

A SEMIOSE DO DESIGN NO SITE OFICIAL DA CIDADE DE SÃO PAULO

The semiose of the Design on the São Paulo official site

BRAIDA, Frederico¹
Doutorando. PUC-Rio. fbraida@hotmail.com

NOJIMA, Vera Lúcia²
Doutora. PUC-Rio. nojima@rdc.puc-rio.br

Resumo

Este artigo apresenta as leituras e as análises da semiose do Design no site oficial da cidade de São Paulo, empreendidas durante uma pesquisa de mestrado em Design. Nosso objetivo geral é contribuir com reflexões capazes de auxiliar os designers na tarefa de representar as cidades no meio digital. Também objetivamos evidenciar que a Semiótica peirciana possui um ferramental que pode auxiliar os designers na construção e na análise de websites. Admitimos, como premissa, que os sites oficiais das cidades são mais uma forma de representá-las e, portanto, podem ser compreendidos como signos e como objetos do Design.

Palavras-Chave: Webdesign. Semiótica. São Paulo.

Abstract

This paper presents the readings and analysis of design semiose on the official site of São Paulo carried out during a master research on Design. Our general purpose is to contribute with reflections that can help the designers with the task of representing the cities on the digital medium. Moreover we intend to evidence that the Peirce's Semiotics is full of tools that can assist designers in the construction and in the analysis of the websites. We admit, as a premise, that the official sites of the cities are more a representational form of cities and thus they can be understood as signs and as objects of Design.

Keywords: *Web design. Semiotics. São Paulo.*

¹ Professor Auxiliar DRAF/FAU/UFRJ; Arquiteto e Urbanista – UFJF, 2005; Mestre em Design – PUC-Rio, 2007. Mestre em Urbanismo – PROURB/FAU/UFRJ, 2008; Doutorando em Design – PUC-Rio.

² Professora Associada Departamento Artes e Design PUC-Rio; Designer – PUC-PR, 1977; Mestre em Engenharia – UFRJ, 1980; Doutora em Arquitetura e Urbanismo FAU/USP, 1991.

A SEMIOSE DO DESIGN NO SITE OFICIAL DA CIDADE DE SÃO PAULO

1. Introdução

O presente artigo é resultado das leituras e análises da semiose do Design no site oficial da cidade de São Paulo, empreendidas durante uma pesquisa de mestrado intitulada *A representação das cidades no meio digital*³ e desenvolvida pelo autor deste artigo, sob a orientação da co-autora. Naquela pesquisa, estávamos interessados em compreender como se dá a ação dos signos do Design das cidades digitais, representações oficiais das cidades no meio digital, bem como os aspectos comunicacionais do Design desses websites.

Uma vez colocada a premissa de que os sites oficiais das cidades são representações delas no meio digital, pudemos abordá-los como signos e como objetos do Design. Para tanto, encontramos na Semiótica peirciana⁴ um ferramental capaz de auxiliar os designers na construção e na análise dos websites e, naquele caso, das próprias cidades digitais.

Neste artigo, apresentamos nossa metodologia de análise, bem como a leitura e análise do site da cidade de São Paulo propriamente ditas, a fim de contribuirmos com a explicitação de um percurso metodológico de investigação da dimensão semântica dos websites. Temos por objetivo apresentar a semiose do Design no Portal da Prefeitura de São Paulo e contribuir com reflexões capazes de auxiliar os designers na tarefa de representar oficialmente as cidades no meio digital. Pretendemos tomar uma postura lógica e determinar as questões relativas às linguagens do design que nos permitissem produzir reflexões e inferências sobre o modo pelo qual as cidades brasileiras têm sido representadas oficialmente no meio digital. Buscamos investigar as qualidades expressiva e representacional do site oficial da cidade de São Paulo, entendido como objeto do Design.

Inicialmente, apresentamos nosso entendimento sobre os sites oficiais das cidades, ou seja, sobre as representações das cidades no meio digital, como signos, e, portanto, passíveis de uma análise semiótica. Em seguida, expomos o referencial teórico sobre o qual nossa leitura e análise estão fundamentadas. Então, apresentamos o site oficial da cidade de São Paulo, seus fundamentos, objetos e efeitos interpretativos. Por fim, tecemos comentários sobre como se articulam as matrizes sonora, visual e verbal nesse site. Finalmente, destacamos a pertinência do percurso metodológico adotado como um caminho ou instrumental possível para se refletir sobre a representação das cidades no meio digital.

2. Webdesign e a representação das cidades no meio digital

A representação das cidades tem sido uma expressão da cultura humana. Ao longo dos tempos os indivíduos têm utilizado técnicas, tecnologias e linguagens diversas para representar seus espaços reais e imaginários. Tais representações, entendidas como objetos de estudo, constituem um conjunto de significações sociais, culturais e estéticas, as quais são capazes de revelar aspectos objetivos e subjetivos que dizem respeito aos diferentes sujeitos e instituições.

Podemos considerar que a produção de linguagens, as quais estão intimamente relacionadas às possibilidades de representação, tem sido uma solução encontrada pelos homens para fixar seus signos e transmiti-los a distância. Se as faltas de permanência e de alcance das linguagens oral e gestual já haviam sido dribladas com introdução da linguagem escrita, com o aparecimento das linguagens híbridas dos meios de comunicação de massa, as distâncias espaço-temporais pareciam

³ Esta pesquisa foi desenvolvida durante os anos de 2006 e 2007, no Laboratório de Comunicação no Design – LabCom, do Programa de Pós-graduação em Design, da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. A pesquisa, ainda, está circunscrita no âmbito do grupo de estudos TRIÁDES – Núcleo de Estudos da Semiótica nas Relações Transversais do Design. Ela está relatada na dissertação de mestrado de Braida (2007) intitulada *Um estudo da semiose do Design nos sites oficiais das capitais do sudeste brasileiro*.

⁴ Neste trabalho tomamos por referência teórica a Semiótica de Charles Sanders Peirce, uma vez que as demais semióticas (discursivas, culturais etc.) são teorias distintas e possuem propósitos outros. A Semiótica peirciana é uma ciência que faz parte de uma ampla arquitetura filosófica, a qual está alicerçada na fenomenologia.

estar totalmente superadas. No entanto, depois da era da cultura das mídias, uma nova era estava por surgir: a era da cultura digital.

Com o desenvolvimento da informática, tornou-se possível arquivar sons em formato digital, criar imagens de síntese e digitalizar textos. A convergência das linguagens sonora, visual e verbal para o meio digital possibilitou o surgimento da hipermídia, a linguagem emergente na cibercultura. Desde então, as representações digitais, paradoxalmente onipresentes e virtuais, têm sido capazes de romper, de fato, as barreiras impostas pelo tempo e pelo espaço, além de atingirem uma repercussão sem precedentes.

