

SISTEMAS DE SINALIZAÇÃO INFORMATIVA PARA PEDESTRES COMO PONTO DE PARTIDA PARA PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS NO ESPAÇO URBANO

Garcia Motta, Rafael – Bacharel em Comunicação Social, rafaelgarciamotta@gmail.com
Instituto Stela (IS) – Florianópolis, SC – Brasil
Universidad de Buenos Aires (UBA) – Buenos Aires, Cap. Federal – Argentina

Resumo: O presente trabalho propõe uma reflexão sobre a utilização de sistemas de sinalização informativa para pedestres, como forma de estimular práticas sustentáveis no âmbito dos deslocamentos cotidianos dentro do espaço urbano. A partir de dados sobre o crescimento urbano e turístico em Florianópolis, e de uma revisão de conceitos relacionados ao funcionamento de sistemas de sinalização informativa para pedestres (Carr, 1973; Costa, 1987; Calori, 2007) sob a ótica do design da informação (Wildbur, 1998; Shedroff, 1999), é realizada uma leitura crítica da abordagem proposta pelo projeto *Legible London* (2006), disponibilizando elementos conceituais e analíticos para apoio à políticas públicas para comunicação visual no espaço urbano.

Palavras-chave: Design da Informação, Sinalização, Sustentabilidade.

1. INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, Florianópolis vem experimentando um crescimento urbano incompatível com suas condições ambientais e sua capacidade de infra-estrutura. Os crescimentos turístico e populacional vêm moldando uma cidade que cresce de maneira desordenada e insustentável. Desse cenário, surge a necessidade de se buscar alternativas sustentáveis capazes de modificar hábitos já arraigados, entre as quais propomos uma reflexão sobre as possibilidades de integração do design da informação de maneira atuante no espaço urbano, através de sistemas de sinalização informativa que contemplem as necessidades dos cidadãos e que estimulem práticas sustentáveis dos pontos de vista econômico, social e ambiental. Nesse contexto, é proposta uma reflexão sobre os benefícios que pode aportar um sistema de sinalização informativa para pedestres adequado à realidade regional.

O entendimento da realidade local a partir de dados sobre condições específicas que caracterizam a cidade de Florianópolis, demonstra a necessidade de propostas práticas e concretas na busca de alternativas sustentáveis. Uma revisão de conceitos relacionados às necessidades e funções de sistemas de sinalização informativa para pedestres (Carr, 1973; Costa, 1987; Calori, 2007) sob a ótica do design da informação (Wildbur, 1998; Shedroff, 1999), e uma leitura crítica da abordagem proposta no relatório do projeto *Legible London* (2006), oferecem as bases para uma reflexão sobre sistemas de sinalização informativa

como ponto de partida para práticas sustentáveis no espaço urbano. Visa-se dessa forma, à geração de conhecimento técnico e analítico sobre sistemas de sinalização informativa no espaço urbano, e à constituição material de referência para apoio à políticas públicas de comunicação visual da informação no espaço urbano. Por fim, esse estudo sugere a demanda de ações coordenadas e integradas de design da informação no âmbito dos sistemas de sinalização informativa dentro da cidade de Florianópolis.

2. O ESPAÇO URBANO FLORIANOPOLITANO

Florianópolis tem o comércio e o turismo como principais atividades econômicas. Segundo dados da SANTUR¹, estima-se que mais de 750.000 turistas visitaram a capital catarinense no verão de 2008, gerando uma receita estimada em cerca de US\$ 330.000.000,00. O constante incremento na indústria do turismo, assim como o crescimento da população local, têm entre suas causas o reconhecimento da cidade, por parte da mídia nacional, como uma das capitais mais belas e com um dos melhores indicadores qualidade de vida no Brasil. Esses aspectos parecem haver contribuído para um crescimento urbano incompatível com as condições geográficas da cidade, que tem a maior parte de sua área ocupando a Ilha de Santa Catarina. Pautado pela especulação imobiliária, pelo aumento considerável na frota de veículos e pelos gastos em obras de infra-estrutura viária, esse crescimento insustentável vem trazendo consigo consequências ambientais, culturais e sociais negativas, que afetam diretamente a qualidade de vida da população.

