Cibercidades e a desigualdade social: a tecnologia digital como ferramenta inclusiva em comunidades periféricas

Ana Paula Lima
Viviane Gomes Marçal

Ana Paula Lima
Graduada em Design de Ambientes, pela Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG). Técnica em Edificações, pelo Centro Federal de Ensino Tecnológico de Minas Gerais (CEFET-MG). Atualmente trabalha como designer de ambientes na empresa Cleide Amorim - Designer de Ambientes e também atuo como voluntária fixa na Organização TETO-MG, na equipe de Diagnóstico.

Viviane Gomes Marçal
Professora de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico (EBTT) no Instituto Federal de Minas Gerais - IFMG. Departamento/Área - Tecnologias I (IFMG). Doutora em Engenharia Civil pela Universidade Federal de Ouro Preto/UFOP (2016). Mestre em Engenharia Civil pelo Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais/CEFET-MG (2010). Especialista em Educação a Distância pela Universidade Estadual de Montes Claros, UNIMONTES (2013). Especialista em História da Cultura e da Arte pela Universidade Federal de Minas Gerais/UFMG (2006). Graduada em Design de Ambientes (Decoração) pela Universidade do Estado de Minas Gerais/UEMG (2005).

RESUMO [PT]: *As cidades contemporâneas brasileiras foram conformadas em cenário de exclusão social desde suas formações, e as pessoas que possuíam recursos escassos foram isoladas. Estas se viram obrigadas a morar em espaços periféricos com diversos direitos negados e essa situação se mantém até os dias de hoje. Nos últimos anos, é notável perceber a ascensão das cibercidades, fenômeno no qual as cidades físicas se integram aos meios digitais, proporcionando o acesso aos equipamentos da cidade - antes exclusivo para as elites. Entretanto, os espaços de periferia são excluídos desse processo e, assim como na construção das cidades, a periferia ainda permanece privada do acesso à inovação. Dessa maneira, esse artigo tem, como intuito, discutir a situação de invisibilidade a que a população das comunidades periféricas é submetida, e como a tecnologia pode atenuar o problema da exclusão social observada nesses espaços. Busca-se, também, relacionar as maneiras de atuação do designer de ambientes em espaços mais modestos das cidades a fim de compreender de que forma ocorre a relação produto-usuário.*

Palavras-chave: cibercidades, periferia, desigualdade social, tecnologia.

ABSTRACT [EN]: *Contemporary Brazilian cities have been conformed to a scenario of social exclusion since their formation, and people who had scarce resources were isolated. They were forced to live in peripheral spaces with various rights denied and this situation continues to this day. In recent years, it is notable to notice the rise of cybercities, a phenomenon in which physical cities are integrated with digital media, providing access to the city's equipment - previously exclusive to elites. However, the periphery spaces are excluded from this process and, just as in the construction of cities, the periphery still remains deprived of access to innovation. Thus, this article aims to discuss the situation of invisibility to which the population of peripheral communities is subjected, and how technology can mitigate the problem of social exclusion observed in these spaces. It also seeks to relate the ways in which the environment designer works in more modest spaces in the cities in order to understand how the product-user relationship occurs.*

Keywords: cybercities, slums, social inequality, technology.

RESUMEN [ES]: *Las ciudades brasileñas contemporáneas se han conformado a un escenario de exclusión social desde su formación, y las personas que tenían escasos recursos fueron aisladas. Se vieron obligados a vivir en espacios periféricos con varios derechos denegados y esta situación continúa hasta nuestros días. En los últimos años, es notable notar el aumento de las ciberciudades, un fenómeno en el que las ciudades físicas se integran con los medios digitales, proporcionando acceso a los equipos de la ciudad, que antes eran exclusivos de las élites. Sin embargo, los espacios de la periferia están excluidos de este proceso y, al igual que en la construcción de ciudades, la periferia sigue privada de acceso a la innovación. Por lo tanto, este artículo tiene como objetivo discutir la situación de invisibilidad a la que está sometida la población de comunidades periféricas, y cómo la tecnología puede mitigar el problema de la exclusión social observado en estos espacios. También busca relacionar las formas en que el diseñador de entornos trabaja en espacios más modestos de las ciudades para comprender cómo se produce la relación producto-usuario.*

Palabras clave: ciberciudades, periferia, desigualdad social, tecnología.

