

## **VII Colóquio de Transformações Territoriais. Desenvolvimento, integração regional e território: marcos conceituais e de integração**

**Tema 7:** Sustentabilidade e gestão de riscos ambientais e desenvolvimento regional

**LEONELLI, Gisela Cunha Viana**

Arquiteta urbanista, mestre em Engenharia Ambiental (CRHEA-USP) e Urbanismo (PUCCamp), doutoranda em Arquitetura Urbanismo. (EESC-USP)gileone@sc.usp.br

### **SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL URBANA: UMA CONSTRUÇÃO CONCEITUAL**

*Palavras chaves:* sustentabilidade, sustentabilidade ambiental urbana, planejamento urbano, gestão urbana.

*Resumo:* Este artigo se inicia com o referencial teórico do conceito de sustentabilidade ambiental para tratar, posteriormente, da construção do conceito de sustentabilidade ambiental urbana. Apresenta um histórico sobre a construção do ambientalismo e sua influência no Brasil. A partir do pensamento teórico brasileiro, este trabalho pretende construir um quadro de debates entre autores que tratam do conceito e gestão da sustentabilidade ambiental urbana no país.

### **SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL URBANA: UNA CONSTRUCCIÓN CONCEPTUAL**

*Palabras-llaves:* la sustentabilidad, la sustentabilidad ambiental urbana, la planificación urbana y gestión urbana.

*Resumen:* Este artículo si inicia con el referencial teórico del concepto de sustentabilidad ambiental para presentar más adelante la construcción del concepto de sustentabilidad ambiental urbana. El presenta un histórico en la construcción del movimiento ambientalista y de su influencia en Brasil. Del pensamiento teórico brasileño, este trabajo se propone construir un cuadro de discusiones entre los autores que se ocupan del concepto y de la gestión de la sustentabilidad ambiental urbana en el país.

## O CONCEITO DE SUSTENTABILIDADE

Sustentabilidade é um conceito entendido com as variáveis de tempo e espaço. CONSTANZA (1991)<sup>1</sup> caracteriza sustentabilidade ambiental como a relação harmônica entre sistemas econômicos e ecológicos maiores, sendo ambos dinâmicos. Neste sentido, a sustentabilidade ambiental tem como objetivo o encontro de um ponto compatível entre a ação humana ao meio ambiente (espaço) através do tempo.

Segundo SACHS (1993), as cinco dimensões da sustentabilidade a serem consideradas no planejamento do desenvolvimento são: a) sustentabilidade social, b) sustentabilidade econômica, c) sustentabilidade ecológica, d) sustentabilidade espacial, e) sustentabilidade cultural. Para se alcançar a sustentabilidade espacial, o autor aponta a necessidade de se atingir uma configuração rural-urbana equilibrada juntamente com uma distribuição de assentamentos humanos e atividades econômicas, indicando caminhos de desconcentração populacional e de plantas industriais. Para SACHS (op.cit.) a variável locacional tem tido um papel menos expressivo, "uma vez que o planejamento físico territorial raramente tem-se integrado ao planejamento econômico e social." Segundo o autor, há necessidade de reconsiderar de modo global os padrões dos assentamentos e os processos de urbanização.

De acordo com a teoria de SEN (2000)<sup>2</sup>, o desenvolvimento está vinculado a um processo de *liberdades* reais desfrutadas pelo ser humano, contrastando com as abordagens de identificação de desenvolvimento com crescimento econômico, aumento de renda e consumo individuais, avanço tecnológico ou modernização social. Para este economista indiano, estas características possuem uma função *meio* para se atingir o desenvolvimento, mas não refletem o seu verdadeiro alcance. Em sua análise, "o desenvolvimento requer que se removam as principais fontes de privação de liberdade: pobreza e tirania, carência de oportunidades econômicas e destituição social sistêmica, negligência de serviços públicos e intolerância ou interferência excessiva de Estados repressivos". O desenvolvimento seria um processo integrado de expansão de liberdades substantivas interligadas: liberdades políticas, facilidades econômicas,

---

<sup>1</sup> Apud SOUZA, M. (2000). Instrumentos de Gestão Ambiental.

<sup>2</sup> Prêmio Nobel em Economia.

oportunidades sociais, garantias de transparências e segurança protetora. Tais liberdades têm dupla função: a de fins do desenvolvimento e também como meios para atingi-lo. Para SEN, a contribuição do crescimento econômico não está no aumento de rendas privadas, mas na expansão de serviços sociais que o crescimento econômico pode possibilitar. Apesar de SEN definir "desenvolvimento como liberdade" sem aprofundar a questão ambiental, sua abordagem, intrinsecamente, traz a concepção de desenvolvimento sustentável por suscitar desdobramentos à medida que se posiciona criticamente ao conceito de desenvolvimento adotado e mensurado por indicadores econômicos, sendo pertinente quanto aos problemas da pobreza, das privações de oportunidades econômicas e sociais, da inacessibilidade aos serviços públicos e intolerante à falta de democracia.

Segundo o Relatório Brundtland - documento oficial da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, de 1988, conhecido como Nosso Futuro Comum, a busca do desenvolvimento sustentável requer: um sistema político que assegure a efetiva participação dos cidadãos no processo decisório; um sistema econômico capaz de gerar excedente e know-how técnico em bases confiáveis e constantes; um sistema social que possa resolver as tensões causadas por um desenvolvimento não equilibrado; um sistema de produção que respeite a obrigação de preservar a base ecológica do desenvolvimento; um sistema tecnológico que busque constantemente novas soluções; um sistema internacional que estimule padrões sustentáveis de comércio e financiamento; um sistema administrativo flexível e capaz de autocorrigir-se.

