



O resgate do Mundo Codificado Flusseriano pelo Design da Informação¹

Susana Narimatsu²

Universidade de São Paulo

Sandra Souza³

Universidade de São Paulo

Resumo

Este artigo pretende traçar um paralelo entre o *Design da Informação* e algumas ideias desenvolvidas pelo filósofo tcheco Vilém Flusser (1920-1991). Apesar de não haver vivenciado o estabelecimento e evolução dessa disciplina recente, Flusser apresentou diversos conceitos que antecipam práticas e características definidoras do campo de atuação do *Design da Informação*. A atual fusão entre as linguagens imagética e textual a favor do propósito comunicativo, por exemplo, foi prevista no modelo flusseriano de sociedade pós-histórica que analisaremos neste trabalho.

Palavras-chave: Flusser, design, informação, códigos.

O filósofo tcheco Vilém Flusser nasceu em 1920 e viveu por mais de três décadas no Brasil, país em que desenvolveu muitas de suas ideias. Influente pensador das teorias da comunicação, sua produção aborda questões concernentes à comunicação social e à sua relação com os aparatos técnicos. Falecido em 1991, o filósofo não chegou a presenciar as revoluções da internet e da comunicação móvel,

¹ Trabalho apresentado no Grupo de Trabalho 02: Comunicação, Consumo e Identidade, do 5º Encontro de GTs - Comunicon, realizado nos dias 5, 6 e 7 de outubro de 2015.

² Mestranda do Programa de Ciências da Comunicação da ECA-USP e membra do Grupo de Estudos da Imagem em Comunicação (GEIC). E-mail: snsato@usp.br.

³ Livre-docente da ECA-USP no Departamento de Relações Públicas, Propaganda e Turismo e líder do Grupo de Estudos da Imagem em Comunicação (GEIC). E-mail: smrdsouz@gmail.com



mas já antevia diversas mudanças técnicas (como a ampla digitalização de imagens e a redução nas dimensões dos aparelhos) e mudanças sociais (como a constituição de uma rede de diálogos, um *supercérebro e supermente* humanos⁴):

“Seus ensaios profundamente históricos, ricamente filosóficos, e às vezes prescientes estão na porta de entrada da era pós-industrial da comunicação. Ele olha além das fugazes inovações técnicas, para processos de transformação a longo prazo” (HANKE, 2012:25. tradução própria).

Neste artigo, traçaremos um paralelo entre algumas ideias desenvolvidas por Flusser e as práticas do *Design da Informação* (disciplina que tomou corpo num período posterior à morte do filósofo). Para tal análise, nos concentraremos em uma série de ensaios escritos entre 1973 e 1991, que compõem o livro ‘*O Mundo Codificado: Por uma Filosofia do Design e da Comunicação*’ (Cosac Naify, 2007), e nos quais os diferentes momentos da cultura e comunicação humana são descritos como: *histórico, a-histórico e pós-histórico*⁵.

Design da Informação

Durante os séculos que sucederam à invenção da imprensa, as informações em circulação aumentaram em quantidade e em abrangência. Ao final da década de 1980, uma única edição do *The New York Times* continha “mais informação do que o comum dos mortais poderia receber durante toda a vida na Inglaterra do século XVII” (WURMAN, 1991:36). Com a popularização da internet comercial, o acesso a um enorme volume de dados (o chamado *big data*⁶) e a acelerada produção de novas informações foram intensificados de forma exponencial.

⁴ Flusser apresenta o conceito de *supercérebro e supermente* humanos (como uma sociedade cujos participantes criam livremente mas de forma conectada) em algumas ocasiões, como no livro ‘*O universo das imagens técnicas: elogio da superficialidade*’ de 1985 (Anna Blume, 2008).

⁵ A ideia de estados *histórico, a-histórico e pós-histórico* (ou *pós-industrial*) foram explorados por Flusser em outros textos, como no livro ‘*Filosofia da caixa-preta: ensaios para uma futura filosofia da fotografia*’ de 1983 (Hucitec, 1985).

