



SOCIEDADE DE RISCO, URBANIZAÇÃO DE RISCO E ESTATUTO DA CIDADE

*Milena Kanashiro

**Antonio Manuel Nunes Castelnou

RESUMO

Este artigo tem como base a discussão sobre a crise ambiental, enfocando a emergência da *Sociedade de Risco* e suas implicações no que se refere à chamada “urbanização de risco”, bastante comum no atual panorama das cidades no Brasil. Fundamentando-se no estudo da legislação ambiental, busca refletir sobre o tema, assim como relacioná-lo ao recente *Estatuto da Cidade*, importante contribuição legal ao debate sobre o planejamento urbano, em especial, quanto à incorporação das idéias de “risco” e “perigo” à legislação urbana nacional. Foi desenvolvido na disciplina “Direito Ambiental” do Curso de *Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento*, da Universidade Federal do Paraná – UFPR, sob orientação do professor Dr. José Robson da Silva.

PALAVRAS-CHAVE: Sociedade de Risco; Urbanização; Planejamento Urbano; Direito Ambiental; Estatuto da Cidade.

*Arquiteta e urbanista.

Mestre em Planejamento Ambiental pela Universidade de Osaka – Japão.

Doutoranda em Meio Ambiente e Desenvolvimento, pela Universidade Federal do Paraná – UFPR.

Docente do Centro de Tecnologia e Urbanismo da Universidade Estadual de Londrina - UEL.

E-mail: milena@uel.br

**Docente do Centro Universitário Filadélfia – UniFil.

Arquiteto e engenheiro civil.

Mestre em Tecnologia do Ambiente Construído, pela Escola de Engenharia de São Carlos, da Universidade de São Paulo – EESC/USP.

Doutorando em Meio Ambiente e Desenvolvimento, pela Universidade Federal do Paraná – UFPR.

E-mail: castelnou@yahoo.com



ABSTRACT

This article is based on the discussion about the environmental crisis, focusing on the *Risk Society* emergency and its implications in the so-called “risk urbanization”, quite common in the current city scenes in Brazil. Being based on the study of the environmental legislation, it tries to reflect upon the theme as well as to relate it to the recent *Brazilian City Statute*, important legal contribution to the urban planning debate, especially to the incorporation of ideas on risk and danger to the national urban legislation. This paper was originally developed in “Environmental Law”, a subject in the *Doctorate Studies Program in Environment and Development* of UFPR, advised by Dr. José Robson da Silva.

KEY-WORDS: Risk Society; Urbanization; Urban Planning; Environmental Law; Brazilian City Statute.

Introdução

Se, desde as eras primitivas, o impacto humano sobre o meio ambiente era relativamente pequeno, já que as populações eram modestas e, em termos tecnológicos, pouco desenvolvidas, no último século, a suposição de que o crescimento econômico ilimitado fosse indispensável ao progresso criou uma visão unilateral de desenvolvimento, esta baseada no volume da produção material, que não leva em consideração a qualidade de vida ou a conservação da natureza, nem a distribuição social dessa produção. Atualmente, as cidades abrigam populações que almejam alcançar o bem-estar material proporcionado pela industrialização e pela ampla utilização da energia, assim como altos padrões de consumo. Contudo, esse tipo de desenvolvimento também gerou poluição, enchentes, congestionamentos, insuficiência ou precariedade de serviços básicos, miséria e violência, problemas estes que prejudicam o nível de vida nos centros urbanos de todo o mundo e colocam em risco nossa própria sobrevivência como espécie.

Na emergência da crise ambiental, a qualidade das cidades e o questionamento de novos parâmetros de desenvolvimento por meio de uma ocupação mais coerente, em termos ambientais, têm conduzido a discussões interdisciplinares, que se centralizam na concepção de espaços construídos – social e ambientalmente – mais justos e harmoniosos. Esta preocupação vem direcionar o campo disciplinar da arquitetura e do urbanismo, que representa, enquanto atividade profissional, um dos principais agentes de intervenção no espaço. Esta função foi reafirmada pela aprovação da Lei n. 10.257, sancionada em 10 de julho de 2001, conhecida



como o *Estatuto da Cidade*, que acabou (re)colocando o *Plano Diretor*, de competência legal dos arquitetos e urbanistas, como um dos instrumentos para “ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana, mediante [...] a garantia do direito a cidades sustentáveis” (Inciso I, Art. 2º).

Em um crescente panorama de *urbanização de risco* nas cidades brasileiras, o *Estatuto da Cidade* trouxe, em suas diretrizes básicas, importantes instrumentos que poderão minimizar a discrepância sócio-ambiental urbana em que, atualmente, se encontra o panorama nacional. Trata-se, enfim, de uma lei urbana e ambiental ao mesmo tempo, que, segundo Toshio Mukai, citado por SILVA (2003), “...não trata mais de analisar [a cidade] com o direito urbanístico, mas sim por meio do direito ambiental.”

Neste trabalho, em uma primeira incursão temática, faz-se uma breve reflexão sobre a emergência da chamada *Sociedade de Risco*, conceito proposto pelo sociólogo alemão Ulrich Beck, assim como sobre a concepção diferenciada entre risco e perigo, no intuito de traçar o panorama de uma das questões mais relevantes das atuais cidades brasileiras: a urbanização de risco, considerada excludente e predatória em relação ao meio ambiente. BECK introduziu esse conceito por meio do livro *Risk Society* (1986; 1992), apontando para uma transição da primeira para uma segunda Modernidade, que envolveria elementos de transformação social, tais como a globalização, a individualização e a reflexividade. Ele enfatizou que as incertezas passariam a ser trazidas por esta nova sociedade, vindo uma dimensão perigosa para o desenvolvimento, especialmente considerando a atual função da ciência e do conhecimento (LEITE, 2000).

A idéia de universalidade dos riscos passaria a identificar o cenário da *Sociedade de Risco*, a qual estaria definida pela emergência dos perigos ecológicos, caracteristicamente novos e problemáticos. Enquanto que o impacto destes perigos podia ser anteriormente entendido em termos de ausência, ou de um índice pouco elevado de oferta de bens e serviços para controlar e atenuar os perigos, como, por exemplo, os sistemas de saúde pública e as empresas de serviços públicos acessíveis. Atualmente, o problema estaria no próprio processo de produção de riqueza. Além disso, os problemas ecológicos contemporâneos possuiriam características diferentes, as quais evocam e exigem formas muito determinadas de resposta legal, política e psicológica.

As formas atuais de degradação ambiental não estariam limitadas espacialmente ao âmbito de seu impacto, nem estariam confinadas em termos sociais a determinadas comunidades. Além de seus riscos irem se acumulando em intensidade e complexidade através das gerações, excedendo também as fronteiras temporais, seu ponto de impacto não está obviamente ligado ao seu ponto de origem,

e a sua transmissão e movimentos são, muitas vezes, invisíveis e insondáveis para a percepção cotidiana. Acima de tudo, existe a possibilidade de autodestruição do homem. Isto fez, enfim, emergir um novo tipo de sociedade que, em seu autoconceito, tornar-se-ia *reflexiva*, o que significa dizer que “...ela tornou-se um tema e um problema para si própria” (BECK, 1992). Neste sentido, as discussões sobre a maneira que têm sido construídas as nossas cidades e seus vários aspectos de vulnerabilidade diante dos riscos ambientais e da urbanização desenfreada passaram a ser temáticas que englobam uma visão ampla, ao mesmo tempo política, ética e de consciência ambiental, que perpassaria vários campos disciplinares, atingindo também o Direito.

Modernização Reflexiva e Sociedade de Risco

De modo geral, considera-se *modernização* o processo a partir do qual há uma quebra dos laços sociais tradicionais, paralela a uma integração das forças produtivas naturais ao processo econômico, especialmente através de novas tecnologias iniciadas com a industrialização. De acordo com BECK *et al.* (1997), ela passou a ser *reflexiva* quando, a partir dos anos 70 do século passado, transformou-se em tema para si mesma, ou melhor, quando a sociedade industrial se autoconfrontou, principalmente ao se deparar com os problemas por ela mesma produzidos. Nascia assim a *Sociedade de Risco*: enquanto a sociedade industrial caracterizava-se por sua capacidade de produzir riqueza, a atual caracterizar-se-ia por estar saturada, além de estar repleta de efeitos não previsíveis, o que faz com que produza e distribua, desta vez, riscos ambientais e sociais.

