

Cidades Digitais, Telefonia Móvel e Interação Social na Sociedade Brasileira Contemporânea.

Leandro Souza*

**Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação/UFBA, Bolsista
CAPES**

leossouza@gmail.com

Jussarqa Borges

Sara Torres*

Bolsista de Iniciação Científica do CNPq, ICI/UFBA

saratorres4@yahoo.com.br

Othon Jambeiro*

PhD, Professor Titular do ICI/UFBA

othon@ufba.br

Resumo

O conceito de cidades digitais surgiu no cenário contemporâneo de explosão quantitativa da informação e de novas possibilidades de comunicação. Inicialmente o tema foi abordado como uma mera virtualização de locais urbanos, sendo estudadas as diferentes formas de representação das cidades em meios como a Internet. Entretanto, a sistematização deste estudo demonstrou que o fenômeno da Cidade Digital não é fundado apenas na Internet, mas também em tecnologias digitais que modificam as relações de tempo/espaço, difusão de informação, participação política e convivência social. Tais tecnologias tornaram possível o uso de uma linguagem comum, o dígito, pelo qual um filme, uma chamada telefônica, uma foto, uma mensagem escrita, uma música, um artigo de revista, podem ser distribuídos “by wire or wireless”. Na verdade, a convergência tecnológica possibilitada pela mídia digital vem rompendo os limites entre os meios, tornando-os solidários em termos operacionais, e erodindo as tradicionais relações singulares que mantinham entre si e com seus usuários.

A tecnologia da telefonia móvel pessoal, por seu turno, vem interagindo diretamente com o conceito de digitalização da vida cotidiana, permitindo que diversos atores sociais vivam cada vez mais intensamente essa nova forma de configuração do espaço urbano. Atualmente o celular não mais se restringe a servir como um aparelho de comunicação interpessoal, mas materializa crescentemente a convergência tecnológica contemporânea, sintetizando, cada dia mais, as possibilidades de uso do meio digital. Tornou-se um pequeno computador portátil, inaugurando assim o que Lemos (2004) chamou de era da conexão por meio dos “computadores coletivos móveis” (CCm).

O objetivo deste artigo é analisar as relações entre a cidade e a telefonia celular na sociedade brasileira contemporânea, observando as diferentes formas de interações – síncronas e assíncronas – que são potencializadas por essa tecnologia de informação e comunicação. Primeiramente tratar-se-á das cidades digitais, esboçando um conceito que não objetiva esgotar

* Universidade Federal da Bahia, Instituto de Ciência da Informação, Programa de Pós Graduação em Ciência da Informação. Av. Reitor Miguel Calmon, s/n Vale do Canela - (Sala GEPICC) Canela 40.110.100 - Salvador, BA

a discussão acerca do assunto, mas delimitar o objeto analisado. Após essa delimitação apresenta-se uma caracterização histórico-política do fenômeno da telefonia móvel celular no Brasil, observando de que forma a sociedade brasileira tem se relacionado com essa tecnologia, gerando novas formas de comunicação, difusão da informação e relacionamento social.

Palavras Chaves: Cidade Digital; Telefonia Móvel; Interação Social; Comunicação Síncrona e Assíncrona.

Cidade, Tecnologia e Cultura: o serviço de telefonia móvel e a mudança da interação social na sociedade brasileira contemporânea.

Introdução

Pensar a cidade contemporânea é, sem dúvida, transitar por um terreno em constante mutação e altamente controverso. Ela se apresenta como objeto de estudo complexo, e, em sua essência, multidisciplinar. Tradicionalmente vem sendo analisada por filósofos, historiadores, economistas, sociólogos e geógrafos, os quais, trouxeram diferentes contribuições para o estudo do fenômeno urbano. Mais recentemente, duas outras ciências têm se aproximado de seu estudo: a Comunicação e a Ciência da Informação.

