

**PERCEPÇÕES SEMIÓTICAS SOBRE MARCAS**

**GRÁFICAS DE CIDADES INTELIGENTES[[1]](#footnote-1)**

**Maria Collier de Mendonça[[2]](#footnote-2);**

**Robert K. Logan[[3]](#footnote-3);**

**Ulrike Gretzel[[4]](#footnote-4);**

 **Richard Perassi Luiz de Sousa[[5]](#footnote-5)**

**Resumo**

Este trabalho explora percepções e significados associados às marcas gráficas de cidades inteligentes. Inicialmente são introduzidos ideais urbanos emergentes relacionados às cidades inteligentes, às cidades para pessoas e às cidades sencientes conforme Giffinger (2007), Gretzel (2015), Gehl (2013) e Ratti (2014). Em seguida, apresenta-se resultados da experiência desenvolvida por Mendonça e Logan (2015) com estudantes e profissionais canadenses no *Ontario College of Art and Design* em Toronto. Nesta ocasião, foi realizada uma discussão em grupo com tópicos baseados nas orientações para análise semiótica descritas por Santaella (2002) enfocando aspectos qualitativo-icônicos, singulares-indicativos e convencionais-simbólicos das marcas gráficas de cidades inteligentes. Ao final, destacam-se elementos visuais e verbais mais frequentes nas percepções levantadas, os quais foram reunidos em grupos temáticos.

**Introdução: motivações e pontos de partida**

Atualmente a comunicação cotidiana é mediada por uma extensa rede de linguagens, pelas quais pessoas e objetos interagem utilizando diferentes mídias e tecnologias de maneiras ubíquas. Nesse contexto, as cidades inteligentes, as cidades para pessoas e as cidades sencientes destacam-se como ideais urbanos ascendentes, indicando fenômenos relevantes para a exploração dos fluxos emergentes e das conexões expandidas nos ecossistemas digitais.

Este trabalho mostra-se pertinente à temática do XI Simpósio Nacional da ABCiber 2018; pois, mesmo que as cidades inteligentes já estejam sendo estudadas a partir de variadas perspectivas conceituais, ainda existem poucos trabalhos focados nas expressividades visuais do *branding* de *smart cities*. Seu objetivo foi levantar percepções semióticas associadas às marcas gráficas de cidades inteligentes. Para isso, investigou-se como as marcas gráficas de cidades inteligentes expressam visualmente e traduzem simbolicamente utopias, ideais e valores urbanos emergentes.

Os semioticistas exploram significados de fenômenos (urbanos, mercadológicos, comunicacionais, dentre outros) através de diferentes perspectivas. Quando aplicada aos processos de planejamento de *marketing*, comunicação e *design*, a análise semiótica pode investigar um signo específico (seja ele um logo, uma embalagem ou uma peça publicitária) para entender como seus elementos foram reunidos ou estudar uma perspectiva ampla. No segundo caso, busca-se identificar características de um determinado cenário para se mapear elementos visuais e verbais recorrentes no contexto estudado, conforme objetivou-se neste trabalho.

A apresentação está dividida em cinco seções: introdução, referenciais teóricos, metodologia de pesquisa, resultados da experiência e considerações finais. Seu desenvolvimento relata a experiência didática desenvolvida por Mendonça e Logan com estudantes e profissionais canadenses no workshop promovido no *Strategic Innovation Lab do Ontario College of Art and Design* (sLab/ OCAD) em Toronto, junto a reflexões posteriores e contribuições de Gretzel e Perassi.

A experiência integrou teoria e prática combinando duas atividades ao longo do workshop. A primeira delas foi uma aula expositiva para introdução de conceitos semióticos, ministrada por Mendonça. E a segunda foi uma discussão em grupo, mediada por Mendonça e Logan, com estudantes de pós-graduação e profissionais canadenses. Ao longo dessa atividade, os participantes debateram o que significavam as *smart cities* e também levantaram elementos visuais e textuais frequentemente associados a este conceito e, particularmente, às marcas gráficas de cidades inteligentes.

