

# O planejamento físico-territorial e a dimensão ambiental

Lucio Grinover  
Professor Doutor da FAUUSP  
Coordenador Científico do Projeto "MAB-São Paulo"

## Introdução

Os trabalhos desenvolvidos para a nova Carta Magna coram, de certo modo, o tratamento dado ao meio ambiente, caracterizado pela evolução dos instrumentos legais e institucionais criados no Brasil. Com base nesse instrumental, foi possível desenvolver ações de gestão ambiental, tais como iniciar o controle da poluição industrial, incluindo a da cidade de Cubatão e a da Serra do Mar em dois estados, além de criar e instituir o zoneamento ambiental e de proteção dos mananciais em diversas regiões e estabelecer outras medidas cauteladoras ou claramente de preservação e proteção.

Calcado na forte consciência ambiental da sociedade contemporânea, aferindo os riscos reais que a degradação ambiental provoca na qualidade de vida, na produção econômica e na sobrevivência da espécie humana, o texto constitucional coloca de modo insofismável a exigência de um tratamento especial para assuntos do meio ambiente, que resulte no efetivo cumprimento das normas por parte dos poderes públicos e da própria sociedade.

O texto constitucional, estando acima de todas as ideologias, de todos os partidos e grupos, sendo de interesse geral de toda a sociedade brasileira, das gerações atuais e futuras, consagra o direito de todos os cidadãos ao equilíbrio ecológico do meio ambiente, endossando, em linhas gerais, os princípios emanados da Conferência de Estocolmo de 1972 (Chaves, 1988). Mais ainda, atribui, direta ou indiretamente,

aos planejadores, urbanistas, arquitetos, engenheiros e outros profissionais, responsabilidade para a qual, não estamos devidamente preparados científica e tecnologicamente.

## Os parâmetros ambientais e o planejamento territorial

Os caminhos percorridos até agora no âmbito do planejamento territorial, levados em conta os parâmetros ambientais, foram basicamente dois: a sistematização da análise ecológica sobre bases biológicas e a verificação pontual dos impactos das ações planejadas pelos homens. Isso se forem considerados trabalhos realizados no Exterior, pois o Brasil carece ainda de ações concretas e instrumentos conceituais precisos.

O planejamento territorial (regional e urbano), já há algum tempo operando com indicadores econômicos e sociais e utilizando-se de outras disciplinas, deve introduzir agora novos indicadores, como os ambientais, para adquirir uma série de elementos de base que lhe permitam um conhecimento adequado dos níveis de produtividade, unicidade e qualidade ambiental dos ecossistemas que estruturam a função territo-

rial. Trata-se de considerar "as diferenças entre sistemas diferentes" na análise dos sistemas complexos, como no caso dos modelos ecológicos (sistemas predador-vítima, competição, migração, estabilidade e complexidade etc.), e escolher variáveis significativas, como, por exemplo, as correspondentes à dinâmica dos fluxos energéticos nos ecossistemas artificiais.

Trata-se, ainda, de utilizar os indicadores ambientais em sentido positivo; isto é, ultrapassar a assunção e a assimilação dos "parâmetros negativos" do meio ambiente, como de fato se deu até agora junto aos planejadores. Já se discutiu esse assunto quando foram propostas investigações completas e em profundidade sobre as inter-relações tecnologia/meio ambiente/desenvolvimento – temas que não podem mais ser analisados e estudados separadamente –, onde:

- a tecnologia não pode ser considerada como um mero instrumental técnico, mas sim como conhecimento sobre os efeitos ocasionados por uma dada técnica sobre a sociedade e o meio ambiente;
- o conceito geralmente aceito de "problema", para o meio ambiente, será substituído pelo conceito positivo de "potencialidade";
- o modelo de "ajuste", no que se refere ao desenvolvimento, seria superado, introduzindo-se a dimensão ambiental, na direção de um desenvolvimento voltado para a satisfação das necessidades básicas das populações mais carentes. Nesse contexto, evidentemente, não se poderá mais aceitar a racionalidade setorial do desenvolvimento (Grinover, 1987).

Entretanto, mesmo que a abordagem holística tenha sido assinalada por Odum (1971) desde a primeira edição de seus "Fundamentos", em 1953, falta ainda à cultura dos planejadores a abordagem do ecossistema na sua totalidade.

