

Cidades, tecnologias de informação e comunicações e planejamento urbano

Othon Jambeiro^A

Resumo

Este trabalho argui que a análise do desenvolvimento da chamada sociedade da informação torna necessário examinar os recortes desse fenômeno, no nível das cidades, particularmente quanto aos serviços de informação e comunicações. Isto é, necessita-se compreender se e como as municipalidades munem-se ou não de políticas e proposições objetivas no que se refere à regulação e exploração desses serviços. Em termos conceituais, o trabalho opera na perspectiva teórica da relação entre cidades, cidadania, desenvolvimento e tecnologias de informação e comunicações. As instituições políticas e sociais do município são focadas como *loci* primários de prática democrática e, como tais, formadoras de cidadãos. Informação e comunicações são consideradas fatores-chave para o desenvolvimento socioeconômico, o exercício da cidadania, a ampliação e o aprofundamento da democracia.

Palavras-chave: Cidades. Tecnologias de Informação e Comunicações. Planejamento Urbano.

INTRODUÇÃO

A cidade contemporânea é, por natureza, objeto de estudos complexos, e, em consequência, multidisciplinares. A eles têm-se dedicado, tradicionalmente, sobretudo urbanistas, economistas, sociólogos e geógrafos. Mais recentemente, contudo, a cidade passou a ser analisada também por outros grupos de estudiosos, entre os quais os que se dedicam às infraestruturas, processos e produtos comunicacionais e informacionais. Geradora e receptora histórica de fluxos de informação e comunicação, a cidade é o espaço físico onde se concentram os aparatos humanos e tecnológicos de codificação, decodificação e recodificação

^A PhD em Communication Studies pela University of Westminster, em Londres; mestre em Ciências Sociais pela Universidade de São Paulo (USP); professor titular do Instituto de Ciência da Informação (ICI) da Universidade Federal da Bahia (UFBA); pesquisador 1-B do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). othon@ufba.br

Abstract

This work argues that in order to analyze the development of the Information Technology society it is necessary to investigate this phenomenon locally, at the level of the city, specifically regarding information and communication services. That is, it is necessary to understand whether and how municipalities provide themselves with policies and objective propositions in terms of the regulation and exploitation of these services. In conceptual terms, the work comes from the theoretic perspective of the relationship between cities, citizenship, development and information and communication technologies. It focuses on the municipality's political and social institutions as the primary loci of democratic practices and, therefore, as the constructors of citizens. Information and communication are taken as key factors in socio-economic development, the exercise of citizenship and the broadening and deepening of democracy.

Keywords: Cities. Information and communication technologies. Urban planning.

desses fluxos. Graças ao intenso e continuado desenvolvimento científico e tecnológico das telecomunicações, da informática e da indústria eletroeletrônica, esses aparatos vêm permitindo e estimulando a virtualização de vários aspectos da vida humana, inclusive da vida urbana.

Esse fenômeno da emergente virtualização de várias de suas atividades – como o trabalho *online*, o comércio eletrônico, a educação à distância e jogos em rede –, ao invés de enfraquecer, fortaleceu as cidades. Na verdade, além de continuarem a se constituir em polos de desenvolvimento econômico, social e cultural, e centros de poder, com aspirações de crescente autonomia, transformaram-se também em sede dos nós das diversas redes que transmitem informação ou propiciam comunicações.

O acompanhamento e análise do vertiginoso e convergente desenvolvimento tecnológico das

áreas de telecomunicações e informática passaram a ser, portanto, importantes focos de interesse dos formuladores de políticas urbanas na contemporaneidade. E não poderia ser outra a postura, dado que as mudanças nesta área têm tido consequências altamente significativas nos conceitualmente abrangentes serviços de informação e comunicações. A integração dessas tecnologias está mudando a maneira pela qual se produzem, distribuem e consomem produtos e serviços de toda natureza, sejam virtuais ou materiais. Essas transformações levantam importantes questões no campo das políticas públicas e das estratégias empresariais, sobre demandas de infraestruturas e serviços de comunicações, sua distribuição e acesso, e impactos sobre as várias camadas da população.

Tradicionalmente localizadas nos governos centrais, as questões relativas a essas infraestruturas e serviços vêm sendo objeto, crescentemente, sobretudo nos Estados Unidos e na Europa Ocidental, de estudos sistemáticos sobre suas relações com as municipalidades (GRAHAM; MARVIN, 1996; CARLSON, 1999; WHEELER; AOYAMA; WARF, 2000; GRANT; BERQUIST, 2000; GILLET, 2004; FORD, 2004; entre muitos outros). As razões são, prioritariamente, de ordem econômico-financeira (particularmente recolhimento de impostos e o famoso dueto emprego e renda), mas têm também levado em conta o fato de as instituições políticas e sociais das cidades constituírem os *loci* primários de formulação de projetos e propostas de desenvolvimento e de prática democrática e, como tais, propulsoras de progresso e formadoras de cidadãos. No contexto da chamada sociedade da informação as ações vinculadas a esses projetos e propostas dependem fortemente de infraestruturas e serviços de informação e comunicações, que são, na contemporaneidade, fatores-chave para o desenvolvimento, aumento da arrecadação de impostos, emprego e renda, exercício da cidadania e, conseqüentemente, ampliação e aprofundamento da democracia.