**Referenciais teóricos**

O que é marca? Há diferentes definições deste termo sobretudo quando comparamos conceitos escritos por autores do marketing com autores do design. Keller e Machado (2006) enfatizam que, na visão do marketing, o termo *branding* refere-se a um conjunto de atividades para otimizar a gestão de marcas de uma organização, de modo a ressaltar, proteger e manter os seus diferenciais competitivos. Como nosso estudo abordou os temas das marcas e do *branding* na perspectiva do *design*, a expressão marca gráfica será adotada para “nomear o conjunto símbolo e logotipo” (CAMEIRA, 2016, p. 39).

Segundo Samara (2010), o *design* é uma disciplina que envolve a compreensão e a aplicação dos fundamentos da forma e da composição gráfica, visando à transmissão de emoções e conceitos significativos. Afora isso, as atividades de *design* abarcam a manipulação e o controle hierárquico das informações integrantes do produto desenvolvido; a combinação coerente das suas cores, tipografias e imagens, o controle de qualidade na produção do objeto final. E, por fim, o entendimento semiótico dos diferentes tipos de signos visuais. Trata-se de uma disciplina que une conhecimentos vastos e diversos com habilidades intuitivas, estéticas, técnicas e semióticas (SAMARA, 2010).

De acordo com Giffinger et al. (2007), há seis fatores que definem as cidades inteligentes. São eles: economia inteligente, pessoas inteligentes, governança inteligente, mobilidade inteligente, ambiente inteligente e vida inteligente. ParaGehl (2013), a dimensão humana tem sido esquecida, negligenciada e progressivamente eliminada nas cidades contemporâneas. O urbanista argumenta que os cidadãos moldam as cidades e elas os moldam, por esse motivo, defende que é necessário projetar cidades para as pessoas. Em outras palavras, projetar edifícios e espaços urbanos conforme a escala humana, de modo que as pessoas possam viver de maneiras confortáveis, prazerosas, sustentáveis, saudáveis, seguras e sem carros (ibid.).

Nessa perspectiva, Ratti (2014) esclarece que as cidades inteligentes também se alinham à inteligência ambiental, uma vez que difundem sistemas eletrônicos dentre ambientes e aparatos tecnológicos capazes de sentir, perceber ou medir o que acontece nas cidades e, ainda, de responderem a esses estímulos dinamicamente.

 Segundo Gretzel et al. (2015) o termo *smart*, traduzido frequentemente para o português como inteligente, tornou-se palavra de ordem para rotular os mais diversos objetos, equipamentos tecnológicos e sistemas interconectados nos âmbitos do desenvolvimento tecnológico, econômico e social. Hoje em dia, uma casa, um telefone celular, um televisor, um relógio, uma fábrica ou mesmo uma cidade podem ser considerados *smart*. Em outras palavras, tudo aquilo que se refere às tecnologias com sensores RFID, *big data*, dados abertos, novas formas de conectividade e troca de informações via internet das coisas tem sido adjetivado de *smart* atualmente. Além disso, a associação da palavra *smart* com as cidades tem sido muito utilizada para definir ou congregar iniciativas que utilizam tecnologias inovadoras para otimizar recursos de governança, sustentabilidade ou qualidade de vida. Neste sentido, observa-se ainda a integração entre tecnologias com altos níveis de conectividade nas economias inteligentes, aliadas a discursos promotores da inovação, do empreendedorismo e a outros valores correlatos (GRETZEL et al., 2015).

Concordamos com Giesler e Fischer (2018) que associam o fenômeno da *smart-ification* aos esforços para se tornar tudo mais inteligente e tecnologicamente conectado como uma tendência dominante e definidora de nossa época. Mesmo que muitas pessoas associem a Internet das Coisas a uma vida mais fácil, mais inteligente e mais avançada; é preciso compreender o que o prefixo *smart*, de fato, significa. E, para isso, é necessário decifrar como este termo tem sido culturalmente construído e visualmente expresso seja com palavras ou imagens (GIESLER e FISCHER, 2018).

**Metodologia de pesquisa**

Conceitos cunhados por Charles Sanders Peirce, tais como as três categorias fenomenológicas (primeiridade, secundidade e terceiridade), o modelo triádico do signo (signo-objeto-interpretante) e as relações entre signo e objeto (ícone, índice e símbolo) orientaram o desenvolvimento metodológico deste trabalho.