Contribuindo para aproximação do conceito de desenvolvimento apresentado por SEN (op.cit.) com as premissas do desenvolvimento sustentável, MARICATO (1996) verifica que a cartografia da exclusão ambiental é a mesma da exclusão social, jurídica, educacional, profissional e cultural. A classe social que reside em áreas urbanas degradadas ambientalmente, tem baixo poder aquisitivo, pouco acesso à educação e cultura, trabalha e habita informalmente além de estar mais sujeita à violência. Ainda neste aspecto, BARBIERI (1997) distingue o conceito de desenvolvimento sustentável definindo que esta nova compreensão está baseada na idéia de que meio ambiente e desenvolvimento devem ser tratados conjuntamente, sendo este socialmente justo e ambientalmente sustentável. O mesmo autor salienta que o diferencial do desenvolvimento sustentável é a

incorporação das dimensões sociais, políticas e culturais para o alcance de soluções a problemas globais que não se encerram na degradação do ambiente físico e biológico.

Tratando-se de dimensões sociais do desenvolvimento sustentável, o conceito de *exclusão social* emerge no debate na tentativa de denunciar estágios e cenários onde a sustentabilidade do desenvolvimento se encontra preterida. Não há desenvolvimento sustentável com exclusão social, e a presença desta denuncia a ausência daquele. A reflexão econômica de DUPAS (1999) data e relaciona este conceito com as determinações econômicas mundiais e a globalização da economia: "Importa notar que foi nesse contexto complexo de globalização e de alteração no papel do Estado que surgiu a preocupação com o novo fenômeno que se convencionou chamar de exclusão social." Não é de se estranhar que este questionamento emerge conjuntamente com o movimento ambientalista, pois é perante as constatações das externalidades (sociais e ambientais) do padrão de desenvolvimento adotado durante o século XX que se consolida a crítica ao mesmo e aponta-se a necessidade da busca de um novo desenvolvimento, o sustentável.

Segundo ROGERS (1995)<sup>3</sup>, a exclusão social é a falta de acesso não só a bens e serviços, mas a segurança, justiça e cidadania, aproximando da abordagem citada de SEN, MARICATO e BARBIERI.

Sintetizando, desenvolvimento sustentável requer equilíbrio: entre a relação da vida em sociedade, crescimento econômico e os recursos naturais ainda disponíveis na base material do território.

## **NOTAS SOBRE A CONSTRUÇÃO DO AMBIENTALISMO**

Milton Santos (1992) alerta que o tema da *redescoberta da Natureza* imposto pela atualidade, "deve ser abordado cautelosamente, já que nesse assunto a força das imagens ameaça aposentar prematuramente os conceitos." Neste sentido, este autor sinaliza o equívoco da pesquisa automática, instrumentalizada sobre os temas ambientais atuais que se tornou discurso comum nas últimas décadas sem uma reflexão sobre o conceito da natureza e seus desdobramentos.

---

<sup>3</sup> Apud DUPAS, G. (2000). Economia Global e Exclusão Social.

A artificialização da natureza se inicia quando o ser humano produz a mecanização do planeta, rompendo sua relação com o seu território próximo onde este lhe satisfazia para a manutenção da vida. Neste período, a identificação com a porção natural que cabia a cada homem era mais estreita, a natureza era seu espaço de vida, indispensável à sua sobrevivência. Com a técnica e o ensejo de domínio do planeta pela mecanização, a natureza se artificializa culminando nos tempos atuais num estágio de tecnociência da natureza, dentro de uma economia mundializada tendendo a uma adoção de um modelo técnico único. A identificação do ser humano com sua porção do território que organizava a produção e suas relações sociais se desmancha através da nova relação técnico-econômica. SANTOS (1992) afirma que a mundialização do planeta unifica a natureza, onde os territórios estão sob diversos capitais, compondo uma lógica mundial que guia investimentos, circulação de riquezas e mercadorias. A natureza próxima capaz de gerar relações entre o ser humano e seu território não é mais possível. O conceito atual é de uma *Natureza Una*, unificada por empresas, Estados e classes hegemônicas, mas fragmentada socialmente. Chega-se então num tempo de abstração da Natureza, onde no mundo global, a identificação do ser humano com o seu entorno se transforma em ação estéril, pois sendo a Natureza una e o planeta globalizado as relações se dão apenas em migalhas, partes e fragmentos deste entorno. Para Milton Santos (op.cit) é neste cenário conflituoso de identificação do homem com o seu meio e na adoção da idéia planetária de espaço que o discurso sobre a redescoberta da Natureza e suas implicações ambientais encontra urgência e terreno para sua discussão.

TASSARA (1992) aponta a construção de uma imagem da problemática ambiental mundializada como sendo a crítica do Ocidente como civilização. O discurso da mundialização é típico da sociedade ocidental e da lógica de produção capitalista, tendo sua expressão máxima no meio ambiente urbano, onde “*o urbano como ambiente natural torna-se o ambiente natural do urbano.*”

Para o questionamento do conceito de Natureza que vem pautando a questão ambiental atual, faz-se necessário ilustrar as últimas décadas com as conferências internacionais que trataram esta temática e verificar qual o direcionamento tomado pela construção do ambientalismo atual para posteriormente verificar suas implicações no pensamento sobre a cidade.

