



## Os desafios da utilização da tecnologia como fator de integração social

*Challenges of uses of technology as a social integration factor*

Daniela Barbosa

tecnologia, sociedade, inclusão digital, inclusão social

O Brasil é um país com diversos particularidades e desigualdades de nível social e econômico. Consideramos que a tecnologia, em especial a *internet*, como parte das estruturas e tomadas de decisões em todas as esferas da sociedade brasileira, é um importante fator, mas infelizmente, percebemos que existe uma parcela da população que não possui acesso aos aparelhos que promovem o acesso ao Ciberespaço e, mesmo aquelas pessoas que têm esse acesso, muitas vezes não realizam uma navegação crítica, o que as torna passíveis de alienação. Desta maneira, traçamos um paralelo entre exclusão social e digital, vinculando os conceitos e apresentando reflexões acerca da utilização da internet como modelo de desenvolvimento social. Para isto, temos alguns desafios principalmente de ordem econômica, social, política e educacional.

*technology, society, digital inclusion, social inclusion*

*Brazil is a country with many features and level of social and economic inequalities. We believe that technology, especially Internet, as part of the structuring and decision in all spheres of Brazilian society, is an important factor that can not be ignored. Unfortunately, we realize that there is a portion of the population that does not have access to devices that promote access to Cyberspace and even those people who have such access, often do not achieve a critical navigation, and they can be subject to alienation. Thus, we draw a parallel between social and digital exclusion, linking the concepts and presenting ideas about the use of the internet as a model of social development. For this, we present some challenges, especially economic, social, political and for education.*

### 1 Introdução

A tecnologia é um importante fator social na atual realidade, pois é capaz de promover, facilidade de informação e disseminação de ideias, representando um novo conceito de interação entre cidadão e sociedade. No espaço das cidades contemporâneas é possível observar pessoas, empresas, governos e lugares conectados; e o número e velocidade de interações neste ambiente, como consequência, é bem maior devido à *internet*. A partir do exposto, muito temos a refletir sobre o papel da tecnologia na sociedade atual, podendo ser uma variável propulsora de integração e inclusão social. Porém, é importante avaliar ainda que, que existe uma camada da sociedade que é excluída digitalmente.

O desafio ocorre porque a sociedade incorporou a tecnologia digital às suas dinâmicas de ações, incorporando também novos padrões sociais, como a rápida disseminação da

informação e maior grau de comunicação. Estes fatores vêm promovendo um altíssimo grau de dependência entre as ações sociais e a *internet*. Sendo assim, é praticamente impossível realizar qualquer tomada de decisão, seja política, econômica, social ou cultural sem envolver a *internet* de alguma maneira.

Neste modelo de interação por meio da rede conectada, necessita-se de uma interface entre o cidadão e o espaço, e daí são necessários objetos conectados como *smartphones*, computadores, *totens*, *sites*, etc. Todos esses aparatos tecnológicos configuram-se como interface entre o Ciberespaço<sup>1</sup>. De acordo com Johnson (2001),

‘A interface atua como uma espécie de tradutor, mediando entre as duas partes, tornando uma sensível para a outra. Em outras palavras, a relação governada pela interface é uma relação semântica, caracterizada por significado e expressão, não por força física’. (p. 24)

Vale lembrar que a relação que é intermediada pela tecnologia está presente no cotidiano pessoal e profissional das pessoas, sendo incontáveis as possibilidades de ter a tecnologia como aliada para melhor aproveitamento do espaço urbano. A *internet*, funcionando como interface entre os Espaços, pode estabelecer vínculos entre o cidadão e os espaços de interação. Porém, o oposto também é possível, já que alguns fatores influem para que a tecnologia seja também um termo de exclusão. Temos duas possibilidades principais de desencadeamento dessa questão, de um lado, com a tecnologia, o acesso a essa nova configuração dos espaços urbanos torna-se mais amplo e com vivência possibilitada também pela *internet*, mas por outro lado, se a parcela mais pobre da população não for capaz de ter esse acesso de fato, corre-se o risco de segregar toda ela, que poderia vir a torna-se, quando muito, somente um espectador do que ocorre em seu próprio ambiente.

