

MODO DE PRODUÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICO E DIFERENCIAÇÃO ESPACIAL

MILTON SANTOS *

Techno-scientific-informational mode of production and spatial differentiation

Both geographical space and production modes change together creating globalized spaces in which an techno-scientific-informational milieu superposes to the natural and technical milieux.

Networks have become a central element in a world where there is a convergence of techniques. They are simultaneously global and local. As a global fact, they are vectors of modernity, creating verticalities, the so-called flows spaces, constituted by different interconnected points. As a local fact, networks are the material basis of labor and local social rela-

tions, creating horizontalities, the banal space of geographical science, forming a spatial continuity.

Subspaces are redefined according to different levels of technical, informational and communicational density. Technical density commands immediate labor, while informational density controls external relations of each place and the creation of locally intersubjective relations; culture depends on communicational density. Each place is defined by a specific combination of these three types of densities, responsible by its behavior regarding globalization.

A questão exige, em primeiro lugar, uma clarificação de conceitos. Estabelecido por Marx e Engels, como ponto nodal de sua teoria da história, o termo "modo de produção" não recebeu uma verdadeira definição dos seus fundadores. Talvez por isso mesmo, esse conceito foi, depois, objeto de uma grande controvérsia, na qual se envolveram marxistas e não-marxistas, sobretudo nos anos 60 e 70, antes de cair em relativo desuso, ao menos entre geógrafos. E a palavra "espaço", da qual a expressão "diferenciação espacial" é uma decorrência, tem sido utilizada com a maior imprecisão no vocabu-

* Professor Titular do Departamento de Geografia da FFLCH da Universidade de São Paulo e Pesquisador do CNPq. *Texto redigido em novembro de 1998.*

lário da Geografia. Como juntar esses dois termos ambíguos numa tentativa de interpretação geográfica do mundo atual?

I - Uma clarificação dos conceitos

Segundo Marx, a noção de modo de produção é central porque, a cada etapa de evolução da sociedade, os homens participam de um processo unitário, que inclui formas materiais de produção, relações dos homens entre si e com as coisas (naturais e artificiais) e os seus próprios modos de ser, isto é, as maneiras como os indivíduos expressam sua vida.

Parece haver acordo quanto ao fato de que a vida social, tomada como um todo, se caracteriza pela incessante renovação das forças produtivas e das relações de produção, isto é, dos modos de produção. Cada modo de produção constitui uma etapa na produção da história e se manifesta pelo aparecimento de novos instrumentos de trabalho e novas práticas sociais. Como produzir e produzir espaço são sinônimos, a cada novo modo de produção (ou a cada novo momento do mesmo modo de produção) mudam a estrutura e o funcionamento do espaço.

O espaço pode ser definido como um conjunto indissociável de sistemas de objetos (instrumentos do trabalho) e de sistemas de ações (práticas sociais). Modos de produção e espaço geográfico evoluem juntos, movidos por uma lógica unitária.

Nos primórdios da história, modos de produção e formações econômico-sociais se confundiam. A ação dos modos de produção sobre o espaço se dava praticamente sem mediações.

A partir do século XVI, com a expansão do capitalismo, cria-se a possibilidade de trocas extensas, intercontinentais e transoceânicas, de plantas, de animais e de homens, com seus modos de fazer e de ser. Modos de produção antes separados tendem a convergir e as áreas atingidas por esse movimento unificador experimentam, desse ponto de vista, uma história comum. Eram as "economias-mundo", segundo a seminal explicação de Fernand Braudel.

A marcha do capitalismo marca um alargamento e aprofundamento dessa lógica, incluindo cada vez um número maior de sociedades e territórios. O modo de produção tende a ser único.

Mas, a ação sobre os diversos territórios desse modo de produção tendencialmente único passa pela mediação das formações sociais constituídas sob a égide do estado nacional.

Com a globalização, pode-se, hoje, pensar que, de novo, o processo espacial seja uma emanção direta do modo de produção? Aqueles que acreditam na morte do estado e no fim das fronteiras diriam que sim. Na verdade, a mediação do Estado, da sociedade civil e da própria configuração territorial herdada são dados fundamentais para explicar as diferenças do impacto do

modo de produção sobre os diversos países e regiões. Mas também é certo que, em nenhuma outra época, um modo de produção teve uma difusão tão generalizada e uma presença tão profunda e eficaz, em todos os recantos da terra. Esse *modo de produção global* é um dado explicativo maior da realidade geográfica atual.

II - O fenômeno técnico e a inteligência planetária

Entendida como o conjunto de realidades e fenômenos contemporâneos e que distinguem a época atual dos períodos anteriores, a globalização pode ser tomada como um verdadeiro paradigma.

Tal ponto de partida pode suscitar objeções: a globalização é incompleta, ela se dá desigualmente, ela é perversa, ela não constitui um período novo, mas apenas um prolongamento da fase anterior. Desse modo, faltarlhe-iam as condições para servir como paradigma.

Sem dúvida, a globalização é incompleta. Mas que outra época histórica se manifestou de maneira homogênea em toda a face da terra ou obteve par ao progresso afim de se mostrar plenamente presente? As épocas se sucedem umas às outras sem interrupção e ao mesmo tempo em que se impõem, guardam vestígios do passado. Alguns dos novos vetores conhecem uma difusão mais rápida e extensa (é o caso atual da informação geral), enquanto outros se espalham mais lentamente e mais seletivamente (é o caso da moral). Agravando desigualdades, criando novas formas de dependência e de escassez, as formas atuais de globalização também se manifestam como um processo perverso. Mas é, também, um fato que o processo de internacionalização iniciado com a implantação do capitalismo comercial conhece um estágio supremo com o atual capitalismo tecnológico globalizado.