## A ONU e as Conferências Internacionais

Segundo SAULE JR et al. (1997), após o término da 2ª Guerra Mundial, a ONU é criada com o propósito de manter a paz e evitar um novo conflito planetário de grandes proporções, tendo como eixo central o estabelecimento de relações internacionais entre os diferentes Estados, garantindo o direito internacional dos cidadãos. Com a queda do muro de Berlim e a globalização da economia, apresenta-se um novo contexto mundial: o espaço político dos estados nacionais diminui enquanto aumenta o poder das corporações econômicas e financeiras em redes transacionais. Diante deste quadro, a ONU tenta negociar os conflitos internacionais não somente entre Estados Nacionais - os grandes conflitos não estão mais entre o Leste e Oeste (EUA x URSS) - mas no cerne das sociedades internas. São promovidas Conferências Internacionais Temáticas, na tentativa de promover uma outra maneira de evitar os conflitos mundiais: Conferência do Desenvolvimento Social, da Mulher, do Meio Ambiente e dos Assentamentos Humanos entre outras. Contudo, desde a década de 60, a preocupação com a questão ambiental tem evoluído progressivamente. Segundo a abordagem histórica de VIOLA (1995), pode-se destacar marcos distintos:

- **1968 e Década de 70:** o ambientalismo mundial se dividia em duas posições:
  - *catastrófica* : representada pelo "Clube de Roma" e expressa pelo relatório "Os Limites do Crescimento" de 1968, onde se pregava que era necessário parar o crescimento econômico e populacional imediatamente;
  - *gradualista*: expressa pela declaração da Conferência de Estocolmo em 1972, defendendo o estabelecimento de mecanismos de proteção ambiental de caráter corretivo aos problemas oriundos do desenvolvimento econômico onde a dinâmica demográfica atingiria a médio prazo um patamar estável.

Na Conferência em Estocolmo de 72, o Brasil teve sua participação identificada com uma imagem extremamente negativa não reconhecendo a importância da problemática ambiental devido a sua política interna baseada na atração de indústrias para o Brasil. O argumento usado é que a principal poluição é a miséria e a exploração dos recursos naturais - que eram considerados quase infinitos no Brasil - deveria se dar de forma rápida e intensa para a promoção de

um crescimento econômico que combatesse as condições de miserabilidade. (VIOLA, 1991).

BARBIERI (1997) descreve o posicionamento brasileiro contextualizando-o na política desenvolvimentista adotada no Brasil nesta época, adjetivando-a de "altamente desastrosa tanto no ponto de vista ambiental, como social", citando a ocupação da Amazônia e o II Plano Nacional de Desenvolvimento de 1975-79 como exemplos de políticas públicas implantadas sem uma preocupação eficaz com o meio ambiente. No trabalho do mesmo autor, é relatado o posicionamento do general Costa Cavalcante, representante brasileiro na Conferência de Estocolmo: "para a maioria da população mundial, a melhoria de condições é muito mais uma questão de mitigar a pobreza, dispor de mais alimentos, melhores vestimentas, habitação, assistência médica e emprego do que reduzir a poluição atmosférica. A deteriorização ambiental vai muito além da poluição ambiental." (op.cit, p.19)

➤ **Década de 80 :**

- há uma minoria que continua defender um drástico controle demográfico;
- há uma maioria reformista que considera a adoção gradual de um novo modelo de desenvolvimento que interiorize a sustentabilidade social e ambiental, idéia expressa pelo relatório "**Nosso Futuro Comum**" da Comissão Brundtland.

➤ **Década de 90:**

Representada pela Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente - **ECO 92**. O fato de o Brasil sediar esta reunião internacional contribui para a redifinição da problemática ambiental no Brasil, diferenciando drasticamente da posição de Estocolmo. Mundialmente, a partir de 1990, a proteção ambiental é tratada dependente ao desenvolvimento econômico, e o debate ambiental é desdobrado a partir do conceito de desenvolvimento sustentável. PÁDUA (1995)<sup>4</sup> diferencia o conservacionismo do ambientalismo, caracterizando aquele como uma preocupação com a conservação dos recursos naturais, em especial dos ecossistemas, sem o questionamento da estrutura social provocativa da degradação

---

<sup>4</sup> Apud MACHADO (2000). Urbanização e Sustentabilidade Ambiental: questões do território. In: Revista Bras. de Estudos Urbanos e Regionais. n.3, nov.2000.

dos recursos ambientais, nos âmbitos econômicos, socioculturais e políticos, abordagem esta defendida pelo ambientalismo.

### *A AGENDA 21*

A Agenda 21 é um programa de ação em forma de recomendações que incorpora simultaneamente os direitos ao desenvolvimento e a um meio ambiente saudável, redigido a partir da ECO-92. Algumas pautas relativas às dimensões sociais e econômicas da Agenda 21 foram resgatadas posteriormente na Agenda Habitat, destacando o combate à pobreza, dinâmica demográfica e sustentabilidade, proteção à saúde humana, promoção de assentamentos humanos sustentáveis e a elaboração de políticas para o desenvolvimento sustentável

### *HABITAT 96*

A Conferência das Nações Unidas sobre Assentamentos Humanos - Habitat II ou Habitat 96 teve como tema central "Adequada Habitação para Todos e o Desenvolvimento de Assentamentos Humanos em um Mundo em Urbanização". Os problemas urbanos discutidos foram: a irregularidade e precariedade dos assentamentos populares, a necessidade de expansão das infra-estruturas e dos serviços urbanos, as dificuldades de acessibilidade (transportes), saneamento básico, poluição ambiental, o crescimento da pobreza, o desemprego, a violência, os conflitos de terra. Esta reunião resultou na formulação da Agenda Habitat estabelecendo princípios e metas para as próximas décadas visando reverter a situação precária dos assentamentos humanos.

### *A AGENDA HABITAT*

Os pontos fundamentais da Agenda Habitat são: descentralização e valorização do poder local, reconhecimento do direito à moradia como um direito humano, participação na formulação de políticas urbanas, conceito de infra-estrutura pensado pelo viés de desenvolvimento sustentável e intervenção nos assentamentos precários. Este último ponto aborda a necessidade de reformulação das políticas habitacionais, na medida em que os Estados são incapazes de substituir os assentamentos precários por uma produção em massa de habitações. Desta forma, o caráter "provisório" dos assentamentos precários é substituído por estratégias de intervenção e melhoria destes, através de consolidação e

urbanização de áreas já assentadas. A valorização do poder local ressalta a responsabilidade da gestão da cidade e conseqüentemente recupera a atuação do planejamento urbano neste contexto. Ao mesmo tempo coincide com o pressuposto do desenvolvimento sustentável: pensar globalmente, mas agir localmente.