Nossa principal contribuição neste artigo vem a ser no sentido do entendimento de como se procede a dimensão da *internet* na sociedade atual e quão conectada é essa sociedade. A partir dessas reflexões, podemos avaliar quais as soluções viáveis para que os problemas encontrados possam ser sanados e, a partir disso, considerar o papel do Ciberespaço nesse contexto.

O artigo está estruturado em pesquisas e reflexões bibliográficas para entendimento da problemática e, ao final, temos alguns exemplos de propostas de democratização de acesso e uso dos Espaços conectados, mostrando algumas características e desafios para um futuro próximo, onde a proposta seria alcançar, por meio de pesquisas em *design*, tecnologia e sociedade, propostas que agreguem e envolvam de fato a população, onde a inclusão digital favorecerá ainda a inclusão social.

## 2 Internet e sociedade

A tecnologia, quando utilizada para agregar as pessoas à nova conjuntura social, aparece como aliada à inclusão social, pois os conceitos de exclusão digital e exclusão social, segundo André Lemos (2007), são interdependentes, já que vivenciamos uma era em que o computador, como defende Caio Vassão (2008), é mais uma camada do ambiente urbano, fazendo parte de todo um sistema que agencia as interações sociais. Assim, ampliar o acesso à rede às pessoas excluídas socialmente seria uma das etapas para que se tenha uma sociedade mais igualitária e democrática. Manuel Castells (2005) defende que os utilizadores da *internet* são mais sociáveis e politizados do que os não utilizadores, e podemos perceber que, em alguns lugares do Brasil, existem pessoas que não têm nem mesmo esse acesso básico. Esta realidade nos revela a emergência da inclusão digital a todas as camadas sociais da população para envolver o maior número possível de pessoas nesse cenário.

### Conexão web e poder

Podemos observar que as interações que ocorrem na esfera digital estão em sintonia com conceitos muito utilizados hoje para definir nosso momento atual, como “Sociedade da Informação”, “Sociedade em Rede” etc. Todos estes conceitos apresentam como característica comum o fato de condizerem com uma realidade em que as interações por meio da rede se

<sup>1</sup> O Ciberespaço é o Espaço compreendido pelas interações existentes na rede conectada, principalmente a *internet*.

tornam cada vez mais comuns. Como reflexão, devemos nos perguntar acerca da finalidade e abrangência dessa “sociedade em rede”, em suma, quem se beneficia com essas interações e possibilidades de conexão?

Acreditamos que para ser incluído digitalmente, não basta apenas que o cidadão tenha acesso a um computador com *internet* por exemplo (este passo é importante, mas não é o encerramento da inclusão digital), mas sim que se promova a apropriação e uso desta tecnologia de maneira consciente e transformadora, realizando navegações na rede conectada de maneira crítica. Esta navegação consciente, além de incluir digitalmente o cidadão, é capaz de prevenir que haja direcionamento de ações sociais por meio da *internet*, tais ações que favoreceriam apenas grupos dominantes economicamente.

Uma vez que existe poder e dominação em todas as esferas do ambiente urbano, como política, economia e controle da sociedade; este mesmo domínio é ampliado ao Ciberespaço. Os grupos que controlam o acesso aos espaços urbanos são os mais poderosos, e estes buscam, inevitavelmente, a alienação dos dominados para garantir sua permanência no poder. Esta realidade é muito bem descrita por Milton Santos (2009) quando disserta sobre poder econômico e social nos espaços urbanos. Segundo o autor, ‘A socialização capitalista é, pois, e sobretudo, um processo de transferência de recursos da população como um todo para algumas pessoas e firmas.’ (p. 118)

Nesse sentido, o espaço é tido como um produto do capital, com valorizações e destinações de determinados lugares a certas pessoas de acordo com sua renda e capacidade de compra. O Ciberespaço, como sendo também um “Espaço” envolto em desdobramentos tecnológicos e econômicos; além de ser lugar sujeito à dominação de grupos hegemônicos, também se caracteriza como um produto, podendo ser apropriado e utilizado de maneira a favorecer, parafraseando Santos (2009), certas pessoas e certas firmas.

