

**CIDADE-CIBORGUE.
A CIDADE NA CIBERCULTURA***

André Lemos

"Finalmente, a viagem conduz à cidade de Tâmara. Penetra-se por ruas cheias de placas que pendem das paredes. Os olhos não vêem coisas, mas figuras de coisas que significam outras coisas..."

Italo Calvino

INTRODUÇÃO

As cidades contemporâneas passam por transfigurações importantes com o advento das novas tecnologias de comunicação e informação e, embora toda cidade seja um artefato complexo composto por diversas redes materiais e espirituais (Saint Simon), podemos ver as atuais cidades como uma cidade-ciborgue. O objetivo desse artigo é descrever e analisar as principais transformações pelas quais passam o espaço urbano na atual cibercultura.

As novas tecnologias de comunicação e informação têm transformado vários segmentos da sociedade contemporânea fazendo com que diversos analistas tenham sugerido classificar a época como sociedade pós-industrial, sociedade pós-moderna, sociedade da informação ou informacional, cibercultura, sociedade em rede, etc. Embora a compreensão da condição contemporânea não seja unânime, podemos dizer com alguma coerência que o que está em jogo são modificações espaço-temporais profundas que alteram, remodelam e inovam a dinâmica social. Trata-se do surgimento daquilo que o sociólogo polonês Zygmunt Bauman chamou de “modernidade líquida” (Bauman, 2001).

Torna-se urgente compreender as transformações da cidade contemporânea em meio às novas tecnologias de base micro-eletrônica e de telecomunicações. O entendimento da relação entre cidades e telecomunicações deve superar o determinismo tecnológico e o futurismo utópico/distópico tão típicos das análises dos

* Este artigo é fruto da pesquisa “A cibercidades” com apoio do CNPq. Agradeço aqui aos meus alunos da disciplina Cibercidade, oferecida em 2001 no Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Cultura Contemporâneas da Facom/UFBA e aos membros do Grupo de Pesquisa em Cibercidade (<http://facom.ufba.br/ciberpesquisa/cibercidades>) .

“impactos” das tecnologias na sociedade e na cultura. Tanto otimistas como pessimistas vêm insistindo na unidirecionalidade desses impactos. Pretendemos aqui abordar a questão das cidades da cibercultura sob o prisma do que chamaremos de “cidade-ciborgue” com o objetivo de evitar quaisquer determinismos (social ou técnico) e ressaltar as novas infraestruturas digitais em sua interface com o espaço urbano.

A cidade-ciborgue é a cidade da cibercultura, preenchida e complementada por novas redes telemáticas - e as tecnologias daí derivadas (internet fixa, *wireless*, celular, satélites, etc) - que se somam às redes de transporte, de energia, de saneamento, de iluminação e de comunicação. Devemos compreender a cidade-ciborgue como um híbrido, composto de redes sociais, infraestruturas físicas, redes imaginárias (Westwood e Williams, 1997), constituindo um organismo complexo, cuja dinâmica está atrelada às novas tecnologias da cibercultura, próximo da metáfora do ciborgue (Lemos, 1999). A cidade sempre foi um artifício e hoje essa artificialidade está presa nas garras do digital.

CIDADE COMO ARTIFÍCIO

A cidade é um artifício, uma máquina imaginária e concreta, que coloca em sinergia processos complexos de transporte e comunicação. Este não é um fato novo e desde as primeiras necrópoles primitivas, passando pelas cidades medievais, pelas cidades do renascimento, pelas cidades modernas da era da eletricidade, das redes de comunicação (telégrafo, rádio e TV) e do automóvel, até as cidades contemporâneas do ciberespaço, o que está em jogo é a dinâmica complexa das diversas redes tecnossociais (Musso, 1997; Castells, 2000; Mumford, 1998, Blanquart, 1997). Desde as primeiras cidades, esta relação, que é própria cultura, se dá pela circunscrição artificial do mundo natural, consolidando a própria humanidade. A cidade é uma grande máquina artificializante.

Desde a clássica “República” de Platão que os homens sonham com a cidade ideal, berço da vivência democrática, livre e autônoma. As cidades utópicas de Platão, Thomas More, Santo Agostinho ou Campanella lembram sempre o desejo humano inalcançável de um lugar e tempo ideais (Bosi, 1997). E a utopia é sempre uma *u-cronia* já que o lugar a chegar (*u-topos*) está sempre fora do tempo (*u-cronos*). A cidade-ciborgue da cibercultura é preenchida por essa utopia e também pelas diversas

distopias (1984, *Metrópolis*, *Blade Runner*, *Matrix*) de um mundo controlado e robotizado pelas tecnologias. Vivemos esse dilema de, ao mesmo tempo, estarmos na cultura e lutando contra os excessos dessa artificialização. O processo de “ciborguização” (Lemos, 1999, Gray, 1995) contemporâneo do corpo, do imaginário e das cidades nada mais é do que um prolongamento dessa condição humana presente desde as primeiras cidades (Mumford, 1998; Blanquart, 1997).

O homem só existe na cultura e a cidade é um dos seus principais artefatos, morada dos agrupamentos sociais, palco da cultura humanista e berço das artes e espetáculos. A cidade sempre foi uma estrutura híbrida e complexa, mas é a partir da década de 70, com a convergência entre as novas tecnologias e a informática, que podemos situar a emergência de uma cidade-ciborgue, fusão, complexificação e transformação da estrutura urbana clássica pelas tecnologias digitais de comunicação e informação. O processo está em andamento e em complexificação crescente nos obrigando a investigar essa nova relação.

A questão da artificialidade está presente desde a formação do homem e das primeiras sociedades e toda formação social se estabelece numa circunscrição que necessita o controle, a manipulação e a transformação da natureza. O processo de “cyborguização” contemporâneo nada mais é do que a expansão dessa ordem à parte formada pelo homem, de sua saída da natureza na construção da “segunda ordem artificial”. A cidade-ciborgue é a forma atual do espaço urbano, da polis contemporânea, na sociedade das redes telemáticas, da cibercultura e da era pós-industrial.

Para Serge Moscovici (Moscovici, 1972) a sociedade constitui-se justamente na afirmação de sua independência em relação à natureza lutando contra as forças da irracionalidade, do acaso, e dos demais instintos animais. A cultura é uma forma de defesa contra as intempéries do mundo natural. A sociedade é, nesse sentido uma “contra natureza”. A questão do artificial se descola assim de uma possível essencialidade humana visto que a sociedade nas cidades se forma nesse processo crescente de artificialização do mundo. O artificial é assim profundamente humano. A cidade é produto da humanidade artificializante atingindo seu ápice na cidade-ciborgue contemporânea.

