

# Semiose e fluxos informacionais: os agenciamentos coletivos e a condição de usuário em ambientes digitais

Joana Ziller\*

Maria Aparecida Moura\*\*

**Resumo** Muito presente nas definições de informação, a ideia de representação é também a base da semiótica de Charles Sanders Peirce. O texto se propõe a pensar a informação em relação a conceitos que permeiam a semiótica peirceana. Assim, busca relacionar informação, semiótica e fluxos digitalizados. Nesse contexto, o usuário convive com a necessidade de alterar seu papel tradicional, de modo a assumir tarefas de produção, publicação, seleção e mediação de informações. Atua como *produser* (BRUNS, 2008): além de acessar as informações digitalizadas, apropria-se delas, remixa e ressignifica, devora e reconstrói, republica e assume o lugar de mediador.

**Palavras-chave** semiótica; Charles Sanders Peirce; informação; representação; *produsage*

## Semiotics and informational flows: collective arrangements and the user in digital environments

**Abstract** The idea of representation is frequently referenced in the definitions of information. It is also the basis of Charles Sanders Peirce's semiotics. This text proposes to consider the information connected to concepts that permeate peircean semiotics. Thus, it relates information, semiotics and digitized content. In this context, the user needs to change their traditional role and perform tasks like information production, publication, selection and mediation. The user acts like a *produser* (BRUNS, 2008): access digitalized information, remixes them, republic and become a mediator.

**Keywords** semiotics; Charles Sanders Peirce; information; representation; *produsage*

---

\* Professora Assistente I do curso de Jornalismo da Universidade Federal de Ouro Preto. Doutoranda em Ciência da Informação pela UFMG. Rua do Catete, 166, Centro, Mariana, MG. Email: joana.ziller@gmail.com

\*\* Professora Adjunta IV da Escola de Ciência da Informação da Universidade Federal de Minas Gerais (ECI/UFMG). Doutora em Comunicação e Semiótica pela PUC de São Paulo. Pós-doutorado em Semiótica Cognitiva e Novas Mídias pela Maison de Sciences de l'Homme. Avenida Antônio Carlos, 6627, Escola de Ciência da Informação, Pampulha, MG. Email: mamoura@eci.ufmg.br

## Introdução

Alguns elementos têm presença constante nas discussões sobre informação, mesmo que desenvolvidas em diferentes linhas da Ciência da Informação. A representação é uma delas. De maneira explícita ou subjacente às definições, dificilmente se encontra um conceito de informação que não esteja relacionado à idéia de representação: ela está presente desde a informação como coisa (BUCKLAND, 1991), até as acepções de significado dos dados, texto capaz de alterar estrutura no receptor, redução de incerteza, dado no processo decisório (SARACEVIC & WOOD, 1981).

A onipresença da ideia de representação na conceituação de informação se reporta ao aspecto de presença ausente, ao fato de que a informação é veículo de alguma coisa que não é informação, como os “mundos” culturais, biológicos, econômicos ou visuais (GONZÁLEZ DE GÓMES, 1990, p. 121). A informação, portanto, faz a mediação entre a realidade e nossa cognição/percepção de mundo, representa algo e, a partir de então, podemos tomar esse algo como elemento de generalizações e tecer inferências, categorizações, interpretações.

A ideia de representação é a base da semiótica de Charles Sanders Peirce. Neste artigo, vamos nos ater a alguns dos conceitos centrais da semiótica peirceana para tratar da informação, a fim de permitir olhá-la de uma maneira mais ampla, que enseje o alargamento necessário à abordagem pela via dos fluxos informacionais possibilitados pelas tecnologias digitais.

Vale destacar que a abordagem semiótica da informação já foi desenvolvida por diferentes autores da área da Ciência da Informação. Referimos-nos especialmente a Mai (2001), Raber (2003), Ingwersen & Järvelin (2005) e Brier (2009).

Entretanto, em virtude das distintas questões enfrentadas e das origens disciplinares dos referidos autores, a perspectiva semiótica apresentada oscila entre uma orientação mais próxima à semiológica ou semiótica. Nota-se uma abordagem operacional na condução de grande parte dos estudos e o intercâmbio entre as perspectivas assinaladas. Nesse caso, a abordagem semiológica está mais presente nas aplicações, produtos e serviços informacionais, enquanto a semiótica tem sido mais adotada na explicação do fenômeno informacional. Todavia, por vezes, uma perspectiva é tomada pela outra sem a explicitação das origens disciplinares que orientaram a constituição de cada uma delas.

Percebe-se que há, nos últimos dez anos, um esforço entre os pesquisadores em incorporar a semiótica na fundamentação teórica da Ciência da Informação. A dificuldade se localiza no caráter excessivamente aplicado de alguns estudos, orientados ao produto informacional que por vezes perde a riqueza da semiótica para compreender os processos de interação, criação e significação entre sujeitos mediados por dispositivos informacionais.

A perspectiva assumida no presente trabalho é a semiótica peirceana em virtude do rigor teórico e de suas potencialidades e contribuições aos estudos contemporâneos no campo da Ciência da Informação.

## Semiótica

Charles Sanders Peirce (1839-1914) parte da fenomenologia para cunhar as categorias universais denominadas primeiridade, secundidade e terceiridade. Essas categorias universais dão base à sua obra, inclusive no que tange à semiótica.

A primeiridade é composta pela idéia de essência, “o modo de ser daquilo que é tal como é, positivamente e sem referência a outra coisa qualquer” (CP, 8.328<sup>1</sup>).

Nöth explica que a primeiridade “é a categoria do sentimento imediato e presente das coisas, sem nenhuma relação com outros fenômenos do mundo” (2003, p. 63). Se a primeiridade faz referência à essência dos objetos, é na secundidade que eles estão no mundo, são experienciados; que existem e ganham a dimensão de evento ou ocorrência. Pinto afirma que a simples existência configura a secundidade, uma vez que “existir significa entrar em relação com um outro” (1995, p. 47). Entender a secundidade, entretanto, é também perceber que a presença de um algo entre os sujeitos, entre a essência e a existência, já configurara a terceiridade. A relação de dois, excluindo a mediação de um terceiro, é explicada por Peirce.