Necessita-se compreender se e como as cidades podem munir-se de políticas que lhes permitam beneficiar-se, com autonomia, do desenvolvimento científico e tecnológico

Embora possam existir outros, somente esses aspectos são suficientes para tornar necessário examinar os recortes locais dos papéis e ações do poder público e das empresas concessionárias desses serviços. Isto é, necessita-se compreender se e como as cidades podem munir-se de políticas que lhes permitam beneficiar-se, com autonomia, do desenvolvimento científico e tecnológico. É necessário, em conseqüência: (I) conhecer conceitos e disposições legais, políticas e econômicas que atribuem, retiram, condicionam ou limitam os poderes da cidade para lidar com infraestruturas e serviços de informação e comunicações; e (II) formular proposições objetivas, consistentes com o cenário real de suas relações econômicas, políticas e culturais com as estruturas de poder nacionais e subnacionais, no novo contexto internacional.

Isso é essencial para que a identidade cultural e os modos de agir, ver, sentir, expressar das diversas regiões possam beneficiar-se da aceleração, globalização e acirramento do cruzamento de culturas, propiciado pelas novas tecnologias. É também crucial para que a compreensão dos cidadãos reflita, a um só tempo, a contemporaneidade de seu pensamento e a realidade objetiva local, onde vivem, na qual se refletem as relações entre os grupos de interesse nacionais e internacionais, governos e pessoas.

As bases contextuais e conceituais a seguir postas buscam estabelecer balizas que ajudem a criar condições para a objetividade das formulações e a acuidade de seus resultados.

O trabalho está dividido em três partes. A primeira aborda a cidade como organização política, econômica, social e cultural, nas suas relações de poder e de governo. Na segunda, as municipalidades são analisadas dentro do contexto das tecnologias avançadas de informação e comunicações. Na terceira, são expostas algumas linhas de ação julgadas adequadas ao planejamento das cidades. E, finalmente, na conclusão, se retoma a questão do poder da cidade sobre seu próprio destino.

AS CIDADES NA CONTEMPORANEIDADE

Formadas a partir da concentração espacial das atividades de governo (as cortes, a nobreza, as forças armadas), do comércio, de cultura (teatros, arenas etc.) e de religião (templos, espaços sagrados etc.), as cidades consolidaram-se e expandiram-se concomitantemente com o aparecimento e crescimento da chamada burguesia urbana, responsável pelo comércio intra e interaglomerados urbanos e zonas rurais. Como afirma Graziano (2006):

A velha ordem fisiocrata, dominada pela nobreza sobre o campesinato, começou a se desmantelar com o florescimento das antigas cidades medievais. O nascente comércio originou a burguesia urbana. No século 18, a vitória da urbe sobre o campo se consagrou com a industrialização capitalista.

Sola Pool entende que o mundo de lugares conectados, que decorre da urbanização, somente provocou alterações substanciais na vida das cidades com a chegada do telégrafo e do telefone. Nas fábricas, por exemplo, o escritório separou-se da área de produção, indo para o centro da cidade. Isto porque o telefone permitia o contato, à distância, entre os gerentes e o proprietário que, estabelecido na cidade, negociava pessoalmente com fornecedores, bancos e clientes (SOLA POOL, 1990, p. 68-69). A conseqüência foi a transformação dos centros das cidades em locais para instalação de escritórios de negócios, ficando as fábricas nas periferias urbanas.

As cidades são hoje caracterizadas por enorme disparidade de dimensão, número de habitantes e desenvolvimento socioeconômico, entre outros fatores. São díspares em tal magnitude que o termo cidade deixou de ter unidade conceitual. Pelo contrário, adquire significado muito particular quando aplicado a cada aglomerado urbano que a ele faz jus. Há cidades com milhões de habitantes e com menos de uma dezena de milhares; há cidades tão vastas que englobaram outras cidades, formando metrópoles ou regiões metropolitanas; há cida-

des pobres, ricas, situadas em zonas de atividade econômica predominantemente rural; outras marcadamente industriais e outras ainda nitidamente comerciais e de serviços.

Há cidades que ultrapassaram as demais, em termos de população, aglutinação de serviços, volume de negócios, e consolidaram uma cultura própria, da qual emergem cidadãos cujo comportamento e modo de vida adquirem caracterís-

ticas singulares. São urbanos em plenitude, no sentido de que se nutrem social, cultural e economicamente de valores em cuja constituição predominam as relações urbanas, cidadinas. São chamadas de metrópoles, destacando-se entre elas cidades como Londres, Paris, Berlim, Madri, Frankfurt, Roma, Milão, Tóquio, Beijing, Nova Iorque, Los Angeles, México, São Paulo, Rio de Janeiro. Elas hospedam atividades econômicas centrais no mundo dos negócios, além de concentrar importantes instituições governamentais, organizações culturais e políticas e estabelecimentos educacionais (WHEELER, 2000, p. 5).

Os governos das cidades têm sido tradicionalmente provedores de serviços infraestruturais, como coleta de lixo, pavimentação de ruas, iluminação pública e estradas vicinais. No que se refere a infraestruturas e serviços de informação e comunicações, contudo, o poder público municipal atua exclusivamente no licenciamento de obras e de enterramento de cabos. Mesmo no que se refere ao posteamento, o poder público municipal é solicitado apenas quando se trata de fixação de novos postes, porque quando já existem, geralmente para eletricidade, é a empresa que os fixou originalmente – e não a prefeitura – que autoriza seu uso para outros fins. Quem delinea toda a infraestrutura e o padrão de serviços de comunicações a serem prestados no município são as operadoras desses serviços, em conjunto com o governo central.