➤ **2002**

Dez anos após a Eco 92, realizou-se em Joanesburgo, a 2ª Conferência Internacional da ONU sobre Meio Ambiente, denominada de “Rio + 10”. De maneira geral, a declaração final da Rio +10 decepcionou integrantes de governos e organizações não governamentais por não estabelecer metas e acordos importantes, em especial do estabelecimento de fontes de energia renovável. Mesmo havendo progressos nas políticas ambientais em diversos aspectos, concluiu-se que o meio ambiente global está mais destruído e ameaçado do que em 1992.

## **A FORMULAÇÃO DO CONCEITO DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL URBANA**

No sucinto histórico apresentado, procurou-se contextualizar o debate ambiental e relatar o percurso da idéia da natureza até o conceito de ambiente artificial urbano e suas implicações econômicas, sociais e políticas.

No entanto, cabe resgatar que ainda em 1898, na tentativa de solucionar a atração e o crescimento populacional desmedidos e as precárias condições urbanas que a população das grandes cidades londrinas vivenciava no final do século passado, Ebenezer Howard propõe uma comunidade ideal equilibrada que usufruiria das vantagens do campo e da cidade: a cidade jardim.

A solução para esta cidade ideal partia de um modelo radio-concêntrico com crescimento limitado de área para uma população de 32.000 habitantes cercada por um cinturão verde para a garantia da produção agrícola e a contenção da expansão urbana. As cidades-jardins de Howard seriam auto-suficientes e politicamente autônomas. Esta proposta supera aspectos urbanos, mas é através da proposta urbanística que ele pretendia transformar a cidade. Faz uma leitura apurada da estrutura fundiária existente e apresenta a cidade-jardim como alternativa para forma de aquisição da propriedade da terra, através de sistema de

cooperativas. Sua *town-country*<sup>5</sup> teria as vantagens do campo e da cidade: *beleza da natureza, campos e parques de fácil acesso, aluguéis baixos, oportunidades para empreendimentos, ar e água puros, residências e jardins esplêndidos, liberdade, oportunidades sociais, muito o que fazer e nenhuma exploração, afluxo de capital, boa drenagem, ausência de fumaça e de cortiços e cooperação* (HOWARD, 1996). A *city-garden* de Howard, há mais de um século já sinalizava o conceito de sustentabilidade ambiental urbana. Howard não propõe intervenções para que esta qualidade de vida urbana seja acessível a todos, não tratando especificamente da construção do desenvolvimento sustentável, mas desenha com clareza uma cidade ideal deste desenvolvimento.

A problemática ambiental urbana apresenta-se atualmente como uma das grandes questões do planejamento das cidades, institucionalizada por meio de movimentos e grandes conferências que tematizaram o futuro do meio ambiente na terra, citadas anteriormente. Da década de 1970 até nossos dias, observa-se que a trajetória da questão do meio ambiente evoluiu da proteção ambiental para o conceito de desenvolvimento sustentável ou ecodesenvolvimento. Do enfoque aos santuários ecológicos para os problemas ambientais metropolitanos, as cidades passaram de antagônicas ao meio ambiente para objeto de estudos sobre sustentabilidade ambiental. Neste contexto, o uso e ocupação do solo, o planejamento e a gestão urbana figuram como os grandes instrumentos na busca de um equilíbrio sócio-ambiental.

Anteriormente às citações de diversos urbanistas e de suas formulações sobre a sustentabilidade urbana, torna-se prudente o argumento de Milton Santos quanto a necessidade de reflexão sobre a formulação desse conceito para não se equivocar com as imagens que dele são construídas.

Por intermédio da análise e classificação de ACSELRAD (1999), o suporte dos diversos conceitos de sustentabilidade urbana se encontra em diferentes matizes discursivas:

- 
1. Representação técnico-material da cidade
    - 1.1. Modelo da racionalidade ecoenergética
    - 1.2. Modelo do equilíbrio metabólico

---

<sup>5</sup> HOWARD. E. Cidades Jardins de Amanhã. Traduzido e publicado no Brasil pela Ed. Hucitec, São Paulo, 1996.

2. A cidade como espaço de "qualidade de vida"
  - 2.1 Modelo de pureza
  - 2.2 Modelo de cidadania
  - 2.3 Modelo de patrimônio
  
3. A reconstituição da legitimidade das políticas urbanas
  - 3.1. Modelo de eficiência
  - 3.2. Modelo da equidade

---

Quadro - Matizes discursivas da sustentabilidade urbana.

Fonte: ACSELRAD, H. in *Discursos da Sustentabilidade*, Rev. Bras. de Estudos Urbanos e Regionais, 1999.

A primeira classificação tem como abordagem *a base material da cidade*. A formulação do conceito de sustentabilidade urbana se dá sobre a materialidade da cidade, onde esta é vista como sistema de estoques e fluxos necessitando combater o desperdício de seus recursos. A cidade em busca do modelo de *racionalidade energética* é considerada o local de maior produção de entropia, portanto, o consumo de espaço, energia e matérias-primas deve ser equilibrado visando a minimização de seus rejeitos.

O modelo de *metabolismo urbano* adota uma representação ecossistêmica da cidade e se debruça sobre questões de circulação, troca e transformação de recursos em trânsito. Como ecossistema, a cidade possui um patamar de equilíbrio entre os fluxos e estoques de matéria e energia. Esta noção oriunda do conceito de capacidade de suporte advindo da Ecologia e atualmente tem sido transportado para o sistema urbano.

A segunda vertente vislumbra a cidade sustentável como aquela capaz de oferecer o espaço da *qualidade de vida*. Tem como modelos *a pureza, a cidadania e o patrimônio*, não mais somente os valores mercantis.

