

JAIRO ALVES DE MEIRELLES

**GRANDES METRÓPOLES E DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL**

2003

JAIRO ALVES DE MEIRELLES

**GRANDES METRÓPOLES E DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL**

Monografia apresentada a Professora Rachel Zacharias do Curso de Meio Ambiente da Universidade Presidente Antônio Carlos, como exigência final para obtenção de título.

2003

*A meus pais, pela vida e por ser o
que hoje sou...*

AGRADECIMENTOS

A Deus, justo e bom, agente de maravilhas em minha vida.

A todos os familiares, amigos e incentivadores, pelos bons momentos.

Aos docentes do curso de Meio Ambiente da Unipac, pela disponibilidade e dinamismo em todos os momentos.

*“Liberdade não é agir arbitrariamente, mas ser capaz de fazê-lo
sensatamente”.*

(s/a)

RESUMO

O termo desenvolvimento sustentável, é aplicado ao desenvolvimento econômico e social que permite enfrentar as necessidades do presente, sem pôr em perigo a capacidade de futuras gerações para satisfazerem suas próprias necessidades. As raízes culturais e o processo capitalista no mundo contemporâneo desenharam a atual configuração socioespacial. A degradação da qualidade ambiental exige novas posturas éticas, fundadas em uma ética do futuro. O atual quadro da problemática ambiental deve ser pensado, assim, na relação com a condição cultural e o desenvolvimento sustentável. O padrão de urbanização brasileiro imprimiu às metrópoles pelo menos duas fortes características associadas ao modo predominante de "fazer cidade": apresentam componentes de "insustentabilidade" vinculados aos processos de expansão e transformação urbana e proporcionam baixa qualidade de vida a parcelas significativas da população. Esse padrão cria um espaço *dual*: de um lado, a *cidade formal*, que concentra os investimentos públicos e, de outro, seu contraponto absoluto, a *cidade informal*, que cresce exponencialmente na ilegalidade urbana, sem atributos de urbanidade, exacerbando as diferenças socioambientais. A transformação urbana desses espaços implica processos amplos que extrapolam as práticas correntes de regularização de parcelamentos ou urbanização de favelas.

SUMÁRIO

Introdução	07
II. Conhecendo a sustentabilidade	09
2.1 - Lei de Entropia.....	09
2.2 - Espaço ambiental e Espaço político-geográfico	10
2.3 - Estações de discussões	10
III. Interações entre sustentabilidade e justiça social.....	13
IV. São Paulo: uma metrópole sustentável.....	21
4.1 - Expansão urbana e meio ambiente.....	28
4.2 - A insustentabilidade do padrão de urbanização metropolitano	30
4.3 - O reconhecimento dos aspectos sócio-ambientais associados à cidade informal	36
4.4 - O processo de transformação da cidade informal	36
Considerações Finais	39
Referências Bibliográficas.....	42

INTRODUÇÃO

Durante as décadas de 1970 e 1980 tornou-se cada vez mais claro que os recursos naturais estavam sendo dilapidados em nome do “desenvolvimento”. Estavam se produzindo mudanças imprevistas na atmosfera, nos solos, nas águas, entre as plantas e os animais e nas relações entre todos eles. Foi necessário reconhecer que a velocidade da transformação era tal que superava a capacidade científica e institucional para minimizar ou inverter o sentido de suas causas e efeitos. Estes grandes problemas ambientais incluem: 1) o aquecimento global da atmosfera; 2) o esgotamento da camada de ozônio da estratosfera; 3) a crescente contaminação da água e dos solos pelos derramamentos e descargas de resíduos industriais e agrícolas; 4) a destruição da cobertura florestal; 5) a extinção de espécies; 6) a degradação do solo.

Ao final de 1983 criou-se, dentro da Organização das Nações Unidas, uma comissão independente para examinar estes problemas e sugerir mecanismos que permitam à crescente população do planeta satisfazer suas necessidades básicas sem pôr em risco o patrimônio natural das gerações futuras.

Após a comissão, o acontecimento internacional significativo seguinte foi a cúpula da Terra, ocorrido em junho de 1992, no Rio de Janeiro. Denominada oficialmente Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, no qual estiveram representados 178 governos, incluindo 120 chefes de Estado, também ficou conhecida como Eco-92 ou Rio-92. Tratava-se de encontrar modos de traduzir as boas intenções em medidas concretas e de que os governos assinassem acordos específicos para enfrentar os grandes problemas ambientais e de desenvolvimento. Os resultados da cúpula incluem convenções globais sobre a biodiversidade e o clima, uma Constituição ou Carta da Terra, de princípios básicos, e um programa de ação chamado Agenda 21, para pôr em prática estes princípios.

Os resultados foram relativizados pela negativa de alguns governos a aceitar os cronogramas e objetivos para a mudança ou concordarem com a adoção de medidas vinculantes. O programa de ação contido na Agenda 21 aborda, em seus 41 capítulos, quase

todos os temas relacionados com o desenvolvimento sustentável que possam ser imaginados; porém, não está suficientemente financiado.

Entretanto, a conferência foi um exercício transcendental de conscientização ao mais alto nível político. A partir dela, nenhum político relevante poderá alegar ignorância dos vínculos existentes entre o desenvolvimento e o meio ambiente.

Dessa forma a vida humana na face da terra tem sido transgredida em todos os níveis e formas, desde as últimas décadas do século XX. As aceleradas transformações socioeconômicas e culturais, que afetam nosso planeta, têm rompido com todos os padrões e comportamentos éticos. A perplexidade constante tem dificultado até a compreensão das contradições e fenômenos nunca antes imaginados. O desdobramento dessas mudanças ocorre em todos os níveis e para quase todos os habitantes da terra, indistintamente.

A vida em uma grande metrópole resulta em inúmeras dificuldades. O homem metropolitano, premido pelo exíguo e poluído espaço, que sempre é dos outros, pelo limitado tempo que é obrigado a viver, pelo sonho que não é mais colorido, pela velocidade dos acontecimentos e pela irreversibilidade sentida e vivida no cotidiano, certamente, se sente mais impotente, mais amargo e menos criativo.

Com base no exposto, o presente estudo visa analisar a vida ambiental em uma grande metrópole, levando-se em consideração, questões sustentáveis e sobretudo humanas.

II. CONHECENDO A SUSTENTABILIDADE

Desde a revolução industrial em 1772, e acentuado após a 2ª Guerra Mundial (1945), o desenvolvimento (convencional) adotado pelo homem revelou-se incapaz de dar conta das conexões dos elos existentes entre os alicerces ecológicos e as atividades de produzir e consumir. Esse modelo de desenvolvimento não contempla os ecossistemas, não considera a economia parte de um sistema aberto que sem natureza não há economia.