O processo de modernização reflexiva anuncia a emergência de uma nova sociedade proveniente de uma sociedade industrial em decadência, o que significa a possibilidade de uma (auto)destruição criativa daquela sociedade, através da desincorporação – e da reincorporação posterior – das formas sociais industriais por uma outra Modernidade (QUADRO I). Assim, a palavra “reflexividade” não implicaria no conceito de reflexão, mas sim em uma autoconfrontação, que supõe, desta maneira, uma transformação. A *Sociedade de Risco* seria então um estágio da Modernidade em que se evidenciam as ameaças produzidas no decorrer da instituição da sociedade industrial; seria uma autolimitação daquele tipo de desenvolvimento, com a tarefa de (re)determinar os padrões e levar em conta as ameaças potenciais, em relação aos conflitos de distribuição dos malefícios (BECK, 1997).

Esse conceito de *Sociedade de Risco* provoca assim transformações em três áreas de referência: primeiro, no relacionamento da sociedade industrial moderna

com os recursos da natureza (não-humana) e da cultura humana, e com os modos de vida culturais e os recursos de trabalho social; segundo, no relacionamento da sociedade com as ameaças e os problemas produzidos por ela, que excederiam as bases sociais de segurança; e, por último, em relação às fontes de significado coletivas e específicas de grupo, que estão sofrendo de exaustão, desintegração e desencantamento. Isto se evidenciaria no processo crescente de individualização no mundo contemporâneo, assim como na variedade de riscos globais e pessoais, diferentes e mutuamente contraditórios (Beck, *apud* GOLDBLATT, 1996).

Quadro I – Elementos de Transformação da Primeira à Segunda Modernidade.

ENFOQUE	PRIMEIRA MODERNIDADE	SEGUNDA MODERNIDADE
Trabalho	<ul style="list-style-type: none">• Sociedade do trabalho e do sistema estandardizado de pleno emprego do Welfare State clássico.• Trabalho regulamentar dentro de uma rede previdenciária.• Linearidade e localidade da produção.	<ul style="list-style-type: none">• Capitalismo sem trabalho. Trabalho flexibilizado, temporário.• Nômades do trabalho, subjetividades fantasmas sem seguridade social.• Pluralização do trabalho, na eliminação da diferença entre trabalho e não trabalho.
Política	<ul style="list-style-type: none">• Estado com soberania econômico-territorial e árbitro das desregulagens sistêmicas e do jogo entre sindicatos e capital.• Burocratização.	<ul style="list-style-type: none">• Descentralização e pluralização da arena política.• Novos atores não-territoriais como capital e conglomerados financeiros e empresariais.• O trabalho torna-se local e o capital torna-se global.

Individualização	<ul style="list-style-type: none">• Identidade tecida por classes sociais, partidos e ideologias.	<ul style="list-style-type: none">• Individualização além das classes. Pluralização dos estilos de vida, dos afetos e personas sexuais.Internalização do medo e da angústia na presença dos riscos globais.
Crises Ecológicas	<ul style="list-style-type: none">• Exploração ilimitada da natureza.• Banalização do conceito de natureza pelos movimentos ecológicos. Distribuição desigual dos riscos entre países ricos e pobres.	<ul style="list-style-type: none">• Trabalho sustentável.• Universalidade do risco: a Sociedade de Risco não é uma sociedade revolucionária, mas antes uma sociedade de catástrofes, na qual o Estado de exceção tende a se tornar normalidade.

(Fonte: Folha de São Paulo, 23. maio.1999, *apud* BORBA, 2000).

Diante disso, pode-se dizer que, devido às ameaças ecológicas, a modernização – em conjunto com o crescimento econômico e a transformação tecnológica – criou as condições para a sua própria crise, desgastando sua estrutura essencial e o próprio princípio da modernidade. Hoje em dia, os efeitos secundários do crescimento econômico ameaçam inclusive a possibilidade de bem-estar econômico contínuo e coletivo. De acordo com GOLDBLATT (1996), as teorias de Ulrich Beck mostram que, paralelamente a tudo isto, os indivíduos tendem a enfrentar o risco e a insegurança pessoal e biográfica. Assim, o processo de modernização reflexiva desfaz os parâmetros culturais tradicionais e as estruturas sociais institucionais anteriores, conduzindo à crescente individualização e perda de referenciais. A dissolução das funções tradicionais e a intensificação da individualização, por sua vez, aumentaram a necessidade e o interesse emotivo em criar relações abertas, “sustentáveis”.

Verificam-se hoje grandes transformações nos mercados de trabalho das sociedades ocidentais, tais como o surto do desemprego em massa e em longo prazo; as mudanças na composição da estrutura dos trabalhadores por sexo; a queda do trabalho por tempo integral em detrimento do parcial; e a decadência das estruturas tradicionais de emprego na busca da flexibilidade, com grande insegurança econômica. Isto levou à transformação das estruturas de classes e à diminuição da importância do trabalho como meio de identidade pessoal, e, daí, a um enfraque-



cimento da relação entre posições sócio-econômicas e interesses individuais, identidades e consciência. Romperam-se também todos os padrões familiares de biografia pessoal antes aceitos e estáveis.

“Uma vez desaparecidas as funções tradicionais e a camisa de força ideológica que ajudava a prender as pessoas, as inseguranças da vida pessoal e profissional parecem multiplicar-se – divórcio, paternidade ou maternidade unilateral, ameaças à segurança econômica, conflitos quanto às necessidades de casa e trabalho – numa altura em que a capacidade e as intenções do governo para oferecer apoio institucional – autorização do poder paternal, lei do divórcio por mútuo consentimento, assistência à infância – são mínimas.” (Goldblatt, 1996, p.239-40).

Finalmente, acrescenta-se o conceito de *irresponsabilidade organizada*, o qual se refere às atuais instituições da sociedade, que reconhecem inevitavelmente a realidade da catástrofe, mas negam simultaneamente sua existência, ocultando suas origens e evitando a indenização e o controle. Presente na chamada *Sociedade de Risco*, tal idéia denota um encadeamento de mecanismos culturais e institucionais pelos quais as elites políticas e econômicas encobrem efetivamente as origens e conseqüências dos riscos e perigos catastróficos da recente industrialização. Ao fazê-lo, essas elites limitam, desviam e controlam os protestos que estes riscos provocam, o que, conseqüentemente, leva à inércia e ao descaso da maioria das populações e dos governos.

Neste texto, cujo enfoque fundamental é a urbanização de risco crescente em relação à atual crise ecológica, encontram-se no quadro da segunda Modernidade as principais temáticas de transformação, na idéia de exploração ilimitada da natureza, na banalização desse conceito pelos movimentos ecológicos e na distribuição desigual dos riscos, principalmente no cenário urbano. Sabe-se que as transformações da sociedade – desde valores a princípios éticos – têm reflexo na maneira da organização e produção dos espaços urbanos, e que a *urbanização de risco* tem reproduzido as injustiças e desigualdades sociais.

Conceito e Significado da Palavra Risco

Referindo-se mais especificamente, segundo GOLDBLATT (1996), aos Estados territoriais denominados “países industrializados”, cujas sociedades superaram, pelo menos tendencialmente, o problema da escassez de bens básicos e de sua distribuição desigual entre os grupos ou camadas sociais, o conceito de *Sociedade de Risco* caracteriza-se pelo fato de que, ao invés dos benefícios da industrialização, seriam seus malefícios – ou *riscos* – que seriam distribuídos uniformemente. O próprio processo de modernização transformou-se em um problema, por causa das instabilidades e riscos que as novidades tecnológicas e organizacionais provocaram. Assim, a sociedade contemporânea estaria transformando as principais estruturas modernas – camadas sociais, formações de classes, ocupação e papéis dos sexos, família nuclear, agricultura, setores empresariais, etc. – e também os pré-requisitos e as formas contínuas do progresso técnico-econômico.

