

Métodos de análise semiótica: possibilidades de aplicação na Ciência da Informação

Semiotic analysis methods: possibilities of application in Information Science

Marcia Cristina dos Reis

Doutora em Ciência da Informação pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP). Docente no Instituto Federal do Paraná, campus Jacarezinho.
marcia.reis@ifpr.edu.br

Carlos Cândido de Almeida

Doutor em Ciência da Informação pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP). Docente no Departamento de Ciência da Informação e no Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP).
carlos.c.almeida@unesp.br

Edberto Ferneda

Doutor em Ciências da Comunicação pela Universidade de São Paulo (USP). Docente no Departamento de Ciência da Informação da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP).
edberto.ferneda@unesp.br

RESUMO

As análises semióticas estão presentes em diversos estudos com o intuito de compreender o processo de significação e de sentido de um determinado signo, bem como as relações existentes com seus objetos e interpretantes. O artigo tem como objetivo apresentar os principais métodos de análise semiótica presentes na literatura, discutindo os conceitos, características e diretrizes de cada um deles. Para atingir os objetivos propostos, adotou-se pesquisa de natureza bibliográfica, fundamentada nos autores clássicos da área, além de outros que desenvolveram análises semióticas aplicadas. Como principais resultados, foi possível analisar métodos semióticos direcionados a diversas áreas, tais como: interfaces Web, design de interfaces e produtos, marketing de Internet, interfaces sonoras, múltiplos contextos e, a partir deste levantamento, entender as particularidades de cada processo. Os métodos de análise semiótica discutidos na literatura são subjetivos e não apresentam nenhum tipo de sistematização, o que dificulta a aplicação da semiótica nas diversas áreas de conhecimento, em especial, no campo da Ciência da Informação.

Palavras-chave: Semiótica. Análise Semiótica. Diretrizes. Ciência da Informação.

ABSTRACT

Semiotic analyzes are present in several studies in order to understand the process of meaning and feeling of a particular sign, as well as the existing relations with its objects and interpretants. The article aims to identify the main methods of semiotic analysis present in the literature, discussing the concepts, characteristics and guidelines in each of them. In order to reach the proposed objectives, we adopted bibliographic research, based on classical authors of the area, in addition to others that developed applied semiotic analyses. As main results, it was possible to analyze semiotic methods directed to several areas, such as: Web interfaces, design of interfaces and products, Internet marketing, sound interfaces, multiple contexts and, from this survey, to understand the particularities of each process. The methods of semiotic analysis discussed in the literature are subjective and do not present any type of systematization, which makes it difficult to apply the semiotics in the various areas of knowledge, as Information Science.

Keywords: Semiotics. Semiotic Analysis. Guidelines. Information science.

1 INTRODUÇÃO

A Semiótica é a ciência que investiga o sistema de signos e as formas de representação utilizadas para transmitir sentimentos, pensamentos, ideias e ideologias. De acordo com Charles Peirce (1839-1914), um de seus fundadores, ela é “baseada em categorias universais de percepção e na assunção de que todo pensamento é um signo” (NÖTH, 1996, p.183). Ao estudar os processos de significação, a semiótica é capaz de revelar a potência significativa dos signos e sua capacidade de gerar efeitos na mente. As mensagens são compostas a partir da seleção de um conjunto de signos por um emissor. Sem o signo, que tem a função de representar os objetos, o processo de comunicação seria inviável, uma vez que forçaria a manipulação, a todo instante, dos próprios objetos.

Perez (2004) afirma que a análise semiótica é uma forma de investigação que tem como objetivo mapear e analisar as interfaces do fenômeno analisado, tendo como propósito a descoberta de cadeias de interpretações possíveis, além de dar subsídios para o estudo de processos comunicacionais envolvendo mensagens verbais, não verbais, sonoras, imagéticas ou qualquer combinação entre estas modalidades. Por esse motivo, vem sendo utilizada como uma ferramenta de apoio, principalmente para auxiliar empresas a entender como os mercados funcionam, o que motiva os consumidores e como desenvolver marcas e comunicações eficientes, além de ser aplicada ainda em diversos outros segmentos, tais como: design de produtos, mídia, arte, vídeos, literatura, etc. (COLOMBO, 2006).

No entanto, apesar da amplitude de possibilidades fornecidas pelos estudos semióticos, a literatura ainda não apresenta métodos de análise consolidados, isto é, padronizados e convergentes. Entende-se por métodos de análise semiótica os procedimentos, os passos e as etapas utilizados pelos especialistas em Semiótica para descrever fenômenos sógnicos das mais diversas naturezas e linguagens. O que se observa, na verdade, são aplicações elaboradas em áreas específicas, de acordo com critérios definidos por cada autor, sem nenhum padrão de similaridade entre as etapas envolvidas no processo.

Para subsidiar estas afirmações, foram examinados alguns métodos de análise semiótica presentes na literatura, entre os quais se encontram os propostos por Santaella (2015), Niemeyer (2013) e Trindade (2008). O primeiro deles, direcionado à análise de múltiplos contextos, divide o processo em três etapas principais, sendo elas: análise do

fundamento do signo; análise da referencialidade do signo; e processo interpretativo em todos os seus níveis. O segundo, por sua vez, apresenta um método aplicado ao *design* composto pelas seguintes fases: identificação de valores centrais; geração de alternativas; e avaliação da comunicação do processo de comunicação. Já o terceiro estudo, aplicado à leitura visual, afirma que uma análise deve ser subdividida em: fundamentação teórico-filosófica; histórico da empresa e/ou produto; e análise dos elementos semióticos. Como pode ser observado, cada método estudado é composto por etapas distintas, com nomenclaturas totalmente diferentes umas das outras e sem nenhum padrão de execução de tarefas.

A ausência de uma diretriz lógica e sistematizada gera dificuldades de entendimento das variáveis envolvidas em uma análise semiótica e, conseqüentemente, problemas relacionados à sua aplicação. Também impossibilita a realização de testes para avaliar a eficiência dos métodos desenvolvidos, bem como dos resultados encontrados por cada um deles. Dessa forma, como o processo é subjetivo, a comparação entre eles fica difícil, tampouco avaliar qual deles é mais robusto ou se apresenta resultados mais significativos.

Nesse contexto, este artigo pretende, em primeiro lugar, identificar os principais métodos de análise semiótica presentes na literatura brasileira, discutindo seus principais conceitos e características, bem como as diretrizes presentes em cada processo. Em um segundo momento, cabe extrair algumas conseqüências para o campo da Ciência da Informação. Para o desenvolvimento deste estudo, realizou-se uma pesquisa bibliográfica, fundamentada em autores da semiótica geral, além de outros que já desenvolveram um tipo de semiótica aplicada, tais como Guerri (2015), Islam *et al.* (2010), Souza, Barbosa e Prates (2001), Tsotra, Janson e Cecez-Kecmanovic (2004), Nam e Kim (2010), Santaella (2015), Niemeyer (2013) e Trindade (2008).

Uma vez que existem poucos materiais relacionados ao desenvolvimento de métodos de análises semióticas, se faz necessária uma maior reflexão sobre o assunto, com o intuito de identificar diretrizes que possam fornecer uma seqüência de passos lógicos e tenham condições de subsidiar o desenvolvimento de uma metodologia de análise unificada. Neste sentido, um método simplificado seria de grande importância, trazendo inúmeros benefícios para a Ciência da Informação, tais como: simplificação das etapas, facilidade de aplicação de análises semióticas a diversos documentos, redução da subjetividade, facilidade de compreensão dos conceitos semióticos e sua ampla utilização,

possibilitando que profissionais não especialistas em semiótica possam participar da realização do processo. Apesar de ser uma ciência formal e geral, os conceitos semióticos podem contribuir para uma melhor explicação de alguns processos de significação em outras áreas.

Para a Ciência da Informação, recorrer a um método padronizado e sistematizado de análise semiótica seria fundamental para seu desenvolvimento, uma vez que a aplicação da semiótica seguiria uma diretriz previamente estabelecida. No contexto da Ciência da Informação, uma análise semiótica poderia beneficiar as seguintes áreas: a recuperação da informação, quando se analisa a forma e a disposição dos elementos relacionados às interfaces de busca na Web; a análise documental, especificamente o tratamento das imagens e demais documentos iconográficos; a indexação, pois explica os processos sîgnicos que ocorrem no momento da representação da informação.

Para tanto, em um primeiro momento, serão apresentados os conceitos fundamentais da teoria peirceana que subsidiam o desenvolvimento das análises semióticas. Em um segundo momento, discutiu-se os três métodos que serviram de base para a proposta ora apresentada, destacando os passos de cada abordagem. Posteriormente, apresenta-se considerações importantes para uma futura proposta de um método de análise semiótica a ser utilizada pela Ciência da Informação.

2 A SEMIÓTICA DE PEIRCE

O sistema filosófico peirceano será apresentado brevemente nesta seção, sem a intenção de aprofundamento em um tema tão complexo. Apenas tem-se como objetivo contextualizar a teoria geral dos signos e discutir os conceitos que dão sustentação aos métodos de análise semiótica. Contudo, deve-se ter em conta que a Semiótica possui vertentes ligadas à linguística, tal como a semiologia de matriz saussureana e uma abordagem relacionada aos estudos culturais, designada precisamente como semiótica da cultura ou semiótica russa. Dada a especificidade da questão dos métodos e procedimentos de análise, escolheu-se como enfoque a semiótica de Peirce, a qual se passa a apresentar.