### **Caracterização latino-americana dos parâmetros ambientais no planejamento do desenvolvimento**

Na IV Conferência de Ministros e Chefes de Planejamento da América Latina e Caribe (realizada em Buenos Aires, em 1983), concluiu-se que a incorporação da dimensão ambiental significava criar entre os que se dedicam ao planejamento, e em seu instrumental de planejamento, a consciência e a capacidade de considerar os recursos naturais e suas características ecossistêmicas:

- como recursos escassos e de uso não-obrigatório;
- como recursos ampliáveis, reproduzíveis, deterioráveis e esgotáveis, conforme o tratamento a que são submetidos;

- e que sua utilização implica inevitavelmente custos e benefícios que afetam, de forma diferente, diferentes grupos sociais;
- os custos podem ser minimizados – inclusive evitados – e os benefícios, ampliados mediante uma gestão ambiental adequada;
- a investigação científica e tecnológica pode gerar interessantes e novos conhecimentos para o desenvolvimento.

Nesse contexto, a incorporação da dimensão ambiental no planejamento não se baseia, apenas, na agregação, ao plano de desenvolvimento, de um capítulo especial sobre o meio ambiente. Na realidade, consiste na análise sistemática, no decorrer de todo o processo de planejamento, das oportunidades e das potencialidades, bem como dos riscos e perigos inerentes à utilização dos recursos ambientais da sociedade para seu desenvolvimento. Há mais: os recursos naturais, o meio ambiente construído e os ecossistemas não constituem categorias abstratas num eventual modelo de planejamento, mas realidades concretas, espaciais e territoriais, muito bem inter-relacionadas. Assim, a incorporação da dimensão ambiental implica, obrigatoriamente, a necessidade de o planejamento expressar-se em termos de utilização do espaço e dos recursos naturais, devendo, portanto, ter uma especificação geográfica precisa, pela qual o processo de ordenação territorial adquire uma hierarquia determinante.

Entretanto, e apesar dessas conceituações, a metodologia de planejamento adotada na América Latina pouco considera as posições anteriores, basicamente porque, tal como as estratégias de desenvolvimento, tem sido influenciada por um estilo fundamentado, precipuamente, na imitação de padrões de desenvolvimento dos países industrializados. O mesmo ocorreu quando da realização de estudos de impacto ambiental em projetos de desenvolvimento, num enfoque passivo, parcial e, freqüentemente, conservacionista.

Necessita-se, evidentemente, de um enfoque que considere a base de recursos naturais ambientais como um dos potenciais de desenvolvimento da sociedade, junto com o potencial humano. O desenvolvimento desejado só pode vir da utilização racional e sustentável dos recursos da sociedade, mediante a adoção de tecnologias adequadas e a organização social equitativa e eficiente.

### **A dimensão ambiental e os estilos de desenvolvimento**

É possível, e até mesmo desejável, prever que no futuro se apresentem tentativas de modificação dos atuais estilos de desenvolvimento. É conveniente, portanto, que, quando isso

acontecer, estejamos adequadamente preparados, mesmo que, em geral, as questões relacionadas com estilos de desenvolvimento, bem como aquelas associadas mais intimamente à dimensão ambiental, só sejam suscetíveis de modificações a longo prazo. Dentro das mudanças possíveis, vale a pena mencionar:

- a distribuição espacial e a concentração urbana da população;
- as transformações tecnológicas da estrutura produtiva, dos padrões de consumo e, por isso, dos estilos de vida;
- o desenvolvimento e o aproveitamento racional dos recursos naturais, corrigindo seu desperdício e sua deterioração;
- as mudanças na cultura, nos valores e nos comportamentos;
- as formas de organização sócio-política e institucional;
- os modos de relacionamento internacional.

O fato de essas modificações ocorrerem a longo prazo não nos exime da responsabilidade de começarmos a agir o quanto antes; o futuro começa a ser construído agora, sobre as bases herdadas do passado.

Assim, como parâmetro inicial, é necessário reiterar que sociedade e meio ambiente estão intimamente relacionados e se constituem em subsistemas, formando um sistema global e condicionando-se mutuamente. Também é necessário ter em mente que o potencial de desenvolvimento de uma sociedade depende, em grande parte, de sua base ecológica – os seus recursos naturais –, enquanto o tipo e o grau de desenvolvimento afetam diretamente a base ambiental. Por esse motivo, o reconhecimento e o conhecimento da base dos recursos naturais atual e potencial de uma sociedade são altamente prioritários. Claro que se deve considerar que a condição de “recurso” atribuída a algum elemento da natureza depende do conhecimento empírico, tecnológico e científico e das prioridades sociais, de modo que, por algum motivo, uma matéria que se considerava refúgio possa transformar-se em recurso energético, por exemplo, ou um mineral valioso perder todo o interesse econômico e político.

