



Linguagens de um projeto sensorial¹

Profa. Dra. Fátima Aparecida dos Santos

Professora Adjunta do Depto de Desenho Industrial da UnB - Universidade de Brasília

Resumo

O objetivo deste artigo é analisar as relações entre diversas linguagens com as quais o *design* gráfico ou *design* da comunicação deve lidar. Nossa proposta é demonstrar como é possível verificar a relação entre códigos culturais e como são organizados em linguagem e texto da cultura. Nosso percurso passa pela apropriação do conceito de percepção, vínculo, emoção, pensamento, linguagens da cultura e o próprio *design*. Esses itens fizeram parte da pesquisa de doutorado na qual se realizou o estudo sobre como percebemos as informações no ambiente e teve como *corpus outdoors* exibidos na cidade de São Paulo. As sobreposições e vínculos entre as diferentes linguagens que acontecem no urbano acontecem em outras instâncias conforme pretendemos apresentar neste artigo.

Palavras-chave

Linguagens. Percepção. *Design*. Ambiente.

1. Introdução

Não se pode deixar de notar que caminhar pelos corredores de shoppings tornou-se uma experiência diferente nos últimos anos. Alguns elementos que antes eram utilizados de forma discreta, quase imperceptível, ganharam muita importância no ponto de venda e outros que eram abusivos na tradição do comércio popular foram lapidados e operam como qualificadores de ambiente. O cheiro pode se transformar em identidade olfativa, o som pode ser elaborado como projeto acústico articulando-se com a marca gráfica, o *design* do produto e o *design* de interiores. É fato que essas características têm sido investigadas pelo marketing e identificadas por consumidores. Entretanto chama atenção a coerência com que, em alguns casos, o arranjo entre o *design* do produto, o

¹ Trabalho apresentado no DT8 – Estudo Interdisciplinares ao GP Semiótica da Comunicação do INTERCOM 2009 XXXII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação



design de interiores, a comunicação visual, a assinatura olfativa, o projeto sonoro e o biótipo dos vendedores formam um conjunto de linguagens que nos permite falar de um ambiente realmente fabricado ou mesmo de linguagens do ambiente.

Para demonstrar a preposição acima escolhemos um exemplo bastante atual: as sandálias Melissa e a forma como elas são exibidas e comercializadas. Famosas nos anos setenta e oitenta tornaram-se um fenômeno de vendas e aos poucos foram esquecidas, passando despercebidas em anúncios e lojas.

O produto voltou à cena em 2000, época que difere muito daquela em que foi lançado. A Melissa descobriu o caminho que as Havaianas e Hering fizeram no começo da década de noventa, re-posicionando sua marca junto aos clientes, re-elaborando o *design* de seus produtos. Em 2001 começou o trabalho de re-posicionamento da Melissa, seu fabricante percebeu o potencial de imaginário e sonho envolvido no produto. Passou a contar com assinaturas de *designers*, arquitetos e costureiros. Zaha Hadid, Irmãos Campana, Kalim Rashyd entre outros assinam o *design* dos calçados que passam a ser para uso em situações especiais e não mais para o cotidiano, passam de uso diário a objetos de desejo e coleção. Essa ação demanda investimento e olhar para os produtos fabricados de uma maneira bem diferente, uma coisa é ter uma indústria de calçado que o fornece a qualquer loja e em qualquer lugar, outra é criar uma marca que opera como um conceito, como um modo de vida. Para tanto foi criada a galeria Melissa, trata-se de um espaço vitrine, como se a sandália ascendesse ao patamar de uma obra de arte e ao mesmo tempo pudesse ocupar os pés das pessoas. A versão Zaha Hadid, por exemplo, foi exposta na Galeria Melissa em tamanho gigante, toda o ambiente ganhou como pele o traço orgânico e desconstrutivista da arquitetura de Zaha. A sandália e a embalagem parecem escapar do conceito de calçado e ganham ares de escultura. Vendida a preço de colecionador é raro encontrá-la e seu valor chega a custar cerca de trezentos reais, um preço elevado para um calçado de plástico, mas muito baixo para a assinatura de Zaha Hadid.