Segundo Santaella (2015), a Semiótica é uma das disciplinas que fazem parte da ampla arquitetura filosófica de Peirce, e está fundamentada na Fenomenologia, uma quase-ciência que investiga os modos como as coisas são aprendidas à medida que

aparecem à mente das pessoas: um cheiro, um ruído de chuva, uma formação de nuvens, ou mesmo algo mais complexo, como um conceito abstrato provocado por uma lembrança. Um fenômeno que é percebido transforma-se em um mundo mental, psicológico, transportado para uma realidade refletida, contendo características eminentemente simbólicas.

Peirce afirma que todos os fenômenos perceptíveis à mente são constituídos por apenas três elementos, denominados de primeiridade, secundidade e terceiridade. Esses elementos foram definidos desta forma por serem palavras inteiramente novas e livres de falsas associações a quaisquer termos já existentes (SANTAELLA, 2007).

A primeira e principal é a qualidade rara de ver o que está diante dos olhos, como se apresenta, não o substituído por alguma interpretação [...]. É esta a faculdade do artista que vê as cores aparentes da natureza como elas realmente são [...]. O poder observacional é altamente desejável na fenomenologia. A segunda faculdade com que devemos armar-nos é uma discriminação resoluto que se pendura como um buldog daquela característica que estamos estudando, [...]. A terceira faculdade de que necessitamos é o poder generalizador do matemático que gera a fórmula abstrata que compreende a verdadeira essência da característica em estudo, purificada de toda a mistura adventícia (PEIRCE, 1983, p.17).

A Semiótica estuda, portanto, tudo o que é representado em uma mente. Por “mente deve ser compreendido o resultado da semiose que não pode ser reduzido a um produto, mas atinge seu mais alto nível de abrangência se denominado processo infinito de interpretação” (SILVA; ALMEIDA, 2006, p.4-5). Deve-se notar que o conceito de mente em Peirce não está associado à mente humana, embora os principais exemplos saiam da aplicação da semiótica ao pensamento humano.

Nesta perspectiva, Santaella (2007) acrescenta ainda que a Semiótica não estuda apenas as leis do pensamento e da transmissão de significado de uma mente para a outra, ou de um estado mental para outro, mas também as condições gerais dos signos. Os signos possuem a função mediadora entre o objeto e o interpretante, como forma de aproximá-los e relacioná-los. O interpretante é o efeito que o signo produz em uma mente, o qual faz referência a um objeto, imediato ou dinâmico. Trata-se, portanto, de uma relação triádica entre o signo, o objeto e o interpretante. O processo de comunicação como tal depende deste movimento da potencialidade do signo até a sua interpretação efetiva em um contexto real de transmissão de informação. Na concepção peirceana signo é:

[...] aquilo que, sob um certo aspecto ou modo, representa algo para alguém. Dirige-se a alguém, isto é, cria na mente dessa pessoa, um signo equivalente ou talvez um signo mais desenvolvido. Ao signo assim criado, denomino interpretante do primeiro signo. O signo representa alguma coisa, seu objeto. Representa esse objeto não em todos os seus aspectos, mas apenas com referência a um tipo de ideia (PEIRCE, 2000, p.46).

De acordo com Peirce, os signos podem ser classificados em três tricotomias mais estudadas dentro de um espectro de dez tricotomias desenvolvidas a partir das relações que ele estabelece: a primeira, que relaciona o signo a ele mesmo (suas propriedades internas, seu poder para significar); a segunda, que se refere ao signo em relação ao seu objeto (aquilo que ele indica, se refere ou representa); e a terceira, que diz respeito à relação do signo com o seu interpretante (PEREZ, 2004; SILVA; ALMEIDA, 2006). Entender as relações triádicas é de grande importância para a compreensão dos métodos de análise semiótica.

A primeira tricotomia considera o signo nele mesmo, ou seja, seu modo de ser ou sua aparência, classificando-o em três espécies: qualisigno, sinsigno e legisigno. O qualisigno refere-se a uma qualidade e trata do signo no seu primeiro nível analítico, observado nas suas propriedades internas e elementos estruturais, tais como: cores, materiais, texturas e acabamentos. Para enxergá-lo é preciso dar aos signos o espaço que eles precisam para se mostrarem e tornar disponível o que está diante dos sentidos. Neste contexto, Ibri (2001, p.68) conclui que:

Ver o que está diante dos olhos e abster-se de interpretá-las, aparentemente um quesito simples, é em verdade um grande desafio: o de afastar de nosso espírito, por alguns momentos que sejam, aquela espécie de intoxicação mediativa que se interpõe entre nós e a pura presentidade do fenômeno.

O sinsigno particulariza o signo por meio da sua forma e dimensão, constituindo-se em eventos singulares que aparecem em uma regularidade. O legisigno, por sua vez, refere-se ao caráter de lei ou de convenção do signo. Por exemplo, as palavras obedecem a gramática, e os sinais de trânsito estão de acordo com o Código Nacional de Trânsito.

A segunda tricotomia analisa o signo em relação ao objeto, produzindo um ícone, um índice ou um símbolo. Segundo Peirce (CP. 2.92, c. 1902), o ícone se manifesta como um fenômeno de primeiridade por ser “um signo cuja qualidade significativa provém meramente da sua qualidade”. Santaella (2015) apresenta uma relação de associação da

pele aveludada de uma jovem mulher que se assemelha à pele imaculada de um pêsego (metáfora “pele de pêsego”) para exemplificar um ícone.

O índice sugere o seu objeto de maneira mais concreta, diferentemente do ícone. É, portanto, um fenômeno de secundidade. O exemplo apresentado por Santaella (2015) neste caso refere-se a uma foto cujo objeto imediato está no enquadramento e ângulo específicos que aquela foto fez do objeto fotografado, tal objeto é indicado pela foto, pois há uma relação causal entre representação e referente. A imagem que aparece na foto, portanto, é apenas uma parte de um universo maior, que não foi possível captar por inteiro.

O símbolo, por sua vez, “é um signo da segunda tricotomia que participa da categoria da terceiridade” (NÖTH, 2008, p.83). É caracterizado pela relação entre o signo e o objeto e tem o poder de representar ideias abstratas, convencionais ou arbitrárias. Como exemplo de símbolo, pode-se citar o hino nacional, que é um símbolo que representa o Brasil, e a maçã mordida, que é um símbolo que representa a Apple (COMPAGNO, 2009). Toda síntese de conceitos, hábitos mentais associados a um signo e convenções serão considerados símbolos.

A terceira e última tricotomia refere-se à relação do signo com o seu interpretante, podendo gerar três possibilidades: o rema, o dicente ou dicissigno e o argumento. De acordo com Peirce (2000, p.53), “rema (signo singular) é um signo que, para seu interpretante, é um signo de possibilidade qualitativa, ou seja, é entendido como representando esta e aquela espécie de objeto possível”. Um exemplo que pode ilustrar a ocorrência de um signo remático é uma palavra isolada, como “amarelo”. Em relação ao dicente ou dicissigno, Teixeira Coelho (1999, p.61) menciona que se trata de “um signo de fato, signo de uma existência real. Correspondendo a um enunciado, envolve remas na descrição do fato”. Um sintagma como “este azul está desbotado” pode ser considerado um exemplo de signo dicente. O argumento, por sua vez, “decorre de uma relação mais simbólica e abstrata que depende em alto grau de um repertório prévio da interação do sujeito interpretador e de seu contexto”, ou seja, quando o envolvimento de algumas proposições e a procura de uma conclusão lógica funciona como argumento (CUNHA, 2008, p.12).

Niemeyer (2013) adverte que o interpretante não é o significado em si, mas um signo que através de outras relações gera o significado, podendo ser dividido em: interpretante imediato, dinâmico e final. O interpretante imediato fica apenas no nível das

possibilidades e refere-se ao potencial interpretativo do signo, ainda que em um nível abstrato, antes de o signo encontrar um intérprete em que esse potencial, de fato, se efetive. De acordo com Santaella (2015), no caso do ícone, essas possibilidades são sempre abertas, uma vez que nada no ícone é definitivo e tudo depende das cadeias associativas que o signo icônico está apto a provocar no intérprete, bem como das experiências vividas pelo intérprete. Nos índices, as possibilidades interpretativas são relativamente fechadas. Já o símbolo, por sua vez, apresenta um potencial interpretativo inesgotável.

O interpretante dinâmico refere-se ao efeito que realmente o signo produz em um intérprete. Se subdivide em três níveis: emocional, energético e lógico. Santaella (2015) afirma que o nível emocional se refere às qualidades de sentimento e emoção que o signo é capaz de produzir no interpretante. O nível energético corresponde a uma ação física ou mental, de ordem racional. O nível lógico, por sua vez, refere-se ao momento em que o signo é interpretado através de uma regra interpretativa internalizada pelo intérprete, visando produzir cognição.

O último nível faz menção ao interpretante final, que se refere ao resultado interpretativo a que todo intérprete estaria destinado a chegar se os interpretantes dinâmicos do signo fossem levados até o seu limite último. Trata-se, portanto, de um interpretante que estará sempre no futuro, como uma meta, um ideal a ser alcançada e, conseqüentemente, teórico e, de maneira concreta, impossível (SANTAELLA, 2015). Esse ideal a ser alcançado está associado ao pragmatismo peirceano, o qual busca ser um método ideal de representação.