Deus disse: Que Haja Luz, e Houve Luz. Não devemos pensar nestas palavras como um verso do Gênese, porque então o Gênese seria uma terceira coisa. Nem se deve pensar que o verso nos é dirigido, ou que está sendo afirmada a sua verdade; teríamos então três coisas. Devemos pensar que Deus cria a Luz como um *fiat*. O *fiat* e a luz surgindo são um fato apenas. Deus e a luz são os sujeitos. O ato de criação não deve ser considerado como um terceiro objeto, mas como a talidade ligando Deus e luz. A díada é o fato. Determina a existência da luz e a criatividade divina. Os dois aspectos da díada são, primeiro, Deus fazendo a luz existir, e a luz criada tornando Deus um criador. (...) Escolho este exemplo porque é instantâneo. Se houver um processo entre o ato causal e o efeito, constituirá ele um termo médio, um terceiro. Terceiro no sentido categorial é o mesmo que mediação. (PEIRCE, 1983, p. 91)

Portanto, a mera presença de um termo médio entre o primeiro e o segundo já configura a terceiridade. Terceiro, é tudo aquilo que faz a mediação, que representa, que abstrai. Pinto relaciona primeiridade, secundidade e terceiridade dizendo que “o terceiro tem algo a ver com o mundo potencial da qualidade e com o mundo factual dos existentes, embora se distinga tanto da qualidade (1º) quanto do fato (2º)” (1995, p. 57).

As categorias de Peirce não indicam hierarquia ou ordem – estão sempre presentes. Usando o exemplo de Peirce, podemos dizer que a concepção de que Deus criou a luz, não o próprio Deus ou o *fiat*, mas a concepção que traz à mente o Deus e o *fiat*, é terceira. “A idéia mais simples de Terceiridade dotada de interesse filosófico é a idéia de um signo, ou representação” (PEIRCE, 1983, p.93).

No decorrer de sua obra, Charles S. Peirce lista dezenas de definições de signo. Trataremos signo neste artigo como “algo que representa algo para alguém em algum aspecto ou capacidade” (CP

---

<sup>1</sup> Adotaremos neste artigo, ao citar a obra de Peirce, a padronização utilizada por seus comentadores, em que CP indica os Collected Papers (1992-1993), sendo que o número à esquerda do ponto indica o volume e o número à direita, o parágrafo; SE indica a edição brasileira do livro *Semiótica* (2000), editado pela Perspectiva. A edição de *Os Pensadores*, da Abril Cultural, que trata da obra de Peirce será citada da forma tradicional.

2.228). De acordo com esse conceito, o processo de representação também está dividido em três elementos<sup>2</sup>: além do signo (aquilo que representa, em algum aspecto ou capacidade), Peirce se refere às idéias de objeto (o algo representado) e interpretante (a idéia que o signo cria na mente de um sujeito virtual<sup>3</sup>) como componentes do processo de semiose.

Assim, o signo é o responsável por trazer à mente, na forma de interpretante, aquilo que está fora, o objeto – vale ressaltar, esse objeto não precisa realmente existir. A existência do signo depende exclusivamente do estabelecimento de uma relação de representação. Ou, como Peirce esclarece, signo é tudo aquilo que é compreendido como signo (CP 2.308).

Se tomarmos a informação como uma representação de um recorte do mundo, seja ela empregada nas discussões de gerenciamento de coleções, nos contextos empresariais, nos tesouros ou nas discussões sobre cognição, por exemplo, veremos o quão próximas são as idéias de informação e do signo peirceano. A informação representa. É um signo que tem a função de reconstruir uma determinada realidade. A “coisa em si” não é informação. Um cardume de peixes não é informação, é apenas um cardume de peixes. Quando capturado, catalogado e exposto em um museu, ele passa a representar, por exemplo, a diversidade da fauna no Rio Amazonas ou a adaptabilidade das espécies aquáticas. De uma realidade podem-se obter informações, que estão ali representadas. Mas a realidade, repetimos, não é informação.

## 1, 2, 3 DA INFORMAÇÃO<sup>4</sup>

Para discutir a informação como um signo no sentido peirceano do termo é preciso abordar também as idéias de objeto e interpretante. A relação entre signo, objeto e interpretante pode ser detalhada se tomarmos o conceito de semiose como de “(...) produção de sentido. Processo infinito pelo qual, através de sua relação com o objeto, o signo produz um interpretante que, por sua vez, é um signo que produz um interpretante e assim por diante” (PINTO, 1995, p. 49). Sendo a semiose um processo infinito de produção de sentido, cada interpretante converte-se em signo, que vai produzir um novo interpretante. Mas a cadeia de semiose (ou semiósica) não se desenvolve em uma redoma, seu desenvolvimento não está isolado de novos estímulos.

Assim, se tomarmos a relação com o mundo e os desenvolvimentos do processo semiósico, teremos que a cadeia semiósica sofre, por um lado, o efeito de sua historicidade, uma vez que não há cognição que não seja determinada por uma cognição anterior<sup>5</sup>, ou, em outras palavras, que cada novo interpretante converte-se em signo e vai gerar um novo interpretante; por outro lado, a cadeia semiósica é constantemente realimentada pela relação sgnica cotidiana que estabelecemos com o mundo.

---

<sup>2</sup> O caráter triádico do processo de semiose é um dos grandes diferenciadores entre o pensamento de Peirce e de outros semioticistas seinais, como Ferdinand de Saussure.

<sup>3</sup> A idéia de um sujeito interpretador é uma simplificação que facilita o entendimento da conceituação peirceana. O intérprete ou mente interpretante não precisa realmente existir no processo de semiose – tanto é que há correntes que estudam a zoosemiótica ou a semiótica em plantas.

<sup>4</sup> O subtítulo 1, 2, 3 da informação faz referência ao livro de Pinto (1995) 1, 2, 3 da Semiótica, que por sua vez remete às categorias peirceanas de primeiridade, secundidade e terceiridade.

<sup>5</sup> Peirce explica que a idéia de que existe uma primeira cognição, que não seja portanto determinada por cognições anteriores, pode ser rebatida uma vez que tal cognição *original* “não existe primeiro porque é absolutamente incognoscível e, segundo, porque uma cognição só existe na medida em que é conhecida” (SE, p.255).

Estar no mundo, a não ser que estejamos privados dos cinco sentidos que nos permitem percebê-lo, é uma experiência que se dá por meio de signos. O cheiro que nos lembra da proximidade da hora do almoço, o gosto que nos leva a conferir a data de validade do leite, o toque no copo de refrigerante que nos incita a pedir mais gelo antes mesmo de levar a bebida à boca, o som que avisa à mãe que o bebê acordou durante a noite, a imagem do *banner* com o nome do novo filme em cartaz: tudo o que traz à nossa mente o mundo, que representa a realidade externa, é signo.