É nessa perspectiva que deveremos pensar a “cyborguização” da cultura contemporânea já que o presente e o devir da humanidade é um “devir-ciborgue” . A

cidade como artefato técnico e desde sempre híbrido não está fora desse processo. O que queremos mostrar aqui é a extensão cada vez maior das tecnologias digitais de comunicação e informação na vida das cidades (Peixoto, 1998; Rybczynski, 1995). Como veremos, a cidade-ciborgue é a cidade contemporânea permeada por espaços de fluxos de informações digitais planetários e suas diversas tecnologias ligadas por redes telemáticas. Emergem da cidade-ciborgue questões como cidades virtuais, governo eletrônico, cibercidadania, exclusão e inclusão digital, ciberdemocracia, questões essas urgentes para a compreensão da cibercultura do século XXI.

CIDADE COMO ORGANISMO

Um dos primeiros pensadores a vincular a idéia de cidade à metáfora do organismo foi Claude de Saint Simon no século XIX. A partir de então as ciências sociais interessam-se pelo tema influenciando a própria formação da sociologia e escolas como a de Chicago no começo do século XX. Para Saint Simon a cidade é um organismo vivo permeado por redes que o alimentam e o mantêm em funcionamento. A idéia de rede trata as cidades através da metáfora do organismo vivo, construídas pela intersecção de duas formas de redes: uma rede material composta de trocas de energia e matéria-prima e uma rede espiritual formada pelo fluxo financeiro. Saint Simon vai assim ser o percussor e influenciará a sociologia urbana da Escola de Chicago no início do século XX e a atual emergência de redes telemáticas (Musso, 1997; Perrochia, 2001).

A cidade-ciborgue contemporânea insere-se assim nessa sociedade em rede preconizada por Saint Simon e vai caracterizar o atual espaço de fluxos, como propõe Manuel Castells (Castells, 1996). As cidades contemporâneas são assim prolongamentos da urbanização que se inicia no século XIX, amadurece na modernização do século XX e se estabelece como cidade-mundo na era pós-industrial. Ela, como organismo híbrido de cibernética e organismo, só pode existir num mundo traduzido em informações binárias, regidas pelo princípio da cibernética. A idéia de cidade como organismo, composto por redes, será importante para a compreensão sociológica da questão urbana e para a constituição da cidade-ciborgue que surge com o novo paradigma o eletrônico-digital.

As cidades-ciborgues, como vemos, não surgem do nada. Suas origens remetem à evolução urbana moderna, ou seja, a partir das últimas décadas do século XIX e das primeiras do século XX (Graham e Marvin, 1996). Para esses autores, as

idades modernas surgem a partir de 1820 com a cidade mercantil onde a concentração das atividades se dá nos centros urbanos e nos centros das cidades. A fábrica de um lado, o porto do outro e no centro o comércio mostram essa primeira forma de concentração. A partir de 1870 a cidade industrial passa a ser formada por áreas residenciais das classes trabalhadoras e no centro o desenvolvimento dos setores comerciais. A nova concentração se dá agora no distrito central de negócios. Na década de 1920, década do monopólio corporativo da cidade, estabelece-se ao centro uma área residencial das classes trabalhadoras e comercial e, mais distante, a cidade industrial satélite. Em 1970 começa a emergir a cidade-máquina, ainda uma cidade fordista administrada onde vemos ao centro áreas residenciais das classes trabalhadoras e o centro comercial. Surgem agora subúrbios e em volta deles alguns sub-centros. E já se vê a presença de um distrito central de negócios internacionais, caracterizando uma nova forma de dispersão. Pouco a pouco a economia industrial da cidade-máquina vai sendo substituída pela economia pós-fordista, líquida e informacional da cidade-ciborgue.

A economia industrial vai pouco a pouco interagindo com uma nova economia pós-industrial que por si está gerando novos paradigmas. Aqui podemos ver a gênese das cidades-ciborgues. A informação ganha peso estratégico e uma nova economia surge em busca de constante flexibilidade, descentralização, gestão da informação e eficiência. É uma nova visão que sobrepõe a manufatura de serviços de produção (que estão migrando para localidades marginais) fazendo surgir os serviços de consumos baseados em informação e conhecimento. É o surgimento da sociedade informacional de fluxos planetários de informações trafegando pelo ciberespaço (Castells, 1996). Essa reestruturação é resultado de novas possibilidades que as redes telemáticas oferecem, encurtando espaços e reduzindo a temporalidade ao “live”, através de sistemas técnicos que permitem ação à distância.

Na cidade-ciborgue o espaço cibernético e o tempo real juntam-se ao espaço físico e ao tempo cronológico. Não se trata de uma substituição das cidades de aço e concreto mas de uma reconfiguração profunda. Assim, na cidade-ciborgue passam a evidenciar-se interações complementares entre a cidade física e a eletrônica e não a sua desmaterialização ou substituição total. A cidade de concreto e aço não desaparece e não desaparecerá, muito pelo contrário. Podemos ver mesmo uma certa inter-relação aguda entre os espaços eletrônicos e os espaços físicos. Estamos

assistindo a mudanças importantes no que venha a ser o espaço urbano (suas práticas, suas formas econômicas, o exercício da política, a constituição e transmissão da cultura) e não a sua dissolução no eletrônico-virtual. O fato é que as potências intrínsecas do avanço tecnológico, de antemão, já determinam um futuro inexorável da entrada das cidades na lógica das redes telemáticas, a cidade-ciborgue, tornando-se necessária uma reflexão sobre todas as conseqüências dessas novas incorporações.

Como vimos, a partir das décadas de 70 e 80 podemos começar a vislumbrar as transformações tecnológicas e multisociais da era da informação. Vemos emergir a cidade-ciborgue. Aqui se impõe o que Castells propõe chamar de espaço de fluxos. O espaço de fluxos é definido como uma organização material que permite práticas sociais simultâneas sem necessariamente haver uma continuidade territorial física. Ele não é apenas o espaço eletrônico e se contrapõe as noções simplistas que anunciavam a morte das distâncias e o fim das cidades. O espaço de fluxo problematiza o espaço de lugar da mesma forma que o tempo real atinge a noção de tempo cronológico. O tempo instantâneo das trocas de informação faz com que os locais possam ser alcançados de forma nunca antes vista, através da interação com os novos sistemas tecnológicos de telecomunicações. O espaço de fluxos é a organização desta nova estrutura específica definida por uma concentração e descentralização territorial articulada por redes telemáticas, o ciberespaço.