De tudo o que já foi dito, infere-se que as atividades destinadas a conhecer e avaliar os recursos naturais de um país, seu controle permanente e sistemático, em particular aquelas que têm por objeto conhecer e entender o comportamento de seus ecossistemas, devem estar incluídas, desde já, entre as preocupações fundamentais do planejamento e da política em ciência e tecnologia. De entre essas atividades, deve-se ter em conta que os setores pobres urbanos e rurais sobrevivem, na maioria dos casos, em condições ambientais limites: são altamente vulneráveis à erosão, ao esgotamento dos solos, à contaminação das águas, às catástrofes naturais e às variações climáticas. A razão disso está na precariedade do acesso dessa população à terra urbana e rural. As políticas destinadas a erradicar a pobreza e a melhorar as condi-

ções de saúde e a habitação não podem deixar de reconhecer essa situação estrutural básica e, em particular, os modos como são apropriados os recursos naturais. A distribuição dos benefícios e dos custos ambientais é muito desigual e contribui para acentuar as desigualdades sociais.

Disso resulta que o excedente gerado pela exploração da natureza permitiu construir um meio ambiente artificial extremamente favorável aos setores de renda média e alta e extremamente desfavorável aos setores mais populares. A preocupação ambiental dos setores mais favorecidos é a qualidade de vida, ameaçada pela poluição do ar, pelo resíduo, pelo congestionamento, enquanto as condições ambientais que preocupam os menos favorecidos, como a poluição da água, a distância do local de trabalho, a pobreza das habitações, ameaçam a própria vida.

Estamos diante de um complexo de problemas sociais que se referem à pobreza, à equidade e à satisfação das necessidades básicas, aos quais a incorporação da dimensão ambiental permite enfoques e soluções capazes de proporcionar amplas oportunidades para introduzir elementos novos e criativos.

## O planejamento do desenvolvimento e os órgãos de planejamento

As análises realizadas comprovam que, no que se refere à perspectiva ambiental no planejamento do desenvolvimento, o livre funcionamento das forças de mercado revela grandes deficiências como mecanismo de desenvolvimento. De fato, o mercado é incapaz, em geral, de atender às necessidades de fornecimento de serviços de infra-estrutura ou de consumo coletivo. Em seguida, o mercado tem um horizonte temporal de prazo curto e tende a explorar os recursos de modo a pôr em risco as possibilidades de desenvolvimento futuro.

Por outro lado, o Estado e as instituições encarregadas do planejamento têm responsabilidade fundamental por esse assunto, pois o Estado não se apresenta simplesmente como aparato legitimador e reproduzidor das forças de mercado, mas, ao contrário, como instituição que reflete os interesses, a curto e a longo prazos, dos setores majoritários da população e os impõe ao mercado. Desse modo, a preocupação fundamental do planejamento e da organização do Estado refere-se à reorientação do estilo de desenvolvimento, dirigida para a satisfação das necessidades básicas da população em geral e para o desenvolvimento sustentável a longo prazo, bem como para a ampla participação da população em todos os níveis.

As condições de crise do estilo de desenvolvimento atual, que se tornarão mais agudas num futuro próximo, levam forçosamente à adoção de medidas de política econômica e so-

cial destinadas a atenuar ou a resolver tais problemas. Dessa perspectiva, os planejadores devem propor soluções que evitem que o peso dos reajustes necessários recaia sobre os setores mais pobres da população, assim como que tais reajustes se dêem às custas de excessiva exploração dos recursos naturais, mas permitam aproveitar ao máximo e de forma criativa as oportunidades geradas por esse estado de mudanças. Para isso, é necessário que os responsáveis pela política e pelas estratégias de desenvolvimento, incluindo os planejadores e os sistemas institucionais de planejamento, se conscientizem de que sociedade e natureza se configuram mutuamente.

Nesse sentido, e em oposição ao que acontecia nos anos 50 e 60, são atualmente colocadas em julgamento:

- a confiança na possibilidade de crescimento econômico exponencial limitado;
- a possibilidade de sustentar a longo prazo um estilo de desenvolvimento baseado na exportação de recursos naturais, em troca da importação do estilo característico da civilização urbano-industrial contemporânea;
- a acumulação máxima de bens de consumo materiais;
- as economias de escala de uma concentração urbana ilimitada;
- a fé indiscriminada no progresso da ciência e da tecnologia e sua capacidade para artificializar a natureza;
- a compatibilização dos níveis de consumo dos países industriais e dos grupos de altas rendas dos países em desenvolvimento, com os níveis de consumo da maioria da população do mundo.