Outro importante fator a ser considerado diz respeito às limitadas alternativas de transporte e locomoção dentro da cidade. Florianópolis possui apenas uma forma institucionalizada de transporte coletivo, o Sistema Integrado de Transportes, que é formado por cinco empresas concessionárias, que disponibilizam pouco mais de 120 linhas de ônibus. Segundo dados do Departamento Estadual de Trânsito (Detran/SC), a frota de automóveis cresceu cerca de 48% no aglomerado urbano de Florianópolis – que considera os municípios de Florianópolis, São José, Palhoça e Biguaçu – no período compreendido entre janeiro de 2003 e janeiro de 2009. Aliados às condições urbanas impostas por um relevo montanhoso que divide a cidade em dezenas de núcleos funcionais interligados, esses fatores determinam situações insustentáveis de tráfego de veículos, que significam sérias implicações à economia e ao meio-ambiente na região metropolitana de Florianópolis. Esse contexto justifica a avaliação dos benefícios e das possibilidades que um novo projeto de sinalização informativa para pedestres pode aportar à região.

3. SINALIZAÇÃO INFORMATIVA NO ESPAÇO URBANO

Existe uma variedade considerável de termos e conceitos usados para designar o que aqui chamamos *sinalização informativa*. Tal variação se manifesta de acordo com diferentes abordagens, idiomas e escopos de estudo estabelecidos. Calori (2007) utiliza o termo *Environmental Graphic Design* (EGD), para definir o campo interdisciplinar e os elementos projetados de comunicação visual no ambiente construído. O autor sugere que o campo de EGD constitui uma combinação de disciplinas como o design gráfico, o design

¹ Santa Catarina Turismo S.A. Empresa ligada à Secretaria de Turismo do Estado de Santa Catarina, responsável pela promoção do turismo local.

industrial, o design de interiores e a arquitetura. Entendemos os sistemas de sinalização informativa no contexto urbano como objeto de estudo principalmente do design da informação e do urbanismo, dado que o primeiro pode aportar recursos valiosos para a organização e melhoria do espaço urbano. Costa (1987, p.9), define o termo espanhol *señalética* como a parte da comunicação visual que estuda as relações funcionais entre os signos de orientação no espaço e o comportamento dos indivíduos. Os espaços e serviços públicos relacionados com o fluxo de indivíduos tem sua qualidade e sua eficácia diretamente condicionada pelo funcionamento de seus sistemas de sinalização informativa.

Com base nas classificações de Calori (2007) e Carr (1973), um sistema de sinalização informativa pode ter múltiplas funcionalidades, superpostas ou não, de acordo com o tipo de interação ao qual se destina. Um sistema de sinalização para usuários de uma rede transporte coletivo tem necessidades e funções diferentes de um sistema de sinalização para motoristas que circulam em uma rodovia ou para clientes de um supermercado. No cenário proposto pelo presente trabalho, um sistema de sinalização informativa para pedestres no espaço urbano tem sua eficácia condicionada pela transmissão efetiva da informação relacionada com: a) orientação espacial; b) rotas e tempos estimados de caminhada; c) identificação visual do sistema; d) informação de cunho educacional; e) avisos relacionados à segurança; f) avisos regulatórios e proibitivos.

No contexto florianopolitano, a condição turística da cidade diversifica o perfil dos indivíduos que por ela circulam. Gente de diferentes condições sócio-culturais, com diferentes níveis e formas de deficiência, idosos, trabalhadores, estudantes, analfabetos, turistas nacionais e estrangeiros, circulam pelo espaço urbano por diferentes razões e possuem diferentes necessidades informacionais. Um sistema de sinalização informativa para pedestres, eficaz e sustentável, deve contemplar as demandas comunicacionais e informacionais impostas por esta diversidade.

3.1 Design da informação

De acordo com Wildbur e Burke (1998), o design da informação é uma disciplina que trabalha na organização e apresentação de dados objetivos, necessários para que determinado usuário possa tomar algum tipo de decisão. Shedroff (1999) utiliza uma abordagem mais complexa, propondo um design da interação com a informação, estando não apenas direcionado para a representação de dados e sua apresentação para determinado público, mas presumindo ênfase na criação de experiências significativas. O autor argumenta que dados isolados não constituem material adequado para comunicação, carecendo de organização e contextualização que lhes dêem sentido e valor informacional. Esse valor informacional está na criação de padrões e relações entre os dados em questão, que são melhor comunicados através do design de interações que representem experiências significativas para o usuário.