O espaço de fluxo reestrutura as cidades e dá forma às cidade contemporâneas. A rede telemática é a infraestrutura central da cidade-ciborgue. Os espaços de fluxos caracterizam-se assim por integração das redes e é construído de nós que se estruturam a partir da conexão e atividades em uma dada localidade. Ele é feito e preenchido por diversos atores sociais que operam a rede, seja em espaços residenciais, de trabalho ou lazer. No entanto o espaço de fluxo mostra sua intersecção com o espaço de lugar já que ele se caracteriza também pelos espaços físicos compostos de cabos, servidores, roteadores, *hubs* e toda a infra-estrutura necessária ao livre trânsito das informações digitais. Como define Castells, o espaço de fluxos é

*“a organização material de tempo-compartilhado de práticas sociais que funcionam por fluxos. Por fluxo eu entendo sucessões propositadas, repetitivas, programáveis de troca e interação entre posições fisicamente deslocadas, organizadas por atores sociais nas estruturas econômicas, políticas e simbólicas de sociedade”*¹ (Castells, 1996: 412).

¹ *“the material organization of time-sharing social practices that works through flows. By flows I understand purposeful, repetitive, programmable sequences of exchange and interaction between*

O espaço de fluxo da cidade-ciborgue não se opõe ao espaço de lugar. Diversos estudos apontam para essa afirmação (Graham e Marvin, 1996; Horan, 2000; Wheeler, Aoyama, Warf, 2000; Mitchell, 2000). A cidade-ciborgue, ao contrário, agudiza a relação entre esses dois espaços. Os espaços de lugar, como ruas, monumentos e praças passam a ser interfaceados pelo espaço de fluxo através dos diversos dispositivos de conexão às informações digitais. As diversas práticas sociais da cibercultura mostram bem essa inter-relação (Lemos 2002, Mccaughrey e Ayers, 2003). Podemos rapidamente exemplificar através de projetos como as diversas experiências com as chamadas cidades virtuais (cidades digitais, cibercidades, etc), a expansão das redes sem fio (*wireless*), as diversas comunidades e ativistas que usam a rede para agir sobre o local, os fenômenos atuais das Flash Mobs e do Bookcrossing², entre outros mostram a intensa relação entre os dois espaços. O ciberespaço, como afirma Benedikt, aumenta e complexifica a realidade das cidades contemporâneas (Benedikt, 1992).

A organização social e as diversas representações políticas são também predominantemente de base local e a identidade cultural é frequentemente construída através do compartilhamento da experiência histórica em um dado território físico e simbólico. Nada disso está ou será eliminado. Na cidade-ciborgue esses espaços passam a ser complementares do espaço de fluxo e podemos ver mesmo a persistência do espaço de lugar como a forma mais usual da existência espacial das sociedades contemporâneas. Hoje, através dos diversos dispositivos eletrônicos, o espaço de lugar é complexificado pelo espaço de fluxo: relações estabelecidas online repercutem em encontros reais, compras e *home banking* interferem no dia a dia da cidade de concreto e aço, ativistas usam a rede para organizar manifestações políticas ou hedonistas como as atuais *Flash Mobs*. Na cidade-ciborgue, o espaço virtual está em sinergia com o espaço de lugar.

Hoje as atividades dominantes da sociedade em rede (finanças, administração, serviços, comércio, mídia, entretenimento, esportes, etc) estão organizadas em volta

physically disjointed positions held by social actors in the economic, political, and symbolic structures of society"

² FlashMobs são manifestações relâmpago onde pessoas marcam via rede locais de concentração, reúnem-se e dispersam-se em seguida. O bookcrossing é uma prática organizada via rede para deixar livros que serão achados por pessoas, lidos e deixados novamente no espaço urbano. Essas práticas mostram a relação entre o espaço urbano físico e o espaço das redes telemáticas.

da lógica dos espaços de fluxos, enquanto a maioria das formas de construção autônoma de significado, identidade e resistência social e política foram e estão sendo construídas no ciberespaço mas também, e cada vez mais, em torno dos espaço de lugar. As tecnologias móveis formam comunidades ancoradas no lugar como mostra Rheingold (Rheingold, 2002). A grande questão dos anos a vir será como fazer dessa inter-relação de espaços uma ferramenta de redemocratização, de aquecimento do espaço público, de melhoria da cidadania e da vida social como um todo (Lemos, 2000; Aurigi et Graham, 1998; Eisenberg e Cepik, 2002).

As diversas trocas práticas sociais da cibercultura (chats, listas, blogs, email, etc) estão, pouco a pouco, transformando e re-estruturando o espaço de fluxos e os espaços de lugar. A nova estrutura midiática, aberta, multidirecional permite a expressão autônoma através da liberalização do pólo da emissão. Esta ocorre pela forma “todos-todos” do fluxo de informações das redes telemáticas que estabelece um sistema de trocas de mensagens fora do padrão “um-todos” das mídias de massa (Lévy, 1997). Tudo isso leva a novas questões políticas e culturais já que, em potência, essa estrutura rizomática permite um fluxo livre de informações. A cidade-ciborgue insere-se em uma nova geopolítica informacional mundial.

A comunicação aberta da Internet (que não significa uma “melhor” comunicação entre os homens), atravessando os controles dos *mass media* (e, em muitos casos, do governo local), torna-se a questão política mais fundamental da cidade-ciborgue. Grupos sociais estão estabelecendo relações de proximidade através das redes eletrônicas, como demonstram diversas práticas atuais como as relações sociais online, a ocupação do espaço real através de organizações pelo espaço virtual, a disseminação da conectividade em espaços físicos da cidade com a tendência mundial do *wi-fi*, a emergência de projetos em cibercidades e a correlata institucionalização de processos de inclusão digital, ciberdemocracia, cibercidadania e governança eletrônica.

As redes telemáticas da cidade-ciborgue tem sido crescentemente usadas pelos movimentos sociais de todos os tipos como terreno de organização e como um meio privilegiado para quebrar o seu isolamento e interfacear o espaço virtual ao real. As tecnologias do ciberespaço alteraram drasticamente o significado de distância e de tempo instaurando uma nova forma de comunicação mundial. Para a transmissão de informação através do espaço, a distância torna-se secundária. O estabelecimento de

serviços telemáticos significa que a presença física já não é imprescindível para acesso aos serviços da cidade-ciborgue (governo eletrônico, acesso a bancos de dados, entretenimento, relações ponto a ponto). As novas formas de telecomunicações e de mediação eletrônica induzem, inevitavelmente, à descentralização espaço-temporal.