Por outro lado, a introdução da dimensão ambiental sugere que a política de desenvolvimento acentue e cuide, entre outros, dos seguintes aspectos:

- da garantia de acesso aos recursos naturais e seu aproveitamento para assegurar a satisfação das necessidades básicas atuais de toda a população;
- da garantia de utilização e reprodução adequadas dos recursos naturais, que permitam sustentar o desenvolvimento a longo prazo, a fim de assegurar a sobrevivência e o bem-estar das gerações futuras;
- da reorientação da atividade científica e tecnológica para a potencialização do entorno biofísico próprio e, em especial, para o uso dos recursos renováveis, a reciclagem dos dejetos e a eliminação de desperdícios, especialmente importante no caso da energia;

- da adoção de uma perspectiva integradora multidisciplinar e de diferentes níveis da política e do planejamento do desenvolvimento;
- da preocupação pela maneira como o campo internacional influi na estrutura e no funcionamento da sociedade em todas as suas dimensões, inclusive a ambiental;
- da procura constante de formas de participação e organização social dos setores populares e da descentralização do exercício de planejamento, a fim de compensar as tendências e as estruturas concentradoras de poder que dominam na economia e na sociedade;
- da realização de um enorme esforço para reeducar a população, de modo que esta adquira consciência e internalize a dimensão e os aspectos ecológicos do desenvolvimento.

Esse conjunto de orientações e de políticas necessárias aos diferentes componentes de um sistema de planejamento, ou seja, às suas metas, às suas estratégias e políticas e ao seu instrumental técnico, faz parte, se não totalmente, pelo menos em grande parte, do texto constitucional que estamos analisando.

Devemos considerar, entretanto, que na maioria dos países latino-americanos é importante estabelecer a diferença entre as políticas formais (explícitas) que surgem das instituições oficiais do Estado e as que se originam de grupos de interesses econômicos (implícitos). Há frequentemente uma evidente dissociação entre os objetivos formalmente adotados e a realidade dos países (Herrera, 1987).

Por outro lado, sem abandonar a concepção holística que caracteriza o planejamento, é importante defini-la atendendo às variáveis estratégicas que mais incidem nos processos que são objeto do planejamento. Entretanto, elemento fundamental nesse processo é o objetivo que o planejamento procura atingir, de maximização da taxa de crescimento do produto em função da provisão ótima de recursos.

No entanto, a alternativa do estilo de desenvolvimento atual poderia adotar como objetivo central a satisfação das necessidades básicas da maioria da população e a melhoria de sua qualidade de vida. Aceita essa proposição, é evidente que as dimensões relacionadas com o meio ambiente, a distribuição da renda, o acesso aos recursos e a própria estabilidade do processo de desenvolvimento assumem particular importância no planejamento.

Igualmente, seria necessário desenvolver uma estrutura jurídico-institucional condizente com os requisitos do estilo de desenvolvimento que se deseja, uma vez que a estrutura jurídica e as instituições do Estado respondem hoje, principalmente, às necessidades do estilo dominante. Não se pode pretender implantar um novo estilo de planejamento e de desenvolvimento sem que se modifiquem as instituições existentes.

## As conseqüências da incorporação da dimensão ambiental no planejamento

Até agora, os desafios imediatos do crescimento econômico impediram a incorporação eficaz da dimensão ambiental no planejamento do desenvolvimento econômico e social e no planejamento territorial da América Latina. A falta de resposta ao tratamento escasso ou nulo dado ao tema ambiental na teoria econômica clássica e neoclássica motivou, particularmente na década dos 70, o questionamento dessas teorias por parte de alguns e a cobrança de complementações e modificações por parte de outros.

As críticas levaram ao aumento de esforços visando incorporar a dimensão ambiental aos diferentes níveis do processo de planejamento. Diversos enfoques tomaram corpo, particularmente em organismos internacionais de financiamento, ao englobar a dimensão ambiental, mesmo quando os diferentes estilos de desenvolvimento propõem diferentes respostas em face dos problemas e da gestão ambiental. Ao mesmo tempo, em órgãos de ciência e tecnologia, surgem os enfoques integradores e holísticos que privilegiam o tratamento do planeta como ecossistema, assinalando os limites físicos do processo de desenvolvimento – vide, como exemplo, o enorme programa de pesquisa da UNESCO sobre o homem e a biosfera. Assim, o primeiro Relatório do Clube de Roma influi na abertura do debate sobre o planejamento do desenvolvimento mundial com crescimento zero da população e a redução do crescimento econômico. A resposta latino-americana a essa colocação foi o Modelo Mundial da Fundação Bariloche, que assinalou a necessidade de estratégias redistribuidoras, orientadas preferencialmente para a satisfação dos requisitos básicos, em vez de se colocarem limites físicos, incorporando a dimensão ambiental no desenvolvimento e complementando-a com a introdução do conceito de estilos de desenvolvimento, de cujos comportamentos decorrem os diferentes estados do meio ambiente.