As representações das cidades da era da cultura digital têm recebido diversas denominações e atendido a uma enorme gama de objetivos. “Cidade virtual”, “município eletrônico” e “cibercidade” são apenas três das muitas denominações presentes na bibliografia sobre o tema. Voltadas para o entretenimento, para o turismo, para os fins econômicos ou políticos, essas representações se multiplicam na Internet.

As representações digitais das cidades que nos interessaram na pesquisa foram as oficiais, aquelas que recebem a chancela dos governos locais, as quais nos referimos como “cidades digitais governamentais”. Essa denominação nos pareceu mais apropriada por já trazer em si a marca do meio no qual são produzidas e pelo qual são acessadas. Portanto, “cidade digital governamental” é o nome que atribuímos a um web site oficial de uma cidade qualquer.

As cidades digitais governamentais, por suas intrínsecas relevâncias social, cultural e política, têm atraído a atenção dos investigadores, de diversas partes do globo terrestre. Dentre os pesquisadores internacionais que investigam o tema das cidades digitais, destacam-se Castells (2003; 2006), Mitchell (1994; 2002), Sassen (2000), Virilio (2005), Graham (2004) e Lévy (2000a; 2005). No cenário brasileiro, podemos citar, dentre outros, os trabalhos de Guerreiro (2006) e Lemos, A. (2004; 2005; 2007).

Por se tratar de um objeto complexo e de um tema tanto transversal quanto recente, as cidades digitais têm sido pesquisadas sob variados pontos de vista, com contribuições dos diversos campos do saber. As pesquisas têm se dado, por exemplo, no âmbito tanto da Arquitetura, do Urbanismo e do Planejamento Urbano (Costa, 2004; Dantas, 2001; Duarte, 2002; Ferrara, 2002; Freitas, Mamede e Lima, 2001; Furtado, Bráz e Bento, 2005; Graham, 2004; Hamilton, 2006; Ishida, 2000; Mamede, 2001; Mitchell, 2002), quanto da Geografia (Silva, 2002) ou, ainda, da Filosofia (Lévy, 2005) e da Sociologia (Castells, 2006; Guerreiro, 2006).

Ao ser abordado o tema da cidade digital sob o enfoque da interface gráfica, destacam-se, especialmente, os estudos empreendidos no âmbito da Ciência da Informação (Barbosa, Faria e Pinto, 2004; Borges, 2005; Parreiras, Cardoso e Parreiras, 2004; Vilella, 2003) e da Comunicação Social (Lemos, A., 2003; Lemos et al., 2005; Marques, 2004; Martinuzzo, 2006; Moraes, 2002; Parente, 1997; Ribeiro, 2005).

A discussão travada na pesquisa que deu origem ao presente artigo se iniciou pela constatação de que, na era da cultura digital, as cidades ganharam novos contornos e, extrapolando seus limites geográficos de atuação, tornaram-se, ainda que virtualmente, mais fluidas e globalmente acessíveis. Nesse sentido, superadas as visões que abordavam a “cidade de bits” como uma substituição para a “cidade de átomos”, entendemos a cidade digital como uma nova representação e uma nova dimensão da cidade real⁵.

Então, uma vez colocado o problema, qual seja o da representação oficial das cidades no meio digital, tomamos por hipótese que os aspectos do design das cidades digitais não são desinteressados e carregam consigo uma grande carga de significação. Para nós, as cidades digitais têm sido utilizadas como poderosos instrumentos de marketing urbano e expressam, através do design, um conteúdo que é fortemente jornalístico, o qual está direcionado para a propaganda e para a construção de um imaginário da cidade e do governo local.

Considerando essas hipóteses, fomos também levados a crer que os projetos de cidades digitais brasileiras voltam-se para produção de imagens simbólicas cuja finalidade é criar, promover

⁵ Embora Lévy (2003) aponte que o “real” não é um antônimo do “virtual”, por falta de um termo mais apropriado, utilizaremos, neste artigo, a expressão “cidade real” em oposição à “cidade digital”.

e/ou divulgar uma imagem da cidade e do governo local, a qual pouco revela as múltiplas faces que uma cidade possui. Segundo Freitas, Mamede e Lima (2001, p.4), uma característica comum às cidades digitais é que, nelas, “problemas urbanos como violência, poluição, problemas sociais e tensões sociais geralmente não são retratados”.

Com relação à linguagem, cogitamos que os projetos de cidades digitais não têm explorado todas as potencialidades da hipermídia, que se traduz em uma articulação pouco equilibrada entre som, imagem e texto para representar a cidade no meio digital. Essa questão parece estar relacionada às características predominantemente jornalísticas (referenciais ou denotativas), as quais determinam que a sintaxe dos portais governamentais seja muito semelhante à dos sites de notícias ou dos portais informativos. Essa hipótese vai ao encontro do que Santaella expõe sobre os vários tipos de hipermídia, dentre os quais, a autora cita os institucionais, os ficcionais, os artísticos e os conceituais. Para a autora,

a natureza de cada um implica modelos mentais diferenciados. Isso deve funcionar como ponto de partida para a produção hipermídia, pois esta terá como tarefa criar um modelo estrutural que seja capaz de desenhar a imagem do conteúdo que pretende transmitir (Santaella, 2005a, p.406).

3. Trilhando um percurso metodológico para a leitura e análise da semiose no design nas cidades digitais

O percurso metodológico para leitura e análise do site oficial da cidade de São Paulo foi constituído por passos que buscaram seguir a lógica interna das relações do signo. Então, foram investigados os fundamentos, os objetos e os efeitos interpretativos do design desse site. A leitura e análise foram baseadas no percurso metodológico apresentado por Santaella (2005c) em *Semiótica aplicada*. Respeitando a lógica das relações internas dos signos, Santaella (2005c) propõe três passos para a leitura semiótica: (1) abrir-se para o fenômeno e para o fundamento do signo; (2) explorar os poderes sugestivo, indicativo e representativo dos signos; e (3) acompanhar os níveis interpretativos do signo. Finalmente, o Portal da cidade de São Paulo foi também analisado à luz das matrizes da linguagem e pensamento, propostas por Santaella (2005a) em *Matrizes da linguagem e pensamento: sonora visual verbal: aplicações na hipermídia*, de tal forma que pudemos compreender como se articulam os sons, as imagens e os textos no site.

A análise propriamente dita foi precedida por um quadro contendo as seguintes informações sobre o website: URL⁶, URL conforme aparece no browser⁷, título da homepage e o(s) responsável(is) pelo site. Esse quadro é seguido por uma imagem da homepage, sobre a qual são destacados os elementos básicos da composição, a saber: cabeçalho, rodapé, menus e corpo principal. Verificam-se, assim, as relações das partes com o todo. Essa análise voltada para a dimensão sintática forneceu os subsídios para a análise das demais dimensões semióticas.