O mundo, estruturado como um todo, se torna "unido" ("united") (R. ROBERTSON, 1990: 18), com a produção de uma totalidade espaço-temporal ("a spatio-temporal whole") (BACH, 1980). Por isso, teses elaboradas no passado recente já não são eficazes, conforme mostram Peter DICKEN (1992: 95) quanto à teoria do comércio e da localização e C. A. MICHALET (1993: 3) em relação ao modelo tradicional da economia internacional.

O antigo processo de internacionalização alcança um novo patamar (ROCHEFORT, 1998: 149), agora que o capitalismo "atinge uma escala propriamente mundial" (IANNI, 1992: 36-39), a ecologia se revela um problema planetário (MORIN, 1990) e o acontecer de todos os países se torna solidário (DRUCKER, 1993: 9) com a realização da universalidade da história (VATTINO, 1992).

Como afirma Otavio PAZ, (1990: 20) o novo não é exatamente o moderno, salvo quando é portador de uma carga duplamente explosiva, isto é, a negação do passado e a afirmação de algo diferente ("*le nouveau n'est pas*

exactement le moderne, sauf s'il est porteur de la double charge explosive, à savoir: être la négation du passé et être l'affirmation de quelque chose de différent"). É o caso atual da globalização. Uma nova combinação de fatores, diferente da que comandava o sistema anterior, vai ter um papel fundamental no sistema novo. Conforme disse G. BARRACLOUGH (1964-1965: 50-51), nós somos testemunhas de um período em que progressos espetaculares se devem à aliança entre ciência e tecnologia, com poderes "para transformar para sempre as bases materiais de nossa vida, em uma escala que era inconcebível há, apenas, meio século". Essa interdependência entre ciência e técnica, agora sob o comando da técnica, verifica-se em todos os aspectos e é uma situação que se encontra em todas as partes do mundo.

Tais conteúdos de técnica, de ciência e de informação constituem a nova variável motora que permite reconhecer um novo sistema temporal, com a organização de um novo espaço.

Se o novo modo de produção é global, ele somente o é por ser, também, um *modo de produção técnico-científico*.

A partir das características atuais do fenômeno técnico, as transformações atuais da sociedade e do espaço geográfico podem ser examinadas e entendidas se levamos em consideração três dados constitutivos de nossa época, a um tempo causa e efeito uns dos outros e solidários à escala mundial.

Esses três dados são: a unicidade técnica, com a universalidade das técnicas; a convergência dos momentos, com a percepção universal da simultaneidade; a unidade do motor da vida social, com a universalização da mais-valia.

Por *unicidade técnica*, entendemos o fato de que as técnicas atuais formam sistema à escala do globo, cada lugar abrigando fragmentos ou peças interdependentes (SIMONDON, 1958) dessa verdadeira "mecano universal", no dizer de Abraham MOLES (1971: 82).

Todos os sub-espacos participam dessa "planetarização da técnica" (TAVARES D'AMARAL, 1987: 35), ainda que isso se produza com graus diferentes de presença e complexidade.

Antes, os sistemas técnicos eram apenas locais ou regionais. Na aurora da história, havia tantos sistemas técnicos quantos eram os lugares. Quando apresentavam traços semelhantes, não havia contemporaneidade entre eles e muito menos interdependência funcional. A história humana é igualmente a história da diminuição progressiva do número de sistemas técnicos autônomos (relativamente) sobre a face da terra. O movimento de unificação, acelerado pelo capitalismo, hoje alcança o seu ápice, com a predominância em toda parte de um único sistema técnico, base material da globalização.

Reconheçamos, agora, a convergência dos momentos. Durante milênios, a história do homem se fez a partir de momentos divergentes, como uma soma de acontecimentos dispersos, disparatados, desconexos. Já a história do homem da nossa geração é aquela em que os momentos convergem, o

acontecer de cada lugar podendo ser imediatamente comunicado a qualquer outro, graças a essa unificação do tempo e do espaço à escala planetária.

A instantaneidade da informação globalizada aproxima os lugares, torna possível uma tomada de conhecimento imediata de acontecimentos simultâneos e cria, entre lugares e acontecimentos, uma relação unitária à escala do mundo. Hoje, cada momento compreende, em todos os lugares, eventos que são interdependentes, incluídos em um mesmo sistema global de relações.

Os progressos técnicos, por intermédio dos satélites, nos permitem a fotografia do planeta, permitem também a visão empírica da totalidade dos objetos instalados na face da Terra. Como as fotografias se sucedem em intervalos regulares, obtemos, assim, um retrato da própria evolução do processo de ocupação da crosta terrestre. A simultaneidade retratada é fato verdadeiramente novo e revolucionário para o conhecimento do real e, também, para o correspondente enfoque das ciências do homem, alterando, assim, os paradigmas.

O conhecimento empírico da simultaneidade dos eventos e o entendimento de sua significação interdependente – bases para a empiricização da universalidade (SANTOS, 1984) – são um fator determinante da realização histórica. Os atores hegemônicos da vida econômica, social e política podem escolher os melhores lugares para sua atuação e, em consequência, a localização dos demais atores é condenada a ser residual.

A unidade do motor da vida social se verifica a partir dessa trama. Impõe-se um mercado global, fundado no intercâmbio global e numa lei do valor universal (DOS SANTOS, 1993: 3).