Dessas colocações, posições, interpretações e estudos, podem-se deduzir algumas conclusões capazes de contribuir para a maior coerência dos sistemas de planejamento em relação à dimensão ambiental:

- o mercado não é o mecanismo adequado para que se percebam os aspectos ambientais do desenvolvimento;
- não é possível colocar no mesmo plano hierárquico as leis físicas, ecológicas, políticas, sociais ou econômicas;
- as novas exigências de recursos e espaços não têm que levar em conta uma resposta tecnológica automática;
- os países da América Latina devem olhar sua gestão ambiental com prioridades diferentes daquelas dos países desenvolvidos;
- os ecossistemas têm capacidade limitada de sustentação que, superada, influirá na deterioração do próprio ecossistema, constituindo uma variável importante na interpre-

tação dos diferentes níveis de desenvolvimento (esse fato introduz a importância, do ponto de vista ambiental, do planejamento a longo prazo);

- a capacidade de sustentação não é um conceito rígido ligado exclusivamente aos limites da oferta de recursos; ela pode ser modificada pela realidade sócio-cultural;
- existe um marcado despropósito entre os horizontes econômicos dos produtores e os horizontes ecológicos do meio, que toma especial importância quando se analisam as diferentes racionalidades, aplicadas pelos diferentes tipos de produtores (Revista Interamericana de Planificación, 1984).

## Os níveis de planejamento

Do ponto de vista anterior, podem ser analisados alguns níveis fundamentais do processo de planejamento: planejamento global, planejamento regional, planejamento setorial, planejamento de assentamentos humanos e planejamento de bacias hidrográficas (Conferência de Ministros..., 1981). Dentre eles, veremos com maior interesse o planejamento regional, o setorial e o de assentamentos humanos.

### O planejamento regional

As análises anteriores sugerem que o planejamento regional poderá se tornar um dos principais meios para a maior incorporação da dimensão ambiental ao planejamento do desenvolvimento.

O primeiro aspecto necessário é que a região conheça o seu próprio meio ambiente. A falta de conhecimento global das possibilidades e restrições dos recursos naturais próprios impede uma avaliação cuidadosa do impacto de algumas das políticas governamentais setoriais de maior significação. Se o impacto é negativo, caso bastante freqüente, o pouco conhecimento impede que se conte com elementos de juízo que favoreçam a negociação com o Governo central. No caso de alguma grande intervenção, por exemplo, a região estará em melhores condições para negociar se conhecer devidamente o comportamento e os atributos dos ecossistemas afetados.

A consideração explícita da problemática ambiental também pode contribuir para as funções de dotação e compensação dos agentes de planejamento regional, mediante o exame crítico da dimensão e o tipo de programas e projetos de aproveitamento dos recursos naturais. A dimensão dos projetos afeta a consideração dos mesmos como nacionais ou regionais. As vantagens das economias de escala e a adoção de tecnologias importadas facilitam os grandes investimentos ou macroprojetos desenhados e manejados em nível central.

## O planejamento setorial

Desde que se começou a planejar na América Latina, a dimensão ambiental sempre foi incorporada, em maior ou menor escala, ao planejamento em setores tradicionais, como a agricultura, mineração, saúde, habitação etc. Existiu e existe ainda, por isso, a tendência a criar, em função dos problemas ambientais, um novo setor dedicado ao meio ambiente. Essa solução corre o risco de, a médio e a longo prazos, marginalizar a dimensão ambiental do planejamento. Os principais argumentos para se evitar a setorialização dos problemas ambientais são os seguintes:

- o meio ambiente é uma dimensão que se situa, em maior ou menor escala, em todos os setores;
- a criação de um organismo ambiental setorial leva a privilegiar os temas de saúde, água, solos etc. e, cumprindo uma função principalmente fiscalizadora da deterioração ambiental, converte-se, para os planejadores dos outros setores, num obstáculo para suas iniciativas, opondo-se peremptoriamente à realização de projetos que possam afetar o meio ambiente;
- as decisões econômicas e as de planejamento adquirem, em organismos e ministérios tradicionais, considerável peso político e amplos recursos, às vezes, enquanto os novos organismos ambientais setoriais carecem de toda infra-estrutura operacional;
- a problemática ambiental tende a ser relegada a segundo ou terceiro plano, e não é incorporada ao planejamento global.

