

SALVADOR SOB A ÓTICA DAS REDES DIGITAIS

Carolina Fialho Silva
Universidade Federal da Bahia
Faculdade de Arquitetura
Rua Caetano Moura, 121 – Federação
40.210-350 Salvador/BA-Brasil
carolinafialho@uol.com.br

Abstract

Salvador from the digital networks perspective

This paper is part of a research study on the spatial distribution of Information and Communication Technologies in the city of Salvador. The purpose is to analyze the new tendencies in the configuration of the urban space. It intends to present the issue from a broader viewpoint and specifically analyze two Internet connection services offered in various public areas: Infocentros installed by Programa de Inclusão Digital do Estado da Bahia; and hotspot Internet connection services offered by private corporations. It is verified that the localization of such services reinforces the patterns of current spatial dispersion or concentration in the city.

1. Introdução

O presente artigo faz parte de uma pesquisa mais ampla que resultará em dissertação de mestrado. O interesse em desenvolvê-lo deve-se à necessidade de tematizar o caso de Salvador, capital do Estado da Bahia - Brasil, sob a perspectiva da cidade contemporânea, conectada às redes digitais. Levantar a infra-estrutura de redes digitais, verificar a existência de elementos que comprovem conexão ou desconexão e analisar os processos urbanos atuais sob este ponto de vista pode ser uma forma de começar a traçar novas estratégias para as intervenções urbanas e incorporar o espaço virtual e as redes digitais no pensamento sobre o urbanismo nesta cidade. Dessa forma, o estudo situa-se no campo temático dos processos de infra-estruturação da cidade de Salvador sob o impacto tecnológico dos novos paradigmas da eletrônica digital sobre a forma de pensar o urbanismo e a arquitetura. Às redes de energia, de transportes, de esgoto, de água acrescentam-se as redes telemáticas, ou seja, aquelas criadas a partir da união das tecnologias digitais com as telecomunicações, que se tornaram parte da vida das grandes cidades e estão intimamente relacionadas com o fenômeno de globalização, intensificado a partir do fim da segunda metade do século passado.

Em se tratando de uma cidade em um país de terceiro mundo, com todos os problemas estruturais que se

colocam à frente de quem tem que viver diante desta condição, importante é atentar para os prejuízos que podem ser causados pela potencialização do fenômeno de exclusão urbana ao ser acrescentado da exclusão digital. A noção de exílio aqui se inverte, pois o problema é estar exilado *do* ciberespaço, reduzido ao imenso espaço de lugares desconectados que fazem parte das cidades brasileiras.

Esse fato contribui para uma maior segmentação urbana entre zonas ricas, conectadas, isoladas e protegidas das imensas zonas pobres, desconectadas e socialmente enfraquecidas. Em estudos realizados em grandes cidades do mundo, Castells (2003) analisa a organização espacial da cidade, impactada pela Internet e demonstra o seguinte resultado em termos espaciais e sociais: áreas marginalizadas não estão conectadas à Internet e as áreas conectadas tornam-se cada dia mais separadas dos ambientes não conectados, amparadas por seus mecanismos de segurança e vigilância.

No caso de uma cidade como Salvador, suas zonas de pobreza são também áreas de exclusão digital, fato que só vem a se exacerbar com o decorrer do tempo, a não ser que sejam postas em prática políticas públicas urbanísticas que visem reverter esse processo. A conectividade entre as áreas formais e informais das cidades, crucial para a melhoria de vida das populações, requer análises que considerem a estrutura urbana na sua globalidade.

Diminuir a proporção da parte desconectada das comunidades acrescenta-se aos desafios enfrentados na problemática urbana atual. Esta área, em grande parte informal, imensa em comparação com os centros administrativos ou de negócios e com as áreas de habitação da faixa abastada da população, tende a se espalhar cada vez mais, incorporando novas áreas, em um processo crescente de empobrecimento e informalidade. Os centros de comando das grandes cidades estão muitas vezes mais relacionados com outros centros conectados em outras cidades, em detrimento das áreas vizinhas, parte da mesma malha urbana. Em outras palavras: a outra malha, a das conexões digitais, ganha maior importância a cada dia.