Santaella (2000, p.164) destaca ainda que existem diferentes tipos de estrutura de raciocínio, mas “só há três e não mais do que três tipos de estrutura de raciocínio ou argumento: a dedução, a indução e a abdução, correspondendo à terceiridade, secundidade e primeiridade, respectivamente”. Neste sentido, a abdução está no nível da primeiridade, ou seja, o indivíduo está diante de um fato que pode gerar uma ou várias hipóteses. No nível da secundidade, a hipótese é testada por meio da indução que, segundo Nicolau *et al.* (2010, p.18), “é a busca de uma conclusão pela interpretação racional de sinais, de indícios, de signos”. A dedução é a conclusão, ou seja, as conseqüências de uma hipótese, já no nível da terceiridade, ou seja, “consiste em partir de uma verdade já conhecida (seja por intuição, seja por uma demonstração anterior) e que funciona como um princípio geral ao qual se subordinam todos os casos que serão demonstrados a partir

dela” (NICOLAU *et al.*, 2010, p.17). Abdução, dedução e indução são tipos de argumento ou complexos sígnicos que orientam o raciocínio a cada instante da interpretação.

Santaella (1995, p.121) explica que cada uma das classes surgiu de acordo com as variações próprias das categorias de primeiridade, secundidade e terceiridade. Neste sentido, afirma que:

Os signos em si mesmos podem ser: 1.1 qualidades; 1.2 fatos; e 1.3 ter a natureza de leis ou hábitos. Os signos podem estar conectados com seus objetos em virtude de: 2.1 uma similaridade; 2.2 de uma conexão de fato, não cognitiva; e 2.3 em virtude de hábitos (de uso). Finalmente, para seus interpretantes, os signos podem representar seus objetos como: 3.1 sendo qualidades, apresentando-se ao interpretante como mera hipótese ou rema; 3.2 sendo fatos, apresentando-se ao interpretante como dicentes; e 3.3 sendo leis, apresentando-se ao interpretante como argumentos. Dessas nove modalidades, Peirce extraiu as combinações possíveis. Aquilo que um signo representa para seu objeto dependerá, em parte, do tipo de conexão entre signo e objeto e a espécie de conexão dependerá do caráter ou natureza do próprio signo.

A trama dos conceitos peirceanos está fundamentada, portanto, nas categorias universais da experiência, as quais se refletem nas tricotomias e nas classes de signos. Destaca-se ainda que a obra de Peirce possui diversas nuances, desdobramentos metodológicos, metafísicos e epistemológicos. Contudo, deu-se ênfase apenas à dimensão semiótica, mas se reconhece a total integração desta disciplina com as demais contribuições de Peirce. As diretrizes que compõem as análises semióticas são desenvolvidas com bases nestes conceitos, conforme será apresentado na próxima seção.

3 MÉTODOS DE ANÁLISE SEMIÓTICA

Diversos trabalhos podem ser encontrados na literatura com o objetivo de discutir a aplicação dos conceitos semióticos, de forma sistematizada, em áreas diversas, que incluem a análise de sistemas de informação, produtos em geral, projetos de interface, estudos de *marketing*, campanhas publicitárias, entre outros. Nesta seção, revisar-se-á a literatura sobre os métodos de análise semiótica e os campos de aplicação segundo as abordagens de Guerri (2015), Islam *et al.* (2010), Souza, Barbosa e Prates (2001), Tsotra, Janson e Cecez-Kecmanovic (2004), Nam e Kim (2010), Santaella (2015), Niemeyer (2013) e Trindade (2008). O fio condutor de todos os métodos de análise semiótica é que respeitam a natureza processual do signo e, portanto, consideram fundamental dispor de

fases, etapas ou passos. Contudo, como poderá ser observado, as fases não coincidem no que tange a nomenclatura e os pontos de partida e chegada. Talvez, a variedade de objetos analisados e a intenção do analista tenha fomentado tanta diversidade.

Guerra (2015, p.1) discute o nonágono semiótico que, segundo o autor, é um “modelo operacional, prático e eficaz para analisar qualquer tipo de problema”. Também denominado de Caixa de Peirce, máquina para pensar ou máquina lógica, a proposta se fundamenta na concepção de signo peirciano e nas relações entre as diferentes classes sígnicas. É apresentado como uma grade geométrica e lógica composta de três colunas e três linhas que podem ser avaliadas em dois sentidos: para fornecer uma descrição fenomenológica do objeto analisado ou possibilitar a sua abordagem desde os processos cognitivos internos, que a própria grade marca como relacionamentos interdependentes (GUERRI, 2015). A Figura 1 apresenta o nonágono semiótico:

Figura 1 - Nonágono Semiótico

SIGNO	<i>1ra. Tricotomia</i>	<i>2da. Tricotomia</i>	<i>3ra. Tricotomia</i>
	F FORMA <i>posibilidad</i> Pasado	E EXISTENCIA <i>actualización</i> Presente	V VALOR <i>necesidad o ley</i> Futuro
<i>1er. Correlato</i> F FORMA <i>posibilidad</i> Pasado	Icono-Icónico F orma de la F orma <i>Diferencia Cualisigno</i>	Icono-Indicial E xist. de la F orma <i>Icono</i>	Icono-Simbólico V alor de la F orma <i>Rhema</i>
<i>2do. Correlato</i> E EXISTENCIA <i>actualización</i> Presente	Índice-Icónico F orma de la E xistencia <i>Sinsigno</i>	Índice-Indicial E xistencia de la E xist. <i>Diferente Índice</i>	Índice-Simbólico V alor de la E xistencia <i>Dicisigno</i>
<i>3er. Correlato</i> V VALOR <i>necesidad o ley</i> Futuro	Símbolo-Icónico F orma del V alor <i>Legisigno</i>	Símbolo-Indicial E xistencia del V alor <i>Símbolo</i>	Símbolo-Simbólico V alor del V alor <i>Diferenciación Argumento</i>

Fonte: Guerra (2015, p.2)

O nonágono semiótico tem o objetivo de manter os conceitos centrais da teoria dos signos de Peirce por meio da representação do signo peirciano na multi-dimensionalidade do hiperespaço, o que permite mostrar um jogo infinito de interpretantes e representações, visando melhorar o raciocínio e aprofundar o conhecimento. Cada espaço na grade significa um aspecto do objeto semiótico que está sendo analisado, permitindo transparência nas relações estabelecidas entre eles. O grande desafio de operar o

nonágono é a complexidade de qualquer signo semiótico que, por ser um produto social, possui múltiplas relações não observáveis à primeira vista.

Outra pesquisa relevante que pode ser citada no contexto deste estudo foi apresentada por Islam *et al.* (2010), onde discutem a aplicação da Semiótica no *design* de interfaces Web com o propósito de desenvolver signos mais compreensíveis e fáceis de serem utilizados pelos usuários, bem como aumentar a satisfação e a usabilidade das aplicações. Segundo os autores, a área de Interação Humano-Computador (IHC) está buscando cada vez mais subsídios da Semiótica para discutir questões relacionadas à interação entre o usuário e o computador.

A Semiótica forneceria ferramentas para analisar as representações existentes no processo de comunicação estabelecido entre a interface e o usuário. Os signos desenvolvidos pelos *designers* de interface são intencionais, e possuem o objetivo de transmitir uma mensagem para o usuário, possibilitando a realização de uma determinada tarefa. Desta forma, uma interface Web pode ser vista como um sinal complexo, composta de vários sinais menores (*links*, ícones, barra de rolagem, imagens, textos, sons, etc.), que contribuem para o processo de comunicação. Cada um desses sinais possui sua própria relação triádica: o signo corresponde ao sinal apresentado na interface, o objeto refere-se à funcionalidade subjacente do signo e o interpretante corresponde ao sinal gerado na mente do usuário. Assim, o usuário é obrigado a adivinhar o objeto do signo quando está interagindo com a interface. Portanto, é importante que os sinais sejam compreensíveis, de forma a permitir que o usuário entenda corretamente a semântica pretendida (ISLAM *et al.*, 2010).

Por serem intencionais, os sinais de uma interface são considerados bem-sucedidos quando o intérprete do usuário corresponde ao objeto do signo, e sem sucesso quando isto não ocorre. Segundo Islam *et al.* (2010), isto permite a avaliação da interface Web, uma vez que a interface ideal deveria ser composta apenas de signos de sucesso, que sejam corretamente interpretados pelo usuário e, desta forma, tenham condições de compreender todos os comandos e funcionalidades projetadas pelos *designers*. Para que isto ocorra, é relevante que a análise semiótica seja inserida no processo de desenvolvimento de interfaces, uma vez que ela possibilita a compreensão das relações entre os sinais, o que eles representam e como as pessoas devem interpretá-los.

Para que os sinais sejam compreendidos corretamente, além de um projeto adequado de interface, é importante ainda que o usuário esteja familiarizado com o

“mundo” que o significante se refere (referentes), a fim de compreender o seu significado, ou seja, se o *designer* projetar um *link* em uma interface que não tenha nenhum sentido para o utilizador, ele dificilmente entenderá o seu significado. Islam *et al.* (2010, p.47) afirmam que esta referência de *corpus* de conhecimento do mundo que deve ser dominado pelo usuário pode sinteticamente ser chamado de ontologia, sendo definida como “um conjunto de conceitos e habilidades que o usuário deve possuir para compreender unidades semióticas Web e o que elas querem comunicar”.

Segundo Islam *et al.* (2010), a Semiótica pode melhorar o poder de comunicação, minimizar os problemas linguísticos e auxiliar na interpretação de sinais, ajudando os *designers* a entenderem que a realidade não depende apenas das intenções que eles colocam no seu trabalho, mas também da interpretação que os usuários fazem deste trabalho.