Criticar a setorialização do meio ambiente não significa, de maneira alguma, recusar o planejamento ambiental, as políticas e as linhas de ação especificamente ambientais. Alguns estudos tendem a apresentar uma dicotomia entre as posições que defendem a incorporação da dimensão ambiental no planejamento e o planejamento ambiental. Se, por um lado, a ampla incorporação das considerações ambientais nas ações de desenvolvimento está muito longínqua e proporciona várias lacunas que tendem a se completar mediante planos e políticas de organismos setoriais tradicionais, por outro lado, a situação ambiental latino-americana é tal que, junto a uma adequada gestão ambiental, tornou-se indispensável tomar medidas concretas para a urgente solução dos problemas que se apresentam cada vez mais graves. É óbvio que muitas dessas medidas surgem, então, de políticas ambientais *ad hoc*. O problema fundamental é que essas ações tendem a ser sempre de tipo curativo e a ser tomadas *ex post facto*. É necessário, assim, prevenir, antecipar e/ou evitar problemas posteriores por meio de propostas alternativas de maior cunho sócio-ambiental.

## O planejamento de assentamentos humanos

É possivelmente no campo do planejamento de assentamentos humanos onde se concretizam com maior frequência as políticas setoriais, particularmente as políticas que têm relação com o meio ambiente. O acúmulo de problemas am-

bientais surgidos dos processos de urbanização e, particularmente, a gravidade de alguns deles nas cidades maiores, especialmente nas áreas metropolitanas, fazem do planejamento urbano uma categoria que, de algum modo, incorpora a dimensão ambiental.

Entretanto, é importante esclarecer alguns conceitos. A cidade pode ser considerada um sistema complexo e altamente artificializado ao qual se deve fornecer, contínua e ininterruptamente, materiais, energia e informações e do qual se devem retirar os resíduos e detritos gerados em suas atividades. Mesmo sendo um sistema altamente artificializado, a cidade tem origem num ecossistema que, apesar das transformações, mantém ainda alguns atributos básicos. Dessa forma, o alto grau de artificialização não deve coibir a possibilidade de aproveitamento da potencialidade ambiental que permanece no ecossistema. Estudos foram realizados considerando a cidade – o aglomerado urbano – como um ecossistema, e não somente um sistema de origens ecossistêmicas.<sup>1</sup>

As administrações locais, municipais e metropolitanas, motivadas pela agilização dos problemas de desenvolvimento urbano e, em especial, pelos problemas ambientais, estão exigindo processos de planejamento mais elaborados e inter-relacionados com os planejamentos setorial, regional e global. Conseqüentemente, é cada vez mais importante a incorporação da dimensão ambiental ao desenvolvimento urbano. Para isso, deve-se ter em conta as seguintes considerações:

- do ponto de vista conceitual, é necessário dar ao processo de urbanização um enfoque integral, histórico e de longo prazo e, além disso, considerar os assentamentos humanos como núcleos de concentração de população, atividades e meio ambiente construído, que geram e resultam de um constante fluxo de transformações e usos de materiais e de energia;<sup>2</sup>
- além dos conhecidos problemas de contaminação, o planejamento da estruturação do espaço deve dar importância especial aos problemas de acesso, apropriação e renda da terra;
- as políticas de transporte têm múltipla e crucial influência no ambiente urbano e na demanda de recursos naturais, especialmente energéticos;

1 A maior parte desses estudos, como já mencionamos, encontra forte apoio no programa "O Homem e a Biosfera", da UNESCO, projeto específico de estudos ecológicos dos sistemas urbanos. Entre os diversos estudos realizados e em andamento, o projeto MAB-São Paulo, sob nossa coordenação científica, foi iniciado em 1985. A sede desse projeto, denominado "Estudos Ecológicos do Sistema Urbano de São Paulo", é a Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo.

2 Ver, a esse respeito, os diversos estudos sobre "Ecossistemas Urbanos", realizados em Tóquio, Frankfurt, Roma, Barcelona, Seul, Bancoque e São Paulo, encontrados sob a forma de "Relatórios de Pesquisa", na Divisão de Ecologia da UNESCO, em Paris. Ver também, como trabalho pioneiro nesse campo, Boyden et alii (1981); e os anais do Encontro Latino-Americano (Grinover, 1988).

- a apresentação dos interesses comunitários não tem sido um caminho muito utilizado para o planejamento, mesmo quando se conta com experiências notáveis à margem dos canais formais de planejamento, produtoras de soluções locais para problemas sócio-ambientais.

## Os instrumentos de planejamento

As considerações anteriores, acompanhadas da introdução de análises sistemáticas dos efeitos ambientais pelas intervenções de projetos sobre o ambiente, ou melhor, as avaliações de impactos ambientais, podem constituir um importante avanço para a maior consciência dos problemas de uso dos recursos naturais e da qualidade do ambiente, que hoje parece tão escassa nos instrumentos de planejamento e de gestão do território, em níveis nacional, regional e local. A discussão sobre avaliação de impactos e os resultados decorrentes podem servir para melhorar a racionalidade do processo de planejamento territorial.