2. A pesquisa

No caso de Salvador, o entrelaçamento da cidade com as redes de informação e comunicação pode ser verificado a partir da análise do mapeamento da infra-estrutura de redes digitais. É importante analisar os dados referentes às áreas mal servidas, ou seja, aquelas que ainda não possuem rede instalada e que ficam com seus equipamentos, a exemplo de escolas e centros médicos, à margem de conexões com a Internet. É inviável, por exemplo, uma agência bancária desconectada das redes digitais.

Um dos objetivos da pesquisa em curso é verificar a existência de elementos que comprovem zonas conectadas, seus graus de conexão e zonas desconectadas das redes digitais na cidade de Salvador, além de analisar os processos urbanos atuais sob esse ponto de vista. A tentativa é de compreender a configuração do espaço urbano, relacionada ao uso das redes digitais. Um dos procedimentos metodológicos da pesquisa refere-se à coleta de dados sobre as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) e sua espacialização em Salvador, a partir de pesquisa documental e entrevistas com gerentes, engenheiros e técnicos das empresas especializadas em telecomunicações digitais privadas e públicas de Salvador. Os dados deverão ser levantados em órgãos públicos municipais e estaduais, além de empresas privadas que fornecem infra-estrutura de rede

e serviços de telefonia, dados e Internet em Salvador. Serão observados os lugares conectados com a Internet e tipos de conexão; a espacialização das redes digitais; as tecnologias utilizadas para a transferência de dados: telefonia, satélite, rádio; fibra ótica e par metálico; a intensidade de fluxo de dados; além de dados e estatísticas levantados nas empresas.

3. Acesso à Internet em espaços públicos

A primeira estratégia do governo brasileiro, ao privatizar as empresas de telecomunicações foi exigir a universalização dos serviços, ou seja, levar a infra-estrutura de redes a todo o território nacional habitado. Atualmente, o foco do governo direciona-se à garantia da qualidade dos serviços, a partir da competitividade entre as empresas. A política de expansão volta-se para um público-alvo com capacidade de pagamento pelos serviços prestados. Dado que se torna importante na elaboração de planos ou intervenções urbanas. A simples localização de algum equipamento que venha a ser construído na cidade, principalmente nas áreas mal servidas, deve levar em consideração a sua maior proximidade da infra-estrutura de rede existente, a fim de viabilizar sua conexão e diminuir custos.

Conectividade para o público é um dos temas de interesse maior para as empresas que fornecem serviços de transferência de dados digitais, desde as que provêm a infra-estrutura necessária (cabos, antenas e equipamentos) até as provedoras de serviços de conexão. Dar acesso ao público em Salvador pode significar dois mecanismos bastante diferentes em termos de serviços de redes de comunicação e informação.

Apreocupação em dar acesso à Internet em locais públicos atinge faixas bem distintas da população. A seguir, são expostos dois exemplos em fase de implantação na cidade de Salvador, relacionados ao serviço de acesso à Internet em locais considerados públicos. A população de alta renda tem ao seu dispor os *hotspots*, pontos com conexão banda larga de acesso à Internet via rádio, que se instalam pela cidade e arredores. À disposição da população de baixa renda há os programas de inclusão digital, a exemplo do Programa Identidade Digital do

Governo do Estado da Bahia, que incentiva a instalação de Infocentros em todo o Estado, desde que observados alguns requisitos.

O presente artigo visa esclarecer esses dois serviços e perceber o modo de sua espacialização em Salvador, no intuito de avaliar o acesso à Internet em locais públicos. Cabe dizer que o acesso via telefonia celular para tráfego de dados e acesso à Internet não está sendo contemplado no presente artigo, visto que atinge toda a cidade, desde que se tenha o equipamento necessário.