Uma das características da cidade contemporânea é a velocidade de circulação. São fluxos de mercadorias, pessoas e capital, em ritmo cada vez mais acelerado (Rolnik, 1995). Na verdade, as tecnologias de comunicação e informação vêm transformando as relações de espaço e tempo, criando um crescente fluxo de informação e comunicação, reconfigurando o espaço social num espaço de fluxos (Castells, 2000).

É nesse cenário contemporâneo de explosão quantitativa da informação e de novas possibilidades de comunicação que surgem as chamadas cidades digitais. Inicialmente o tema foi abordado como uma mera virtualização de locais urbanos, sendo estudadas as diferentes formas de representação das cidades, em meios como a Internet, por meio da qual se acessava um conjunto de sites, portais, webpages, de alguma forma articulados em função de um espaço urbano, a que se dava o nome de cibercidades, cidades digitais, cidades virtuais, ou *telecities*. Entretanto a sistematização deste estudo demonstrou que o fenômeno da Cidade Digital não é exclusivamente mediado pela Internet, mas sim por tecnologias digitais variadas, que modificam as relações de tempo/espaço, difusão de informação, consumo de bens materiais e simbólicos, participação cultural e política e convivência social.

A tecnologia da telefonia móvel pessoal desempenha importante papel neste contexto. Ela vem interagindo diretamente com o conceito de digitalização da vida cotidiana, permitindo que diversos atores sociais vivam sempre mais intensamente essa nova forma de configuração do espaço urbano. E cada vez mais convergem para o telefone celular as mídias digitais, acirrando o rompimento dos limites entre os meios, tornando-os solidários em termos operacionais, e erodindo as tradicionais relações que mantinham entre si e com seus usuários.

A tecnologia digital tornou possível o uso de uma linguagem comum: um filme, uma chamada telefônica, uma carta, um artigo de revista, qualquer deles pode ser transformado em

dígitos e distribuído por fios telefônicos, microondas, satélites ou ainda por via de um meio físico de gravação, como uma fita magnética ou um disco. Atualmente o celular não mais se restringe a servir como um aparelho de comunicação interpessoal, mas concentra em si todas essas possibilidades de usos do meio digital, transformando-se em um pequeno computador portátil, inaugurando assim o que Lemos (2004) chamou de era da conexão por meio dos “computadores coletivos móveis” (CCm). Na verdade, ele se transformou no canivete suíço da contemporaneidade (Cf. Época, Edição Especial Tecnologia, 23.05.2005, p. 27).

O objetivo deste artigo é analisar as relações entre a cidade e a telefonia celular na sociedade brasileira contemporânea, observando as diferentes formas de interação que são potencializadas por essa tecnologia de informação e comunicação. Primeiramente tratar-se-á das cidades digitais, esboçando um conceito que não objetiva esgotar a discussão acerca do assunto, mas delimitar o objeto aqui analisado. Após essa delimitação apresentar-se-á uma caracterização histórico-política do fenômeno da telefonia móvel celular no Brasil, observando de que forma a sociedade brasileira tem se relacionado com essa tecnologia, gerando novas formas de comunicação, difusão da informação e relacionamento social.

O resultado das análises evidencia que, embora o uso do telefone celular cresça continuamente na sociedade brasileira, sua utilização permanece predominantemente na forma síncrona, ou seja, para a comunicação inter-pessoal. O uso assíncrono, principal indicador da interação do usuário com a cidade digital, por meio dos serviços agregados, vem tendo pouca incidência na sociedade brasileira contemporânea.

Cidade Digital: esboçando um conceito

No início da década de 1970, e no Brasil mais marcadamente no início da década de 1990, uma série de inovações científicas e tecnológicas convergiram para a criação de um novo paradigma. As redes interativas de computadores cresceram – e estão crescendo – criando novos canais de informação e comunicação e operando mudanças nas relações sociais, econômicas e culturais.

O período histórico de desenvolvimento das telecomunicações, da micro-eletrônica, da informática e da interação entre estes três campos foi marcado pela extrema velocidade com que se difundiram essas novas tecnologias, marcando um desenvolvimento nunca visto num intervalo de tempo historicamente tão pequeno – cerca de duas décadas. Segundo Manuel Castells (2000, p.67), “estamos vivendo um desses raros intervalos na história. Um intervalo cuja característica é a transformação de nossa ‘cultura material’ pelos mecanismos de um novo paradigma tecnológico que se organiza em torno da tecnologia da informação”.