Pode-se, desse modo, falar de uma mais-valia em nível mundial, assegurada pela ação convergente das grandes organizações, sejam elas privadas ou públicas, nacionais ou supranacionais.

Essa mais-valia, tornada mundial pela produção e unificada pelo sistema financeiro, constitui o motor da vida econômica e social em todo o Planeta.

Os principais vetores desse processo são as empresas multinacionais e os bancos transnacionais. Numa situação de competitividade, a busca individual do maior lucro não tem outra fronteira senão a própria capacidade de criar e utilizar inovações produtivas e organizacionais. A cada momento, a maior mais-valia está sempre buscando ultrapassar a si mesma.

Suprema ironia: essa mais-valia tão fugaz não pode mais ser medida e, ao mesmo tempo, se torna a principal alavanca, se não o motor único das ações mais características da economia globalizada.

Unicidade técnica, convergência dos momentos, unicidade do motor, são realidades cuja interdependência assegura a produção dessa *inteligência planetária*, que é o suporte do processo atual de globalização.

Mas o fenômeno técnico, que está na raiz dessas grandes transformações, tem sido insuficientemente utilizado como ponto de partida para a exploração geográfica.

III - O meio técnico-científico-informacional

Da mesma forma que Olivier BUCHESENSCHUTZ (1987) lamenta que os arqueólogos raramente se preocupem com os problemas tecnológicos (leia-se processos técnicos) dos traços materiais deixados pelas atividades humanas, não abordando de frente essas questões, François SIGAUD (1981), também se interroga a respeito da razão pela qual "os geógrafos evitam tão sistematicamente o estudo das técnicas, que estão no centro das relações sociedade-meio". Dir-se-á que há alguma injustiça nessa crítica, aliás reiterada em 1991 (SIGAUD, 1991), já que o tema das técnicas aparece em autores como SORRE (1950), GOUROU (1973), GEORGE (1974), WAGNER (1974), FEL (1978), J. E. SANCHEZ (1991) e outros. Mas é raro que o fenômeno técnico haja merecido um esforço de generalização, uma preocupação sistemática de tratá-lo como um dado explicativo capaz de servir à elaboração de uma teoria ou epistemologia da geografia. A tão buscada filosofia das técnicas muito teria a ganhar. E a reconstrução da teoria social receberia uma nova versão.

A própria idéia de meio geográfico é inseparável da noção de sistema técnico. Podemos admitir que a história do meio geográfico pode ser grosseiramente dividida em três etapas: o meio natural, o meio técnico, o meio técnico-científico-informacional.

Quando tudo era meio natural, o homem escolhia da natureza aquelas suas partes ou aspectos considerados fundamentais ao exercício da vida, valorizando, diferentemente, segundo os lugares e as culturas, essas condições naturais que constituíam a base material da existência do grupo.

Desde o final do século XVIII vemos começar a mecanização do território: o espaço se adensa com a presença das técnicas da máquina. Podemos dizer, junto com SORRE (1948) e André SIEGFRIED (1955), que esse é o momento da criação de um meio técnico, que se superpõe, em muitos lugares, ao meio natural, buscando substituí-lo. Já hoje não é mais de meio técnico que se trata, quando nos referimos às manifestações geográficas decorrentes dos novos progressos. Estamos diante da produção de algo novo, a que estamos chamando de **meio técnico-científico-informacional**.

Da mesma forma como participam da criação de novos processos vitais e da produção de novas espécies (animais e vegetais), a ciência e a tecnologia, junto com a informação, estão na própria base da produção, da utilização e do funcionamento do espaço e tendem a constituir o seu substrato.

Cria-se um verdadeiro tecnocosmo (PRADES, 1992: 177), uma situação em que a natureza natural tende a recuar, às vezes brutalmente. Segundo GELLNER (1989), "a natureza deixou de ser uma parte significativa do nosso meio ambiente". A idéia de um meio artificial, avançada por LABRIOLA em 1896 (em seu estudo intitulado *Del materialismo stórico*) faz-se uma evidência. A técnica, produzindo um espaço cada vez mais denso, no dizer de

ROTENSTREICH (1985: 71) transforma-se no meio de existência de boa parte da humanidade.

Podemos então falar de uma cientificização e de uma tecnicização da paisagem. Por outro lado, a informação não apenas está presente nas coisas, nos objetos técnicos que formam o espaço, como é necessária à ação realizada sobre essas coisas. A informação é o vetor fundamental do processo social e os territórios são, desse modo, equipados para facilitar a sua circulação.

Os espaços assim requalificados atendem sobretudo aos interesses dos atores hegemônicos da economia, da cultura e da política e são incorporados plenamente às novas correntes mundiais. O meio técnico-científico-informacional é a cara geográfica da globalização.

Ao mesmo tempo em que aumenta a importância dos capitais fixos (estradas, pontes, silos, terra arada etc.) e dos capitais constantes (o maquinário, veículos, sementes especializadas, fertilizantes, pesticidas etc.), aumenta também a necessidade de movimento, crescendo o número e a importância dos fluxos, inclusive financeiros, e dando um relevo especial à vida de relações.

Rompem-se os equilíbrios preexistentes e novos se impõem, do ponto de vista da quantidade e da qualidade da população e do emprego, dos capitais utilizados, das formas de organização, das relações sociais etc. Conseqüência mais estritamente geográfica, diminui a arena da produção, enquanto a respectiva área se amplia. Restringe-se o espaço reservado ao processo direto da produção enquanto se alarga o espaço das outras instâncias da produção, circulação, distribuição e consumo.

