

# O desenvolvimento urbano sustentável – uma utopia possível?

---

## Sustainable urban development – a possible utopia?

Zulma das Graças Lucena SCHUSSEL<sup>1</sup>

*Antes de tudo trata-se de considerar o homem como uma força da natureza, uma força entre outras. Seu interesse lhe aconselha a estreitar as ligações, de permitir que as outras forças se desenvolvam, se renovem, em vez de esgotá-las numa busca sem-fim de energias a explorar e de espécies para destruir, de uma abundância que se transforma continuamente em escassez; de renunciar a esta atitude predatória tão fortemente ancorada nele.*

Moscovici, 1974, p. 121.

### RESUMO

O século XX, ao mesmo tempo em que se caracterizou pela associação do conceito de desenvolvimento ao uso e consumo crescentes do solo, das fontes de energia e dos recursos naturais de forma geral, deu origem à formação das concentrações metropolitanas. Essas concentrações aglutinaram ao longo do tempo fortes processos de degradação ambiental. Uma das respostas encontradas para essas questões vem sendo dada pela Agenda 21, adotada por aproximadamente 179 países na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, em 1992, no Rio de Janeiro. A presente reflexão trata das diferenças entre as Agendas 21 locais desenvolvidas nos países desenvolvidos e em desenvolvimento. Propõe a discussão sobre o inter-relacionamento das questões socioambientais do município com o espaço regional e as decorrentes limitações na implementação dos propósitos da Agenda 21 local.

*Palavras-chaves:* desenvolvimento sustentável, Agenda 21, cidades sustentáveis.

### ABSTRACT

The 20th century has been characterized by the association of the developmental concept with the increasing use and ground consumption, the energy sources and the natural resources in general. At the same time, the metropolitan concentrations formation began and generates, through out the years, an strong process of environmental degradation. One of the answers founded for these questions has been

<sup>1</sup> Arquiteta e urbanista, doutoranda em Meio Ambiente e Desenvolvimento pela Universidade Federal do Paraná, professora da disciplina de Urbanismo - Planejamento Urbano e Regional da Pontifícia Universidade Católica do Paraná. A autora agradece o apoio da Capes para a realização das pesquisas que resultaram neste artigo.

given through the Agenda 21, adopted by approximately 179 countries in the United Nations Conference on Environment and Development, in 1992, at Rio de Janeiro. The present reflection is about the differences between the local Agenda 21 implemented in the developed countries and in the developing countries. It proposes the discussion about the relationship between the municipality's social and environmental issues and regional space and the consequent limitations at the implementation of the Agenda 21 purposes.

*Key-words:* sustainable development, Agenda 21, sustainable cities.

## **Introdução**

Tem sido recorrente na produção científica da atualidade a constatação de que a sociedade vive uma crise ambiental, originada tanto pela pressão do crescimento populacional sobre o espaço quanto pelo modo de produção e consumo ocidental. As cidades, pelas suas próprias características, têm sido consideradas como os principais focos geradores dessa crise.

Nesse sentido, as políticas públicas voltadas ao desenvolvimento urbano têm sido objeto de reflexão por parte dos pesquisadores preocupados com a problemática ambiental. Entre as diferentes abordagens sobre o tema, esse texto se fixará sobre o conceito de desenvolvimento urbano sustentável e sobre as práticas de gestão urbana atuais.

A primeira parte do texto se constitui na reflexão sobre a relação homem e natureza, enquanto a segunda corresponde a um esforço analítico sobre o conceito de desenvolvimento sustentável.

## ***A relação homem e natureza***

Observando o percurso do homem na Terra, é possível distinguir três grandes mudanças na sua relação com o meio natural: primeiramente, na passagem do período paleolítico para o neolítico, com a fixação do homem à terra. Enquanto no período paleolítico as comunidades primitivas mantinham o equilíbrio ecológico subtraindo da natureza exclusivamente o necessário para sua sobrevivên-

cia, no período seguinte, o neolítico, o homem introduziu a agricultura e a criação de animais como formas de subsistência e estabeleceu-se em comunidades gregárias.

A segunda mudança ocorreu com a revolução industrial, iniciada a partir de meados do século XVIII, que introduziu novas relações de produção e formas de apropriação do espaço pelo homem, culminando na aceleração do processo de urbanização. Com a revolução industrial, as cidades passaram a receber contingentes populacionais cada vez maiores.

O processo de industrialização expandiu-se e, um século depois, adquiriu maior amplitude e novas feições com o desenvolvimento do conhecimento científico e a globalização, marcada pela primazia das empresas multinacionais como agentes do mercado global,<sup>2</sup> o que implicou numa utilização intensiva das reservas naturais.

A indústria moderna aliada à tecnologia transformou o mundo da natureza: não somente o ambiente construído nas áreas urbanas, como também os demais se tornaram sujeitos ao controle do homem. O impacto da industrialização não se limitou à esfera da produção, afetando a totalidade da relação do homem com a natureza, porque mesmo em áreas primordialmente agrícolas, o uso de tecnologias como fertilizantes, máquinas agrícolas e outros modificou substancialmente as relações preexistentes entre a organização social humana e o meio ambiente (GIDDENS, 1991, p. 21).