2.1 - Lei da Entropia

Segundo Georgescu, in Diniz (2000):

A degradação ambiental ocorrida principalmente no século XX é fruto do acentuado crescimento populacional urbano e desse modelo de desenvolvimento. Pela lei da entropia ou desordem (2ª lei da termodinâmica) as transformações de energia seja natural ou artificialmente sempre há degradação da energia, ou seja, a energia torna-se cada vez menos utilizável à proporção da sua utilização.

Vale lembrar que toda atividade econômica está inexoravelmente sujeita às leis de conservação de matéria e energia e de degradação da qualidade energética (ou lei da entropia). É uma visão termodinâmica, de índole orgânica, sistêmica, que procura entender os processos naturais, como o da homeostase, no que eles podem ensinar para construção da sustentabilidade econômica e social. Como por exemplo, praticar na economia regras que conduzam a máxima eficiência e a um mínimo de perdas nas transformações produtivas. O que está em jogo é a busca de compreensão da atividade humana e do processo econômico como expressão de relações entre o homem e o meio ambiente bio-físico, à base da qual se possam elaborar com precisão princípios para o chamado desenvolvimento sustentável.

2.2 - Espaço Ambiental e Espaço Político-Geográfico

O espaço político-geográfico é o espaço físico legal delimitado pelas fronteiras. O espaço ambiental efetivamente ocupado por uma economia (tanto para a extração de recursos quanto para o despejo de resíduos e emissões). Exemplifica-se: os europeus que usavam um espaço ambiental como se fossem donos de um pedaço do planeta fora da Europa, sem que ninguém reclamasse ou peça um pagamento por isso, contraindo uma dívida ecológica com o resto do mundo. O Brasil, doa à seus parceiros comerciais espaço ambiental (amazônia, alumínio do Pará e manganês no Amapá).

2.3 - Estações de discussões

Os debates sobre os riscos da degradação do meio ambiente que, de forma esparsa, começaram nos anos 60, ganharam no final dessa década e início dos anos 70 uma certa densidade, possibilitando a primeira grande discussão internacional a “ Conferência de Estocolmo” em 1972.

Abaixo, estações importantes e publicações da discussão sobre um conceito alternativo de desenvolvimento foram:

* Clube de Roma: a Tese dos Limites do Crescimento

No ano de 1972 Dennis L. Meadows e um grupo de pesquisadores publicaram o estudo Limites do crescimento, concluindo as seguintes teses:

- 1 - Permanecendo as tendências atuais de crescimento em 100 anos haverá um declínio súbito e incontrolável tanto da população quanto da capacidade industrial.
- 2 - É possível modificar essas tendências, estabilizando a economia e a ecologia, prega também a satisfação das necessidades básicas humanas igualitariamente.
- 3 - Quanto mais cedo se começar esse equilíbrio, mais êxito teremos.

* Conferência de Estocolmo (1972)

No mesmo ano (1972) ocorreu a conferência de Estocolmo sobre ambiente humano.

* Uma Nova Proposta: Eco-desenvolvimento (1973)

Foi o canadense Maurice Strong que usou em 1973 pela primeira vez o conceito de eco-desenvolvimento para caracterizar uma concepção alternativa de política do desenvolvimento.

* A Declaração de Cocoyok (1974)

Resultado de uma reunião da Confederação das Nações Unidas Sobre o Comércio-Desenvolvimento e Programa de Meio Ambiente das Nações Unidas ocorrida em 1974, discutindo: a explosão demográfica, pobreza; a destruição ambiental na África, Ásia e América Latina, resultado da pobreza; os países industrializados contribuem para os problemas de subdesenvolvimento por causa do seu nível exagerado de consumo.

* Relatório Dag-Hammar skjöld (1975)

Aprofundamentos das posições de Cocoyok, reuniu pesquisadores e políticos de 48 países.

* O Relatório Brundtland

“Desenvolvimento sustentável é desenvolvimento que satisfaz as necessidades do presente sem comprometer a capacidade de as futuras gerações satisfazerem as suas próprias necessidades”. O relatório apresenta *“a sustentabilidade como estratégia de desenvolvimento”*, além de uma lista de medidas a serem tomadas no nível do Estado nacional, entre elas: limites do crescimento populacional; preservação da biodiversidade e dos ecossistemas; diminuição do consumo de energia e desenvolvimento de tecnologias para utilização de fontes energéticas renováveis; aumento da produção industrial nos países não industrializados à base de tecnologias ecologicamente adaptadas; controle da urbanização selvagem.

O relatório também definiu metas a serem realizadas a nível internacional como: as organizações do desenvolvimento devem adotar a estratégia do desenvolvimento sustentável; proteção dos ecossistemas supranacionais como a Antártica, os oceanos, o espaço; banir guerras; a ONU deve implantar um programa de desenvolvimento sustentável

* A UNCED no Rio em 1992

No dia 22 de dezembro de 1989, a Assembléia Geral das Nações Unidas convocou um encontro global para elaborar estratégias que interrompessem e revertissem os efeitos da degradação ambiental.

A agenda 21, adotada pela Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento Humano (UNCED) no dia 14 de julho de 1992, é a resposta da comunidade internacional àquela convocação. Este documento estabelece princípios e ações sobre a gestão ambiental para o século XXI e propões que cada cidade faça sua Agenda 21 Local, com a participação de toda população.

III. INTERAÇÕES ENTRE A SUSTENTABILIDADE E JUSTIÇA SOCIAL

A pobreza é um problema complexo e multidimensional, com origem ao mesmo tempo na área nacional e na área internacional. Não é possível encontrar uma solução uniforme, com aplicação universal para o combate à pobreza. Antes, é fundamental para a solução desse problema que se desenvolvam programas específicos para cada país, com atividades internacionais de apoio às nacionais e com um processo paralelo de criação de um ambiente internacional de apoio. A erradicação da pobreza e da fome, maior equidade na distribuição da renda e desenvolvimento de recursos humanos: esses desafios continuam sendo consideráveis em toda parte. O combate à pobreza é uma responsabilidade conjunta de todos os países.

Uma política de meio ambiente voltada sobretudo para a conservação e a proteção dos recursos deve considerar devidamente aqueles que dependem dos recursos para sua sobrevivência, ademais de gerenciar os recursos de forma sustentável. Não sendo assim, tal política poderia ter um impacto adverso tanto sobre o combate à pobreza como sobre as possibilidades de êxito a longo prazo da conservação dos recursos e do meio ambiente. Do mesmo modo, qualquer política de desenvolvimento voltada principalmente para o aumento da produção de bens, caso deixe de levar em conta a sustentabilidade dos recursos sobre os quais se baseia a produção, mais cedo ou mais tarde haverá de defrontar-se com um declínio da produtividade - e isso também poderia ter um impacto adverso sobre a pobreza.