A *cidadania* remete a políticas urbanas onde o cidadão participa da construção do direito à cidade com qualidade de vida. (infra-estrutura básica, saneamento, condições saudáveis de existência, evocando também modelos de pureza e ascetismo).

A noção de sustentabilidade associada ao *patrimônio* se refere não apenas à materialidade, mas à identidade, valores e heranças históricas. A terceira classificação tematiza a cidade como *espaço de legitimação das políticas urbanas*. "A insustentabilidade exprime, assim, a incapacidade das políticas urbanas adaptarem a oferta de serviços urbanos à quantidade e qualidade das demandas sociais" (ACSELRAD, 1999).

Nesta leitura, o papel das políticas urbanas é fundamental, e a sustentabilidade ambiental urbana só poderá ser alcançada por meio de um modelo de eficiência política juntamente com o modelo de equidade de cidade: para todos os cidadãos.

Ainda sobre a abordagem entre sustentabilidade ambiental e política, PÁDUA (1989) inter-relaciona espaço público, interesses privados e política ambiental resgatando três diferentes concepções históricas da literatura clássica: a) a identificação entre *política e espaço público de Aristóteles* (500 A.C.), b) a necessidade de um poder público que regule condições e limites de apropriação de recursos limitados no *Leviatã de Tomas Hobbes* (1.600), e c) a escassez ecológica redescoberta por *Hardin em A Tragédia dos Comuns* (1950). A tragédia dos comuns trata da racionalidade dos interesses privados que provoca a destruição do espaço público, segundo a premissa de *o que é de todos não é de ninguém*. A destruição ambiental afetando a coletividade e o espaço público tem seu impacto difuso, não existindo muita transparência sobre quem está sendo afetado em particular. Na análise de PÁDUA, como os homens, segundo Hardin, agem em geral, em interesse próprio, a destruição do meio ambiente encontra poucos agentes privados motivados a combatê-la, concluindo que a política ambiental é a redescoberta do sentido da razão pública e do espaço público.

No trabalho de COSTA (2000), no qual é desenhado a formação do conceito de desenvolvimento urbano sustentável, a autora deduz que ao questionar o desenvolvimento, a vertente ambiental "questiona, necessariamente, o modelo de organização territorial expresso nas diferentes formas assumidas pela urbanização contemporânea." (p.55).

Para PLATT (1994)<sup>6</sup> a sustentabilidade urbana deve ser vista sob dois aspectos: aos processos biológicos remanescentes e aos impactos ao meio físico,

---

<sup>6</sup> Apud MOTA, S. (1999) p.23,352.

envolvendo transporte, conservação de energia, controle da poluição do ar e da água, reciclagem de materiais e nutrientes. Comparando com a evolução do conceito de sustentabilidade urbana presente em pauta, tal consideração pode ser considerada restrita e segmentada.

A presença deste questionamento citado por COSTA torna-se crucial para uma reflexão mais aprofundada da sustentabilidade urbana das cidades brasileiras. No Brasil, os problemas associados à habitação, saneamento básico, problemas sanitários, uso e ocupação do solo e transporte coletivo foram e são identificados como questões urbanas porque são inerentes às carências do processo de urbanização vivenciado no país, diferente dos países ditos desenvolvidos. Após o movimento ambientalista - (Conferência de Estocolmo em 72, ECO 92, HABITAT 95) adjetivar estas crônicas dissincronias como *problemas ambientais urbanos* pode parecer apenas uma renomeação contemporânea de antigos e impasses da cidade, incluindo-os nas categorias de ambiental, (in)sustentável, ecológico, etc. No entanto, para não resumir nesta simplificação, é fundamental que o diferencial consista em uma abordagem distinta em se tratar os conflitos e dilemas sociais e ambientais urbanos, de maneira conjunta e inter-relacionada, conhecendo e diagnosticando as causas e revertendo a dinâmica de produção de tais insustentabilidades. O nó nevrálgico, necessariamente, se embate com o modelo de organização territorial configurado e atuante, com políticas urbanas, com o mercado imobiliário, com a propriedade fundiária, e com as externalidades do padrão de desenvolvimento adotado em nossas cidades.

A inovação que o conceito de desenvolvimento sustentável traz para o ambiente urbano é o questionamento do padrão de urbanização (tipologia) analisado sob a luz das variáveis do tempo x espaço. Apesar da urbanização não consistir em uma atividade isolada, o binômio tipologia x localização<sup>7</sup> - variáveis essenciais utilizadas para estudos de viabilidade ambiental de empreendimentos localizados - o padrão de organização territorial urbana consiste em uma *tipologia* adotada e sua materialização se dá em um território específico (*localização*).

O conceito de sustentabilidade urbana está ainda em construção - embasado, na sua grande maioria, nas matizes descritas por ACSERLAD - no

---

<sup>7</sup> Ver SOUZA, M. (2000). Pag.31/108.

entanto, seu caráter e força enquanto utopia tem sido disseminado pelas mais diferentes abordagens e nuances.

MARTINE (1995) afirma que as cidades por serem o locus do desenvolvimento estão no cerne da questão ambiental, centros de produção e consumo, sendo o principal foco de poluição e degradação, onde os problemas ambientais são gerados pelo próprio esforço de desenvolvimento em áreas densamente povoadas, além de estarem estreitamente associados a problemas econômicos e sociais.

Sob a ótica de MARTINE, a organização dos núcleos urbanos torna-se fundamental para a sustentabilidade ambiental. As cidades são consideradas ecossistemas abertos, na medida em que dependem da introdução de energia e recursos naturais e exporta seus resíduos para outros ecossistemas. Desta forma, seu planejamento e gestão (moradia, transporte, alimentação, formas de trabalho, lazer ) determinam a magnitude dos diferentes impactos ao meio ambiente.

