-	
	Retórica Especulativa ou Metodêutica	Pragmatismo Hábito	Organização Semiótica do Conhecimento Perfil do conhecimento	
Metafísica	Ontologia	-	-	-
	Físico-Metafísica	-	-	-
	Religiosa	-	-	-

**Quadro 1:** Pontos de interdisciplinaridade entre Filosofia e Semiótica de Peirce e organização da informação e do conhecimento

Fonte: Almeida (2009)

A despeito de o quadro permitir constatar a grande influência da Gramática Especulativa, deve-se reconsiderar alguns aspectos inobservados na literatura da organização da informação e do conhecimento. Sendo assim, resta considerar os conceitos de hábito, tipos de inferência e pragmatismo, tópicos da teoria peirceana relegados a segundo plano por estudos da área, mas fundamentais para avançar no complexo diálogo com Peirce.

O Pragmatismo de Peirce, após as Conferências de Harvard, foi denominado “pragmaticismo”, palavra considerada feia pelo autor (PEIRCE, 2000, p. 287, CP 5.414), mas que marca, definitivamente, sua perspectiva original para o método. Apesar de ser comum entre os comentadores de Peirce o estudo do Pragmatismo, não se identificou como objeto de interesse

geral dos estudiosos da organização da informação e do conhecimento.

Talvez esse fato tenha provocado atrasos à formulação de teorias semióticas aplicáveis à organização da informação e do conhecimento. O Pragmatismo de Peirce é um grande esforço intelectual de operacionalizar, entre outras coisas, a terminologia da ciência, responsável por representar a comunicação entre os conhecimentos dos cientistas. Peirce acreditava que com uma boa terminologia haveria segurança na produção de novos conhecimentos, tratando, assim, de associar a referida discussão ao método pragmatista e à Semiótica.

Uma contribuição não plenamente visível no campo da organização da informação e do conhecimento é a crítica dos processos de indexação como tipos de inferência ou dependente destes. Que a indexação de assunto é uma operação mental, com a finalidade de chegar ao assunto de um documento, não é uma conclusão inovadora. Mai (1997a, 1997b, 2001) já havia concebido a articulação dos processos derivados da indexação com a interpretação. As etapas da indexação foram associadas à interpretação - no sentido semiótico -, descrevendo a natureza signíca dos elementos resultantes das operações envolvidas.

Cunha (1989a, p. 51) também menciona que as formas de raciocínio devem ser consideradas pela análise documental, não obstante, com o objetivo de identificar macro-proposições semânticas e traços descritivos de um texto. A intenção de Cunha foi obter um conceito-chave, não discutir a natureza semiótica do processo. Em um trabalho posterior, Cunha (1989c, p. 51) referiu-se aos tipos de inferências (indução, dedução e abdução), mas não se concentrou nestes, ficando apenas na aplicação das categorias (agente, objeto, instrumento, modo, produto, finalidade, lugar) como úteis para a análise documental. Dias e Naves (2007, p. 91) apresentam a concepção da Lógica de Peirce, mediante uma leitura de Santaella, mas quando é o momento de defini-las, fazem a seguinte observação: “Não se pretende entrar no debate filosófico e trabalhar as diferentes abordagens a respeito da lógica.”

Conquanto, para ir além da constatação de Mai e outras investidas, deve-se conceber os processos de indexação como atividade inferencial. Em outras palavras, a indexação é um processo que se efetiva a partir de inferências, supondo o recurso a certos tipos de raciocínio. Desse modo, rumar-se-á para a Lógica Pura, conforme os ramos da Semiótica, e não somente às alusões à taxonomia dos signos admitida quando se restringem à Gramática Especulativa de Peirce.

Defender o processo de indexação como uma atividade inferencial é assumir que o raciocínio do indexador está disposto em três distintos e interdependentes tipos de argumentos: abdução, dedutivo e indutivo. As operações mentais do indexador não apenas interpretam o documento e o assunto para o usuário, resultando nas classes dos signos argumento, símbolo dicente, legissigno indicial dicente e legissigno indicial remático (MAI, 1997a, 1997b, 2001), mas as geram por inferência. Pensando a partir desta perspectiva, pode-se justificar, positivamente, a atuação do profissional indexador, pois este também se fundamenta em procedimentos lógicos, essenciais a qualquer método científico.