Se o signo é o veículo responsável por trazer à mente o que está fora (NÖTH, 2003) e se, ao mesmo tempo, a cadeia semiótica se desenvolve de maneira ininterrupta, estar no mundo é realimentar a cada momento nossa cadeia semiótica particular<sup>6</sup>. É inserir novos estímulos num processo que tem desenvolvimento anterior e que, ao mesmo tempo em que constrói culturalmente as representações do mundo, tem seu fluxo alterado por tais representações.

A noção de estado de conhecimento ajuda a detalhar esse processo. Para Peirce, o estado de conhecimento “pode variar da total ignorância de tudo, exceto dos significados das palavras, até a onisciência” (CP, 4.65). Os estímulos sígnicos nos encontram em um determinado estado de conhecimento e influem na mudança desse estado para um seguinte – um processo que, como o tomamos aqui, não é linear nem traz em si as idéias de progresso ou evolução – de tal maneira que podemos considerar falso em um determinado estado de conhecimento algo que consideraríamos verdadeiro em outro (CP 4. 520).

Assim, se novos estímulos sígnicos alteram nosso estado de conhecimento, também é esse estado de conhecimento um dos elementos que influencia no processo de reconhecimento do signo como tal. Essa afirmação se baseia em passagens nas quais Peirce refere-se à necessidade de “intimidade prévia com aquilo que o signo denota” (CP 8.179) e diz que “signo algum pode ser entendido (...) a menos que o intérprete tenha um ‘conhecimento colateral’ de cada um de seus Objetos” (SE, p. 163). Com base nessa idéia, o autor cunha o conceito de observação ou experiência colateral.

Ao definir a acepção de observação ou experiência colateral, Peirce afirma que

se o signo for uma sentença “Hamlet era louco”, para compreender o que isto significa deve-se saber que, às vezes, os homens ficam nesse estado estranho; deve-se ter visto homens loucos ou deve-se ter lido sobre eles; e será melhor se se souber especificamente (e não houver necessidade de ser impelido e presumir) qual era a noção que Shakespeare tinha de sanidade (SE, p. 161).

Ainda que estejamos tratando do reconhecimento do signo como tal, é importante dizer que tal relação de representação não se dá de maneira cabal e uniforme. Note-se que compreender o que significa “Hamlet era louco” implica, de acordo com o exemplo de Peirce, diferentes possibilidades de relação com a idéia de loucura: a) deve-se saber que, às vezes, os homens

---

<sup>6</sup> Vale uma ressalva importante. Ainda que a relação de semiose não precise da mente interpretadora para existir, como destacamos anteriormente, o recorte das relações de semiose de que tratamos aqui leva em consideração o sujeito interpretador, uma vez que tratamos de relações informativas e, conforme pretendemos esclarecer no decorrer deste trabalho, a informação para nós está relacionada ao sujeito e à cultura em que está inserido e não pode se dar sem ele. Portanto, ainda que conscientes de que a cadeia sígnica não necessita do sujeito interpretador, recortamos nossa análise à semiose experienciada por sujeitos.

ficam nesse estado estranho b) deve-se ter visto homens loucos c) deve-se ter lido sobre eles d) será melhor se se souber especificamente qual era a noção que Shakespeare tinha de sanidade.

Mesmo excluindo outras possibilidades de observação colateral, isso é, supondo que a significação da ideia de loucura parta exclusivamente da familiaridade com um ou mais de um dos quatro termos citados por Peirce no exemplo anterior, teremos diferentes alternativas de atribuição/reconhecimento de sentido da frase “Hamlet era louco”. Se apenas se souber que os homens às vezes ficam loucos (e se concordar que esse é um estado estranho), a familiaridade com a ideia de loucura será diferente daquela que pode ser obtida no caso de se ter visto homens loucos – que, por sua vez, traz intimidade com a frase de Hamlet diversa daquela formada apenas pela leitura sobre a loucura. Por fim, ler sobre a loucura em volumes médicos traz um conhecimento diferente daquele a que se chega ao se conhecer a noção de sanidade em Shakespeare.

Assim, “O problema da relação do fenômeno com seu fundamento ontológico, dentro de uma perspectiva de abertura perceptiva, transforma-se no problema de relação do fenômeno com a pluralidade das percepções que dele podemos ter” (ECO, 2008, p.59). Peirce esclarece que o signo pode ter mais de um objeto (SE, p.47) – a palavra estrela, por exemplo, pode se referir àquela estudada na astronomia ou à que é alvo dos *paparazzi*. Mas a multiplicidade não está apenas no idioma: pensar a loucura em termos médicos é muito diferente de fazê-lo em relação à literatura ou à ideia que se tem dela ao conviver com um familiar nesse *estranho* estado.

O exemplo de Peirce sobre a significação da frase “Hamlet era louco” leva à possibilidade de que a experiência colateral (além da historicidade da cadeia semiótica) influencie nos processos de significação de tal forma que diferentes experiências colaterais tragam nuances ao reconhecimento do signo como tal. Assim, remete à noção de que nosso estado de conhecimento influencia na maneira como nos relacionamos com o mundo (e reconhecemos os signos), ao mesmo tempo em que é influenciado por essa relação.

Portanto consideramos fundamental a ideia de que o reconhecimento do signo como tal também está diretamente relacionado a influências do nosso estado de conhecimento e, conforme dito acima, da nossa experiência no mundo. Está culturalmente imerso.

Nesse sentido, Eco aponta que

(...) cada fruidor traz uma situação existencial concreta, uma sensibilidade particularmente condicionada, uma determinada cultura, gostos, tendências, preconceitos pessoais, de modo que a compreensão da forma originária se verifica segundo uma determinada perspectiva individual. (ECO, 2008, p. 40)<sup>7</sup>

Nesse sentido, não cabe condicionar a ideia de informação ao fato de algo ter sido criado ou tratado para informar. Se cada signo pode ter mais de um objeto, como Peirce exemplifica com a palavra *estrela*, e se o signo é porque representa, e portanto a relação signica e a semiose se dão a partir do reconhecimento do signo como tal, o estabelecimento de semioses pode se dar de

---

<sup>7</sup> Ainda que Eco se refira à obra de arte no trecho transcrito acima, ele também afirma que as formas artísticas podem ser encaradas como metáforas epistemológicas do conhecimento científico, uma vez que sua estruturação reflete a visão da realidade estampadas na ciência e na cultura (ECO, 2008, p. 54-55).

maneira oposta àquela prevista por quem cria ou trata o signo ou mesmo pode se dar a partir de elementos não criados ou tratados para representar algo.