### **A exclusão digital**

A utilização cada vez maior da *internet* na sociedade contemporânea tem promovido o aumento de facilidades no dia-a-dia, desde resolução de serviços diversos *online*, como pagamento de contas, agendamento de serviços etc., até interações diversas no ambiente conectado. É possível, entretanto, observar que pela própria evolução da sociedade e pela importância que a *internet* vem ganhando nos dias atuais, algumas dessas facilidades deixaram de ser mera conveniência, passando a ser praticamente uma obrigação para se ter um determinado serviço ou participar de determinadas discussões, o que favorece sobremaneira somente as pessoas conectadas. A partir disso, é possível perceber que o cidadão que não tem acesso ao Ciberespaço passa a ser excluído digitalmente, o que consequências diversas, entre elas, o agravamento da própria exclusão social.

A ideia de democratização da rede digital utilizando o espaço urbano como interface, seja por meio de telecentros, quiosques multimídia, disponibilidade de acesso *wifi*, enfim, áreas de acesso e serviços que difundam a tecnologia, é o primeiro passo para a inclusão digital. Iniciativas desse tipo, de acordo com Lemos (2007),

‘Trata-se de um conceito que visa colocar o acento nas novas tecnologias de comunicação e informação em interface com o espaço urbano, seja para promover vínculo social, inclusão digital, informações aos cidadãos, produção de dados para a gestão do espaço, aquecimento das atividades políticas, culturais e econômicas. A cibercidade é a cidade da cibercultura.’ (p. 10)

Lemos (2007) classifica como uma “Cibercidade” aquela que esteja preparada para operar com estruturas digitais, sendo assim, todas as grandes metrópoles contemporâneas são vistas pelo autor como Cibercidades, mas fatalmente com problemas de exclusão social e digital. Como nos ensina Castells (2005), ‘a introdução da tecnologia só por si não assegura nem a produtividade, nem a inovação, nem melhor desenvolvimento humano.’ (p. 26). Assim, para agir no desenvolvimento da sociedade para que a realidade da inclusão digital esteja presente a um maior número de pessoas e que este acesso seja mais consciente, é preciso investir em setores específicos que reestruturem a própria sociedade.

Podemos considerar que a sociedade contemporânea vem sofrendo transformações devido às novas possibilidades tecnológicas, porém, a *internet* por si só não deve ser considerada como única variável responsável pelas transformações, e nem ser confiada como uma espécie

de revolução cultural e tecnológica que venha solucionar os problemas existentes. Sobre a transformação social e cultural que acontece em nosso mundo, Castells (2005) argumenta que 'a tecnologia é condição necessária mas não suficiente para a emergência de uma nova forma de organização social baseada em redes, ou seja, na difusão de redes em todos os aspectos da atividade na base das redes de comunicação digital.' (p. 17) Com esta afirmação, o autor nos recorda a diferença entre a existência da tecnologia por si só e a transformação real na sociedade, que diz respeito também à forma de sua utilização, explorando todas as suas possibilidades em prol da sociedade. A principal diferença é o fator humano envolvido, quando à tecnologia são agregados elementos como economia, cultura e educação. Sendo assim, mais do que promover a ocupação desenfreada e inconsequente das tecnologias, é imperativo que haja educação para esta nova cultura digital. Lemos e Costa (2007) nos apresentam algumas dificuldades encontradas para a democratização na era digital:

'1. Há uso das TIC's (Tecnologia de Informação e Comunicação) de forma invisível e individual, de forma privada e não de forma pública ou visível; 2. Os sistemas tendem a ser apropriados pelos mais poderosos, representando uma extraordinária extensão do poder social, econômico, cultural e geográfico de grupos já conectados; 3. Há uma conexão direta entre TIC's, desigualdades urbanas e o aumento do poder de corporações transnacionais; 4. Uma polarização e fratura social parece ser a lógica perversa da intensificação e liberação de um capitalismo global no qual as TIC's têm um papel facilitador e 5. Formação de um mercado neoliberal que acaba por centralizar o poder nas instituições e grupos que dominam grande parte do fluxo tecnológico, do capital, de infraestrutura e propriedade intelectual'. (Graham *apud* Lemos e Costa, p. 37)

Assim, entendemos que não bastaria o acesso a um produto, mas sim o incentivo que envolva todo um processo de participativo de envolvimento da população no que tange às mudanças estruturais na sociedade, envolvendo para tanto o Ciberespaço.

### 3 Espaços conectados?

Acreditamos que os espaços da cidade e o ciberespaço são interdependentes, e estamos em concordância com Lemos e Costa (2007) quando sugerem que 'os projetos de inclusão digital devem contribuir para a instauração de uma nova dinâmica na cidade, para maior interseção dos espaços eletrônicos e físicos nas cibercidades contemporâneas' (p. 37-38). Assim, a inclusão digital estaria diretamente ligada à inclusão social, o que passa a ser um projeto maior do que o uso de computadores ligados à rede.

Lemos; Rigitano e Costa (2007) destacam programas de inclusão digital que estão em desenvolvimento no Brasil, como o "Palmas Virtual<sup>2</sup>". O objetivo do programa seria inserir os cidadãos na Sociedade da Informação por meio de iniciativas de inclusão digital. As pessoas cadastradas no programa podem contar sua história por meio da rede conectada, através de relatos e fotografias. Além disso, o programa criou uma espécie de comunidade virtual que incentiva a cultura, arte, eventos virtuais e projetos de participação popular. Outro projeto mencionado pelos autores chamado Recife.com.jovem<sup>3</sup> também merece destaque. É uma escola de informática itinerante funcionando em um ônibus que possui computadores com acesso à *internet*. Segundo o site do programa,

'As Escolas Itinerantes de Informática atuam nas comunidades, possibilitando o acesso a novas técnicas de informação e comunicação. Os conteúdos dos cursos de informática básica são ministrados com direcionamento às atividades profissionais e à realidade do contexto sociocultural dos alunos. A intenção é fazer deles agentes multiplicadores de conhecimento e indivíduos ativos na comunidade.'

Além do objeto, que é o próprio ônibus que funciona como sala de aula, o projeto abrange a população para as tomadas de decisão sobre o andamento do projeto. Segundo o site, 'A própria população define, através dos plenários do Orçamento Participativo, quais comunidades serão atendidas pelos ônibus da informática'. Este projeto estimula a cidadania, a

<sup>2</sup> De acordo com Lemos (2007), o projeto era chamado "Cidade do Conhecimento", mas devemos considerar que ele mudou de nome após a publicação de "Cidade Digital", onde é citado pelo autor. Hoje o projeto é chamado, como destacamos, "Palmas Virtual".

<sup>3</sup> Disponível em <http://www.recife.pe.gov.br/urbis2003/informatica.html>. Acesso em 6-4-2015.

participação política e promove a inclusão social por meio da inclusão digital. Lemos (2007) acredita que 'A partir de ações conjuntas entre Estado, sociedade civil e empresas privadas será possível desenvolver meios para que mais indivíduos sejam inseridos na Sociedade da Informação, de acordo com as necessidades e peculiaridades da realidade brasileira.' (p. 30) Porém, vale lembrar que um dos maiores desafios para o sucesso de projetos de inclusão digital é promover a consciência de que a utilização dos recursos da tecnologia de informação e comunicação amplia o conhecimento e melhora a qualidade de vida da população.