É uma situação contraditória, vez que as comunicações passaram a ser um importante fator para as economias urbanas. Um município que dispõe de um eficiente sistema de comunicações, para

uso tanto da gestão pública quanto da iniciativa privada, pode ter vantagem na competição por investimentos, na identificação e busca de recursos públicos e mesmo no fomento de atividades econômicas, culturais e sociais entre os seus municípios. Isto tem sido demonstrado em várias investigações sobre a vida econômica das cidades (MOSS; TOWNSEND, 2000).

Apesar dessa contradição sabe-se pouco sobre como vereadores, prefeitos e seus executivos avaliam o fato de não terem nenhum controle sobre este potencial fator de desenvolvimento. Isto é, sobre não terem voz nas decisões que conformam a infraestrutura e os serviços de comunicações nos municípios que governam. Que papel os governos municipais procuram ter na discussão e planejamento do desenvolvimento local das comunicações? Tentam intermediar ou liderar as partes interessadas, situadas em seus territórios (organizações de cidadãos, operadoras, homens de negócio, empresas cujas atividades dependem fortemente de comunicações, como bancos), no planejamento de infraestruturas e serviços? Como as TIC aparecem em seus projetos de desenvolvimento?

É notório que cabe aos poderes públicos municipais buscar o desenvolvimento econômico e social de seus municípios, por meio do fortalecimento dos sistemas educacional e de saúde, do aperfeiçoamento dos serviços de transporte, moradia, água, esgoto, coleta de lixo, entre outros. Muitos têm também se mostrado interessados na revitalização das culturas locais, inclusive na criação de bibliotecas públicas municipais, na modernização da gestão administrativa e mesmo no incremento do fluxo de informações para os cidadãos.

Ocorre que tudo isto depende, hoje – e cada dia mais –, de tecnologias de informação e comunicações. Não só os processos de gestão das próprias prefeituras. Também os que decorrem de compromissos, convênios e acordos com a União e os estados, todos necessitam crescentemente de basear-se naquelas tecnologias. A pergunta,

central e recorrente, pois, é como podem e o que estão fazendo os municípios para desempenhar seus papéis, num novo contexto que inclui, não apenas inovações tecnológicas, avançados fluxos e redes de informação e comunicações, mas, sobretudo, forte competição por recursos públicos e investimentos privados.

Mitchell argui que os limites e outras definições das cidades são contestados de duas formas: de um lado, os fluxos globais de informação estão reduzindo a importância dos antigos limites políticos e diminuindo a efetividade do espaço físico público para produzir e representar a integração social da cidade. De outro, a privacidade eletrônica e as tecnologias de gestão de interação estão criando a possibilidade de novos cismas e subdivisões nos ambientes urbanos (MITCHELL, 2000, p. 96). Por isso, argumenta ele, é preciso criar novas fontes de vitalidade econômica para as cidades. Para um crescimento seguro e vigoroso, elas sempre tiveram necessidade de combinar recursos naturais e transportes com disponibilidade de terra, trabalho e capital. Agora, diz ele, com o surgimento da revolução digital, tudo isso está mudando (MITCHELL, 2000, p. 110).

Na mesma direção, Egler afirma que não se pode mais considerar o que chama de redes logísticas (energia, transportes, comunicações) como redes separadas. A atração de investimentos de capitais globais para qualquer região depende da consolidação e operação dessas redes, que devem ser tratadas como “[...] uma estrutura integrada, multimodal e interdependente, que é fundamental para garantir o controle sobre porções selecionadas do território, que constituem os novos domínios, de onde se projetam ramos ou linhas de expansão que abrem fronteiras em novas zonas de influência no mercado mundial” (EGLER, 2006, p. 25). O problema está em que, além de as redes virtuais de informação e comunicações estarem se transformando em importantes vias de negócios e serviços públicos, elas apresentam significativa distinção das redes tradicionais. Diferentemente das rodovias, rios

e mares, com suas estações e portos, que são geograficamente localizados, as infovias virtuais fazem a conexão entre pessoas e máquinas sem qualquer submissão a critérios geográficos (GRANT; BERQUIST, 2000, p. 100).

É preciso, contudo, desvendar como as cidades se manterão, inclusive em termos econômicos, culturais e políticos, num mundo de permanentes fluxos virtuais de informação. Mitchell (2000, p. 14) acredita que investimentos, empregos e poder econômico deverão migrar para os lugares que rapidamente criarem as infraestruturas digitais necessárias e efetivamente passarem a explorá-las. Isto é, avançarão aquelas cidades que compreenderem o fenômeno mais significativo da contemporaneidade: o surgimento das máquinas de guardar, transmitir, conectar e processar informação, associadas com os *softwares* e as interfaces necessários para fazê-las operar. Ele adverte que a informação tornou-se desmaterializada e desincorporada, circulando pelo mundo em enormes quantidades, por meio de redes de computadores (MITCHELL, 2000, p. 13). Afirma também que, em consequência dessa desincorporação, a vida social, econômica e cultural baseia-se, agora, não só em movimentos e reuniões, mas também na produção, reprodução, guarda, distribuição e uso de informação (MITCHELL, 2000, p. 131).