JACOBI (1997) alerta que a sustentabilidade na cidade é uma problemática da gestão urbana, no sentido de garantir a capacidade de suporte do ecossistema urbano, coerente com a gestão dos recursos ambientais básicos de uma cidade: atmosfera, recursos hídricos, recursos territoriais e ecológicos.

Segundo MEYER (1997), o sentido de desenvolvimento sustentável das cidades está intrinsecamente ligado ao planejamento urbano e às questões ambientais dentro do quadro específico da gestão urbana. A base da sustentabilidade requer a presença e a negociação de todas as formas de capital: capital financeiro, capital natural, capital tecnológico, capital físico e capital cultural. Desta forma, o desenvolvimento sustentável necessita do equacionamento de todas essas formas de capitais presentes na organização do território. Este equacionamento implica na admissão de novos valores, novos ritmos e formas de trabalhar as variáveis do processo de urbanização na conjugação desses capitais. Para tanto, a cidade, expressão da sociedade, deve incorporar o custo ecológico.

Para GRIMBERG (1994), é na raiz da explosão demográfica que está a forma perversa de apropriação e gestão do meio ambiente: de um lado na distribuição de renda desigual obtida da exploração de recursos naturais e por outro, na migração de grandes contingentes populacionais para espaços urbanizados. Perante este quadro, há segmentos que defendem políticas de controle populacional para países de Terceiro Mundo, atribuindo às populações pobres, grande

responsabilidade dos problemas de desenvolvimento e dos danos ambientais. GRIMBERG (op.cit) aponta que políticas de controle populacional são propostas por agências e Ongs dos Estados Unidos sem considerarem que grandes impactos sobre os recursos naturais são causados por padrões de produção e consumo de países industrializados, exemplificando que o consumo de energia diária de um americano chega a ser 250 vezes maior do que a de um nigeriano.

HOGAN (1995) aprofunda esta questão ambiental nas metrópoles rebatendo a relação linear simplista de: maior crescimento, maior pressão demográfica gerando maior pressão por recursos naturais. Ressalta a necessidade de compreensão entre a mudança ambiental e a dinâmica demográfica em toda a sua complexidade, não apenas nas taxas de crescimento, mas também através dos processos de migração interna nas áreas metropolitanas.

"Qualidade de ar e de água, espaço verde per capita, qualidade de moradia, poluição sonora, padrões nutricionais - em suma, a qualidade ambiental - não tem mostrado melhorias nos 15 anos de declínio da taxa de fecundidade no país." (HOGAN, 1995)

MARICATO (1997) reforça a importância da expansão da infraestrutura para a diminuição dos problemas ambientais, pois enquanto a infraestrutura for concentrada, o mercado vai ser especulativo e a exclusão vai se consolidar ainda mais. As áreas urbanas degradadas ocupadas pela população de baixa renda, geralmente, são locais mais propícios a desmoronamento, inundações, são fisicamente frágeis, onde há disposição inadequada de lixo e a fiscalização ambiental é precária, além de todos os problemas de infra-estrutura urbana já citados. Ainda neste sentido, para ROLNIK (1997b) "não é possível pensar uma política ambiental urbana no Brasil sem relacioná-la imediatamente a uma política social, pois a equação urbano-ambiental nas nossas cidades é absolutamente conectada com o tema da exclusão social. (...) O enlace entre a questão ambiental e questão social se dá, sobretudo através do funcionamento dos mercados mobiliários urbanos."

Segundo essas duas últimas autoras, o problema ambiental urbano está fundamentalmente vinculado ao social e se agravam mutuamente, acentuados pela má distribuição de renda.

## PLANEJAMENTO URBANO AMBIENTAL E A PROPRIEDADE URBANA

Diante do que foi apresentado a respeito do desenvolvimento sustentável, planejar e ocupar criteriosamente o uso do solo das cidades coloca-se como uma política pública urgente e vital, devendo ser estabelecida, entre outras ações, pela implantação de Plano Diretor. Segundo a legislação vigente, esta competência é municipal. (Constituição Federal do Brasil, art 182, § 1º regulamentado pelo Estatuto da Cidade - Lei Federal 10. 257/01)

Neste contexto, as figuras do planejamento urbano e do plano diretor são resgatados na agenda atual, depois de décadas de crise, descrédito e crítica pelas suas experiências dos anos 60 e 70 no Brasil.<sup>8</sup> (ROLNIK 1997c, VILLAÇA 1994, 1999, RIBEIRO 1997, DANIEL 1997, MARICATO 2000)

Para MOTTA (1999), o planejamento urbano praticado nas décadas anteriores estava pautado nos aspectos sociais, culturais e econômicos tendo como premissa a adequação do ambiente físico a tais prioridades. Com o falência desta subordinação representada pelo colapso dos recursos ambientais no meio urbano, MOTTA apregoa exatamente a inversão desta equação: que o uso e ocupação do solo urbano deva necessariamente ser planejado a partir das características geológicas, geomorfológicas, climáticas, hidrológicas e ao ecossistema de uma dada bacia hidrográfica.

MOTTA considera que a urbanização deve ocorrer por intermédio de planejamento urbano tendo como diretrizes o zoneamento da bacia hidrográfica, considerando a disposição de resíduos sólidos e líquidos, controle da erosão do solo, proteção de encostas naturais, infra-estrutura sanitária existente ou projetada, proteção de aquíferos e mananciais, drenagem da águas, controle da qualidade da ar, controle de resíduos, proteção de recursos de valor paisagísticos , ambiental e cultural. Por outro aspecto, MOTTA cita a consideração de SOBRAL (1996) em que esta autora adverte que as ações humanas não se resumem a um conjunto de leis físicas e químicas como num ambiente natural e tal complexidade tem dificultado o avanço de estudos sobre urbanização e meio-ambiente. A ação humana está ligada a dinâmica social e econômica que os modelos biológicos não conseguem explicar.