⁶ O termo *big data* refere-se à rápida produção de dados e a enormes conjuntos de informações “geralmente constituídos de bilhões ou trilhões de registros, que são tão vastos e complexos que requerem novos e poderosos recursos computacionais para serem processados”. (*Dictionary.com Unabridged*. Random House, Inc. tradução própria.)



Há trinta anos Crichton já escrevia que “somos bombardeados com fatos demais – *bits* de dados isolados e sem contexto”, e alertava que “o que as pessoas realmente desejam quando falam de informação é significado, não fatos” (CRICHTON, 1983:73. tradução própria). Treze anos mais tarde, Schudson anteviu que, devido ao volume de dados que passariam a receber, “as pessoas iriam querer filtros para as infinitas informações disponíveis. (...) Iriam querer ajuda na interpretação e explicação dos eventos” (SCHUDSON, 1996:1-2. tradução própria). Ambos antecipavam o que hoje se tornou realidade: a quantidade de informações à disposição gera confusão e dúvidas (seja quanto à veracidade dos dados e à confiabilidade da fonte; seja quanto à relevância de uma notícia e à necessidade de se filtrá-la; seja quanto àquilo que a informação realmente significa). O problema visivelmente não é a falta de informação, mas a dificuldade para filtrá-la.

A função do designer da informação é justamente amenizar tal dificuldade, auxiliando o receptor na identificação do conteúdo específico que lhe é de interesse e na compreensão da mensagem. Na prática, a tarefa de garantir que a informação seja acessível a determinado público encontra aplicações em uma série de produtos: desde os manuais de eletrodomésticos até a sinalização ambiental, os infográficos de revistas semanais, as visualizações científicas ou os pictogramas.

Pode-se entender o design da informação como o ato de se “aplicar *design* ao meio pelo qual a informação flui” (RASKIN *apud* JACOBSON, 2000:02. tradução própria). É uma disciplina ampla e exploratória, cuja função vai além da mera exposição de dados, implicando numa comunicação eficiente, garantindo que a mensagem seja compreendida e absorvida pelo receptor. Facilita o entendimento, analisando e esclarecendo a informação, apresentando “todos os dados objetivos necessários para possibilitar ao usuário a tomada de uma decisão” (WILDBUR e BURKE, 1998:06. tradução própria). Segundo a SBDI, Sociedade Brasileira de Design da Informação, criada em 2002 para congregar pesquisadores, docentes e profissionais do design gráfico que trabalham com a gestão e produção da informação visual:



“Design da Informação é uma área do design gráfico que objetiva equacionar os aspectos sintáticos, semânticos e pragmáticos que envolvem os sistemas de informação através da contextualização, planejamento, produção e interface gráfica da informação junto ao seu público alvo. Seu princípio básico é o de otimizar o processo de aquisição da informação efetivado nos sistemas de comunicação analógicos e digitais.” (SBDI, 2003)

O que distingue o design da informação das demais formas de design é o claro propósito de transmitir uma mensagem definida; é a “eficiência e a eficácia na realização do propósito comunicativo.” (HORN, 2000:16. tradução própria). “Enfatiza a comunicação e é tão dedicado ao conteúdo quanto à forma. Ele tem raízes em uma variedade de disciplinas – incluindo a teoria da informação e as ciências cognitivas – e faz a união do design com a pesquisa” (PASSINI, 2000:85. tradução própria).

O Mundo Codificado

Vilém Flusser não vivenciou o estabelecimento da disciplina do *Design da Informação*, mas muitas de suas ideias concordam com as definições e práticas dessa área do conhecimento.