Schmandt (1990) lembra que, por causa do efeito que as mudanças nesse cenário podem ter na infraestrutura e nos serviços de comunicações, em termos locais, o poder público municipal deve acompanhar os debates regulatórios bem de perto, buscando assegurar a qualidade dos serviços, inclusive em períodos de transição tecnológica ou organizacional. Um dos meios para se colocar como agente facilitador de negociação de interesses distintos é a promoção de fóruns sobre planejamento de comunicações, reunindo operadoras e os vários grupos de interesse do município. Além de propiciar ambiente para negociações, tais eventos servem para melhorar a qualificação dos funcionários e técnicos municipais no que se refere às comunicações. Além disso, como entende Southern (2000, p. 250), “[...] *the local govern-*

ance of ICTs is an attempt to impose a local logic to the space of flows, and this in effect is its political salience”.

Em suma, as cidades são concentrações de conhecimento, lugares privilegiados do desenvolvimento da chamada economia da informação, que caracteriza o mundo dos negócios contemporâneos. São também centros avançados de inovação e os principais espaços humanos em que as informações são interpretadas (BERG; WINDEN, 2002, p. 264), como, aliás, destaca Epstein (2002, p. 28), quando analisa a indústria editorial: “Os livros são escritos em todos os lugares, mas sempre precisaram das culturas complexas das grandes cidades nas quais pudessem reverberar”. Na verdade, a era das comunicações terminou se caracterizando não apenas por criar um sistema de informação independente de distâncias, mas também por concentrar em um limitado número de cidades as fontes básicas de informação e conhecimento avançado (WHEELER; AOYAMA; WARF, 2000, p. 6).

TECNÓPOLES E VIDA URBANA

Graham e Marvin chamam a atenção para o fato de que os avanços em comunicações são um fenômeno dirigido predominantemente pelo dinamismo econômico das cidades, particularmente as metrópoles. Elas têm interesses envolvidos na economia internacional, que é baseada cada vez mais em fluxos de informação, serviços e produtos simbólicos como mídia, publicidade, entretenimento eletrônico, serviços culturais, assim como movimento de pessoas, bens e mercadorias (GRAHAM; MARVIN, 2000, p. 76). Tendo interesses na economia internacional, devem estar côncias das necessidades de comunicações de potenciais negócios e oportunidades nesse nível. Usualmente, são menos dependentes das economias locais e regionais porque conseguem colocar-se bem no mercado internacional – assim

¹ “A governança local de TIC é uma tentativa de impor uma lógica local ao espaço de fluxos e esta é, de fato, sua importância política” (tradução livre, de responsabilidade do autor).

como no nacional – em função de terem capacidade de oferecer avançados serviços de comunicações, isto é, de propiciar aos negócios nesses situados a participação nos fluxos virtuais de informação.

Uma das grandes transformações trazidas pelas comunicações para as cidades contemporâneas foi o aumento da possibilidade de as pessoas melhor controlarem suas relações pessoais. Mitchell realça que nos primórdios da urbanização, quando uma pessoa queria encontrar outra, ia para a praça, a rua principal, o bar, a loja, onde, contudo, podia encontrar também quem não desejava. Com o aparecimento dos meios eletrônicos de comunicação, um encontro dessa natureza pode ser marcado por telefone ou por e-mail, no tempo e no lugar precisos, onde quem marcou o encontro encontrará apenas a quem quer encontrar. Da mesma forma, as tecnologias avançadas de comunicações podem reformular interdependências entre cidades e regiões. Estar na faixa horária correta, falar a língua apropriada, ter adequado *software* e ser competitivo no mercado global de mão de obra podem ser mais importantes do que estar na mesma área metropolitana dos seus concorrentes. Basta que se tenha conexões de voz e vídeo de boa qualidade e baixo custo para poder prestar certos tipos de serviços a grandes distâncias:

Thus telephone and video call centers in Sydney can serve customers who want to make airline reservations in Hong Kong. Similarly, stenographers in Hyderabad can transcribe dictation from doctors in Chicago (exploiting the time zone difference to provide overnight service), draftsmen in Manila can produce CAD documents for London architectural and engineering firms, and very-low wage workers in Africa can watch video monitors connected to security cameras in New York? (MITCHELL, 2000, p. 20, 94).

² "Deste modo, o telefone e os call centers com vídeo em Sydney podem atender os clientes que querem fazer reservas de passagens aéreas em Hong Kong. Igualmente, estenógrafos em Hyderabad podem copiar ditados de médicos em Chicago (explorando a diferença de fuso horário para fornecer serviço durante a noite), desenhistas em Manila podem produzir documentos em CAD para empresas de arquitetura e engenharia em Londres e trabalhadores com salários muito baixos na África conseguem assistir monitores de vídeos conectados a câmeras em Nova Iorque."

Na verdade, segundo Mosco, com a integração de computadores para processar informação, de satélites e cabos de fibra ótica para intensiva distribuição e de monitores de alta definição, o mundo dos negócios dá mais um passo para a realização do que foi previsto por Marx:

Capitalism by its nature drives beyond every spatial barrier. Thus the creation of the physical conditions of exchange – of the means of communication and transport – the annihilation of space by time, becomes an extraordinary necessity for it? (MARX, 1973, p. 524 apud MOSCO, 1993, p. 136).