Assim, a inserção sociocultural e a experiência colateral influenciam a maneira como lidamos com as representações. Eco (2004) lembra que, tomada hoje, uma publicação que ensinava os costumes a jovens burguesas do início do século XIX carrega um significado completamente diferente daquele previsto quando foi impressa.

Não se trata de dizer que a relação de representação é um ato de pura criação. Todo signo tem um *ground* do objeto, é em algum aspecto determinado por ele. Mas, como lembra Pinto (1995, p.53), numa conferência “cada ouvinte interpreta o que ouve usando o *input* específico de sua formação, de suas leituras e de sua experiência. Os seus interpretantes serão, portanto, uma encruzilhada onde vão se encontrar a informação do conferencista e a experiência dos ouvintes”.

Essa diferença entre o que diz o palestrante e a maneira como a palestra passa a fazer parte de uma cadeia semiótica está relacionada às idéias de objeto dinâmico e imediato – Peirce estabelece essas como as duas categorias de objeto. O autor explica que

Quanto ao Objeto, pode ser o Objeto enquanto conhecido no Signo, e portanto uma Idéia, ou pode ser o Objeto tal como é, independentemente de qualquer aspecto particular seu, o Objeto em relações tais como seria mostrado por um estudo definitivo e ilimitado. Ao primeiro destes denomino Objeto Imediato, ao último, Objeto Dinâmico. Pois o último é o objeto que a ciência da Dinâmica (aquilo que atualmente se chamaria de ciência “Objetiva”) pode investigar. Seja, por exemplo, a sentença “o Sol é azul”. Seus objetos são “o sol” e “o azul”. Se por meio de “o azul” pretende-se significar o Objeto Imediato, que é a qualidade da sensação, isso só poderá ser conhecido pelo Sentimento (Feeling). Mas se se estiver referindo à condição “Real”, existencial, que faz com que a luz emitida tenha um comprimento de onda curto, Langley já provou que a composição é verdadeira. Assim, o “Sol” pode significar uma ocasião para diversas sensações, e desta forma é Objeto Imediato, ou então pode significar nossa interpretação habitual de tais sensações em termos de lugar, de massa etc. quando se torna Objeto Dinâmico. (SE, p.163)

O objeto dinâmico, conforme explicação de Peirce, seria o objeto em si mesmo, como de fato é, em toda a sua complexidade, enquanto o objeto imediato seria aquele como é representado pelo signo, “uma sugestão ou alusão que indica o objeto dinâmico” (SANTAELLA, 2004, p. 39).

Se tomarmos como exemplo uma estrela da música, o objeto dinâmico englobará, além de seu estilo musical, relação com os fãs, discos gravados, todas as suas características pessoais, inclusive aquelas que não dizem respeito ao seu trabalho, entre muitos outros elementos; já o objeto imediato é a forma como essa estrela é representada. Uma fã que cai de amores por um ator de TV, se encantará pelo seu objeto imediato – a maneira como o ator aparece, além das novelas, em revistas, jornais, programas de entrevista e sites de fofoca. Mas, por mais detalhistas que esses sejam, dificilmente terá uma idéia realista de quem é esse ator.

Por outro lado, ao conhecer todas essas facetas, a fã não apenas saberá de quem se trata ao ouvir seu nome no anúncio da novela a estreitar, mas terá uma experiência colateral que permite formular uma ideia sobre o que tal papel significa na carreira do ator – o mesmo tipo que vem

desempenhando em outras novelas, uma possibilidade de inovação etc. Da mesma forma, ao ler que seu time contratou um novo atacante, provavelmente não se tem ideia nenhuma de quem essa pessoa realmente seja, por exemplo, na sua relação com a família, mas é possível fazer um pré-julgamento sobre se a contratação foi ou não adequada para as necessidades do time, de acordo com a experiência colateral a respeito das atuações anteriores do jogador e das partidas recentes disputadas pela equipe.

Nesse sentido, há uma relação direta entre as idéias de experiência colateral, estado de conhecimento e a divisão do objeto em dinâmico e imediato. Em um estado de conhecimento dado, quanto maior for a experiência colateral sobre um determinado objeto, maiores as chances de aproximação entre objeto dinâmico e imediato. É preciso fazer uma ressalva: o objeto imediato é parte da representação feita pelo signo do objeto dinâmico, e portanto, por maior que seja a experiência colateral a respeito do objeto, apenas virtualmente é possível pensar na coincidência entre signo, objeto e interpretante e, portanto, entre objeto imediato e dinâmico (JOHANSEN, 1993).

## **Informação e signo**

O trabalho de Peirce permite olhar a informação de maneira ampliada: retomando a discussão de signo que fizemos nas páginas anteriores, podemos dizer que boa parte das elaborações e dos exemplos que demos em relação ao signo até aqui poderia ser aplicada ao conceito de informação.

Toda informação é um signo. É a representação de um objeto, está no lugar de algo que não está, tem a função de reconstruir no processo semiótico de outrem uma determinada realidade. Mas nem todo signo é informação. Qualquer coisa que esteja no lugar de outra para alguém, qualquer elemento que represente algo alheio a si, é signo, entretanto essa premissa não é verdadeira para a informação.

Enquanto o signo representa qualquer objeto, seja ele real ou imaginário, a informação identifica-se como representante do real<sup>8</sup>. A informação contribui para o processo de conhecimento. Nesse sentido, Barreto (2002) afirma que a assimilação da informação é elemento mediador na produção de conhecimento. A informação, portanto, é vista por nós como um tipo específico de signo, que pode tomar parte no processo de conhecimento – aproximando-se novamente, portanto, da ideia de estado de conhecimento de Peirce.

Tradicionalmente, a Ciência da Informação trabalha com fontes de informação específicas, como bancos de dados, livros, jornais e revistas, registros de eventos, espécimes capazes de representar sua classe (ou registros de localização dessas espécies, como descreve Buckland, 1991), entre outros documentos e registros. Por mais ampla que seja a maneira de tomar tal recorte, há nele um número limitado de indivíduos e instituições autorizados a servirem-se da denominação “fontes de informação”. A configuração da informação, portanto, tomada de maneira tradicional no campo da CI, dependeria de tal limitação.