As telecomunicações, a informática e a micro-eletrônica formam o que Jambeiro e Serra (2004) chamam de pilares da Sociedade da Informação. Essa infra-estrutura básica permitiu a implementação e o desenvolvimento das redes digitais de comunicação e informação.

Foi a partir do desenvolvimento dessas tecnologias que vimos a modificação da estrutura das cidades contemporâneas através da potencialização das tradicionais redes urbanas.

Diversos conceitos têm sido desenvolvidos para tentar entender a interação entre as cidades contemporâneas e as redes digitais de comunicação e informação. Manuel Castells (2002) denominou as cidades integradas aos meios digitais de informação e comunicação como Cidades Globais; Anthony Townsend (2001) caracterizou-as como *Network Cities*; Alessandro Aurigi e Stephen Graham (1997) como *Virtual Cities*; enquanto Lévy (2000) e Lemos (2004) preferiram a denominação de Cidade Digital. Neste artigo iremos utilizar a nomenclatura de Cidade Digital para a caracterização do objeto. No entanto, o conceito será formado a partir de fragmentos das obras dos diversos autores que já vem estudando o assunto.

Manuel Castells (2002) define a cidade global como local onde se sobrepõem em camadas sucessivas e por vezes indissociáveis, de tão interdependentes, o espaço dos lugares e o espaço dos fluxos de informação. O seu espaço geográfico é delimitado pela soma de todos os pontos onde existe a convergência de aglomerados urbanos e onde se situam os nós das diversas redes que transmitem a informação ou propiciam a comunicação. Esse é o espaço de todas as cidades que constituem os grandes pólos de desenvolvimento econômico, cultural e social da humanidade na contemporaneidade, e que, por conseqüência, já possuem enraizados pilares da Sociedade da Informação.

Para Lemos (2001) as cidades digitais devem ser vistas como formas espaço-temporais que se constroem pelo movimento: transporte (informação) e comunicação, onde os percursos de pessoas pelo espaço informativo, a partir das trocas comunicacionais, possam se inserir em trocas de informação entre elas. As cidades locais e virtuais mantêm uma analogia que vai além da simples metáfora: ambas fazem circular a informação. Pode-se afirmar que “o objetivo de uma cibercidade não seria substituir a cidade real pela descrição de seus dados, mas insistir em formas de fluxos comunicacionais e de transporte através da ação à distância (característica das redes telemáticas)” (Lemos, 2001, p.15).

Dessa forma, a cidade digital é a cidade contemporânea. Cibercidade nada mais é do que um conceito que visa a acentuar as formas de impacto das novas redes telemáticas no espaço urbano. É importante que o conceito de cibercidades (ou cidades digitais) não seja pensado como uma novidade radical, mas sim como uma convergência das tecnologias de informação e comunicação através do espaço urbano contemporâneo que faz as tradicionais dinâmicas sociais das cidades se reconfigurarem (Lemos, 2004).

As cidades digitais também podem ser classificadas quanto à sua relação com o espaço urbano, como apresentado por Silva (2005), em rizomática e telemática. A abordagem rizomática apresenta o conceito de cidades digitais como metáforas da cidade no ciberespaço. Elas são “projetos digitais”, que têm como objetivo principal utilizar as novas tecnologias da

comunicação no fortalecimento dos vínculos urbanos, como as relações cidadão-cidadão, cidadão-Estado, cidadão-capital, Estado-capital, capital-capital, entre outros.

A abordagem telemática concede um conceito mais elástico ao termo cidade digital. Ela se refere não à representação metafórica da cidade digital, mas à cidade real, com seus espaços físicos e lugares concretos, permeados pelas estruturas físicas que permitem a digitalização da informação e comunicação como as redes de telecomunicações, cabos de fibra ótica, redes *Wi-Fi*¹, *Wimax*², e *Bluetooth*³, entre outras. A ênfase dessa abordagem está na relação espacial entre a cidade e as tecnologias, destacando as relações socioeconômicas, políticas e culturais advindas da analogia gerada entre cidade e tecnologias da informação e comunicação (Silva, 2005).