As cidades têm sua dinâmica alterada pela rede mundial digital em muitos aspectos. Berg e Winden realçam que os sistemas de informação sobre o tráfego urbano contribuem para a redução de congestionamentos, assim como o chamado *home working* reduz o uso de transportes. A internet reduz o isolamento e oferece oportunidades de relacionamento, inclusive para pessoas impedidas, por doença, idade ou outra razão, de locomover-se para espaços de sociabilidade. Ela pode também melhorar a qualidade de vida na cidade por meio de serviços como o teleconsulta, para quem necessita de atendimento médico, ou divulgando eventos culturais e permitindo reservas *online*. Além disso, o uso de tecnologias de informação e comunicações tem ajudado o poder público municipal a governar pelo chamado e-governo, por intermédio do qual os cidadãos podem ter acesso a serviços oferecidos pela prefeitura, assim como podem elevar seus níveis de participação social e política (BERG; WINDEN, 2002, p. 265-267).

Graham e Marvin vem positivamente as tecnologias de informação e comunicações porque, segundo arguem, interações virtuais são intrinsecamente ligadas à vida metropolitana contemporânea, e também porque são baseadas numa compreensão mais sofisticada das complexas relações entre as novas mídias e a vida urbana. Além disso, as articulações entre os espaços

³ "O capitalismo por sua natureza conduz além de toda barreira espacial. Portanto, a criação das condições físicas da troca – dos meios de comunicação e transporte – a aniquilação do espaço pelo tempo, torna-se uma extraordinária necessidade para ele."

urbanos e as novas tecnologias criam oportunidade para intervenções inovadoras, planejadas e locais, mais propensas a trazer benefícios do que as forças do mercado e as distantes hierarquias do governo central (GRAHAM; MARVIN, 2000, p. 90).

Os municípios têm de estar atentos também ao que se refere aos meios de comunicação de massa locais. A lógica da globalização está a cada dia mais presente em praticamente todas as atividades do ser humano. Mas ela se estabeleceu mais velozmente naquelas diretamente ligadas às tecnologias de informação e comunicações. No caso das cidades, isso se dá tanto com mais velocidade quanto com mais intensidade e amplitude. A mídia, evidentemente, expressa muito fortemente esta situação, tanto do ponto de vista de seu conteúdo quanto de sua forma de organização. Mas os jornais e rádios comunitários ressentem-se duramente da concorrência que lhes faz a chamada grande mídia. Graham e Marvin advertem que as necessidades sociais, as particularidades, a liberdade de expressão e a diversidade cultural local das cidades só poderão sobreviver com ativa e progressiva resistência à globalização e colonização dos espaços locais pela mídia global. E isto tem de ser feito por meio de estratégias criativas de caráter local, baseadas nas tecnologias de informação e comunicações (GRAHAM; MARVIN, 2000, p. 93).

Chambers, por exemplo, diz que o grupo que controla um jornal, uma rádio, uma TV comunitária representa uma voz independente no que chama "mercado local de idéias". Ele aponta para o fato de que críticos das políticas de desregulamentação têm arguido que o localismo vem sendo sacrificado em favor de competição entre grandes corporações com pouca ou nenhuma ligação com as comunidades (CHAMBERS, 2003, p. 45). Com isso reduz-se a competição entre provedores de informação, limitando-se as possibilidades de expressão de muitas vozes da comunidade.

A questão da mídia local é também realçada quando se toma os estudos de Smythe sobre a relação entre a mídia e a população, em termos de agendamento dos assuntos que entram em discussão na sociedade. Ele afirma que

For most people, much of the time, they are instructed in the meaning of the daily agenda through their contacts with work, religious, police, school, etc. organizations. But for virtually all of the people, all of the time, the agenda which directs their attention is that which, perhaps mostly in their so-called leisure time, comes to them from the mass media segment of the conscious industry. Priorities in their agenda tend to be set by the priorities assigned to topics or themes in the mass media. The informal daily education of the population is conducted by the mass media, which tend to select some topics and ignore others, give precedence to some and not others, and frame contexts and select content all according to standards which perhaps owe more to custom than to malevolent design, and more to unconscious synchronization of decisions than to conspiracy. (SMYTHE, 1994, p. 248).

Santos (2004, p. 53) com base no estudo que realizou sobre uma emissora de rádio municipal, na Bahia, afirma que "[...] a radiodifusão comunitária local aponta para a possibilidade de que as comunidades possam olhar mais para seus problemas e necessidades, sem deixarem de estar conectadas com as questões que afetam os demais cidadãos em nível nacional ou mesmo fora das fronteiras de seu país". Na verdade, pode-se ir adiante de Santos e afirmar que a rádio comunitária se constitui num filtro – que se soma aos demais, com eles competindo – para acessar também informações não-locais.

ALGUMAS LINHAS DE AÇÃO

Apesar da importância dessas tecnologias para quase todas as suas atividades, as municipalidades brasileiras praticamente não interferem nos processos decisórios relativos à infraestrutura e aos serviços de informações e comunicações estabelecidos em seu território.