---

<sup>8</sup> Não cabe a este artigo a discussão sobre a pertinência do conceito de real e a existência de uma realidade, ainda que reconheçamos que tais debates sejam muito importantes às ciências humanas e sociais aplicadas.



Entretanto, como afirmam Capurro & Hjørland sobre a acepção de informação, “A pós-modernidade abre este conceito para todos os tipos de mensagens, particularmente na perspectiva de um ambiente digital” (2007, p. 173). Essa afirmação remete a problematização do campo da CI que está relacionada à disseminação das tecnologias digitais de comunicação e informação (TDIC).

Por um lado, a possibilidade de acessar, a partir de um mesmo dispositivo, tanto as representações construídas por fontes de informação tradicionais, quanto aquelas formuladas por atores que não se enquadram nessa classificação tensiona a manutenção de delimitações mais rígidas por parte do usuário. Mas há um outro elemento importante, denominado por Lemos (2005) como liberação do pólo emissor.

A partir das tecnologias digitais, as representações disponíveis aos usuários comuns crescem vertiginosamente em termos quantitativos, tanto com criações de novas representações quanto com a reprodução por novos atores de outras já existentes. Mais do que isso: o usuário comum passa a poder elaborar e tornar públicos os próprios signos, sejam eles compilações de outros presentes na Internet ou criações a partir de fontes diversas, inclusive duvidosas do ponto de vista tradicional.

Aos olhos do usuário, a seleção de informações é problematizada muito além da constatação de que o conteúdo recuperado diz ou não respeito à sua necessidade. Se alguém busca em um sistema de recuperação na internet por informações sobre um filme, mesmo recortando apenas os retornos correspondentes de fato à sua intenção, vai ter de optar, no mínimo, no que diz respeito às seguintes variáveis: 1) aprofundamento do tratamento, pois pode encontrar de mensagens de 140 caracteres em microblogs a resenhas, críticas e trabalhos científicos que vão de artigos a teses, dissertações e livros; 2) linguagem, pois pode encontrar textos repletos de gírias e outros mais formais; 3) formato, pois pode encontrar textos, podcasts, vídeos, fotografias, galerias de imagens, infografias, ilustrações, animações; 4) idioma; 5) tipo de fonte, pois pode encontrar conteúdo científico, jornalístico ou gerado por outros usuários.

Ainda que concordássemos que as fontes de informação autorizadas são as tradicionais, isso não invalidaria o problema informacional colocado acima, que faz parte do cotidiano de um grande número de usuários. Além disso, contemporaneamente, o usuário assume um papel triplo: passa a ter de lidar com a seleção da informação recuperada em ambientes digitais, em número cada vez mais expressivo; torna-se ele mesmo uma potencial fonte de informações, ao selecionar os elementos que utilizará para produzir o conteúdo que vai disponibilizar na Internet (é preciso levar em conta que o próprio usuário fará a seleção, a produção e a publicação desse conteúdo); assume a mediação de conteúdos produzidos por outrem, selecionando e enviando à sua rede de contatos – ou publicando – o que pretende que seja informativo, divertido, controverso, entre outras finalidades possíveis.

Há neste artigo, portanto, um alargamento da ideia de informação decorrente de um recorte ampliado da própria noção de conhecimento. Não nos referimos apenas ao conhecimento científico, mas às mais variadas possibilidades de generalização do homem sobre o mundo concreto em que está inserido. Nesse recorte, portanto, está o conhecimento científico, mas também outras formas de conhecimento menos acadêmicas, típicas do senso comum<sup>9</sup>.

---

<sup>9</sup> A expressão senso comum é aqui adotada na linha defendida por Santos (2006), de uma forma representativa de conhecimento, que se deve qualificar e respeitar.

A informação, assim, será vista aqui como um signo envolvido no processo de conhecimento, na apropriação simbólica da realidade pelo homem. Como signo, a informação, ao representar seu objeto a um intérprete, encontra um estado de conhecimento anterior, se molda ao contexto de significação, tomado aqui como a capacidade múltipla de representar o objeto e à concepção semiótica da virtual mente interpretadora. Assim, dentre as possibilidades de representação, uma delas consome o processo de significação, dando prosseguimento à cadeia semiótica – e, nesse ponto, como já dissemos, são relevantes tanto a historicidade da cadeia semiótica e a observação colateral quanto o contexto de contato com a representação.

No que tange à experiência colateral, é preciso ainda levar em conta o caráter de relativa novidade. Para se relacionar com o conhecimento, que apontamos como característico do processo informacional, o signo precisa ter certo grau de novidade. O que já sabemos não pode ser tomado como novo conhecimento, não pode contribuir para nossa apropriação do real<sup>10</sup>.

Tomemos o exemplo da informação sobre uma palestra, um pequeno texto que faça referência ao palestrante, tema, data, local e horário. É possível que esse signo ou conjunto de signos estabeleça uma relação de representação com o evento em si ou, por exemplo, que a partir do texto se estabeleça uma relação semiótica alheia à palestra, relativa a um outro evento que se pretende ir.

Entretanto, o processo informacional tem características próprias se comparada à cadeia semiótica, que estabelecem especificidades de um em relação à outra. Ainda que a relação semiótica possa estabelecer-se de novo e de novo, se recebermos um segundo texto sobre a mesma palestra, com as mesmas referências ao palestrante, tema, data, local e horário, essa segunda representação deixa de ser informativa, mesmo que possa ser mantida a cadeia semiótica. O segundo texto não traria conhecimento sobre esses aspectos, uma vez que eles já eram conhecidos.

Dessa forma, a possibilidade de informação sobre a palestra molda-se ao contexto e ao conjunto de conhecimentos do usuário. Portanto, se pensarmos a informação como signo que informa, a própria determinação do que é e do que não é informação não pode ser tomada de maneira absoluta e depende da relação entre o signo e o usuário em determinado estado de conhecimento e a partir de determinada experiência colateral, inserido em um determinado contexto que é também cultural.

Assim, é preciso entender como se dá, contemporaneamente, a inserção do usuário nos processos de semiose e informação, seus fluxos e agenciamentos. Não se trata de propor um estudo de usuário, mas de entender como as tecnologias digitais de comunicação e informação alteram a dinâmica de relação dos usuários com os signos.

## **A semiose e os ambientes digitais**

Os agenciamentos ocasionados pela revolução digital e seus desdobramentos no processo de circulação da informação tornaram complexo o papel do usuário da informação, anteriormente compreendido em semioses auto-contidas e fortemente reguladas pelos sistemas informacionais.