3.2 Experiência e conhecimento segundo Shedroff

Segundo Shedroff (1999), adquirimos conhecimento através de experiências, sejam elas boas ou más. O autor propõe três níveis de conhecimento: pessoal, local e global. O conhecimento pessoal diz respeito às experiências, pensamentos e pontos de vista particulares de um indivíduo. O conhecimento local é compartilhado por um grupo de indivíduos e é decorrente de experiências compartilhadas, enquanto o conhecimento global

consiste em um tipo de conhecimento geral e limitado pela dificuldade de se compartilhar muitos níveis de detalhamento entre um grande número de indivíduos. Essa classificação lhe permite sugerir que um processo de comunicação efetiva deve levar em conta o tipo de conhecimento compartilhado pelo público ao qual se destina, tornando mais complexo e delicado o processo de comunicação da informação para grandes e heterogêneos grupos de pessoas. No contexto de um sistema de sinalização informativa para pedestres, tal leitura sugere a utilização de uma abordagem capaz de criar experiências significativas para os indivíduos, mais especificamente relacionadas com o desenvolvimento de um sentido efetivo de orientação espacial e com discursos persuasivos direcionados à uma mudança de hábitos e comportamentos naturalizados.

3.3 O conceito de *Wayfinding*

Em um ambiente amplo, orgânico e complexo como costumam ser as cidades contemporâneas, diversos recursos podem ser usados para orientação espacial dos indivíduos em seus deslocamentos. O conceito de *way-finding*² foi proposto por Lynch (1975), para descrever o processo de orientação espacial no espaço urbano através de informações contidas no ambiente. Lynch desenvolveu alguns conceitos relativos à imagem da cidade e do ambiente construído, concentrando-se em possíveis qualidades visuais presentes na paisagem urbana. Uma dessas qualidades diz respeito à facilidade com que as partes de um ambiente podem ser reconhecidas e organizadas em um modelo coerente, sendo designada “Legibilidade”. Entendemos estes conceitos como fundamentais para a criação de um sistema de sinalização informativa no espaço urbano, visto que permitem uma abordagem direcionada à forma como o ambiente é percebido pelos indivíduos.

De acordo com Calori (2007), o objetivo fundamental de um sistema de sinalização baseado no conceito de *wayfinding* é oferecer a possibilidade de que o indivíduo possa formar um mapa mental do ambiente em que se encontra, permitindo o entendimento de sua localização no espaço circundante, de suas possibilidades de deslocamento e de como proceder para chegar ao destino desejado – seja esse ambiente uma cidade, um parque, um aeroporto ou qualquer ambiente onde exista essa demanda informacional.

A eficácia desse tipo de suporte traz implicações que variam de acordo com a situação e o contexto. Um sistema de sinalização inadequado às necessidades de seus usuários pode dificultar a busca de um banheiro em um centro de compras ou contribuir para a perda de um voo em um aeroporto. No contexto aqui proposto, uma abordagem baseada no conceito de *wayfinding* é condição determinante para o sucesso do sistema, visto que este está relacionado à uma mudança de comportamento naturalizado. Estimular usuários de transporte coletivo ou condutores de veículos automotores particulares a realizarem alguns de seus trajetos cotidianos a pé depende do nível de confiabilidade que o sistema proporciona. Um entendimento adequado do ambiente e das possibilidades que ele proporciona gera sensação de segurança e domínio, fatores que estimulariam a avaliação da caminhada como alternativa viável para diversos percursos.

4. O PROJETO *LEGIBLE LONDON*

² O termo cunhado por Lynch teve sua grafia posteriormente adaptada para ‘*wayfinding*’.

Legible London (2006) é o nome dado a um projeto de sinalização informativa para pedestres desenvolvido para a cidade de Londres, ancorado em uma série de pesquisas sobre o tema e que atualmente encontra-se em fase de implementação experimental. Conduzido em parceria pelo *Applied Information Group* (AIG), pela *Central London Partnership* (CLP), e pelo *Transport for London* (Tfl), esse projeto foi desenvolvido com o objetivo de transformar Londres em uma cidade mais amigável para os pedestres, através da criação de um sistema integrado de sinalização informativa para orientação espacial nas ruas da cidade. Tal estudo resultou em um relatório com os principais pontos da pesquisa e uma série de recomendações projetuais para a criação do sistema.