Essa redução da área necessária, por unidade de tempo e de superfície, à produção das mesmas quantidades, havia sido prevista por Marx, que a esse fenômeno chamou de “redução da arena”.

O processo de especialização, criando áreas separadas onde a produção de certos itens é mais vantajosa, aumenta a necessidade de intercâmbio, que agora vai se dar em espaços mais vastos, fenômeno a que o mesmo Marx intitulou “ampliação da área”.

As possibilidades, técnicas e organizacionais, de se transferirem à distância produtos e ordens faz com que essas especializações produtivas sejam solidárias mundialmente. Alguns lugares tendem a tornar-se especializados, tanto no campo como na cidade, e essa especialização se deve mais às condições técnicas e sociais que aos recursos naturais.

Como se produzem, cada vez mais, valores de troca, a especialização não tarda a ser seguida pela necessidade de mais circulação. O papel desta, na transformação da produção e do espaço, torna-se fundamental. Uma de suas conseqüências é, exatamente, o aprofundamento das especializações produtivas, tendentes a convocar, outra vez, mais circulação. Esse círculo vicioso – ou virtuoso? – depende da fluidez das redes e da flexibilidade dos regulamentos.

A dinâmica dos espaços da globalização supõe uma adaptação permanente das formas e das normas. As formas geográficas, isto é, os objetos técnicos requeridos para otimizar uma produção, somente autorizam essa otimização ao preço do estabelecimento e da aplicação de normas jurídicas, financeiras e técnicas, adaptadas às necessidades do mercado. Essas normas são criadas em diferentes níveis geográficos e políticos mas, em vista da competitividade mundial, as normas globais, induzidas por organismos supranacionais e pelo mercado, tendem a configurar as demais. E as normas do mercado tendem a configurar as normas públicas.

Os novos subespaços são mais ou menos capazes de rentabilizar uma produção. Cada combinação tem sua própria lógica e autoriza formas de ação específicas aos agentes econômicos e sociais. As ações hegemônicas se estabelecem e se realizam por intermédio de objetos hegemônicos. Então, como num sistema de sistemas, o resto do espaço e o resto das ações são chamados a colaborar. Podemos, então, falar de *produtividade espacial* ou *produtividade geográfica*, noção que se aplica a um lugar, mas em função de uma atividade ou conjunto de atividades. Essa categoria se refere mais ao espaço produtivo, isto é, ao "trabalho" do espaço. Sem minimizar a importância das condições naturais, são as artificialmente criadas que sobressaem, enquanto expressão dos processos técnicos e dos suportes geográficos da informação.

Estaríamos diante de um determinismo de tipo novo, um neodeterminismo do espaço artificial? Como nos períodos anteriores, essa nova manifestação do meio geográfico se geografiza de forma desigual, segundo os continentes, os países e dentro de cada país. Em certos casos, como na Europa Ocidental, a maior parte dos territórios nacionais é ocupada por esse meio técnico-científico-informacional que em outros casos, como no Brasil, abrange uma vasta extensão, mas está longe de cobrir a totalidade do território. Na maior parte dos países, apenas se limita a manchas ou pontos.

IV - Horizontalidades, Verticalidades, Redes, Regiões

Nas atuais condições, os arranjos espaciais não se dão apenas, como nas regiões do passado, através de figuras formadas por pontos contínuos e contíguos. Hoje, também, ao lado dessas manchas, ou acima delas, há, também, constelações de pontos descontínuos, mas interligados, que definem um espaço de fluxos reguladores. Tudo isto junto é o espaço. É a partir dessas novas subdivisões, que devemos pensar novas categorias analíticas.

As segmentações e partições presentes no espaço sugerem, pelo menos, que se admitam dois recortes a que estamos chamando de horizontalidades e verticalidades. De um lado, há extensões contínuas, formadas por pontos que se agregam sem descontinuidade, como na definição tradicional

de região. São as *horizontalidades*. De outro lado, há pontos no espaço que, separados uns dos outros, asseguram o funcionamento global da sociedade e da economia. São as *verticalidades*.

No primeiro caso, as horizontalidades, a solidariedade entre os elementos formadores deve-se, sobretudo, ao processo direto da produção. Veja-se como exemplo a relação cidade-campo, onde a atração entre subespaços com funcionalidades diferentes, atende à produção propriamente dita, já que a cidade, sobretudo nas áreas fortemente tocadas pela modernidade, é o lugar da regulação do trabalho agrícola. No segundo caso, as verticalidades, a solidariedade é obtida através da circulação, do intercâmbio e de sua regulação. Veja-se como exemplo a relação interurbana.

A idéia e a realidade das redes são dados fundamentais para se entender a dinâmica atual do território.

Noção considerada como eminentemente geográfica no *Dicionário da geografia (Dictionnaire de la Géographie, 1970: 336-368)*, dirigido por P. George, a rede pode ser enxergada segundo, ao menos, três sentidos, conforme propõe H. BAKIS (1993: 4): a) polarização de pontos de atração e difusão, caso das redes urbanas; b) projeção abstrata, caso dos meridianos e paralelos na cartografia do globo; c) projeção concreta de linhas de relações e ligações, caso das redes hidrográficas, das redes técnicas territoriais e também das redes de telecomunicações hertzianas, apesar da ausência de linhas e com uma estrutura física limitada aos nós.