Introdução

É perceptível como a tecnologia facilitou o cotidiano dos habitantes. Por diversos meios, as tarefas se tornaram mais simples, a presença das pessoas foi ampliada e a informação, a cada dia, está mais difundida entre a população. A internet é a tecnologia recente que mais tem causado mudanças na sociedade. Os processos foram reformulados e é possível observar o papel do design nesse caminho, pelo seu próprio planejamento, seja pela interação do público com as tecnologias seja sobre a maneira como estas serão percebidas pelos usuários.

Conforme a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD contínua), divulgada pelo IBGE (2018), 64,7% da população brasileira tem acesso à internet, sinalizando cerca de 116 milhões de pessoas conectadas. A maioria dos usuários online utiliza de celulares e computadores para estar presente nesse mundo virtual, sendo esses meios chamados de Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs).

Esse mundo cibernético está cada vez mais atrelado ao espaço urbano, e a integração da cidade física com a virtual forma as chamadas cibercidades. Considerando que o ambiente digital reduz as distâncias temporais e espaciais, a cibercidade pode ser tida como proposta de uma cidade mais estruturada e democrática, encorajando a reconstituição do laço social, democratizando as gestões e otimizando o tempo e que, além de oferecer novas formas de realizar tarefas, possibilita resolver problemas de *backstage* (como por exemplo, a coleta de lixo, reciclagem, entre outros) de forma mais rápida e eficaz.

Entretanto, a cibercidade não tem caráter igualitário, pois percebe-se que o avanço da tecnologia, atualmente, reforça o isolamento social, libertando algumas pessoas das restrições territoriais — que é a maior vantagem da tecnologia — enquanto outras não têm tal oportunidade, de modo que continuam confinadas em seus universos e impossibilitadas de mover-se para espaços onde possam desfrutar da tal inovação tecnológica. Evidencia também, a desigualdade social, pois os avanços tecnológicos e tudo que o eles têm a oferecer, em sua maioria, aplicam-se em espaços de maior poder aquisitivo.

De acordo com Alencar (2009), a desigualdade tecnológica está relacionada à desigualdade social sendo, portanto, possível deduzir que a população mais atingida pela exclusão social, em razão da impossibilidade de acesso às novas tecnologias, é a residente em bairros periféricos — em sua maioria constituídos de favelas e ocupações. No Brasil, segundo dados do Censo 2010 do IBGE, 11,4 milhões de pessoas vivem nesses espaços, sendo que a maior parte não tem acesso a serviços básicos. O Rio de Janeiro é a cidade com a maior população periférica brasileira, em números absolutos sendo 1,4 milhão de pessoas, o que representa 22,2% da população do Estado. Entre as capitais brasileiras, analisadas proporcionalmente aos seus respectivos Estados, a cidade com a maior proporção de residentes em favelas é Belém, com 54,5%, seguida por Salvador (33,1%), São Luís (23,0%), Recife (22,9%) e Rio de Janeiro (22,2%).

A pobreza nas metrópoles brasileiras explicita a desigualdade social onde, de um lado nota-se a cidade formal e que é campo dos investimentos públicos e privados, e do outro, a cidade informal na qual não há os equivalentes benefícios (MARICATO, 2000).

Assim, torna-se importante discutir sobre as tecnologias digitais inseridas no âmbito urbano e os benefícios que elas podem oferecer para os espaços periféricos, bem como também, relacionar as maneiras de atuação do designer de ambientes em espaços mais modestos das cidades e o papel da educação nesse processo.

Num primeiro momento, há a compreensão da formação das cidades contemporâneas e a desigualdade social nelas existente até o momento em que se tornam cibercidades. Posteriormente, busca-se apontar interações entre os cidadãos e tecnologias digitais e compreender de que forma ocorre a relação produto-usuário. No momento final, discute-se a inserção da tecnologia digital em ambientes periféricos e o papel do designer de ambientes nesses espaços.

1. Formação das cidades brasileiras e as comunidades periféricas

As cidades foram espaços criados pelos homens, segundo Lemos (2007), para organizarem a vida comum, e as cidades modernas, similares ao modelo que vivenciamos atualmente, surgiram no fim do século XIX. Entretanto, após a Revolução Industrial, ocorreram diversos processos de alteração na cidade. Houve o surgimento de novos ofícios produtivos e financeiros, acesso a novos materiais e a modificação de como os sistemas do território funcionavam.