Uma estratégia voltada especificamente para o combate à pobreza, portanto, é requisito básico para a existência de desenvolvimento sustentável. A fim de que uma estratégia possa fazer frente simultaneamente aos problemas da pobreza, do desenvolvimento e do meio ambiente, é necessário que se comece por considerar os recursos, a produção e as pessoas, bem como, simultaneamente, questões demográficas, o aperfeiçoamento dos cuidados com a saúde e a educação, os direitos da mulher, o papel dos jovens, dos indígenas e das comunidades locais, e, ao mesmo tempo, um processo democrático de participação, associado a um aperfeiçoamento de sua gestão.

Faz parte dessa ação, juntamente com o apoio internacional, a promoção de um crescimento econômico nos países em desenvolvimento - um crescimento ao mesmo tempo sustentado e sustentável, associado a uma ação direta voltada para a erradicação da pobreza por meio do fortalecimento dos programas de emprego e geradores de renda.

*** Objetivos**

O objetivo a longo prazo - de capacitar todas as pessoas a atingir meios sustentáveis de subsistência - deve ser um fator de integração que permita às políticas abordar simultaneamente questões de desenvolvimento, de manejo sustentável dos recursos e de erradicação da pobreza. Os objetivos dessa área de programas são:

1. Oferecer urgentemente a todas as pessoas a oportunidade de ganhar a vida de forma sustentável;
2. Implementar políticas e estratégias que promovam níveis adequados de financiamento e se centrem em políticas integradas de desenvolvimento humano, inclusive geração de rendimentos, maior controle local dos recursos, reforço das instituições locais e do fortalecimento institucional e técnico, bem como maior envolvimento das organizações não-governamentais e das autoridades locais enquanto instâncias de implementação;
3. Desenvolver, para todas as áreas atingidas pela pobreza, estratégias e programas integrados de manejo saudável e sustentável do meio ambiente, mobilização de recursos, erradicação e mitigação da pobreza, emprego e geração de rendimentos;
4. Criar, nos planos de desenvolvimento e nos orçamentos nacionais, um núcleo de investimento no capital humano que inclua políticas e programas especiais dirigidos para as zonas rurais, os pobres das áreas urbanas, mulheres e crianças.

*** Atividades**

As atividades que irão contribuir para a promoção integrada de meios de subsistência sustentáveis e para a proteção do meio ambiente incluem diversas intervenções setoriais que envolvem uma série de atores - de locais a globais - e que são essenciais em todos os planos, especialmente no nível da comunidade e no nível local. Nos planos nacional e internacional serão necessárias ações habilitadoras que levem plenamente em conta as situações regionais e sub-regionais, pois elas irão apoiar uma abordagem em nível local, adaptada às especificidades de cada país. Vistos de modo abrangente, os programas devem:

1. Centrar-se na atribuição de poder aos grupos locais e comunitários por meio do princípio da delegação de autoridade, prestação de contas e alocação de recursos ao plano mais adequado, garantindo assim que o programa venha a estar adaptado às especificidades geográficas e ecológicas;

2. Conter medidas imediatas que capacitem esses grupos a mitigar a pobreza e a desenvolver sustentabilidade;

3. Conter uma estratégia de longo-prazo voltada para o estabelecimento das melhores condições possíveis para um desenvolvimento sustentável local, regional e nacional que elimine a pobreza e reduza as desigualdades entre os diversos grupos populacionais. Essa estratégia deve assistir aos grupos que estejam em posição mais desvantajosa - particularmente, no interior desses grupos, mulheres, crianças e jovens - e aos refugiados. Tais grupos devem incluir os pequenos proprietários pobres, os pastores, os artesãos, as comunidades de pescadores, os sem-terra, as comunidades autóctones, os migrantes e o setor informal urbano.

O essencial é adotar medidas destinadas especificamente a abranger diversos setores, especialmente nas áreas do ensino básico, do atendimento primário da saúde, do atendimento às mães e do progresso da mulher.

(a) Delegação de poder às comunidades

O desenvolvimento sustentável deve ser atingido em todos os níveis da sociedade. As organizações populares, os grupos de mulheres e as organizações não-governamentais são fontes importantes de inovação e ação no plano local e têm marcado interesse, bem como capacidade comprovada, de promover a subsistência sustentável. Os Governos, em cooperação com as organizações internacionais e não-governamentais adequadas, devem apoiar uma abordagem da sustentabilidade conduzida pela comunidade, que inclua, *inter alia*:

1. Dar autoridade às mulheres por meio de sua participação plena na tomada de decisões;

2. Respeitar a integridade cultural e os direitos dos indígenas e de suas comunidades;

3. Promover ou estabelecer mecanismos populares que possibilitem a troca de experiência e conhecimento entre as comunidades;

4. Dar às comunidades ampla medida de participação no manejo sustentável e na proteção dos recursos naturais locais, para com isso fortalecer sua capacidade produtiva;

5. Estabelecer uma rede de centros de ensino baseados na comunidade com o objetivo de promover o fortalecimento institucional e técnico e o desenvolvimento sustentável.

(b) Atividades relacionadas a Governos

Os Governos, com o auxílio e a cooperação das organizações internacionais, não-governamentais e comunitárias locais adequadas, devem estabelecer medidas que, direta ou indiretamente:

1. Gerem oportunidades de emprego remunerado e de trabalho produtivo compatíveis com os elementos específicos de cada país, em escala suficiente para absorver os possíveis aumentos da força de trabalho e cobrir a demanda acumulada;

2. Com apoio internacional, quando necessário, desenvolvam uma infraestrutura adequada, sistemas de comercialização, de tecnologia, de crédito e similares, juntamente com os recursos humanos necessários para apoiar as ações enumeradas acima, e oferecer maior número de opções às pessoas com recursos escassos. Deve ser atribuída alta prioridade ao ensino básico e ao treinamento profissional;

3. Provenham aumentos substanciais à produtividade dos recursos economicamente rentáveis, e adotem medidas que favoreçam o beneficiamento adequado das populações locais no uso dos recursos;

4. Confiram condições às organizações comunitárias e à população em geral de atingir meios sustentáveis de subsistência;

5. Criem um sistema eficaz de atendimento primário da saúde e de atendimento das mães, acessível para todos;

6. Considerem a possibilidade de fortalecer ou criar estruturas jurídicas para o manejo da terra e o acesso aos recursos terrestres e à propriedade da terra -- particularmente no que diz respeito à mulher - e para a proteção dos rebanhos;