A seguir, antes de expormos nossas leituras e análises propriamente ditas, tomando por base o percurso para a aplicação da semiótica proposta por Santaella (2005c), mencionamos os passos utilizados para a leitura da semiose no design do site oficial de São Paulo.

3.1 Um percurso para a leitura e análise da semiose

Conforme já sabemos, a Semiótica filosófica de Peirce, também denominada Lógica, caracteriza-se pelo elevado grau de abstração. No entanto, Santaella (2005c, p.XIII) afirma que “além de ser uma teoria do conhecimento, a semiótica também fornece as categorias para a análise da cognição já realizada. Com isso, ela também é uma metodologia”.

Nesse sentido, os pesquisadores têm procurado desenvolver métodos de aplicação da Semiótica em análises das linguagens manifestas baseadas especificamente na gramática especulativa, um dos ramos da Semiótica⁸ no qual são estudados os variados tipos de signos.

⁶ URL é uma sigla para a expressão inglesa *Uniform Resource Locator* (Localizador Uniforme de Recursos). Uma URL é um endereço virtual que indica o local exato onde se encontram os recursos (arquivos ou periféricos) disponíveis na rede.

⁷ O browser é um programa utilizado para acessar as informações disponíveis na Internet. Netscape e Internet Explorer são dois exemplos desse tipo de programa.

Além de fornecer definições rigorosas do signo e do modo como os signos agem, a gramática especulativa contém um grande inventário de tipos de signos e de misturas sgnicas, nas inumeráveis gradações entre o verbal e o não-verbal até o limite do quase-signo. Desse manancial conceitual, podemos extrair estratégias metodológicas para a leitura e análise de processos empíricos de signos (...) (Santaella, 2005c, p.XIV).

Santaella (2005c, p.5) prossegue afirmando:

De fato, a gramática especulativa nos fornece as definições e classificações para a análise de todos os tipos de linguagens, signos, sinais, códigos etc., de qualquer espécie e de tudo que está neles implicado: a representação e os três aspectos que ela engloba, a significação, a objetivação e a interpretação. Isso assim se dá porque, na definição de Peirce, o signo tem uma natureza triádica, quer dizer, ele pode ser analisado:

- em si mesmo, nas suas propriedades internas, ou seja, no seu poder para significar;
- na sua referência àquilo que ele indica, se refere ou representa; e
- nos tipos de efeitos que está apto a produzir nos seus receptores, isto é, nos tipos de interpretação que ele tem o potencial de despertar nos seus usuários.

Entretanto, não há um método único para a análise da semiose⁹. Ferreira (1997, apud Santaella, 2005c, p.43) menciona que

não há nenhum critério apriorístico que possa infalivelmente decidir como uma dada semiose funciona, pois tudo depende do contexto de sua atualização e do aspecto pelo qual ela é observada e analisada. Enfim, não há receitas prontas para a análise semiótica. Há conceitos, uma lógica para sua possível aplicação. Mas isso não dispensa a necessidade de uma heurística por parte de quem analisa e, sobretudo, da paciência do conceito e da disponibilidade para auscultar os signos e para ouvir o que eles têm a dizer.

Segundo Ferreira (1997, apud Santaella, 2005c, p.41),

a característica fundamental do percurso de uma análise semiótica é que seus passos buscam seguir a própria lógica interna das relações do signo. Essa lógica, aliás, já está explicitada nas numerações de 1, 2 e 3 que seguem a lógica das categorias. Assim, o fundamento do signo, em nível 1, deve ser analisado antes da relação do signo com o objeto, nível 2. O objeto imediato, nível 2.1, deve anteceder o exame do objeto dinâmico, nível 2.2, e assim por diante. É claro que, na percepção, todos esses níveis sempre se misturam, mas o percurso analítico, que é um percurso autocontrolado, e tanto quanto possível autocriticado, deliberadamente estabelece passos para a análise.

Vejamos, a seguir, um gráfico que evidencia a lógica interna das relações do signo:

⁸ Os três ramos da semiótica são: (1) gramática especulativa ou teoria e classificação dos signos; (2) lógica crítica que estuda os três tipos de argumentos: abduativos, indutivos e dedutivos; e (3) retórica especulativa ou metodêutica ou, ainda, teoria do método científico.

⁹ “A semiose, de acordo com Peirce, é um processo ininterrupto, que regride infinitamente em direção ao objeto dinâmico e progride infinitamente em direção ao interpretante final” (Ferreira, 1997, apud Santaella, 2005c, p.42).

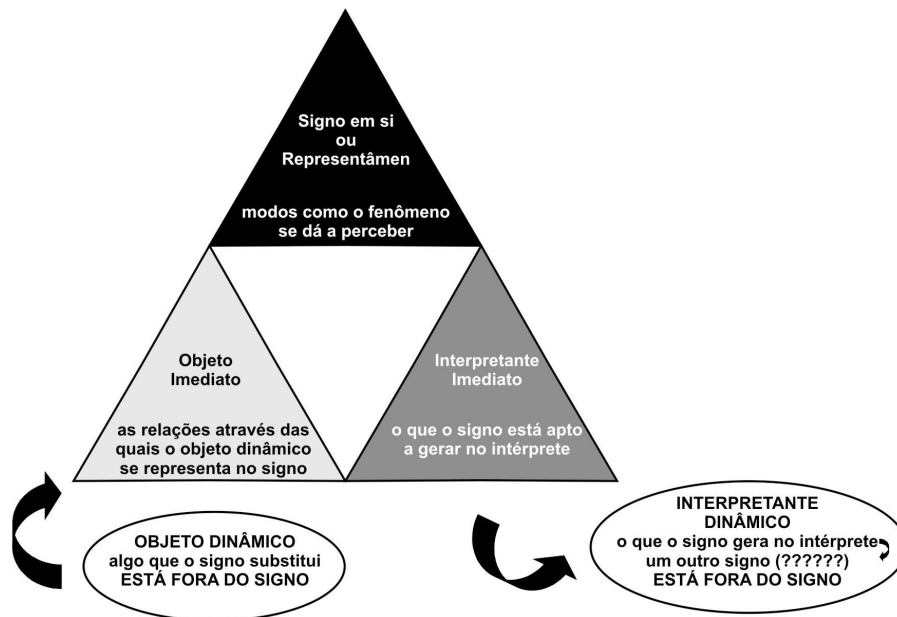


Figura 1 – A lógica interna das relações do signo. Fonte: Niemeyer (2003, p.33).

Seguindo essa lógica, devemos proceder a leitura e análise dos signos levando-se em conta as tricotomias propostas por Peirce. Devemos concentrar nossa atenção, num primeiro momento, no signo em si mesmo, depois na relação do signo com os objetos e, por último, na relação do signo com os interpretantes.