As cidades brasileiras, nos moldes do que se conhece por cidade, iniciaram seus processos de urbanização com a chegada dos portugueses, ao território. Entretanto, de acordo com Bueno (2003), em meados de 1807, quando a família real partiu em direção à sua colônia e quase um ano depois de desembarcarem no porto do Rio de Janeiro, é que a "modernização" do país de fato começou. Com o estabelecimento da família real e sua corte, foram iniciadas diversas "obras de remodelamento do Rio: charcos foram drenados, ruas ampliadas e calçadas construídas, novos e suntuosos bairros [...] e a rua Direita toda modernizada." (BUENO, 2003, p. 137). O que antes era horrendo aos olhos da monarquia, adquiriu nova feição.

As reformas urbanas realizadas no espaço brasileiro, no final do século XIX e início do século XX, mais especificamente em meados de 1875, baseavam-se no urbanismo moderno. Segundo Villaça (1999), eram realizadas obras de "melhoramentos e embelezamentos", desprezando o passado colonial e impondo novas ideologias ao espaço. Foi, também, um período em que a população pobre era excluída desse processo inovador e expulsa para os morros e periferias das cidades. Reforçava o caráter higienista das renovações citadinas, onde as mudanças eram articuladas entre saneamento ambiental, embelezamento e segregação territorial (MARICATO, 2000).

Quase 15 anos após esse momento, ocorre a abolição da escravatura, em 1888, como resultado de uma forte pressão sobre o império brasileiro, exercida tanto interna, quanto externamente. Os avanços, anteriormente conquistados (lei Eusébio de Queirós, lei do ventre livre e lei dos sexagenários) foram, em verdade, medidas paliativas para retardar um processo inevitável. Assim, quando promulgada a Lei Áurea, aproximadamente 800 mil escravos foram libertos, todavia, sem qualquer assistência do Estado: foi-lhes negado acesso à educação, às terras cultiváveis e à saúde. Nesse momento, as políticas higienistas já tinham sido implantadas e, portanto, a maioria desses escravos recém-libertos foi em busca dos quilombos ainda existentes ou ocuparam espaços distantes dos centros urbanos para viver (BUENO, 2003).

O processo da não redistribuição das terras e as dificuldades de acesso para os ex-escravos, de acordo com Maricato (2000), confirmam o poder político dos grandes proprietários de terras que foram, portanto, os principais beneficiados pelos amplos investimentos em infraestrutura por parte do Estado para fins de desenvolvimento industrial. A burguesia industrial tinha o poder soberano desse novo mercado, ao mesmo tempo em que não houve ruptura de seus interesses de dominação e, por isso, o processo de urbanização brasileiro possui traços da sociedade colonial.

Na década de 1930, segundo Villaça (1999), com a instauração do Governo Provisório e uma afirmação da industrialização, o país passou a produzir bens duráveis e de produção, além de ter sido observado um maior planejamento urbano das cidades brasileiras. Nesse contexto, o município era a força de produção e, além de ser economicamente eficiente, precisava, também, ser visualmente agradável. Nesse processo, o modo de vida dos cidadãos mudou significantemente (MARICATO, 2000). Nos anos conseguintes até a década de 1980, ainda de acordo com Maricato (2000), a riqueza do país permaneceu bastante concentrada, porém houve uma melhoria de vida de maneira geral. O êxodo rural se intensificou, as cidades grandes tornaram-se maiores e mais cheias e houve a introdução dos apartamentos como forma de moradia. O mercado imobiliário ficou concentrado nas classes média e alta e a população pobre continuava residindo em áreas inadequadas e distantes.

Nas décadas de 1980 e 1990, o Brasil se deparava com alto desemprego, escassas políticas públicas e sociais e a alta da violência (VAINER *et al.*, 2013). O país foi assolado por diversas tragédias "naturais", principalmente enchentes e desmoronamentos, reforçando o problema habitacional vigente. O crescimento urbano sempre foi marcado pela exclusão social, conforme Maricato (2000) e essa desigualdade começou a tomar novas proporções, as casas da população pobre — em especial, as pessoas que compõem a força de trabalho nas cidades — estavam nesses ambientes inóspitos e irregulares e sofriam constantemente com os desastres.