Islam *et al.* (2010) destacam algumas vantagens na utilização destas diretrizes semióticas durante o processo de desenvolvimento de signos de interface, tais como: a) Os usuários podem realizar suas tarefas mais rapidamente, porque signos bem projetados podem ser facilmente interpretáveis; b) Será mais fácil fornecer ajuda para navegar no *site*, uma vez que uma interface intuitiva, contendo signos de comportamento padrão, não exigem muita explicação; c) Os usuários poderão facilmente compreender o que o signo significa, reduzindo assim o tráfego de Internet e evitando cliques errôneos ou desnecessários; d) Redução das dificuldades do usuário de navegação e encontrabilidade.

Além das vantagens destacadas acima, Islam *et al.* (2010) concluem o estudo afirmando que a implementação da Semiótica e das regras propostas podem contribuir com o desenvolvimento de interfaces Web mais intuitivas, amigáveis, elegantes, comunicativas, compreensivas e poderosas.

Nesta perspectiva, a pesquisa apresentada por Souza, Barbosa e Prates (2001) também traz conceitos importantes sobre a utilização da engenharia semiótica no *design* de interface do usuário. Para Oliveira Netto (2010), a engenharia semiótica é uma abordagem para IHC que tem como objetivo investigar a relação entre *designers* e sistemas e propor soluções que possam melhorar o processo de comunicação destes com o usuário. Desta forma, as teorias semióticas podem ajudar os projetistas da área de IHC a aumentar o seu poder de perceber e dialogar com os usuários. O trabalho discute alguns resultados que foram alcançados ao longo dos anos, bem como sugere contribuições que apoiam a concepção de IHC.

Souza, Barbosa e Prates (2001) defendem a abordagem de que os artefatos de *software* são artefatos de metacomunicação, ou seja, são mensagens enviadas de *designers* para usuários, com o objetivo de produzir certos efeitos. Afirmam que a IHC só pode ser eficaz se os níveis de comunicação forem bem-sucedidos em sua maneira particular, isto é, se houver sucesso na interação. Esta visão permite que muitas outras questões sejam discutidas, tais como: qualidade de interfaces, intuição, usabilidade, consistência etc. Uma vez que o usuário recebe mensagens projetadas pelo *designer* e precisa interpretá-las, as interfaces devem ser, portanto, intuitivas, utilizáveis e consistentes para o usuário.

Nesta perspectiva, o papel de uma teoria semiótica é orientar os *designers* a fazer as escolhas acertadas no processo de comunicação das mensagens (objetivos, regras, possibilidades) do sistema interativo e como transmitir a sua escolha para os usuários através de uma gama de recursos (textuais, visuais, táteis, auditivos). Neste contexto, o papel de uma teoria semiótica é indicar se o significado implícito nas mensagens é coerente e faz sentido para o usuário, de modo a possibilitar uma interação de sucesso.

Souza, Barbosa e Prates (2001) ainda apresentam outro exemplo de como a engenharia semiótica pode instruir o projeto de sistemas interativos extensíveis (que podem ser customizados) por meio da programação de novas funcionalidades. Desta forma, é atribuído ao usuário uma caracterização de programador final, uma vez que ele se torna responsável pelo desenvolvimento de extensões da aplicação existente. O papel dos *designers* não é apenas comunicar mensagens interativas, mas também mensagens relacionadas à sintaxe e semântica da aplicação, possibilitando que novas funcionalidades sejam criadas. Neste caso, a teoria semiótica se faz importante para ilustrar como a linguagem pode trabalhar com sua própria metalinguagem, apoiando o desenvolvimento de novas funcionalidades.

Além das aplicações citadas acima, Souza, Barbosa e Prates (2001) defendem que a teoria semiótica pode também apoiar o próprio ciclo de desenvolvimento de *software*, com um método de avaliação que pode ser aplicado nas diferentes fases de desenvolvimento de sistemas, dando-lhes um tratamento homogêneo único. Afirmam ainda que ela pode proporcionar aos *designers* uma riqueza de indicações sobre como as mensagens estão sendo interpretadas pelos usuários e porquê, apresentando meios alternativos e modos de expressão, considerando os efeitos que se deseja alcançar.

Outra pesquisa relevante para este cenário foi realizada por Tsotra, Janson e Cecez-Kecmanovic (2004), que apresenta um estudo de caso sobre a aplicação da análise

semiótica no *marketing* da Internet, discutindo como potenciais consumidores, com diferentes origens culturais, percebem um produto anunciado.

Os autores destacam que campanhas de *marketing* na Internet não são apenas para criarem consciência sobre produtos ou marcas, mas também refletem uma geração de publicidade com inúmeros benefícios, tais como: autosseletividade, interatividade plena, integração de diversos meios de comunicação e possibilidade de direcionar campanhas para indivíduos, países ou culturas específicas. Esse direcionamento para grupos culturais diferenciados é importante porque cada um deles tem seus valores, rituais, símbolos e, portanto, podem reagir de formas diferentes ao mesmo estímulo. Assim, para aumentar a eficácia, é importante que as campanhas sejam direcionadas exclusivamente para cada cultura, utilizando recursos linguísticos, símbolos e esquemas significativos para aquele grupo específico.

Neste contexto, a Semiótica é uma ferramenta importante para revelar os significados ocultos nas mensagens publicitárias e como eles estão sendo entendidos pelos consumidores, contribuindo assim para que a comunicação elaborada por comerciantes e *designers* seja mais efetiva e eficiente. O estudo discutiu os resultados da análise semiótica realizada em dois anúncios de telefonia móvel, buscando avaliar as mensagens recebidas pelos consumidores destas duas empresas globais: Nokia e Ericsson. Neste caso, a Semiótica teve a possibilidade de analisar todos os signos presentes nos anúncios avaliados, tais como formato, cores, formas e imagens, bem como o contexto que estes elementos se inserem (clima, cultura, tendências, estilo de vida, ideologia, família), estabelecendo comparações entre eles (TSOTRA; JANSON; CECEZ-KECMANOVIC, 2004).

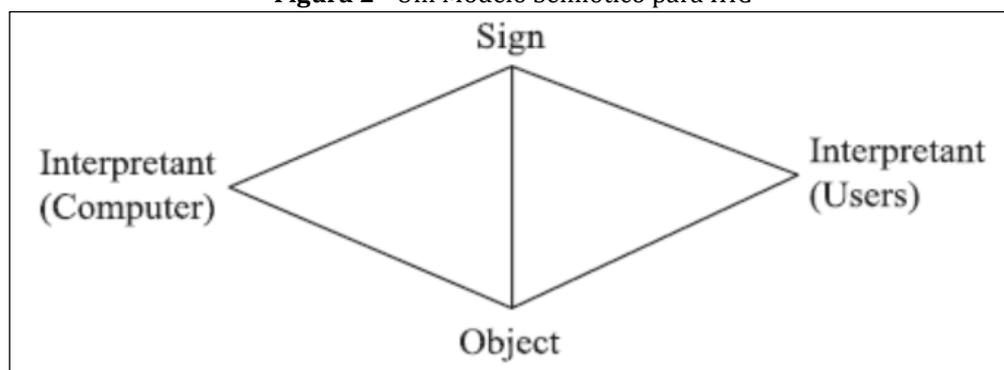
De acordo com Tsotra, Janson e Cecez-Kecmanovic (2004), a Semiótica possibilitou uma análise mais aprofundada dos elementos figurativos e culturais dos dois anúncios disponibilizados na Internet, de modo a obter compreensão do sistema de signos através dos quais os consumidores criam significados. É uma ferramenta essencial para analisar a percepção inconsciente das pessoas e auxiliar no desenvolvimento de anúncios virtuais e estratégias de comunicação mais eficazes.

Em outra vertente, Nam e Kim (2010) também apresentam contribuições significativas para as discussões sobre análise semiótica. A pesquisa apresentada por eles descreve a análise comparativa de três tipos interfaces sonoras presentes em ambientes computacionais: mensagens verbais (sons da fala), ícones sonoros (sons musicais) e

ícones auditivos (sons naturais). Na maioria das aplicações este recurso vem sendo utilizado como um método de codificação para representar alertas e *feedback*, ambos de curta duração. De forma geral, são utilizados para transmitir intenções dos programadores aos usuários, que precisam entender os significados destes sinais para interpretá-los corretamente. Além disso, podem melhorar a usabilidade das interfaces de usuário, pois representam eventos relacionados ao funcionamento do computador e interferem diretamente na resolução de problemas e na eficiência do sistema.

Em um ambiente de IHC mais de uma semiose é necessária: a do computador e a do intérprete, conforme pode ser observado na Figura 2. Quando o usuário dá um clique com o botão do *mouse*, por exemplo, ele está solicitando alguma tarefa para o computador. Este, por sua vez, converte as ações em sinais por meio dos quais a CPU realiza a tarefa. O desempenho de um usuário depende, portanto, da resposta do sistema e o sistema reage às ações do usuário.

Figura 2 - Um Modelo Semiótico para IHC



Fonte: Nam e Kim (2010, p.277)

Com base na teoria peirceana, especialmente nas tricotomias de primeiridade, secundidade e terceiridade, Nam e Kim (2010) conceituam as mensagens verbais como legisigno simbólico dicente, ícones sonoros como legisigno indicial dicente e ícones auditivos como sinsigno icônico remático. Isto significa que cada interface sonora exige um nível diferente de esforço mental para ser interpretada.