As terminologias, dentre outros instrumentos de representar modelos de mundo e derivados de pesquisas em organização da informação e do conhecimento, supõem a existência de um processo de definição, delimitação e arranjo dos conceitos de um domínio do conhecimento. Thellefsen (2002, 2003, 2004) provou ser possível fundamentar-se em Peirce para criar estratégias teóricas e metodológicas de organizar o conhecimento nos domínios. Ele relacionou os signos fundamentais a uma rede conceitual da qual pertencem conceitos dependentes.

Contudo, cumpre expor de maneira mais clara as contribuições de Peirce para a terminologia e

sua conexão com o Pragmatismo e a Semiótica, imbricamento fundamental à organização do conhecimento. Ressalta-se que a menção da preocupação de Peirce com a terminologia científica e filosófica é praticamente inexistente no campo da organização do conhecimento. Contraditoriamente, a relevância da terminologia especializada no pensamento de Peirce é algo notório. Para Peirce, um conceito científico é um símbolo, e o desenvolvimento de todo pensamento intelectual busca realizar-se em símbolos.

Em 1903, Peirce (2000, p. 39-42, CP 2.219-226) já apontava a necessidade de uma terminologia no campo científico que fosse adequada aos colaboradores e que não se mostrasse rígida demais. O acordo para regular o uso de termos não pode – assevera Peirce (2000, p. 39, CP 2.220) – nascer de imposições arbitrárias, mas deve se basear “[...] por força de princípios racionais sobre a conduta dos homens”.

A decisão para usar um símbolo, no contexto científico, não pode ser regida por mera convenção linguística, que nada tem a ver com os objetos referidos que afetam a conduta mental humana. A uniformidade terminológica não pode significar a incapacidade de criação e inovação emergente nos próprios conceitos. Com isso, Peirce antecipa questões de terminólogos contemporâneos, na medida em que procurou pensar na gênese dos símbolos – isto é, conceitos científicos propriamente ditos - e como estes se espalham na associação com os demais signos. Pode-se dizer que Peirce é um filósofo de leitura indispensável aos estudiosos da organização da informação e do conhecimento.

### **À guisa de conclusão: uma agenda de pesquisa**

Mesmo considerando os aprofundamentos realizados no sentido de aproximar a Filosofia e a Semiótica de Peirce à organização da informação e do conhecimento, esses não esgotam toda a riqueza da discussão, sendo necessário avançar para outros temas e campos necessariamente associados. Estes seriam desdobramentos lógicos das indicações preliminares elencadas neste trabalho. Para investigar os demais temas correlacionados, deve-se propor uma agenda inicial de pesquisa.

Os assuntos ainda não estudados podem ser assim elencados: o conceito de informação segundo Peirce e sua interface com a Ciência da Informação; a questão didática dos conceitos semióticos na Ciência da Informação; a relação entre a Lógica e a organização da informação e do conhecimento; as interfaces dos Pragmatismos (Peirce, James e Dewey) e a Ciência da Informação; os métodos de análise semiótica; as ligações entre Semiótica, Filosofia da mente e Ciência da Informação e a teoria semiótica da organização da informação e do conhecimento. Evidentemente, são debates mais próximos da pesquisa ora realizada, mas, é claro, não são os únicos.

O conceito de informação em Peirce é ainda um aspecto teórico a considerar em sua relação com a Ciência da Informação. As investidas nesta direção referem-se, entre outras coisas: à substituição de signo por informação, sem maiores esclarecimentos; à informação como secundidade sendo sua principal manifestação nos índices (MONTEIRO, 2006, p. 51); à necessidade de alargamento da noção de informação (MOURA, 2006, p. 15); ao relacionamento do conceito de ícone com o conceito de informação, indagando sobre que tipo de informação um ícone tem condições de transmitir através das categorias fenomenológicas, sendo que somente com a existência do objeto existirá a informação (MOREIRA, 2006, p. 32).