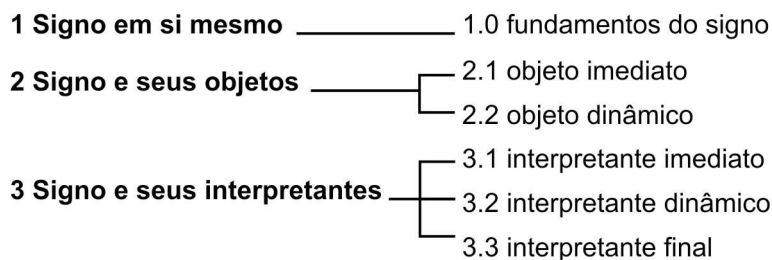


Figura 2 – A lógica para leitura e análise de um signo. Fonte: (Braida, 2007, p.88).

Respeitando essa lógica das relações internas dos signos, Santaella (2005c) propõe três passos para a leitura semiótica: (1) abrir-se para o fenômeno e para o fundamento do signo; (2) explorar os poderes sugestivo, indicativo e representativo dos signos; e (3) acompanhar os níveis interpretativos do signo. A seguir, os três passos são mais bem explicitados.

3.1.1. Abrir as portas do espírito e olhar para os fenômenos: contemplar, discriminar e generalizar

Santaella (2005c, p.29, grifos nossos) menciona que para se ler semioticamente um signo “o primeiro passo a ser dado é o fenomenológico: **contemplar**, então **discriminar** e, por fim, **generalizar** em correspondência com as categorias da **primeiridade**, **secundidade** e **terceiridade**”. A autora ainda afirma que “Peirce nos adverte que o exercício da fenomenologia exige de nós tão-só e apenas abrir as portas do espírito e olhar para os fenômenos” (Santaella, 2005c, p.29).

Contemplar significa desautomatizar nossa percepção e disponibilizar-nos por inteiro para o que está diante de nossos sentidos, sem julgamentos ou interpretações. Contemplar é dedicar-se à

arte de olhar demoradamente e captar dos fenômenos¹⁰ somente as qualidades, ou seja, mirá-los como quali-signos. “Para Peirce, essa capacidade contemplativa corresponde à rara capacidade que tem o artista de ver as cores aparentes na natureza como elas realmente são, sem substituí-las por nenhuma interpretação” (Santaella, 2005c, p.30).

A discriminação implica em um olhar observacional sobre os fenômenos, encarando-os como sin-signos. Segundo Ferreira (1997, apud Santaella, 2005c, p.231), discriminar implica em observar as características existenciais dos fenômenos, daquilo que é irrepetível e único. Devemos identificar as singularidades dos fenômenos e reconhecer os limites que o diferenciam do contexto ao qual pertence, ou seja, distinguir partes do todo.

Por fim, conforme Santaella (2005c, p.32) apresenta, generalizar é “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”. As generalizações são realizadas a partir da identificação do aspecto de lei de um determinado fenômeno, reconhecendo-o como um legi-signo.

Nesse primeiro nível da leitura, consideramos os três fundamentos do signo (qualidade, existência e aspecto de lei), propriedades que permitem que as coisas funcionem como signos, ou seja, que possibilitam às coisas representarem algo que está fora delas e produzirem um efeito em uma mente interpretadora.

3.1.2. Explorar os poderes sugestivos, indicativos e representativos dos signos

Uma vez observado o signo em si mesmo, analisamos a relação dele com seu objeto. Como sabemos, na verdade, o signo tem dois objetos: um dinâmico (externo ao signo) e outro imediato (interno ao signo). A análise semiótica nesse nível deve ser iniciada pelo objeto imediato, pois é por meio dele que o objeto dinâmico se faz presente.

O modo pelo qual o signo se refere ao objeto dinâmico é determinado pelo fundamento do signo e, por isso, são três as espécies de olhares que devemos desenvolver. Cada olhar leva em consideração um dos aspectos do signo: qualitativo, de existência e de lei. Dessa distinção surgem os três tipos de objetos imediatos: descritivos, designativos e copulantes.

De acordo com Santaella (2005c, p.34)

a apreensão do objeto imediato do quali-signo exige do contemplador uma disponibilidade para o poder de sugestão, evocação, associação que a aparência do signo exhibe. Sob esse olhar, o objeto imediato coincide com a qualidade da aparência do signo, uma vez que qualidades de aparência podem se assemelhar a quaisquer outras qualidades de aparência.

Num segundo olhar, levando-se em consideração o sin-signo, “o objeto imediato é a materialidade do signo como parte do universo a que o signo existencialmente pertence” (Santaella, 2005c, p.34). O objeto imediato aparece como parte de um outro existente (objeto dinâmico). E, finalmente, uma terceira espécie de olhar, leva em consideração a propriedade de lei do signo, ou seja, o legi-signo com fundamento. “Dessa forma, o objeto imediato é um certo recorte que o objeto imediato apresenta de seu objeto dinâmico” (Santaella, 2005c, p.35).

Por outro lado, e, na seqüência, devemos analisar o signo a partir do seu objeto dinâmico, o qual determina o modo como o signo se refere ao que busca representar. São três os modos através dos quais os signos se reportam aos seus objetos dinâmicos: icônico, indicial e simbólico. Nos ícones, a referencialidade é aberta e se concretiza por meio de similaridades; nos índices, ela é direta e pouco ambígua; nos símbolos, torna-se mais complexa, porque, tendo sua base nos legi-signos, são quase sempre convenções culturais.

Tal como nos lembra Ferreira (1997, apud Santaella, 2005c, p.42),

o signo é múltiplo, variável e modifica-se de acordo com o olhar do observador (...). Mas é preciso lembrar que o signo tem uma autonomia relativa em relação ao seu intérprete. Seu poder evocativo, indicativo e significativo não depende inteiramente do intérprete. Este apenas atualiza alguns níveis de um poder que já está no signo.

¹⁰ De acordo com Santaella (2005c, p.33), quando analisamos o fundamento, que é o nível primeiro dos signos, estamos ainda no domínio da fenomenologia, pois, nesse nível, os signos nos aparecem como fenômenos.

3.1.3. Acompanhar os níveis interpretativos do signo

Da análise da referencialidade dos signos, passamos para análise do processo interpretativo em todos os seus níveis. É na relação do signo com o interpretante que o signo completa sua ação como tal. E, considerando a lógica peirciana do inclusivo¹¹, a interpretação embute outros dois aspectos do signo, quais sejam o de seu fundamento e o da sua relação com o objeto.