A Galeria Melissa é única, as exposições efêmeras só podem ser verificadas naquele espaço, por outro lado, o ambiente proposto pela Jelly, uma revendedora da Melissa, estende a proposta de diferenciação e a relação entre as diversas semioses possíveis a partir de uma marca ou um produto. O que seria uma simples loja de calçados propõe uma relação lúdica construindo um ambiente sensorial. Trata-se de uma articulação entre o *design* de produtos, o *design* gráfico ou programação visual, o *sound design* e a identidade olfativa do ambiente. Percebe-se atualmente uma tendência a



especificar cada vez mais as características de uma determinada marca ampliando o símbolo instituído por meio de uma complexa ecologia que permeia múltiplas linguagens. A racionalidade exigida na construção de uma marca aos moldes do *design* moderno, construtivista, cai por terra e abre espaço para uma identidade pensada a partir de múltiplas sensações. Se antes o projeto da elaboração de uma marca passava por perguntas tais como: quais cores identificam a empresa? Quais imagens refletem melhor a atividade que será desempenhada? Como transformar o gesto do desenho em forma institucional, simbólica, que se perpetue no tempo? Hoje, a esse *briefing* devem ser acrescentadas perguntas tais como: que temperamento tem o cliente? Que cheiros têm as roupas ou produtos? Que características têm a identidade olfativa da loja para que essas produzam um diálogo eficiente com a visualidade e gerem uma ecologia perfeita? Os painéis de estilos ou referências deixam de ser apenas visuais e podem ser apreciados por meio de outras percepções.

A princípio a elaboração de uma marca ou de um logotipo necessita de conhecimentos muito racionais, linhas, pontos, cores, formas geométricas e proporções tornaram essa parte do trabalho do *designer* gráfico uma tarefa exata que quase transformou o fazer *design* na própria engenharia. Porém existe uma relação de afeto, atenção e sensibilidade que escapa a essa matemática. Quando observamos os ambientes desenvolvidos em torno desses elementos gráficos percebemos que a construção de uma marca gráfica compactava em formas e cores informações maiores que podem ser grafadas em uma diversidade muito grande de linguagens. Não se trata mais de olhar um símbolo e, por meio de uma relação metalingüística, conseguir identificar a que empresa ele pertence, mas sim de trazer para si elementos mais sensoriais, de estabelecer vínculos afetivos com esses objetos que podem ser fabricados por determinada empresa, mas que farão parte do cotidiano de pessoas de verdade.

Muitas vezes, a fachada da loja que antes chamava atenção pelo projeto visual tornou-se um elemento muito discreto, já a identidade olfativa permite reconhecer o cheiro da loja antes mesmo do usuário estar a sua frente. O elemento gráfico associa-se a outros, a sensação visual desencadeia sensações auditivas, olfativas, táteis e vice versa. O pensamento organizado em um símbolo coeso liga-se a outras representações.

Por fim, nenhum pensamento presente (atual) que é mera sensação tem qualquer significado, qualquer valor intelectual; pois o valor reside não no atualmente pensado mas na possibilidade deste pensamento se ligar pela representação a pensamentos subsequentes; [...] Não há cognição ou representação em um estado mental, mas sim



na relação entre os estados em instantes diferentes. (PEIRCE, 1983, p.75)

Nessa passagem desenham-se em nossa mente imagens dos diversos entrelaçamentos feitos: genes e memes que determinam um biótipo dos vendedores; notas, acordes, frequências e escalas que determinam uma paisagem sonora; vetores, cores, traços, tipos, texturas que determinam uma identidade visual; cortes, materiais, texturas, brilhos, estruturas e linhas que definem seu mobiliário; fluxos e caminhos desenhados no seu espaço determinados em seu projeto arquitetônico; fragrâncias, notas, aromas que determinam o cheiro. Além do próprio *design* de produto.