Basicamente, define-se *risco* como a probabilidade ou possibilidade de perigo em relação a um acontecimento eventual e incerto, cuja ocorrência não depende da nossa vontade. Trata-se assim da eventualidade de danos resultantes diretamente de algum *perigo*, entendendo este último, como um estado em que se receia alguma coisa. Luhmann *apud* BRÜSEKE (2002) faz a distinção entre risco e perigo no sentido que, se possíveis danos estão sendo interpretados como consequências da própria decisão, definem-se como riscos. Conforme SPINK (2001), a palavra “risco” surgiu na Pré-Modernidade, ou seja, na transição entre a sociedade feudal e as novas formas de territorialidade que dariam origem aos Estados-nação. A autora constata que a humanidade sempre enfrentou perigos diversos, e que, no entanto, os eventos eram referidos como perigos, fatalidades, azares ou dificuldades, pois o termo “risco” ainda não estava disponível nos léxicos das línguas indo-européias. Ele somente pôde ser observado no catalão no século XIV; nas línguas latinas no século XVI; e nas anglo-saxônicas no século XVII. Na língua alemã, a palavra “risco” apareceu em meados do século XVI e, no inglês, na segunda metade do século XVII (SPINK, 2001). Até então, o conceito de risco excluía a idéia de falhas e responsabilidades humanas e, segundo Ewald *apud* LUPTON (1999), foi no século XVIII que a palavra começou a ser científica, emergindo as novas idéias matemáticas relacionadas à probabilidade. No século XIX, a noção de risco foi finalmente ampliada no sentido de que não estava presente somente na natureza, mas também na vida humana, em relação às condutas, liberdades e relações sociais, enfim, na sociedade.

Nas sociedades pré-industriais, os riscos tomavam a forma de perigos naturais (tremores de terra, secas, enchentes) e não dependiam das decisões dos indi-



víduos. Efetivamente inevitáveis, não eram criados intencionalmente e podiam ser tanto espacial como socialmente localizados ou bastante amplos. Com a industrialização, os riscos e os acidentes passaram a estar claramente dependentes das ações, tanto dos indivíduos como de forças sociais, pela dinâmica incerta da estrutura econômica, o que fez com que se criassem instituições, leis e indenizações de modo a vencer e atenuar os perigos. A Modernidade incluiu o conceito de que a noção de risco poderia ser tanto boa quanto ruim, e que representaria uma nova maneira de ver o mundo e suas caóticas manifestações, suas contingências e suas incertezas.

No entanto, ao final do século XX, perdeu-se a noção de probabilidades calculadas. Risco é geralmente associado somente a resultados negativos ou indesejáveis, e não mais positivamente (Ewald *apud* Lupton, 1999). Hoje em dia, conforme BRÜSEKE (2001), o *risco civilizatório* é igualmente uma expressão da modernização industrial, mas também representa uma nova dimensão, globalizante, que envolve, no contexto de perigo, lugares distantes e populações sem conhecimento sobre as verdadeiras causas do seu sofrimento presente e futuro. Os riscos tornaram-se incalculáveis e imprevisíveis, não possuindo assim certezas ou garantias no que se refere à atribuição de suas responsabilidades e causas, como na Modernidade clássica. Exemplificando, enquanto que, nas sociedades industriais, as posições de classe e as *posições de risco* (os graus de exposição dos indivíduos aos perigos, dadas as suas posições sociais e geográficas) estavam mais ou menos relacionadas, atualmente deixaram de estar, já que o envenenamento por pesticidas, a fusão nuclear ou a acumulação de gases tóxicos na cadeia de alimentos afetam a todos.

Este é o panorama da *Sociedade de Risco*, definida pela emergência dos perigos ambientais, cujo problema está no excesso de produção de riqueza crônica (Beck, 1992). Em conjunto com a alteração de perigo para risco, os problemas ecológicos contemporâneos possuem distintas características, que necessitam novos parâmetros de análise e avaliação. Paralelamente, tem sido ressaltado que a definição de perigo é sempre uma construção cognitiva e social. A percepção do que são riscos, por determinados indivíduos e grupos sociais, pode ser diferente segundo a cultura, além de variar ao longo do tempo. Segundo TORRES (2000), a escolha de uma opção qualquer de política pública e/ou de projeto a ser implantado (em relação a custos, benefícios e riscos associados) depende de um conjunto de informações, valores, instrumentos de análise e processos de decisão sujeitos a incertezas.

De acordo com LUPTON (1999), embora exista a ênfase quanto aos riscos globais, por outro lado, as categorias de risco parecem predominar e que podem

ser identificadas nas concepções individuais e organizacionais do mundo ocidental, tais como: *riscos ambientais* (poluição, radiação, químicos, enchentes, incêndios); *riscos de estilo de vida* (relacionados ao consumo de comida e drogas, engajamento em atividades sexuais, stress); *riscos médicos* (aqueles relacionados a experiências de tratamento médico, por exemplo, terapia de drogas, cirurgias, nascimento, tecnologias de reprodução); *riscos interpessoais* (no sentido de relacionamentos, interações sociais, amor, sexualidade, papéis de gêneros); *riscos econômicos* (desemprego, subemprego, empréstimos, investimentos, falências); e *riscos de crime* (no sentido de ser participante ou potencialmente vítima).

Essas categorias demonstram a variação de áreas que têm surgido enquanto campos de pesquisa e prática como a análise e avaliação de riscos, além de sua comunicação e também gerenciamento (LUPTON, 1999). Neste sentido, o papel de pesquisadores em relação ao conhecimento e advertência usados para medir e controlar os riscos tem sido recorrente em várias áreas, inclusive na arquitetura e urbanismo. Por fim, SPINK (2001) acrescenta, ainda, que a interdisciplinaridade, a percepção e o controle social do risco seriam especialidades em torno do conhecimento do risco.

Neste início de século, de acordo com CHAFFUN (1997), a intensidade e as características da urbanização em todo mundo geraram dois grandes perigos: a *questão urbana* e a *questão ambiental*. Embora a deterioração ambiental, tanto na cidade como no campo, seja um problema antigo, que sempre existiu na história, nova, hoje, é a intensidade dos processos de degradação que acompanham a urbanização, resultando na crescente vulnerabilidade das cidades, problema agravado pela intensidade de concentração. Ao se analisar a aproximação dos aspectos ambiental e urbano, deve-se considerar que a cidade é um meio densamente artificial, aglomerado e transformado. O meio urbano sugere uma modificação das condições naturais da região em que se insere, sendo que seus habitantes ficam isolados da realidade natural, muitas vezes ignorando-a. Ultimamente, a exploração desenfreada, a concentração populacional, as atividades econômicas e os padrões tecnológicos têm reforçado o ambiente altamente deteriorado, sob a consequência de um desenvolvimento que leva ao uso predatório e ilimitado dos recursos. Logo, as cidades, por serem os principais centros de produção e consumo, que exploram elementos naturais como a água, são os lugares que mais absorvem essa problemática, concentrando os riscos mais sérios.

Urbanização de Risco

Está no contexto da *Sociedade de Risco* a essência da crise ecológica atual. Enquanto o risco individual sempre existiu, o risco global é um risco da civiliza-



ção, cuja grandeza do perigo não corresponde à sua percepção pelos indivíduos e populações ameaçadas. Logo, não é evidente, surgindo a necessidade de uma reflexão científica sobre a essência da modernização. Embora questões sociais, econômicas e políticas envolvam o processo de transformação da sociedade contemporânea, observa-se que a emergência da questão ambiental evidencia a *urbanização de risco* como uma temática essencial na construção – ou destruição sistemática – de nossas cidades. Na área ambiental, segundo TORRES (2000), a idéia de risco parte de análises que buscam compreender como as atividades antrópicas provocam alterações no meio ambiente e efeitos diversos à população, às atividades econômicas pré-existentes, às condições sanitárias e mesmo às condições paisagísticas e estéticas das diversas áreas.