Muitos autores afirmam, erroneamente, porém, que se trata de dissolução da forma urbana. De fato estamos assistindo uma radicalização do urbano em meio a um cosmopolitismo crescente. A cidade-ciborgue é a cidade mundial. A compressão espaço-temporal, característica das telecomunicações contemporâneas, significa que os custos de interação entre áreas geograficamente separadas estão em declínio, enquanto a capacidade de informação está crescendo dramaticamente. Nesse sentido, as tecnologias da cibercultura estariam reorganizando a distribuição do trabalho, do varejo, dos serviços e das atividades de manufatura e lazer. A idéia que aqui emerge é a da descentralização das atividades. A dispersão das indústrias, a redução da comunicação face-a-face em certas atividades e a diminuição das jornadas diárias em direção ao local de trabalho iriam aliviar os problemas da cidade física (congestionamentos, poluição, filas e outros problemas estruturais). No entanto, nada disso se sustenta empiricamente como afirmam Graham e Marvin (1996).

Diversos autores entendem que as mudanças geradas pelo impacto das tecnologias são inevitáveis e que a todo tempo estamos vivenciando essas transformações em direção à um processo de desmaterialização. Essa desmaterialização estaria reconfigurando a sociedade, envolvendo e entrelaçando os seus aspectos políticos, econômicos, sociais e culturais. Cidades-ciborgues encaixam-se bem no que alguns autores denominam de “desmaterialização” da sociedade. As telecomunicações fornecem sistemas técnicos que permitem ação à distância sem movimento físico e essas novas formas de ação vão determinar uma nova vivência do espaço urbano, sem exterminá-lo. As redes telemáticas ampliam essa volatilidade, dando apoio ao fluxo em tempo real do capital financeiro e dos serviços em torno do mundo globalizado.

A cidade-ciborgue não é uma não-cidade, muito pelo contrário. Ela é a cidade da cibercultura. É justamente nos grande centros urbanos que vemos o crescimento da cidade-ciborgue. Os atributos geográficos, urbanos, a mão-de-obra qualificada e, o mais importante, a proximidade de grandes centros econômicos tradicionais são fatores determinantes para participar ativamente do espaço de fluxo. Confirma-se,

assim, a manutenção dos grandes centros financeiros e de poder como cidades fisicamente bem localizadas. O uso dessas redes telemáticas está permitindo o controle global e as funções de gerenciamento pelas grandes cidades. O que importa não é a gestão física do trabalho mas a gestão de processos de comunicação entre empresas, consumidores e fornecedores. Os grandes centros urbanos atuam como operadores e receptores privilegiados dos produtos da era da informação. O poder está onde sempre esteve, nas grandes cidades mundiais como Londres, NY ou Tóquio (Sassen, 1993).

As redes estariam favorecendo a penetração de regiões periféricas por organizações centralmente localizadas, criando um novo sistema de troca inter-regional de bens de informações e de serviços com desenvolvimentos ainda mais desiguais entre cidades e regiões. As redes telemáticas estão se tornando ferramentas essenciais de dinamização dos aspectos urbanos das cidades, possibilitando o gerenciamento em tempo real das ações no espaço urbano. Na cibercultura, entender a cidade-ciborgue é uma ação complexa que exige o entrelaçamento de todos os aspectos de sua dinâmica, identificando como as inovações tecnológicas estão redefinindo e reconstruindo os espaços e as ações, sem uma visão substitutiva dos espaços já constituídos.

No entanto, a cidade-ciborgue ainda é pouco estudada e mesmos os urbanistas parecem não estar devidamente atentos às novas transformações. Há uma certa negligência dos estudos urbanos em relação às telecomunicações, prejudicando o entendimento do fenômeno nos dias atuais. Entre os problemas que afastam os urbanistas das atuais tecnologias e suas transformações podemos apontar a invisibilidade dos impactos e a herança positivista do planejamento urbano do século XX (Graham e Marvin, 1996; Ramos de Almeida, 2001). Não se pode aplicar esquemas clássicos como a produção de bens físicos e de mercadorias como única chave para compreensão das dinâmicas das cidades contemporâneas. Hoje não é mais aceitável pensar o desenvolvimento efetivo do ambiente urbano sem um entendimento das complexas regras das relações entre as novas tecnologias digitais, as redes de telecomunicação e o espaço urbano. Assim como as redes urbanas (de transporte, gás, eletricidade, telecomunicações) são a fundação básica de infra-estrutura para operar o moderno sistema econômico e social das cidades, as redes telemáticas são a nova chave para compreender as cidades-ciborgue.

Como vimos, toda cidade é composta de diversas redes. A cidade-ciborgue nada mais é do que a cidade contemporânea permeada por mais uma gama de redes de infraestrutura de comunicação; as redes telemáticas que estão modificando tanto o espaço urbano como as relações sociais nesse espaço. No entanto, não há o fim anunciado das cidades e mesmo a dissolução dos grande centros já que esses continuam a ser os pólos irradiadores das inovações, concentradores de capital e trabalho. As modificações não se dão apenas no espaço urbano mas também no interior dos espaços físicos, reconfigurando a arquitetura externa e interna das cidades.

A reconfiguração dos espaço de lugar é uma outra característica da cidade-ciborgue. As paisagens internas e externas das cidades estão mudando, sendo transformadas em um espaço tecnológico como lugares digitais (Horan, 2000). Os lugares digitais estão emergindo por uma integração tecnológica contínua. Projetos em hiperarquitetura (Puglisi,1999) mostram a necessidade de criação de lugares que permitam a interação entre pessoas, tecnologia e meio ambiente. Os prédios e lugares físicos transformam-se, a cada dia, em espaços de comunicação, máquinas de conexão, de difusão e troca de informações. Estes não são apenas máquinas de morar como pretendia Le Corbusier, mas máquinas de comunicar.

Podemos ver então nas cidades-ciborgues as mudanças gradativas ocorridas no espaço de trabalho e no espaço da casa auxiliados pelo desenvolvimento tecnológico. Horan mostra como a casa passa a acumular funções de moradia e lugar de trabalho, além de mostrar como o local de trabalho torna-se, por sua vez, um lugar físico e simbólico que incorpora cultura, interação e criatividade. São as tecnologias digitais reconfigurando as relações físicas e eletrônicas criando novo tipo de espaço, o espaço eletrônico ou digital como prefere Horan. Da mesma forma, as instituições como escolas, bibliotecas e centros comunitários transformam-se também em lugares digitais. O desafio para as localizações fluídas do “design recombinante” (Horan, 2000) da cidade-ciborgue é reconhecer o fluxo espacial que atinge as atividades do dia a dia e proporciona a construção de espaços que facilitam múltiplas formas de comunicação.