O século XXI recém-iniciado reflete, segundo alguns autores, a terceira mudança na relação do homem com a natureza, caracterizada pela revolução da tecnologia da informação, que alterou as relações entre o espaço e o tempo, mudando a configuração socioespacial das cidades.<sup>3</sup>

2 De acordo com Ikeda, citado por Santos, B. S. (2000, p. 289): "as dez maiores empresas do setor químico foram responsáveis por 21% do total das vendas de produtos químicos em 1990 e as 15 maiores empresas do setor farmacêutico concentraram cerca de 30% do comércio mundial de produtos farmacêuticos".

3 A localização espacial das atividades econômicas se reconfigura neste início de século com as novas tecnologias da comunicação, criando novas formas de produção com interface global.

“Esse processo resulta numa geografia extremamente irregular de exclusão e inclusão territorial/social que desabilita grandes segmentos da população e ao mesmo tempo estabelece conexões transterritoriais por meio da tecnologia da informação, entre o que ou quem quer que possa gerar valor nas redes globais de acumulação de riqueza, informação e poder”.

A pobreza aumentou no planeta, assim como a concentração da renda: a título de exemplo, observa-se que nos países exportadores de produtos primários não petrolíferos, a proporção de indivíduos que vivem com menos de um dólar por dia passou de 63% em 1981/83 para 69% em 1997/99 (CNUCED, 2002).

Aponta-se a expansão do modo de produção e consumo ocidental – que gera essa desigualdade social e que não economiza no uso dos recursos naturais – como uma das causas fundamentais da crise ambiental atual, na qual destacam-se, entre outros, o aquecimento da atmosfera, o crescimento em número e intensidade das catástrofes naturais, a diminuição da biodiversidade e a aparição de novas doenças.

### ***O pensamento ambiental***

A tomada de consciência dos riscos que o planeta vem sofrendo teve como consequência a elaboração de um novo pensamento ambiental, que se organiza a partir de éticas ecológicas distintas, entre as quais destacam-se:

- A antropocentrismo/ humanista, que considera a natureza apenas algo que rodeia o ser humano, a sua periferia (FERRY, 1984, p. 22). Essa ética mantém o homem como o centro e a natureza como um elemento que lhe garante as condições de vida, portanto proteger a natureza tem como objetivo principal proteger o homem.
- A Ecologia Profunda, que propõe um “contrato natural” – o universo inteiro como sujeito de di-

reito defendido contra os homens, que seriam uma espécie com valor intrínseco muito inferior ao do ecossistema.<sup>4</sup> A Ecologia Profunda advoga que o cuidado com a natureza não deve estar baseado nos interesses humanos e sim no fato de fazer parte da biosfera e por isso ter um valor intrínseco. Suas propostas mais radicais propõem a constituição de comunidades auto-suficientes com uma relação mais estreita com a natureza (FOLADORI 2001,p.91).

Foladori (2001) aponta a diferença entre essas duas visões no seu ponto de partida ética: enquanto o antropocentrismo considera a sociedade humana como ponto de partida de sua reflexão, os eco-centristas partem da natureza, posicionando o homem no interior da natureza como parte do ecossistema natural.

No entanto, uma das grandes evoluções do pensamento científico atual é a percepção da complexidade da natureza e da vida, de que não há linearidade na natureza e que as dinâmicas naturais vão se processando e transformando as anteriores, de forma complexa e inconstante. Nossas sociedades complexas são formadas por conflitos e tensões que não cessam de desequilibrá-las e desestabilizá-las. Nesse sentido, é necessário integrar o desequilíbrio aos estudos da ecologia e incorporar a ecologia urbana como uma consequência natural do processo da evolução do homem no planeta.<sup>5</sup>

É interessante observar que:

O melhor dos mundos não é do nosso mundo. Nosso mundo pertence ao sistema solar, que se reproduz a partir de sua própria deteriorização, e mais humildemente ao sistema terra, sobre o qual não podemos suprimir a vida, mesmo tendo capacidade para destruir os humanos (...) o que não relativiza mesmo assim nossa responsabilidade (...)

Com a urbanização planetária, é nossa relação com a natureza que se modifica. Ela não é mais “mágica”, “impenetrável”, “divina”, “natural”, ao contrário mais controlada, gerenciada, artificializada, recriada segundo os imperativos humanos (...)

4 Sujeito de direito entendido por Ferry como aquele que pode promover uma ação judicial em sua defesa. No caso do antropocentrismo, a natureza em si não seria sujeito, e sim o homem como o sujeito atingido pelos problemas ambientais.