A semiótica peirceana investiga a ação dos signos (semiose), o que diz respeito aos modos como se constituem todos os fenômenos que produzem significações ou sentidos. Santaella (2007, p. 10) assinala que as linguagens são diversas e podem ser verbais ou não-verbais. Nöth (2008) esclarece que – na definição peirceana – a base do signo é uma relação triádica entre um primeiro ou signo (aquilo que está no lugar de outra coisa, seu objeto); um segundo ou objeto (aquilo que determina o signo) e um terceiro ou interpretante (outro signo produzido na mente do intérprete, devido à relação do signo com seu objeto). Em síntese, um signo é tudo aquilo que está no lugar de algo para alguém (NÖTH, 2008, p.64-65).

As três categorias universais – primeiridade, secundidade e terceiridade – embasam a teoria peirceana. A primeiridade envolve a pura qualidade de ser e sentir. É a categoria das impressões e sensações imediatas, que nos vêm à mente. A consciência livre do autocontrole, da comparação e da interpretação analítica; o acaso, a espontaneidade, a possibilidade e a liberdade. Como exemplo, Santaella (2007) cita a sensação de saborear uma bebida ou a vermelhidão de uma cor. A secundidade diz respeito às ações e reações do eu em contato com o outro no aqui-agora. É observável em momentos nos quais despertamos para fatos concretos, existentes e reais do mundo exterior por meio de interações físicas com a materialidade das coisas e do outro; ainda anteriores à mediação do pensamento articulado, mas já subsequentes ao puro sentir. Envolve, portanto, reações e sentimentos de comparação, conflito ou oposição, esforço ou resistência física. Tais como a surpresa, o alerta ou choque. Por fim, a terceiridade está relacionada à tradução de um pensamento em outro de forma crescente e contínua, em outras palavras, à semiose. A mediação entre um primeiro ou signo e um segundo ou objeto, a interpretação e a elaboração cognitiva, a continuidade, o conhecimento e a lei, a comunicação, a representação e a síntese progridem na terceiridade (SANTAELLA, 2007; NÖTH, 2008).

Santaella (2007) e Nöth (2008) ressaltam que o objeto corresponde ao referente, que é a coisa material, mental ou imaginária relacionada ao signo. Por exemplo, o desenho ou pintura de uma flor não são a própria flor, porém, são signos que representam tal objeto. O exercício em grupo desenvolvido no sLab/ OCAD concentrou-se nas relações dentre signos e respectivos objetos. Em relação ao objeto a que se refere, o signo pode ser ícone, índice ou símbolo. O ícone participa da primeiridade porque apresenta qualidades semelhantes ou correspondências relacionais com seu objeto. Isso ocorre, por exemplo, quando temos a impressão de que a forma de uma nuvem remete à silhueta de um animal. Já o índice participa da secundidade porque apresenta conexões físicas com seu objeto. Como exemplo, podemos citar pegadas no chão que indicam a passagem de alguém por um certo local. E o símbolo participa da terceiridade porque apresenta relações arbitrárias com seu objeto; logo, sua interpretação depende de convenções socioculturais como regras, leis, crenças e costumes (SANTAELLA, 2007; NÖTH, 2008).

A cultura de consumo interage o tempo inteiro com signos em constante transformação. Em nosso dia a dia, nós nos comunicamos com as marcas, suas mensagens e significados, nos mais diversos contextos de uso ou experiências de consumo. Nessas situações, a análise semiótica pode realizar dois movimentos principais:

a) Uma análise detalhada de um signo específico (seja ele um logo, embalagem ou peça publicitária), por meio de uma leitura aprofundada para desvendar como seus elementos (visuais, textuais, sonoros, etc.) se articulam entre si.

b) Uma análise panorâmica para identificar recorrências e mapear elementos (visuais, textuais, sonoros, etc.) mais presentes no cenário estudado.

A abordagem semiótica guiou a experiência didática realizada nesta pesquisa. Em virtude disso, o roteiro utilizado na discussão em grupo contemplou questões abertas não-diretivas, inspiradas nas orientações para aplicação descritas por Santaella (2002) no livro *Semiótica Aplicada*. Já seus tópicos enfocaram aspectos qualitativo-icônicos, singulares-indicativos e convencionais-simbólicos das marcas gráficas de cidades inteligentes.