7. Reabilitem, na medida do possível, os recursos degradados, introduzindo medidas políticas que promovam o uso sustentável dos recursos necessários à satisfação das necessidades humanas básicas;

8. Estabeleçam novos mecanismos baseados na comunidade e fortaleçam mecanismos já existentes a fim de possibilitar o acesso permanente das comunidades aos recursos necessários para que os pobres superem sua pobreza;

9. Implementem mecanismos de participação popular - particularmente de pessoas pobres, especialmente de mulheres - nos grupos comunitários locais, com o objetivo de promover o desenvolvimento sustentável;

10. Implementem, em caráter de urgência, de acordo com as condições e os sistemas jurídicos específicos de cada país, medidas que garantam a mulheres e homens o mesmo direito de decidir livre e responsavelmente o número de filhos que querem ter e o espaçamento entre eles, e tenham acesso à informação, à educação e aos meios pertinentes que lhes possibilitem exercer esse direito em conformidade com sua liberdade, dignidade e valores pessoais, levando em conta fatores éticos e culturais. Os Governos devem tomar medidas concretas a fim de implementar programas para o estabelecimento e fortalecimento dos serviços preventivos e curativos na área da saúde, que incluam um atendimento seguro e eficaz da saúde reprodutiva centrado na mulher, gerenciado por mulheres, e serviços acessíveis, baratos, condizentes com as necessidades, para o planejamento responsável do tamanho da família, em conformidade com a liberdade, a dignidade e os valores pessoais, levando em conta fatores éticos e culturais. Os programas devem centrar-se no fornecimento de serviços gerais de saúde, inclusive acompanhamento pré-natal, educação e informação sobre saúde e paternidade responsável, e dar oportunidade a todas as mulheres de amamentar adequadamente seus filhos, ao menos durante os primeiros quatro meses após o parto. Os programas devem apoiar plenamente os papéis produtivo e reprodutivo da mulher, bem como seu bem-estar, com especial atenção para a necessidade de proporcionar melhores serviços de saúde a todas as crianças, em condições de igualdade, e para a necessidade de reduzir o risco de mortalidade e as enfermidades de mães e filhos;

11. Adotem políticas integradas voltadas para a sustentabilidade no manejo dos centros urbanos;

12. Empreendam atividades voltadas para a promoção da segurança alimentar e, quando adequado, da auto-suficiência alimentar no contexto da agricultura sustentável;

13. Apóiem as pesquisas sobre os métodos tradicionais de produção que se tenham demonstrado ambientalmente sustentáveis e a integração desses métodos;

14. Procurem ativamente reconhecer e integrar na economia as atividades do setor informal, com a remoção de regulamentações e obstáculos que discriminem as atividades desse setor;

15. Considerem a possibilidade de abrir linhas de crédito e outras facilidades para o setor informal, bem como de facilitar o acesso à terra para os sem-terra,

para que estes possam adquirir meios de produção e obtenham acesso seguro aos recursos naturais. Em muitas instâncias é preciso especial atenção com respeito à mulher. Esses programas devem ter sua exeqüibilidade rigorosamente avaliada, a fim de que os beneficiários de empréstimos não sofram crises motivadas pelas dívidas;

16. Proporcionar aos pobres acesso aos serviços de abastecimento de água potável e saneamento;

17. Proporcionar aos pobres acesso à educação primária.

(c) Dados, informação e avaliação

Os Governos devem aperfeiçoar a coleta de informações sobre os grupos-meta e as áreas-meta a fim de facilitar a elaboração dos programas e atividades a eles dirigidos - compatíveis com as necessidades e aspirações dos grupo-meta. A avaliação desses programas deve levar em conta a situação da mulher, visto que as mulheres são um grupo especialmente desfavorecido.

(d) Cooperação e coordenação internacionais e regionais

O Sistema das Nações Unidas, por meio de seus órgãos e organizações pertinentes e em cooperação com os Estados Membros e as organizações internacionais e não-governamentais pertinentes, deve atribuir prioridade máxima à mitigação da pobreza e deve:

1. Assistir os Governos, quando solicitado, na formulação e implementação de programas nacionais de ação voltados para a mitigação da pobreza e o desenvolvimento sustentável. A esse respeito, deve-se ver com especial atenção as atividades práticas relacionadas a esses objetivos, como as de erradicação da pobreza e os projetos e programas suplementados, quando pertinente, por ajuda alimentar; também é preciso apoiar especialmente o emprego e a geração de rendimentos;

2. Promover cooperação técnica entre os países em desenvolvimento nas atividades destinadas a erradicar a pobreza;

3. Fortalecer as estruturas existentes no sistema das Nações Unidas para a coordenação das medidas relacionadas à erradicação da pobreza, inclusive com o estabelecimento de um centro de coordenação para o intercâmbio de informações e a formulação e implementação de projetos experimentais reprodutíveis de luta contra a pobreza;

4. No acompanhamento da implementação da Agenda 21, atribuir alta prioridade à avaliação dos progressos realizados na erradicação da pobreza;

5. Examinar a estrutura econômica internacional, inclusive os fluxos de recursos e os programas de ajuste estrutural, para certificar-se de que as preocupações sociais e ambientais são levadas em consideração e, a esse respeito, fazer uma avaliação da política das organizações, órgãos e agências internacionais, inclusive das instituições financeiras, para garantir a continuidade da oferta de serviços básicos aos pobres e necessitados;

6. Promover a cooperação internacional para atacar as causas essenciais da pobreza. O processo de desenvolvimento não adquirirá impulso enquanto os países em desenvolvimento se mantiverem oprimidos pela dívida externa, o financiamento para o desenvolvimento for insuficiente, houver barreiras restringindo o acesso aos mercados, e os preços dos produtos básicos e as condições do comércio nos países em desenvolvimento permanecerem em depressão.

*** Meios de implementação**

(a) Financiamento e estimativa de custos

O Secretariado da Conferência estimou o custo total anual médio (1993-2000) da implementação das atividades deste programa em cerca de \$30 bilhões de dólares, inclusive cerca de \$15 bilhões de dólares a serem providos pela comunidade internacional em termos concessionais ou de doações. Estas são estimativas apenas indicativas e aproximadas, não revisadas pelos Governos. Estas estimativas coincidem em parte com as estimativas de outros trechos da Agenda 21. Os custos reais e os termos financeiros, inclusive os não concessionais, dependerão das estratégias e programas específicos que os Governos decidam adotar para a implementação.