5 Esse argumento não justifica o mal uso e a precariedade no trato da natureza.

Pode-se afirmar que a nossa “natureza” é daqui para a frente urbanizada, o que quer dizer que ela não existe mais, independentemente das transformações urbanas que a alteraram. (PAQUOT, 2000, p. 21)

Esse raciocínio leva à construção de uma outra ética em que o homem aparece transformando e transformado pela natureza, que incorpora de forma dinâmica as mudanças ocorridas pela ação do homem – não separa homem e natureza, mas entende que ambos constituem uma unidade e considera as cidades como parte integrante desse processo.

### ***O desenvolvimento sustentável***

Em 1987, a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento criada pela Assembléia Geral das Nações Unidas finalizou o documento *Nosso Futuro Comum*, também conhecido como Relatório Brundtland, que introduziu o conceito de desenvolvimento sustentável, definido como *aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem às suas próprias necessidades*.

Após a divulgação do Relatório Brundtland, realizou-se no Rio de Janeiro, em 1992, a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento

(CNUMAD), com o objetivo, entre outros, de discutir as conclusões e propostas daquele Relatório. Participaram cerca de 178 países e organizações não governamentais de todo o planeta.

O documento resultante do encontro, a *Declaração do Rio de Janeiro sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento*, estabeleceu vinte e sete princípios básicos, cujo objetivo foi o estabelecimento de uma nova e justa parceria global, por meio da criação de novos níveis de cooperação entre os Estados, os setores mais representativos da sociedade e a população.

A Agenda 21, um programa de ação com a finalidade de dar efeito prático aos princípios aprovados na *Declaração do Rio*, trouxe um roteiro detalhado de ações concretas a serem adotadas pelos governos, instituições das Nações Unidas, agências de desenvolvimento e setores independentes, para iniciar o processo de transição em direção ao desenvolvimento sustentável.

O surgimento e, principalmente, a divulgação pela mídia de fatos que demonstraram os riscos ambientais decorrentes das novas formas de produção e seus efeitos sobre a sociedade tiveram como efeito o fortalecimento da preocupação da sociedade com o meio ambiente. O quadro a seguir apresenta uma relação dos fatos que evidenciaram a crise ambiental a partir dos anos 50 e a sua correlação (ou não) com as ações dos organismos internacionais de proteção ao meio ambiente,

QUADRO 1 - ALGUNS DOS FATOS QUE EVIDENCIAM À CRISE AMBIENTAL A PARTIR DOS ANOS 50 E AS PRINCIPAIS AÇÕES INTERNACIONAIS RECENTES RELACIONADAS AO MEIO AMBIENTE. <sup>6</sup> *SOME FACTS WHICH GIVE EMPHASIS TO THE ENVIRONMENTAL CRISES FROM THE FIFTIES AND MAIN INTERNATIONAL AND RECENT ACTIONS RELATED TO THE ENVIRONMENT.*

<b>Ano</b>	<b>Fatos e denúncias que evidenciaram a crise ambiental a partir da década de 50</b>	<b>Ações internacionais relacionadas à preocupação com o meio ambiente</b>
<b>1957</b>		Declarado pelas Nações Unidas como o Ano Geofísico Internacional; começa a medição sistemática da concentração de dióxido de carbono na atmosfera
<b>1962</b>	Rachel Parson, em seu livro <i>Silent Spring</i> , denuncia o efeito dos agroquímicos na extinção de aves.	
<b>1971</b>	Barry Commoner publica <i>The Closing Circle</i> , que apresenta os efeitos da industrialização e da tecnologia na crise ambiental e na qualidade de vida humana.	

<sup>6</sup> Esse quadro não pretende relacionar todas as ações realizadas no período, o seu intuito é ilustrar os argumentos do texto com aproximações da realidade e foi elaborado a partir de Foladori (2001, p. 50).

<b>1972</b>	É publicado o <i>Manifesto para a Sobrevivência</i> , assinado por 37 conhecidos cientistas (biólogos, zoólogos, geógrafos, geneticistas e economistas, entre outros) do Reino Unido, que apresenta um amplo conjunto de provas concatenadas sobre os graves problemas ecológicos e conclui que o mundo não pode fazer frente ao incremento contínuo da demanda ecológica.	
<b>1972</b>		É publicado o Primeiro Informe do Clube de Roma, elaborado por uma equipe de cientistas do MIT, EUA dirigido por Dennis Meadows, denominado <i>Os Limites do Crescimento</i> , que apresenta a proposta do crescimento zero.
<b>1972</b>		Realiza-se em Estocolmo a 1ª Conferência da Organização das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Homem. Cria-se o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) e a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD).
<b>1976</b>	Catástrofe químico-ecológica em Seveso, Itália – uma nuvem de dioxina contamina todos os seres vivos da região.	
<b>1978</b>	Segunda crise do petróleo –entre outubro de 1973 e novembro de 1981 o preço do barril passou de US\$ 3,00 p/ US\$ 34,00	
<b>1980</b>	O mundo desenvolvido começa a se preocupar com as áreas abandonadas pela indústria. Nos EUA, o bairro Love Canal, próximo de Chigago, é destruído porque seus habitantes adoececem em função dos produtos químicos enterrados na área.	
<b>1981</b>	Cientistas britânicos anunciam que desde 1970 na primavera vem aumentando um buraco na camada de ozônio, situado sobre a Antártica, expondo os seres vivos às radiações ultravioletas; nos EUA é autorizada a construção da bomba de nêutrons, que mata pessoas e deixa os objetos intactos.	
<b>1984</b>	Vazamento na fábrica de agrotóxicos Union Carbide provoca a morte de 2.000 pessoas e cegueira e outras lesões em 200.000 pessoas.	
<b>1985</b>	O arsenal atômico acumulado é suficiente para matar 54 bilhões de pessoas, 9 vezes cada ser humano do planeta.	
<b>1986</b>	O acidente da central nuclear de Chernobyl, liberando uma grande nuvem de agentes radioativos contaminados, expande-se sobre a URSS e Europa Ocidental. Estima-se que meio milhão de pessoas morrerão por causa desse acidente.	
<b>1987</b>		É publicado o Relatório Brundtland da CMMAD – <i>Nosso Futuro Comum</i> .