---

<sup>8</sup> Ver publicação organizada por RIBEIRO & SANTOS (1997). Globalização, fragmentação e reforma urbana: o futuro das cidades brasileiras na crise.

A definição dos impactos físicos e biológicos provocados pela urbanização, as técnicas para mensurá-los juntamente com medidas corretivas e preventivas tem sido vasta na literatura proveniente do campo da engenharia civil, sanitária, hidráulica, hídrica, engenharia ambiental, da geotecnia, geomorfologia, engenharia urbana, enfim das ciências exatas. SOUZA (2003) acrescenta que sem monitoramento ambiental, não é possível o alcance de sustentabilidade ambiental, enfatizando a importância dos instrumentos de gestão do meio ambiente. Particularmente os estudos e as proposições de ações preventivas como caracterização do meio ambiente, análise ambiental, zoneamento e planejamento ambiental, estudos de impacto ambiental, bem como o respaldo dado pelo aprimoramento da legislação brasileira sobre esta temática demarcam claramente um novo paradigma no planejamento urbano no Brasil.

Teoricamente, as gestões locais estão potencialmente instrumentalizadas técnica e juridicamente para ordenarem o uso do solo de suas cidades de forma ambientalmente sustentável. FERNANDES (2001) chama a atenção ao fato de que as leis ambientais têm sido mais avançadas do que o processo político que as tem gerado e lhes dá suporte, o que pode ser explicado o não cumprimento das mesmas em grande medida. Na prática, regular, disciplinar, atribuir usos e ocupações desejáveis ao solo urbano confronta diretamente com a propriedade da terra e o mercado imobiliário local e conseqüentemente com o poder social, econômico e político de um dado território. Com o § 2º do artigo 182 da Constituição Brasileira de 1988 e o a regulamentação do Estatuto da Cidade, (L.F. nº 10.257/2001) o conceito de função social da propriedade tende a romper com as garantias e direitos exacerbados que o proprietário de terras goza sobre a porção de terra que tem sob escritura.

GOTTDIENER (1996) diferencia a terra de qualquer outra mercadoria porque enquanto esta se deprecia após a sua compra, o imobiliário tem um potencial de alta valorização, constituindo fonte de riqueza de seus proprietários. Para GOTTDIENER (1996), a questão fundiária é sempre uma questão política e societal, e sua distribuição e uso não podem ser desregulados e entregue ao mercado livre.

É neste mesmo contexto, que as regulações de uso do solo ditadas pelas limitações do meio ambiente e da capacidade de suporte do território encontram resistências de um mercado fundiário historicamente consolidado. Não bastam o conhecimento do meio físico, planos diretores, zoneamentos e dados

ambientais mensurados e monitorados, bem como a legislação pertinente. Estes instrumentos possuem uma importância fundamental e subsidiam qualquer tentativa de regulação e ordenação das cidades para o caminho da sustentabilidade ambiental, mas efetivamente são *instrumentos* e não a gestão efetiva.

A consideração de MOTTA (op.cit.) a respeito dos planos diretores das últimas décadas não incorporarem a questão ambiental é significativa, mas talvez não seja apenas esta a principal causa dos cenários de insustentabilidade ambiental urbana. Contrapondo com esta visão, para MARICATO (2000), não é por falta de planos diretores e nem pela sua qualidade técnica que as cidades brasileiras apresentam graves problemas, mas pelo fato destes existirem desvinculados da gestão urbana, carregados de um discurso de boas intenções mas distantes da prática, onde as leis são aplicadas circunstancialmente. Compartilhando com MARICATO, ROLNIK & NAKANO (2001) advertem: "Com a hegemonia dessa visão, que trata a cidade como um objeto puramente técnico, no qual a função da legislação urbanística seria apenas a de estabelecer os padrões satisfatórios de qualidade para seu funcionamento, ignora-se qualquer dimensão que reconheça conflitos, e muito menos a realidade da desigualdade de condições de renda e sua influência sobre o funcionamento dos mercados imobiliários urbanos". ( p.30)

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Pode-se considerar que a referencial teórico apresentado nestes artigo está dividido em dois momentos: em primeiro lugar na formação do paradigma de desenvolvimento sustentável e sua conceituação clássica, e posteriormente a produção bibliográfica que procura alcançá-lo. Tratando de sustentabilidade ambiental urbana, este conceito poder ser classificada em duas vertentes: a sócio-urbanista ambiental e a técnica idealista. Cada qual privilegia a abordagem ambiental sobre seu aspecto particular. A primeira enfatizando que os problemas ambientais são primordialmente de natureza socio-política, tendenciosa ao antropocentrismo no discurso da sustentabilidade, aprofundando as relações sociais, políticas, econômicas e culturais sobre a base territorial. A última, bastante positivista quanto à mensuração dos impactos sobre o meio físico e biológico, seguidora de uma análise ambiental precisa, formulando diagnósticos e caracterizações de seus ecossistemas, medidas corretivas, de prevenção,

metodologias a instrumentalização, renegando a segundo plano o entendimento da ação do homem sobre o seu meio, abordando a ação antrópica como fato dado, passível de correção e mitigação por meio da aplicação do conhecimento técnico. De maneira geral, a abordagem positivista tende isolar o meio físico e biológico da dinâmica socioeconômica e a abordagem urbanista sócio-econômica descolar tal dinâmica da base territorial finita, hoje conhecida, diagnosticada, monitorada. De certa forma, nenhuma delas ignora a importância da outra, mas cada qual atribui pesos diferentes na análise e proposição de práticas de regulação do uso do solo, atuando na prática, separadamente e formulando políticas públicas de controle de uso do solo distintas, isoladamente, quando não conflitantes.