4. Infocentros x hotspots

Hotspots são locais públicos onde a tecnologia Wi-Fi (*wireless fidelity*) está disponível para acesso à Internet. Esta tecnologia dispensa a utilização de cabos ou fiação e restringe-se a redes locais, com pontos de acesso à Internet, geralmente instalados em *shopping centers*, centros de convenções, hotéis e cafés. O usuário do serviço deve pagar a conexão para um provedor Internet e beneficiar-se da infra-estrutura oferecida em locais específicos da cidade, sendo atendido em um raio que pode variar entre 30 a 120 metros de distância do ponto. Esses pontos são uma possibilidade de se conectar à Internet fora das residências ou escritórios a um custo mais baixo em relação ao serviço de transferência de dados via telefonia celular. Em Salvador já existem pontos instalados em hotéis, *shopping center* e aeroporto. Para tanto, o usuário do serviço deve possuir um computador portátil (*notebook*) ou um assistente digital pessoal (PDA), dispositivo ainda menor.

Infocentros também são apresentados como locais públicos onde se tem acesso à Internet banda larga. Fazem parte de uma iniciativa do Governo do Estado da Bahia no combate à exclusão digital. São salas equipadas com microcomputadores, impressora e *software* livres a serviço de comunidades que, em muitos casos, se organizam e tomam a iniciativa de disponibilizar o local e mantê-lo. A infra-estrutura de rede, os equipamentos, o mobiliário, o treinamento e o suporte técnico são fornecidos pelo Estado. Os Infocentros podem ser de dois tipos: os conveniados, situados em locais cedidos pelo Estado, pelo Município ou por Ongs, e os beneficiados,

centros já existentes que recebem o apoio do Programa Inclusão Digital do Estado.

É interessante perceber aqui duas noções distintas referentes à questão do espaço público. No caso dos *hotspots*, está clara a vinculação do serviço ao atendimento a executivos e turistas de alto poder aquisitivo. Os espaços onde estão situados são lugares públicos com certas restrições, uma vez que hotéis, *shopping centers* e cafés são empresas privadas, assim como aeroportos e centros de convenções têm o seu acesso controlado. Quatro pontos estão localizados em hotéis de luxo situados nos bairros contíguos Ondina e Rio Vermelho: Bahia Othon Palace, Mercure Hotel, Blue Tree Towers e Pestana Bahia. Além dos hotéis existe um ponto no aeroporto e outro no Shopping Barra, um dos grandes centros de compras de Salvador que atrai elevado número de turistas na alta estação. É marcante a relação direta com a mobilidade humana, pois os pontos estão localizados em lugares de curta permanência e de distribuição. Além disso, pode-se pensar no investimento maciço que é feito ao atendimento do turismo em Salvador, atividade entendida como a possibilidade de entrada nos altos circuitos do capital internacional, seja o turismo de lazer ou o turismo de negócios. Os *hotspots* situam-se nesses limiares de conexão e inclusão nos fluxos de informação internacionais. Pode-se considerá-los interfaces da cidade com a rede digital mundial e os grandes circuitos econômicos.

Em contraposição, os Infocentros estão situados nas áreas menos servidas por todas as outras redes de infra-estrutura urbana: água, esgoto, energia, transportes. Pode-se questionar a eficácia de tais programas na melhoria de condição de vida dessas comunidades, na medida em que as outras necessidades também não forem atendidas. É curioso também o número de *hotspots* comparativamente ao número de Infocentros. São 23 Infocentros distribuídos em áreas próximas às áreas de moradia de população de uma faixa de renda mais baixa. Considerando uma escala bem ampla, a área de abrangência dos Infocentros em relação à extensão da cidade é proporcionalmente distribuída pelas áreas pobres, assim como a distribuição dos *hotspots* inicialmente concentra-se na faixa litorânea,

em número muito menor, seis atualmente. Outra diferença marcante relaciona-se à própria tecnologia de rede para acesso à Internet. Os Infocentros são servidos pela rede da Telemar, empresa que fornece os serviços de telefonia fixa em Salvador e aproveita a fiação existente para trafegar dados via tecnologia ADSL pelas linhas telefônicas. Alguns Infocentros apresentam problemas nos equipamentos ocasionados por uma rede de energia elétrica precária, condição amplamente encontrada em locais mal servidos. Os *hotspots* são fornecidos pela empresa Vex, responsável no Brasil, pela maior parte da infra-estrutura de rede dos pontos. A tecnologia utilizada é parte de uma família de especificações para comunicação sem fio entre dispositivos, desenvolvida nos EUA pelo *Institute of Electrical and Electronics Engineers* (IEEE).