<b>1992</b>		É realizada no Rio de Janeiro a Conferência da ONU sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, também denominada Conferência da Terra, onde é assinada a Agenda 21 por 170 países, constituindo-se em um plano de ação para se alcançar o desenvolvimento sustentável a médio e longo prazo.
<b>1993</b>	O naufrágio do do Navio Braer afetou gravemente o ecossistema das ilhas Shetland. Em torno de 80.000 toneladas de petróleo foram derramadas e as populações de salmão e pássaros foram gravemente atingidas.	
<b>2002</b>	O naufrágio do Prestige, um petroleiro velho de 26 anos, que se partiu em dois a 245 km da costa da Espanha onde milhões de toneladas de óleo contaminaram esta região.	É realizada em Johannesburg a Conferência Rio+10.
<b>2003</b>	As autoridades sanitárias do mundo inteiro são mobilizadas para limitar a progressão de uma nova forma de pneumonia (síndrome respiratória aguda severa) que apareceu no sul da China e se expandiu por uma vintena de países (por viagens aéreas), causando aproximadamente 800 mortes.	

A sucessão dos eventos nesses últimos cinquenta anos demonstra que, mesmo havendo internacionalmente, um movimento de conscientização da problemática ambiental que pretende produzir alterações nas práticas locais, as catástrofes ambientais continuaram ocorrendo. Se considerarmos ainda que 45% da população mundial vive em cidades e que o seu crescimento se dará principalmente nas zonas urbanas dos países pobres e que as conseqüências dessa intensa urbanização são a incapacidade de essas cidades oferecerem acesso às redes de infra-estrutura de abastecimento de água, de saneamento básico e energia elétrica e sistema viário para toda a população, verifica-se a iminência do aumento da degradação desses espaços.

Nesse sentido, as proposições para a operacionalização do conceito de desenvolvimento sustentável se distinguem na esfera das dimensões que elas apreendem (CAMAGNI, 2001, p. 349):

- as que são orientadas para os *inputs* (recursos não-renováveis) e as que são orientadas para os *outputs* (nível do bem-estar, da utilização dos recursos naturais, da renda e do consumo *per capita*). De um lado, têm-se as proposições baseadas na necessidade de limitar a utilização de certos recursos no processo de desenvolvimento econômico,

isto é, não exceder sua capacidade de regeneração (pesca, floresta) ou sua capacidade de assimilação de substâncias químicas, ou ainda, no caso dos recursos não-renováveis, de garantir que vão ser utilizados eficazmente.

Ressalte-se o aspecto dicotômico entre as duas: - enquanto as propostas voltadas para os *inputs* apresentam uma idéia de “sustentabilidade forte”, em que nenhuma redução na disponibilidade de um recurso não-renovável é compensada pelo aumento de um outro, as relativas aos *outputs* implicam numa conceituação de “sustentabilidade fraca”, uma vez que permitem a possibilidade de substituição do capital natural pelo capital artificial.

As propostas que assumem a carga de incerteza, os riscos resultantes da irreversibilidade ligada às escolhas múltiplas, concernentes ao meio ambiente e que visam à possibilidade de uma aprendizagem estratégica dos atores no processo de desenvolvimento pertencem à esfera da “racionalidade processual”, cuja definição é menos baseada sobre a coerência entre fins, meios e decisões que sobre a retidão de um princípio e de um processo de coleta e de elaboração da informação. Entre as proposições orientadas nesse sentido cabe destacar algumas igualmente importantes:

- Ciriacy-Wantrup (1968), D. -W. Pearce et al. (1989), que sugerem um comportamento fundamentalmente pessimista sobre as conseqüências das decisões atuais no meio ambiente, na medida em que as conseqüências para o meio ambiente de uma estratégia diferente e otimista podem ser catastróficas no caso de se descobrir que os pessimistas tinham razão.
- A. Vercelli (1994), que propõe uma estratégia de conservação dos recursos naturais deixando às gerações futuras a vantagem de opções – que poderão ser alteradas por novas informações – de forma que um processo de aprendizagem ilumine progressivamente as relações reais entre desenvolvimento econômico e evolução da biosfera.
- C3E – Metis de Paris (G. FROGER, 1993; S. FAUCHEUX; G. FROGER, 1995) propõem uma síntese das duas propostas anteriores sob a forma de um procedimento de decisão, com objetivos intermediários no tempo passíveis de serem medidos e avaliados, e alterando os objetivos globais, intergerações e abstratos, garantindo à próxima geração o máximo de abertura sobre as opções alternativas.
- Di Giorgi (apud GODARD, 2001, p.18), que considera importante o conceito de risco ambiental. O risco importa sempre no estabelecimento de vínculos com o futuro, a partir dos quais passa-se para uma perspectiva de sua gestão. Essa perspectiva não se ajusta à atual ação do Estado, em geral de caráter regulado, baseada na racionalidade e segurança, sendo pouco apta a lidar com padrões de imprevisibilidade. A gestão de riscos ambientais se dá a partir de um diálogo transdisciplinar e da comunicação cada vez mais difusa e capilar na sociedade.

O desenvolvimento sustentável exige uma abordagem de longo prazo em que são postas novas incertezas, inclusive sobre as preferências das gerações futuras e do mundo onde elas se formarão, sendo importante. Nesse sentido, é proposto um *approche* seqüencial ou por etapas, em que ao fim de cada etapa se faz uma reinterpretação estratégica das condições iniciais que serão legadas às gerações que irão “pilotar” a etapa seguinte (GODARD, 2001, p. 18).

Na realidade, o desenvolvimento sustentável é uma promessa que as gerações atuais fazem às gerações futuras

e cabe avaliar o que será efetivamente possível cumprir. As três grandes referências para essa avaliação são: a industrial, a do mercado e a patrimonial.

Industrial – dar atenção para as inovações tecnológicas, assim como para os fracassos da promessa industrial – acidentes, novos riscos tecnológicos, incapacidade de confinar substâncias tóxicas que se difundem e se acumulam sobre os sistemas naturais.

Do Mercado – avaliar quais as transferências de responsabilidades diversas – endividamento de um país, gestão de lixo industrial de longa duração, entre outros, que as gerações atuais estão impondo às próximas gerações.

Patrimonial – definir o patrimônio que caracteriza de forma seletiva os bens naturais ou não, aos quais está vinculado um valor identitário ou essencial que sustenta o desejo das gerações presentes de transmiti-lo às seguintes. Isso implica em investimento de tempo e recursos gastos nas atividades de restauração, proteção e gestão desses bens patrimoniais.

É também recorrente a afirmação de que a noção de desenvolvimento sustentável implica ao mesmo tempo em sustentabilidade ecológica, viabilidade econômica e equidade social. Nenhuma ligação necessária existe entre os três objetivos fixados que deverão ser alcançados independentemente, o que abre a porta para uma enorme possibilidade de combinações: a sustentabilidade ecológica sem equidade social; a viabilidade econômica sem as duas outras; a equidade social sem viabilidade econômica.

Trabalhar sobre o tipo de ligações que podem ser estabelecidas entre os três componentes dentro de um processo de desenvolvimento parece ser a condição imperativa para sair da prática simplista que consiste em reduzir o desenvolvimento sustentável a uma simples colagem das três dimensões – econômica, ecológica e social do desenvolvimento. Porque, na realidade, o que está em jogo é uma redefinição radical dos objetivos tradicionais de competitividade econômica, de solidariedade social e de gestão ambiental na direção de finalidades que privilegiem sua integração real.

Nesse sentido, apresenta-se como o desafio da globalidade do conhecimento (MORIN, 1999, p. 14), a complexidade, uma vez que a interação entre os componentes e o todo forma um tecido interdependente e interativo – no caso, o econômico o político, o sociológico, o psicológico, o afetivo e o mitológico. E nesse quadro de complexidade em que se apresentam as relações da sociedade com a natureza, o discurso do desenvolvimento sustentável pode apa-

recer como uma falácia ou como uma nova forma de apreensão do mundo a ser construída pelas diversas disciplinas, dependendo da forma como for apreendido.

Cabe ressaltar as características de utopia presentes na idéia de desenvolvimento sustentado e que se movimentam em parâmetros de racionalidade próximos senão idênticos aos do projeto iluminista: manipulação do futuro; suspensão de conflitos e correção de deficiências através da implementação de uma solução ótima; apelo à possibilidade de estabelecer uma etapa mais avançada do que a anterior, se determinado modelo for estabelecido e seguido; conceber a humanidade como um só e com o mesmo destino universal (organizando-a sob um mesmo eixo temporal como ocorre com a idéia de progresso – destino, aqui, sendo uma categoria fundamental de futuro comum); recuperação de uma noção de totalidade centralizada na relação homem/ natureza e na construção de uma visão holística da realidade; manutenção do planejamento como requisito fundamental, já que desenvolvimento sustentável requer uma nova e complexa síntese de planejamento nacional adequada às novas tecnologias e contratos sociais.