Nam e Kim (2010) utilizam a metáfora de uma mensagem de correio eletrônico para explicar a classificação de uma mensagem verbal como um legisigno simbólico dicente. Segundo eles, suponha-se que uma caixa de correio eletrônica receba um *e-mail* e o computador informe ao usuário "*e-mail* Recebido". Esta mensagem linguística é um símbolo e replica o significado de receber um *e-mail*. Apenas a situação de receber um *e-mail* pode causar esse evento. Como essa mensagem é de um tipo geral e é um signo de

linguagem convencional, pode-se denominá-la de legissigno. Além disso, por indicar um fato (a chegada de um *e-mail*), pode ser considerada um signo dicente. Desta forma, uma mensagem verbal é um legisigno simbólico dicente, uma vez que produz terceiridade de seu referente, por meio de linguagem convencional e seu respectivo relacionamento com um significado estabelecido para representar uma ocorrência real dentro de um sistema.

Um ícone sonoro, diferentemente das mensagens verbais, é classificado como legisigno indicial dicente. Segundo Nam e Kim (2010), a conexão dinâmica entre o sentido auditivo de uma pessoa e a tarefa em seu computador faz com que os sons musicais sirvam como um signo, trazendo a secundidade do seu referente. Os sinais musicais fazem parte do cotidiano das pessoas. Um exemplo disso pode ser observado em um jogo de perguntas e respostas da TV: quando o jogador responde corretamente, um som musical é tocado; quando responde incorretamente, outro som é reproduzido. Desta forma, é possível saber se a resposta está ou não correta por meio do som emitido.

Os sons musicais de uma interface funcionam da mesma maneira, ou seja, quando um programa é aberto, emite-se um som relacionado a esta ação. Os usuários podem julgar determinadas situações, baseando-se apenas em um som musical correspondente (normalmente, mensagens de erro apresentam sons altos e individuais). Por indicar um evento real que ocorre durante o uso do computador, um som musical é considerado como um legisigno indicial dicente.

Um ícone auditivo, por sua vez, é classificado como um sinsigno icônico remático. Nam e Kim (2010) usam como exemplo o som real de fechamento de uma janela, que no ambiente computacional pode significar o fechamento de um programa. Embora não exista nenhuma relação entre fechar um programa e fechar uma janela, os usuários aceitam essa metáfora e associam o sinal com o fechamento de um programa, tornando-o um signo icônico. Além disso, não se pode julgar o som do fechamento de uma janela como verdadeiro ou falso, mas interpretá-lo como um signo de que algum evento aconteceu. Desta forma, um ícone auditivo é considerado um sinsigno icônico remático.

Essa classificação dos signos sonoros, de acordo com as classes da teoria peirceana, ajudam os desenvolvedores a entenderem a forma como eles são interpretados pelos usuários, sendo que essas diferenças de semiose podem criar diferenças de interpretação. Uma mensagem verbal, por exemplo, é um signo convencional e requer que os usuários conheçam um sistema linguístico para interpretá-lo corretamente, indicando que é um signo de terceiridade. Por outro lado, ícones sonoros e auditivos pertencem à

primeiridade ou secundidade e apresentam-se de uma forma mais dinâmica. Em particular, um ícone auditivo é uma metáfora de um signo icônico e deve, portanto, ser aceito como uma percepção do programador que, posteriormente, será interpretada pelo usuário. Neste contexto, Nam e Kim (2010) afirmam que esta análise semiótica pode contribuir para o projeto de interfaces sonoras mais interativas e com maior capacidade de comunicação, bem como aumentar a transmissibilidade entre o sistema e o usuário.

A abordagem está, sem dúvida, focada no processo ou na semiose do usuário, detalhando o percurso em termos de classes de signos. Entre as propostas apresentadas anteriormente, esta parece ser mais coerente e geral, pois pode ser aplicada a diversos contextos, desde que a perspectiva seja a do sujeito da semiose. Nesta linha, pode-se incluir estudos de interfaces e das experiências do usuário no momento da interpretação de qualquer ambiente ou documento, nos códigos verbal e não verbal.

Para Santaella (2015), não há receitas prontas para realizar uma análise semiótica, mas apenas algumas diretrizes para a sua possível aplicação. Acredita-se que aceitar este argumento não favorece ao desenvolvimento da própria Semiótica aplicada e aos princípios da filosofia peirceana, em especial o pragmatismo, o qual requer que se proceda testes sobre os conceitos que se utilizada para garantir precisão e clareza nas ideias.

A análise semiótica peirceana tem como objetivo compreender os modos de significação, denotação e informação dos sistemas sgnicos, como eles podem ser usados e que efeitos podem provocar nos receptores. O roteiro apresentado por Santaella (2015) contém algumas diretrizes para o desenvolvimento de análises semióticas, e pode ser aplicado a múltiplos contextos, tais como: filmes, propagandas, embalagens, anúncios, marcas, música, imagens, arquitetura, literatura, publicidade, sonhos, vídeos, hipermídia, textos literários, obras de arte, entre outros (LIMA; CARVALHO, 2012; SANTAELLA, 2015; SILVA; ALMEIDA, 2006). Nota-se a diversidade de objetos, os quais não podem ser alocados na mesma classe ou grupo. Por exemplo, a semiose de textos literários é muito diferente da que ocorre na percepção da arquitetura.

É importante destacar que qualquer estudo dirigido por um sujeito social pertencente ao meio do objeto estudado apresentará análises subjetivas e, portanto, estará distante de uma visão neutra e ampla o suficiente. Além disso, cada indivíduo possui uma pré-concepção do real para perceber e compreender o significado dos signos, ou seja, a mensagem a ser examinada é resultado da interação de signos comuns com um referente percebido subjetivamente por cada interpretador (CUNHA, 2008).

O processo de análise semiótica proposto por Santaella (2015) está dividido em três etapas principais, que buscam seguir a própria lógica interna do signo: análise do fundamento do signo; análise da referencialidade do signo; e processo interpretativo em todos os seus níveis. Em tese, essa abordagem volta-se à essência do pensamento peirceana no que tange às categorias. Contudo, Peirce não deixa claro que a sequência obtida pode ser voltada a um tipo de semiótica aplicada. Nesse sentido, seria forçoso pensar que Peirce estabeleceria uma linha coerente para se proceder análises semióticas das mais diversas espécies.

O processo inicia-se com o *estudo do fundamento do signo*. Para analisar os fenômenos é necessário o desenvolvimento de três capacidades necessárias: a contemplativa, distintiva e de generalização. Para Lima e Carvalho (2012, p.9), “o resultado da atitude fenomenológica deve ser o levantamento de um rol de qualidades que aparecem no signo, tais como: cores, formas, volumes, textura, movimento, ritmo, etc.” A primeira delas, a capacidade contemplativa, refere-se à capacidade desenvolvida por meio da experiência, da reiterada exposição dos sentidos aos diversos signos do mundo (PEREZ, 2004). Para Santaella (2015), neste momento, o signo é considerado como pura possibilidade qualitativa e é necessário que suas qualidades sejam contempladas lentamente, abstendo-se das interpretações já prontas. A segunda capacidade necessária para a análise do fenômeno é a distintiva que se refere à habilidade de compreender, discriminar diferenças naquilo que está sendo contemplado e atentar-se a determinados aspectos do fenômeno (IBRI, 2001; RODRIGUEZ, 2001). Santaella (2015, p.31) explica que neste nível é necessário que a capacidade perceptiva do observador entre em ação para que ele tenha condições de responder às seguintes questões: a que o signo se refere? A que ele se aplica? O que ele denota? O que ele representa? Trata-se, portanto, de “estar atento para a dimensão de sinsigno do fenômeno, para o modo como sua singularidade se delineia no seu aqui e agora”.

A terceira e última capacidade requerida na primeira etapa do processo refere-se à generalização, que está ligada à competência de “abstrair o geral do particular, extrair de um dado fenômeno aquilo que ele tem em comum com todos os outros com que compõe uma classe geral” (SANTAELLA, 2015, p.32). É a capacidade de apreender as observações feitas no signo e generalizá-las em categorias globais. De acordo com Perez (2004), o signo contemplado passa a pertencer a uma classe de coisas, e então se percebe a fluência das convenções, padrões e códigos.

Após o estudo fenomenológico, o passo seguinte no processo de análise semiótica refere-se à decomposição do signo (*Análise da Referencialidade do Signo*), que deve ser realizada de forma contextualizada e cuidadosa. Nesta etapa, o objetivo é explorar quais efeitos um dado signo, por meio de suas expressões, está apto a produzir em um receptor (PEREZ, 2004). Assim, faz-se necessária a análise de três aspectos fundamentais: qualitativo-icônico, singular-indicativo e convencional-simbólico.

O primeiro deles, o qualitativo-icônico, envolve a análise do fundamento do signo (qualisigno) e sua relação com o objeto (ícone). A base para analisar o aspecto icônico do signo está no seu fundamento e no seu objeto imediato, ambos coincidentes com as qualidades que o signo exhibe. Neste ponto, “a apreensão do objeto imediato do qualissigno exige do contemplador uma disponibilidade para o poder de sugestão, evolução, associação que a aparência do signo exhibe” (SANTAELLA, 2015, p.34). As referências do ícone são muito abertas, ambíguas e indeterminadas. Dessa forma, devem ser analisados os aspectos qualitativos do signo (que pode ser uma marca, um produto, uma figura, uma imagem), que são responsáveis pela primeira impressão que um signo expõe ao receptor. Essas qualidades visíveis e concretas sugerem também qualidades abstratas: leveza, sofisticação, modernidade, força, pureza, robustez, elegância, etc. (LIMA; CARVALHO, 2012).