Nota-se, a partir do início do século XXI, um interesse público em urbanização desses espaços periféricos. Houve a criação do Ministério das Cidades (2003), o Conselho das Cidades (2004) e a implementação do Estatuto da Cidade (VAINER *et al.*, 2013). Entretanto, embora tenha havido um maior investimento nesses espaços, nos últimos anos, é evidente a discrepância em relação às áreas ocupadas por pessoas com poder aquisitivo maior. É necessário que o Estado concentre investimentos nas áreas periféricas para possibilitar que a população, nelas residente, tenha acesso à cultura e lazer. Sendo assim, um recorte sobre inovação tecnológica e recursos digitais — e como tais artifícios podem auxiliar nesse processo — mostra-se fundamental.

2. Tecnologias digitais, cibercidades e design

As Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) sempre foram transformadoras na sociedade. As primeiras surgiram na Revolução Industrial e tinham, como principal intuito, realizar serviços mecânicos que, aliados ao avanço do desenvolvimento científico, provocaram notáveis avanços. (CAVALCANTE e SILVA, 2011).

Por TICs, compreendem-se equipamentos, métodos e recursos para aferir a informação e encaminhá-la para diversas formas de comunicação por meio de dispositivos digitais, de acordo com Costa e Menezes (2016). Esse processo está intimamente relacionado à internet e possibilita constante interatividade e ativa participação do usuário pela maneira não-convencional da disseminação da informação e simplicidade em se publicar conteúdo (FONTES e GOMES, 2013). Sendo assim, a internet é a tecnologia fundamental para o surgimento do ciberespaço, proporcionando a popularização dos processos comunicacionais. Atualmente, utiliza-se também, o termo Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) para descrever as novas tecnologias digitais que surgiram.

Considerando o urbanismo, a coleta de dados pelas Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) sobre determinados locais, serviços e ferramentas, contribui para a construção dos espaços virtuais e a interação em tempo real, entre o mundo físico e o mundo virtual (COSTA e SCHMITZ, 2013). As tecnologias emergentes estão alterando nossas maneiras de

relacionamento e comportamento e isso se reflete na maneira como utilizamos os espaços citadinos. Como Costa e Menezes (2016) bem dissertam:

> As novas tecnologias sociais permitem questionar as conexões entre a cidade real e o espaço virtual, já que o uso contemporâneo das TIC tem reflexo nas formas de uso e de apropriação da cidade, fazendo emergir novas necessidades, anseios e perspectivas, sobretudo tendo em consideração uma sociedade urbana cada vez mais pluralista (COSTA e MENEZES, 2016, p. 333).

Quando o espaço urbano é cenário para o uso intenso de Tecnologias de Comunicação e a *Internet* das Coisas (IoT) está presente por todo lado, trata-se de uma cidade inteligente. De acordo com Caragliu *et al.* (2011), uma cidade é considerada inteligente quando ocorrem investimentos em capital humano e social; as infraestruturas de comunicação tradicionais e modernas auxiliam o crescimento econômico sustentável; ocorre a gestão inteligente dos recursos naturais e há melhoria da qualidade de vida, isso tudo sendo possível por meio de um governo participativo.

Segundo Geraldo (2009), a cidade inteligente é um espaço dinâmico e multidimensional, uma interface heterogênea que transita entre o espaço analógico e o virtual. A metrópole do século XXI é um espaço de fluxos, de trocas de informações e experiências e, portanto, o palco de interação entre os cidadãos.

Gomes e Rios (2018), discorrem sobre o termo cibercidades e explicam que as cidades, após passarem pelo processo de adição das tecnologias como parte do desenho urbano, vivenciaram uma reconfiguração dos limites e que, atualmente, eles são mais maleáveis. Portanto, a cidade conquista uma nova dimensão espacial, possibilitando as conexões entre o espaço, os *hardwares, softwares* e as pessoas. Mas é preciso atentar-se para o fato de que a cibercidade não substitui a metrópole existente, ela é apenas uma nova configuração do espaço presente. De acordo com Lemos (2004), ocorre uma reconfiguração profunda do meio e evidencia o elo harmonizador que existe entre a cidade virtual e a física, não ocorrendo a total desmaterialização desta. Com as duas cidades sobrepostas, é possível notar que o que as diferencia, de fato, é o fluxo de cada uma. As metrópoles materiais têm, como fluxo, as informações e os habitantes pela malha urbana, enquanto as cibercidades não possuem o trânsito de coisas e, sim, de um espaço eletrônico composto por *bits e bytes*.