A principal conclusão que se sobressai sustenta que a informação é um fenômeno de secundidade e que sua função é permitir a geração do conhecimento, mas o relato do desenvolvimento deste conceito na obra de Peirce não foi elaborado nestas ocasiões. Contudo, duas problemáticas podem acrescentar elementos à discussão conceitual da informação, e serão com o tempo analisadas: a) a relação entre a informação e o processo de aquisição de hábitos e b) a evolução do conceito de informação na obra de Peirce (GONZALES; NASCIMENTO; HASELAGER, 2004, p. 216; SILVEIRA, 2008b; DE TIENNE, 2005).

Persiste ainda uma lacuna relativa à questão do ensino dos conceitos semióticos na Ciência da Informação. Em uma futura oportunidade, deve-se identificar, por um lado, os conceitos da Filosofia e Semiótica peirceana, potencialmente aplicáveis à organização da informação e do conhecimento, seja na análise documental, na construção de instrumentos ou em produtos documentais. Por outro lado, será preciso conhecer as iniciativas promovidas por cursos relacionados à Ciência da Informação nessa direção. Em decorrência disso, será possível, em médio prazo, elaborar propostas de plano de ensino em nível de pós-graduação e/ou graduação para a área.

Além disso, o estudo do impacto da Lógica na organização da informação e do conhecimento, apesar de instigante, não parece tarefa simples. As contribuições das categorias aristotélicas, da teoria da predicação, dos parâmetros lógicos para definição, das concepções de extensão e intensão dos termos, são fundamentais à classificação bibliográfica. Porém, deve-se também avaliar os casos de fronteira, os tipos de inferências e as relações lógicas entre conceitos. Após um estudo desta natureza, será oportuno comparar as contribuições de Peirce à Lógica, no contexto específico da organização da informação.

Uma continuação previsível do estudo buscará, naturalmente, aprofundar os estudos sobre o Pragmatismo de Peirce e seus congêneres – os de James, Dewey e Rorty –, refletindo sobre o impacto destas posições filosóficas na Ciência da Informação. Rorty (1998), por exemplo, tem uma tendência mais relativista sobre algumas questões, em comparação a Peirce. Essas nuances merecem ser analisadas, e com isso, compreender mais amplamente o Pragmatismo realista de Peirce. Convém também investigar os métodos de análise semiótica que dizem respeito a uma prática constante nas Ciências da Comunicação, que se vale da Semiótica de Peirce para a composição de métodos semióticos de análise de imagens, embalagens etc. Deve-se, sobretudo, atestar a coerência destes métodos e de que modo podem ser compatíveis com os problemas e propósitos da análise documental.

Não se pode desconsiderar que a Filosofia de Peirce propõe conceitos a Ciências Cognitivas e Filosofia da Mente, e estas podem provocar reflexões importantes na Ciência da Informação, pois o estudo da mente humana encontra abertura em pelo menos em duas frentes: no estudo dos processos de tratamento temático da informação e na análise das atividades cognitivas no momento da recuperação da informação. E, relativamente à proposta de Thellefsen para a organização semiótica do conhecimento, poderiam ser acrescentadas novas contribuições, a fim de justificar uma possível teoria semiótica aplicada à organização da informação e do conhecimento. Para averiguar tais possibilidades, um estudo detalhado desta integração também precisa ser realizado. Com isso, espera-se que Peirce seja visto como um pensador de grande serventia à Ciência da Informação, de modo geral, não apenas por sua contribuição semiótica, contudo, e principalmente, por seu sistema filosófico.

## **Agradecimentos**

Gostaria de registrar meus agradecimentos aos professores Dr. José Augusto Chaves Guimarães, Dr. Lauro Frederico Barbosa da Silveira, Dra. Leilah Santiago Bufrem, Dr. Miguel Luiz Contani e Dra. Maria de Fátima Gonçalves Moreira Tálamo, pelas contribuições indispensáveis à realização deste estudo.