---

<sup>10</sup> É preciso, aqui, ressaltar que não se trata do absolutamente novo, completamente desconhecido – a esse, não temos como reconhecer em representação, não se estabelece o processo semiótico.

Nesse sentido, os ambientes digitais e os aparatos a eles associados liberaram a instância de recepção de conteúdos informacionais do determinismo que povoou o debate sobre usos e usuários da informação nos últimos anos.

A semiose, compreendida como a ação sógnica, envolve a cooperação entre o signo, o objeto e o interpretante. Nestes termos, não nos parece razoável falarmos em semiose digital, mas em potencialização da compreensão de sua constituição tornada possível pelas mediações digitais. Parece-nos que a justaposição das possibilidades de recepção, interpretação e produção informacional integradas em um mesmo ambiente ensejam o encurtamento na passagem de um a outro nos fazendo crer em uma semiose peculiar. Todavia o que se percebe e que, conforme assinala Santaella,

se um dado signo de um objeto é usualmente apenas capaz de tornar o objeto fenomenalmente presente em relação a algum aspecto deste, é somente em termos do limite ideal que se pode identificar o objeto de um signo com o interpretante produzido pelo signo. Mesmo assim, a identidade entre o objeto e o interpretante é apenas uma identidade qualificada, visto que a entidade considerada como objeto do signo é ainda formalmente ou conceitualmente distinta da entidade considerada como interpretante, embora, à parte dessa qualificação, eles não possam de outro modo ser distinguidos. (SANTAELLA, 1995, p. 45).

A peculiaridade da abordagem, ora assinalada, está na ênfase dada ao curso das ações em um determinado contexto. Assim, é possível dizer que os ambientes digitais, ao tornarem a movimentação da significação perceptível ao nível dos fluxos e registros informacionais, amplificaram a compreensão da performance semiótica. Isso significa dizer que as regularidades do movimento da semiose podem de algum modo ser apreendidas por aparatos tecnológicos, contudo isso não implica podermos afirmar que tais dispositivos podem determinar o seu curso.

De acordo com Santaella (2007, p.71) a simbiose entre humanos e dispositivos máqunicos colocou em evidência a questão da autoria. Hoje se tornou lugar comum a atividade colaborativa entre autores e leitores. Nesse sentido, “trabalhos colaborativos e generativos engajam não apenas indivíduos, mas comunidades inteiras, que projetam suas existências nas redes por meio de agenciamento coletivo” (SANTAELLA, 2007, p. 79). Ocorre, nesses contextos o esmaecimento das marcas identificadoras entre usuários e produtores de informação. Tal esmaecimento e produção coletivos colocam em cena a necessidade de uma competência semiótica para lidar com os novos dispositivos, o que implica em,

vigilância, receptividade, escolha, colaboração, controle, desvios, reenquadramentos em estados de imprevisibilidade ou de acasos, desordens, adaptabilidades, que são, entre outras coisas, as condições exigidas para quem prevê um sistema interativo para quem o experimenta (SANTAELLA, 2007, p. 80)

Acredita-se então que as possibilidades de contiguidade provocadas pelas tecnologias de conexão contínua contribuem no fortalecimento e constituição do *producer*, um ator social que intervém de modo mais sistemático nos fluxos de semiose que pervagam os contextos de comunicação e circulação da informação.

Com base nessa ideia, Bruns (2008) explica como a digitalização modifica a maneira como nos relacionamos com outras pessoas, produtos e conteúdos (delimitados por ele como informação, conhecimento e trabalho criativo). Para isso, o autor analisa a típica cadeia de valores da produção industrial, que segue linearmente do produtor para o distribuidor e, então, para o consumidor. Nessa linha está incluída, ainda, a possibilidade de *feedback* do consumidor para o produtor, de modo a que se altere a produção, de acordo com as necessidades do consumidor.

## Uso e produção

Mesmo ciente de que o consumidor não se limita a receber passivamente produtos e conteúdos, como demonstram os estudos culturais, Bruns (2008) destaca que a cadeia é unilateral e, tanto no caso de um carro, quanto do conteúdo informacional, alguns poucos produtores autorizados definem as alternativas que estarão disponíveis à maior parte da cadeia, composta pelos consumidores ou usuários.

Essa cadeia industrial, entretanto, está em fase de transição, já amplamente discutida por autores como Anderson (2006), que joga luzes sobre o mercado de nicho; Castells (2006), que destaca o surgimento do informacionalismo; Bauman (2008), que trata da liquefação das relações e dos valores na sociedade contemporânea. Para Bruns (2008), a demanda por participação ativa nos fluxos que envolvem a produção cresceu a partir das últimas décadas do século XX, a tal ponto que a valorização do movimento de *feedback* da instância de consumo para a de produção foi sobrepujada. Essa necessidade de ir além do *feedback* na influência já existente do usuário em relação à produção encontrou espaço fértil nos ambientes digitais, que potencializam as relações não apenas com as instâncias de produção, mas também entre os sujeitos até então, em certa medida, restritos às instâncias de consumo.

Assim, como destacamos anteriormente, o consumidor e, mais especificamente em nossa discussão, o usuário, passa a assumir novos papéis, que incluem, muito além do consumo/recepção seguido pelo *feedback*, a seleção, a produção e a mediação de conteúdos. Para Bruns,

In its digital form, content (whether representing information, knowledge, or creative work) is easily and rapidly shareable, and can be modified, extended, recombined (...): this means that the term 'consumption' in its conventional sense no longer applies, as digital information is a non-rival good which is not consumed (used up) as it is used (BRUNS, 2008, p.14).

O autor, assim, destaca que o consumo<sup>11</sup>, nesse contexto, não esgota – mas apropria-se, gera recombinações, novos conteúdos modificados e estendidos, elaborados com base no que foi consumido e republicados para novo consumo. A partir de tais fluxos, Bruns (2008) defende que os termos *consumer* e *end user* não se aplicam e propõe como alternativa o conceito de *produsage*, que mescla as instâncias de produção e uso. O usuário, nessa linha, seria um *producer*.