As alternativas do desenvolvimento sustentável colocam-se assim em termos de uma estratégia de capitalização da natureza em face de um projeto de socialismo ecológico, no qual o potencial ecológico, a equidade social e a diversidade cultural sejam princípios que orientam a produção sustentável. Isso implica a construção de uma racionalidade ambiental e um novo conceito de democracia, baseados na socialização do acesso aos recursos naturais e na gestão participativa dos recursos ecotecnológicos (LEFF, 2001, p. 282).

### ***As cidades sustentáveis***

A conceituação do desenvolvimento sustentável implica na reflexão sobre a noção de “cidade sustentável” porque atualmente as cidades concentram a maior fonte de poluição e produção de resíduos, além de consumirem a maior parte da energia do planeta. A existência da cidade implicou no abandono progressivo de um modo de vida e organização social inteiramente baseados na integração do homem com a natureza por um modelo baseado na integração dos homens entre si, o abandono das relações de produção baseadas na terra e no trabalho por relações

de produção baseadas no capital, na informação e na energia (Camagni, 2001).

Mais recentemente, no último quarto do século XX, a reestruturação do capitalismo pela globalização da economia teve como consequência um aprofundamento das distâncias sociais dentro dos espaços urbanos, promovendo uma segregação espacial mais acentuada entre ricos e pobres, gerando processos de “guetificação”. Esses processos – ligados em parte às transformações globais da sociedade e em parte às dificuldades e ao atraso das políticas públicas na abordagem do problema – são reflexo de uma acessibilidade diferenciada aos benefícios do meio urbano pelas diversas camadas da população e têm uma influência forte sobre o funcionamento global e a atração exercida pela cidade.

Por outro lado, os processos de urbanização difusa com diferentes denominações como “metropolização”, “periurbanização”, “cidade fragmentada”, “*edge city development*”, que fizeram empiricamente ambígua a distinção entre cidade e campo, conduzindo-nos para a não-cidade e o não-campo, exacerbaram a problemática da mobilidade e do consumo energético com um modelo de habitação dependente do automóvel.

Camagni (2001, p. 345) defende a abordagem do desenvolvimento sustentável a partir da cidade, uma vez que esta influi grandemente sobre a sustentabilidade global, assim como as causas que comprometem a sustentabilidade global influem diretamente sobre a sustentabilidade local. Segundo ele, é mais eficaz enfrentar um mesmo problema localmente (em termos tanto de efeito como de autoridades) do que enfrentá-lo globalmente (onde as autoridades são freqüentemente ausentes, os agentes poluidores longínquos, as interdependências das ações dos diferentes sujeitos mais elevadas, onde também a incertitude sobre a grandeza dos fenômenos e seus encadeamentos causais é maior).

A especificidade da abordagem da sustentabilidade urbana obriga a rever em profundidade os métodos e os conceitos utilizados para a avaliação da sustentabilidade global, uma vez que o principal foco da reflexão sobre a integração entre desenvolvimento e meio ambiente reside na dinâmica de utilização de recursos naturais não renováveis e parece impossível transpor mecanicamente para o meio urbano essa reflexão, como é feito freqüentemente, porque a cidade se apresenta como um artefato, um ambiente artificial e não mais natural criado pelo homem.



Camagni critica a abordagem corrente entre os ecologistas, que liga a sustentabilidade à auto-suficiência e ao respeito à “capacidade de carga” da região (sem possibilidade de compensação das capacidades de carga entre elas mesmas sob forma de transferência de recursos naturais ou de despejos entre zonas diferentes) porque, segundo ele, a cidade é por definição um pólo da divisão do trabalho, o entroncamento das trocas internacionais de bens imateriais de conteúdo elevado de inteligência com os bens materiais de conteúdo elevado em recursos materiais, um instrumento de liberação das atividades humanas relativamente à dependência dos recursos locais.

O modelo de referência para a pesquisa sobre a sustentabilidade urbana não pode ser o “paraíso terrestre de equilíbrio eco-biológico”, nem uma cidade ideal, mas um arquétipo pluridimensional, em que as diferentes funções da cidade são representadas de forma a: - garantir as economias de aglomeração e de proximidade; - favorecer a acessibilidade e a interação social; permitir uma integração em rede com o mundo exterior; e em que o máximo de bem-estar coletivo é resultado de integração positiva entre o meio ambiente natural, o patrimônio histórico cultural, a economia e a sociedade.

Na definição de desenvolvimento sustentável, resalte-se a importância que deve ser dada ao processo de mudança, mais que ao objetivo estático de otimização. Deve tratar-se de um processo de aprendizagem coletiva com o máximo de sinergia entre a economia, a tecnologia e o meio ambiente e com o mínimo de externalidades cruzadas de tipo negativo.

### ***O caso brasileiro***

A preocupação ambiental no Brasil teve uma evolução lenta, sendo assimilada pelas instituições mais objetivamente nas três últimas décadas, como é apresentado no quadro 2.