Horan mostra que as redes locais e remotas dão suporte às atividades de vizinhança local, o que reforça a idéia de ligação de comunidades de interesse com o lugar real. Várias localidades em projetos de cibercidades (Lemos, 2000) mostram

como as redes telemáticas podem fornecer aos residentes formas de comunicação interativas online e de participação efetiva nos assuntos da comunidade local. Algumas experiências evidenciam que a tecnologia digital em rede, ao invés de promover o isolamento, pode incentivar o desenvolvimento e o crescimento de comunidades acessíveis e civicamente conectadas, adicionando uma nova dimensão ao espaço público, uma dimensão que interage com o espaço físico. No entanto, apesar desta evidência, projetistas de redes eletrônicas e urbanistas insistem em uma perspectiva tecnocrática que focaliza estritamente a inovação tecnológica, prestando pouca ou nenhuma consideração sobre as características culturais, econômicas, políticas de uma determinada comunidade. A questão atual da inclusão digital passa em muito por esse tipo de visão que consiste em criar apenas ambientes técnicos de conexão sem preocupação em relação a fatores não tecnológicos.

CIDADES EM TRANSFORMAÇÃO

Como vimos, a cidade-ciborgue da cibercultura é fruto da transformação ocorrida nas cidades industriais na entrada do novo milênio. Essas transformações colocam em questão as idéias e padrões aceitos sobre desenvolvimento, administração, planejamento e também sobre as próprias noções a respeito da natureza do espaço, do tempo, e de todo processo concreto e simbólico da vida urbana. Os limites da separação entre o público e o privado estão sendo modificados e a vida urbana parece mais volátil e rápida, mais incerta e mais fragmentada do que em qualquer outro tempo.

Como parte destas transformações as cidades estão sendo preenchidas por cabos de fibras ópticas, aparelhos sem fios, rede de comunicações via satélite, microondas, redes telemáticas, equipamentos inteligentes entre outros. Vivenciamos uma mudança de perspectiva que transformou a sociedade dominada pela indústria e pela manufatura para uma outra dominada pela informação, comunicação, símbolos e serviços mediados por tecnologias digitais. Assim, o desenvolvimento da telemática e sua difusão nas cidades não pode ser divorciado de considerações sobre a crise paralela e reestruturação que está acontecendo nos espaços públicos das grandes cidades. Os últimos 20 anos testemunharam notáveis mudanças econômicas, sociais e geográficas de cidades capitalistas ocidentais, tanto nas suas estruturas políticas como nas dinâmicas socioculturais.

As cidades-ciborgues podem ser consideradas cidades da informação, cidades transacionais, centros de troca de informações digitais na economia mundial. A globalização está fortemente relacionada à crescente dominância em todos os setores da economia e das corporações transnacionais. As redes telemáticas freqüentemente encorajam a volatilidade já que dão apoio ao fluxo em tempo real do capital financeiro e dos serviços em torno do mundo. Através delas, relações assimétricas de poder e controle são exercidas entre os poderosos e os menos poderosos ou entre os que interagem de forma autônoma com as tecnologias da cibercultura e os que são levados sem compreender muito o fenômeno (Castells, 1989). Como Mulgan argumenta, nesse processo de globalização e crescimento de multinacionais:

“as tecnologias de comunicação tem desenvolvido papel fundamental. O grande poder do capital tem tido sempre a habilidade de escolher, de decidir aonde localizar e quando se retirar. O satélite, cabo e o grande aumento da microonda provoca essa mobilidade e a influência que isso confere, permitindo bem mais políticas sofisticadas de locação: o trabalho mental pode ser separado da produção, o trabalho de inteligência para o que não requer inteligência, necessidades de serviços para necessidades de manufatura” (Mulgan, 1989;19).

As cidades globais (Sassen, 1993) estão no centro desse processo. Assim, Londres, Tóquio e Nova Iorque formam um mercado financeiro global efetivo que está intimamente integrado pela via telemática. Essas cidades funcionam como um “mercado transterritorial” , com Tóquio sendo o grande exportador de capital (baseado no yen), Londres o principal centro para o processamento do capital internacional (baseado no marco alemão e nos eurodólares) e Nova Iorque o principal receptor de capital (baseado nos dólares americanos). Juntos esses centros operam um conjunto de mercados financeiros globais abertos vinte e quatro horas, dominando os fluxos financeiros mundiais. Esta nova revolução na infra-estrutura urbana é uma das mais fundamentais mudanças no desenvolvimento das redes urbanas desde o começo do século passado. O resultado é o movimento em direção ao gerenciamento de tempo real e ao desenvolvimento das redes de infra-estrutura hiperconectadas.

Todos os aspectos de gerenciamento, desenvolvimento e controle da rede de infra-estrutura da cidade-ciborgue estão sendo controlados mais e mais por sistemas paralelos das redes de computadores (prédios inteligentes, vigilância eletrônica, automatização de processos urbanos como transporte, energia, entre outros). Na cidade-ciborgue a interação entre telecomunicação e redes de infra-estrutura podem ser caracterizadas como interdependentes, complementares e sinérgicas. O organismo cidade continua seu processo de crescimento e complexificação.

As novas tecnologias de comunicação da cidade-ciborgue estão voltadas para uma nova inter-relação espacial, criando novas formas de organização do espaço e do tempo. Essas novas relações com o espaço e o tempo não significam que as cidades de aço e concreto tenham se tornado obsoletas ou mesmo que as diversas formas do urbano enfraqueçam a concentração urbana e a dispersão em direção à periferia, como vimos. Não podemos arriscar previsões futuristas quanto ao futuro das cidades. A relação entre as telecomunicações e a forma física das cidades é certamente muito complexa. As cidades estão sendo redefinidas e redesenhadas nos espaços físico e eletrônico, criando as cidades-ciborgues. Na nova cidade informacional, que é a cidade-ciborgue, as fronteiras entre casa e trabalho, público e privado, eletrônico e físico estão passando por fusões cada vez mais contundentes. As telecomunicações não vão simplesmente substituir o espaço – elas irão definir como o espaço vai ser entendido, usado e controlado. Os computadores deverão ser usados para entender as cidades, que são construídas por computadores (Batty, 2000).