Segundo Santaella (2002), a análise semiótica pode ser desenvolvida explorando-se três pontos de vista: qualitativos-icônico, singular-indicativo e convencional-simbólico. O ponto de vista qualitativo-icônico investiga aspectos qualitativos do signo, ou seja, qualidades visíveis e primeiras impressões que o signo desperta nos leitores. Estas dizem respeito a cores, linhas, volumes, dimensões, texturas, luminosidades, materialidades, composições formais e aspectos de *design*. Mas os signos também sugerem qualidades abstratas – tais como modernidade, vivacidade, dentre outras – , porque estimulam associações de ideias baseadas em relações icônicas, de comparação ou semelhança. O ponto de vista singular-indicativo investiga o signo como algo existente e pertencente a um contexto espacial-temporal específico. Por exemplo, traços de identidade, origem e procedência da marca, assim como funções práticas que o signo desempenha durante o uso, considerando contextos e interações com os usuários. Por fim, o ponto de vista convencional-simbólico investiga quais preferências estéticas e horizontes culturais signo sintoniza. Nesta etapa, o poder representativo do signo, suas mensagens e imagens são explorados para se compreender como o status cultural da marca está sendo construído. Para tanto, busca-se a identificação dos valores culturais, símbolos, mitos e arquétipos associados ao signo analisado, bem como a compreensão dos significados transferidos pelo signo ao público-alvo (SANTAELLA, 2002).

O quadro 1 sintetiza o processo passo a passo do planejamento de pesquisa, coleta e análise de dados; o qual envolveu desde o preparo e realização da experiência didática no sLab/OCAD até a escrita deste trabalho:

Quadro 1: etapas de pesquisa, coleta e análise de dados

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Busca da expressão “*smart cities”* no Google Imagens para seleção do *corpus*, que incluiu cerca de 20 marcas de cidades inteligentes de diferentes países e continentes. |
| 2 | Desenvolvimento do roteiro para a discussão em grupo com estudantes e profissionais canadenses no sLab/OCAD. O roteiro foi composto por questões abertas, não-diretivas, inspiradas nas orientações para análise semiótica (SANTAELLA, 2002). |
| 3 | Realização do workshop para levantamento de aspectos relacionados aos três pontos de vista semióticos [qualitativo-icônico, singular-indicativo e convencional-simbólico] e discussão de percepções grupais sobre os significados das marcas gráficas das cidades inteligentes.  |
| 4 | O workshop durou três horas e foi realizado em 24 de novembro de 2015. Teve início com uma aula expositiva para introdução de conceitos teóricos peirceanos. Em seguida, os participantes trabalharam em grupos e fizeram o exercício prático, utilizando o roteiro baseado nas orientações descritas por Santaella (2002).  |
| 5 | No primeiro momento do exercício, levantaram associações espontâneas aos elementos visuais dos logos. No segundo momento, discutiram os elementos textuais dos logos e agruparam percepções comuns, relacionadas a aspectos visuais e textuais dos signos. No terceiro momento, cada grupo apresentou suas percepções coletivas aos demais participantes e o workshop terminou com um debate que sintetizou aspectos predominantes nos achados dos três grupos. |
| 6 | Análise dos dados, desenvolvimento de pesquisa bibliográfica, apresentação oral no Simpósio Nacional ABCiber 2018 e escrita do trabalho. |

Fonte: dados elaborados pelos autores do trabalho.

O workshop foi gravado em vídeo, que está disponível on-line no website do *Strategic Innovation Lab*/ OCAD. Inicialmente, foram introduzidos os conceitos teóricos peirceanos. Em seguida, Mendonça e Logan guiaram os participantes durante a atividade prática. A figura 1 registra momentos do workshop e o quadro 2 apresenta os principais tópicos do roteiro utilizado na discussão em grupo:

Figura 1. Cenas do workshop

|  |
| --- |
|  |

Fonte: dados elaborados pelos autores do trabalho.

Quadro 2: tópicos do roteiro para a discussão em grupo

|  |
| --- |
| *Ponto de vista qualitativo-icônico** Primeiras impressões que os signos provocam nos receptores.
* Qualidades visíveis e abstratas.
* Associações livres que os signos sugerem por similaridade ou semelhança.

*Ponto de vista singular- indicativo** Contextos (espaço-temporais) a que os signos pertencem.
* Traços de identidade, índices de origem e procedência.
* Aspectos, contidos nos signos, que indicam os públicos a que se destinam.
* Funções práticas e finalidades utilitárias que desempenham.