Foram criados procedimentos para a gestão ambiental e urbana que refletem a nova percepção dessas questões. É interessante tomar como exemplo o caso dos recursos hídricos, cuja legislação recente teve a preocupação em considerar os aspectos socioeconômicos no seu texto. Foi criado por lei federal, o Sistema Nacional de Recursos Hídricos (SNRH),<sup>7</sup> que teve como mudanças significativas: i) a valorização da água como um bem econômico; ii) a prioridade do abastecimento público em detrimento da produção da energia; e iii) a gestão compartilhada entre usuários, poder público e sociedade civil de bacias hidrográficas, por meio da implantação dos “Comitês de Bacia”.

Os instrumentos de gestão previstos possibilitam que, a partir de uma política de caráter setorial de recursos hídricos, sejam construídas estratégias de conjunto com uma visão mais abrangente da problemática ambiental.

A consolidação desse sistema implica na incorporação de temas, na discussão da problemática dos recursos hídricos, tais como: o conflito entre a urbanização espontânea produzida pelas ocupações irregulares e a preservação das áreas das bacias hidrográficas dos mananciais; as restrições ao desenvolvimento de atividades econômicas em municípios incluídos nas áreas de preservação das bacias dos mananciais, entre outros.

QUADRO 2 - AÇÕES RELACIONADAS À PREOCUPAÇÃO COM O MEIO AMBIENTE NO BRASIL A PARTIR DA DÉCADA DE 30.<sup>8</sup>  
*ACTIONS RELATED TO ENVIRONMENTAL WORRIES IN BRAZIL FROM THE THIRTIES.*

Ano	Ações relacionadas à preocupação com o meio ambiente
Décadas de 30 e 40	Medidas isoladas na área de saneamento, conservação e preservação do patrimônio histórico, artístico e cultural.
Década de 60	Criação do Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF) e da Fundação nacional de Proteção ao Índio (Funai).
1965	Lei nº 4.771 - Código Florestal Brasileiro
1967	Lei nº 5.197 - Proteção da Fauna

7 O SNRH instituiu o Conselho Nacional de Recursos Hídricos e previu no nível estadual a criação de Conselhos Estaduais de RH, Comitês de Bacia, Agências de Bacia e Fundos Estaduais de Recursos Hídricos.

8 Esse quadro não tem a pretensão de relacionar todas as ações realizadas no período, o seu intuito é de ilustrar os argumentos do texto com aproximações da realidade.

Década de 70	Agravamento dos problemas ambientais. A crise econômica e social decorrente de um modelo de desenvolvimento estimula a concentração da renda e privilegia grandes obras públicas, onerosas, intermináveis e extremamente agressivas à natureza e ao próprio homem. 1973 - criação da Secretaria Especial do Meio Ambiente – primeiro organismo brasileiro, de ação nacional, orientado para a gestão integrada do meio ambiente.
Década de 80	1981 - sancionada a Lei nº 6.938, que dispõe sobre a política nacional do meio ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação. 1985 - Lei nº 7.347/85 disciplinou a ação civil pública por danos causados ao meio ambiente. 1988 - Em 5 de outubro, promulgada a Constituição da República Federativa do Brasil, contendo pela primeira vez um capítulo sobre o Meio Ambiente e vários outros artigos afins.
Década de 90	1990 - criação da Secretaria do Meio Ambiente (SEMA/PR), com a finalidade de “planejar, coordenar, supervisionar e controlar as atividades relativas à Política Nacional de Meio Ambiente e à preservação, conservação e uso racional dos recursos naturais renováveis”. 1992 - realização da Conferência Rio/ 92, novos rumos nos conceitos ambientais. Princípios da Agenda 21 1994 - criação do Ministério do Meio Ambiente dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal. 1997 - Evento Rio +5 realizou a avaliação dos resultados da Rio 92 principalmente no que diz respeito à elaboração das Agendas 21 Locais. 1997 – Lei nº 9433 que cria a política nacional de proteção aos recursos hídricos.

A partir de uma visão antropocêntrica dos recursos hídricos, o modelo de gestão nacional conjugou por um lado políticas de comando e controle, com a regulação do seu uso a partir de parâmetros que estabelecem limites de poluição e, por outro, com instrumentos de mercado, valorando a água e a sua preservação. A sua implementação é recente, havendo dificuldade ainda para se fazer uma avaliação dos seus resultados.

A garantia de espaço institucional para participação de representantes das comunidades locais nas decisões sobre a utilização e conservação das bacias hidrográficas não garante que as ações resultantes propiciarão melhores condições de vida para a população e a preservação adequada desses espaços. No entanto, o processo de construção de uma participação social de caráter informativo e educativo possibilitará o acesso da sociedade às informações que eram acessíveis apenas a pequenos grupos técnicos, além de incorporar na discussão outros tipos de “saberes” e não exclusivamente o técnico, como feito até recentemente.