Mas o que é rede? As definições se multiplicam, mas pode-se admitir que se enquadram em duas grandes matizes: a que apenas considera a sua realidade material e uma outra, em que o dado social também é levado em conta. A primeira atitude leva a uma definição formal, que N. CURIEN (1988: 212) assim retrata: "Toda infra-estrutura permitindo o transporte de matéria, de energia ou de informação que se inscreve sobre um território onde se caracteriza pela topologia dos seus pontos de acesso ou pontos terminais, seus arcos de transmissão, seus nós de bifurcação ou de comunicação."

Mas a rede é também social e política, em virtude das pessoas, mensagens, valores que a freqüentam. Sem isso, e apesar da materialidade com que se impõe aos nossos sentidos, a rede seria uma mera abstração. Talvez por isso O. DOLLFUS propõe (1971: 59) que o termo *rede* seja limitado aos sistemas criados pelo homem, deixando aos sistemas naturais o nome de circuitos.

A noção de um espaço reticulado, que tanto encontramos num psicólogo como G. N. FISCHER (1980: 28) como num geógrafo como Claude Raffestin, vem dessa construção deliberada do espaço como quadro de vida, pronto a responder aos estímulos da produção em todas suas formas materiais e imateriais. Mediante as redes, "a aposta não é a ocupação de áreas, mas a preocupação de *ativar* os pontos... e linhas, ou de criar novos". (DURAND, LEVY, RETAILLÉ, 1992: 21)

As redes são portadoras de informações, na forma de produtos, mer-

cadórias, idéias, dinheiro, recados afetivos. Sua função fundamental é assegurar ligações, nos seus mais diversos aspectos. Essa é sua força, tanto maior quanto mais numerosa a variedade de comunicações que o seu conteúdo técnico é capaz de permitir.

As redes são, ao mesmo tempo, globais e locais. São globais porque cobrem todo o ecúmeno e, na verdade, constituem o principal instrumento de unificação do Planeta. Mas elas também são locais, já que cada lugar, através de sua estrutura técnica e de sua estrutura informacional, acolhe uma fração, maior ou menor, das redes globais. No lugar, elas servem ao trabalho e ao capital (vivo) e determinam a sua natureza. Como nacionais ou mundiais, as redes presidem à divisão internacional do trabalho e determinam a natureza da cooperação (M. L. SILVEIRA, 1994: 75-76).

Graças aos progressos técnicos e às formas atuais de realização da vida econômica cada vez mais as redes tendem a ser globais: redes produtivas, de comércio, de transporte, de informação. B. KAYSER e A. BRUN (1993: 1) mostram como "o espaço rural francês mesmo em suas zonas aparentemente marginais é completamente integrado ao sistema sócio-econômico global". Mas a forma mais acabada e eficaz de rede é dada pela atividade financeira (D. RETAILLÉ, 1992: 118; GOLDFINGER, 1986), graças à desmaterialização do dinheiro e ao seu uso instantâneo e generalizado.

As redes são incompreensíveis, se apenas as enxergarmos a partir de suas manifestações locais ou regionais. Mas estas são também indispensáveis para entender como trabalham à escala do mundo. Conforme escreveu F. BRAUDEL (1979: 57, *Le temps du monde*), a partir do movimento privilegiado que desejamos iluminar, podemos descobrir o movimento global através dos movimentos particulares, já que "todos esses ciclos são contemporâneos e sincronizados; eles coexistem, estão misturados e somam ou subtraem seus movimentos diante das oscilações do conjunto".

O espaço é o teatro de fluxos com diferentes conteúdos, intensidades e orientações. O espaço total é formado por todos esses fluxos e por todos os objetos existentes. Estes são intermediários, formando redes desiguais e de características diversas, que se superpõem, emaranhadas em diferentes escalas e níveis e se prolongam umas às outras, desembocando em magmas resistentes à "resificação". O todo constitui o espaço banal, isto é, o espaço de todos os homens, de todas as firmas, de todas as organizações, de todas as ações – em uma palavra, o espaço geográfico.

O uso desse espaço é seletivo. O que tantas vezes abusivamente se denomina espaço de fluxos (CASTELLS, 1989: 348) na verdade não passa de um subsistema do espaço total, subsistema formado por objetos dotados de propósito e de um nível superior de tecnicidade e de intencionalidade e de ações marcadas por um nível superior de intencionalidade e racionalidade. São objetos e ações em que o conteúdo em informação é mais denso do que em outros subsistemas do mesmo espaço.

Apenas os atores hegemônicos se servem de todas as redes e se utili-

zam de todos os territórios. Mas o espaço reticular é o de sua eleição. Eis por que os territórios nacionais se transformam num espaço nacional da economia internacional e os sistemas de engenharia mais modernos criados em cada país são mais bem utilizados por firmas transnacionais que pela própria sociedade nacional.

Daí a freqüente menção a um espaço sem fronteiras (J. ELLUL, 1967: 17; Y. MASUDA, 1982: 90), e a um "capitalismo sem fronteiras" (P. CICCOLELLA, 1993), em que as empresas multinacionais "curto-circuitam" os Estados (R. PETRELLA, 1989) e são os negócios e não os governos que governam. Acreditar, todavia, que o Estado se tornou desnecessário é um equívoco. A emergência de organizações e firmas multinacionais realça o papel do Estado, tornado mais indispensável do que antes (A. GIDDENS, 1984: 135; H. SILVER, 1992; G. BOISMENU, 1993: 13; GROUPE de LISBONNE, 1994).

