



**Silvana Sá de Carvalho**

silsa@ufba.br  
Faculdade de Arquitetura  
UFBA/LCAD

# A Telemática e o Meio Técnico-Científico-Informacional: Um Olhar sobre o Urbano

## Resumo

A instantaneidade da informação globalizada aproxima os lugares, homogeniza o espaço, eliminando as diferenciações regionais. A arquitetura urbana contemporânea e a qualidade técnico-científico-informacional do meio ambiente construído inova a racionalidade do agir social dominante.

O campo das telecomunicações desenvolveu-se bastante nos últimos 30 anos, e hoje assistimos a era digital, que não só encurtou distâncias mas provocou uma reviravolta nos conceitos de tempo e de espaço. A telemática constitui elemento fundamental das cidades do final do milênio e tornou-se o mais novo instrumento de controle social. A vigilância, como aplicação da telemática começa amplamente a ser explorada nas cidades, e um novo espaço urbano está sendo conformado a partir dessa dinâmica.

Esse trabalho é apenas um ensaio sobre o tema, essencial para entender a dinâmica espacial da cidade, e tem o objetivo de pontuar campos de investigação futura.

## Abstract

*The instantaneous nature of globalized information has brought places closer together and homogenized space, eliminating regional differences. Contemporary urban architecture and the technical-scientific-informational quality of the human-made environment innovates the rationality of the dominant actors in society.*

*The field of telecommunications has developed substantially in the last 30 years, and today we are participants in a digital era, that has not only shortened distances but revolutionized the concepts of time and space. Telematics is a fundamental element of cities at the end of the millennium and has become a new instrument of social control. Electronic vigilance systems, as an application of telematics, are now widely used in cities, and a new urban space is being configured based on this dynamic.*

*This paper is an introductory essay on the topic, which is essential in the understanding of urban spatial dynamics, and its objective is to point out fields for future research.*

## Introdução

Atualmente a ciência, a tecnologia e a informação são dado fundamental da vida humana e essenciais para entender a dinâmica espacial da cidade. No entanto, pouco se tem escrito sobre as relações entre esses novos fatores de desenvolvimento e a reorganização do espaço construído.

A questão do meio técnico-científico-informacional é levantada, numa discussão dirigida por Milton Santos, nesses últimos anos, através da qual é possível redefinir, na contemporaneidade, o espaço urbano e suas novas conformações. A instantaneidade da informação globalizada aproxima os lugares, homogeniza o espaço, eliminando as diferenciações regionais. A arquitetura urbana contemporânea e a qualidade técnico-científico-informacional do meio ambiente construído inova a racionalidade do agir social dominante.

O desenvolvimento das telecomunicações encurtou distâncias e provocou uma reviravolta nos conceitos de tempo e de espaço. A telemática constitui elemento fundamental das cidades do final do milênio e tornou-se o mais novo instrumento de controle social. A vigilância, como aplicação da telemática começa amplamente a ser explorada nas cidades, e um novo espaço urbano está sendo conformado a partir dessa dinâmica.

Esse trabalho é apenas um ensaio sobre o tema, essencial para entender a dinâmica espacial da cidade, e tem o objetivo de pontuar campos de investigação futura.

## Meio técnico-científico-informacional<sup>1</sup>

O processo de ruptura entre o homem e o entorno acelera-se quando se inicia a mecanização do planeta e artificialização da natureza. A mundialização do planeta unifica a natureza em benefício de classes hegemônicas. Prevalece a natureza artificializada, não mais natural. No novo sistema da natureza a produção depende do artifício.

O meio de vida do homem não é mais o que, há décadas ainda chamava-se de meio-técnico. O meio técnico-científico-informacional é um meio geográfico onde o território inclui obrigatoriamente ciência, tecnologia, e informação que fazem parte dos afazeres humanos, do cotidiano – são a base técnica da vida social atual.

A instantaneidade da informação globalizada aproxima os lugares, torna possível uma tomada de conhecimento imediata de acontecimentos simultâneos.

A partir daí criam-se espaços de hegemonia, onde a carga de racionalidade é maior, atraindo ações de interesse global. Esses espaços se instalam no processo de globalização, como o lugar da produção e das trocas de interesse mundial, lugares em que se exerce um tempo mundial e onde se instalam as forças reguladoras da ação dos demais lugares.