A virtualização do espaço urbano traz consigo algumas mudanças substanciais, como, por exemplo, a anulação das distâncias entre os habitantes e, para Bauman (1999), pode-se falar do "fim da geografia", pois as distâncias geográficas não são mais um empecilho. Conforme Daroda (2012), ocorre a ampliação do sentido de presença e estabelece uma nova forma de experiência. As cibercidades representam a nova maneira de interação das pessoas com o espaço, é dada mais importância aos processos do que às coisas (MARTIN-BARBERO, 2003). O ambiente urbano não pode mais ser considerado um território com delimitações, mas, sim, um sistema de serviços e informações que remete à ideia de urbanização infinita (CUNHA, 2008).

É notável perceber que as pessoas abraçaram a tecnologia de tal maneira que é quase impossível imaginar a vida cotidiana sem ela. Não seria loucura dizer que as cidades ficariam "paradas" caso as ferramentas que hoje estão presentes para facilitar a vida dos cidadãos, deixassem de existir. O ciberespaço possibilitou que a informação estivesse mais acessível e de certa forma, criou um ambiente mais inclusivo (FONTES e GOMES, 2013).

O maior destaque de interação no espaço virtual se dá no meio da comunicação. Segundo Lemos (2004), na cibercidade o ser que não está incluído no ciberespaço é considerado excluído. Fontes e Gomes (2013) explicitam:

> A noção de pertencimento a essa sociedade passa pela necessidade de se estar, quase a todo momento, conectado ao mundo, emitindo e consumindo informações. As pessoas buscam facilitar o acesso do outro a elas e estão em constante interação uma com as outras (FONTES e GOMES, 2013, p.71).

As cibercidades potencializam as trocas entre os cidadãos e proporcionam a ocupação de espaços da cidade. Gomes e Rios (2018) reforçam: o espaço urbano torna-se palco para experimentações do uso das tecnologias de informação. As cidades deveriam favorecer "as pessoas como construtoras do espaço urbano" e não o que ocorre atualmente, posto que a lógica capitalista e do consumo privilegiam os fluxos e a velocidade e não o uso e permanência dos locais (GOMES e RIOS, 2018).

Os usuários dessas tecnologias e dos espaços da cidade estão em constante busca por informação e por novidades. Cria-se assim, uma necessidade de urgência e consumo de que é necessário estar conectado para se sentir completo. Assim como a população busca incansavelmente por novidade, o mercado, na mesma intensidade, entrega às pessoas, produtos e serviços.

Nesse momento, nota-se, claramente, a presença do design de serviços, uma vez que ele é compreendido como uma abordagem que permite projetar serviços mais eficientes e desejáveis para o usuário, de acordo com o *Design Thinkers Group*[1]. Os serviços buscam compreender as necessidades do usuário e, dessa maneira, adaptar suas ferramentas para melhor atendê-lo. O designer precisa se atentar ao ambiente onde o serviço será oferecido e captar aquilo que o usuário detectará inconscientemente. A interpretação holística proporciona que os profissionais antecipem desejos dos usuários, proporcionando maior aceitabilidade (STICKDORN, 2014).

1. Informação retirada do Documento Design de Serviços, disponibilizada pelo *Design Thinkers Group Brasil.*

Por conseguinte, reforça, mais uma vez, a desigualdade social, uma vez que, quem não tem condições de arcar com tais ferramentas, é excluído de muitas experiências acerca do novo modo de convívio. E assim, o viés democrático do mundo virtual cai por terra, pois quem tem recursos financeiros sempre terá mais acesso à interação virtual.

Dessa forma, com um espaço urbano aterritorial e "sem limites", a tecnologia presente em quase todos os espaços, e os cidadãos cada vez mais conectados (*wired life)*, a cidade e os designers detêm dois desafios principais: fazer com que os espaços já existentes tornem-se interativos para os habitantes do município e fazer com que essa tecnologia abranja os espaços periféricos.