Nessa mesma corrente pós-modernista se inclui também a negação da idéia de região. É fato que o fenômeno mudou fundamentalmente de significado, mas não se pode declarar que ele deixou de existir.

Na definição atual das regiões, longe estamos daquela solidariedade orgânica que fora o próprio cerne da definição do fenômeno regional. O que temos hoje diante de nós são solidariedades organizacionais. As regiões existem porque sobre elas se impõem arranjos organizacionais, criadores de uma coesão organizacional, baseada em racionalidades de origens distantes que se tornam o fundamento da sua existência. O que, nessas condições, permanece das velhas definições de Região?

No decorrer da história das civilizações, as regiões foram se configurando por meio de processos orgânicos, expressos através da territorialidade absoluta de um grupo, de que provinham suas características de identidade, exclusividade e limites. A diferença entre áreas se devia a essa relação direta com o entorno, isto é, à única presença desse grupo, sem outra mediação. Podemos dizer que, então, a solidariedade característica da região ocorria, quase exclusivamente, em função dos arranjos locais. Daí a confusão às vezes feita, nos primórdios da geografia científica, entre as noções de região e de paisagem.

Mas a velocidade das transformações mundiais deste século, aceleradas vertiginosamente nos pós-guerra, fez com que a configuração regional do passado desmoronasse. Alguns falam inclusive na morte da região, tamanha é a dificuldade de se apreenderem os novos nexos regionais. Da mesma forma como se diz, hoje, que o tempo apagou o espaço (P. VIRILIO, 1984, entre outros), também se afirma que, nas mesmas condições, a expansão da presença do capital hegemônico em todo o espaço teria eliminado as diferenciações regionais e, até mesmo, proibido de seguir pensando em região.

Mas, nos dias atuais, os lugares são condição e suporte de relações globais que sem eles (lugares) não se realizariam. As regiões se tornaram

lugares funcionais do todo, espaços de conveniência, uma particularidade, o que, no dizer de LUKACS (1970), significa "um campo de mediações".

Agora, neste mundo globalizado, com a ampliação da divisão internacional do trabalho e o aumento exponencial do intercâmbio, dão-se, paralelamente, uma aceleração do movimento e mudanças mais repetidas, na forma e no conteúdo das regiões.

O momento atual faz com que elas se transformem continuamente, legando, portanto, uma menor duração ao edifício regional. Mas isso não a elimina, apenas ela muda de conteúdo.

Acostumamo-nos a uma idéia de região como um subespaço longamente elaborado, uma construção estável, tal como definiu B. B. RODOMAN (1973: 104). Mas o que faz a região não é a longevidade do edifício, mas a sua coerência funcional. É isso que a distingue das entidades congêneres, vizinhas ou não. O fato de ter vida curta muda a definição do recorte territorial, mas não o suprime.

A espessura do acontecer é aumentada diante do maior volume de eventos por unidade de espaço e por unidade de tempo. A região continua a existir, mas com um nível de complexidade jamais visto pelo homem.

Agora, nenhum subespaço do planeta pode escapar ao processo conjunto de globalização e fragmentação, isto é, individualização e regionalização. No presente período histórico, a própria tecnologia "é implosiva nos seus efeitos" (D. SCHON, 1971, 1973: 24-25). E o tempo acelerado, acentuando a diferenciação dos eventos, aumenta a diferenciação entre os lugares, enquanto o fenômeno de Região ganha universalidade. Estendendo-se sobre todo o ecúmeno, tende a redividi-lo por completo.

Em uma palavra: caminhamos, ao longo dos séculos, da antiga comunhão individual dos lugares com o universo para a comunhão hoje global: a interdependência universal dos lugares é a nova realidade do território.

V - Técnica, Informação, Comunicação: uma tipologia dos subespaços

Sendo o espaço geográfico formado pelo conjunto indissociável de sistemas de objetos e de sistemas de ações (SANTOS, 1991), cada subespaço inclui uma fração desses subsistemas.

Cada lugar, cada subespaço se definem também pela presença conjunta, indissociável, de uma tecnoesfera e de uma psicoesfera, funcionando de modo unitário. A tecnoesfera é o mundo dos objetos, a psicoesfera é a esfera da ação. E os objetos, naturais ou artificiais, são híbridos – no sentido proposto por ROTENSTREICH (1985), LATOUR (1991) e GRAS (1993) – já que não têm existência real, valorativa, sem as ações. Assim, cada lugar, cada subespaço tanto se define por sua existência corpórea quanto por sua existência relacional. De resto, é assim que os sub-espaços existem e se diferenciam uns dos outros.

Os espaços da globalização apresentam cargas diferentes de conteúdo técnico, de conteúdo informacional, de conteúdo comunicacional. Os lugares, pois, se definem pela sua densidade técnica, pela sua densidade informacional, pela sua densidade comunicacional, atributos que se interpenetram e cuja fusão os caracteriza e distingue. Tais categorias podem, facilmente, ser identificadas na realidade empírica.

A *densidade técnica* é dada pelos diversos graus de artifício. As situações-limite seriam, de um lado, uma área natural jamais tocada pelo homem – uma ecologia selvagem – e, de outro lado, uma área onde houvesse apenas aquilo a que SIMONDON (1958) chamou de objetos técnicos maduros, como no centro de negócios de uma grande cidade, onde espaços inteligentes são dispostos para atender prontamente às intenções dos que os conceberam e produziram, objetos muito mais perfeitos que a própria natureza.