Diferentemente do que foi inicialmente defendido por alguns autores, a emergente virtualização observada nessas cidades digitais, através de diversos elementos do cotidiano como o trabalho on-line, o comércio eletrônico, educação à distância ou mesmo as formas de diversão em rede não significam o fim da cidade. Estes fluxos devem fortalecer a cidade física, devido à mobilidade crescente das cidades na era da informação e à sua flexibilidade temporal (Aurigi & Granhan, 1997; Castells, 2002; Lemos 2004).

Na construção deste artigo, utiliza-se o conceito telemático de cidades digitais, analisando em especial a rede de telefonia celular, delineando um breve panorama histórico, político e social dessa tecnologia no Brasil.

O panorama da telefonia celular no Brasil

A digitalização da informação tende a cancelar a validade de fronteiras entre diferentes tipos de produtos intelectuais e serviços informativo-culturais. Tende também a suprimir as linhas divisórias entre comunicação privada e de massa, entre meios baseados em som e em vídeo, entre texto e vídeo, entre as imagens baseadas em emulsão⁴ e as eletrônicas, e mesmo a fronteira entre livro e tela.

¹ *Wi-Fi* é o nome dado ao padrão IEEE 802.11b ou 802.11a que utiliza tecnologia de transferência de dados via ondas de rádio para conectar redes locais sem fio (*Wireless LAN*). Uma rede *Wi-Fi* pode ser utilizada para conectar computadores, interconectar redes sem fio e para permitir acesso à internet [<http://www.wi-fi.org/>].

² **Worldwide Interoperability for Microwave Access (Wimax)**. Trabalhando através de transmissão por ondas de rádio na frequência IEEE 802.16, esta tecnologia permite a transmissão de dados em áreas maiores que o *Wi-Fi*. Considerada como uma possibilidade de estender a conexão sem fio de banda larga a cidades inteiras e áreas rurais através um baixo custo. [<http://www.wimaxforum.org/>]

³ Padronização sendo desenvolvida para conexão de dados sem fio entre dispositivos eletrônicos. Utilizando a tecnologia de rede sem fio por ondas de rádio, o Bluetooth tem um alcance ainda mais reduzido que a tecnologia *Wi-Fi*, operando em redes com no máximo 10 metros de distância. Esta tecnologia tem sido utilizada para prover soluções domésticas de redes sem fio, possibilitando ligações entre computadores, terminais celulares, impressoras, e conectando com a Internet. O desenvolvimento desta tecnologia tem sido atribuído ao Bluetooth *Special Interest Group (SIG)*. [<https://www.bluetooth.org/>].

⁴ Imagens baseadas em emulsão são as tradicionais imagens fotográficas criadas através de um processo químico de sensibilização de uma película à luz.

Uma das maiores conseqüências dessa quebra da validade de fronteiras é a observável tendência de integração de diversos aspectos das políticas públicas para informática, eletrônica e telecomunicações, com alguns aspectos das políticas relativas aos mídia e à cultura. A Internet, a imprensa, a indústria gráfica, o rádio, a televisão, a biblioteca, a telefonia e a informática estão ficando mais interconectados e interdependentes, de tal forma que uma política de governo ou uma estratégia empresarial para um deles pode ter significativas implicações para os outros.

Importante exemplo disso é o serviço de telefonia celular, que, de 1990, quando se instalou a rede de telefones móveis no Rio de Janeiro, até hoje, a expansão foi gigantesca, chegando ao final de 2004 a mais de 62 milhões de telefones celulares. Após 14 anos, está mais próximo da média internacional, de 40% a 50% de utilização pela população, mas ainda existe mercado potencial e ele cresce aceleradamente, superando as expectativas mais otimistas (Santana, 2004).