Nesse quadro espacializado, categorias como a de *impactos ambientais* e, mais recentemente, a de *riscos ambientais*, têm sido discutidas na criação de espaços construídos mais seguros e menos degradados. De acordo com FRANCO (2000), os conceitos de impactos e riscos ambientais surgiram no final da década de 1960, nos EUA, em especial pelas conseqüências de derrames de petróleo e sobretudo pelos efeitos da *Guerra do Vietnã*. O *National Environment Policy Act* – NEPA criou o *Environmental Impact Statement* – EIS, cujo propósito era o de prevenção de impactos resultantes do processo de desenvolvimento. Tal legislação influenciou medidas de proteção ambiental em todo o mundo e, no Brasil, criou-se a *Secretaria Especial do Meio Ambiente* – SEMA, através do Decreto n. 73.030, de 30/10/73, órgão de administração direta federal, que passou a ser responsável pelos recursos naturais, meio ambiente e controle de poluição em todo o território nacional. Apesar da rearticulação dos movimentos sociais e o surgimento de pequenos grupos que apontavam a necessidade de incluir o tema do meio ambiente nas discussões da sociedade, foi necessário esperar os anos 80, com a redemocratização do país e o aparecimento de várias Organizações Não-Governamentais – ONG's, para ver no Brasil a implantação da *Política Nacional do Meio Ambiente* – PNMA, pela Lei n. 6.938, de 31/08/81, que criou o *Sistema Nacional do Meio Ambiente* – SISNAMA, em seu Art. 6º, que tem como Órgão Consultivo Deliberativo o *Conselho Nacional do Meio Ambiente* – CONAMA, segundo o Art. 7º (FRANCO, 2000).

Com o Decreto n. 91.145, de 15/03/85, criou-se o *Ministério do Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente* – MDU, ficando transferidos para ele o CONAMA e a SEMA. Contudo, segundo SILVA (2003), foi com a *Constituição Federal* de 1988 que se consolidou o processo legal e institucional em relação ao meio ambiente no país. O capítulo que trata da questão enfatizava a necessidade da defesa e preservação ambiental, procurando estabelecer mecanismos para que isso pudesse acon-



tecer. Por exemplo, em seu Art. 225, afirma que “...todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado” e que isso “...é essencial à sadia qualidade de vida”. Isto a coloca como uma das legislações mais modernas do planeta, oferecendo as garantias legais para as reivindicações dos ambientalistas e credibilidade do país em termos internacionais (SILVA, 2003).

Na seqüência, o *Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis* – Ibama foi criado pela Lei n. 7.735, de 22/02/89, passando a ser o órgão federal responsável pela execução da Pnma, desenvolvendo atividades que atendessem a problemas ambientais específicos, protegendo e conservando os recursos naturais. Em seu Art. 4º, essa lei transferia para o IBAMA, além da SEMA e do *Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal* – IBDF, outros órgãos federais, fazendo-a sucedê-los nos direitos, créditos e obrigações, decorrentes de lei, ato administrativo ou contrato, inclusive nas respectivas receitas. Em 10 de julho de 1989, através da Lei n. 7.797/89, criou-se o *Fundo Nacional do Meio Ambiente* – Fnma e, a partir daí, a legislação ambiental no país foi se consolidando cada vez mais.¹

1: Em 11 de julho de 1989, através do Decreto n. 97.946, dispôs-se sobre a estrutura básica do Ibama; e, em 18 de julho, foi aprovada a Lei n. 7.804, que alterou a Lei n. 6.938, de 31/08/81, que dispunha sobre a Política Nacional do Meio Ambiente – PNMA, além das Leis n. 7.735, de 22/02/89; e n. 6.803, de 02/06/80, dando outras providências. Data de 15 de março de 1990 a Medida Provisória n. 150, que criou a Secretaria do Meio Ambiente da Presidência da República – SEMAM/PR como órgão de assistência direta e imediata ao Presidente da República, a qual foi transformada na Lei n. 8.028, de 15/03/90. Em 06 de junho de 1990, estabeleceu-se o Decreto n. 99.274, o qual regulamentou a Lei n. 6.902, de 27/04/81; e a Lei n. 6.938, de 31/08/81, que dispunham, respectivamente, sobre a criação de Estações Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental – APA’s, e sobre a PNMA. Em 30 de agosto de 1991, a Portaria n. 71 Sema, aprovou o Regimento Interno do Comitê do Fundo Nacional do Meio Ambiente – Cfnama. Em 09 de dezembro de 1994, a Lei n. 8.746 criou, mediante alterações de legislações anteriores, o Ministério do Meio Ambiente e da Amazônia Legal. Em 08 de janeiro de 1997, a Lei n. 9.433 instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos – Pnrh, criando, no Art. 34, o Conselho Nacional de Recursos Hídricos, regulamentado pelo Decreto n. 2.612, de 03/06/98. Através do seu Art. 17, inciso III, a Medida Provisória n. 1.795, de 1º/01/99, transformou o Ministério anterior, criado pela Lei n. 9.605, de 12/02/98, em apenas, Ministério do Meio Ambiente – Mma. Em 2000, a Portaria n. 164, de 11 de julho, do MMA, instituiu o Sistema de Informações Gerenciais do Meio Ambiente – Sigma I; e, a Lei n. 9.984, de 17 de julho, dispôs sobre a criação da Agência Nacional de Águas – Ana. Em 28 de setembro de 2001, o Decreto n. 3.945 criou, na estrutura do MMA, o Departamento do Patrimônio Genético; e, em 26 de junho de 2002, o Decreto n. 4.284 instituiu o Programa Brasileiro de Ecologia Molecular da Amazônia – Probem. Finalmente, o Decreto n. 4.703, de 21 de maio de 2003, dispôs sobre o Programa Nacional da Diversidade Biológica – Pronabio e a Comissão Nacional da Diversidade, dando outras providências.



Vale destacar a criação da chamada Lei de Crimes Ambientais, sancionada em fevereiro de 1998, mas regulamentada em setembro de 1999. Ela prevê multas que chegam a 50 milhões de reais, para uma variedade de infrações, que vão desde a soltura de balões, a pesca em locais proibidos e as caças ilegais, até crimes contra o patrimônio e pichações, incluindo ainda obras poluidoras, queimadas e desmatamento (QUADRO II).

Quadro II – Algumas das Novas Penalidades para Crimes Ambientais.

INFRAÇÃO	PUNIÇÃO
• Capturar animais para estudos e pesquisa sem licença	• R\$ 200 pela infração e R\$ 50 por unidade capturada
• Coletar espécies ameaçadas de extinção	• De R\$ 3.000 a R\$ 5.000, dependendo da raridade da espécie
• Pescar no período de reprodução dos peixes	• De R\$ 700 a R\$ 1.000 pela infração mais R\$ 10 por kg apreendido
• Derrubar mata em área preservada por lei	• De R\$ 1.500 a R\$ 5.000 por ha. e R\$ 500 por m ³ de madeira
• Provocar incêndio em florestas nativas	• R\$ 500 por ha. de floresta incendiado
• Promover queimadas para fins agropastoris sem autorização	• R\$ 1.000 por ha.

(Fonte: Lei de Crimes Ambientais, Decreto n. 3.179/99).

Em relação aos instrumentos de Política Pública em defesa do meio ambiente no Brasil, foi introduzido como ordenamento jurídico, pela legislação ambiental, o chamado Estudo de Impacto Ambiental – Eia, além do Relatório de Impacto Ambiental – Rima. Apesar do estudo de impacto ter sido previsto na Lei n.6.803/80, que dispunha sobre as diretrizes básicas para o zoneamento industrial, foi com a edição da Lei n. 6.938/81, já citada, que o Eia passou a integrar a legislação preventiva do meio ambiente. Porém, os estabelecimentos e critérios básicos para a elaboração do Eia somente foram instituídos na Resolução do Conama n. 001/86 (MIRRA, 1998).

No Art. 1º dessa Resolução, vem expressa a definição do que seria *impacto ambiental*, este compreendido como “qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia, resultantes das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam:

- I a saúde, a segurança e o bem-estar da população;
- II as atividades sociais e econômicas;
- III a biota;
- IV as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente;
- V a qualidade dos recursos ambientais” (CONAMA, 1986).

Embora seja reconhecido o avanço da legislação ambiental brasileira, várias são as críticas de sua aplicabilidade, principalmente perante o frágil controle das instâncias de planejamento de nossas cidades no processo acelerado da urbanização brasileira. A qualidade de vida e a saúde da população urbana estão sujeitas a riscos considerados graves em razão de uma série de problemas que afetam seu cotidiano, principalmente nas grandes metrópoles, sujeitas à *urbanização de risco*. Exemplificando: o lixo que, despejado sem tratamento em rios e córregos, ou muitas vezes deixado a céu aberto, contamina as águas, os lençóis freáticos e as áreas de mananciais. A gravidade estaria na falta de uma infra-estrutura de saneamento.