O segundo elemento de análise refere-se ao aspecto singular-indicativo, que considera apenas a faceta existente em um signo, isto é, o sinsigno. Segundo Santaella (2015, p.34), “neste caso, o objeto imediato é a materialidade do signo como parte do universo a que o signo existencialmente pertence”. Isto quer dizer que nesta etapa da análise observa-se a relação entre o sinsigno e o objeto (índice). Assim, as qualidades do signo – cores, formas, tamanhos, linhas – passam a ser vistas em função da sua relação com o contexto a que pertence o signo. Neste caso, a referencialidade nos índices é direta e pouco ambígua. Eles têm a forma de vestígios, marcas, traços e, no caso da linguagem verbal, de referências factuais. Algumas informações importantes são identificadas neste momento: origens, ambiente de uso, funções que desempenha e finalidades a que se presta (RODRIGUEZ, 2001).

Segundo Santaella (2015, p.35), o terceiro aspecto fundamental denominado convencional-simbólico refere-se à análise da relação do legisigno com o objeto (símbolo). Dessa forma, o objeto imediato é um certo recorte que o objeto imediato apresenta do seu objeto dinâmico. “Esse recorte coincide com um certo estágio de

conhecimento ou estágio técnico com que o signo representa seu objeto”. Primeiramente, deve ser observada a coerência entre as expressividades do signo e as expectativas culturais que o envolve ou para quem foi desenvolvido. Em segundo lugar, deve-se examinar o seu poder representativo, ou seja, o que ele representa, que valores lhe foram agregados, seu *status* cultural. E em terceiro lugar, analisa-se o tipo de usuário (consumidor, público alvo), bem como os significados e valores que o signo tem para o público ao qual se destina (RODRIGUEZ, 2001). É importante destacar que existe uma tendência, neste caso, de que quanto mais tentarmos nos aproximar do objeto dinâmico, mais mediações vão sendo exigidas. Dessa forma, são as finalidades visadas pela análise que deverão determinar até onde deve ir a regressão dos signos que representam signos na direção do objeto dinâmico.

A terceira e última etapa do método de análise semiótica proposto por Santaella (2015) refere-se ao *processo interpretativo em todos os seus níveis*. Segundo a autora, é somente na relação com o interpretante que o signo completa sua ação como signo. É necessário que a análise dos interpretantes “seja alicerçada na leitura cuidadosa tanto dos aspectos envolvidos no fundamento do signo como nos aspectos envolvidos nas relações do signo com o seu objeto” (SANTAELLA, 2015, p.37).

A análise deve abranger os três níveis do interpretante: o imediato, o dinâmico e o final. Conforme já discutido, o interpretante imediato fica apenas no nível das possibilidades, o dinâmico refere-se ao efeito que realmente o signo produz em um intérprete e se subdivide em três níveis: emocional, funcional e lógico. Já o interpretante final é aquele que estará sempre no futuro, como uma meta a ser alcançada (SANTAELLA, 2015). O quadro 1 apresenta resumidamente todas as atividades referentes ao método de análise semiótica proposto por Santaella (2015).

Quadro 1 - Resumo do Método de Análise Semiótica de Santaella

Etapa	Atividades
1. Análise do Fundamento do Signo (Significante)	1) Capacidade Contemplativa (Primeiridade): capacidade desenvolvida por meio da experiência; 2) Capacidade Distintiva (Secundidade): habilidade de compreender, discriminar diferenças naquilo que está sendo contemplado e atentar-se em determinados aspectos do fenômeno; 3) Capacidade de Generalização (Terceiridade): capacidade de apreender as observações feitas no signo e generalizá-las em categorias globais.
2. Análise da Referencialidade do Signo (Objeto)	1) Aspecto Qualitativo-Icônico (efeito sugestivo – relação qualisigno e ícone): análise das qualidades concretas (cores, textura, tamanho, etc.) e abstratas (sofisticação, modernidade, força, robustez, elegância, etc.); 2) Aspecto Singular-Indicativo (efeito indicativo – relação sinsigno e

	<p>índice): nesta etapa, o signo passa a ser analisado em função do seu contexto. Algumas informações importantes devem ser identificadas: origens, ambiente de uso, funções que desempenha e finalidades a que se presta;</p> <p>3) Aspecto Convencional-Simbólico (efeito representativo – relação legisigno e símbolo):</p> <ol style="list-style-type: none"> a. observar a coerência entre as expressividades do signo e as expectativas culturais que o envolve ou para quem foi desenvolvido; b. examinar o seu poder representativo, ou seja, o que ele representa, que valores lhe foram agregados, seu <i>status</i> cultural; c. analisar o tipo de usuário, bem como os significados e valores que o signo tem para o público ao qual se destina.
<p>3. Processo Interpretativo em Todos os seus Níveis (Interpretante)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Interpretante Imediato: fica apenas no nível das possibilidades e refere-se ao potencial interpretativo do signo (Ícone, Índice e Símbolo); 2) Interpretante Dinâmico: refere-se ao efeito que realmente o signo produz em um intérprete (Emocional, Funcional e Lógico); 3) Interpretante Final: resultado interpretativo a que todo intérprete estaria destinado a chegar, se os interpretantes dinâmicos do signo fossem levados até o seu limite último. Trata-se de um interpretante teórico e impossível.

Fonte: Santaella (2015)

Niemeyer (2013), por sua vez, apresenta a aplicação da Semiótica no campo do *design*, discutindo questões importantes para a leitura do processo de construção da significação, ou seja, a geração de sentido do produto *design* – a sua semiose.

No processo de análise semiótica, dois elementos são de grande importância e representam os interlocutores do processo de comunicação: o Gerador e o Intérprete. O primeiro é responsável pela escolha da mensagem que se deseja comunicar, bem como das estratégias e do canal mais indicado, de acordo com os objetivos do processo comunicacional. O interpretador é o destinatário (público alvo) que se deseja atingir, podendo ser composto por vários sujeitos, usuários, consumidores ou não, ou apenas espectadores de uma ocorrência.

O método de análise semiótica apresentado por Niemeyer (2013) está dividido em três etapas principais: identificação de valores centrais com os quais se constrói um personagem, uma voz visual e uma associação nas classes sígnicas, prosseguidas por geração de alternativas e avaliação da comunicação do produto *design*. A primeira etapa do método de Niemeyer (2013), *Identificação dos Valores Centrais*, tem como objetivo identificar, por meio de *brainstorming*, os conceitos e as características do produto *design* para o qual será elaborada a comunicação, classificando-os de acordo com o seu grau de importância. É composta por três partes essenciais: construção de um personagem, identificação de uma voz visual e associação com as classes sígnicas.

Segundo Niemeyer (2013), a primeira parte relacionada à construção de um personagem, tem como objetivo identificar as qualidades centrais implícitas no objetivo estratégico do produto (serviço ou empreendimento) para o qual será elaborado o processo de comunicação. Trata-se de três ou quatro palavras que expressem o sentimento, a base da sua existência e que, se forem abandonadas, tornam sem sentido aquilo que pretende alcançar. Neste ponto, o *designer* deve ter muita clareza sobre quais são as características fundamentais do público alvo. Para que isto seja possível, os geradores do projeto elaboram um perfil para identificar as seguintes variáveis acerca do público que se pretende atingir: sexo, idade, nível cultural, padrão econômico, estrutura familiar, vida afetiva, perfil profissional, interesses pessoais, estilo de vida, modo de se vestir, valores morais, hábitos, metas, entre outros. A partir do estudo exaustivo das características do público alvo, a próxima etapa de construção de um personagem tem como foco identificar como o produto poderá funcionar em relação aos tipos de prazeres: filosóficos, sociais, psicológicos e ideológicos. Esse procedimento mostra como a análise semiótica deve estar baseada em estudos demográficos e de opinião como plano de fundo. Nesse sentido, o argumento da subjetividade da análise deve ser evitado, pois na prática materializamos nossas intuições em pesquisas.

A segunda parte de identificação dos valores centrais refere-se à busca de uma voz visual que deve ser elaborada em equipe. Tem como objetivo compreender os atributos essenciais do projeto e como eles se expressam perceptualmente para os integrantes do grupo. Para atingir os propósitos desta etapa do método, o grupo deve elaborar, de forma intuitiva e espontânea, uma listagem de todas as palavras que possam expressar valores relacionados ao empreendimento. Em seguida, os termos devem ser analisados cuidadosamente e, após sucessivas eliminações, a equipe deve encontrar três ou quatro palavras que sintetizem todo o conceito e escrevê-las em pequenos cartões. Sobre uma mesa coberta com papel em branco, devem ser espalhados cerca de 150 recortes de imagens (pedaços de páginas de revistas), com a precaução de selecionar figuras em que haja predomínio de cores, texturas, linhas e formas abstratas. Posteriormente, os membros do grupo devem analisar todas as imagens, descartar aquelas que não apresentam qualidades desejadas e selecionar as que estiverem de acordo com o conjunto das três ou quatro palavras que resumem a ideia do produto. Neste momento, é possível captar como o conjunto de atributos sintetizados são percebidos pelos integrantes do grupo.

Quando o grupo chegar a um consenso de aproximadamente dez recortes do universo inicial, o *designer* deve ainda, a partir deste material, identificar os elementos recorrentes e suas características. Com a finalização desta etapa, o *designer* terá em mãos um *briefing* do empreendimento para a construção do enunciado que se propõe, dando, assim, a “voz” formal à “personalidade” do produto. Cabe a ele decidir quais serão apresentados de forma imagética ou verbal, de acordo com o conceito formal que será construído para representar o produto.