Segundo o filósofo, a comunicação humana consiste num processo artificial, por ser baseada em artifícios como o alfabeto e mesmo a linguagem verbal. Os símbolos e códigos que utilizamos para trocar informações são instrumentos criados, não naturais. Mas, de tão habituados aos sistemas comunicacionais, tendemos a nos esquecer dessa artificialidade e os códigos tornam-se uma espécie de segunda natureza: “o mundo codificado e cheio de significados em que vivemos (o mundo dos fenômenos significativos, tais como o anuir com a cabeça, a sinalização de trânsito e os móveis) nos faz esquecer o mundo da ‘primeira natureza’” (FLUSSER, 2007:90).

O propósito final da comunicação humana, defende o autor, se resume a um esforço contra a solidão e contra a morte. O homem cria símbolos e códigos com a intenção de não apenas trocar mensagens, como também armazenar as informações adquiridas, passá-las às gerações seguintes e “dar significado à vida”. Esse desejo por conservar o conhecimento consiste em mais um aspecto não natural da comunicação



humana (ela é “negativamente entrópica”⁷) e é uma característica exclusiva da espécie: o homem “é um animal que encontrou truques para acumular informações adquiridas” (FLUSSER, 2007:93).

Podemos identificar formatos distintos de comunicação. Por vezes, compartilhamos informações uns com os outros no intuito de aliar os diferentes conhecimentos disponíveis e então gerar uma nova informação. A essa forma de comunicação denominamos *dialógica*. Por outro lado, a comunicação *discursiva* ocorre quando transmitimos informações existentes para armazená-las, “na esperança de que elas, assim compartilhadas, possam resistir melhor ao efeito entrópico da natureza” (FLUSSER, 2007:97).

A existência de uma dessas formas de comunicação necessariamente depende da outra. A diferença entre ambas seria mais uma questão de “distância” da observação. O autor cita o exemplo de um livro científico, que, a princípio, poderia ser considerado um discurso. Se observado num contexto com outros livros, no entanto, este mesmo livro poderia ser entendido como pertencente a um diálogo científico. Já a uma distância maior, poderia ser interpretado como componente do discurso científico “que caracteriza a civilização ocidental”.

É necessário haver um equilíbrio entre o discurso e o diálogo. Na visão de Flusser, a comunicação discursiva tem sido prevalente, o que leva os indivíduos a sentirem-se solitários “apesar da permanente ligação com as chamadas ‘fontes de informação’”. Segundo o autor, no período anterior à revolução da comunicação, quando o diálogo era dominante, os homens também sentiam-se sozinhos por estarem “extirpados da história” (FLUSSER, 2007:98). A presente pesquisa acredita que a sociedade contemporânea pertence a uma realidade híbrida, na qual (graças às atuais tecnologias de comunicação) coexistem tanto o diálogo quanto o acesso às referências históricas.

⁷ Segundo o *Dicionário Básico de Filosofia*, o termo entropia (que originalmente refere-se à quantidade termodinâmica que mede o nível de degradação da energia de um sistema) passou a designar a medida de desordem de um sistema. Seria a “extinção e a ‘morte’, por perda de energia, do universo” (JAPIASSÚ, 2006: 81). A comunicação humana, portanto, ao procurar ordenar o conhecimento, seria negativamente entrópica.



Ainda no tocante às taxonomias da comunicação humana, a classificação dos diferentes gêneros pode ser realizada tanto “semanticamente” quanto “sintaticamente”. Se as categorias de comunicação forem divididas conforme a mensagem, ou seja, a informação transmitida, então o critério adotado será “semântico”. Por outro lado, a classificação será “sintática” se for levada em consideração a estrutura, a forma como se dá a comunicação. Não devemos, no entanto, ignorar o fato de que a semântica e a sintaxe estão interligadas em qualquer semiose ou processo de significação. A forma está sujeita ao conteúdo, assim como o conteúdo também é condicionado pela forma: “O meio é a mensagem, porque é o meio que configura e controla a proporção e a forma das ações e associações humanas” (McLUHAN, 1974:23).