(b) Fortalecimento Institucional

Um fortalecimento institucional e técnico de caráter nacional para a implementação das atividades acima relacionadas é fundamental e deve receber tratamento de alta prioridade. É particularmente importante centrar o fortalecimento institucional e técnico no plano das comunidades locais, a fim de criar as bases para uma abordagem da

sustentabilidade empreendida pela comunidade, e estabelecer e fortalecer mecanismos que permitam a troca de experiência e conhecimentos entre os grupos comunitários, tanto a nível nacional como internacional. Essas atividades implicam exigências consideráveis, relacionadas às várias áreas pertinentes da Agenda 21; em decorrência, é preciso contar com o apoio financeiro e tecnológico internacional.

IV. SÃO PAULO: UMA METRÓPOLE SUSTENTÁVEL

Entender uma metrópole brasileira pode guardar algumas semelhanças com as metrópoles latino-americanas, porém, as identificações com as metrópoles norte-americanas, européias ou japonesas tomam outra dimensão, assim como os desdobramentos sócio-espaciais guardam diferentes relações, principalmente no que se refere às formas de uso do solo, à composição e renda da população e às infra-estruturas coletivas disponíveis para a população. Certamente, decifrar ou entender a metrópole brasileira contemporânea não é a mesma coisa que compreender uma metrópole em um outro contexto sócio-político. Um outro fator que pode influir diz respeito à questão da gênese, evolução e processo migratório para as regiões metropolitanas. Brumer e Santos, (1997) afirma que *“no caso latino-americano, embora dentro do mesmo processo capitalista do sistema-mundo, a importância das transformações do mundo agrário assume um papel fundamental na análise do viver metropolitano”*.

De acordo com Martine, (1987):

A atual crise da macroestrutura tem influências poderosas tanto a nível territorial como em termos social, político ou cultural. Assim, a crise do capitalismo hoje possui desdobramentos territoriais em vários níveis, que se refletem em todos os setores de atividade e no cotidiano das pessoas. Historicamente, há vários exemplos que podem ser citados, como a crise religiosa do renascimento, que implicou uma crise dos valores morais e estéticos, significando uma ruptura essencial com a visão de mundo humanista-renascentista.

É importante salientar que segundo Nakagawara, (2001):

a rede urbana, de acordo com o estudo mencionado, está formada por: metrópoles globais, nacionais ou regionais; centros regionais; e centros sub-regionais, que comandam uma rede de municípios onde residem 78,4% da população brasileira. Esta diversificação formou-se em poucas décadas, pois, uma condição basicamente rural verificada nos anos 50 — com 36% de população urbana — passou-se para outra predominantemente urbana.

No território brasileiro, ocorreram grandes transformações agrícolas e agrárias nas décadas de 1960 e 1970 que afetaram a relação entre uso e posse da terra. A "*modernização agrícola*", favorecendo as culturas destinadas à exportação e às agroindústrias, como trigo, soja, cana-de-açúcar e milho, estimulou a concentração fundiária e o aumento na utilização de maquinários agrícolas, influenciando fortemente nas relações de trabalho. Quase 30 milhões de pessoas deixaram o campo entre 1960 e 1980, acelerando o processo de urbanização e "inchando" metrópoles e cidades de tamanho médio entre 100 a 500 mil habitantes.

Entretanto, a geração de empregos nas cidades, tanto nas indústrias como nos setores de serviços, foi insuficiente para absorver essa massa demográfica, mais a população ativa que crescia sempre de forma avassaladora. Sendo a metrópole uma grande receptora, pode-se supor a desordem crescente que se estabelece, não só pela dificuldade do poder público no acompanhamento do crescimento das periferias, mas principalmente pela complexidade relacionada aos alojamentos e condições de trabalho, no processo de exclusão social cada vez mais expressivo no mundo capitalista. A dita "modernização agrícola" tem o seu reverso na "modernização conservadora", expressão já consagrada nas análises sociais e econômicas. No ambiente urbano, o mundo rural e o mundo urbano convivem lado a lado, superpondo-se, anulando-se, complementando-se, criando urgências nunca entendidas pelos administradores públicos, e o homem recém-migrado vai perdendo a sua identidade, agora, membro cada vez mais temporário do *locus* urbano. O lugar, tão importante para a experiência humana, torna-se apenas uma estratégia para viver o hoje, nunca o amanhã. É importante salientar que em 1950, o Brasil tinha apenas duas cidades com mais de 1 milhão de habitantes: São Paulo e Rio de Janeiro.

Estabelecem-se, assim, na natureza estrutural dos conflitos urbanos, mais conflitos sociais, com grandes dimensões espaciais. O agigantamento das metrópoles passa a interessar aos estudiosos e aos governantes. Como entendê-la? Como ordená-la?

Nas academias e nas instituições públicas ou privadas muito se tem escrito sobre as metrópoles, assim como exercícios de elocubrações estatísticas também recheiam a historiografia metropolitana. O homem metropolitano, este ser manipulável e manipulado pelo processo capitalista e pelas circunstâncias determinadas historicamente, segue o seu estreito caminho sem ter tempo de refletir qual é o melhor rumo.

Hoje, são sentidos os efeitos trágicos dos agrotóxicos, da perda da biodiversidade, da extinção das espécies, da degradação ambiental e da perda da qualidade de vida. Está em crise permanente. Nas metrópoles, já não se permite pensar em descansar em uma praça, nem durante o dia. Nos ônibus e metrô, há o risco de agressões, assaltos e medo permanente. As crianças não podem mais brincar nas ruas, os adultos não têm nem o direito de sonhar com

um bom trabalho e os velhos não possuem mais espaço nas *urbi*. Afinal, são velhos... Somos uma civilização do lixo, do doméstico ao atômico. Há 50 anos, seria uma ficção hilariante pensar que o homem não saberia como se desfazer do lixo produzido por ele mesmo. Colocá-lo no navio, qual fantasma errando pelo mundo, sem lugar para o seu destino, entre outras "curiosidades" absurdas.

Além dos absurdos, e é preciso que se diga, que se escreva, porque o homem está ficando cada vez mais surdo, mais indiferente ao seu próximo, tem-se uma crise/mudança que se avoluma hoje, conforme afirma Pelizzoli, (1999):

a dos grandes sistemas explicativos (científicos e filosóficos) de mundo, englobando crise do "capitalismo" (a crise sócio-ambiental é a maior crise do que se pode chamar de "capitalismo" e põe o modelo econômico atual em xeque), crise das relações humanas dentro do mundo do trabalho e no mercado, da família patriarcal, das culturas locais diante da globalização, dos ideários comunistas, de todos os ramos de conhecimento, crise de identidade, crise da velocidade e fragmentação das redes de linguagem e discursos.