⁴ "A maioria das pessoas, na maior parte do tempo, é instruída na sua aceção do cotidiano pelos contatos religiosos, legal, escola, trabalho, organizações, etc. Porém, para praticamente todas as pessoas, o tempo inteiro, a agenda que direciona sua atenção é aquela que, talvez principalmente na maior parte de seu chamado tempo de lazer, vem até elas do segmento da mídia de massa da indústria consciente. As prioridades em suas agendas tendem a ser estabelecidas pelas prioridades ditadas por tópicos ou temas da mídia de massa. A educação informal cotidiana da população é conduzida pela mídia de massa que tende a selecionar alguns tópicos e ignorar outros, dar primazia para alguns e outros não, e moldar contextos e selecionar conteúdos todos de acordo com padrões que talvez se devam mais à prática do que a um esquema malevolente, e mais a uma sincronização inconsciente do que a uma conspiração."

Excluídas desses processos, não se preparam para neles atuar nem mesmo para negociar com os provedores de tais infraestrutura e serviços. Schmandt (1990, p. 299) aponta, com razão, entre outros, um motivo forte para que esses temas não estejam incluídos com frequência nas estratégias de desenvolvimento econômico de longo prazo das cidades: os técnicos em planejamento dos municípios não estão acostumados a tratar com infraestrutura de informação e comunicações e, quando muito, apenas o fazem com relação às necessidades da própria administração municipal. Uma situação que difere da de outros serviços públicos: excluindo-se os casos em que são provedoras exclusivas (caso de educação básica e coleta de lixo), seus técnicos e executivos estão normalmente preparados para interferir, reivindicar e negociar em nome de seus munícipes, no que se refere, por exemplo, aos serviços de saúde, fornecimento de água e energia elétrica.

Considerando esse contexto, no qual as comunicações passaram a ser um importante fator para a vida em geral e, particularmente, para as economias urbanas, pelo menos duas grandes questões podem ser formuladas.

A primeira diz respeito ao papel que devem ter as tecnologias de informação e comunicações nas estratégias de desenvolvimento das cidades, a curto, médio e longo prazos, considerada a forte competição por recursos públicos e investimentos privados, suas vinculações com o setor de serviços, particularmente turismo, e as crescentes exigências de eficiência administrativa e transparência de gestão.

A segunda relaciona-se com o papel que deve ter a prefeitura nos processos decisórios (projetos, regulamentos e execução) relativos à infraestrutura e aos serviços de informação e comunicações.

É possível construir linhas de ação em resposta a essas questões. Para isso, o ponto inicial é compreender que infraestruturas e serviços de informação e comunicações são essenciais às interações virtuais, que, por sua vez, são intrinsecamente ligadas à vida urbana contemporânea. Além

disso, as articulações entre os espaços urbanos e as novas tecnologias criam oportunidade para intervenções inovadoras, planejadas e locais, mais propensas a trazer benefícios do que as forças do mercado e as distantes hierarquias do estado central. Daí segue-se que:

A internet reduz o isolamento e oferece oportunidades de relacionamento, direto e instantâneo, do poder público com os cidadãos

Quanto à primeira questão:

A – Parece óbvio que não se pode mais considerar as chamadas redes logísticas (energia, transportes, comunicações) como

redes separadas. A atração de investimentos de capitais nacionais e multinacionais depende da consolidação e operação dessas redes, que devem ser tratadas como uma estrutura integrada, multimodal e interdependente. Esta é uma condição *sine qua non* para integrar-se aos fluxos globais que estruturam e fomentam o capitalismo avançado.

B – Parece também evidente que os sistemas de informação sobre o tráfego urbano contribuem para a redução de congestionamentos, assim como o chamado *home working* reduz o uso de transportes. A internet reduz o isolamento e oferece oportunidades de relacionamento, direto e instantâneo, do poder público com os cidadãos. Num estágio mais avançado, esse relacionamento virtual pode ajudar o poder público municipal a governar, por meio do incremento da oferta de serviços públicos, assim como pode elevar o nível de participação social e política, e estimular eficiência, eficácia e transparência da gestão.

C – As tecnologias avançadas de comunicações podem também reformular interdependências entre cidades e regiões. Basta que haja conexões de voz e vídeo de boa qualidade e baixo custo para poder prestar certos tipos de serviços a grandes distâncias. Exemplo disso são os chamados *call centers*, que podem estar situados em uma cidade e servir a clientes de todo um país. Ou designers residentes numa cidade desenhando plantas e projetos arquitetônicos para arquitetos e engenheiros trabalhando milhares de quilômetros distantes. Ou mesmo situações como a que ocorre em Nova Iorque, onde câmeras de segurança, controladas via *web*, são monitoradas por funcionários sediados

na África, onde a mão de obra é muito mais barata (MITCHELL, 2000, p. 20).

D – Na verdade, embora algumas estruturas de produção ainda necessitem de se localizar perto de suas fontes de matéria-prima, muitas outras dependem basicamente do uso coordenado de comunicações e redes de transportes que as liguem a sistemas de distribuição, de suprimento e fornecedores. E, nesses casos, para estabelecer as ligações entre essas redes, *softwares* compatíveis são muito mais importantes do que proximidade. Com a integração de computadores para processar informação, de satélites, cabos de fibra ótica e monitores de alta definição, o paradigma do mundo dos negócios deixa cada dia mais de ser o espaço e passa a ser o tempo.