Artigo recebido em 26/10/2010 e aprovado em 9/11/2010.

## Referências

ALMEIDA, C. C. *Peirce e a organização da informação: contribuições teóricas da semiótica e do pragmatismo*. 2009. 416 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação)- Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2009.

\_\_\_\_\_; GUIMARÃES, J. A. C. Análise peirceana do processo de indexação: em busca de fundamentos para a organização da informação. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 9., 2008, São Paulo. *Anais eletrônicos...* São Paulo: ENANCIB, 2008. Disponível em: <<http://www.enancib2008.com.br/>>. Acesso em: 25 jan. 2009.

\_\_\_\_\_. Peirce e a ciência da informação: considerações preliminares sobre as relações entre a obra peirceana e a organização da informação. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 8., 2007, Salvador. *Anais...* Salvador: UFBA, 2007. Cd-rom.

BARITÉ, M. Organización del conocimiento: un nuevo marco teórico-conceptual en bibliotecología y documentación. In: CARRARA, K. (Org.). *Educação, universidade e pesquisa*. Marília: Unesp, 2001. p. 35-60.

BRASCHER, M.; CAFÉ, L. Organização da informação ou organização do conhecimento?. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 9., 2008, São Paulo. *Anais eletrônicos...* São Paulo: ANCIB, 2008. Disponível em: <<http://www.enancib2008.com.br/>>. Acesso em: 15 dez. 2008.

BRIER, S. Cybersemiotics: a reconceptualization of the foundation for information science. *Systems Research and Behavioral Science*, v. 18, p. 421-427, 2001.

CAPURRO, R. Epistemologia e ciência da informação. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 5., 2003, Belo Horizonte. *Anais...* Belo Horizonte: UFMG, 2003. Cd-rom.

CHAUMIER, J. *As técnicas documentais*. Lisboa: Publicações Europa-América, 1971.

CUNHA, I. M. R. F. Análise documentária. In: SMIT, J. W. (Coord.). *Análise documentária: a análise da síntese*. 2. ed. Brasília: Ibict, 1989a. Cap. 3. p. 39-62.

\_\_\_\_\_. Contribuição para a formulação de um quadro conceitual em análise documentária. In: CUNHA, I. M. R. F. (Coord.). *Análise documentária: considerações teóricas e experimentações*. São Paulo: FEBAB, 1989b. p. 15-30.

\_\_\_\_\_. O falcão maltês: a lógica em análise documentária. *Revista de Biblioteconomia de Brasília*, v. 17, n. 1, p. 51-61, jan./jun. 1989c.

DAHLBERG, I. Knowledge organization: a new science?. *Knowledge Organization*, v. 33, n. 1, p. 11-19, 2006.

DE TIENNE, A. Information in formation: a peircean approach. *Cognitio*, v. 6, n. 2, p. 149-165, jul./dez. 2005.

DIAS, E. W.; NAVES, M. M. L. O caráter interdisciplinar da análise de assunto. In: DIAS, E. W.; NAVES, M. M. L. *Análise de assunto: teoria e prática*. Brasília: Thesaurus, 2007. Cap. 7. p. 79-92.

DIETERICH, H. *Novo guia para pesquisa científica*. Blumenau: EDFURB, 1999.

GARDIN, J. C. *Les analyses de discours*. Neuchâtel: Delachaux et Niestlé, 1974.

\_\_\_\_\_. Éléments d'un modèle pour la description de lexiques documentaires. *Bulletin des Bibliothèques de France*, v. 11, n. 5, p. 171-182, 1966.

\_\_\_\_\_. Vers une épistémologie pratique en sciences humaines. In: GARDIN, J. C. et al. *La logique du plausible*. Paris: La Maison des Sciences de l'Homme, 1987. p. 27-102.

GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1996.

\_\_\_\_\_. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GOMES, H. F. O ambiente informacional e suas tecnologias na construção dos sentidos e significados. *Ciência da Informação*, v. 29, n. 1, p. 61-70, jan./abr. 2000.