O objetivo específico do estudo era a proposição um sistema capaz de persuadir a população a caminhar ao invés de utilizar o transporte coletivo – ou veículos automotores particulares – em viagens curtas, passíveis de serem realizadas a pé. Partindo do pressuposto de que um bom sistema de sinalização informativa pode estimular essas práticas, e de que existe a demanda de informação – sobre localização, deslocamentos, trajetos, distancias e tempos de percurso – no espaço urbano, foi proposto um estudo de avaliação do ambiente urbano e das necessidades informacionais dos pedestres, baseado nos conceitos de *wayfinding* e de mapas mentais. Concluiu-se que a introdução do sistema de sinalização informativa proposto poderia trazer uma série de benefícios sociais, ambientais e econômicos para a cidade, como:

- a) Redução do volume de passageiros no transporte coletivo – menos pressão no sistema significaria uma maneira econômica de manter a capacidade e a qualidade do transporte coletivo.
- b) Estímulo do comércio local – mais pessoas caminhando nas ruas significaria um volume maior de interações entre pedestres, comércio e serviços;
- c) Mais segurança nas ruas – maior circulação de pessoas pelas ruas poderia representar maior segurança no espaço urbano.
- d) Reflexos positivos na saúde pública – caminhar é uma atividade saudável, recomendável, acessível e gratuita, podendo o sucesso do projeto representar uma melhoria na qualidade da população.
- e) Melhoria na qualidade do ar – caminhar traz pouco ou nenhum impacto ambiental negativo, constituindo uma forma sustentável de transporte.

4.1 Elementos universais para sistemas de sinalização informativa para pedestres

O estudo sugere que, em geral, os indivíduos não oferecem resistência à realização de percursos a pé se estiverem seguros de que o deslocamento em questão é viável – no que tange à duração, à distância e à garantia de que todo o percurso estará bem sinalizado. Dentre as observações e recomendações propostas, algumas parecem constituir elementos universais e passíveis de aplicação em outros contextos – entre os quais um possível projeto adequado à realidade florianopolitana. Podemos resumi-los da seguinte forma:

a) *Confiabilidade*: Confiabilidade é um dos fatores determinantes na tarefa de estimular a caminhada no espaço urbano. No caso de Londres, e da maioria das cidades que contam com um sistema de transporte coletivo razoavelmente funcional, o transporte coletivo apresenta um fator de confiabilidade relacionado com a disponibilização de informação sobre linhas, rotas, destinos e horários, no qual o indivíduo se apóia quando planeja e decide seus deslocamentos. Sistemas ordinários de sinalização informativa para pedestres não costumam oferecer informação sobre tempo médio de caminhada, distância,

rotas alternativas e outros recursos capazes de criar experiências, como sugere Shedroff (1999). Outra possibilidade a ser considerada, é a disponibilização de informações de cunho educacional (Carr, 1973) – como por exemplo o gasto calórico estimado durante determinado trajeto ou informações contextualizadas sobre a qualidade do ar e os benefícios de uma mudança de comportamento. De posse de tais informações, é razoável considerar a possibilidade de que um indivíduo passe a avaliar suas condutas e adotar novas práticas.

b) Mapas mentais: No que tange à orientação espacial dentro do espaço urbano, motoristas orientam-se através do reconhecimento de pontos de referência. Usuários do metrô visualizam a cidade como um conjunto de pontos, linhas e intersecções coloridas instituídas pela utilização de um mapa diagramático. Logo, para possibilitar o desenvolvimento de mapas mentais no contexto proposto, o sistema em questão teria de sintetizar a cidade de forma útil aos pedestres, como um conjunto organizado de nodos relevantes, ruas, avenidas, bairros e pontos de referência que os permitam saber onde estão, onde está o destino desejado e que rotas podem utilizar para alcançar esse destino.

c) Utilização de sinalização informativa baseada em mapas: O estudo sugere que o uso de mapas como recursos visuais de sinalização é mais eficaz com pedestres do que os modelos tradicionais, em função da capacidade que possuem de mostrar mais opções de rotas e destinos – além da possibilidade de mostrar um raio de ação relacionado com o tempo estimado de caminhada.

d) Utilização de um conjunto de soluções integradas complementares: um dos pontos fundamentais e que merece destaque é a importância de um sistema integrado de informação complementar, fator fundamental na construção e na sedimentação de um mapa mental eficaz da cidade. Essa integração abrangeria recursos on-line, sistemas GPS³ e telefonia móvel, além da disponibilização de recursos tradicionais como mapas impressos e quiosques de informação em pontos estratégicos – elementos complementares válidos mas que podem representar custos elevados. A gestão de todos estes recursos demandaria a criação de uma central de informação responsável pela manutenção e atualização constante de todo o sistema – tópico que nos remete a visão de Carr (1973) sobre a relação condicional entre sinalização informativa e políticas públicas.