O Brasil alcançou quase 69 milhões de usuários, em março de 2005, esperando-se que chegue, até 2009, a 131 milhões, quase três vezes o número atual de usuários de telefonia fixa, mais ou menos estacionado entre 42 e 45 milhões (Cf. Época, 23.05.2005, p. 26). O celular é, atualmente, veículo de notícias da imprensa, imagens fotográficas, TV e cinema, gravações da indústria fonográfica, livros, jogos, tudo associado a um só aparelho. Comparado já a um computador de bolso, o celular está desbancando ainda, pela normalidade de uso, relógios de pulso e câmeras fotográficas (Jorge, 2005).

A telefonia celular iniciou-se, no Brasil, em 1984, com a definição do padrão americano analógico AMPS, o mesmo que foi implantado em todos os outros países do continente americano e em alguns países da Ásia e Austrália. No final da década de 1980 era um aparelho de uso restrito a grandes empresários e autoridades governamentais. Expandiu-se um pouco no início dos anos 1990, mas permaneceu confinado a poucos usuários. O início de sua explosão só aconteceu a partir de 1995, com a aprovação da Emenda Constitucional nº 8, que extinguiu o monopólio estatal das telecomunicações e abriu caminho para sua privatização.

Com base naquela alteração constitucional, quase um ano depois, em 19/07/1996, foi promulgada a Lei nº. 9.295, conhecida como Lei Mínima, que regulamentou de forma resumida a organização de determinados serviços de telecomunicações. Logo após a promulgação dessa Lei o Ministério das Comunicações iniciou os procedimentos visando a abertura do mercado para que as empresas privadas operassem serviços de telefonia móvel celular. Em 1997, com a liberação da Banda B para empresas privadas, fator determinante para o crescimento do setor, o sistema aumentou as áreas de abrangência e o número de terminais.

A partir daí o serviço de telefonia celular não parou de crescer. Aumentou a produção de aparelhos, que foram se sofisticando, ao mesmo tempo em que os telefones básicos caíam de preço e ampliavam o mercado para as classes de renda mais baixa. A Lei

Geral das Telecomunicações, aprovada no mesmo ano, consolidou as alterações promovidas pela Lei Mínima e criou a Anatel, agência reguladora do setor.

A rapidez com que o telefone celular tornou-se parte da vida cotidiana dos brasileiros de classes sociais distintas surpreendeu até os mais otimistas: enquanto no mundo inteiro o uso de telefonia celular expandiu-se a uma taxa de 35% ao ano, no Brasil cresceu, entre 1999 e 2003, 471%, ou seja, uma elevação média de 42% ao ano (Carvalho, 2003). Grande parte desse sucesso deveu-se à criação do serviço pré-pago, que permite às pessoas de baixa renda controlar suas contas de telefonia.

Como resultado desse processo, o telefone celular, atingia, em maio de 2005, 38% da população brasileira, segundo a Anatel (2005), levando o país a ocupar o sexto lugar no ranking mundial e primeiro na América Latina, segundo Barros (2004).

Entretanto, o crescimento do consumo dos serviços de valor agregado⁵ (SVA) não foi tão exponencial quanto o crescimento geral da telefonia móvel celular. Atualmente as operadoras contam com uma representatividade de 5% de seus faturamentos nesses tipos de serviços (Paiva, 2004), evidenciando assim o restrito consumo de SVA entre a população brasileira. Isto contrasta com o panorama observado em outros países da Europa, por exemplo, em que esse valor é pelo menos o dobro, e na Ásia, onde chega, em alguns casos, a 20% do faturamento das empresas de telefonia móvel (Tela Viva, 2004).

Essa baixa representatividade de utilização dos SVAs pode ser compreendida a partir da análise de três categorias de fatores: temporais, pois a disponibilização dos serviços de SVA para o usuário brasileiro ainda é muito recente, datando de meados de 1995; culturais, por que os usuários não tem sido devidamente despertados para as potencialidades destes serviços; e econômicos, pelo alto custo de alguns serviços.