As principais críticas quanto aos problemas analíticos da categoria de impacto ambiental referem-se ao fato da análise ser acerca de um projeto específico, ou seja, a fonte primária de degradação ambiental. Porém, em áreas urbanas existe a dificuldade de determinar as ações simultâneas de vários agentes, perdendo dessa forma a sua precisão. Muitos problemas ambientais, principalmente nas grandes cidades, estão relacionados às fontes difusas, sendo da sua somatória os efeitos de degradação (TORRES, 2000). Como exemplo, pode-se citar a dificul-

dade de aplicação da legislação ambiental nos casos de fontes indefinidas, como do *Lago Igapó II*, situado na cidade de Londrina-PR, artificialmente constituído há cerca de 30 anos e que foi recentemente esvaziado. Tal intervenção foi necessária para a construção de um acesso viário, que serviria de prolongamento da avenida; porém, a coleta de resíduos do assoreamento visível demonstrou um alto índice de contaminação por vários agentes químicos. A necessidade de identificação das fontes poluentes – que iam desde detritos resultantes da impermeabilização da cidade e lançamentos de esgotos individuais até a poluição na nascente do Ribeirão e do local de tratamento da Sanepar – evidenciou a dificuldade dessa avaliação. Embora tal informação tenha circulado por vários meios, em crescente onda de calor, o lago tornou-se lugar de lazer para uma população carente e sem conhecimento dos possíveis riscos à saúde. Somente após a revitalização de toda a margem do lago, foram implantados avisos de indicadores de qualidade da água, revelando que o seu uso era impróprio.

As ciências sociais têm criticado também a questão de que o EIA relacionasse à área de influência dos possíveis efeitos, a qual deve ser definida *a priori*, segundo a legislação, para a produção do diagnóstico, prognóstico ambiental e proposição de medidas mitigadoras. Neste sentido, a aceitabilidade limitada geograficamente e os critérios objetivos para a arbitrariedade são geralmente colocados em questão, além do problema das conseqüências não antecipadas de políticas públicas diretamente relacionadas com a previsibilidade dos impactos dos projetos a serem implantados. Assim, TORRES (2000) argumenta que a categoria *risco*, ao contrário da categoria *impacto*, revela de forma mais aguda as principais ambigüidades inerentes aos processos de decisão em torno da questão ambiental. No entanto, apesar da existência de críticas, a legislação torna-se um instrumento necessário para minimizar os efeitos que poderiam ser imensuráveis no caso de sua inexistência, pois, na prática de produção dos espaços urbanos, ainda impera a ação rápida dos agentes imobiliários, cujos interesses particulares visando lucro, sobrepõem-se ao bem coletivo.

De acordo com MARICATO (2001), a aplicação de instrumentos que ferem interesses calcados nos ganhos fundiários e imobiliários é dificultada pela tradição patrimonialista da sociedade brasileira. Ainda tendo a região sul de Londrina como exemplo, pode-se citar o que foi recentemente o *boom* da construção civil em torno do *Lago Igapó II*, em que a insuficiência da infra-estrutura de esgoto tem causado mal-cheiro nas imediações. A área mais conhecida como *Gleba Palhano*, embora localizada em setor central, foi parcelada e sofreu um incremento de valorização depois da revitalização das margens do lago. Apesar da somatória de vários instrumentos legais existentes, como o RIMA e a legislação de uso e ocupa-

ção do solo londrinense, a evidente sobrecarga e previsível falta de infra-estrutura devido ao adensamento, parecem ter sido ignoradas (FOLHA DE LONDRINA, 17.maio.2003). Surge assim um impasse, pois os construtores enfatizam que não poderão se responsabilizar, ficando a cargo da Sanepar viabilizar o empreendimento, fato que não garante que os custos de tais obras não sejam distribuídos para toda a sociedade.

Na verdade, em todas as cidades brasileiras, há diferentes tipos de riscos, que se distribuem desigualmente entre os atores sociais, no espaço e no tempo. Isto é influenciado pela discrepância entre as condições de vida de seus diversos estratos. Exemplificando: há riscos relacionados a inundações, deslizamentos de terra, doenças infecciosas e poluição, entre outros, que não incidem sobre a sociedade como um todo. São vários fatos que evidenciam que a condição social está diretamente vinculada à exposição maior ou menor a muitos dos riscos. Sabe-se que muitas das construções irregulares localizadas em encostas deslizam devido a fortes chuvas, principalmente aquelas localizadas nas chamadas *áreas de risco*, pelas características de declividade acentuada, solo poroso e de baixa resistência. Isto evidencia que alguns riscos são identificáveis e passíveis de controle, mas, em contrapartida, outros são invisíveis, sendo definidos e caracterizados somente a partir de procedimentos técnicos, enfatizando a necessidade de sua comunicação.

Estatuto da Cidade

Há certa expectativa na minimização da problemática da urbanização de risco no Brasil, face aos novos instrumentos políticos expressos pela Lei n. 10.257/01, denominada o *Estatuto da Cidade* (Art. 1º). Esta veio regulamentar, segundo SILVA (2003), os Artigos. 182 e 183 da Constituição Federal de 1988, os quais estabeleciam as diretrizes gerais da política urbana nacional. No parágrafo único do Capítulo I, "...estabelece normas de ordem pública e interesse social que regulam o uso da propriedade urbana em prol do bem coletivo, da segurança e do bem-estar dos cidadãos, bem como do equilíbrio ambiental." Os institutos tributários e financeiros da nova lei seriam: o *Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana* – Iptu; a contribuição de melhoria; e os incentivos e benefícios fiscais e financeiros (ESTATUTO DA CIDADE, Art. 4º, Inciso IV, 2001).

Quanto aos seus institutos jurídicos e políticos, estão: desapropriação; servidão e limitações administrativas; tombamento de imóveis ou de mobiliário urbano; instituição de unidades de conservação e de zonas especiais de interesse social; concessões de direito real de uso e de uso especial para fins de moradia;



parcelamento, edificação ou utilização compulsórios; usucapião especial de imóvel urbano; direitos de superfície e de preempção; outorga onerosa do direito de construir e de alteração de uso; transferência do direito de construir; operações urbanas consorciadas e regularização fundiária; além da assistência técnica e jurídica gratuitas para as comunidades e grupos sociais menos favorecidos; referendos populares e plebiscitos (ESTATUTO DA CIDADE, Art. 4º, Inciso V).

De todos esses instrumentos, destacam-se aqueles que podem vir a diminuir a discrepância sócio-ambiental e reduzir o panorama dos riscos provenientes da urbanização, já que se referem à função social da cidade e da propriedade. O Inciso VI do Art. 2º aponta como diretriz de ordenação e controle do solo para a propriedade urbana a ação de evitar: a utilização inadequada dos imóveis urbanos; a proximidade de usos incompatíveis ou inconvenientes; o parcelamento do solo; a edificação ou usos excessivos ou inadequados em relação à infra-estrutura urbana; a instalação de empreendimentos ou atividades que possam funcionar como pólos geradores de tráfego, sem a previsão da infra-estrutura correspondente; a retenção especulativa de imóvel urbano, que resulte na sua subutilização ou não utilização; a deterioração das áreas urbanizadas; e a poluição e a degradação ambiental (SILVA, 2003).

Obviamente, existe a possibilidade e intenção positiva para a aplicação desses instrumentos, mas, por outro lado, ressaltam-se as críticas no caso de serem utilizados de modo perverso, dando continuidade ao clientelismo a determinados agentes de produção do espaço. O IPTU progressivo no tempo (Art.7º), segundo LOPES de SOUZA (2002), seria um dos poucos meios capazes de colaborar decisivamente para imprimir maior justiça social às cidades caracterizadas por fortes disparidades sócio-espaciais e por uma especulação imobiliária desenfreada. No entanto, para o autor, refere-se a um dos instrumentos mais polêmicos, sendo que a sua efetiva implantação demandará decisões judiciais, uma vez que poderá ser interpretado como uma desapropriação indireta ao longo do tempo. Mesmo assim, a potencialidade do instrumento em coibir atividades especulativas e de possibilidades de geração de recursos para a dotação de infra-estrutura e regularização fundiária de áreas residenciais segregadas, pode colaborar para evitar a formação de vazios urbanos e também o problema da urbanização em saltos, tão característica nas cidades brasileiras.