A procura da maximização da eficácia e da minimização dos custos somente levará a resultados positivos se as relações entre os conteúdos e modos de avaliação de impacto e os conteúdos e modos de planejamento territorial, nos diversos níveis, forem consideradas elementos de um mesmo problema e se ficarem claras as relações e a divisão de tarefas entre o novo instrumental e os instrumentos já em uso. Estes últimos, de fato, continuam a constituir, com todas as limitações que lhes são conhecidas, o quadro de referência da racionalidade das intervenções públicas e privadas.

O problema consiste, na realidade, em interligar um instrumento que ainda não existe e que apresenta amplas margens de indeterminação, a instrumentos que, embora consolidados, parecem ter esgotado sua capacidade de produzir efeitos e são, portanto, de repensamentos e de incertezas, mais do que elementos constitutivos de um corpo normativo consolidado. Por exemplo, a sensação de crise do urbanismo (e do planejamento urbano) é difundida não só entre aqueles que elaboram os instrumentos do plano, mas também entre os administradores que devem gerenciar os planos e entre os administradores sobre os quais rebatem as consequências dos planos.

Sobre algumas questões parece haver concordância:

- o planejamento urbano não está em condições de orientar, segundo suas próprias previsões, as transformações territoriais; o planejamento, portanto, é ineficaz. Para os fins de organização territorial, parecem muito mais determinantes outros tipos de decisão, como a política e a economia de um governo central, as políticas setoriais centrais e as competências locais em matérias diferentes da organização do território (por exemplo, em matéria de prevenção da poluição). Uma vez que não há coordenação

entre os diversos instrumentos utilizados pelos diferentes sujeitos da Administração Pública e não existe coordenação entre os diferentes instrumentos utilizados pela mesma entidade local, o planejamento territorial só poderá ser ineficiente. Na maioria das vezes, os planos são tecnicamente fracos e de má qualidade:

- o planejamento tornou-se cada vez mais burocrático, constituindo-se num sério obstáculo à eficiência de todo o sistema. Obter licenças e permissões de intervenção comporta procedimentos inseguros, cansativos e longos, que muitas vezes tornam inviável a própria intervenção. Por outro lado, a gestão do plano não está em condições de evitar alta cota de intervenções clandestinas ou disformes das previsões do plano;
- o planejamento é incapaz de prever a dinâmica real da sociedade (comportamentos coletivos e individuais, relações entre centros de poder etc.);
- o plano apresenta-se formalmente como referência de todas as racionalidades setoriais, mas substancialmente não é calibrado nem equipado com relação a elas, excluído, talvez, o caso de alguns segmentos de setores típicos, como a habitação ou determinadas categorias de infra-estrutura. O problema central torna-se, então, aquele de construir a lógica do plano, tornando explícitos – e portanto objeto de possíveis escolhas racionais – os conteúdos implícitos.

Do mesmo modo que algumas questões são objeto de críticas no âmbito do planejamento urbano, também nas questões de planejamento regional são comuns as discussões, por exemplo, sobre o problema do "zoneamento". Criado pela tecnologia de planejamento territorial desde as primeiras décadas deste século, esse instrumento entra em crise a partir do momento em que se introduz a dimensão ambiental no processo de planejamento.

O motivo fundamental é que o zoneamento não consegue traduzir a dinâmica das relações de todo tipo e de todos os níveis que se estabelecem no território. O meio ambiente é um jogo de interações complexas entre o meio suposto (elementos abióticos), os elementos vivos (elementos bióticos) e as práticas do homem (práticas sociais e produtivas). Essas interações estabelecem uma dinâmica que torna impossível dar conta, mesmo com ajuda de cartografias específicas, de um certo número de "objetos" (riscos naturais, flora, fauna, utilização do espaço pelo homem), pois não se sabe ainda mapear esse "todo" ambiental, esse conjunto de relações de grupos a grupos de objetos, ou entre dois objetos de um mesmo grupo.

A apreciação da importância de um elemento do meio ambiente está diretamente ligada à cultura, à classe social e às atividades de cada indivíduo. O meio ambiente, portanto, não é uma realidade uniforme que possa ser "mapeada". Seu conteúdo deve ser definido por quem está "envolvido"; todo estudo que se refere, então, ao "percebido" ambiental, não levando em conta essas diversidades, se fundamenta em alguns *a priori* injustificáveis.