Nos textos em estudo, Flusser aponta que os critérios sintáticos de classificação da comunicação, ao estabelecerem uma ordenação estrutural dos gêneros, seriam o ponto de partida para uma investigação mais completa: “são adequados para preparar o campo para futuras análises ‘semânticas’ [oferecendo] mapas da situação comunicológica” (FLUSSER, 2007:99). O autor então se propõe a fazer uma análise estrutural, uma classificação sintática das formas de comunicação humana, dividindo-a em dois grupos principais (*linha* e *superfície*) que discutiremos a seguir.

Linha e Superfície

A linha, deferentemente da superfície, pressupõe uma leitura sequencial. A escrita alfabética, por exemplo, se organiza em linhas, que condicionam o pensamento a uma estrutura específica. Ao ordenar o conhecimento e conferir-lhe propriedade temporal, a estrutura linear conduz àquilo que Flusser descreveu como um estar-no-mundo *histórico* (FLUSSER, 2007:103).

Desde que o homem utiliza a escrita alfabética, e com muito mais força após a invenção da imprensa, a estrutura linear foi dominante na comunicação e mesmo na estruturação do pensamento ocidental. Mas as superfícies (representadas pelas



fotografias, pelas ilustrações, pelas imagens da TV, das revistas e cartazes, entre tantas outras) parecem ganhar relevância. Por consistirem de representações bidimensionais, essas superfícies conduzem a uma estrutura de pensamento menos programada e menos linear, implicando uma maneira *a-histórica* de estar-no-mundo para seus produtores e leitores (FLUSSER, 2007:110).

Ao se comparar a leitura de um livro à de uma pintura, por exemplo, é possível compreender a diferença entre o “pensamento-em-superfície” e o “pensamento-em-linha”. A leitura do texto escrito segue um roteiro, uma ordem sequencial de dados que deve ser respeitada para se assimilar a mensagem. Já no caso da pintura, é possível primeiro abarcar a imagem toda, para então esmiuçar suas partes. Essa síntese e posterior exploração consistem num processo autônomo, sem um programa predeterminado e que pode ser repetido livremente durante uma única leitura.

O autor sugere, inclusive, que existe uma diferença de densidade entre os tipos de tempo envolvidos nas duas formas de leitura: “poderemos dizer que a leitura de imagens é mais rápida porque o tempo necessário para que suas mensagens sejam recebidas é mais denso.” (FLUSSER, 2007:106)

Retomando a questão do Design da Informação, podemos citar os infográficos jornalísticos como um ponto de intersecção entre as estruturas unidimensional e bidimensional. A infografia pode ser definida como uma “contribuição informativa” realizada “com elementos icônicos e tipográficos, que permite ou facilita a compreensão dos acontecimentos, ações ou coisas da atualidade ou alguns de seus aspectos mais significativos e acompanha ou substitui o texto informativo” (SANCHO *apud* CAIRO, 2008:21). Ao combinarem imagens, símbolos e textos curtos (legendas), os infográficos favorecem a assimilação do conteúdo textual ao passo que permitem ao leitor navegar entre os elementos disponíveis conforme seu interesse específico e na ordem de sua preferência. A leitura, portanto, é tanto “em-linha” (ou histórica) quanto “em superfície” (ou a-histórica).



Outra distinção significativa entre superfícies e discursos lineares se refere à estrutura do meio. Uma fotografia e um texto científico, por exemplo, podem representar um mesmo objeto, mas de modo bastante distinto. Os códigos *conceituais* (como os alfabetos), associados a um pensamento estruturado e linear, são objetivos e se baseiam em convenções que devem ser aprendidas e aceitas conscientemente. Já os códigos *imagéticos* são subjetivos, menos lineares, apesar de também serem fundados em convenções que não precisam de pouco esforço para serem aprendidas conscientemente.