A cidade digital e as redes de telefonia móvel: o celular como receptor e difusor da informação assíncrona

A explosão da telefonia móvel no Brasil não se deu apenas pela via quantitativa, em termos de número aparelhos vendidos e de usuários utilizando o serviço básico. Embora em ritmo bem menos intenso, ela se deu também no que se refere à interconecção da vida do cidadão com os eventos urbanos e interligando os próprios cidadãos em redes sociais assíncronas. Surgiram novos serviços agregados, existindo hoje dezenas de empresas especializadas em fornecer conteúdo para as operadoras de telefonia móvel, com opções que vão de envio de notícias, *download* de imagens e de vídeos, toques de campainhas, passando por câmeras digitais, teleconferências, acesso à Internet, noticiários, troca de arquivos de computador até a incorporação de sistemas de telelocalização (GPS), que permitem a definição

⁵ O serviço de valor agregado pode ser definido como uma “atividade que acrescenta ao serviço de telecomunicações (...) novas atividades relacionadas ao acesso, armazenamento, apresentação, movimentação ou recuperação de informação” (LGT. Artigo 61).

da posição geográfica da pessoa por meio de uma rede de satélites com uma margem de erro de cinco a cinquenta metros.

A digitalização do fluxo de informação permite que o usuário tenha a um toque no teclado informações tais como a agenda cultural da cidade, a previsão do tempo, a multa que seu carro poderá ter no órgão de trânsito, a restituição da receita federal, o rastreamento de objetos nos correios, as condições das praias, as farmácias de plantão, o acesso à sua conta bancária, um lembrete com a hora de um voo programado, a relação de restaurantes próximos, a vigilância da residência através de uma câmera de segurança, entre outros. Os meios de comunicação evoluíram de uma forma assíncrona para uma crescente sincronia. As tecnologias da informação e comunicação – e aqui se inclui o celular – permitiram uma convergência dessas diferentes formas de comunicação num só meio, modificando as relações sociais, quebrando as barreiras de tempo e espaço (Firmino, 2005).

A possibilidade de prestação de serviços digitais de informação permitiu à telefonia celular uma abordagem assíncrona da comunicação, à medida que não mais requer a coordenação distinta de espaço, à medida que o usuário pode enviar uma mensagem de texto, um e-mail ou uma fotografia para diversos outros receptores, sem que necessariamente estes venham a receber a mensagem no exato momento em que essa está sendo enviada. Elimina-se, assim, a necessidade de coordenação entre as partes e flexibiliza-se a noção de espaço e tempo. É nesta forma assíncrona de comunicação que o celular apresenta-se como um elemento potencializador da mediação entre o cidadão e a cidade digital.

Considerações finais

A telefonia, em parceria com a micro-eletrônica e a cibernética, tem tido um papel determinante na reconfiguração das cidades contemporâneas. A telefonia celular se apresenta, neste contexto, como um elemento potencializador da desfragmentação do tempo-espaço na cidade digital, possibilitando sua utilização de forma assíncrona.

A evolução da tecnologia celular e das redes digitais de telecomunicações foi o que permitiu que este aparelho oferecesse serviços que vão além da conversação entre duas pessoas em pontos distintos. O celular apresentou-se como um agregador de tecnologias, convergindo serviços diversos que têm conectado o usuário à sua cidade através de redes sociais – familiares, política ou de negócios – e tecnológicas, permitindo que o cidadão se relacione diretamente com a malha urbana de sua cidade.

O celular passa por mudanças e parte da sociedade utilizadora dos serviços de telefonia móvel também se modifica neste processo. Inúmeros são os exemplos e casos da interatividade proporcionada pelo celular entre cidadãos, entre cidadãos e suas cidades, como também com o mundo. As pessoas em suas interações diárias comunicam-se cada vez mais entre si, os fornecedores com seus clientes, os pais localizam seus filhos e são facilmente

localizados por eles e isso se estende à família e aos amigos. As relações tempo-espaço diluem-se à medida que se localiza uma pessoa não só se comunicando com ela, como também pelo GPS (Sistema de Posicionamento Global) embutido no celular, por um e-mail ou uma mensagem de texto.