Entre as bandeiras da técnica e da sócio-economia, está o aparato jurídico que tenta normatizar através de regras inspiradas no campo das ciências exatas a ação antrópica das ciências humanas, tendo sua representação concreta numa terceira dimensão: a do espaço. No entanto, o próprio conceito de desenvolvimento sustentável remete a interdisciplinariedade e a complexidade da sua aplicação. Não se trata de mera inversão de sujeitos e objetos, causas e efeitos, portanto o conceito de sustentabilidade ambiental urbana se encontra em constante construção.

## **BIBLIOGRAFIA**

- AGENDA 21 - Resumo. CNUMAD. Rio de Janeiro, 1992.
- AGENDA HABITAT - Resultados da Conferência de Istambul 1996. Nossos Direitos e Propostas. Publicação UMM - União dos Movimentos de Moradia.
- ACSERALD, H. (1999). Discursos da Sustentabilidade Urbana. *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais*, Campinas, n.1, p. 79-90, mai.
- BARBIERI, J. C. (1997). *Desenvolvimento e Meio Ambiente*. Petrópolis, Ed. Vozes.
- DANIEL, C. (1997). Governo Local e Reforma Urbana num quadro de crise estrutural. In: RIBEIRO, L. C.; SANTOS Jr.; O. A. (org.). *Globalização, Fragmentação e Reforma Urbana*. Rio de Janeiro, Civilização Brasileira, 291-308.
- DUPAS, G. (1999). *Economia Global e Exclusão Social*. São Paulo, Ed. Paz e Terra.
- FERNANDES, E. , org. (2001). *Direito Urbanístico e Política Urbana no Brasil*. Belo Horizonte, Ed. Del Rey.
- GRIMBERG, E. (1991) *Ambiente Urbano e Qualidade de Vida*. Revista Pólis no 3. Edição Especial ECO-92. São Paulo, Instituto Pólis.
- GOTTDIENER, M. (1996). O Setor Imobiliário e o Planejamento Urbano: Controle, Gestão ou Desregulação. Tradução: Daniel Van Wilderode. Revista Pólis, São Paulo, Instituto Pólis, p.17-26.
- HARVEY, D. (2001). *A condição pós-moderna*. São Paulo, Edições Loyola.

- HOGAN, D. (1995). Migração, ambiente e saúde nas cidades brasileiras. In: HOGAN, D. ; VIEIRA, P. *Dilemas Socioambientais e Desenvolvimento Sustentável*. Campinas, Editora da UNICAMP.
- HOWARD, E. (1996) . Cidades-jardins do amanhã. São Paulo, Ed. da Hucitec.
- JACOBI, P. *Meio Ambiente urbano e sustentabilidade: alguns elementos para a reflexão*. in: Meio Ambiente, Desenvolvimento Sustentável e Políticas Públicas. Ed. Cortez, São Paulo, 1996.
- MACHADO, M. H. F.(2000). Urbanização e Sustentabilidade Ambiental: questões do território. Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais, Campinas, n.3, p.81-95, nov 2000.
- \_\_\_\_\_(1996). *Metrópole na Periferia do Capitalismo. Ilegalidade, desigualdade e violência*. São Paulo, Editora Hucitec.
- \_\_\_\_\_(1997). Reforma urbana: limites e possibilidade , uma trajetória incompleta. In: RIBEIRO, L. C.; SANTOS Jr.; O. A . (org.). Globalização, Fragmentação e Reforma Urbana. Rio de Janeiro, Civilização Brasileira p. 309-323.
- \_\_\_\_\_(1996). A demografia na questão ecológica: falácias e dilemas reais. In: MARTINE, G. (org.), População, Meio Ambiente e Desenvolvimento: Verdades e Contradições. Campinas, Ed. da UNICAMP.
- MEYER (1997). In: Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo, Cidades sustentáveis: Memória do Encontro Preparatório.
- MOTA, S. (1999). Urbanização e Meio Ambiente. Rio de Janeiro, ABES.PÁDUA, J. A, (1989). Espaço Público, Interesses Privados e Política Ambiental. Revista São Paulo em Perspectiva, 3 (4):2-4, out./dez.1989. São Paulo, Fundação SEADE, p. 2-4.
- ROGERS, G. (1995). "What is special about social exclusion approach?. In: ROGERS, G.;GORE, C.; FIGUEREDO, J. (org.). Social exclusion: rethoric, reality, responses. Genebra: International Institute for Labor Sudies.
- ROLNIK, R. (1997a) *A Cidade e a Lei - Legislação, Política Urbana e Territórios na Cidade de São Paulo*. Studio Nobel, São Paulo.
- ROLNIK, R.; NAKANO,K. (2001). Velhas questões, novos desafios. In: Cadernos Le Monde diplomatique, Ed. Especial n.2: Um outro mundo urbano é possível. São Paulo, jan, p.30-33.
- SACHS (1993). *Estratégias de Transição para o Século XXI - Desenvolvimento e Meio Ambiente*. São Paulo, Studio Nobel.
- SANTOS, M. (1992) A Redescoberta da Natureza. Revista Estudos Avançados, 14, vol 6, São Paulo, USP.
- SEN , A . (2000). Desenvolvimento como Liberdade. São Paulo, Cia das Letras.
- SOUZA, M. P. (2000). Instrumentos de Gestão Ambiental: fundamentos e prática. São Carlos, Ed. Riani Costa.
- TASSARA, E. T. (1992). *A propagação do Discurso Ambientalista e a produção estratégica da dominação*. Revista Espaço e Debates, São Paulo, n.35, ano XII.
- VIOLA , E. (1991). A problemática Ambiental no Brasil (1971-1991): da proteção ambiental ao desenvolvimento sustentável. Revista Pólis nº 3. Edição Especial ECO-92. São Paulo, Instituto Pólis, p. 4-21.