Seguindo a complexidade da semiose, devemos nos aproximar dos três interpretantes do signo na seguinte seqüência: (1) interpretante imediato, (2) interpretante dinâmico e (3) interpretante final. A análise semiótica deve, então, dar conta desses três interpretantes, seguindo essa mesma ordem de aproximação.

Quando analisamos o interpretante imediato [o qual é interno ao signo] em um processo de signos, temos de levar em consideração o fato de que, por ser um interpretante em abstrato, potencial, o que fazemos na realidade, no ato da análise, é levantar, a partir do exame cuidadoso da natureza do signo, da relação com o objeto e do potencial sugestivo, no seu aspecto icônico, referencial, no seu aspecto indicial, e significativo, no seu aspecto simbólico, algumas das possibilidades que julgamos que o signo apresenta (Santaella, 2005c, p.38-39).

No lugar do interpretante dinâmico aparece a figura do analista, ou seja, do intérprete. Enquanto receptores e analistas, nós nos encontramos na posição lógica do interpretante dinâmico e colocamo-nos na pele de um intérprete singular com sua interpretação também particular. De acordo com Santaella (2005c, p.40), quando “chegamos na etapa do interpretante dinâmico, estaremos explicitando os níveis interpretativos que as diferentes facetas do signo efetivamente produzem em um intérprete”. Tais níveis distribuem-se em três camadas: (1) camada emocional (qualidades de sentimento), (2) camada energética e (3) camada lógica (a mais importante quando o signo visa a produzir cognição).

Já o interpretante final, para o qual o interpretante dinâmico tende, “este não pode ser nunca efetivamente alcançado por um intérprete particular” (Santaella, 2005c, p.41). Cabe, ainda, citar que são três os níveis de interpretante existente na relação do signo com o interpretante final: rema, dicente e argumento.

Podemos dizer, enfim, que um rema é um signo que é entendido como representando seu objeto apenas em seus caracteres; que um dici-signo é um signo que é entendido como representando seu objeto com respeito à existência real e que um argumento é um signo que é entendido como representando seu objeto em seu caráter de signo (Santaella, 2005c, p.27).

Ao chegarmos ao interpretante final, completa-se o processo de análise do signo e da semiose, da interpretação analítica da potencial ação do signo.

3.2. As matrizes da linguagem e pensamento (sonora, visual e verbal) propostas por Lucia Santaella

Encontramos na hipótese das matrizes da linguagem e pensamento, apresentada por Santaella (2005a), uma base teórica, ou uma metodologia, possível para o estudo de websites. Apesar das inúmeras misturas e formas de linguagem (literatura, música, teatro, desenho, pintura, gravura, escultura, arquitetura, hipermídia etc.) que possam existir, Santaella (2005a, p.20) postula que “há apenas três matrizes de linguagem e pensamento a partir das quais se originam todos os tipos de linguagens e processos signos que os seres humanos, ao longo de toda a sua história, foram capazes de produzir”. São três as matrizes propostas pela autora: (1) a verbal, (2) a visual e (3) a sonora.

No argumento de Santaella está a convicção de que há raízes lógicas e cognitivas específicas que determinam a constituição do verbal, do visual, do sonoro, e de toda a variedade de processos sígnicos que eles geram. E, para comprovar sua hipótese, a autora procura explicitar como se dá a passagem do nível lógico e cognitivo latente para o nível de manifestação das mensagens.

Uma vez que o nível de abstração dos conceitos peircianos é muito elevado e de difícil aplicação direta a linguagens manifestas ou processos concretos de signos, Santaella propõe, por meio das matrizes da linguagem e pensamento, uma extrapolação das categorias fenomenológicas

¹¹ Ver p.72.

universais de Peirce, expandidas na sua teoria e classificação dos signos. Santaella (2005a, p.29-28) afirma que o propósito que guiou a elaboração do seu sistema classificatório

foi criar um patamar intermediário entre os conceitos peircianos e as linguagens manifestas, de modo que as modalidades do verbal, visual e sonoro possam servir de mediação entre a teoria peirciana e a semiótica aplicada, funcionando como um mapa orientador muito flexível e multifacetado para a leitura de processos concretos de signos: um poema, um filme, uma peça musical, um programa de televisão, um objeto sonoro, e todas as suas misturas tais como podem ocorrer na hipermídia.

De acordo com a hipótese das matrizes da linguagem e pensamento, a linguagem verbal está para a terceiridade, assim como a visual está para a secundidade e a sonora para a primeiridade. Santaella esclarece que essa idéia não se apóia apenas nas categorias de Peirce, mas também nos tipos dos signos que delas se originam, os mais fundamentais entre eles sendo o símbolo como terceiridade, o índice como secundidade e o ícone como primeiridade.

Cada matriz proposta se divide em 9 modalidades, num total de 27, além de outras submodalidades adicionais. Há, portanto, combinações e misturas, as quais não se dão apenas entre as modalidades no interior de uma mesma matriz, mas também podem se dar entre as modalidades das três matrizes entre si. Ao apresentar as nove modalidades de cada matriz e as misturas entre elas, Santaella pretende demonstrar quais as bases, os princípios lógicos e as leis que regem essas misturas.

Uma pergunta que se mostra pertinente é: em qual matriz se encaixa a linguagem das cidades digitais? As cidades digitais não são produzidas a partir de uma única matriz, mas sim a partir de uma mistura de todas elas. Sendo a hipermídia a linguagem das cidades digitais, podemos dizer que elas resultam de um processo de hibridação das matrizes. No entanto, conforme apresentado na próxima seção, as misturas das matrizes sonora, visual e verbal não têm se mostrado equilibradas.

No quadro que segue é apresentada a classificação das modalidades estabelecidas por Santaella. Com a ajuda deste gráfico é possível percebermos como se relacionam as três matrizes da linguagem e pensamento entre si.

1. Matriz sonora		
1.1 Sintaxes do acaso		
1.1.1 Puro jogo do acaso		
1.1.2 Acaso como busca		
1.1.3 Modelizações do acaso		
	2. Matriz visual	
1.2 Sintaxe dos corpos sonoros	2.1 Formas não-representativas	
1.2.1 Heurística dos corpos	2.1.1 Talidade	
1.2.2 Dinâmica das gestualidades	2.1.2 Marca do gesto	
1.2.3 Som e abstrações	2.1.3 Invariância	
		3. Matriz verbal
1.3 Sintaxes convencionais	2.2 Formas figurativas	3.1 Descrição
1.3.1 Ritmo	2.2.1 Sui generis	3.1.1 Qualitativa
1.3.2 Melodia	2.2.2 Conexão dinâmica	3.1.2 Indicial
1.3.3 Harmonia	2.2.3 Codificação	3.1.3 Conceitual
	2.3 Formas representativas	3.2 Narração
	2.3.1 Semelhança	3.2.1 Espacial
	2.3.2 Cifra	3.2.2 Sucessiva
	2.3.3 Sistema	3.2.3 Causal
		3.3 Dissertação
		3.3.1 Conjectural
		3.3.2 Relacional
		3.3.3 Argumentativa

Quadro 1 – Diagrama das três matrizes e suas modalidades. Fonte: Santaella (2005a, p.372).