É razoável afirmar que essa estrutura de telefonia celular que vem sendo implementada no Brasil tem aproximado a vivência do cidadão do universo urbano-tecnológico das cidades digitais, à medida em que este vem, num nível crescente, relacionando-se com a malha urbana, através das redes digitais da telefonia móvel. A intensidade de participação social por via deste tipo de telefonia vem aumentando a cada ano. Entretanto, a população brasileira ainda utiliza, na maioria das vezes, essa tecnologia de forma síncrona sendo ainda incipiente o uso das potencialidade assíncronas que a tecnologia permite.

Referências

- Agência Nacional de Telecomunicações - Anatel (1997). *Lei Geral de Telecomunicações*. Brasília, DF.
- Agência Nacional de Telecomunicações - Anatel. (n.d) Controle de estações móveis do SMC e SMP (1990-2004). Acessado em 18 de abril de 2005. [<http://www.anatel.gov.br/indicadores>]
- Aurigi, A. & Graham S. (1997). Virtual cities, social polarisations and the crisis in urban public space. *Journal of Urban Technology*. Vol.4 (1). 19-52.
- Barros, M. (2004 jul) O todo poderoso. *Istoé*. 1913. 80-82.
- Carvalho, S. (2003 dez). Os novos desafios da telefonia móvel. *Revista Teletime*, São Paulo, 62, 34.
- Costa, S. M. S. (1995 jan-jun). Impactos sociais das tecnologias da informação. *Revista de Biblioteconomia de Brasília*. V 19 (1). 3-22.
- Castells, M. (2002). *A sociedade em rede*. São Paulo: Paz e Terra (trabalho originalmente publicado em 1996)
- Jambeiro, O. Serra, S. (2004). Infra-estrutura e serviços de informação e comunicações: uma abordagem dos provedores de acesso e conteúdo de Salvador, Bahia. In: O. Jambeiro & S. Joseph. *Informação e comunicação: o local e o global em Austin e Salvador*. Salvador: Edufba.
- Jorge, G. (2005 abr). A hora de trocar o celular. *Jornal A Tarde*: economia, Salvador.
- Lemos, A. (2001). Cibercidades. In: A Lemos. & M. Palacios (Eds.) *Janelas do ciberespaço: comunicação e cibercultura*. Porto Alegre: Sulina.
- Lemos, A. (Ed.). (2004). *Cibercidade: a cidade na cibercultura*. Rio de Janeiro: E-papers.
- Lemos, A. (Ed.). (2005). *Cibercidade II: a cidade na sociedade da informação*. Rio de Janeiro: E-papers.
- Lévy, P. (2000). *Cibercultura*. São Paulo: Editora 34. (trabalho originalmente publicado em 1997)
- Paiva, F. (2004 nov.). É a cara do irmão caçula. *Revista Teletime*. 72. 20-22.
- Rydlewski, C. (2004 out.) Mundo sem fio. *Revista Veja*. 1874. 101-107.
- Rolnik, R. (1995). *O que é cidade*. São Paulo: Brasiliense. (trabalho originalmente publicado em 1988)

Santana, I. (2004 ago.) Velocidade Máxima. *Revista Teletime*. 69. 16-17.

Silva, S. P. (2005). Cibercidades:propensões idealistas na relação "cidade ciberespaço e política". In. A. Lemos. (Ed.), *Cibercidade II: a cidade na sociedade da informação*. (pp. 103-117) Rio de Janeiro: E-papers.

Tela Viva (2004 out). Espaço da convergência. *Revista Tela Viva* <www.telaviva.com.br/telaviva/143/telavivamovel.htm>.

Teleco. (2005 abril). Telecomunicações Brasil: estatísticas gerais. (On Line), Acessado em 24 abril 2005. [<http://www.teleco.com.br/essatis.asp>]

Townsend, A. (2001). The Internet and the rise of the new network cities, 1969-1999. *Environment and Planning B: planning and design*. 28. 39-58.