Quanto à segunda questão:

A – A prefeitura deve atuar como catalisadora dos distintos grupos sociais, econômicos e culturais, no sentido de agir e entrar no debate sobre os processos decisórios relativos à infraestrutura e aos serviços de comunicações. Para tanto, deve ampliar e aprofundar sua compreensão sobre esses fatores essenciais ao desenvolvimento do município e seu entorno socioeconômico, e aprender a formular proposições objetivas sobre o local dentro do global, no contexto da chamada sociedade da informação.

B – Seu principal objetivo deve ser assegurar a qualidade e a ampliação dos serviços, inclusive em períodos de transição tecnológica ou organizacional (TV digital, banda larga, *wi-max*). Um dos meios para se colocar como agente facilitador de negociação de interesses distintos é a promoção de fóruns sobre planejamento de comunicações, reunindo operadoras e os vários grupos de interesse do município. Ações dessa natureza, além de propiciar ambiente para negociações, contribuirão para: (1) melhorar a qualificação de funcionários, técnicos e executivos municipais neste campo de conhecimento; (2) começar a impor uma lógica local nos processos decisórios relativos às infraestruturas e serviços de informação e comunicações.

C – Cidades turísticas e de economia baseada em serviços têm interesses envolvidos na economia internacional, que é baseada cada vez mais em fluxos de informação, produtos simbólicos como mídia, publicidade, entretenimento eletrônico, serviços culturais, assim como movimento de pessoas, bens e mercadorias. Seu desenvolvimento depende, portanto, em relativamente alto grau, de: (1) formação de mão de obra de base tecnológica; (2) organização

espacial do território, de forma que seja possível implantar infraestruturas integradas, multimodais e interdependentes (energia, transporte e comunicações), diferenciadas entre áreas residenciais, industriais e serviços de informação e comunicações. Isto é essencial para poder competir numa economia crescentemente globalizada.

D – Isto se torna tão mais crucial quanto se sabe que se encerra rapidamente o ciclo de desenvolvimento baseado exclusivamente na combinação de recursos naturais e transportes com disponibilidade de terra, trabalho e capital. Com o surgimento da revolução digital, as cidades devem se preparar para se desenvolver num mundo de permanentes fluxos virtuais de informação e comunicações. Investimentos, empregos e poder econômico deverão migrar para os lugares que rapidamente criarem as infraestruturas digitais necessárias e efetivamente passarem a explorá-las.

As cidades devem se preparar para se desenvolver num mundo de permanentes fluxos virtuais de informação e comunicações

CONCLUSÃO

Muitas cidades, reconhecendo o valor do desenvolvimento científico e tecnológico na área de informação e comunicações, vêm se propondo a agir e a entrar no debate sobre os processos decisórios deste setor. Elas começaram a despertar para o fato de que a conglomeração de empresas, nos níveis nacional e internacional, impede que haja oferta significativa de serviços diversificados no nível local. Isto é, que o controle total da infraestrutura e de parcela significativa dos serviços, por parte daqueles conglomerados, deixa pouca margem para a criação e desenvolvimento de ser-

viços e produtos, fora do eixo formado por empresas nacionais e multinacionais.

É fato conhecido que as leis e regulamentos que expressam as políticas públicas brasileiras para o setor não estabelecem mecanismos de proteção nem de estímulo à produção local e regional de informação por meios eletrônicos, em qualquer de suas formas. Mesmo a disposição constitucional, de regionalização da produção dos programas de rádio e TV, não foi ainda regulamentada, 20 anos depois de promulgada a Constituição Federal, cujo Artigo 221 determina expressamente a "[...] regionalização da produção cultural, artística e jornalística, conforme percentuais estabelecidos em lei". Além do mais, a globalização do controle da infraestrutura e dos serviços do setor impõe padrões de produção e gestão baseados na economia de mercado global, que demandam o uso de tecnologia de ponta e grande volume de recursos financeiros. Assim, serviços e produtos de informação, criados no nível local, são obrigados a seguir um alto padrão operacional e de geração e comercialização de seus produtos, sob pena de serem levados à extinção. A questão é de natureza política e tem relação direta com a cultura, a identidade, a autonomia e o desenvolvimento econômico, científico e tecnológico, como coloca Schiller (1993, p. 205):

[...] how much power do we wish to cede to private corporations in the determination of our economic, political, and overall cultural life? Information is, as we know, a generic term covering everything from bank checking data to television shows and from government data bases to education, to plant and animal genes. Over what stretch of this giant range do we want the corporate economy to reign? Over what span should private judgments about resource allocation and use be permitted to become dominant?⁵

As limitações ao exercício do poder municipal, no que diz respeito à infraestrutura e aos serviços

⁵ [...] quanto poder nós desejamos ceder às corporações privadas na determinação de toda nossa vida econômica, política e cultural? A informação é, como sabemos, um termo genérico cobrindo tudo desde a checagem de dados bancários até shows de televisão, de bases de dados do governo à educação, genes de animais e de plantas. Que trecho desse segmento gigante queremos que a economia corporativa administre? Por quanto tempo os julgamentos privados sobre alocação de recursos e usos deveriam ter permissão para ser tornar dominantes?

de informação e comunicações, são muitas. A disposição de vendê-las depende apenas em parte das manifestações documentais de propósitos. É necessário – e, na verdade, crucial – que às expressões de documentos analíticos e propositivos se sigam atos e movimentações que levem à ocupação de espaços institucionais. Só assim será possível às cidades manterem perto de si e sob seu controle – ainda que parcial – processos decisórios sobre esta questão.