*Ponto de vista convencional-simbólico** Símbolos, mitos e arquétipos conectados às mensagens.
* Horizontes culturais que os signos preenchem.
* Padrões de *design*, gostos ou preferências estéticas, pensando nos perfis dos públicos a que atendem.
* Significados (simbólicos e culturais) que transferem para os receptores.
 |

Fonte: dados elaborados pelos autores do trabalho.

**Resultados da experiência**

Esta seção apresenta o mapeamento temático dos elementos visuais e verbais, considerados recorrentes ou mais frequentes.

Os elementos visuais e verbais, considerados recorrentes ou mais frequentes, foram mapeados em grupos temáticos descritos sinteticamente na figura 2:

Figura 2. Síntese das percepções levantadas por participantes do Workshop no sLab/OCAD

Fonte: dados elaborados pelos autores do trabalho.

Os participantes observaram a predominância de cores vibrantes, que sugerem um dinamismo pop e transmite um clima futurista, remetendo ao filmeMetrópolis “*mas com um sorriso”.* Para eles, tais cores quentes são associadas a diversão, diversidade, efervescência criativa e cultural.

“... um simbolismo que nos lembrou o filme Metrópolis, porque os logos transmitem um certo futurismo, mas com um sorriso porque tudo está crescendo, é bom, diverso e será maravilhoso... Como se as marcas remetessem às cores da iconografia LGBT e à ideia do arco-íris... Se você investir nessa marca, teremos otimismo, prosperidade e crescimento como valores ideais!” (verbalizações de participantes, tradução nossa).

Notaram também muitas formas com movimentos ascendentes, as quais associaram a ideias de crescimento e prosperidade. Na leitura deles, tais símbolos comunicam que as cidades inteligentes são signos do progresso.

“Muitos ícones e símbolos transmitem dinamismo e crescimento… Os desenhos de prédios têm vários ângulos com formas redondas, não só quadradas”. (verbalizações de participantes, tradução nossa).

Observaram que diversos ícones, índices e símbolos expressam graficamente a integração dentre redes complexas, com sistemas rápidos e bem integrados, incluindo diferentes modais de transporte e tecnologias da informação e comunicação. Nesse contexto, ressaltaram que o *corpus* analisado remete a um contexto muito tecnológico, como se a sociedade estivesse obcecada com a tecnologia, quando as cidades ainda são para as pessoas.

“Os ícones e símbolos representando meios de transporte para indicar como é fácil ir de um lugar a outro nas cidades inteligentes... Tudo está muito conectado: a tecnologia, o ambiente e a cidade verde... Talvez as empresas queiram nos convencer de que são amigas da natureza...” (verbalizações de participantes, tradução nossa).

 “... poucos seres vivos: um pássaro, muitos aviões e barcos, porém, poucas figuras humanas...” (verbalizações de participantes, tradução nossa).

Outro aspecto de destaque foram as formas que remetiam a pontes e redomas, reforçando ideias de proteção e cooperação entre os ambientes físicos/ *off line* e tecnológicos/ *on line* urbanos. Além disso, ícones e símbolos de lâmpadas, balões de pensamentos ou mesmo representações cerebrais foram associados às ideias de cidades pensantes e criativas.

“Estamos nos transformando de cidades industriais para cidades divertidas, talvez para que os jovens venham morar nas cidades e se divirtam nelas... você é parte da cidade porque você está adicionando novas cores a ela!” (verbalizações de participantes, tradução nossa).

“Cores vibrantes sugerindo que somos dinâmicos e inteligentes... e em figuras de lâmpadas e balões de pensamento remetendo a cidades pensantes... vivacidade, trabalhabilidade e sustentabilidade!” (verbalizações de participantes, tradução nossa).

Ao final, alguns participantes verbalizaram a percepção de que havia uma integração total das esferas física, natural, social, tecnológica e virtual nas representações das marcas gráficas das cidades inteligentes... Quando, para eles, *“não parece tão fácil fazer as coisas acontecerem…”*

“O verde vibrante das folhas e das árvores enfocando o meio ambiente e a sustentabilidade. A azul remetendo às tecnologias limpas e à conectividade...” (verbalizações de participantes, tradução nossa).