Problemas ambientais, hoje, são problemas socioambientais. Fatalmente, onde quer que o homem esteja, numa aldeia montanhosa, longe da civilização, ou "espremido" nos trens dos subúrbios, todos serão mais ou menos afetados. Para o filósofo e ecólogo Pelizzoli (1999), o conceito-chave para a superação está no *desenvolvimento sustentável*. Este conceito deve ser levado às últimas consequências. Além disso, segundo ele, "*o novo modelo desejado só se efetivaria quando do revolvimento e reversão de toda uma estrutura institucional política e pública, empresarial, estilos de socialização obsoletos, e na base de uma ética, a florescer dentro de um processo de reestruturação socioeconômica mais equilibrado e justo, permeado sempre pelo caráter da educação (ambiental) para a cidadania*". Essa seria a ética do futuro: trabalhar pensando no "sujeito-comunidade" (Pelizzoli, 1999).

Até os dias atuais permeou entre os habitantes dessas cidades, uma ética antropocêntrica (Pelizzoli, 1999), que é "*legitimadora de um contrato social excludente, homem x homem, todos os homens x natureza*". Nesta ética, a educação centrou-se no *habitus* e potencialização desses valores, têm-se como pano de fundo a autonomia e o poder de um pseudo-sujeito evadido do seu ambiente, originados num escopo individualizado, não-integrado, que se mescla a uma prática de conhecimento objetivo. Em poucas palavras, o homem estaria construindo a sua emancipação às custas da depleção da natureza e do outro.

Na análise de Hans Jonas (apud Giacóia Júnior, 2000:197), nas características tradicionais, "*ética tinha a ver com o aqui e agora, com ocasiões, tais como se estabelecem entre os homens, com as típicas situações recorrentes da vida privada e pública. O homem*

bom era aquele que enfrentava essas ocasiões com virtude e sabedoria, que cultuava em si mesmo a capacidade para tanto e se conformava com o desconhecido”.

As novas dimensões da responsabilidade terão que ser fundamentadas em outras bases. Nessa perspectiva, a ética do futuro, proposta por Pelizzoli, (1999) fundamenta-se numa

virada ética e ecológica, que deve estar na base de toda discussão ambiental e da produção de conhecimento e pesquisa sérios. Esta é uma guinada teórica que advoga um caráter integrador e mais biocêntrico, que põe os valores da manutenção da vida e a integridade humana planetária na base da questão.

Por que é difícil essa tarefa? Talvez porque a noção de antiambiental (Grun apud Pelizzoli, 1999:141-ss.) recheia o nosso cotidiano com ideais e pressupostos que permearam a educação convencional, conforme exemplos sintéticos:

- tornar-se humano é distinguir-se o mais possível da natureza — enquanto esta é selvagem —, do primitivo;
- dominar a natureza exterior para, através disso, libertar-se a si mesmo;
- sistematizar todo o saber, já positivamente abrangente, na forma enciclopédica, colocando-o à mão do pesquisador;
- predominância excessiva da temática metodológica em detrimento ao sentido e contextos;
- inquirir a natureza, obrigando-nos a dar respostas (como em Bacon);
- *"código curricular" cienticista, reducionista e deslocado; expulsão de tudo o que não é "científico";*
- pragmatismo, individualismo e competição exacerbados;
- educação, questão apenas entre o indivíduo e a aprendizagem, instrumentalizar;
- afirmação da objetividade do conhecimento implicando reducionismo;
- modelo explicativo de mundo, causal-mecânico e químico-matemático;
- recalde dos saberes locais, sabedorias, tradições; afã pelo novo tecnológico e desprezo pelo antigo;
- educação objetificadora, legitimação do paradigma industrialista do capitalismo;
- educação, mão-de-obra para o mercado. Defesa das condições de produção e reprodução da lógica do capital;
- educação, desenvolver a essência "humana" em suas potencialidades, mas com uma concepção problemática do que seja o "humano". Ideal: autonomia individual, mas dentro da ordem vigente;

- história como mera historiografia, sem dinâmica e imbricação contextual e política.

Uma outra vertente que importante e fundamental para tentar reverter o atual quadro geral da problemática ambiental poderia estar embasada na *nossa condição cultural*. Mesmo a questão do desenvolvimento sustentável, que seria um dos caminhos para a superação de muitos problemas hoje enfrentados, se assenta no nosso comportamento cultural.

Não há necessidade de apresentar aqui as discussões sobre o que se entende por cultura, o que fugiria do objetivo deste artigo, mas são abordados alguns conceitos mais difundidos.

Um dos teóricos da área, Ortiz (1997), argumenta que *"cultura e espaço encontravam-se intimamente articulados a um território fisicamente demarcado, e cada cultura possuiria fronteiras que lhes são próprias, embora a sua dimensão pudesse variar"*. Entretanto, segundo o autor, *"a globalização das sociedades e a mundialização da cultura rompem com essa integridade espacial, tornando cada vez mais difícil discernir os limites de cada povo ou cultura"*. Assim, a mundialização da cultura traz em seu bojo uma territorialidade que não mais se vincula ao entorno físico.

Sachs (2000), um especialista em problemas ambientais, coloca a cultura como mediadora entre a sociedade e a natureza. Cultura, segundo suas palavras, *"é um conjunto de valores, dos usos e das instituições, profundamente ligado a postulados éticos"*. Por outro lado, também está articulado com uma outra variável extremamente importante neste jogo de harmonização do social, do ecológico e do econômico, que é o estilo de vida.

Um outro estudioso da cultura, Featherstone in Diniz (2000), registra que *"existe uma crise cultural"*, sendo necessário um *"diagnóstico do nosso tempo"*, pois o processo de globalização não produziu a uniformidade cultural; ao contrário, nos tornou mais conscientes de novos níveis de diversidade e das muitas facetas da cultura. O autor adverte que o processo de globalização nem sempre leva as pessoas a uma sensibilidade maior quanto às diferenças culturais. Ele assinala a existência de uma *"cultura global: um conjunto de práticas, conhecimentos, convenções e estilos de vida que se desenvolveram de modo a se tornar cada vez mais independentes dos Estados-Nação"*.

No relatório sobre cultura e desenvolvimento organizado por uma comissão mundial da Unesco (Cuéllar, 1997), há uma síntese sobre o conceito de desenvolvimento relacionado à cultura: o desenvolvimento divorciado de seu contexto humano e cultural não é mais do que um crescimento sem alma. O desenvolvimento econômico, em sua plena realização, constitui parte da cultura de um povo.