Sob o ângulo temporal, a progressividade do IPTU concerne à finalidade de coibir a especulação imobiliária com terrenos desocupados ou subutilizados, induzindo à ocupação de áreas já dotadas de infra-estrutura e equipamentos, aumentando assim a demanda de oferta de terra e edificações. Em termos práticos, faz-se necessário estabelecer parâmetros coerentes e definir valores apropriados para se

caracterizarem as condições de ociosidade e subutilização a serem associadas na especulação. O IPTU progressivo, a desapropriação com pagamento em títulos e o consórcio imobiliário, se bem aplicados, seriam instrumentos que poderiam promover uma Reforma Urbana no Brasil (SOUZA, 2002).

No caso do *consórcio imobiliário* (Art. 46º), este poderá ser de grande auxílio para os planos habitacionais, como uma forma de viabilizar financeiramente a urbanização ou a edificação, quando “...o proprietário transfere ao Poder Público seu imóvel e, após a realização das obras recebe como pagamento unidades imobiliárias devidamente urbanizadas ou edificadas.” Conforme o § 2º, o valor das unidades imobiliárias a serem entregues ao proprietário será correspondente ao valor do imóvel antes da execução das obras, (valor real da indenização). Já entre os instrumentos para a regularização fundiária de áreas ocupadas irregularmente, pode-se citar a *usucapião de imóvel urbano* (Art. 9º), além da *concessão especial para fins de moradia*. A primeira trata da questão de regularização em áreas privadas, e a segunda, vetada pelo Presidente da República, trata da regularização em áreas públicas, parcialmente incorporada à Medida Provisória n. 2.220, publicada em 05/09/01.

Historicamente, as ocupações irregulares eram assentadas em áreas majoritariamente públicas, em áreas ambientalmente frágeis ou em áreas *non aedificandi*, como fundos-de-vale, áreas de proteção ambiental, áreas com declividade acima de 35% e faixas de transmissão, entre outras. Mais recentemente, observa-se que as ocupações irregulares têm como *locus*, áreas de fácil acessibilidade e de propriedade privada. O *Estatuto da Cidade* avança no acréscimo da possibilidade da usucapião coletiva para as áreas urbanas, onde existe a impossibilidade de individualização de cada terreno. De acordo com SOUZA (2002), observa-se a perspectiva de regularização das chamadas *ocupações irregulares e clandestinas*, exceto aquelas assentadas em áreas de domínio público. Sabe-se que nem toda área pública deve ser regularizada, porém a necessidade de transferência de moradores em áreas de risco, sujeitas ao desmoronamento ou a enchentes, ou ambientalmente frágeis, é uma tarefa ciclópica e urgente. Também se entende que a regularização jurídica deve ser acompanhada de uma regularização urbanística, que assegure padrões mínimos de qualidade urbana (Maricato, 2002).

Vale destacar que, entre os instrumentos de regularização fundiária no sentido urbanístico, dispostos no Inciso V do Art. 5º, podem ter uma função complementar na delimitação das *Zonas Especiais de Interesse Social – ZEIS*, os institutos jurídicos representados pela *desapropriação* (Art. 8º), pelo *direito de superfície* (Art. 21º) e pelo *direito de preempção* (Art. 25º), este último conferindo ao Poder Público municipal a preferência para aquisição de imóvel urbano, que seja

objeto de alienação onerosa entre particulares. Estes instrumentos podem ser considerados coadjuvantes nas questões da função social da propriedade, sendo todos contemplados no *Estatuto da Cidade* (LOPES DE SOUZA, 2002).

Outro instituto que tem como objetivo a interferência do Poder Público sobre os mercados imobiliários por meio da separação entre a propriedade dos terrenos do direito de edificação, é a outorga onerosa do direito de construir (Art. 28º), conhecida nos âmbitos acadêmicos como “solo criado”. Em sentido geral, pode-se definir solo criado como sendo a criação de áreas adicionais de piso utilizável, não apoiadas diretamente sobre o solo, isto é, a criação de pisos artificiais. A importância social do solo criado reside em seu caráter e contraprestação à coletividade por parte dos beneficiários do processo de verticalização. Neste sentido, não há empecilho para que o direito de construir possa ser regulado ou mesmo vendido pelo Estado, o que pressupõe a separação entre o direito de propriedade e o direito de construção (LOPES DE SOUZA, 2002).

A transferência do direito de construir (Art. 35º), por sua vez, viabiliza a preservação de imóveis ou de áreas de importante valor histórico e ambiental. No Estatuto da Cidade, está previsto o uso deste instrumento também para os casos de programas de regularização fundiária, urbanização de áreas ocupadas por populações de baixa renda e habitação de interesse social. Contempla-se ainda, como instrumentos tributários, fundos decorrentes da contribuição de melhoria como fator gerador da valorização imobiliária, viabilizada por meio de obras públicas, e os instrumentos de operação urbana, mais como instrumento político. Estes podem representar um avanço, tanto social quanto político.

Em sua Seção XII, Art. 36, a Lei n. 10.257/01 estabelece o que seria o *Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança* – Eiv, o qual deverá ser definido por leis municipais de modo que empreendimentos e atividades privadas ou públicas em área urbana o apresentem, a fim de obterem “...as licenças ou autorizações de construção, ampliação ou funcionamento, a cargo do Poder Público Municipal.” Segundo o Art. 37, “o Eiv será executado de forma a contemplar os efeitos positivos e negativos do empreendimento ou atividade quanto à qualidade de vida da população residente na área e suas proximidades, incluindo a análise, no mínimo, das seguintes questões:

- I adensamento populacional;
- II equipamentos urbanos e comunitários;
- III uso e ocupação do solo;
- IV valorização imobiliária;
- V geração de tráfego e demanda por transporte público;



- VI ventilação e iluminação; e
- VII paisagem urbana e patrimônio natural e cultural” (ESTATUTO DA CIDADE, 2001).

O *Plano Diretor* está definido no Art. 40º como “...instrumento básico da política de desenvolvimento e expansão urbana,” sendo parte integrante do processo de planejamento municipal e devendo o plano plurianual, as diretrizes orçamentárias e o orçamento anual incorporar as diretrizes e prioridades nele contidas. Já quanto aos *instrumentos de gestão democrática da cidade*, estes estão contemplados no Art. 43º, enfatizando-se a participação da sociedade civil nos processos de planejamento da cidade, através de: órgãos colegiados de política urbana; debates, audiências e consultas públicas; conferências sobre assuntos de interesse urbano; e iniciativa popular de projeto de lei e de planos, programas e projetos de desenvolvimento urbano; além de referendos populares e plebiscitos (SILVA, 2003).

Considerações Finais

Nos relatórios oficiais elaborados mais recentemente acerca da problemática global, ressalta-se a necessidade de se buscarem estratégias que resultem em uma nova forma de pensar a vida urbana, tendo como base a inclusão de políticas ambientais nos programas estratégicos de governo. Discute-se, enfim, no limiar do século XXI, frente a um descontrole inevitável do crescimento urbano em todo o mundo, se o ser humano está ciente das transformações em curso nas cidades e no campo; ou se a consciência das questões urbana e ambiental é suficiente para uma completa transformação do atual estado das coisas, envolvendo mudanças de comportamento e de ação em direção à sustentabilidade.