As iniciativas citadas para o processo de inclusão digital no Brasil são positivas, porém acreditamos que estas ações não são suficientes para abarcar toda a realidade do país e toda a sua complexidade, especialmente se considerarmos cada esfera local de necessidades. Um estudo político que envolvesse as comunidades locais, entendendo suas necessidades, e promovendo participação popular no processo de inclusão digital seria um passo bem mais acertado para conscientizar a população da importância desse processo, minimizando assim a exclusão digital e, em consequência, a exclusão social.

#### 4 Considerações finais

Entendemos que o aumento do consumo de aparatos tecnológicos não promove, por si só, a inserção na sociedade da informação. Consideramos que a apropriação crítica desse instrumento conectado, a partir da educação para a cibercultura é capaz de diminuir o abismo social e digital na esfera brasileira. Porém, se o interesse da população com poderio econômico não condizer com esta necessidade, a população mais carente, por ser manipulada, ficará ainda às margens da sociedade e funcionará como massa de manobra ou, quando muito, espectador do que acontece na sociedade. Mais do que avaliar o número de pessoas conectadas, é imprescindível analisar a qualidade dessa navegação.

O design, como processo de transformação crítico, pode ser capaz de atender objetivamente aos anseios, dificuldades e capacidades de cada comunidade. A participação da população nos processos de design e avaliação do funcionamento dos sistemas desenvolvidos é tão importante quanto a implantação de interfaces gráficas e tecnológicas de comunicação digital e desenvolvimento de produtos, como é o caso do ônibus itinerante do projeto Recife.com.jovem.

Assim como acontece com a tecnologia, o design não deve servir somente como um produto final, mas sim como processo de averiguação, análise e desenvolvimento, junto à população. A partir disso, teríamos a possibilidade de ter comunidades com projetos específicos que atenderiam seus objetivos, envolvendo os cidadãos e conscientizando-os das necessidades e mudanças que podem ser estruturadas em prol da sociedade.

#### Referências

- CASTTELS, Manuel. CARDOSO, Gustavo – orgs. 2005. *A Sociedade em Rede: Do Conhecimento à Ação Política*. Conferência promovida pelo Presidente da República - 4 e 5 de Março de 2005 | Centro Cultural de Belém. Imprensa Nacional – Casa da Moeda. Belém.
- COSTA, Leonardo. 2007. *in Cidades Digitais : portais, inclusão e redes no Brasil* / André Lemos, organizador. – Salvador : EDUFBA.
- JOHNSON, Steven. 2001. *Cultura da interface: como o computador transforma nossa maneira de criar e comunicar* / Steven Johnson; tradução, Maria Luísa X. de A. Borges; revisão técnica, Paulo Vaz. — Rio de Janeiro; Jorge Zahar Ed., (Interface) Tradução de: Interface culture: how new technology transforms the way we create and Communicate
- LEMONS, André. 2007. *in Cidades Digitais : portais, inclusão e redes no Brasil* / André Lemos, organizador. – Salvador : EDUFBA.
- RIGITANO, Eugênia. 2007. *in Cidades Digitais : portais, inclusão e redes no Brasil* / André Lemos, organizador. – Salvador : EDUFBA.

SANTOS, Milton, 1926-2001. 2009. *Por uma Economia Política da Cidade: O Caso de São Paulo* / Milton Santos. – 2.ed. – São Paulo : Editora da Universidade de São Paulo.

VASSÃO, Caio Adorno. 2008. *Arquitetura Livre : Complexidade, Metadesign e Ciência Nômade* / 1v. – São Paulo: Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo. – 303p.

### **Sobre a autora**

Daniela Barbosa, UnB- Universidade de Brasília, Brasil <barbosa.dnl@gmail.com>