### **Conclusões**

Observa-se uma mudança na relação do homem com a natureza, que passa por uma nova ética, construída a partir da compreensão da integração entre eles. A questão socio-ambiental permeia essa relação, uma vez que da mesma forma que as catástrofes ocorridas nos últimos cinquenta anos, o crescimento da população urbana, a concentração da pobreza nas áreas urbanas e a falta de políticas públicas capazes de oferecer as condições mínimas de habitabilidade nas cidades têm produzido uma degradação ambiental em níveis cada vez maiores.

O surgimento do conceito de desenvolvimento sustentável, sobre o qual não há consenso, conduz a discussão sobre o futuro e o modelo ideal de desenvolvimento.<sup>9</sup>

A contradição entre o discurso dos encontros internacionais e difundido pela Agenda 21 e a realidade, principalmente quando se observam as metrópoles do hemisfério Sul, faz com que haja um descrédito grande em relação ao de-

9 Apesar de alguns autores discutirem a validade da noção de desenvolvimento como a melhor alternativa para a sociedade humana.

envolvimento sustentável e, o discurso acaba se transformando numa lista de boas intenções frente às ações reais.

Nesse sentido, é possível simplesmente rejeitar o desenvolvimento sustentável como um discurso manipulador da realidade ou considerar que, com todas as ressalvas cabíveis, é possível extrair novas formas de gestão a partir das experiências em curso e das reflexões sobre a extensão de sua aplicabilidade.

Vem se construindo o consenso entre os diversos autores citados no que se refere ao entendimento de desenvolvimento urbano sustentável, não como um modelo ideal de desenvolvimento a ser atingido, mas como um processo a ser implementado, que incorpore a complexidade das relações sociais estabelecidas nos espaços urbanos.

A atual complexidade do mundo real expressa-se pelas alterações do conhecimento relativo ao projeto positivista que buscava implantar-se no mundo pela pro-

moção de um conhecimento que emancipava o homem da ignorância e, no entanto, gerou um conhecimento que já não representa a realidade, pelo contrário, gerou uma hiper-realidade na qual se vê refletido (LEFF, 2000, p. 208).

O conceito de desenvolvimento sustentável traz no seu bojo esse real complexo. As inter-relações entre os ciclos da natureza, os processos globais que regulam a vida no planeta e as ações humanas devem ser o mote da pesquisa científica que tenha como objetivo a construção de uma teoria crítica sobre o futuro.

A discussão sobre o desenvolvimento sustentável está baseada num processo interdisciplinar, no qual a interação das diversas disciplinas incorpora as diferentes temporalidades de cada uma delas e integra as partes até alcançar sua totalidade lógica e orgânica, definindo a autonomia relativa de suas funções parciais dentro da totalidade maior da qual fazem parte.

## REFERÊNCIAS

- ACOT, Pascal. *História da ecologia*. Rio de Janeiro: Campus, 1990.
- CAMAGNI, R. Le développement urbain soutenable: une definition et une approche viable. In: *Actes du colloque de La Rochelle: Villes du XXI eme Siècle. Quelles villes voulons-nous? Quelles villes aurons-nous?* Paris: Ministère de l'Équipement, des Transports et du Logement; Direction de la Recherche et des Affaires Scientifiques et Techniques, 2001.
- CASTELLS, M. *A era da informação: economia, sociedade e cultura*. (Volumes I, II e III). São Paulo: Paz e Terra, 2000.
- FERRY, L. *A nova ordem ecológica. A árvore, o animal e o homem*. São Paulo: Ensaio, 1994.
- GIDDENS, A. *As conseqüências da modernidade*. São Paulo: USP, 1991.
- GODARD, O. Le développement durable et la recherche scientifique: ou la difficile conciliation des logiques de l'action e de la connaissance. In: *Le développement durable, de l'utopie au concept de nouveaux chantiers pour la recherche, Revue Nature Science Société*. Paris: Elsevier, 2001.
- LEFF, E. *Epistemologia ambiental*. São Paulo: Cortez, 2001.
- MARTIN, J. Y. (Org.). *Développement durable? Doctrines, pratiques, evaluations*. Paris: IRD Éditions, 2002.
- MORIN, E. *A cabeça bem-feita*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999.
- ONU. *Relatório Brundtland*, 1987.
- PAQUOT, T. Histoire et Objectifs. In: *Actes du colloque de l'Ecole d'Architecture de Paris la Villette: Ecologie Urbaine*. Paris: Éditions de La Villette, 2000.
- RIBEIRO, G. L. Ambientalismo e Desenvolvimento Sustentado. Nova Ideologia/ Utopia do Desenvolvimento. *Revista de Antropologia. São Paulo* n. 34, 1991, p. 59-101.
- RUANO, M. *Ecourbanismo entornos humanos sostenibles: 60 proyectos*. Barcelona: Editorial Gustavo Gilli S. A., 2000.
- SANTOS, B. de S. *Pela mão de Alice. O social e o político na pós-modernidade*. São Paulo: Cortez, 1995.