Os padrões térmicos e meteorológicos absolutamente imprevisíveis das últimas décadas vêm sugerindo se estar vivendo em uma época de grande mudança ambiental. São vários os indicadores dessa transformação, por vezes amedrontadora. Para que haja futuro, seria preciso que o homem aprendesse a preservar e a conservar os recursos da Terra, alterando seus padrões básicos de consumo, fabricação e reciclagem. A maioria das pessoas concorda que as catástrofes ecológicas acarretam enormes perigos, mas lhes dá pouca importância, convencida de que as mudanças decorrem lentamente na natureza durante períodos que vão até milhões de anos. Confundem-se os tempos geológicos com aqueles inerentes à sociedade contemporânea. Assim, este conceito de tempo não passa de ilusão, já que durante uma vida, uma década, um ano ou mesmo um dia,



podem ocorrer mudanças dramáticas, profundas e impessoais. Conforme PAPANÉK (1998), deve-se “...compreender o conceito de que os continentes podem se deslocar ao longo de uma eternidade e que, em termos nucleares, podem morrer rapidamente” (p.29). Na verdade, a maior parte dos danos ecológicos e, possivelmente, irreversíveis ocorreu apenas durante os últimos 30 anos.²

A *explosão demográfica*³ e a busca da qualidade de vida nas cidades ocasionaram um processo geométrico de exploração dos recursos naturais renováveis (florestas, plantações, pastagens) e não-renováveis (minerais metálicos, compostos químicos, matérias-primas energéticas, como carvão e petróleo). Além disso, a intensa atividade comercial, a flutuação da população móvel e o desenvolvimento tecnológico são fatores que influenciam a problemática urbana, o que acaba interferindo nos padrões de transporte, habitação e serviços. As atividades industrial e comercial, assim como a exploração de matérias-primas, poluem o meio em que vive o homem. Logo, as atuais práticas no uso dos recursos estão levando o mundo a uma crise de escassez, tornando irreversíveis os processos que agredem o ambiente.

Por sua vez, os problemas ambientais urbanos vêm crescendo gradativamente, e suas conseqüências estão sendo sentidas de perto pelos moradores das cidades, como o aumento da temperatura causado pelo efeito-estufa, provocado tanto pela poluição das indústrias e automóveis, como pelo uso de produtos à base de *clorofluorcarbonetos* – Cfc. Soma-se a isto a emissão de gases tóxicos e a produção de resíduos perigosos, muitas vezes armazenados em locais abertos ou lançados em vias hídricas, ameaçando a qualidade do ar, água e solo. Assim, aumentam-se os riscos de câncer de pele, doenças ligadas às vias respiratórias e outras enfermidades relacionadas às condições higiênicas e

2: O tempo do mundo que se conhece, no qual os seres humanos se constituíram em uma espécie de civilização, pode ser facilmente compreensível, diferentemente de quando se enfoca, por exemplo, os 600 milhões de anos em que viviam os *trilobitas* ou os 150 milhões de anos em que havia dinossauros. Os povos começaram a se estabelecer em grupos sociais prototípicos na Mesopotâmia aproximadamente há 12.000 anos. Se se presume que 25 anos seria a duração de uma geração, isso significaria que a civilização começou há apenas 480 gerações. Entretanto, foi somente a partir do Renascimento que se compreende o mundo e, principalmente após a *Revolução Industrial* (1750-1830), que se passa a conhecê-lo realmente como contemporâneo. Assim, o mundo em que nos sentimos à vontade começou mesmo há não mais que dois séculos ou oito gerações. E este é um tempo bastante incipiente dentro da história da Terra (Papanek, 1998).

3: Recentes relatórios da ONU indicam que, em 2015, 21 cidades do mundo terão mais de 10 milhões de habitantes, encabeçadas por Tóquio e Bombaim. No Brasil, o número de pessoas vivendo em áreas urbanas crescerá dos 80% atuais para 90%; e a frota automobilística será de aproximadamente 47 milhões de automóveis. Em 2025, a população mundial poderá ser de 8,4 milhões de pessoas e, em 2070, será de quase 16 milhões. Atualmente, existem 700 milhões de veículos no mundo. Em 25 anos, esse número duplicará.

de saneamento. Ao mesmo tempo em que o aquecimento global conduz à perda de áreas férteis para agricultura e pastagem em todo o mundo, coloca em risco partes das cidades litorâneas do planeta, já que pode provocar o aumento do nível das marés e conseqüentes inundações.

Os riscos a que estão submetidos os habitantes das grandes metrópoles, dentre os quais se relacionam desde os perigos ligados a inundações e deslizamentos causados pela impermeabilização excessiva das superfícies até as doenças provocadas pelas condições insalubres, passam, muitas vezes, despercebidos a eles próprios. Esta problemática, já apresentada por BECK (1992; 1997), mostra-se desafiadora em uma sociedade cujos interesses coletivos se vêem substituídos pelos individuais. Logo, deve-se buscar a co-responsabilidade política entre os governantes locais e os diversos setores da sociedade, de modo que se possam obter práticas que apontem para um ambiente urbano saudável, democrático e solidário.

Na *Sociedade de Risco* descrita por Ulrich Beck,⁴ muitos dos problemas de destruição de recursos e de desgaste do meio ambiente não se inserem na idéia de que existam, de um lado, vilões e, de outro, vítimas, pois todos estariam em melhores condições se cada um considerasse os efeitos de seus atos sobre os demais. Contudo, ninguém parece disposto a crer que os outros agirão desse modo e, assim, todos continuam a buscar seus próprios interesses. A sensação é de que a “culpa” é de todos e, ao mesmo tempo, de ninguém. As comunidades ou os governos tentam compensar essa situação mediante leis, seguros, impostos, subsídios, educação e outros métodos. Até que ponto isto é suficiente?

4: Chefe do Instituto de Sociologia da Universidade de Munique, Alemanha; e professor de Sociologia da Universidade de Múnaco, Ulrich Beck (1944) tornou-se mundialmente famoso a partir do conceito de *Sociedade de Risco*, exposto em seu livro *Die risikogesellschaft*, de 1986 – publicado em inglês em 1992 – assim como o *Modernidade Reflexiva*, elaborado em 1994, em conjunto com Anthony Giddens, diretor da *London School of Economics*, e Scott Lash, professor de Sociologia da Universidade de Lancaster, Inglaterra. Com um estilo marcado pelo humor negro e tendo a Alemanha como principal referência, seus livros são campeões de venda em todo o mundo, propondo-se a analisar o quebra-cabeças do mundo contemporâneo, caracterizado por medos e paradoxos que não corresponderiam mais às descrições sociológicas clássicas. Para ele, as origens e conseqüências da degradação do ambiente situam-se precisamente no centro de uma teoria da sociedade moderna, na qual a ameaça da autodestruição seria seu ponto fundamental. Além dos livros *Risk society: towards a new modernity* (1992) e *Reflexive modernization: politics, tradition and aesthetics in the modern social order* (1994, c/ Anthony Giddens e Scott Lash), utilizados como referências neste trabalho, suas obras mais recentes são: *Ecological politics in an age of risk* (1995); *The normal chaos of love* (1995, c/ Elisabeth Beck-Gernsheim); *The reinvention of politics* (1996); *Democracy without enemies* (1997); *What is globalization?* (1999) e *Brave new world of work* (2000).



Convém lembrar que quase todos os desertos do mundo foram criados pelo próprio homem, assim como estudos recentes sugerem a influência do clima e das ecocatástrofes na mudança do destino da civilização maia na América Central. Muitas vezes as pessoas parecem demasiado alheias aos seus governos em matéria de preocupação com o ambiente, como, por exemplo, com a destruição e o desfolhamento sistemático das florestas do Vietnã, Laos e Cambodja, entre 1968 e 1971, através do uso do “agente laranja” e outros produtos químicos; ou com o incêndio de mais de 500 poços de petróleo no Kuwait, no fim da *Guerra do Golfo*. Isto, sem contar outros desastres, não menos devastadores senão silenciosos, como a chuva ácida provocada pelas emanações das chaminés industriais; o desaparecimento de espécies animais e vegetais que nem ao menos foram descobertas; ou a grande ameaça que representa o efeito-estufa em todas as cidades do planeta (Figs. 09 e 10). Até mesmo mudanças aparentemente triviais no meio ambiente, como o aumento de moscas e mosquitos portadores da malária e da dengue, podem ser diretamente imputadas à atividade humana (PAPANNEK, 1998).

Esses riscos contemporâneos, cada vez em maior número e complexidade, fazem com que seja vital para a sobrevivência do mundo, tal como o conhecemos, que os planejadores urbanos, arquitetos, pesquisadores e legisladores envolvam-se na procura de soluções ambientais, contribuindo objetivamente a partir de suas áreas específicas de conhecimento e influência, e associando-se a outras disciplinas. Nestes tempos “arriscados”, não se necessita somente imaginação, inteligência e trabalho árduo, mas essencialmente uma consciência ambiental capaz de conferir efeito, mesmo a pequenos atos individuais sobre o cenário global. Os problemas podem se situar em nível mundial; no entanto, só cederão com uma intervenção descentralizada, local e em escala humana, palpável e possível.