A terceira parte de identificação dos valores centrais consiste em associar nas classes sígnicas todos os componentes dos enunciados, tendo em vista as suas relações possíveis com o objeto (icônica, indicial e simbólica). Essa associação é apresentada conforme o quadro 2:

Quadro 2 - Associação nas Classes Sígnicas

	Componente 1 do enunciado	Componente 2 do enunciado	Componente 3 do enunciado
ICÔNICA Categoria 1 da relação com o Objeto	Representação gráfica do componente 1, segunda a Categoria 1 da relação com o Objeto	Representação gráfica do componente 2, segunda a Categoria 1 da relação com o Objeto	Representação gráfica do componente 3, segunda a Categoria 1 da relação com o Objeto
INDICIAL Categoria 2 da relação com o Objeto	Representação gráfica do componente 1, segunda a Categoria 2 da relação com o Objeto	Representação gráfica do componente 2, segunda a Categoria 2 da relação com o Objeto	Representação gráfica do componente 3, segunda a Categoria 2 da relação com o Objeto
SIMBÓLICA Categoria 3 da relação com o Objeto	Representação gráfica do componente 1, segunda a Categoria 3 da relação com o Objeto	Representação gráfica do componente 2, segunda a Categoria 3 da relação com o Objeto	Representação gráfica do componente 3, segunda a Categoria 3 da relação com o Objeto

Fonte: Niemeyer (2013, p.70)

Segundo Niemeyer (2013), cada célula do quadro corresponde a um princípio de representação para o componente do enunciado. Cada item do quadro é analisado por seus elementos imagéticos, isto é, decompostos em qualissignos, sinsignos e legissignos. É importante destacar que neste estágio o número de possibilidades se multiplica, uma vez que cada unidade é, muitas vezes, composta de uma série de signos dos três tipos. Na prática, o quadro completo é usado apenas para apoiar o planejamento, uma vez que, na base da hipótese empiricamente verificada, existem conexões claras entre a natureza e o conteúdo dos enunciados visados e as suas expressões sígnicas.

A segunda etapa do método de Niemeyer (2013), *Geração de Alternativas*, tem como foco subsidiar a elaboração dos esboços, a partir dos resultados obtidos na etapa anterior. É importante que nesta fase outro *brainstorming* seja realizado, em que o enunciado de cada esboço seja discutido, permitindo o confronto de diferentes propostas e a concretização das abordagens preliminares. A abordagem de geração de alternativas está baseada na teoria semiótica, com a diferenciação dos vários tipos de signos nas diferentes dimensões. Acredita-se que a geração de alternativas esteja relacionada com a criação de hipóteses ou abdução.

A decisão final e a realização do projeto são feitas com base sobre este último controle e seleção. Ao utilizar os elementos de linguagem, em princípio denotativos do repertório do Interpretador, o *designer* considera como definida a sua dimensão pragmática. Assim, os enunciados elaborados conforme esta estratégia, são considerados como dotados de características que propiciem o tipo de comunicação desejada.

A terceira e última etapa do método consiste na *avaliação da comunicação* elaborada, sendo composta pelas seguintes atividades: a) definição dos requisitos a serem testados; b) possibilidade de isolar os aspectos a serem testados; c) análise da consistência dos requisitos a serem testados; d) possibilidade de reavaliação dos testes; e) avaliação de imagens semelhantes e concorrentes; e f) experimentação com modelos conceituais. O quadro 3 sintetiza as atividades referentes à análise semiótica proposta por Niemeyer (2013).

Quadro 3 - Resumo do Método de Análise Semiótica de Niemeyer

Etapa	Atividades
1. Identificação dos Valores Centrais	<i>Brainstorming</i> para identificar os conceitos e as características do produto <i>design</i> para o qual será elaborada a comunicação.
1.1 Construir um Personagem	<ol style="list-style-type: none"> 1) Delinear a essência do produto, ou seja, qualidades centrais implícitas, que representem a base da sua existência; 2) Elaborar um personagem que tipifique o público alvo, por meio do levantamento de um perfil detalhado sobre ele; 3) Identificar como o produto poderá funcionar em relação aos tipos de prazeres: fisiológico, social, psicológico e ideológico 4) Sintetizar as <u>expectativas do cliente</u> em relação ao produto em três, quatro ou cinco palavras.
1.2 Identificar uma Voz Visual	<ol style="list-style-type: none"> 1) Elaborar uma listagem contendo todas as palavras que possam expressar <u>valores relacionados</u> ao produto; 2) Analisar os termos da listagem e sintetizar a ideia do produto em três ou quatro palavras e escrevê-las em cartões; 3) Espalhar sobre uma mesa cerca de 150 imagens; 4) Analisar as imagens, descartar as que não apresentam qualidades

	desejadas e selecionar as que estiverem de acordo com o conceito do produto (conforme os termos escritos nos cartões) 5) Analisar o material selecionado (cerca de dez recortes) e identificar os elementos recorrentes; 6) Elaborar a “voz” visual do produto.
1.3 Associar com as Classes Sígnicas	Associar nas classes sígnicas todos os componentes dos enunciados.
2. Geração de Alternativas	Subsidiar a elaboração dos esboços, a partir dos resultados obtidos na etapa anterior.
3. Avaliação da Comunicação do Produto	Avaliar a comunicação elaborada.

Fonte: Niemeyer (2013)

Outro método de análise semiótica apresentado por Trindade (2008) tem como foco oferecer subsídios para auxiliar *designers* e aprendizes de *design* alcançar eficácia no processo de leitura dos conceitos inseridos nos signos dos produtos, bem como perceber as suas significações e tendências. Se subdivide em três etapas principais: fundamentação teórico-filosófica, histórico da empresa e/ou produto e análise dos elementos semióticos.

Na primeira etapa do processo denominada *fundamentação teórico-filosófica*, os aprendizes de *design*, dispostos individualmente, aos pares ou em grupos, explicam o que entendem por semiótica. Na etapa posterior, realiza-se um levantamento das informações acerca do *histórico da empresa e/ou produto*, como forma de identificar suas origens, sua cultura, suas características, entre outras informações. A terceira e última etapa do processo, foca-se na leitura visual propriamente dita, realizada por meio da análise dos elementos da Semiótica. Esta etapa deve ser organizada em seis passos importantes: 1) leitura do signo ou *representâmen*; 2) leitura do objeto imediato; 3) leitura do interpretante; 4) estudo do processo de comunicação; 5) considerações sobre as relações com as categorias sígnicas (primeiridade, secundidade e terceiridade) e 6) conclusão do trabalho (TRINDADE, 2008). O quadro 4 resume as etapas referentes ao processo de análise semiótica proposto por Trindade (2008).

Quadro 4 - Resumo do Método de Análise Semiótica de Trindade

Etapa	Atividades
1. Fundamentação Teórico-Filosófica	Os aprendizes de <i>design</i> , dispostos individualmente, aos pares ou em grupos, explicam o que entendem por semiótica.
2. Histórico da Empresa e/ou Produto	Levantamento das informações acerca do histórico da empresa e/ou produto.
3. Análise dos	1) Leitura do signo ou <i>representâmen</i> : tem como foco avaliar o

<p>Elementos Semióticos</p>	<p>aspecto representativo do signo e verificar como essas relações são evidenciadas no produto, considerando as três instâncias: qualisigno, sinsigno e legisigno;</p> <p>2) Leitura do objeto imediato: refere-se à leitura do objeto imediato, que tem o foco de analisar como o signo é identificado. Divide-se em três partes: símbolo-ícone, símbolo-índice e símbolo simbólico;</p> <p>3) Leitura do interpretante: refere-se à análise do interpretante: rema, dicente e argumento;</p> <p>4) Estudo do processo de comunicação: é realizado no estúdio de <i>design</i>, ou seja, o acadêmico o local de geração do produto e elabora entrevistas com os profissionais envolvidos nesta etapa;</p> <p>5) Considerações sobre as relações com as categorias sígnicas: realiza-se considerações sobre as relações de primeiridade (qualisigno, ícone e rema), secundidade (sinsigno, índice e dicente), e por último a relação de terceiridade (legisigno, símbolo e argumento);</p> <p>6) Conclusão do trabalho: encerra-se o trabalho apresentando as definições evidenciadas, as considerações sobre a validade do trabalho e as conexões desta prática com os elementos semióticos estudados.</p>
-----------------------------	---

Fonte: Trindade (2008)

A proposta de análise semiótica apresentada por Trindade (2008) foi desenvolvida para fins didáticos e tem o intuito de auxiliar estudantes e profissionais do *design* na leitura visual de produtos. Assim, propõe uma interpretação para os aspectos que realmente expressam significações para os clientes e consumidores, lembrando que o mais importante para uma mente interpretadora não é o significado, mas o processo de interpretação de uma linguagem verbal ou não-verbal.

Os métodos de análise semiótica apresentados anteriormente guardam alguns pontos em comum, entre eles o respeito aos conceitos da semiótica de Peirce. Contudo, nota-se uma disparidade na forma de aplicação, no encadeamento das fases e na escolha dos objetos. Esse problema pode resultar na falta de generalização da abordagem semiótica, o que, ao fim, promoverá dificuldade da apropriação dos conceitos pela Ciência da Informação, que requer procedimentos padronizados para analisar interfaces de recuperação da informação e os demais processos semióticos relacionados à interpretação da informação pelo usuário de sistemas de informação.