4. O site oficial da cidade de São Paulo

URL	http://www.prefeitura.sp.gov.br/
URL conforme aparece no browser	http://www.capital.sp.gov.br/portalmmsp/homec.jsp
Título da homepage	Portal da Prefeitura da Cidade de São Paulo
Responsável pelo site	Secretária de Gestão

Quadro 2 – Informações básicas sobre o site oficial da cidade de São Paulo. Fonte: Braida (2007, p.115)

A formação do endereço eletrônico do portal da capital do estado de São Paulo se aproxima da “regra geral” de composição dos endereços eletrônicos das capitais dos estados brasileiros (www.<nome da cidade>.<sigla do estado>.gov.br). A diferença entre esse endereço e a maioria está na substituição do nome da cidade pelo termo “prefeitura”. Verificamos uma agravante, qual seja a URL digitada não é mantida no browser, o que pode levar o usuário a um estado de confusão. Por outro lado, o título da página é bastante esclarecedor e sinaliza o conteúdo do portal, o qual é mantido pela Secretaria de Gestão da Prefeitura de São Paulo.

Na análise estrutural do site oficial da cidade de São Paulo procuramos identificar, basicamente, quatro partes: cabeçalho, corpo central, rodapé e menus. Em decorrência da análise, encontramos um cabeçalho, dois menus horizontais, dois menus verticais (um localizado à direita do corpo principal e o outro, à esquerda), um corpo central e um rodapé. Esta mesma sintaxe está presente em vários outros sites oficiais das cidades brasileiras.



Figura 3 – Site oficial da cidade de São Paulo. Disponível em: <http://www.capital.es.gov.br>. Acesso em 11 jun. 2007. Fonte: Braida (2007, p.116).

4.1 Os fundamentos do site oficial da cidade de São Paulo

São três os fundamentos do signo. O primeiro está na qualidade que o signo exhibe. Devemos estar atentos para evitarmos um salto da leitura dos quali-signos e procedermos diretamente a leitura dos índices. Os índices evidenciam-se com mais facilidade. No entanto, devemos observar, primeiramente, que o portal é composto por linhas, contornos, cores e formas, todos articulados entre si.

No site oficial da cidade de São Paulo, há um predomínio das diversas nuances de cinza, além do branco e do preto. Os menus são em nuances de cinza e o branco é a cor dos textos dos menus. O corpo central destaca-se perante as demais partes, porque possui uma base branca sobre a qual estão os textos predominantemente de cor preta. O cabeçalho e o rodapé, negros, configuram-se a partir do contraste que estabelecem com o branco do corpo central.

Os textos que merecem maiores destaques têm suas fontes formatadas de formas diferenciadas, tais como, alteração de cor e estilo. A hierarquização das informações, como um todo, se dá, basicamente, pelo espaço que ocupam no portal e pela cor da base sobre a qual estão disponibilizadas.

Conforme podemos notar, as tonalidades são responsáveis por precisas definições de seções, as quais possuem formas retangulares. Linhas horizontais cinzas dividem os diferentes blocos de informação. Também, no portal da capital paulista, o retângulo é a figura geométrica que orienta toda a estrutura.

Considerando o segundo fundamento do signo, ou seja, o caráter existente ou o sin-signo, somos levados a tecer as mesmas observações propostas nas análises dos fundamentos dos demais portais estudados. O portal da cidade de São Paulo é uma interface interativa desenhada para ser exibida, preferencialmente, em monitores (ou telas) dos computadores, com o auxílio dos browsers.

Considerando o site oficial da cidade de São Paulo como um sin-signo e analisando-o por seu aspecto de lei, encontramos traços generalizáveis, os quais fazem deste, um portal governamental. Como exemplos de traços generalizáveis, podemos mencionar a sintaxe do endereço eletrônico, a marca da prefeitura e/ou o nome da cidade presente no cabeçalho e/ou no rodapé, a disponibilização de fotografias de monumentos da cidade e a divulgação de notícias que se referem à cidade real.

4.2 Os objetos do site oficial da cidade de São Paulo

O aspecto icônico do site oficial de São Paulo é pouco explorado e revela-se, basicamente, nas escolhas realizadas pelo designer de relacionar os elementos compositivos para a criação do portal. Podemos destacar que a divisão das diferentes partes do site é estabelecida por características qualitativas, relacionadas à forma e à cor, conforme exposto nos fundamentos.

Em fotografias, o aspecto indicial é predominante. Podemos perceber que as imagens do portal paulistano possuem uma vocação indicial. As imagens que acompanham as notícias, são imagens referenciais. Portanto, no portal de São Paulo, o aspecto indicial pode ser notado, principalmente, no menu horizontal 2, no qual são exibidas fotografias de monumentos da capital, o que nos habilita afirmar que o site é uma parte da realidade que representa.

Embora sejam indiciais, as imagens do menu horizontal 2 são também simbólicas, e, por isso, são exibidas com destaque. Além disso, a predominância do discurso verbal evidencia, também, o aspecto simbólico do portal.

O site oficial de São Paulo se refere tanto à cidade quanto à administração local. Há tanto informações sobre a agenda do prefeito, quanto sobre pontos turísticos. Assim, os objetos dinâmicos, aos quais o portal se reporta, são a administração e a cidade.

4.3 Os efeitos interpretativos do site oficial da cidade de São Paulo

Começamos pelo primeiro nível do interpretante, ou seja, pelo interpretante imediato. Esse interpretante interno é responsável por todos os efeitos que o signo está apto a produzir no momento em que encontra um intérprete. A determinação do público-alvo, evidenciado no menu horizontal 2, é uma expressão desse tipo de interpretante. Assim, verificamos, no site oficial da cidade de São Paulo, a intenção de abranger três grupos de público: (1) o grupo dos moradores da cidade, (2) o

grupo dos que têm algum interesse na cidade, seja financeiro ou turístico e (3) o grupo dos servidores municipais. No entanto, não há evidências de que o site possa extrapolar os limites nacionais, principalmente, por não poder ser acessado em outros idiomas diferentes do Português.

No site, não há uma predominância do interpretante dinâmico de nível emocional, pois o caráter documental prevalece sobre o simbólico e sobre o sensório. Embora a qualidade de sentimento seja pouco perceptível e pouco predominante, o site, por ser um portal governamental, está apto a produzir no intérprete um sentimento de pertencimento à cidade.