CARAPINHEIRO (2001) destaca que, embora os atuais riscos sejam globais, estes são sentidos localmente, de acordo com as políticas de gestão e a produção de respostas locais. O local – como o contraponto do global – e cada localidade tem a capacidade para empreender políticas de gestão dos riscos, sejam estes sociais ou ambientais; e a eficiência política, associada a ações de solidariedade, de responsabilidade e de cidadania, pode minorar os riscos que estão sendo produzidos e distribuídos universalmente. É possível observar estes objetivos na Lei n. 10.257/01, do Estatuto da Cidade, a qual contempla institutos jurídicos e urbanísticos necessários para uma urbanização mais coerente no sentido social e ambiental em nosso país, conforme foi sucintamente abordada neste trabalho.

Entretanto, para que esses instrumentos sejam efetivos para diminuir a urbanização de risco em nossas cidades, deve haver regras, critérios e objetivos claros nos planos diretores de todas as cidades brasileiras, e, principalmente, um bom-

senso das instâncias de planejamento municipal, pois, segundo SOUZA (2002), “...pode-se [até] falar de uma perversão do uso dos instrumentos em desacordo com seu espírito original” (p.220). Entende-se que a legislação não deve ser homogeneizadora do espaço e que cada localidade deva ser analisada no seu contexto, tanto pelo viés histórico do ambiente natural e construído, como pelas realidades sócio-econômicas; e que um instrumento como o *Plano Diretor* cumpra a expectativa dos objetivos principais do *Estatuto da Cidade*: o ordenamento do pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana.

Isso envolve, emprestando os termos da lei, a garantia do direito a cidades sustentáveis para as presentes e futuras gerações; a gestão democrática por meio da participação da população e de associações representativas dos vários segmentos da comunidades; a cooperação entre os governos, a iniciativa privada e os demais setores da sociedade no processo de urbanização; o planejamento do desenvolvimento das cidades, da distribuição da população e das atividades econômicas; e a oferta de equipamentos urbanos e comunitários, transporte e serviços públicos adequados aos interesses e necessidades da população e às características locais. Este, sim, é um caminho possível – senão único – para se viabilizar uma urbanização mais coerente, justa e harmoniosa com o meio ambiente, para que a tão evidenciada *urbanização de risco* não faça parte do cenário futuro das nossas cidades brasileiras, se é que, nestes termos, se possa falar em algum “futuro”.

Referências Bibliográficas

- BECK, Ulrich. **Risk society: towards a new modernity**. London: Sage Publications, 1992.
- _____. A Sociologia do Risco. In: Goldblatt, David. **Teoria social e ambiente**. Rio de Janeiro: Instituto Piaget, 1996.
- _____.; GIDDENS, Anthony; LASH, Scott. **Modernização reflexiva: política, tradição e estética na ordem social moderna**. São Paulo: Universidade Estadual Paulista – Unesp, 1997.
- BORBA, Robinson. **A Cidade cognitiva**. São Paulo: Tese de Doutorado, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo – Fau-Usp, 2000. [on line] Disponível em: <<http://robinsonborba.tripod.com/doctorade/globallocal.htm>>. Acesso em: 23.out.2002.
- BRÜSEKE, Franz J. **A técnica e os riscos da modernidade**. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, 2001.
- CARAPINHEIRO, Graça. *A globalização do risco social*. In: SANTOS, Boaventura de S. (Org.). **A globalização e as Ciências Sociais**. São Paulo: Cortez, 2002.



- CHAFFUN, N. *Dinâmica global e desafio urbano*. In: Bonduki, Nabil. (Org.). **Habitat: as práticas bem-sucedidas em habitação, meio ambiente e gestão urbana nas cidades brasileiras**. 2.ed. São Paulo: Studio Nobel, 1997.
- CONAMA. **Resolução n. 001/86**. Brasília: Conselho Nacional do Meio Ambiente – Conama, Coordenação de Publicações, 1986.
- ESTATUTO DA CIDADE. **Lei Federal n. 10.257**. Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações, 10.jul.2001.
- FRANCO, Maria de Assunção Ribeiro. **Planejamento ambiental para a cidade sustentável**. São Paulo: Annablume/Fapesp, 2000.
- GARDIAN. **Shanty town**. Disponível em: <image.gardian.co.uk/sys-images/travel/pix/gallery/01/20/shanty.jpg> Acesso em: 30.maio.2003.
- GOLDBLATT, David. **Teoria social e ambiente**. Rio de Janeiro: Instituto Piaget, 1996.
- GREENPEACE. **Mexican Industries**. Disponível em: <archive.greeppeace.org/~comms/pics> Acesso em: 30.maio.2003.
- KOOLHASS, Rem; BOERI; STEFANO; KWINTER, Sanford *et. al.* **Mutaciones**. Bordeaux: Actar/Arc em Revê – Centre d'Architecture, 2000.
- LEITE, José Rubens Morato. **Dano ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2000.
- LONDRINA. **Lago Igapó**. Disponível em: <www.londrina.pr.gov.br/turismo> Acesso em: 30.maio.2003.
- LOPES de Souza, Marcelo. **Mudar a cidade: uma introdução crítica ao planejamento e gestão urbana**. Rio de Janeiro: Bertrand do Brasil, 2002.
- LUPTON, Deborah. **Risk**. London: Routledge, 1999.
- MARICATO, Ermínia. *O Estatuto da Cidade*. In: **Cadernos de Urbanismo**. Rio de Janeiro: Prefeitura Municipal do Rio de Janeiro, Secretaria Municipal de Urbanismo, Ano III, n.4. 2001.
- MIRRA, Álvaro Luiz Valery. **Impacto ambiental: aspectos da legislação brasileira**. São Paulo: Oliveira Mendes, 1998.
- NATIONAL GEOGRAPHIC. **Megalopolis** (Photo by Stuart Franklin) Disponível em: <magma.nationalgeographic.com/ngm/0211> Acesso em: 30.maio.2003.
- PAPANÉK, Victor. **Arquitetura & design: ecologia e ética**. Lisboa: Edições 70, 1998.
- PATLILJA. **Brazilian slum**. Disponível em: <patlilja.net/semesteratsea/brazil/slum.jpg> Acesso em: 30.maio.2003.
- PECAN PRESS. **Hillside houses**. Disponível em: <www.pecanpress.com/hillside_houses.jpg> Acesso em: 30.maio.2003.



PRB IMAGES. **Global urbanization**. Disponível em: <[www.prb.org/images/e-0\(largest_urban\).gif](http://www.prb.org/images/e-0(largest_urban).gif)> Acesso em: 30. maio.2003.

SILVA, José Robson da. **Direito Ambiental**. Curitiba: Notas de aula, Disciplina do Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento, Universidade Federal do Paraná – UFPR, 2003.

SOUZA, Luiz Alberto. *Estatuto da Cidade: perigos e oportunidades*. In: Contribuição Científico-Técnica I SENISA-URB I **Seminário Nacional de Impactos Sócio-Ambientais Urbanos: Desafios e Soluções**. Curitiba: Universidade Federal do Paraná – UFPR, 2002.

SPINK, Mary J. P. **Tópicos do discurso sobre risco: risco-aventura como metáfora na modernidade tardia**. Rio de Janeiro: Cadernos de Saúde Pública, v.16, n.6, nov./dez. 2001. [on line] Disponível em: <<http://www.scielo.com.br>>. Acesso em: 30.abr.2003.

TORRES, Haroldo da G. *A demografia do risco ambiental*. In: TORRES, Haroldo da G.; COSTA, Heloisa. (Org.). **População e meio ambiente: debates e desafios**. São Paulo: Senac, 2000.

UOREGON. **Ozone hole**. Disponível em: <zebu.uoregon.edu/~kevan/ph251/092695/ozone.gif> Acesso em: 30.maio.2003.

WILDLIFE ON WHEELS. **Urban garbage**. Disponível em: <www.wildlifeonwheels.org/marinelife/photos/garbage-med-res.jpg> Acesso em: 30.maio.2003.