O meio técnico-científico-informacional está na base de todas as formas de utilização do espaço, da mesma forma que participa da criação de novos processos vitais. Os espaços requalificados atendem a interesses dos atores hegemônicos da economia e da sociedade e assim são incorporados plenamente às correntes de globalização. O espaço global é formado de redes desiguais que emaranhadas em diferentes níveis, se sobrepõem.

Mas só os atores hegemônicos se servem das redes. Os territórios nacionais se transformam num espaço da economia internacional e os sistemas de engenharia criados em cada país podem ser mais bem utilizados por firmas transnacionais do que pela própria sociedade nacional.

A importância do movimento e o relativo desaparecimento das distâncias permitiram a alguns acreditar na homogeneização do espaço, eliminando as diferenciações regionais. Na verdade, porém, o espaço torna-se mais diversificado e heterogêneo, e recria-se novas desigualdades.

As metrópoles criadas para comandar as grandes transformações mundiais exercem uma lógica internacional comandada pelas lógicas nacionais e se tornam cidades sem cidadãos. Forma-se uma nova segregação espacial, e o lucro torna-se a razão de qualquer agir social.

Na cidade, “áreas luminosas” se justapõem e contrapõem ao resto da cidade, onde vivem os pobres, nas zonas “opacas”. Estas são os “espaços do aproximativo e não da exatidão, são espaços inorgânicos, não racionalizados, são espaços da lentidão e não da vertigem”. Deve-se tentar entender os mecanismos dessa nova solidariedade, fundada nos tempos lentos da metrópole e que desafia a perversidade difundida pelos tempos rápidos da competitividade.

Já não temos comando sobre as coisas, que são criadas e governadas de longe. Deve-se conhecer bem a anatomia desses objetos e daquilo que eles formam – o espaço.

## Um olhar sobre o urbano

A telemática, um dos frutos principais (ou seria uma causa?) do meio técnico-científico-informacional, tornou-se essencial para compreender as cidades desse final de milênio.

Nos últimos 30 anos a área de telecomunicações tem passado por constantes evoluções. Paralelo a isso, acontece o advento da informática, a disseminação dos micro-computadores que vertiginosamente diminuíram de preço, de tamanho, e aumentam a cada dia a sua capacidade. Essas novas tecnologias trouxeram possibilidades de desenvolvimento de novas mídias digitais - principalmente a imagem e o som, nas suas diversas formas. À tecnologia digital foi incorporada a tecnologia de telefonia, e hoje, assiste-se a era da informação, que já não possui um lugar fixo, pode estar em qualquer lugar, a serviço de qualquer atividade.

Sabe-se que, apesar da facilidade do acesso a informação para todos, quem retém os meios de controle dessa informação é quem detém o poder. A informação ganha um valor, antes inexistente, e passa a ser o diferencial no fechamento de grandes negócios locais ou até mundiais (haja visto as negociações das bolsa de valores, que ganharam nos últimos anos um incremento quando da introdução da telemática – um acontecimento na Ásia, por exemplo, pode afetar as bolsas de Nova York).

Os governos, ou os atores hegemônicos, interessam-se por saber quais as tendências tecno-científicas que darão suporte aos processos de desenvolvimentos futuros. As universidades e os centros de pesquisa são objetos alvo desses atores - é preciso estar atentos para não se transformarem em um mero instrumento de controle econômico e social a serviço do poder.

Devemos de fato conhecer a fundo o que significa a inserção dessas novas tecnologias no trabalho e em processos relacionados ao Urbanismo, no sentido de acharmos o que tem de positivo nisso tudo, e descartar a utilização banal ou meramente instrumental – facilmente manipulável por quem tem poder, como é o caso das tecnologias de Geoprocessamento (refere-se a qualquer processo de tratamento de informação espacial através de meio digital) que são grandes instrumentos de gestão urbana, que em mãos erradas podem prejudicar, mais que favorecer o crescimento social.

## Nota

I. Santos (1994 e 1996)

## Referências

Burrough, P. *Principles of Geographical Information Systems for Land Resources Assessment*. New York: Oxford University Press, 1996, 194p.