4 CONCLUSÃO

Como visto, a literatura não oferece uma proposta de método unificada para o desenvolvimento de análises semióticas. O que se observa, na prática, são estudos

direcionados a áreas específicas e bem conhecidas, tais como análise e desenvolvimento de marcas, embalagens, constituição de produtos (design, forma, cores, embalagem) e campanhas publicitárias, além de outros de menor impacto: imagens de livros, revistas, objetos diversos, publicações digitais etc.

As metodologias de análise observadas nos trabalhos elencados possuem características muito diferentes umas das outras contendo um conjunto de etapas não estruturadas, o que dificulta sua interpretação por aqueles que não possuem conhecimentos aprofundados sobre as teorias da semiótica, bem como sua reprodutibilidade nas diversas áreas de conhecimento. Embora a Semiótica de Peirce, fundamentada na filosofia, seja uma doutrina geral e a sua adaptação possa parecer um trabalho hercúleo, os comentadores da semiótica listados anteriormente têm trabalhado, como visto, para reduzir essa complexidade e propor etapas e métodos de aplicação, principalmente no que tange os estudos de interfaces humano-computador, design e análise semiótica de documentos.

Contudo, essas propostas não estão uniformizadas, como era de se esperar, mas para a aplicação em certas áreas da Ciência da Informação, a padronização de um método, a exemplo da análise de interfaces, poderia contribuir enormemente com o trabalho dos desenvolvedores que pretendem propor soluções para a recuperação e o acesso à informação na Web.

Alguns especialistas concentram-se na fase de criação de interfaces, por exemplo, outros dedicam-se à análise da experiência do usuário final, e ainda o entendimento que tal método deva ser utilizado para a avaliação do processo interpretativo ou mesmo do produto em questão. Isso demonstra não só a dificuldade de operacionalizar os métodos semióticos a campos como a Ciência da Informação, mas também desenvolver uma semiótica aplicada aos estudos de interfaces voltadas à recuperação da informação.

Para tentar preencher esta lacuna existente, é necessário o desenvolvimento de diretrizes estruturadas para o desenvolvimento de análises semióticas contendo um conjunto de etapas lógicas e sistematizadas como forma de tornar o processo menos subjetivo e mais fácil de ser compreendido e aplicado, tanto para especialistas em Semiótica, quanto para profissionais de outras áreas.

Além disso, também se faz necessário métodos mais aprofundados de análise semiótica que possam ser aplicados à Ciência da Informação, mais especificamente às formas de interação na Web e portais de busca, fundamentais para a recuperação da

informação. O principal intuito seria avaliar e construir interfaces mais eficientes, buscando identificar quais signos são produzidos e quais cadeias de representação são geradas quando o usuário entra em contato com uma página Web, concretamente em um sistema de busca.

Outra área importante a ser explorada é a mediação e a cognição da informação, com a disponibilização de recursos que possam apoiar a organização da informação e do conhecimento e para subsidiar os processos de indexação e na análise das atividades cognitivas no momento da recuperação da informação.

A cognição da informação é um grande mistério para a Ciência da Informação, que tem buscado teorias genéricas para o tratamento desta questão. É o caso do viés administrativo que explica a construção do conhecimento como a passagem de estados, do tácito para o explícito, de uma forma muito simples. Sugere-se que a Ciência da Informação se aproxime de pesquisas experimentais, com ou sem fundamentação semiótica, para compreender o complexo processo da cognição da informação no usuário, seja nas buscas in loco, ou na procura de informação via sistemas de busca Web.

Apesar de ser considerada uma teoria geral dos signos que fornece um mapa tão completo e detalhado que permite ao pesquisador explorar qualquer área de conhecimento, expandindo as possibilidades de aplicação (BACHA, 2005), não se identifica um interesse da Ciência da Informação pelos métodos de análise semiótica aplicáveis à análise e desenvolvimento de interfaces de recuperação da informação.

REFERÊNCIAS

BACHA, M. L. L. Semiótica aplicada ao marketing: a marca como signo. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 29., 2005. **Anais...** Brasília: ANPAD, 2005. p. 1-16.

COLOMBO, C. P. S. T. N. R. **Estratégias de construção da marca Yamaha no Brasil**. 2006. Dissertação (Mestrado em Comunicação e Semiótica) – Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Semiótica, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2006.

COMPAGNO, C. F. L. **Análise semiótica e marcas**: um estudo exploratório. 148 f. 2009. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

CUNHA, M. L. G. Uma análise da semiótica peirciana, aplicada ao anúncio da associação Desportiva para Deficientes. **Revista Anagrama**, São Paulo, ano 1, v.3, p.1-15, 2008.

- GUERRI, C. F. Nonágono semiótico, por qué, para qué, para quién. In: VI JORNADAS "PEIRCE EM ARGENTINA". **Anais...** 2015. p. 1-8. Disponível em: www.unav.es/gep/VIJornadasClaudioGuerra.pdf. Acesso em: 10 ago. 2017.
- IBRI, I. A. Ser e aparecer na filosofia de Peirce: o estatuto da fenomenologia. **Cognitio - Revista de Filosofia**, São Paulo: Educ/Angra, n. 2, p. 67-75, nov. 2001.
- ISLAM, M. *et al.* Semiotics explorations on designing the information intensive web interfaces. **International Arab Journal of Information Technology**, v. 7, n. 1, p. 45-54, 2010.
- LIMA, G. B.; CARVALHO, D. T. Análise semiótica aplicada às marcas. In: CONGRESSO VIRTUAL BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO, 9., 2012. **Anais...** 2012. p. 1-12. Disponível em: http://www.convibra.com.br/upload/paper/2012/37/2012_37_4845.pdf. Acesso em: 15 nov. 2017.
- NAM, Y.; KIM, J. A semiotic analysis of sounds in personal computers: toward a semiotic model of human-computer interaction. **Semiótica**, 182, v. 1, n. 4, p. 269-284, 2010.
- NICOLAU, M. *et al.* Comunicação e semiótica: visão geral e introdutória à Semiótica de Peirce. **Revista Eletrônica Temática**, ano VI, n. 08. 2010. Disponível em: http://www.insite.pro.br/2010/agosto/semiótica_peirce_nicolau.pdf. Acesso em: 05 jan. 2018.
- NIEMEYER, L. **Elementos de semiótica aplicados ao design**. Rio de Janeiro: 2AB, 2013.
- NÖTH, W. **A semiótica no século XX**. São Paulo: Annablume, 1996.
- NÖTH, W. **Panorama da semiótica: de Platão a Peirce**. 4. ed. São Paulo, Annablume, 2008.
- OLIVEIRA NETTO, A. A. **IHC e a Engenharia Pedagógica**. Florianópolis: Visual Books, 2010.
- PEIRCE, C. S. **Collected Papers of Charles Sanders Peirce**. Ed. Charles Hartshorne; Paul Weiss and Arthur Burks. 8 vols. Cambridge: Harvard University Press, 1931-1958.
- PEIRCE, C. S. **Escritos coligidos**. Tradução de Armando Mora D'Oliveira e Sérgio Pomeranglum. 3. ed. São Paulo: Abril Cultural, 1983.
- PEIRCE, C. S. **Semiótica**. Tradução de José Teixeira Coelho Neto. 3. ed. São Paulo: Perspectiva, 2000.
- PEREZ, C. **Signos da marca: expressividade e sensorialidade**. São Paulo: Editora Thomson Learning, 2004.
- RODRIGUEZ, M. C. P. **Marketing e semiótica: um modelo de análise das expressões da marca**. Tese (Doutorado em Comunicação e Semiótica) - Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2001.
- SANTAELLA, L. **A teoria geral dos signos: semiose e autogeração**. São Paulo: Ática, 1995.
- SANTAELLA, L. **Estética de Platão a Peirce**. 2. ed. São Paulo: Experimento, 2000.
- SANTAELLA, L. **O que é semiótica**. São Paulo: Brasiliense, 2007.
- SANTAELLA, L. **Semiótica aplicada**. São Paulo: Cengage Learning, 2015.

SANTAELLA, L.; NÖTH, W. **Comunicação e semiótica**. São Paulo: Hackers Editora, 2004.

SILVA, J. A.; ALMEIDA, C. C. Análise de embalagens e linguagem regional: aplicação da semiótica peirciana no estudo de rótulos de embalagens de erva-mate. **UNirevista**, v. 1, n. 3, p. 1-14, jul. 2006.

SOUZA, C. S.; BARBOSA, S. D. J.; PRATES, R. O. A semiotic engineering approach to user interface design. **Knowledge-Based Systems**, n. 14, p. 461-465, 2001.

TEIXEIRA COELHO, J. T. **Semiótica, informação e comunicação**. 5. ed. São Paulo: Perspectiva, 1999.

TRINDADE, J. R. Leitura visual: um olhar sobre o design conceitual à luz da semiótica peirceana. **Trilhas filosóficas**, ano 1, n. 1, p. 9-21, dez. 2008.

TSOTRA, D.; JANSON, M.; CECEZ-KECMANOVIC, D. Marketing on the Internet: a semiotic analysis. **PROCEEDINGS OF THE TENTH CONFERENCE ON INFORMATION SYSTEMS**, p. 4210-4220. New York: Association for Information Systems, 2004.

Recebido em: 13 de janeiro de 2020
Aprovado em: 08 de novembro de 2020
Publicado em: 14 de fevereiro de 2020