Após essas considerações, deve-se observar que o conteúdo dos planos era o destino das áreas ou das zonas; os objetivos eram de tipo formal (a decoração urbana), de tipo funcional (evitar que as diferentes atividades se atrapalhem mutuamente) e de tipo infra-estrutural (para que a cidade funcione). O conflito eventual poderá nascer: da qualidade do ambiente destinado aos vários grupos sociais; da redistribuição da riqueza originada dos modos de expansão e de uso do território; e dos processos de redistribuição da renda sob forma de distribuição do capital fixo social. Os planejadores sabem que é disso que se trata, mesmo que a aprovação de um plano nunca tenha sido explicitamente construída sobre os processos de quantificação dos meios de formação e distribuição da riqueza, mas escondendo-se atrás dos objetivos do bom-senso, da dinâmica da população e da necessidade de habitações e dos lugares de trabalho.

Quando eram esses os problemas, o planejamento territorial não teve condições de enfrentá-los de modo eficaz. Às grandes expectativas de maior equidade social de que era imbuído o plano, seguiram-se as grandes desilusões. Hoje, os problemas parecem ser mais complexos que os anteriores, continuando a existir carências de explicitação e de conscientização.

O território como fator de produção, por exemplo, e como fornecedor de matérias-primas entra em conflito com o território do habitar e do gozar, de qualidade elevada. Juntos, entram em conflito com o território como lugar de reciclagem e de depuração, por meio do qual são absorvidos, sem traumas, os impactos da produção dos bens e dos serviços e os impactos da concentração da população.

Ante os problemas de racionalidade das escolhas entre os possíveis usos alternativos do território, o plano até agora utilizado é normalmente impotente: por sua instrumentação, pela falta de conhecimentos, pelo despreparo político e técnico que impedem a estruturação do planejamento territorial nesses termos.

Outro cenário tende, ao contrário, a dividir de maneira mais equilibrada as tarefas entre os planos territoriais, oportunamente modificados para levar em conta as variáveis ambientais, e os novos instrumentos, como os de avaliação de impacto. A formação do plano, nesse caso, deverá prever um mapa da sensibilidade do ambiente com relação à intervenção humana. Isto é, o plano deverá ser submetido a uma particular verificação preventiva de impacto ambiental, em condições de selecionar algumas tipologias de intervenção inadmissíveis e de definir alguns objetivos de qualidade ambiental aos quais comparar as sucessivas hipóteses de transformação.

Abrir o processo de planejamento a objetivos ambientais e avaliar as transformações em relação àqueles objetivos não significa, evidentemente, organizar uma nova hierarquia de valores que tenha em primeiro lugar os valores ambientais.

Significa somente tentar tornar explícitos os conteúdos implícitos, transparentes as decisões, avaliar os efeitos. Isto é, significa tentar melhorar os conteúdos e a eficácia do planejamento territorial e não jogar fora o patrimônio de experiências e de instrumentos até agora fadigantemente reunidos.

## Referências bibliográficas

- BOYDEN, S. et alii  
1981 *The ecology of a city and its people; the case of Hong Kong*. Canberra, Austrália, Australian National University.
- CHAVES, Mauro  
1988 O meio ambiente na Constituição. *O Estado de S. Paulo*, São Paulo, 19 maio, s.p.
- CONFERÊNCIA DE MINISTROS...  
1981 *Conferência de Ministros de Planejamento da América Latina: o estado atual do planejamento de América Latina y el Caribe*. s.l., 30 out.
- COSTA, José Pedro de Oliveira  
1988 Constituinte e meio ambiente; a hora da decisão. *Folha de S. Paulo*, São Paulo, 04 maio, s.p.
- GRINOVER, Lucio  
1987 *Enfoques conceptuales y metodologicos*. Trab. apres. no Seminario Regional de Trabajo en Estrategias Ecologicas para Cundades Habitables, Montevideo, 1987.
- 1988 As cidades latino-americanas num horizonte temporal de 40 anos. In: ENCONTRO LATINO-AMERICANO, São Paulo, 1988. *Anais*. São Paulo, FAU/USP, s.p.
- HERRERA, Amílcar O.  
1987 *Transferencia, adaptation y creación de tecnologia em America Latina*. s.l., s.e.d.
- ODUM, E.  
1971 *Fundamentals of ecology*. s.l., W.B. e Saunders Co.
- REVISTA INTERAMERICANA DE PLANIFICACIÓN  
1984 Incorporación de la dimension ambiental en la planificación, unidad CEPAL/PNUMA de desarrollo y medio ambiente. *Revista Interamericana de Planificación*, México, v.18, n.69, s.p., mar.