O exemplo da loja Jelly pode ser verificado em muitas lojas mas quando pensamos que esse processo revela uma semiose continua, um processo de pensamento como resgatamos em Peirce, podemos propor uma análise sobre essas representações. Elas evidenciam um avanço naquilo que chamamos de projeto e mostram uma propriedade conectiva entre os vários projetos ou a característica que o projeto tem de permitir vincular pensamentos formando uma ecologia ou um ambiente muito específico para um tipo de ação.

Condensamos em poucas linhas o entendimento de que a ação conjunta entre *design* de produto, *design* de interiores, *sound design*, identidade olfativa e o próprio biótipo humano podem ser selecionados e organizados como um texto da cultura. Um texto extremamente complexo que requer o conhecimento de selecionar e organizar em várias linguagens, e em outros casos capturar do ambiente um texto que já foi selecionado e organizado por outro, mas que fará sentido nesse conjunto maior. Logo quem propõe um ambiente com tantas conexões assemelha-se a um maestro, regendo vários instrumentos diferentes que têm que comportar-se harmonicamente. No caso da Melissa o desenho industrial é apenas um traço de algo maior chamado *design*, e este a incorporação de elementos aparentemente muito dispersos para construir conceito e ambiente conceituado. O *design*, nesse caso, amplia seu leque que vai de projeto para conceito e de conceito para a soma de linguagens que compõe a semiosfera, ou a própria sintaxe desta.

2 A percepção do ambiente organizado como linguagem

Entendemos linguagem como pensamento organizado e este como resultado de interpretação dos vários fenômenos percebidos do mundo. A palavra



perceber traz como sinônimo os termos *entender* e *compreender* (CUNHA, 1982, p.595). Em latim, *percepção* carrega o significado de *conhecimento* (FARIA, 1962, p. 720).

A relação entre percepção e pensamento mostra-se mais clara em Kant e, posteriormente em Peirce. Kant denomina sensibilidade e receptividade a capacidade que nossa mente tem de receber representações na medida em que é afetada de algum modo; em contra partida, para ele entendimento ou espontaneidade seriam a faculdade que temos de produzir representações (ROHDEN, 2002, p.133). Kant estabelece a relação entre o corpo humano e os sinais do mundo por meio da tríade “ontológico, lógico e psicológico”, que, posteriormente, foram trabalhadas por Peirce para estabelecer a relação icônica, indicial e simbólica (PEIRCE, 2003, p.64 a 76).

A informação modela a matéria, a qual, por sua vez, é a primeira a ocupar nossa percepção, funcionando como passagem para a mensagem e, finalmente, para a informação alcançar nossos pensamentos. A diferença entre percepção e linguagem, está no fato do repertório não modificar a sintaxe, mas adequar-se a ela. Em outras palavras é preciso existir o conhecimento sobre linguagens e seu funcionamento para entender os sinais do mundo, esses sinais estão envolvidos em organização de linguagens, mas têm uma força informativa e, é essa energia que faz-nos ver o mundo, que move nossa percepção por entre diversas manifestações de linguagem. O fluxo de comunicação exige uma movimentação das linguagens que constituem uma grande estrutura cultural. A potência da informação torna o homem um ser polifônico, dotado de várias vozes manifestas no ambiente.

O ato de captar informação, além disso, é um ato contínuo, de atividade incessante e irrompível. Um mar de energia na qual nós vivemos fluxos e mudanças sem fraturas acentuadas. Até mesmo a fração minúscula desta energia que atingem os nossos olhos, orelhas, nariz, boca, e pele é um fluxo, não uma sucessão. Perceber conseqüentemente é um fluxo, e a descrição de Willian James do fluxo de consciência (1890, ch.9) aplica-se a isto. Percepção discreta, como idéias discretas, são tão míticos quanto as leis de Lamark. (GIBSON, 1979, P. 238)