Yigitcanlar et al. (2018, tradução nossa) dedicaram-se a uma extensa revisão sistemática de literatura para compreenderem claramente o novo modelo de cidade conceituado *smart city*/ cidade inteligente. Estes autores (ibid.) ressaltam que as cidades inteligentes são um fenômeno global recente, posto que já existem mais de 250 projetos de cidades inteligentes em 178 cidades pelo mundo inteiro. Mesmo que a literatura sobre o tema já seja abundante, ela permanece fragmentada. Consequentemente, ainda não há consenso sobre teorias, práticas, *drivers* nem resultados desejados para as *smart cities*. Por esses motivos, o tema permanece complexo e multidimensional (YIGITCANLAR et al, 2018, tradução nossa).

 Yigitcanlar et al. (ibid.) também ressaltam a imaturidade das pesquisas sobre *smart cities* e ainda indagam se as cidades inteligentes são um modelo urbano ou um plano de negócios corporativos. Para eles, os desafios que a urbanização se depara, na era das mudanças climáticas e do aquecimento global, certamente demandam um futuro com maior sustentabilidade, bem-estar e qualidade de vida nas cidades. Deste modo, os autores defendem que o conceito das cidades inteligentes possa ir além das associações atualmente predominantes, geralmente relacionadas à convergência tecnológica com as cidades. (YIGITCANLAR et al, 2018, tradução nossa).

Na perspectiva semiótica, as cidades e os ideais urbanos são signos que estão sempre em evolução. Se voltássemos no tempo e vivêssemos em uma cidade medieval, provavelmente não atribuiríamos o adjetivo inteligente à tal cidade. Tanto este exemplo quanto a experiência do *workshop*, aqui relatada, demonstram os modos como as cidades sintonizam conjuntos de ideias, valores e conceitos característicos de seus contextos espaço-temporais. Ao longo deste estudo, procuramos compreender e relacionar elementos visuais e textuais que expressam e traduzem conceitos e marcas gráficas de *smart cities*.

Atualmente, as cidades inteligentes buscam ser percebidas como divertidas, conectadas, sustentáveis, boas para se viver... O que envolve meios de transporte e redes (físicas-infraestruturais e virtuais-digitais) eficientes, bem integrados e rápidos.

Mas é preciso lembrar que o crescimento tem conotações positivas e negativas. Pode favorecer ou dificultar a vida urbana. Talvez por esses motivos as marcas gráficas das cidades inteligentes apresentem formas que remetem a redomas de proteção, simbolizando a conexão dentre as redes físicas, infraestruturais, elétricas e virtuais-digitais. Como se na atualidade, a noção de ambiente urbano inteligente abarcasse diferentes ecossistemas considerando a integração total da natureza, leia-se a demanda por sustentabilidade e qualidade de vida, com os edifícios, os meios de transportes, as tecnologias da informação e comunicação e a infinidade de dispositivos *smart*.

**Considerações finais**

A experiência aqui relatada inspirou a realização do trabalho apresentado no Simpósio Nacional ABCiber 2018, mas também motivou os autores a prosseguirem com novos diálogos, que estão em andamento para gerar futuras publicações envolvendo a semiótica aplicada a estudos sobre a comunicação ubíqua, o *branding* das *smart cities* e o *design* gráfico. Como este trabalho corresponde à primeira manifestação de pesquisas mais amplas, seu escopo concentrou-se no relato da experiência promovida no sLab/OCAD e na síntese de percepções semióticas sobre as marcas gráficas analisadas nesta ocasião.

**Palavras-chave**

cidades inteligentes; marcas gráficas; *branding*; semiótica aplicada; pesquisa qualitativa.

**Agradecimentos**

 A primeira autora, Maria Collier de Mendonça, menciona que o presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

 Todos os autores agradecem ao professor Greg Van Alstyne, diretor do sLab/ OCAD e aos participantes da discussão em grupo realizada na OCAD, Toronto; aos professores Flávia Cardoso (U. Adolfo Ibañez, Chile) e Robert Kozinets (U. Sul da Califórnia, Estados Unidos), pelas leituras cuidadosas e sugestões fornecidas ao longo da pesquisa.

**Referências**

CAMEIRA, S. R. **Branding + Design**. A estratégia na criação de identidades de marca. São Paulo: Senac, 2016.

GEHL, J.. **Cidades Para Pessoas**. São Paulo: Perspectiva, 2013.