As cidades têm sido definidas pelos seus espaços públicos onde as pessoas se encontram e compartilham experiências comuns. Os sistemas de telecomunicações estão gradualmente afetando até mesmo as atividades e eventos que acontecem nos mais diversos assentamentos urbanos. A cidade-ciborgue baseada na informação está crescentemente se diferenciando das formas anteriores do espaço urbano através de redes extensas e interconectadas da informação fixa e móvel. Nessa nova dinâmica política entre o espaço público e o espaço privado emerge o cidadão-ciborgue, o cidadão hiperconectado das cidades-ciborgue.

O cidadão do século XVIII transforma-se em cidadão-consumidor da era industrial e este em cidadão-ciborgue, permanentemente conectado da cibercultura. No século XVIII surge a esfera pública burguesa (Habermas, 1978) onde a sociabilidade se dava em praças, cafés, livrarias, mercado. Aqui vemos a passagem da autoridade real e imperial à esfera burguesa. No século XIX e início do século XX vemos o aparecimento da massa urbana, onde a política passa de assunto de estado à esfera da comunidade, dos assuntos gerais do povo. Aparece aqui a opinião pública, oposta à prática do segredo dos governos absolutistas, oferecendo novas possibilidades de debate entre os cidadãos.

Surgem aqui os *mass media* e uma correlata cultura popular de massa. A imprensa e a publicidade formam agora um novo. Agora os *mass media* formam o

“público” (a maioria) e a imagem desse público. Os *mass media* passam a fabricar a opinião pública no novo espaço público midiático. TV, jornais, rádio criam um *media espace*, simulacro e espetáculo (Debord, 1992), onde se dá o controle da emissão. O cidadão é visto como passivo, inerte pelo simulacro midiático, sem ação informativa. Ele é apenas receptor e consumidor de bens e serviços. Para Murdock,

"A história das comunicações não é uma história de máquinas, mas uma história da maneira como as novas mídias ajudam a sistemas de reconfiguração de poder e redes de relações sociais. Certamente, tecnologias de comunicação são produzidas dentro de centros de poder e são desdobradas com propósitos particulares, mas, uma vez em jogo, elas têm freqüentemente conseqüências contraditórias. Elas são, então, muito mais vistas, não como tecnologias de controle ou de liberdade, mas como o local de lutas ininterruptas sobre a interpretação e uso. No coração destas lutas, o ponto crítico é o limite entre as esferas públicas e privadas." (Murdock, 1993)

O enfraquecimento dos “espaços de lugar” (ruas, praças, monumentos) em prol do espaço midiático ou espaço de “fluxos” passa a ser a realidade do século XX, criando um processo de privatização do público e publicização midiaticizada do privado. Surge o global como esfera mundial. No século XX e início do século XXI a convergência informática-telecomunicação, o surgimento das redes telemáticas, e a liberação do pólo da emissão passam a ser uma realidade. O ciberespaço não é um *mass media* e pode agir de forma diferenciada em relação ao espaço público e à opinião pública formada pela cultura de massa. As redes telemáticas não atuam na forma “um-todos” quebrando a hegemonia de um único discurso sobre o que é o público e sobre qual é a opinião pública. Aparece, com a cidade-ciborgue, uma nova relação entre o espaço urbano citadino e a interação comunicativa. O cidadão consumidor passivo transforma-se paulatinamente em um cidadão hiperconectado sendo obrigado a interagir cada vez mais com redes e instrumentos de comunicação digitais. De cidadão consumidor, a cidade-ciborgue vê surgir o “cidadão-ciborgue” da era da informação. Isso não significa, necessariamente, uma maior interação na vida pública já que a hiperconexão é aqui uma nova forma de consumo e narcisismo. O grande desafio do urbanismo contemporâneo das cidades-ciborgue será articular o cidadão-consumidor-ciborgue (informado-conectado) da cibercultura com a pólis.

O crescente número de comunidades urbanas virtuais tem como resultado a busca de espaços eletrônicos para o convívio dos cidadãos-ciborgue numa nova esfera pública virtual, o ciberespaço. Por este motivo, as políticas urbanas devem preocupar-se com grupos excluídos eletronicamente (pessoas despreparadas, minorias étnicas e sexuais, analfabetos tecnológicos e pessoas com baixos salários). Se na era da

modernidade industrial ser excluído significava estar fora do círculo do consumo de produtos, bens e serviços, na cidade-ciborgue da era pós-industrial ser excluído significa não ter instrumentos materiais e/ou cognitivos para surfar o mundo do ciberespaço, para interagir de forma autônoma com o fluxo cada vez mais crescente de informações digitais em rede³.

A cidade-ciborgue gera excesso e reticulação, novas formas associativas, novas visões do mundo e novas formas de expressar e emitir informação (webcams, diários, páginas pessoais, comunidades virtuais...). Entramos na esfera de um novo espaço público midiático, o espaço telemático, cujo germe foi o *media espace* dos *mass media* do século XX. A cidade-ciborgue vai pouco a pouco transformando as práticas de participação dos cidadãos, agora cidadãos-ciborgue consumidores de informação, no espaço urbano (físico e virtual). Deve-se assim evitar a transposição e a substituição e utilizar o potencial das novas tecnologias para incentivar a vitalidade do espaço público telemático, a apropriação das novas tecnologias, a pluralidade de discursos, a transparência informativa governamental e o vínculo comunitário.

A redefinição público-privado na cidade-ciborgue pela infra-estrutura digital enquanto “modo de produção” condicionada pelos artefatos digitais parece ser uma evidência para diversos autores. Se, por um lado, a implementação dessas tecnologias é invisível e silenciosa, por outro, os resultados dessa implementação são largamente visíveis. Emergem daí a necessidade de que este debate seja multidisciplinar, envolvendo a esfera acadêmica nas áreas de estudos culturais, arquitetura, comunicação, ciência e tecnologia, sociologia urbana, geografia, etc. O que temos, na verdade, é que os fenômenos das redes telemáticas são eminentemente urbanos, reforçando, portanto, o papel das cidades e do debate político e ampliando, ao mesmo tempo em que recondiciona, a própria imagem da cidade.