Portanto em Gibson o ambiente é um espaço qualificado em função da vida que o habita, ou dos seres que lhe atribuem sentido. Para ele cada ser constitui uma espécie de ambiente diferenciado e isso se modifica de acordo com as percepções do ser, ou seja, o espaço exhibe-se de forma diferenciada e esta depende dos perceptos e das relações entre seres e objetos. Para os humanos, a noção de ambiente modifica e é modificada pela ação do *design* que, por sua vez, garante a existência de processos



estruturados de significação e materialização de pensamento. Tais características permitem sustentar que, como sistema, o *design* alimenta-se da informação do ambiente bem como devolve a este os resultados de informações processadas. O movimento de alimentação de informações transformando o espaço permite intuir que o conceito de *design* move-se entre diferentes fazeres. As argumentações lógicas e as linguagens que o constituem são filtradas de diferentes sistemas. Tal movimentação garante diversidade aos processos e permite classificar o *design* como heterogêneo, múltiplo, organizado em estruturas, cujos módulos e sintaxes serão tantos quanto as necessidades do ambiente e as conexões que ele permite.

Os conceitos básicos de espaço, tempo, assunto, e energia não conduzem naturalmente ao conceito de organismo-ambiente ou ao contrário, ao conceito de espécie e seu hábitat, eles parecem conduzir à idéia de um animal como um objeto extremamente complexo do mundo físico. O animal é pensado como uma parte altamente organizada do mundo físico uma parte e um objeto. Deste modo negligenciamos em nosso pensamento o fato que o animal-objeto são ambientados de um modo especial. Que o ambiente para o ser vivo constitui-se em algo diferente de um ambiente para um conjunto de objetos físicos. (GIBSON, 1979, P. 8)

Para que uma mensagem possa ser exibida em meio ao fluxo de movimentos normais e cotidianos, é necessário calcular quais são as possibilidades de uma determinada mensagem ser observada, de ela ter relação ou conseguir vincular-se ao observador que passa. Ao movimentar-se, o ser humano realiza uma série de cálculos prevendo o seu tempo, o que e como pode fazer, percepção que se traduz em pensamento e, posteriormente, em ação. A capacidade de ocupar o lugar do outro e simular a necessidade de uso mostra um método científico dentro do fazer *design*. Essa possibilidade foi esboçada por Uexküll (2003, p.23) e mostra como o ato de projetar revela um processo de semiose muito comum. O *designer* não ocupa, como nos modelos clássicos de comunicação, a função de emissor: é ao mesmo tempo sujeito pensante de uma mensagem e suposto receptor dela.

Cálculos probabilísticos, que interpretam o presente como referência, ou signo de possibilidades de satisfações futuras de necessidades, são, contudo, processos de signos ou semioses. Baseado nisso Uexküll desenvolveu sua teoria do signo, em que o presente funciona como um signo e o futuro como o significatum ou *signifie*.(UEXKÜL, 2003, p.21)

A interação entre pensar e produzir *design* demonstra o que se pode entender como conceito de projeto: uma prática operando na elaboração de mensagens.



Elas são arrançadas de tal forma que toda a experiência passada do *designer* funcione como uma previsão das ações do usuário.

Entendemos o ambiente por meio dos nossos dispositivos perceptivos e devolvemos nossas interpretações do mesmo modo como linguagem organizada. Em relação à fala, muito já foi dito da incapacidade que as palavras têm para expressar o mundo a nossa volta. Entretanto, para *designers*, músicos, engenheiros, arquitetos, matemáticos, outras organizações de mensagem que não a verbal ou a oral são necessárias. Ao tentar entender o entorno, recorre-se a várias codificações do espaço sejam elas música, desenho ou cheiro.