GONZALES, M. E.; NASCIMENTO, T. C. A.; HASELAGER, W. F. G. Informação e conhecimento: notas para uma taxonomia da informação. In: FERREIRA, A.; GONZALEZ, M. E.; COELHO, J. G. (Org.). *Encontro com as ciências cognitivas*. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2004. p. 195-220. (Coleção estudos cognitivos).

GONZÁLEZ GOMEZ, M. N. A representação do conhecimento e o conhecimento da representação: algumas questões epistemológicas. *Ciência da Informação*, v. 22, n. 3, p. 217-222, set./dez. 1993.

GUIMARÃES, J. A. C.; DANUELLO, J. C.; MENEZES, P. J. Formação para atuação profissional em organização de conteúdos informacionais: análise das bases teórico-pedagógicas dos cursos de Biblioteconomia do Mercosul. In: VALENTIN, M. L. P. (Org.). *Atuação profissional na área de informação*. São Paulo: Polis, 2004. p. 167-187.

IZQUIERDO ARROYO, J. M. La ciencia de la búsqueda documental secundaria. *Documentación de las Ciencias de la Información*, n. 13, p. 87-111, 1990.

\_\_\_\_\_. Cuatro trabajos en curso. *Documentación de las Ciencias de la Información*, Madrid, n. 15, p. 35-65, 1992.

\_\_\_\_\_. De la semiótica del discurso a la semiótica documental. In: MORENO GONZÁLEZ, J. A. *Aplicación de las ciencias del texto al resumen documental*. Madrid: Universidad Carlos III, 1993. p. 199-216.

KOBASHI, N. Y. Análise documentária e representação da informação. *Informare*, v. 2, n. 2, p. 5-27, jul./dez. 1996.

LANCASTER, F. W. *Indexação e resumos*. Brasília: Briquet de Lemos, 1993.

LARA, M. L. G. Linguagem documentária e terminologia. *Transinformação*, v. 16, n. 3, p. 231-240, set./dez. 2004.

\_\_\_\_\_. Algumas contribuições da semiologia e da semiótica para a análise das linguagens documentárias. *Ciência da Informação*, v. 22, n. 3, p. 223-226, set./dez. 1993.

\_\_\_\_\_. Aplicação de um modelo de análise documentária à literatura sócio-econômica. In: CUNHA, I. M. R. F. (Coord.). *Análise documentária: considerações teóricas e experimentações*. São Paulo: FEBAB, 1989. p. 131-182.

\_\_\_\_\_. Conceitos lingüísticos fundamentais para a organização e disseminação de informações. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 5., 2003, Belo Horizonte. *Anais...* Belo Horizonte: UFMG, 2003. Cd-rom.

\_\_\_\_\_. É possível falar em signo e semiose documentária?. *Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação*, n. 2, p. 18-29, 2006. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/eb>>. Acesso em: 15 out. 2006.

\_\_\_\_\_. O unicórnio (o rinoceronte, o ornitorrinco...), a análise documentária e a linguagem documentária. *DataGramaZero*, v. 2, n. 6, dez. 2001. Disponível em: <[http://www.dgz.org.br/dez01/Art\\_03.htm](http://www.dgz.org.br/dez01/Art_03.htm)>. Acesso em: 25 ago. 2007.

\_\_\_\_\_. *Representação e linguagens documentárias: bases teórico-metodológicas*. 1999. 207 f. São Paulo. Tese (Doutorado em Ciências da Comunicação)– Escola de Comunicação e Artes. Universidade de São Paulo, 1999.

\_\_\_\_\_. Uma teoria terminológica para um conceito contemporâneo de informação documentária. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 6., 2005, Florianópolis. *Anais...* Florianópolis: UFSC, 2005. Cd-rom.

\_\_\_\_\_; TÁLAMO, M. F. G. M. Lingüística documentária e terminologia: experiência didática na interface das disciplinas. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 7., 2006, Marília. *Anais...* Marília: UNESP-PUBLICAÇÕES, 2006. Cd-rom.