Em um segundo nível, o site, entendido como um signo, tende a provocar uma reação ativa no intérprete, o qual é levado a interagir com o sistema. Finalmente, em um terceiro nível do interpretante dinâmico, a interpretação ocorre através de uma regra internalizada pelo intérprete, que, baseado em conhecimentos prévios ou em tentativas e erros, elabora novos conhecimentos sobre a cidade.

O interpretante final, conforme já exposto anteriormente, se refere ao resultado interpretativo que os intérpretes estão destinados a chegar, ou seja, à efetivação de uma aproximação da cidade real.

4.4 As matrizes sonora, visual e verbal do site oficial da cidade de São Paulo

Em primeiro lugar, iniciemos com a constatação de que a matriz sonora na homepage do site oficial da cidade de São Paulo não é explorada. O recurso de áudio está disponível somente para algumas notícias. Assim, o usuário tem a opção de escutar uma notícia narrada. Há também animações sobre a cidade, no entanto esses recursos de áudio não são incorporados diretamente na construção do site; são, na verdade, arquivos independentes que podem ser baixados, mas que não se constituem como partes que integram a homepage.

Embora a matriz visual esteja presente, assim como nos demais portais governamentais, há uma predominância da matriz verbal. Mesmo quando a matriz verbal está acompanhada de fotos e de ícones, essas imagens não chegam a modificar a natureza eminentemente verbal da hipermídia. Vejamos, como exemplo, os links: quase todos se dão por meio de palavras. Tal como ocorrem nos demais portais governamentais, quando uma palavra é acompanhada por uma imagem, tal imagem não contribui (ou contribui muito pouco) para ampliar o significado da palavra e pode provocar uma falta de credibilidade ou gerar um estado de confusão.

O corpo principal é reservado, principalmente, para a divulgação de notícias, portanto, nessa seção, também há o domínio da matriz verbal. O caráter das informações contidas na seção de notícias é da ordem da descrição, mas, sobretudo, da narração sucessiva, cuja sucessividade é cronológica.

As formas não-representativas estão presentes na configuração das diferentes partes constituintes da homepage, cada qual preenchida com uma determinada nuance de cinza, ou preto, ou ainda, branco. Porém, no site oficial da cidade de São Paulo, destacam-se as formas figurativas, ou seja, as fotografias, as quais também são denominadas referenciais ou denotativas. As imagens dos monumentos captadas por conexão dinâmica contribuem sobremaneira para a representação da cidade real. As fotografias, por seu caráter indicial e referencial, são utilizadas na seção de notícias.

As formas representativas, as quais são formas simbólicas, não têm um grande destaque na composição do portal. Embora haja no cabeçalho e no portal o brasão da prefeitura de São Paulo, ícone e símbolo da cidade, este se apresenta de forma muito modesta.

5. Considerações Finais

Como podemos ver, neste artigo procuramos evidenciar um percurso metodológico de leitura e análise semiótica aplicado à investigação de um website governamental, uma representação oficial da cidade de São Paulo no meio digital. Esperamos que, a partir desta explicitação, possamos contribuir com evidências e argumentos para destacar que, subjacente aos aspectos técnicos e ergonômicos das interfaces das cidades digitais, há um projeto que privilegia os aspectos simbólicos e comunicacionais. Além disso, esperamos ter contribuído para demonstrar mais uma aplicação

prática do estudo empreendido por Santaella em *As matrizes da linguagem e pensamento*, quiçá uma metodologia de leitura e análise das dimensões semióticas do Design das cidades digitais.

Finalmente, devemos mencionar que o caminho percorrido na pesquisa foi decorrente da convicção de que podemos verificar o conteúdo explícito e implícito no design das cidades digitais e seus respectivos significados por meio da análise da sua linguagem e da sua semiose. E, já que compreendemos que a cidade digital é mais uma representação da cidade real, tomamos por premissa que ela também é um signo complexo e, portanto, a Semiótica peirciana possui um ferramental que pode auxiliar os designers na análise e na (re)construção das cidades digitais.

6.Referências

- BARBOSA, Alexandre Fernandes; FARIA, Fernando Incacio de; PINTO, Sólton Lemos. Governo eletrônico: um modelo de referência para sua implantação. In: CONGRESSO ANUAL DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO. 2004, São Paulo: FGV-EAESP. **Anais...** São Paulo, 2004.
- BORGES, Jussara. **Inclusão digital e governo eletrônico: conceitos ligados pelo acesso à informação**. 2005. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Instituto de Ciência da Informação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2005.
- BRAIDA, Frederico. **Um estudo da semiose do design nos sites oficiais das capitais do sudeste brasileiro**. 2007. Dissertação (Mestrado em Design) – Departamento de Artes e Design, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2007.
- BRAIDA, Frederico; NOJIMA, Vera Lucia. La imagen y el imaginario urbano de la Era de la Cultura Digital: dos representaciones del Rio de Janeiro (Brasil) en el ciberespacio. In: JORNADAS IMAGINARIOS URBANOS, 9., 2007, Buenos Aires. **Anais eletrônico...**Buenos Aires: UBA, 2007a.
- _____. Por uma metodologia de análise dos aspectos simbólicos e comunicacionais do design das cidades digitais. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE PESQUISA EM DESIGN, 4, 2007, Rio de Janeiro. **Anais eletrônico...** Rio de Janeiro: ANPEDesign, 2007b.
- CASTELLS, Manuel. **A galáxia da internet: reflexões sobre a Internet, os negócios e a sociedade**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2003.
- _____. **Sociedade em rede**. A era da Informação: economia, sociedade e cultura. v.1. 6. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2006.
- COSTA, Lourenço Mueller. **Veredas da interface: percepção do urbano na era digital**. 2004. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo, Faculdade de Arquitetura, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2004.
- DANTAS, Rosane Azevedo de Araujo. **A cidade contemporânea e as novas tecnologias segundo Paul Virilio, Manuel Castells e François Ascher**. Rio de Janeiro. 2001. Dissertação (Mestrado em Urbanismo) – Programa de Pós-graduação em Urbanismo, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2001.
- DUARTE, Fábio. **Crise das matrizes espaciais: arquitetura, cidades, geopolítica, tecnocultura**. São Paulo: Perspectiva: FAPESP, 2002.
- FERRARA, Lucrécia D’Alessio. **Design em espaços**. São Paulo: Edições Rosari, 2002.
- FREITAS, Jackeline Spinola de; MAMEDE, José; LIMA, Marcos Cerqueira. **Espaço de fluxos em projetos de ciber-cidades**. 2001. Disponível em: <<http://bocc.ubi.pt/pag/mamede-jose-freitas-lima-cibercidades.pdf>>. Acesso em: 2 out. 2006.
- FURTADO, Gonçalo; BRÁZ, Rui; BENTO, Paulo. **Cidades digitais: considerações sobre planejamento e urbanismo** face à S.I. 2005. Disponível em: <<http://www.gof.com.ar/a2/VBienal/Mesas/corregidos/Mesa%202/Cidades%20digitais.pdf>>. Acesso em 06 jul. 2007.
- GUERREIRO, Evandro Prestes. **Cidade digital: infoinclusão social e tecnologia em rede**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2006.
- GRAHAM, Stephen. Planejando lugares cibernéticos: cidades, novas tecnologias de comunicação e o futuro do planejamento. In: SCHIFFER, S. (org.). **Globalização e estrutura urbana**. São Paulo: Hucitec: FAPESP, 2004. p.60-70.
- HAMILTON, Susana. **A cidade nos enredos da rede: comunicação e política na contemporaneidade**. 2006. Tese (Doutorado em Planejamento Urbano e Regional) – Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006.