Ocorre-nos que o espaço tem sido, desde a antiguidade, representado pela linguagem matemática. Por volta do ano de mil e seiscentos René Descartes acrescentou a eles cálculos e formulas. Ele desenvolveu uma forma de representar e calcular planos, os planos cartesianos ortogonal, que é constituído por dois eixos perpendiculares entre si. O matemático Leonhard Euler (1707-1783), utilizando-se das funções de projeção dos planos cartesianos, desenvolveu um estudo para descrever as funções matemáticas. Essas funções permitem visualizar a modificação sofrida por uma série de coisas tais como o coeficiente de dilatação de um determinado material em função do seu aquecimento ou questões mais subjetivas como a intenção de votos.

O plano cartesiano é utilizado na geometria descritiva, disciplina projetiva no qual se aprende a descrever, por meio de desenhos, discretos, cada uma das faces de um objeto a ser construído. A mesma relação é utilizada na arquitetura como corte, fachada e perspectiva. O plano cartesiano é dividido em quatro quadrantes e por instituição cada um representa uma posição do observador diante do objeto a ser representado. Como se o desenhista estivesse sobrevoando o objeto, em frente a ele, do seu lado e finalmente da junção de todas as faces, nasce no quarto quadrante a perspectiva. Para a representação em perspectiva, além dos seguimentos x e y de reta utiliza-se também o eixo z, ou o eixo de projeção. Intuitivamente a perspectiva é, na geometria descritiva, a soma de todos os planos, de todas as projeções feitas por meio da linguagem matemática.

O eixo z mostra como as projeções feitas em x e y ganham volume. Os eixos x e y são indícios de representações bidimensionais e o eixo z representa a tridimensionalidade. O termo dimensão relaciona-se a tamanho ou medida; logo, bidimensional é aquilo que ocupa duas medidas e tridimensional aquilo que ocupa três medidas. A linguagem tridimensional foi eleita ao longo da história da humanidade para



representar um ambiente. Ela opera como uma metalinguagem para a nossa percepção espacial. O que se nota é que, aos poucos, o homem foi organizando linguagens capazes de representar subjetiva ou objetivamente o espaço. Lotman escreveu um artigo sobre a relação entre o cérebro e as representações espaciais. Ele retoma a secção áurea para explicar a predominância de um hemisfério cerebral sobre o outro e, mais do que isso, como reproduzimos externamente questões internas do funcionamento do nosso corpo.

As pesquisas no domínio da assimetria funcional que revelam a diferença no trabalho dos hemisférios direitos e esquerdos do cérebro humano e, em particular, as diferentes naturezas da apropriação do espaço por eles permitem pensar de uma maneira completamente nova o problema da secção áurea. Também adquirem novos sentidos os experimentos em matéria de preferência estética. Se põe em evidência o mecanismo dinâmico da consciência, a tensão entre as tendências em luta pela modelização do espaço. O sentido fundamental dos experimentos em matéria de preferência estética. Manifesta-se o mecanismo dinâmico da consciência, a tensão entre a tendência de luta da modelização do espaço. (LOTMAN, 2000, v.3, p. 55)

Essa modelização do espaço a que se refere Lotman é a transformação dele em ambiente. Ocorre que o ambiente é composto de linguagens mais sutis e, mais do que isso, de relações entre as diversas linguagens e do rastro que a realidade deixa sobre cada traço que utilizamos para nos comunicar. Nossa percepção vaga por esse fluxo de sinais levando alguns ao juízo; outros entram em nosso corpo quase sem questionamento algum, assim deixamos de construir relações no nosso dia-a-dia, destituindo de sentido as palavras, negando-nos ao estranhamento². O predomínio da linguagem sobre a nossa forma de pensar o mundo contaminou-nos a tal ponto que até a topografia de um terreno, intocado pelo homem, ou mesmo o desenho de formas da natureza tendem a ser representados por meio da geometria descritiva que determina tanto a nossa forma de pensar, quanto agir e representar. A tridimensionalidade é a forma da arquitetura manifestar-se, constituindo o espaço urbano e, em função disso, estende seu modo de funcionar a outros objetos do cotidiano. Para Lotman:

O espaço arquitetônico vive uma dupla vida semiótica. Por um lado, modeliza o universo: a estrutura do mundo construído e habitado é aplicada ao mundo em sua totalidade. Por outro lado, ele é modelizado pelo universo: o mundo criado pelo homem reproduz sua idéia da estrutura global do mundo. A isto liga-se o elevado simbolismo de tudo o que é de um ou outro modo pertence ao espaço de vivência criado pelo homem. (LOTMAN, 2000, v. 3, p. 103)

² O conceito de estranhamento está relacionado a dois outros, anteriores, o de automatismo e, o seu conseqüente, formulado por Herbert Spencer e que diz respeito à economia da energia mental, isto é, no processo de percepção deve-se despende a menor taxa de energia para se obter o máximo de resultados. (FERRARA, 1986, p. 34)



Ao discutir-se espaço, ambiente e percepção, podemos entender que, para ter a somatória de possibilidades do espaço, é necessário encontrar um ponto de conexão entre as diversas linguagens. Se todo o ambiente humano só nos chega por meio de representação e se nosso ambiente se dá por meio da compreensão que fazemos dele pelas linguagens, então nossas linguagens devem conectar-se.

O ambiente é mais do que uma representação meramente espacial, e o que ele é apresenta-se em diversas linguagens do cotidiano. Gibson considera o ambiente como um misto de três propriedades, retirando essas descrições da biologia e das ciências exatas. Para ele, o ambiente pode ser dividido em meio, substância e superfície. O meio seria o lugar onde a informação está contida, tem livre trânsito, relaciona-se com códigos e ações, permitindo a locomoção, a iluminação como difusão da luz e ondas de som. Cada um desses elementos necessita de códigos, pois geram diferenças que necessitamos explicar por meio da linguagem. Já as substâncias têm a propriedade de difusão, que permite a existência do cheiro através da volatilidade identificada por meio do olfato. Além dessas, Gibson diz que a última característica de um meio para a vida animal é a polaridade entre alto e baixo, a força da gravidade determinando a posição do corpo no ambiente (1986, p.18). O meio tem difusão, as substâncias são dissolvidas e as superfícies suportam, não permitem passagem das substâncias e interferem na percepção de meio. São essas características que definem as sensações que teremos e que levam a concepção das linguagens. Essas características não cabem na tridimensionalidade cartesiana do universo, revelam múltiplas dimensionalidades do espaço, em tempos e linguagens diferenciadas. O ambiente é heterogêneo, com linguagens múltiplas que se formam de maneiras diversas, mas que somadas contam a história da nossa cultura. Essa irregularidade estrutural é definida por Lotman da seguinte forma:

[...] é determinada, em particular, pelo fato de que, sendo heterogênea por natureza, ela se desenvolve com diferentes velocidades em seus diferentes setores. As diversas linguagens têm diferentes tempos e diferentes magnitudes de ciclos: as línguas naturais se desenvolvem muito mais lentamente do que as estruturas ideológico-mentais. Por isso não se pode falar de uma sincronidade dos processos que transcorrem com elas.(2000,p. 31)

3 Finalizando sem concluir

De uma forma ou de outra, é possível pensar o ambiente, fluxo contínuo em que estamos submersos, como um fluxo de conexões entre diversas linguagens, separadas por meios didáticos, mas conectadas porque assim se apresenta o



ambiente. Extrapolamos a noção do tridimensional ao pensar que o espaço se compõe de som, que se compõe de cheiro, que se compõe de temperatura, que se compõe de palavra, que se compõe de volume, que se compõe de matéria. E hoje, cada uma delas tem um processo de representação. Para os químicos, por exemplo, é possível criar uma representação de cheiro. Para eles isso é bem claro, pois o cheiro acontece quando uma micro-partícula de determinada espécie ou planta desconecta-se da sua origem e entra em contato com os neurônios específicos do nosso nariz para a identificação do cheiro. Esse contato de sentir o cheiro da maçã ou mesmo de uma folha do eucalipto é a tradução direta que nosso cérebro faz ao decodificar o contato com substâncias da planta. O cheiro também pode ser reproduzido em laboratório onde é possível criar uma substância que desperte a mesma reação ou que engane o olfato. É ainda possível criar uma substância com parte da maçã ou do eucalipto, e assim temos para o cheiro a disponibilidade de criar representações ontológicas, lógicas ou psicológicas de Kant ou ainda icônicas, indiciais ou simbólicas de Peirce.