CONCLUSÃO

Para concluir podemos dizer que a cidade-ciborgue instaura algumas transformações fundamentais no espaço e nas práticas urbanas. O aumento da telemediação na vida urbana é um fator fundamental e crucial assim como as relações

³ Entre as iniciativas de criar espaços eletrônicos públicos, podemos citar exemplos de cidades digitais nos Estados Unidos e Europa, assim como o surgimento de canais comunitários na TV a cabo, a criação de “espaços eletrônicos públicos”, redes de internet gratuita (freenet), terminais eletrônicos públicos. Essas iniciativas visam amenizar os impactos para pessoas que não têm acesso a computadores pessoais.

sociais que formam a cidade e o desenvolvimento urbano estão agora relacionados com o significado das novas tecnologias de informação e comunicação. Podemos dizer que emerge da cidade-ciborgue um novo tipo de cidadão, o cidadão-ciborgue que deverá participar cada vez mais do jogo político-informático-mediático contemporâneo. Para o entendimento da cidade-ciborgue faz-se necessário uma análise das complexas interações entre os lugares urbanos – incluindo a análise de lugares de baixo nível de vida social, econômica e cultural – e espaços eletrônicos, com seus diversos fluxos de informações, capital, serviços, trabalho que fluem através do espaço geográfico. Não estamos inaugurando um mundo pós-urbano, muito pelo contrário, estamos vivendo o reforço do urbano.

O crescimento de espaços eletrônicos não está se dirigindo para dissolução das cidades, como tem sido frequentemente argumentado por futuristas e utopistas. Os lugares urbanos e espaços eletrônicos influenciam-se mutuamente. A cidade-ciborgue não representa a morte das cidades mas a formação de uma estrutura “super-urbana” e “super-industrial”. As complexas interações entre o social e o tecnológico apontam para diversos efeitos, alguns previstos, outros não previstos, e ainda outros novos que surgirão no processo dinâmico da cibercultura. Será necessário superar o mito do determinismo tecnológico para compreensão do processo.

Tecnologias de informação reestruturam o modo como as práticas, imaginários e espaços são percebidos na nova urbis. Mais do que criar um sistema de informação fluído e independente da distância, a era das telecomunicações causou a concentração em limitado número de locais. Estes locais são as cidades. Dentro das cidades-ciborgue o ciberespaço tem contribuído para uma substancial reconstrução do espaço urbano como vimos. De fato, o ciberespaço pode permitir uma reconstrução de comunidades sem proximidade tais como grupos de usuários que compartilham de interesses comuns mais não estão fisicamente próximos. A dinâmica espacial tornou-se particularmente complexa quando a rede industrial cruzou a fronteira internacional a partir das malhas do ciberespaço.

A cidade-ciborgue é a cidade da reconfiguração dos centros urbanos. Nas grandes cidades as áreas centrais têm ganhado importância tanto como pólos tecnológicos como culturais. Isso demonstra e vem confirmar a inter-relação entre cultura urbana e a cibercultura. Quanto a exclusão ou inclusão de parcelas da sociedade no processo tecnológico contemporâneo, o argumento é de que num certo

sentido todos estamos vivendo os impactos dessa transformação dos espaços urbanos. O problema da inclusão ou exclusão é geralmente direcionado para aspectos de custo de acesso, infra-estrutura, etc. quando, verdadeiramente, trata-se de uma opção política de adoção de ações que universalizem o acesso à informação.

Na cidade-ciborgue os sistemas integrados pela via telemática são o novo suporte para o desenvolvimento social. Com infra-estrutura altamente veloz e com grande capacidade de penetração, a nova ordem digital redefine os aspectos sociais através da conexão online. As distâncias são diminuídas e os espaços reais competem com os espaços virtuais através da telepresença. Os aspectos da vida cotidiana começam a se remodelar baseados no computador e das redes telemáticas fazendo com que as interações humanas passem por significativas modificações. Assistimos a súbitas mudanças no âmbito social e cultural. Com a intensificação da infra-estrutura digital cresce a distribuição de informação de forma a diminuir a distância entre as regiões centrais e periféricas. As organizações estão usando a rede para ampliar seus negócios. Novos significados impostos pelo mundo digital reorganizam o espaço habitado. Faz-se assim necessário perceber os desdobramentos destas evoluções nos comportamentos cotidianos da cidade-ciborgue.

Os equipamentos eletrônicos são acoplados ao corpo da cidade-ciborgue e, na maioria das vezes, passam despercebido aos cidadãos (trazendo aí o problema do controle e da perda de privacidade). Na cidade-ciborgue estamos progressivamente caminhando para a adoção da lógica de instrução e comando embutidas nos diversos equipamentos urbanos digitais. Isto amplia o conceito de cidade no que toca a manutenção das nossas ações. Através das combinações das estruturas informacionais programáveis operamos novos condicionamentos na relação tempo e espaço.

A cidade-ciborgue do século XXI será bastante diferenciada da atual devido tanto às modificações causadas pelo surgimento dos espaços inteligentes como pela expansão da infra-estrutura das redes digitais na distribuição das atividades sociais e econômicas. Entre as modificações ocorridas, podemos falar das transformações do espaço público e do espaço privado que repercutem na nossa forma de morar, trabalhar, socializar, estabelecendo novas relações sociais secundárias.

Mais uma vez vemos que o espaço virtual não substitui o espaço físico. Antes, ele adiciona funcionalidades. O espaço físico e o virtual são co-dependentes na cidade-ciborgue. Os sistemas de serviços via rede digital geram simultaneamente

tendências descentralizadoras e recentralizadoras. Como afirma Mitchell no seu e-topia (Mitchell, 2000), a desmaterialização, a desmobilização, a customização em massa, a operação por equipamentos “inteligentes” e a transformação “soft” são características essenciais do que chamamos aqui de cidade-ciborgue.

BIBLIOGRAFIA

ANSAY, Pierre., Schoonbrodt, René., *Penser la Ville. Choix de Textes Philosophiques.*, Bruxelles, AAM editions., 1989.

ASCHER, François. *Métapolis: ou l’avenir des villes.* Paris, Éditions Odile Jacob, 1995.

AURIGI, Alessandro, GRAHAM, Stephen., *The Crisis in the urban public realm.*, in Loader, B.D. (ed.), *Cyberspace Divide: Equally, Agency and Policy in the Information Society.*, London, Routledge, 1998.

BATTY, M., *The Computable City.*, in <http://www.geog.ucl.ac.uk/casa/melbourne.html> (13/07/00).

BAUMAN, Z., *Modernidade Líquida.*, RJ, Zahar, 2001.

BENEDIKT, M., *Cyberspace. First Steps.* Mit Press, 1992.

BEYERS, Willian B. *Cyberspace or Human Space: Wither Cities in the Age of Telecommunications?* in *Cities in the Telecommunications Age: The Fracturing of Geographies* (J.O. Wheeler, Yuko Aoyama, and Barney Warf, Eds). Routledge: New York. February 2000.