GIESLER, M.; FISCHER, E.. **What Does “Smart” Really Mean?**2018. Disponível em: <https://www.mgiesler.com/blog/smart>. Acesso em: 30 abr. 2018.

GIFFINGER, R. et al.. **Smart Cities. Ranking of European medium-sized cities**. Vienna University of Technology, 2007.Disponível em: <http://www.smart-cities.eu/download/smart_cities_final_report.pdf>. Acesso em: 22 out. 2018.

GRETZEL, U. et al. Smart tourism: foundations and developments. **Electronic Markets**, [s.l.], v. 25, n. 3, p.179-188, 1 ago. 2015. Springer Nature. <http://dx.doi.org/10.1007/s12525-015-0196-8>.

KELLER, K.; MACHADO, M.. **Gestão estratégica de marcas**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

MENDONÇA, M. C. de; MOSANER, F. F. L.; FARIA, E. D. L. #Ocupe Estelita: da cidade inteligente ao cidadão inteligente. In SANTAELLA, L. (Ed.). **Cidades Inteligentes: Por Que, Para Quem?**1ª ed. São Paulo: Estação das Letras e Cores, 2016, p.p. 194-215.

MENDONÇA, M. C. de; LOGAN, R. K.; VAN ALSTYNE, G.. Design Thinking and Semiotics with Maria Collier de Mendonça. **sLab Explorations Series**. 2015. Toronto: Strategic Innovation Lab, OCAD University. Disponível em: <https://slab.ocadu.ca/community/maria-collier-de-mendon%C3%A7a>. Acesso em: 22 out. 2018.

NÖTH, W.. **Panorama da semiótica: de Platão a Peirce**. São Paulo: Annablume, 2008

**RATTI,** C.. Esqueça os carros voadores -Cidades inteligentes precisam de cidadãos inteligentes[Forget Flying Cars -Smart Cities Just Need Smart Citizens]. **ArchDaily Brasil**, 14 abr. 2014. Disponível em: http://www.archdaily.com.br/188855/esqueca-os-carros-voadores-cidades-inteligentes-precisam-de-cidadaos-inteligentes. Acesso em:22 out. 2018.

SAMARA, T.. **Elementos do design:** guia de estilo gráfico. Porto Alegre: Bookman, 2010.

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

\_\_\_\_\_\_\_\_\_. **O que é semiótica?** São Paulo: Brasiliense, 2007.

YIGITCANLAR, T. et al. Understanding ‘smart cities’: Intertwining development drivers with desired outcomes in a multidimensional framework. **Cities**, [s.l.], v. 81, p.145-160, nov. 2018. Elsevier BV. http://dx.doi.org/10.1016/j.cities.2018.04.003.

1. Artigo apresentado ao Eixo Temático 15: Tecnologia, Sustentabilidade e Cidades Conectadas do XI Simpósio Nacional da ABCiber. [↑](#footnote-ref-1)
2. Bolsista CAPES PNDP, Pós-doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento da Universidade Federal de Santa Catarina (PPGEGC/UFSC). Doutora em Comunicação e Semiótica (PUC-SP) e participante do Grupo de Pesquisa Significação da Marca, Informação e Comunicação Organizacional (SIGMO/ UFSC). E-mail: mariacmendonca@gmail.com [↑](#footnote-ref-2)
3. Professor Emérito no Departamento de Física da Universidade de Toronto. Cientista-chefe no Strategic Innovation Lab do Ontario College of Art and Design (OCAD). Doutor em Física (MIT, Massachusetts Institute of Technology). E-mail: logan@physics.utoronto.ca [↑](#footnote-ref-3)
4. Pesquisadora Sênior no Centro de Relações Públicas da Annenberg School of Communication & Journalism da Universidade do Sul da Califórnia (USC). Doutora em Comunicação (Universidade de Illinois, Urbana-Champaign). E-mail: gretzel@usc.edu [↑](#footnote-ref-4)
5. Professor Titular no Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento da Universidade Federal de Santa Catarina (PPGEGC/UFSC). Doutor em Comunicação e Semiótica (PUC-SP) e líder do Grupo de Pesquisa Significação da Marca, Informação e Comunicação Organizacional (SIGMO/ UFSC). E-mail: richard.perassi@uol.com.br [↑](#footnote-ref-5)