Castells, M. (1989) *The Informational Mode of Development and the Restructuring of Capitalism* In: FAINSTEIN, S. CAMPBELL, S. *Readings in Urban Theory*. Malden, Mass: Blackwell Publishers, 1996, p 72-101.

Graham, Stephen e Marvin, Simon (1996) *Telecommunications and the City – Eletronic Spaces, Urban Places* New York: Routledge, 1997, 434p.

Holmberg, S. *Geoinformatics for Urban and Regional Planning*. Environment and Planning B: Planning and Design. London: v.21, n.1, p 5-19, may, 1994.

Pereira, Gilberto Corso. *Planejamento Urbano na Era da Tecnologia da Informação*; Notas. Salvador: xerocopiado, 1996.

Santos, Milton (1996) *A Natureza do Espaço – Técnica e Tempo / Razão e Emoção* São Paulo: Editora Hucitec, 1997, 309p.

Santos, Milton (1994) *Técnica Espaço Tempo – Globalização e Meio Técnico-Científico-Informacional* São Paulo: Editora Hucitec, 1997, 190p.

Um exemplo bastante significativo da diferenciação regional proporcionado pela tecnologia é o uso de satélites para adquirir informações para o plantio agrícola, o que qualifica mais aquele trecho de campo do que outro que não tem acesso a esse tipo de informação. O mesmo pode acontecer à cidades.

Que significa a qualificação de determinados lugares definido pela quantidade de informação presente? É grande a responsabilidade de quem, principalmente na academia, é responsável pela difusão de conhecimento científico e tecnológico, e deve através disso formar uma mentalidade de uso adequado desse instrumental, pois é praticamente impossível voltar atrás e não considerar a inserção das novas tecnologias.

## A militarização do espaço da vida cotidiana

As novas formas de produção e de transmissão de informação tornaram-se o mais novo instrumento de controle social – muito poderoso, devido a sua imaterialidade. A vigilância, como aplicação da telemática, começa amplamente a ser explorada nas cidades, com a desculpa da necessidade de identificar transgressores do bem estar social. Desde câmeras filmadoras presas em lojas, empresas, caixas eletrônicos e esquinas movimentadas da cidade, até os satélites que sem cessar nos “fotografam” (hoje é possível identificar uma pessoa de uma imagem via satélite); sem que nem percebamos – estamos rodeados de instrumentos captadores de informação.

GRAHAM e MARVIN (1997) contam da tendência de uso de “smart cards” – cartões plásticos com microchips que permitem atualmente que indivíduos carreguem sua própria “imagem digital” para fins de transações privadas ou públicas. Esses cartões podem conter informações sobre registro civil, passaporte, licença para dirigir, informações médicas, antecedentes criminais, etc. Seria uma dependência quase total da tecnologia? É claro que essas tendências tecnológicas atualmente são mais sentidas em países como Estados Unidos e alguns da Europa, mas não é difícil prever a chegada próxima desses avanços em lugares menos desenvolvidos.

O maior acesso à informação em tempo real permite o monitoramento via on-line; desse modo qualquer trabalho pode vir a ser controlado, desde as ações que o funcionário executa até o que ele comenta sobre a empresa ou sobre o chefe. Até aqueles que trabalham diretamente com transporte podem ser monitorados, basta que carreguem um sensor de localização. Tudo pela eficiência. Mas até que ponto é lícito controlar os gestos e ações das pessoas?

Poucos estudos ainda estão sendo realizados sobre a influência da telemática sobre a cidade, mas um novo espaço urbano está sendo conformado a partir dessa dinâmica. A informação, o desenvolvimento científico e tecnológico devem ser considerados quando a partir de agora nos propusermos a estudar o tecido urbano da cidade.

## Considerações finais

Vivemos mergulhados numa densa camada de informação, e não nos damos conta do que isso possa significar. Muito há que se aprofundar nas questões referentes a relações entre tecnologia, informação e o espaço da cidade. Faz-se necessário o levantamento de questões teóricas e empíricas que discutam, relatem e comprovem o quanto a telemática vem influenciando o desenho das cidades e o comportamento urbano.