Abandonando a crença de grande parte dos administradores municipais de que a regulação e a exploração de infra-estruturas e serviços de informação e comunicações são inalcançáveis por políticas municipais, as prefeituras terão de buscar competência não só para traçar políticas consistentes, como para negociar com detentores dessas infra-estruturas e provedores desses serviços. Sem isso, e sem o conhecimento pleno de seus poderes e limitações, dificilmente reunirão condições objetivas para realizar estratégias de desenvolvimento compatíveis com o mundo contemporâneo.

REFERÊNCIAS

BERG, Leo van den; WINDEN, Willem van. Should Cities Help Their Citizens to Adopt ICTs? On *ICT-Adoption Policies in European Cities*. Environment and Planning C: Government and Policy, v. 20, p. 263-279, 2002.

CARLSON, Steven C. *A Historical, Economic, and Legal Analysis of Municipal Ownership of the Information Highway*, 25 Rutgers Computer and Tech. L. J. 1, 24, 1999.

CHAMBERS, Todd. Structural Changes in Small Media Markets. *The Journal of Media Economics*, v. 16, n. 1, p. 41-59, 2003.

EGLER, Cláudio A. G. Mercosul: um território em construção? *Ciência e Cultura*, São Paulo, v. 58, n. 1, p. 24-28, jan./mar. 2006.

EPSTEIN, Jason. *O negócio do livro*. Rio de Janeiro: Record, 2002.

FORD, George S. Does Municipal Supply of Communications Crowd-Out Private Communications Investment? An Empirical Study, Applied Economic Studies, Inc., Working Paper, 2004.

GILLET, Sharon E. Municipal Trends, Broadband Properties, September 2004. Disponível em: <http://www.broadbandproperties.com/2004%20issues/sept04issues/Gillett_Municipal_trends.pdf>. Acesso em: 31 jan. 2008.

GRAHAM, Stephen; MARVIN, Simon. Urban planning and the technological future of cities. In: WHEELER, James

O.; AOYAMA, Yuko; WARF, Barney (Eds.). *Cities in the Telecommunications Age – The Fracturing of Geographies*. New York: Routledge, 2000. p. 71-96.

GRAHAM, Stephen.; MARVIN, Simon. *Splintering Urbanism*. London: Routledge, 1996.

GRANT, August E.; BERQUIST, Lon. Telecommunications infrastructure and the city: adapting to the convergence of technology and policy. In: WHEELER, James O.; AOYAMA, Yuko; WARF, Barney (Eds.). *Cities in the telecommunications age – the fracturing of geographies*. New York: Routledge, 2000. p. 97-111.

GRAZIANO, Xico. *Cidades rurais. O Estado de São Paulo*, São Paulo, 4 jul. 2006. Espaço Aberto, p. A2.

MELODY, William. On the political economy of communication in the information society. In: WASKO, Janet; MOSCO, Vincent; PENDAKUR, Manjunath (Eds.). *Illuminating the Blind Spots*. New Jersey: Ablex Publishing Corporation Norwood, 1993.

MITCHELL, William J. *e-topia*. Cambridge, MA: The MIT Press, 2000.

MOSCO, Vincent. Transforming telecommunications. In: WASKO, Janet; MOSCO, Vincent; PENDAKUR, Manjunath (Eds.). *Illuminating the Blind Spots*. New Jersey: Ablex Publishing Corporation Norwood, 1993.

MOSS, M. L.; TOWNSEND, A. M. How telecommunications systems are transforming urban spaces. In: WHEELER, James O.; AOYAMA, Yuko; WARF, Barney (Eds.). *Cities in the Telecommunications Age – The Fracturing of Geographies*. New York: Routledge, 2000. p. 31-41

SANTOS, Adriane Lorenzon dos. *O poder local no ar: a municipalização das rádios comunitárias e o fortalecimento de esferas públicas locais no Brasil*. 2004. Dissertação (Mestrado)-Faculdade de Comunicação, UnB, 2004.

SCHILLER, Dan. Telecommunications and the European Single Market: a View from the United States. In: WASKO, Janet; MOSCO, Vincent; PENDAKUR, Manjunath. *Illuminating the Blindspots*. New Jersey: Ablex Publishing Corporation, 1993.

SCHMANDT, Jurgen et al. (Ed.). *The New Urban Infrastructure – Cities and Telecommunications*. Austin: The University of Texas at Austin, 1990.

SMYTHE, Dallas (Edited by Thomas Guback). *Counterclockwise*. Boulder (Colorado): Westview Press, 1994.

SOLA POOL, Ithiel. *Tecnologies Without Boundaries: on Telecommunications in a Global Age*. Cambridge: Harvard University Press, 1990.

SOUTHERN, Alan. The Political Salience of the Space of Flows – Information and communication technologies and the restructuring city. In: WHEELER, James O.; AOYAMA, Yuko; WARF, Barney (Eds.). *Cities in the Telecommunications Age – The Fracturing of Geographies*. New York: Routledge, 2000. p. 249-266.

WHEELER, James O.; AOYAMA, Yuko; WARF, Barney (Eds.). *Cities in the Telecommunications Age – The Fracturing of Geographies*. New York: Routledge, 2000.