fig. 01

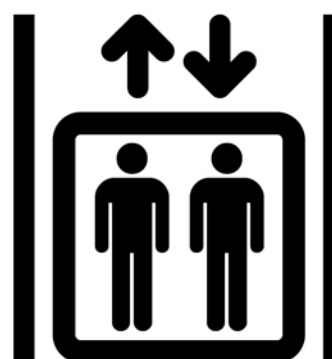


fig. 02

Tomemos como exemplo um produto específico do Design da Informação: os pictogramas. Na figura 01, apresentamos um símbolo conhecido e compreendido quase universalmente. Essa representação esquemática de dois seres humanos postos lado a lado indica ao leitor que a sinalização em questão o está direcionando até os sanitários masculino e feminino. Estaríamos diante de um código *imagético* ou *conceitual*? Se, por um lado, a figura consiste na representação *imagética* de um homem e de uma mulher, por outro, sua leitura e compreensão dependem do conhecimento de uma convenção, de um código *objetivo*. Os pictogramas são essencialmente *imagens conceituais* ou *imagens-tipo*.

Na figura 02, vemos novamente duas representações humanas postas lado a lado e cercadas por formas geométricas. Se fizermos uma leitura superficial, baseada apenas nos elementos *imagéticos*, podemos considerar que as duas figuras são



bastante semelhantes e quase equivalentes. Mas, conhecedores do código conceitual relativo a estes pictogramas, sabemos que o significado das duas figuras é totalmente distinto: enquanto a primeira indica a localização dos sanitários, a segunda direciona para o elevador. Fica clara a vinculação a um código simbólico conceitual: sem o conhecimento desse sistema convencionado, poderíamos nos confundir quanto ao significado das duas figuras, cuja composição é similar.

A presente pesquisa acredita que os pictogramas assumem posição híbrida, aliando códigos imagéticos a códigos conceituais de forma a transmitir mensagens sucintas mas completas: Os pictogramas se situam “entre o verbo e a imagem. Do verbo, os pictogramas assumem a necessidade de se exprimir por conceitos e narrativas simples. Da imagem, aceitam a necessidade de se expressarem por objetos; figuras concretas do mundo percebido.” (MATOS, 2009:21)

Por sua objetividade, os códigos conceituais possibilitam leituras mais claras e nítidas. Não à toa, durante muito tempo acreditou-se que a mídia conceitual (linha) fosse superior à imagética (superfície). Flusser discorda desse posicionamento, apontando que o entendimento proporcionado pelas mídias conceituais é mais “pobre” se comparado ao das representações em superfície, cujas mensagens seriam mais ricas e completas.

A ficção⁸ linear (como textos de livros, publicações científicas, etc.) e a ficção-em-superfície (como imagens de filmes e televisão, fotografias e ilustrações) também se diferenciam pelo fato de a leitura da primeira exigir um domínio prévio de suas técnicas. Como consequência, Flusser entende que existe uma divisão social entre “uma cultura de massa (aqueles que participam quase exclusivamente da ficção-em-superfície) e uma cultura de elite (os que participam quase exclusivamente da ficção linear)” (FLUSSER, 2007:116). O problema enfrentado por essa elite, no entanto, é que a objetividade e clareza da ficção linear tendem a sintetizar o sentido global da mensagem, restringindo seu significado. Já na cultura de massa, as imagens

⁸ Flusser emprega o termo *ficção* para se referir às representações, por meio de símbolos, do mundo real: “a ficção quase sempre finge representar os fatos, substituindo-os e apontando para eles”. (FLUSSER, 2007:113)



tornam-se cada vez mais ricas e tecnicamente perfeitas, passando a substituir os fatos que deveriam representar e, finalmente, perdendo seu sentido original.

Neste aspecto, os produtos do Design da Informação parecem indicar uma simbiose. Ilustrações de *papers* ou livros relativos às ciências naturais, por exemplo, ao combinarem elementos imagéticos à linguagem alfabética, contribuem para elevar os níveis de clareza e nitidez de textos complexos, ao passo que possibilitam a transmissão de um conteúdo mais rico e abrangente.