MAI, J-E. The concept of subject: on problems in indexing. In: INTERNATIONAL STUDY CONFERENCE ON CLASSIFICATION RESEARCH: Knowledge organization for information retrieval, 6., 1997, The Hague. *Proceedings...* The Hague: FID, 1997b. p. 60-67. (FID, n. 716).

\_\_\_\_\_. Semiotics and indexing: an analysis of the subject indexing process. *Journal of Documentation*, v. 57, n. 5, p. 591-522, Sept. 2001.

\_\_\_\_\_. The concept of subject in a semiotic light. In: SCHWARTS, C.; RORVIG, M. (Ed.). *Digital collections: implications for users, funders, developers and maintainers*. Medford, NJ: Information Today, 1997a. p. 54-64.

\_\_\_\_\_. *The subject indexing process: an investigation of problems in knowledge representation*. 2000. 344 f. Dissertação (Doutorado em Filosofia)- Faculty of Graduate School of Library and Information Science, The University of Texas at Austin, 2000.

MONTEIRO, S. D. Semiótica peirciana e a questão da informação e do conhecimento. *Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação*, n. 2, p. 43-57, 2006. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/eb>>. Acesso em: 15 out. 2006.

MOURA, M. A. Ciência da informação e semiótica: conexão de saberes. *Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação*, Florianópolis, 2º n. especial, p. 1-17, 2º sem. 2006. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/eb>>. Acesso em: 15 out. 2006.

\_\_\_\_\_; SILVA, A. P.; AMORIM, V. R. A concepção e o uso das linguagens de indexação face às contribuições da Semiótica e da Semiologia. *Informação & Sociedade: estudos*, v. 12, n. 1, p. 1-22, 2002. Disponível em: <<http://www.informacaoesociedade.ufpb.br/issuev12n102.htm>>. Acesso em: 13 out. 2005.

PEIRCE, C. S. *Escritos coligidos*. 2. ed. São Paulo: Abril Cultural, 1980.

\_\_\_\_\_. *Semiótica e filosofia*. São Paulo: Cultrix, 1972.

\_\_\_\_\_. *Semiótica*. 3. ed. São Paulo: Perspectiva, 2000.

\_\_\_\_\_. *The essential Peirce: selected philosophical writings*. Indianapolis: Indiana University Press, 1992. V. 1.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Indianapolis: Indiana University Press, 1998. V. 2.

PINTO, J. Semiótica e informação. *Perspectiva em Ciência da Informação*, v. 1, n. 1, p. 87-92, jan./jun. 1996.

SILVEIRA, L. F. B. Continuidade e descontinuidade nas questões de fronteira. In: ENCONTRO INTERNACIONAL DO PRAGMATISMO, 11., 2008, São Paulo. *Anais...* São Paulo: PUCSP, 2008a. Texto impresso da palestra.

\_\_\_\_\_. Informação e verdade na filosofia de Peirce. *Cognitio*, v. 9, n. 2, p. 281-323, jan./dez. 2008b.

TÁLAMO, M. F. G. M.; LARA, M. L.G. O campo da lingüística documentária. *Transinformação*, v. 18, n. 3, p. 203-211, set./dez. 2006.

THELLEFSEN, T. L. Pragmaticism and the role of terminology. *Impact: an electronic journal on formalisation in text, media and language*, abr. 2003. Disponível em: <<http://www.impact.hum.auc.dk>>. Acesso em: 05 maio 2007.

\_\_\_\_\_. Semiotic knowledge organization: theory and method development. *Semiotica*, v. 142, n. 1/4, p. 71-90, 2002.

\_\_\_\_\_; THELLEFSEN, M. M. Pragmatic semiotics and knowledge organization. *Knowledge Organization*, v. 31, n. 3, p. 177-187, 2004.

\_\_\_\_\_. Knowledge profiling: the basis for knowledge organization. *Library Trends*, v. 52, n. 3, p. 507-514, Winter 2004.