5. POLÍTICAS PÚBLICAS

Oferecendo uma abordagem pragmática sobre sistemas de sinalização informativa no espaço urbano, Carr (1973) discute as variáveis envolvidas na implementação desse tipo de sistema, e sugere que o ponto nevrálgico das ações de comunicação visual dentro das cidades são as políticas públicas. O autor comenta dois aspectos que no nosso entendimento são cruciais e determinantes para o sucesso de um projeto desse porte: o conflito entre comunicação visual publicitária e informativa no espaço urbano e a existência de variáveis externas ao escopo científico e projetual – questões burocráticas, fragmentação da responsabilidade e do poder de decisão sobre o sistema, e eventuais disputas de interesses políticos e econômicos. Dessa forma, resulta importante citar a existência de política públicas comprometidas com a questão da sustentabilidade, capazes

³ Sigla para *Global Positioning System* (Sistema de Posicionamento Global). Um sistema de navegação por satélite criado e controlado pelo departamento de defesa norte-americano que, através de um receptor, oferece informações sobre posicionamento, navegação e tempo à seus usuários.

de estabelecer prioridades e regras que garantam o funcionamento de um sistema como o aqui discutido.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dentro do contexto florianopolitano de sérias limitações geográficas e estruturais, marcado por uma concepção turística insustentável e pela crescente preocupação com a problemática sócio-ambiental, parece interessante avaliar a possibilidade de um projeto de sinalização informativa como ponto de partida para um espaço urbano sustentável. De acordo com a discussão proposta, a demanda por ações de design da informação no espaço urbano, principalmente ligadas às suas dimensões sociais e ambientais, manifesta-se de maneira cada vez mais urgente. Esse estudo demonstra que a sinalização informativa no espaço urbano – e aqui também podemos sugerir essas considerações à sistemas de sinalização informativa para usuários de transporte coletivo – está diretamente ligada à problemática da sustentabilidade, visto que seu funcionamento influencia diretamente à economia, ao meio-ambiente e à qualidade de vida dos cidadãos. Por fim, fica claro que o desafio de integrar o design da informação de maneira eficaz no espaço urbano, no sentido de promover novos hábitos e estimular práticas sustentáveis, passa pela superação de questões burocráticas, e pelos condicionamentos impostos por interesses políticos e econômicos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CALORI, Chris. **Signage and Wayfinding Design**. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, 2007.

CARR, Stephen. **City Signs and Lights; A Policy Study**. Cambridge, MA: MIT Press, 1973.

COSTA, Joan. **Señalética. De la señalización al diseño de programas**. Barcelona: CEAC, 1987.

Departamento Estadual de Trânsito do Estado de Santa Catarina. Disponível em: <<http://www.detran.sc.gov.br/>> Acesso em 06 fev. 2009.

Global Positioning System. Disponível em: <<http://www.gps.gov/>> Acesso em 06 fev. 2009.

Legible London: A wayfinding study. London: AIG, 2006. Disponível em: <<http://www.legiblelondon.info/>> Acesso em: 31 jan. 2008.

LYNCH, Kevin. **The Image of the City**. Cambridge: MIT Press, 1960.

SHEDROFF, Nathan. Information Interaction Design: A Unified Field Theory of Design. In: JACOBSON, Robert (Ed.) **Information Design**. Cambridge, MA: MIT Press, 1999.



III Encontro de Sustentabilidade em Projeto do Vale do Itajaí
Dias 15, 16 e 17 de Abril de 2009.

WILDBUR, Peter; BURKE, Michael. **Infográfica. Soluciones innovadoras en el diseño contemporáneo.** Barcelona: Gustavo Gili, 1998.

SANTUR. Santa Catarina Turismo S.A. Disponível em: <<http://www.santur.sc.gov.br>>
Acesso em: 31 jan. 2009.