Pós-história

Atualmente, as novas tecnologias de comunicação vêm permitindo uma fusão das estruturas linear e em superfície:

“As ciências e outras articulações do pensamento linear, tais como a poesia, a literatura e a música, estão cada vez mais se apropriando de recursos do imagético pensamento-em-superfície, e assim o fazem por causa do avanço tecnológico da mídia de superfície (*surface media*). E essa mídia, incluindo pinturas e anúncios publicitários, está recorrendo cada vez mais aos recursos do pensamento linear.” (FLUSSER, 2007:118)

Num raciocínio análogo, Arlindo Machado afirma que atualmente a imagem digital (aquela gerada ou processada em computador) assume uma posição ambígua. A computação gráfica possibilita descrever numericamente as propriedades da imagem, transformando a abstração matemática em um produto visível e gerando representações bastante precisas e realistas (apesar de ser um realismo essencialmente conceitual). A ambiguidade consiste no fato de que a computação gráfica permite a criação de imagens com objetividade e precisão, ao mesmo tempo em que também oferece imensas possibilidades de manipulação e metamorfose. A síntese numérica, portanto, representaria uma fusão entre arte e ciência. O crescente número de trabalhos que mesclam as duas linguagens vem gerando “um diálogo tenso e fértil entre as expressões atuais mais avançadas da imagem técnica”, e essa integração artístico-científica estaria anunciando “uma era de indiferenciação fenomenológica entre imagens técnicas e artesanais, objetivas e subjetivas, internas e externas” (MACHADO, 2002 : 233-234).



Julio Plaza também enxergava essa fusão das estruturas de comunicação como um sintoma da pós-modernidade, que estaria sendo tomada “por uma imensa inflação babélica de linguagens, códigos e hibridização dos meios tecnológicos que terminam por homogeneizar, pasteurizar e rasurar as diferenças: tempo de mistura” (PLAZA, 2003: 206).

Se a estrutura de pensamento-em-linha foi dominante num momento *histórico* e o pensamento-em-superfície ganhou força no cenário *a-histórico*, os dois modelos agora se combinam, gerando um formato estrutural inédito e estabelecendo um estado *pós-histórico*. Flusser afirmava que, nessa nova estrutura, as mídias contemporâneas incorporariam as linhas à tela, “elevando o tempo histórico linear das linhas escritas ao nível da superfície” (FLUSSER, 2007:110). Apesar de, nessa citação, o autor estar se referindo às imagens em movimento do cinema e da televisão, acreditamos que os produtos do Design da Informação (mesmo quando estáticos) também pertencem ao modelo estrutural em construção. A infografia alia imagens e textos; a pictografia transforma figuras imagéticas em símbolos codificados; a sinalização ambiental garante a clareza e nitidez das mensagens no espaço tridimensional. A própria descrição de Flusser para esse novo formato comunicológico parece concordar com o conceito do *Design da Informação*:

“O que se passa atualmente talvez seja a tentativa de incorporação do pensamento linear ao pensamento-em-superfície, do conceito à imagem, da mídia de elite à mídia de massa. (...) O pensamento imagético poderia se tornar objetivo, consciente e claro, além de permanecer rico e ainda fazer a mediação entre nós e os fatos de maneira muito mais efetiva do que foi possível até agora. (...) O pensamento imagético está se tornando capaz de pensar conceitos. Ele é capaz de transformar o conceito em seu ‘objeto’ e pode, portanto, tornar-se um metapensamento de um modo de pensar conceitual.” (FLUSSER, 2007:117-118)

Mesmo no modelo de classificação que distingue as formas de comunicação *discursiva* e *dialógica* (apresentado no início deste texto), percebe-se que o Design da Informação se encontra em posição híbrida. Ao passo que seu objetivo primário é informar, seus produtos também tendem a permitir maior interação com o conteúdo informativo, garantindo ao receptor uma liberdade e interatividade dialógica.



Conclusão

Acreditamos que o *Design da Informação* (assim como o cinema, a publicidade e outros meios de comunicação contemporâneos) concretiza o modelo pós-histórico flusseriano, a nova realidade comunicológica imaginada como “um tipo de caixa-preta⁹”, na qual “todos os textos fluirão para essa caixa (notícias e comentários teóricos sobre acontecimentos, *papers* científicos, poesia, especulações filosóficas) e sairão como imagens (filmes, programas de TV, fotografias)” (FLUSSER, 2007:146).