Essa idéia, contudo, não é comumente aceita. A visão convencional trata a cultura como fator catalisador ou como obstáculo ao desenvolvimento econômico, o que conduz à necessidade de levar "em consideração os fatores culturais do desenvolvimento". Todavia, a tese contida nesse relatório é a de que o desenvolvimento compreende não apenas o acesso a bens e serviços, mas também a possibilidade de escolher um estilo de coexistência satisfatório, pleno e agradável, ou seja, o desabrochar da existência humana em suas várias formas.

O propósito desse relatório foi mostrar como a cultura forja todo nosso pensamento, nossa imaginação e nosso comportamento. Ela é, ao mesmo tempo, o veículo da transmissão do comportamento social e uma fonte dinâmica de transformação, de criatividade, de liberdade e do despertar de oportunidades de inovação. Para grupos, tanto quanto para sociedades, cultura representa energia, inspiração, autonomia e capacitação, conhecimento e consciência da diversidade. Se a diversidade cultural está "*atrás de nós, ao nosso redor e à nossa frente*", como afirma Claude Lévi-Strauss, in Sachs, (2000) deve-se aprender a conduzi-la não ao conflito de culturas, mas à coexistência frutífera e à harmonia intelectual.

Conforme a síntese do relatório, tem-se um longo caminho pela frente. Ainda não aprendemos a respeitar plenamente o outro, a partilhar e a trabalhar em conjunto. Vive-se um período verdadeiramente excepcional da história, em que existem soluções também excepcionais. O mundo, tal como o conhece, com todos os seus relacionamentos e interações que toma-se como certos, está passando por profunda reavaliação e reconstrução. São necessárias, nesse contexto, a imaginação, a inovação, a visão ampla e a criatividade. Novas parcerias internacionais e formas de interação constituem um ingrediente essencial para a criatividade na solução dos problemas. Trata-se de uma qualidade que requer a disposição de lidar abertamente com questões difíceis, em vez de se ater a soluções convencionais. Isso exige mente e coração abertos, prontidão em buscar novas definições, capacidade de conciliar antigas oposições e de formular mentalmente novos tipos de mapas. Em última instância, será uma atitude honesta de introspecção que conduzirá à compreensão da experiência do outro, o que levará a um futuro no qual a busca da liberdade individual estará ligada de forma harmônica à necessidade de bem-estar coletivo, no qual nossas prioridades incluirão a empatia e o respeito pelo largo espectro das diferenças humanas. Já o antropólogo Laraia in Diniz (1999) faz um histórico referente ao desenvolvimento do conceito de cultura, a partir das manifestações iluministas até os autores modernos e demonstra como a cultura influencia o comportamento local e diversifica a humanidade.

Na premissa de que a ética e a formação cultural influem na conformação

ambiental, modificando as relações socioespaciais, é necessário que se acredite na possibilidade de um *desenvolvimento sustentável* e, como Santos (2000) registrou: "*não disparem sobre o utopista*".

É importante ter em mente os principais conceitos já sistematizados e difundidos sobre desenvolvimento sustentável. No relatório da Comissão Mundial de Cultura e Desenvolvimento (Cuéllar, 1997), há conceitos amplos e alguns específicos sobre o desenvolvimento sustentável.

O desenvolvimento sustentável passou a significar *muito mais do que a conservação intacta do capital físico* que produz um fluxo de renda. A conservação, a substituição e o crescimento do volume de capital, tanto físico quanto humano, constituem, sem dúvida, um aspecto da sustentabilidade. O desgaste físico, a obsolescência técnica e a depreciação do capital humano têm de ser considerados. Em segundo lugar, *o capital físico e não somente o humano tem de ser conservado*. O conhecimento técnico, gerencial e administrativo, e sua disseminação por meio da educação podem substituir o capital físico e ambiental ou servir-lhe de complemento. A esperança da sustentabilidade repousa sobre a capacidade de inovação e a criatividade humanas, que substituem recursos não-renováveis por outros artificiais.

Um terceiro aspecto é *a conservação das condições ambientais para a composição do bem-estar*. Os resultados devem ser sustentados, a não ser que os recursos ambientais que servem como matéria-prima sejam valorizados por si próprios, como a floresta tropical amazônica, o Parque Nacional Tassili Najjer, na Argélia, os Meteora, na Grécia, ou o Parque Nacional Yosemite, nos Estados Unidos. Isso tem duas implicações distintas: primeiro, evitar a poluição das águas, do ar e da terra, dos quais dependem nossas vidas e nosso trabalho; segundo, evitar a exaustão dos recursos renováveis, essenciais à produção, enquanto uma substituição adequada não está disponível. Isso pode significar o aumento desses recursos ambientais, o que depende, mais uma vez, do crescimento populacional, da tecnologia, das preferências, e assim por diante. Da mesma forma que ocorre com os recursos não-renováveis, deve-se investir em produtos de substituição, visando conservar a base produtiva para a sustentação do bem-estar.

Existe ainda um aspecto da sustentabilidade: *a adaptabilidade*. O sistema deve ser capaz de se ajustar aos choques e às crises, de ser suficientemente flexível e diversificado em relação aos recursos (incluindo a diversidade biológica) e às práticas (incluindo as perspectivas de conhecimento), a fim de se preservar das incertezas do futuro. O quinto aspecto consiste em *evitar a oneração das gerações futuras* com dívidas internas e externas.

Embora para todo o passivo de um devedor corresponda o ativo equivalente de um credor, isso não significa que o ônus líquido da dívida seja zero. O peso dos impostos e os juros auferidos têm efeitos importantes sobre o incentivo ao trabalho e a propensão a poupar e a assumir riscos, sem falar do impacto distributivo.

O sexto aspecto do desenvolvimento sustentável é a *sustentabilidade fiscal, administrativa e política*. Uma política deve ser crível e aceitável para os cidadãos, de forma a obter consentimento suficiente para sua implementação. O aparato administrativo deve estar apto a conduzir as reformas de modo continuado, com renda disponível para enfrentar as necessidades dos dispêndios públicos. A paz internacional e a segurança local constituem dimensões importantes da sustentabilidade. Um sétimo aspecto é a capacidade de *habilitar os cidadãos* dos países em desenvolvimento para a condução de projetos, permitindo a retirada de especialistas estrangeiros sem que o sucesso das atividades seja afetado. Isso implica o treinamento de agentes locais e o apoio à criação de capacidade tecnológica, empresarial e administrativa local.