A *densidade informacional* deriva, em parte, da densidade técnica. Os objetos técnicos, ricos, portanto, em informação, podem, todavia, não ser *agidos*, permanecendo em repouso ou inatividade, à espera de um ator. A informação apenas se perfaz com a ação. A densidade informacional nos indica o grau de exterioridade do lugar e a realização de sua propensão a entrar em relação com outros lugares, privilegiando setores e atores. A informação unívoca, obediente às regras de um ator hegemônico, introduz, no espaço, uma intervenção vertical, que geralmente ignora o seu entorno, pon-do-se ao serviço de quem tem os bastões de comando.

A densidade comunicacional resulta daquilo a que BERGER (1964: 173) chamou de “caráter humano do tempo da ação”, já que o evento pode ser visto como praxis intersubjectiva (PETIT, 1991) ou praxis transindividual (SIMONDON, 1958: 248). Esse tempo plural do cotidiano partilhado é o tempo conflitual da co-presença. Como lugar do acontecer solidário, esse espaço banal da Geografia (e não o espaço especial, particular, adjetivado, do economista, ou do antropólogo, ou do psicólogo, ou, ainda, do arquiteto ou do filósofo) é criador da interdependência obrigatória e da solidariedade, geradas pelas situações de cara a cara de que fala SCHUTZ (1967: 60). Para esse resultado, é essencial que “você e eu tenhamos o mesmo entorno”, já que “somente nessa situação”(…) “posso assumir, com maior ou menor certeza, dentro da realidade diretamente vivida (experimentada) que a mesma que estou vendo é a mesma, e a mesma em todas suas situações perspectivas”.

As relações técnicas e informacionais não podem ser “indiferentes” ao meio social ambiente. As relações comunicacionais são, ao contrário, uma resultante desse meio social ambiente. As duas primeiras são mais dependentes da esfera da materialidade, da tecnoesfera; as últimas o são mais da psicoesfera, mesmo se, em todos os casos, tecnoesfera e psicoesfera interagem. Mas as relações comunicacionais geradas *no lugar*, têm, mais que as outras, um “geographic flavour”, a despeito da origem, porventura distante, dos objetos, dos homens e das ordens que os movem.

Bibliografia

- BACH, R. (1980): On the holism of a world-system perspective, in HOPKINS, T. K. and WALLERSTEIN, I. (eds.) *Processes of the World-System*. Beverly Hills, Sage, pp. 289-310.
- BAKIS, H. (1993): *Les réseaux et leurs enjeux sociaux*. Paris, Presses Universitaires de France (Que sais-je?).
- BERGER, G. (1964): *Phénoménologie du temps et prospective*. Paris, Presses Universitaires de France.
- BOISMENU, G. (1993): Polycentrisme dissymétrique et stratégie défensive dans la transformation du rapport salarial, *Cahier du Gemdev* 20, pp. 23-39.
- BRAUDEL, F. (1979): Le Temps du Monde. T III. in *Civilisation Matérielle, Economie et Capitalisme, XV-XVIII siècle*. Paris, Armand Collin.
- BUCHSENSCHUTZ, O. (1987): Archeologie, Typologie, Technologie, *Techniques et Cultures* 9, pp. 17-26.
- CASTELLS, M. (1989): *The Informational City: Information technology, economic restructuring and the urban-regional process*. Oxford, Basil Blackwell.
- CICCOLELLA, P. (1993): *Hacia un capitalismo sin fronteras? o La Historia recién comienza*, (mimeo).
- CURIEN, N. (1988): D'une problématique générale des réseaux à l'analyse économique du transport des informations, in DUPUY G. *Réseaux territoriaux*. Caen, Paradigme.
- DICKEN, P. (1992): *Global Shift. The internationalization of economic activity*. London, Paul Chapman Publishing Ltd.
- DOLLFUS, O. (1971): *L'analyse géographique*. Paris, Presses Universitaires de France.
- DOS SANTOS, T. (1993): Quelques idées sur le système monde, *Cahier du Gemdev* 20, pp. 55-66.
- DRUCKER, P. F. (1993): *La Sociedad Poscapitalista*. Buenos Aires, Sudamericana.
- DURAND, M. F.; LÉVY J. e RETAILLE D. (1992): *Le Monde, espaces et systèmes*. Paris, Presses de la Fondation Nationale des Sciences Politiques.
- ELLUL, J. (1967): *La métamorphose du bourgeois*. Paris, Calmann-Lévy.
- FISCHER, G. N. (1980): *Espace Industriel et Liberté, l'autogestion clandestine*. Paris, Presses Universitaires de France.
- FEL, A. (1978): La géographie et les techniques, in *Histoire des Techniques*. Paris, Encyclopédie de la Pléiade, pp. 1062-1110.
- GELLNER, E. (1989): *A psicanálise enquanto instituição social*, Folha de São Paulo, São Paulo (23.09.1989)
- GEORGE, P. (org.) (1970): *Dictionnaire de la Géographie*. Paris, Presses Universitaires de France.