A ideia de *produsage* e de um *producer* refletem o papel fortemente ativo que se apresenta como possível aos usuários de informação digitalizada, ainda que permaneça existindo a relação tradicional com a informação – o que não minimiza o fato de que boa parte do conteúdo que será usado de maneira tradicional em meios digitais já é fruto da *produsage*. Bruns (2008, p.21) esclarece que a tradicional cadeia produtor-distribuidor-consumidor é, nesse contexto, muitas vezes substituída pela cadeia conteúdo-*producer*-conteúdo, em que a instância de *produsage* inclui também as possibilidades de produção ou de uso tradicionais.

Um exemplo dessa reconfiguração de fluxos são os vídeos disponíveis em repositórios como o YouTube. Tradicionalmente, públicos numericamente significativos conviviam prioritariamente com conteúdos produzidos por grandes corporações, ainda que fizesse parte dessa convivência a escolha por determinados conteúdos dentro do rol disponível, que ao mesmo tempo em que permitia a opção, a limitava a um número pequeno de possibilidades. A digitalização de tais conteúdos e sua disponibilização em repositórios como o YouTube altera essa lógica ao permitir a convivência de vídeos produzidos, reproduzidos e acessados sob diferentes dinâmicas.

Coexistem nesse tipo de repositório vídeos criados por grandes grupos e disponibilizados em canais oficiais de conteúdo; a republicação desses vídeos em sua forma original sob a égide de usuários comuns, que os colocam em seu conjunto de conteúdos disponíveis em canais próprios; a recriação desses vídeos, que são adaptados por usuários e disponibilizados em seus canais de conteúdo, com algumas de suas partes originais suprimidas (e, muitas vezes, readaptados e disponibilizados, numa espiral de apropriação, modificação e publicação); a edição de trechos desses vídeos somados a trechos de outros vídeos – que podem ser publicações oficiais, recriações ou criações originais de outros *producers*.

Todos esses tipos de vídeo têm como fonte original grupos tradicionais de TV, cinema e música, mesmo que sejam distribuídos, reapropriados, republicados por outros usuários. Mas vídeos como esses também dividem espaço com outros criados, editados e publicados por usuários comuns, que se utilizam de uma ampla gama de ferramentas, que vai de câmeras com qualidade próxima à profissional a webcams e câmeras de celulares.

Esses também estão sujeitos aos mesmos processos descritos anteriormente – um exemplo é *David After Dentist*<sup>12</sup>, gravado, a partir do banco da frente de um carro, pelo pai de um menino que acabou de sair do dentista e, sentado em sua cadeirinha no banco traseiro, sente-se confuso pelo efeito da anestesia. O vídeo original tornou-se um dos mais vistos do YouTube nos meses que se seguiram à sua publicação e, como nos exemplos acima, foi distribuído, reapropriado, editado, encurtado, recortado, republicado por centenas de outros usuários em diferentes canais de informação.

---

<sup>11</sup> Ainda que Axel Bruns use o termo consumo no sentido de mercado, quando nos referimos à palavra o fazemos com outro foco, baseado na ideia de algo que é absorvido.

<sup>12</sup> Disponível em <http://www.youtube.com/watch?v=txqiwrbyGrs&feature=fvst>

Se há uma diversidade de fluxos de publicação possíveis, a situação não é diferente no acesso. Dentre aqueles que visitam o YouTube, há usuários em busca de vídeos específicos, como o gol feito pelo artilheiro do momento, captado por um grande grupo de mídia e disponibilizado em seu canal oficial. Nesse caso, a mudança significativa trazida pelas possibilidades advindas da digitalização do conteúdo é o acesso em outra lógica, além daquela em que grandes grupos decidem quando os usuários poderão assistir o conteúdo que produzem. Mas há usuários que alteram um pouco essa dinâmica, ao capturarem o vídeo oficial do gol feito por seu time, por exemplo, e disponibilizá-lo em seu canal, multiplicando as possibilidades de acesso e recontextualizando o conteúdo oferecido oficialmente por um grande grupo de mídia. Esse mesmo usuário pode enviar o link desse gol para sua lista de contatos, englobando os que compartilham de sua “crença futebolística” e aqueles que se opõem a ela, assumindo o papel de mediador de conteúdo. Há, ainda, os usuários que vão subverter a ordem tradicionalmente colocada e apropriar-se mais profundamente do vídeo, recortando-o e mesclando-o a outros e disponibilizando-o em seu canal específico de conteúdo, como descrito acima.

Todas essas possibilidades fazem parte da lógica de *produsage*, que mais do que descrever um comportamento específico define a ampliação das potencialidades de relação com o conteúdo a partir de sua digitalização. Tim O’Reilly (2006), ao discutir o que chama de web 2.0, já apontava para a possibilidade de um estado de alteração constante do conteúdo publicado ao formalizar a ideia de softwares em “beta permanente”. Assim, em oposição ao conceito de um produto finalizado e para o qual se buscam melhorias, está o de um processo de construção e reelaboração constante do que foi construído.

Parece-nos oportuno assinalar a perspectiva de cenário semiótico que ancora a possibilidade de movimentação do *producer* no contexto digital. De acordo com Stockinger (1999) o cenário semiótico refere-se à representação de uma estrutura genérica ou modelo controlado para a especificação e modelagem de um produto de informação que formam versões ou realizações concretas.

Os cenários semióticos têm por objetivo garantir o reconhecimento semiótico e a legitimação de documentos no espaço e no tempo em termos de suas tipologias e especificações conceituais.

Esses cenários são organizados em uma composição estrutural, composta por representações e um projeto semiótico, e por um projeto funcional que estabelece e explicita o pacto de leitura e a formalização do projeto semiótico.

No contexto digital, nem sempre a concepção do proponente do cenário semiótico aparece claramente em sua interface. Entretanto, o fluxo de explicitação dado pelos vestígios das apropriações, remixagens e ressignificações acaba por atuar e alterar, inclusive, o cenário semiótico original.

## **Conclusão**

Olhar a informação do ponto de vista da semiótica permite pensá-la como elemento em processo permanente, uma vez que a ideia de processo é o cerne da semiose, em que um signo que representa um objeto, gera um interpretante que se transforma em signo, e daí por diante. Nesse sentido, vale ressaltar que a semiose é um processo infinito (PINTO, 1995, p.49), que tende sem

nunca chegar a um interpretante final, em que, no ponto ideal, interpretante e objeto seriam idênticos.

Portanto, a abordagem semiótica colabora para que se pense a informação dentro dos fluxos e das possibilidades da digitalização, que delimitações e conceituações tradicionais encontram dificuldades em abarcar. Extrapolando tanto um conceito quanto o outro, é possível comparar a ideia de *produsage* a uma virtual formalização compartilhada de semioses, em que experiências colaterais e estados de conhecimentos distintos possam todos ter seus frutos registrados e difundidos, num crescimento rizomático, viral e repleto de diversidade em relação ao conteúdo original.