BLANQUART, P., *Une histoire de la ville.*, Paris, La Découverte, 1997.

BOSI, Franco., *Architecture et Utopie.*, Paris, Editions Hazan, 1997.

BOULLIER, D., *L’urbanité numérique.*, Paris, L’Harmattan, 1999.

CASTELLS, M., *The Rise of the Network Society. Volume I. The Information Age: Economy, society and culture.*, Oxford, Blackwell Publishers, 1996.

CASTELLS, M., *A questão urbana.* RJ, Paz e Terra, 2000.

DEBORD, G., *La société du spéctacle.*, Paris, Gallimard, 1992.

EISENBERG, J.; CEPIK, M., *Internet e Política.*, BH, Editora UFMG, 2002.

FERRY, J-M., *Habermas. L’éthique de la communication.*, Paris, PUF., 1987.

FREITAG, B., *A cidade dos homens.*, RJ. Tempo Brasileiro, 2002.

GRAHAM, Stephen, MARVIN, Simon. *Telecommunications and the City: London,* Routledge, 1996.

GRAY, C.H (ED)., *The Cyborg Handbook.*, NY, Roudledge, 1995.

- HABERMAS, J., L'espace public., Paris, Payot, 1978.
- HARVEY, David. A condição pós-moderna. São Paulo, Edições Loyola, 1992.
- HINSSSEN, Peter., Life in the Digital City., in Wired, 3.06, june 1995., pp.90-94.
- HORAN, Thomas A. Digital Places. Building our city of bits.. ULI – Urban Land Institute, Washington D.C., 2000.
- LEFEBVRE, H., La Révolution Urbaine., Paris, Gallimard, 1970.
- LEFEBVRE, Henri. Critique de la vie quotidienne (3 volumes). Paris, L'Arche, 1958, 1961, 1981. (respectivamente.)
- LEFEBVRE, Henri. La production de l'espace. Paris, Anthopos, 1986.
- LEMOS, A. Cibercultura. Tecnologia e Vida Social na Cultura Contemporânea., Sulina, Porto Alegre, 320p., 2002
- LEMOS, A., BodyNet e netcyborgs: sociabilidade e novas tecnologias na cultura contemporânea., in Rubim, Bentz, Pinto (orgs)., Comunicação e Sociabilidade nas Culturas Contemporâneas., Petrópolis, Vozes, 1999.
- LEMOS, A., Cibercidades, in Lemos, A., Palacios, M., Janelas do Ciberespaço. Comunicação e Cibercultura., Porto Alegre, Sulina, 2000.
- LÉVY, P., Cyberculture., Paris, Editions Odile Jacob, 1997.
- LOADER, B.D. (ed.)., Cyberspace Divide: Equally, Agency and Policy in the Information Society., London, Routledge, 1998., pp. 57-80.
- MCCAUGHEY, M., AYERS, M.D.; Cyberactivism. Online activism in theory and practice., London, Routledge, 2003.
- MITCHELL, W., City of Bits., in http://mitpress.mit.edu/e-books/City_of_Bits., (10/05/2000).
- MITCHELL, William, J. Software. E-Topia : “urban life, jim – but not as we know it”. Mit Press, Cambridge, MA. 2000.
- MOSCOVICI, S., La société contre nature., Paris, 10/18, 1972.
- MUMFORD, L., A cidade na História., SP, Martins Fontes, 4ª edição, 1998.
- MUSSO., P., Télécommunications et philosophie des réseaux., Paris, PUF, 1997.
- OLAQUIAGA, Celeste. Megalópolis. Sensibilidades Culturais Contemporâneas., SP, Nobel, 1998.
- PARROCHIA, D. (dir)., Penser les Réseaux., Paris, Champ Vallon, 2001.
- PEIXOTO, N.B., Paisagens Urbanas., SP, Senac, 1998.
- PICON, A., La ville territoires de cyborgs., Les Editions de l'Imprimeur, 1998.

- PUGLISI, L.P., *Hyper Architecture. Spaces in the Electronic Age.*, Basel, Birkhäuser, 1999.
- RAMOS DE ALMEIDA, M.A.(org.), *O centro da metrópolis: reflexões e propostas para a cidade democrática do século XXI.*, SP, Ed. Terceiro Nome, 2001.
- RHEINGOLD, H., *Smart Mobs. The next social revolution.*, Perseus Publishing, 2002.
- ROSELLO, Mireille., *The Screener's Maps: Michel de Certeau's "Wandersmäner" and Paul Auster's Hypertextual Detective.*, in Landow, George., *Hyper/Text/Theory.* The John Hopkins University Press, 1994.
- RYBCZYNSKI, Witold., *Vida nas Cidades. Expectativas Urbanas no Novo Mundo.*, RJ., Record, 1995.
- SASSEN, Saskia. *A cidade global in Reestruturação do espaço urbano e regional no Brasil.* São Paulo, ANPUR/Hucitec, 1993.
- SOJA, Edward W., *Geografias Pós-Modernas. A reafirmação do espaço na teoria social crítica.*, RJ. Jorge Zahar Editor, 1993.
- TREANOR, Paul., *Why telecity projects are wrong.*, in <http://web.inter.nl.net/users/Paul.Treanor/telecities.html> (07/07/99).
- VIRILIO, P., *O Espaço Crítico.*, RJ, Ed. 34.
- WEBER, M., *La Ville.*, Paris, Aubier, 1982.
- WESTWOOD, S., WILLIAMS, J., *Imagining Cities. Scripts, signs, memory.* London, Routledge, 1997.
- WHEELER, J.O, AOYAMA, Y., et.alli (org). *Cities in the Telecommunications Age. The Fracturing of Geographies.*, Routledge, 2000

Prof. Dr. André Lemos

alemos@ufba.br

<http://www.facom.ufba.br/ciberpesquisa/andrelemos>

Professor adjunto da Facom/UFBA, doutor em sociologia pela Université René Descartes, Paris V, Sorbonne, diretor do Centro de Estudos e Pesquisa em Cibercultura, Ciberpesquisa, consutor da Fapesp, CNPq e CAPES, presidente da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Comunicação do Brasil – COMPÓS, autor de diversos artigos nacionais e internacionais sobre cibercultura e dos livros Cultura das Redes (Edufba-2002), Cibercultura. Tecnologia e vida social na cultura contemporânea (Sulina, 2002) e Janelas do ciberespaço (Sulina, 2000). Atualmente desenvolve pesquisa sobre cibercidades com apoio do CNPq (pesquisador nível 1).