- GEORGE, P. (1974): *L'ère des techniques: constructions ou destructions*. Paris, Presses Universitaires de France.
- GIDDENS, A. (1984): Space, time and politics, an interview with Anthony Giddens by Derek Gregory, in *Environment and Planning D: Society and Space* 2, pp. 123-132.
- GOLDFINGER, C. (1986): *Geofinances*. Paris, Seuil.
- GOUROU, P. (1973): *Pour une géographie humaine*. Paris, Flammarion.
- GRAS, A. (1993): *Grandeur et dépendance. Sociologie des macro-systèmes techniques*. Paris, Presses Universitaires de France.
- GROUPE DE LISBONNE. (1995): *Limites à la Compétitivité, Pour un nouveau contrat mondial*. Paris, La Découverte.
- IANNI, O. (1992): *A Sociedade Global*. Rio de Janeiro, Civilização Brasileira.
- KAYSER, B. e BRUN A. (1993): *La place de l'espace rural dans une politique d'aménagement du territoire*. (mimeo), 6 págs. (6 juillet 1993).
- LABRIOLA, A. (1896): Del materialismo stórico, in LABRIOLA A. (1947), *La concezione materialista della storia*. Bari.
- LATOUR, B. (1991): *Nous n'avons jamais été modernes* in *Essai d'anthropologie symétrique*. Paris, La Découverte.
- LUKACS, G. (1970): *Introdução a uma estética marxista*. Rio de Janeiro, Civilização Brasileira.
- MASUDA, Y. (1982): *A Sociedade da Informação*, Rio de Janeiro, Editora Rio.
- MICHALET, C. A. (1993): Globalisation, attractivité et politique industrielle, *Cahier du Gemdev* 20, pp. 129-149.
- MOLES, A. M. (1971): Teoria de la complejidad y civilización industrial, in *Los objetos*. Buenos Aires, Tiempo Contemporáneo, pp. 77-94 (1969). *Les objets, Communications*, Paris, Seuil).
- PAZ, O. (1990): *Los hijos del limo. Del romanticismo a la vanguardia*. (1974). Barcelona, Seix Barral, 3ª ed.
- PETIT, J. L. (1991): Oublier l'événement? Le fait contre l'événement chez J. Bennett, in PETIT J. L. (org.) *L'événement en perspective*. Paris, Éditions de l'École de Hautes Études en Sciences Sociales, pp. 259-262.
- PETRELLA, R. (1989): La mondialisation de la technologie et de l'économie, une (hypo) thèse prospective, in *Revue Futuribles* 135, pp. 3-25.
- RETAILLÉ, D. (1992): La transaction économique, in DURAND, M. F.; LÉVY, J. e RETAILLÉ, D. *Le Monde, Espaces et Systèmes*. Paris, Fondation Nationale de Sciences Politiques, pp. 83-127.
- ROBERTSON, R. (1990): Mapping the global condition: globalization as the central concept, in *Theory, Culture and Society* 7, pp. 15-30.
- ROCHEFORT, M. (1998): *Redes e Sistemas. Ensinando sobre o Urbano e a Região*, São Paulo, Hucitec.

- ROTENSTREICH, N. (1985): *Reflection and Action*. Dordrecht, Martinus Nijhoff Publishers.
- SANCHEZ, J. E. (1991): *Espacio, economia y sociedad*. Madri, Siglo XXI Editores.
- SANTOS, M. (1991): O espaço: sistemas de objetos, sistemas de ações, in *Anais do IV Encontro Nacional da ANPUR*, Salvador, pp. 35-39.
- SANTOS, M. (1984): The redesccovery and the remodelling of the planet in the tecnico-scientific period and new roles of sciences, in *International Social Science Journal* 36, 4, Paris, UNESCO.
- SCHON, D. A. (1973): *Beyond the Stable State: Public and Private Learning in a changing society*. Harmondsworth (1971), Penguin Books.
- SCHUTZ, A. (1967): *The Phenomenology of the Social World*. Northwestern University, Illinois, Evanston.
- SCHWACH, V. (1992): L'intégration des objets techniques dans la vie quotidienne, in GRAS, A.; JOERGES, B.; Scardigli, V. *Sociologie des techniques de la vie quotidienne*. Paris, Harmattan, pp. 103-108.
- SIEGFRIED, A. (1955): *Aspects du XXe siècle*. Paris, Hachette.
- SIGAUD, F. (1991): Aperçus sur l'histoire de la technologie en tant que science humaine, in INRA, *Histoire des Techniques et compréhension de l'innovation*, Cahiers 6, pp. 67-79
- SIGAUD, F. (1981): Pourquoi les géographes s'intéressent-ils à peu près a tout sauf aux techniques? in *L'Espace Géographique* 4, pp. 291-293.
- SILVEIRA, M. L. (1994): Os novos conteúdos da regionalização: lugares modernizados e lugares letárgicos no planalto nordpatagônico argentino, in *Finisterra* XXIX, 58, pp. 65-83.
- SILVER, H. (1992): A new urban regional hierarchy? Conference on impacts of modernization, restructuring and the end of bipolarity (Los Angeles, 1992), in *International Journal of Urban and Regional Research* 16, (4), pp. 651-653.
- SIMONDON, G. (1989): *Du mode d'existence des objets techniques*. (1958, 1969). Paris, Aubier, (édition augmentée d'une préface de J. Hart et d'une postface de Y. Deforge)
- SORRE, M. (1950): *Les Fondements de la Géographie Humaine*, Paris, A. Collin.
- TAVARES DO AMARAL, M. (1987): Impacto cultural da informatização na sociedade, in CARNEIRO LEÃO, E. et al. *A Máquina e seu avesso*. Francisco Alves, Rio de Janeiro.
- VATTINO, G. (1992): *The Transparent Society*. (1989). Baltimore, The John Hopkins University Press.
- VIRILIO, P. (1984): *L'espace critique*. Paris, Christian Bourgeois.
- WAGNER, Ph. L. (1960): *The Human Use of the Earth*. Illinois, The Free Press of Glencoe.