3. Exclusão educacional e a atuação do designer na periferia

Como exposto anteriormente, as periferias brasileiras convergem em uma situação de renegação. E por mais que se note um número crescente de medidas para que as pessoas moradoras desses espaços tenham acesso a serviços básicos, o acesso à informação e à educação ainda é falho. Segundo o documento sobre Exclusão Intraescolar nas Escolas Públicas Brasileiras de abril de 2012, da UNESCO, os estudantes de escolas com melhores equipamentos, melhor infraestrutura, melhores equipes de gestores e com índices de violência menor têm probabilidade de menor exclusão educacional.

Outros dados expostos nesse documento são o de que pretos, pardos e amarelos possuem maior probabilidade de exclusão de aprendizado e que estudantes, oriundos de famílias com melhor ambiente cultural e maior nível socioeconômico, possuem chances reduzidas de serem excluídos do aprendizado, deixando subentendido que as escolas das periferias e seus estudantes, em sua maioria pretos e pardos, possuem menores chances de ter um ensino completo (SOARES *et al.*, 2012)

Levando em consideração esses dados e o que foi discutido nos tópicos anteriores, é possível notar uma possibilidade para a atuação do designer, uma vez que é evidente o caráter mediador que esse profissional possui, segundo o *International of Societies of Industrial Design — ICSID* (2005). De acordo com Krucken (2009), o designer, atualmente, precisa desenvolver soluções de alta complexidade, necessitando de uma visão abrangente do projeto. Para Manzini e Meroni (2009), a maneira de projetar, nos dias de hoje, adota uma visão sistêmica, conferindo, aos designers, um pensamento estratégico e exigindo desses profissionais uma atitude de solucionar problemas sociais complexos com soluções simplificadas.

Portanto, de acordo com Bastani e Possas (2016), o design — em especial o sistêmico — é capaz de elaborar inovações sociais, permite ampliar a cultura e a identidade dos locais onde está atuando e assim sendo, muito pode ser proposto para os espaços periféricos.

Bastani e Possas (2016) também abordam o design participativo, onde é necessário que as pessoas das comunidades participem do processo de projetos e que esses possam ser continuados pela comunidade local (MARCATTO, 2014). Tendo isso em conta, foi proposto um evento com ambiente de interação comunitária onde se pudesse usufruir das tecnologias digitais. É um espaço para proporcionar lazer, difusão de informação e um amparo para o ensino. Um local que proporcione a difusão das TICs e, também, do debate, de maneira que o espaço possa ser amplamente usado por todos os moradores das comunidades periféricas (FIGS. 1 a 3).

O recinto consiste em um espaço para livre uso das pessoas da comunidade, com mesas, computadores e assentos, possibilitando o estudo, a discussão e a oferta de cursos. Possui, também, um ambiente para a interação digital, onde serão disseminadas tecnologias e inovações e, poderão ser acessadas informações, viabilizando oportunidades para a população mais pobre e menos favorecida, em questões educacionais.

Figura 1 - Espaço de uso comum. Fonte: acervo da autora, 2018

O projeto atenta-se para um viés sustentável, não apenas utilizando recursos de baixo custo ou de origem local, mas que provoquem menos danos ao meio ambiente — como, por exemplo, a captação de energia solar e reaproveitamento da água. Propõe-se que esse evento aconteça dentro de uma cúpula geodésica, por apresentar facilidade de montagem em terrenos irregulares, ser um ambiente que possibilita acomodar muitas pessoas e reforçar o

Figura 2 – Espaço de uso comum, interior. Fonte: acervo da autora, 2018.

Figura 3 – Espaço de uso comum, interior. Fonte: acervo da autora, 2018

caráter efêmero. Ademais, são necessários poucos materiais para sua construção além do que essa conformação propicia um conforto ambiental pela arquitetura do espaço. Desta maneira, as cúpulas geodésicas são infraestruturas sustentáveis, econômicas e eficientes e se adequam perfeitamente para o projeto (SOARES *et al.*, 2016).