O fato é que compreender o entrelaçamento das linguagens de um ambiente e mais do que isso compô-la como no recorte que fizemos revela que o homem cada vez mais consegue organizar seu espaço em ambiente. O acaso é associado para gerar sentido, formando um feixe de linguagens conectadas que geram o entendemos como cultura.

Referências

BERGSON, Henri. **Matéria e memória**: ensaio sobre a relação do corpo com o espírito. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

BIGAL, Solange. **O design e o desenho industrial**. São Paulo: Annablume, 2001.

BOYER, Carl B. **História da matemática**. São Paulo: Edgard Blücher, 1996.

CANEVACCI, Massimo. **A cidade polifônica**: ensaios sobre a antropologia da comunicação urbana. São Paulo: Nobel, 1993.

CARDOSO, Armando. **Elementos de geometria descritiva**. Col. Nova Biblioteca de Instrução Profissional. Lisboa: Bertrand, 1977.



CUNHA, Antônio Geraldo da. **Dicionário etimológico nova fronteira da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1982.

FERRARA, Lucrécia D' Aléssio. **A estratégia dos signos**. São Paulo: Ática, 1986. (Coleção Princípios)

GIBSON, James J. **The ecological approach to visual perception**. London: Lawrence Erlbaum Associates, Publisher, 1986.

IBRI, Ivo. **Kósmos noetós**. São Paulo: Perspectiva, 1992. (Coleção Estudos)

JAKOBSON, Roman. **Lingüística e comunicação**. São Paulo: Cultrix, 1995.

LÓTMAN, Iuri M. **La semiosfera I: semiótica de la cultura y del texto**. Ed. Desidério Navarro. Madrid: Cátedra, 1996.

_____. **La semiosfera II: semiótica de la cultura, del texto, de la conducta y del espacio**. Ed. Desidério Navarro. Madrid: Cátedra, 1996.

_____. **La semiosfera III: semiótica de las artes y de la cultura**. Ed. Desidério Navarro. Madrid: Cátedra, 1996.

ODUM, Eugene P. **Ecologia**. Tradução: Christopher J. Tribe. Rio de Janeiro: Guanabara, 1988.

PEIRCE, Charles Sanders. **Semiótica e filosofia**. São Paulo: Perspectiva, 1984.

_____. **Escritos coligidos**. Seleção e Tradução Armando Moura D'OLIVEIRA. São Paulo: Victor Civita, 1983. (Coleção Os Pensadores)

PEVSNER, Nikolaus. **Os pioneiros do desenho moderno: de William Morris a Walter Gropius**. São Paulo: Martins Fontes, 1995.

ROHDEN, Valério. O criticismo kantiano In: **Curso de filosofia**. Org. Antonio Rezende. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2002.

RUSSELL, Bertrand. **História do pensamento ocidental**. São Paulo: Ediouro, 2001.

SANTAELLA, Lúcia. **A percepção: uma teoria semiótica**. São Paulo: Experimento, 1993.

SANTOS, Fátima Aparecida. **Linguagens do web design**. São Paulo: Edgard Blücher, 2008.

_____. **Dimensões e linguagens do design gráfico: Seleção, organização e sobreposição das mensagens verbais e visuais veiculadas no espaço urbano**. Tese de doutorado apresentada ao Programa de Pós- Graduação em Comunicação e Semiótica da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Outubro de 2007.

UEXKÜLL, Thure Von. A teoria da *umwelt* de Jakob von Uexküll. In **Galáxia**. São Paulo: Educ, 2004, p. 19-48.