5. Considerações finais

A visão do ocidente, ao longo do Século XX, quanto

às redes de infra-estrutura urbana dirigiu-se claramente a uma noção de democratização dos serviços: água, eletricidade, esgotamento sanitário e telefonia deveriam estar acessíveis a todos, tanto quanto possível, através de regulação pública. O Século XXI inaugura, via globalização, a desregulamentação e a progressiva retirada do Estado do controle dos serviços básicos, uma nova política de oferta desses serviços às populações, que visa principalmente à privatização e à provisão sob medida para clientes específicos. Os monopólios estatais, em alguns casos, são substituídos por um sem número de empresas que oferecem os mais variados serviços, quase que totalmente individualizados, a quem puder pagar por eles. Em outros são apenas transformados em monopólio privado. A espacialização dessa infra-estrutura fica ainda mais difícil de ser identificada, diante desse quadro fragmentado, acrescido da idéia corrente de que este assunto diz respeito aos técnicos das áreas de engenharia. Esta noção é ainda somada à idéia geral de despolitização



Figura 1: Infocentros e *Hotspots* em Salvador

no que se refere à infra-estrutura urbana, acalentada pelo ideal dos serviços públicos, que deveriam ser igualmente fornecidos a todos os cidadãos, o que lhes dá um caráter neutro ou natural. (Graham and Marvin 2001).

É interessante observar o esforço do Estado no sentido de garantir acesso às Tecnologias de Informação e Comunicação por parte da faixa da população que não tem condições de pagar para beneficiar-se desses serviços. Nota-se contudo uma grande dificuldade na sua provisão ainda por falta de infra-estrutura necessária para o seu funcionamento em alguns lugares. Nesse ponto, o Estado brasileiro depende das empresas de iniciativa privada, no sentido de garantir parcerias para a melhoria e instalação da infra-estrutura e fornecimento dos serviços de conexão. Essas são dificuldades encontradas com o setor privado, que se encontra em fase de concorrência acirrada, em busca de lucro, garantia de viabilidade econômica e sobrevivência no mercado.

O contexto leva a pensar na tendência aos serviços sob medida e o conseqüente acirramento da concorrência, e assim verifica-se certa dificuldade na identificação das redes, atualmente fragmentadas no seu gerenciamento e exploração econômica, sob a responsabilidade de diversas empresas da iniciativa privada. O ideal de infra-estrutura urbana democrática e gerida completamente pelo Estado, acalentado pelas teorias do *comprehensive planning*, não convém à economia globalizada e neoliberal dos tempos atuais.

Infocentros e *hotspots* reforçam portanto o padrão espacial das áreas em que são instalados, respectivamente dispersão e concentração. Vale ressaltar todavia que é ainda necessário um número muito alto de centros públicos no modelo dos Infocentros para garantir o acesso amplo da população à Internet. Certamente

mais uma dificuldade para a gestão pública na sua responsabilidade quanto ao fornecimento de serviços urbanos e diminuição da pobreza.

Referências

- Castells, M. 1999. *A Sociedade em Rede*. São Paulo: Editora Paz e Terra.
- Castells, M. 2003. *A Galáxia da Internet*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor.
- Graham, S. and Marvin, S. 2001. *Splintering Urbanism – networked infrastructures, technological mobilities and the urban condition*. London: Routledge.
- Identidade Digital – Programa de Inclusão Digital do Estado da Bahia, <http://www.identidadedigital.ba.gov.br> (14 – 08 – 2005).



Carolina Fialho Silva

Arquiteta formada pela Faculdade de Arquitetura da Universidade Federal da Bahia no ano de 1995.

Áreas de interesse: Urbanismo, Redes Digitais, Tecnologias de Informação e Comunicação.