Considerações finais

Entender a formação do espaço urbano brasileiro e sua carga histórica é essencial para se compreender o porquê de os espaços periféricos existirem até os dias atuais. O descaso perante as comunidades periféricas é representativo e, mesmo depois de medidas e projetos, os ambientes de uso desses grupos sociais continuam com uma grande disparidade dos centros das cidades. É necessário que, além de projetos acerca da malha arquitetônica desses espaços, ocorram medidas efetivas que apoiem o cidadão da periferia.

A tecnologia digital é vista como uma maneira de propiciar essas medidas, pois tem caráter universal, mas também porque é uma ferramenta para ensino e difusão de informação. A *internet*, maior tecnologia digital presente no nosso cotidiano, já se mostrou eficiente em nos possibilitar tanto conhecimento, porém o sucesso em se obter tais informações, varia de acordo com o dispositivo pelo qual ela é acessada. Em quesito de estudos, a experiência pode ser mais eficiente se, também, realizada por computadores e não só por celulares. E, como exposto, a educação é mais bem qualificada quando os estudantes têm acesso a essas tecnologias (TICs).

Esse processo de proporcionar acesso à informação e tecnologia e, consequentemente, oferecer aos moradores de comunidades periféricas mais conhecimento, pode se basear na metodologia de design e na interlocução do profissional, como mediador. Nesse sentido, o designer pode ser entendido como um agente que promove uma solução, considerando o problema dos usuários, do espaço e das oportunidades que a sociedade oferece, para que a solução seja sustentável — econômica, social e ambientalmente.

Portanto, nesse artigo, após explicitar essas conclusões, vimos a importância de propormos um projeto que contemplasse todos esses aspectos, reforçando a atuação do profissional no ambiente periférico como necessária para dar visibilidade a essas pessoas e propiciar que a desigualdade social — mesmo que lenta — se torne menor.

Referências

ALENCAR, Maria da Glória Serra Pinto de. **Novas tecnologias de informação e comunicação: TICs versus desigualdades sociais no Brasil: possibilidades e obstáculos para o acesso à informação. I**n: Jornada Internacional De Políticas Públicas, 4, 2009, São Luís do Maranhão. Anais da IV Jornada Internacional de Políticas Públicas, São Luís, Universidade Federal do Maranhão, 2009. Disponível em: https://repositorio.ufma.br/jspui/handle/1/271. Acesso em 13 out. 2019

BASTANI, Kátia Regina; POSSAS, Diana de Castro. **Design sistêmico para inovação social: a construção de uma oficina de chá para idoso.** Blucher Design Proceedings. Vol. 9. No. 2, 2016, p. 3295-3307.

BAUMAN, Zygmunt. **Globalização: as consequências humanas.** Rio de Janeiro: Zahar, 1999.

BUENO, Eduardo. **Brasil, uma história — A incrível saga de um país.** Rio de Janeiro: Ática, 2003.

CARAGLIU, Andrea; BO, Chiara Del; NIJKAMP, Peter. **Smart Cities in Europe.** Journal of Urban Technology. Vol. 18. No. 2, 2011, p. 65-82.

CAVALCANTE, Zedequias Vieira; SILVA, Mauro Luis Siqueira da. **A importância da revolução industrial no mundo da Tecnologia.** EPCC - Encontro Internacional de Produção Científica, 7, Maringá, Paraná, 25 a 28 ago. 2011. Anais do VII EPCC - Encontro Internacional de Produção Científica. Maringá: Cesumar, 2011. Disponível em: http://rgomes.yolasite.com/DOCs.php. Acesso em: 31 de mai 2018.

COSTA, Carlos Smaniotto; SCHMITZ, Rosita Maria. **As modernas Tecnologias de Informação e Comunicação e o espaço público: explorando as fronteiras de uma nova relação.** Revista de Geografia e Ordenamento do Território, Coimbra, nº 3, p. 197-229, jun. 2013,

COSTA, Carlos Smaniotto.; MENEZES, Marluci. **A agregação das tecnologias de informação e comunicação ao espaço público urbano: reflexões em torno do projeto CyberParks** — COST TU 1306. Revista Brasileira de Gestão Urbana. No. 8, 2016, p. 332-344.

CUNHA, Érika Jorge Rodrigues da. **A natureza do espaço urbano: formação e transformação de territórios na cidade contemporânea.** 2008. 145 fls. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) — Escola de Arquitetura, Universidade federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2008.