- ISHIDA, Toru. **Understanding Digital Cities**. 2000. Disponível em: <<http://www.ai.soc.i.kyoto-u.ac.jp/publications/00/00work01.pdf>>. Acesso em: 20 out. 2006.
- LEMOS, André. **Ciber-cidades**. 2000a. Disponível em: <<http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/ICIEPA/UNPAN005410.pdf>>. Acesso em 12 ago. 2006.
- _____. **Cibercidades**. 2000b. Disponível em: <<http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/ICIEPA/UNPAN005410.pdf>>. Acesso em: 21 abr. 2007.
- _____. **Cibercidades**. Um modelo de inteligência coletiva. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO, 26, 2003. Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte: Intercom, 2003.
- _____. **Cidade-ciborgue**: a cidade na cibercultura. [2001]. Disponível em: <www.facom.ufba.br/ciberpesquisa/andrelemos/cidadeciborgue.pdf>. Acesso em 13 mai. 2005.
- LEMOS, André et al. Cidade, tecnologia e interfaces. Análise de interfaces de portais governamentais brasileiros. Uma proposta metodológica. In: FIDALGO, António; SERRA, Paulo (orgs.). **Ciências da Comunicação em congresso na Covilhã**: Actas dos III Sopcom, IV Lusocom, II Ibérico. v. 1 (Estética e tecnologias da imagem). Covilhã: Universidade da Beira Interior, 2005. p.283-291.
- LEMOS, André (org). **Cibercidade**: as cidades na cibercultura. Rio de Janeiro: Ed. e-papers, 2004.
- _____. **Cibercidade II**: Ciberurbe. A cidade na sociedade da Informação. Rio de Janeiro: Ed. e-papers, 2005.
- _____. **Cidade Digital**: portais, inclusão e redes no Brasil. Salvador: EDUFBA, 2007.
- LÉVY, Pierre. **A inteligência coletiva**: por uma antropologia do ciberespaço. 3 ed. São Paulo: Edições Loyola, 2000a.
- _____. **Cibercultura**. 2 ed. 5 reimp. São Paulo: Ed. 34, 2005.
- _____. **O que é o virtual?**. 6 reimp. São Paulo: Ed. 34, 2003.
- MAMEDE, José. **Arquitetura de cidades digitais**: notas para uma abordagem comunicacional do web urbanismo. [2001]. Disponível em: <<http://bocc.ubi.pt/pag/mamede-jose-arquitetura-cidades-digitais.html>>. Acesso em 02 out 2006.
- MARQUES, Francisco Paulo Jamil Almeida. **Dimensões da ciberdemocracia**: conceitos e experiências fundamentais. 2004. Dissertação (Mestrado em Comunicação e cultura contemporâneas) – Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Cultura Contemporâneas, Faculdade de Comunicação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2004.
- MARTINUZZO, José Antonio. **Comunicação, novas tecnologias e informatização da política**: o governo eletrônico no Mercosul. 2006. Tese (Doutorado em Comunicação Social) – Programa de Pós-Graduação em Comunicação, Instituto de Arte e Comunicação Social, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2006.
- MITCHELL, William J. **E-utopia**: a vida urbana, mas não como a conhecemos. São Paulo: Editora SENAC São Paulo, 2002.
- _____. **City of Bits**: space, place, and the infobahn. [1994]. Disponível em: <http://mitpress.mit.edu/e-books/City_of_Bits>. Acesso em: 20 dez. 2004.
- MORAES, Patrícia Barros. **Cidades digitais no Brasil**. [2001?]. Disponível em: <<http://www.facom.ufba.br/ciberpesquisa/seminario/patricia.htm>>. Acesso em: 19 abr. 2006.
- PARENTE, André. **Cibercidade**. [1997]. Disponível em: <<http://www.visgrafimpa.br/visorama/WEBingles/papers/cibercidade.pdf>>. Acesso em: 15 jun 2005.
- _____. (org.). **Imagem-máquina**: a era das tecnologias do virtual. 3 ed. 2 reimp. Rio de Janeiro: Ed. 34, 2004.
- PARREIRAS, Tatiane A. S.; CARDOSO, Ana Maria; PARREIRAS, Fernando. S. Governo eletrônico: uma avaliação do site da assembléia legislativa de Minas Gerais. In: CINFORM, 5, 2004, Salvador. **Anais...** Salvador: UFBA, 2004. Disponível em <http://www.fernando.parreiras.nom.br/publicacoes/egov_cinform.pdf>.
- PREFEITURA DA CIDADE DE SÃO PAULO. **Portal da Prefeitura da Cidade de São Paulo**. Disponível em: <<http://www.prefeitura.sp.gov.br>>. Acesso em: 11 jun. 2007.
- RIBEIRO, Nicolau. **Municípios on-line**: a rede como suporte a novas práticas de governação local. 2005. Dissertação (Mestrado em Ciências da Comunicação) – Programa de Pós-Graduação em Ciências da Comunicação, Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2005.

- SANTAELLA, Lucia. **Matrizes da linguagem e pensamento**: sonora visual verbal: aplicações na hipermídia. 3 ed. São Paulo: Iluminuras: FAPESP, 2005a.
- _____. **Semiótica aplicada**. 2 reimp. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005c.
- SASSEN, Saskia. **As cidades na economia mundial**. São Paulo: Studio Nobel, 1998.
- _____. **Web-Urbanismo**. 2000. Disponível em: <<http://www.hipertexto.com.br>> . Acesso em: 10 dez. 2004.
- SILVA, Michele Tancman Candido da. **A (ciber) geografia das cidades digitais**. 2002. Dissertação (Mestrado em Geografia). Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2002.
- VILELLA, Renata Moutinho. **Conteúdo, usabilidade e funcionalidade**: três dimensões para a avaliação de portais estaduais de Governo Eletrônico na Web. 2003. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Escola de Ciência da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2003.
- VIRILIO, Paul. **Espaço crítico**. 3 reimp. Rio de Janeiro: Ed. 34, 2005.