Referências

CAIRO, Alberto. **Infografia 2.0**. Visualización interactiva de información en prensa. Madrid: Alamut, 2008.

CRICHTON, Michael. **Electronic Life: How to think about Computers**. New York: Knopf, 1983.

FLUSSER, Vilém. **Filosofia da Caixa-preta: Ensaios para uma futura filosofia da fotografia**. São Paulo: Hucitec, 1985.

FLUSSER, Vilém. **O Mundo Codificado: Por uma filosofia do design e da comunicação**. Organização: Rafael Cardoso. Tradução: Raquel Abi-Sâmara. São Paulo: Cosac Naify, 2007.

FLUSSER, Vilém. **O Universo das Imagens Técnicas: Elogio da superficialidade**. São Paulo: Anna Blume, 2008.

HANKE, Bob. Vilém Flusser's Digital Galaxy. **International Journal of Communication**, York, v.6, p. 25-35, 2012.

⁹ Flusser explorou o conceito de *caixa-preta* (em alusão à câmera fotográfica, como metáfora de um aparelho hermético, obscuro, cujo funcionamento ainda não foi decifrado pelo usuário comum) em outros textos, como no livro '*Filosofia da caixa-preta: ensaios para uma futura filosofia da fotografia*' de 1983 (Hucitec, 1985).



HORN, Robert E. **Information Design: Emergence of a New Profession.** In: JACOBSON, Robert (org.). **Information Design.** Cambridge: The MIT Press, 2000. p.15-33.

JACOBSON, Robert (org.). **Information Design.** Cambridge: The MIT Press, 2000.

JAPIASSÚ, Hilton; MARCONDES, Danilo. **Dicionário básico de filosofia.** 4ª Edição. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2006.

MACHADO, Arlindo. **Pré-cinemas & pós-cinemas.** Campinas: Papyrus, 2002.

MATOS, Ciro Roberto de. **Pictogramas e seu uso nas instruções médicas: estudo comparativo entre repertórios para instruções de uso de medicamentos.** (dissertação) São Paulo: Universidade de São Paulo, 2009.

MCLUHAN, Marshall. **Os Meios de Comunicação como Extensões do Homem.** São Paulo: Cultrix, 1974.

PASSINI, Romedi. **Sign-Posting Information Design.** In: JACOBSON, Robert (org.). **Information Design.** Cambridge: The MIT Press, 2000. p.83-98.

PLAZA, Julio. **Tradução Intersemiótica.** São Paulo: Perspectiva, 2003.

RASKIN, Jef. **Presenting Information.** In: JACOBSON, Robert (org.). **Information Design.** Cambridge: The MIT Press, 2000. p.341-348.

SANTAELLA, Lucia. **Semiótica Aplicada.** São Paulo: Thomson, 2002.

SBDI - Sociedade Brasileira de Design da Informação. Site oficial da Sociedade. Disponível em: www.sbd.org.br. Acesso em: 24 jul. 2015.

SCHUDSON, Michael. **The power of news.** Cambridge: Harvard University Press, 1995.

SILVEIRA, Luciana H.Y. **Modelo de caracterização de infográficos.** Uma proposta para análise e aplicação jornalística. (dissertação) São Paulo: Universidade de São Paulo, 2010.

TUFTE, Edward R. **The Visual Display of Quantitative Information.** 2ª ed. Cheshire: Graphic Press, 2007.

WILDBUR, P; BURKE, M. **Information graphics: Innovative Solutions in Contemporary Design.** London: Thames and Hudson, 1998.

WURMAN, Richard Saul. **Ansiedade de Informação.** Como transformar informação em compreensão. Tradução: Virgílio Freire. São Paulo: Cultura Editores Associados, 1991.