DARODA, Raquel Ferreira. **As novas tecnologias e o espaço público da cidade contemporânea.** 2012, 122 fls. Dissertação (Mestrado em Planejamento

Urbano e Regional) — Faculdade de Arquitetura, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012.

FONTES, Gabriela Scroczynski; GOMES, Icléia Rodrigues de Lima. **Cibercidades: as tecnologias de comunicação e a reconfiguração de práticas sociais.** Dissertação Revista Informação & Informação, Londrina, v. 18, n. 2, p. 60 — 76, maio/ago. 2013

GERALDO, Luís Gustavo Bueno. A **galerias do virtual: o ciberflâneur e a produção artística no ciberespaço.** 2009, 101 fls. Dissertação (Mestrado em Artes Visuais) — Escola de Comunicação e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

GOMES, William Girundi; RIOS, Igor Gourlat Toscano **O designer como hacker do espaço urbano,** COLÓQUIO INTERNACIONAL DE DESIGN 2017, Blucher Design Proceedings, Volume 4, 2018, p. 595-606, Disponível em: www.proceedings.blucher.com.br/article-details/o-designer-como-hacker-do-espao-urbano-28162. Acesso em: 13 out 2019.

KRUCKEN, Lia. **Design e território: valorização de identidades e produtos locais.** São Paulo: Studio Nobel, 2009.

LEMOS, André. **Cibercidade: as cidades na cibercultura**. Rio de Janeiro: E-papers, 2004, pp. 19-26. Disponível em: https://www.facom.ufba.br/ciberpesquisa/andrelemos/modelo.pdf Acesso em: 13 out. 2019

LEMOS, André. **Cidade-ciborgue: a cidade na cibercultura.** Galáxia. Revista do Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Semiótica. [S.l.], n. 8, fev. 2007. Disponível em: https://revistas.pucsp.br/galaxia/article/view/1385. Acesso em: 13 out. 2019.

MANZINI, Ezio; MERONI, Anna. **Design em transformação**. In: KRUCKEN, Lia. Design e Território: valorização de identidade e produtos locais. São Paulo: Studio Nobel, 2009, p. 13-16.

MARCATTO, Celso. 2014. **Agricultura Sustentável: Conceitos e Princípios.** Disponível em: https://permacoletivo.files.wordpress.com › cartilha-agricultura-sustentavel. Acesso em 13 out. 2019.

MARICATO, Ermínia. **Urbanismo na periferia do mundo globalizado: metrópoles brasileiras.** São Paulo em Perspectiva. Vol. 14. No. 4, 2000, p. 21-33.

MARTÍN-BARBERO, Jesús. **Globalização comunicacional e transformação cultural.** In: Moraes, Dênis de. (Org.). Por uma outra comunicação: mídia, mundialização cultural e poder. Rio de Janeiro: Record, 2003, p. 57-86.

SOARES, J. F.; FONSECA, I. C.; ALVARES, R. P.; GUIMARAES, R. R. M. **Exclusão intraescolar nas escolas públicas brasileiras:** um estudo com dados da prova Brasil 2005, 2007 e 2009. Brasilia: Unesco Brasil, 2012

SOARES, Theska Laila de Freitas *et al.* **A relação entre biomimética e a geodésica de Buckminster Fuller no planejamento de construções sustentáveis.** Congresso Luso Brasileiro para o planejamento urbano, regional, integrado e sustentável, 7, 05 a 07 out. 2016, Maceió. Anais VII Congresso Luso Brasileiro para o Planejamento Urbano, Regional, Integrado e Sustentável, Maceió: Pluris, 2016, p. 1-11.

STICKDORN, Marc. **Isto é Design Thinking de Serviços.** Porto Alegre: Bookman, 2014.

VAINER, Carlos. *et. al.* **Cidades Rebeldes: passe Livre e as manifestações que tomaram as ruas do Brasil.** Boitempo Editorial, 2013.

VILLAÇA, Flávio. **Uma contribuição para a história do planejamento urbano no Brasil.** In: DEÁK, Csaba; SCHIFFER, Sueli Ramos. O processo de urbanização no Brasil. São Paulo: EdUSP, 1999, p. 169-243.

Recebido: 15/10/2019. Aprovado: 16/12/2019