Essa é a lógica por trás dos números de *David After Dentist*. O vídeo publicado pelo pai do menino beira, atualmente, os 60 milhões de visualizações. A versão legendada, republicada por um usuário brasileiro, já ultrapassou as 665 mil exibições. O remix mais popular da versão original foi visto mais de 7 milhões de vezes e a paródia mais assistida em breve deve atingir os 10 milhões de exibições. Uma busca restrita ao YouTube revela mais de 1.000 vídeos relacionados por seus publicadores ao *David After Dentist* original – o fenômeno também deu origem a uma marca de camisetas e adesivos que fazem alusão ao menino.

Assim, dos milhões de *producers* que assistiram o vídeo, milhares resolveram estender sua cadeia semiótica de modo a produzirem um novo signo, que deu origem a novas semioses, algumas delas também registradas e que se tornaram signos, que deram origens a novas semioses.

As redes sociais articuladas aos novos padrões de uso da informação, apresentam-se como um desafio renitente ao campo da Ciência da Informação.

Na medida em que o contexto digital potencializou o usuário antropofágico como vetor de informações remixadas e ressignificadas e, em que pesem os desafios conceituais dessa nova configuração, torna-se necessário a incorporação crítica de abordagens teóricas robustas e pertinentes aos desafios do tempo presente tais como a semiótica aplicada aos estudos do fenômeno informacional.

Arquivo recebido em 21/06/2010 e aprovado em 29/07/2010

## Referências

ANDERSON, Chris. *A cauda longa: do mercado de massas para o mercado de nicho*. São Paulo: Campus, 2006.

BARRETO, Aldo A. Transferência da informação para o conhecimento. In: AQUINO, Mirian A. *O campo da Ciência da Informação: gêneses, conexões e especificidades*. João Pessoa: Editora Universitária, 2002. P. 49-59.

BAUMAN, Zygmunt. *Vida para consumo: a transformação das pessoas em mercadoria*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2008.

- BRIER, Søren. *Cybersemiotics: why information is not enough!* Toronto: University of Toronto Press, 2008.
- BRUNS, Axel. *Blogs, Wikipedia, second life, and beyond: from production to produsage*. Nova Iorque: Peter Lang Publishing, 2008.
- BUCKLAND, Michael K. Information as thing. *Journal of the American society for information science*, Nova Iorque, v. 42, n. 5, p. 351-360, Jun. 1991.
- CAPURRO, Rafael & HJORLAND, Birger. O conceito de informação. *Perspectivas em Ciência da Informação*, Belo Horizonte, v.12, p. 148-207, jan./abr. 2007.
- CASTELLS, Manuel. *A sociedade em rede*. São Paulo: Paz e Terra, 2006. 9a. ed.
- DUCARD, Dominique, ABLALI, Driss (org). *Vocabulaire des études sémiotique et sémiologiques*. Paris : Editions Champion, Bensaçon : Presses Universitaires de franche-Comté, 2009.
- ECO, Umberto. *Lector in fabula*. São Paulo: Perspectiva, 2004.
- ECO, Umberto. *Obra Aberta*. São Paulo: Perspectiva, 2008.
- GONZÁLEZ DE GOMEZ, Maria Nélide. O objeto de estudo da Ciência da Informação: paradoxos e desafios. *Ciência da Informação*, Brasília, v.19, n.2, p. 117-122, jul/dez. 1990.
- INGWERSEN, Peter & JÄRVELIN, Kalervo. *The turn: integration of information seeking and retrieval in context*. Nova York: Springer-Verlag New York, 2005.
- JOHANSEN, Jorgen Dines. *Dialogic semiosis: an essay on signs and meaning*. Bloomington e Indianapolis: Indiana University Press, 1993.
- LEMOS, André. Ciber-cultura-remix. Disponível em: <<http://www.facom.ufba.br/ciberpesquisa/andrelemos/remix.pdf>>. Acesso em: 10 jul. 2005.
- MAI, Jens –Erik. Semiotics and indexing: na analysis of the subject indexing process. *Journal of Documentation*, Londres, v. 57, n.5, set. 2001. P.591-622.
- MOURA, Maria Aparecida. *Semiótica e mediações digitais: o processo de criação e recepção de hipermídias*. 2002. (Doutorado em Comunicação e Semiótica) – Puc-SP, São Paulo, 2002.
- NÖTH, Winfried. *Panorama da Semiótica: de Platão a Peirce*. São Paulo: Annablume, 2003.
- O'REILLY, Tim. What is web 2.0: Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software, 2006. Disponível em: <<http://oreilly.com/web2/archive/what-is-web-20.html>>. Acesso em 01 dez. 2009.
- PEIRCE, Charles S. *Collected Papers*. Folio Vip, 1992-1993. 1 CD-Rom.
- \_\_\_\_\_. *Semiótica*. São Paulo: Perspectiva, 2000.
- \_\_\_\_\_. *Peirce*. São Paulo: Abril Cultural, 1983. (Col. Os Pensadores).
- PINTO, Julio. *1, 2, 3 da Semiótica*. Belo Horizonte: UFMG, 1995.



- RABER, Douglas. *The problem of information: An introduction to information science*. Maryland: Scarecrow Press, 2003.
- SANTAELLA, Lucia. *A teoria geral dos signos: como as linguagens significam as coisas*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.
- SANTAELLA, Lúcia. *Linguagens líquidas na era da mobilidade*. São Paulo: Paulus, 2007.
- SANTAELLA, Lúcia. *A teoria geral dos signos: semiose e autogeração*. São Paulo: Ática, 1995.
- SANTOS, Boaventura S. *Um discurso sobre as ciências*. São Paulo: Cortez, 2006.
- SARACEVIC, Tefko & WOOD, Judith. *Consolidation of information: a handbook on evaluation, restructuring and repackaging of scientific and technical information*. Paris: Unesco, 1981.
- STOCKINGER, Peter. *Les nouveaux produits d' information: conception et sémiotique du document*. Paris: Hermes, 1999.
- ZILLER, Joana. *Qualidade de informação em webjornais: a demanda e a tradução intersemiótica*. 2005. (Mestrado em Ciência da Informação) – Escola de Ciência da Informação, UFMG, Belo Horizonte, 2005.