Por último, há um aspecto cultural pouco enfatizado, mas muito importante. Segundo o Relatório, é um equívoco tratar a cultura meramente como um instrumento da sustentação de alguma outra coisa, tal como o desenvolvimento econômico, ou como se ela fosse algo estático. Sublinham-se o seu papel constitutivo e a sua importância como objetivo em si, o que engloba o próprio desenvolvimento. Em ambos os aspectos, as avaliações e as atividades culturais podem ser vistas em termos de *sustentabilidade cultural*. Os componentes de valor de qualquer cultura em mutação não devem ser afetados por demandas conflitantes.

A sustentabilidade é, portanto, um problema multidimensional, que exige um comportamento responsável para com as gerações futuras, mas não a expensas das gerações contemporâneas, apesar do fato de que aquelas gerações não votam nem podem exercer pressões sobre os formuladores de políticas. A noção de sustentabilidade levanta, portanto, a questão de como a própria natureza é concebida e, conseqüentemente, dos valores culturais que condicionam o relacionamento da sociedade com a natureza. Neste particular, o raciocínio anteriormente desenvolvido sobre ética e cultura pode indicar alguns rumos ou alternativas.

4.1 – Expansão urbana e meio ambiente

O estágio atual do crescimento metropolitano tem como característica marcante a importância assumida pela dimensão ambiental dos problemas urbanos, especialmente os

associados ao parcelamento, uso e ocupação do solo, com relevante papel desempenhado pelos assentamentos habitacionais para população de baixa renda.

Segundo dados do Ipea/Unicamp-IE-Nesur/IBGE, (1999),

O processo de urbanização brasileiro, na segunda metade do século XX, conduziu à formação de 12 regiões metropolitanas e 37 *aglomerações urbanas não-metropolitanas*, que concentram 47% da população do país. Nas 12 áreas metropolitanas, residem 33,6% da população brasileira (52,7 milhões de habitantes), em extensos conglomerados que envolvem 200 municípios.

Para Sachs (2000)

Esses complexos metropolitanos compreendem municípios com funções complementares, gestão independente e capacidade financeira desigual. Estas características dificultam e condicionam o atendimento das demandas sociais e de infra-estrutura urbana que, na maioria dos casos, surgem da relação funcional entre municípios e dependem de soluções que extrapolam seus limites político-administrativos, equacionando-se na escala regional. As regiões metropolitanas, por contingência ou natureza das relações estabelecidas entre municípios que a compõem, dependeriam de políticas integradas de desenvolvimento urbano e de ações articuladas, que seriam próprias de uma gestão compartilhada. Pela ausência histórica de procedimentos desse tipo, agravaram-se as inadequações no uso e ocupação do solo com forte impacto ambiental.

Na década de 1980, as periferias das nove regiões metropolitanas cresceram 3,1%, enquanto o município-sede apresentou índices da ordem de 1,4%, conforme dados do IPEA, (1997:190). Este crescimento ocorreu apesar de o processo de metropolização ter-se atenuado, com a taxa de crescimento populacional passando de 3,8%, na década de 70, para 2%. Ainda assim, as metrópoles absorveram 30% do crescimento demográfico do país na década de 80, recebendo 8,3 milhões de novos moradores (Ipea, 1997:190-191). Para o mesmo período, os dados do IBGE apontam índices significativos de crescimento da população residente em favelas (118,33%) e de domicílios situados em favela (133,19), destacando-se o aumento nas regiões de Belém, Recife, Curitiba e São Paulo. No município do Rio de Janeiro, 17,6% da população é favelada, ocupando os morros que margeiam a cidade. Em Natal, 9,54% da população do município mora em favelas, ocupando áreas de preservação ambiental, como dunas (33,33%) mangues (17,39%) e encostas (5,79%). Também aglomerações urbanas mais recentes, como a de Campinas, registram no município-sede 7,98% da população residindo em favelas. Curitiba, cidade referência no que diz respeito à implantação de um sistema de planejamento e controle do uso e ocupação do solo tem, em sua região metropolitana, 8,53% da população em favelas (Ipea/Infurb, 1998:89-91).

No Município de São Paulo, 19,80% da população mora em favelas, na beira de

córregos, encostas íngremes, margens de avenidas e sob viadutos. No início dos anos 70, esse índice era de apenas 1%, comparação expressiva que confirma a redução de alternativas de acesso à moradia para as populações de baixa renda. O agravamento da informalidade nas décadas recentes pode ser avaliado tanto pela diminuição da oferta de loteamentos legais quanto pelo seu contraponto: a oferta crescente de loteamentos irregulares e clandestinos na área de proteção aos mananciais. Entre 1988 e 1994, foram implantados 19,64 milhões de m² e 100 mil lotes nessa região, sendo que em 1987 a população favelada já ultrapassava 120 mil pessoas, que ocupavam principalmente as áreas livres de loteamentos populares (Ipea/Infurb, 1998:89-91). Entre 1980 e 1995, a população na área protegida da Bacia do Guarapiranga praticamente dobrou, passando de 336.935 habitantes — inicialmente concentrados na região sul do Município de São Paulo (69,9%) — para 622.489 habitantes, com redução do índice mencionado (67,4%), o que confirma o espraiamento da ocupação ilegal para outros municípios da bacia, como Itapequerica da Serra, Embu e Embu-Guaçu, que também dobraram de população no período mencionado, de acordo com o CNEC, (2000).

Verifica-se, de acordo com Meyer et alii, (1998) nas metrópoles, um agravamento das condições de moradia das populações pobres — um processo de "periferização" do crescimento metropolitano (Ipea, 1997:190-191), acompanhado de um aumento significativo nos índices de favelização — e um grau devastador de degradação ambiental provocado por loteamentos ilegais e ocupações sobre áreas protegidas e solos frágeis. Fenômenos originalmente circunscritos ao município-sede reproduzem-se em outros que compõem a região metropolitana, geralmente municípios-dormitório.

4.2 - A "insustentabilidade" do padrão de urbanização metropolitano

O padrão de urbanização imprimiu às metrópoles — apesar das especificidades regionais — ao menos duas fortes características associadas ao modo predominante de fazer "cidade": apresentam componentes de "insustentabilidade" associados aos processos de expansão da área urbana e de transformação e modernização dos espaços intra-urbanos; e proporcionam baixa qualidade de vida urbana a parcelas significativas da população. Em apenas quatro décadas — entre 1950 e 1990 — formaram-se 13 cidades com mais de um milhão de habitantes e em todas elas a expansão da área urbana assumiu características semelhantes, isto é, não resultou de determinações ou projetos articulados visando a extensão da cidade, mas, ao contrário, prevaleceu a difusão do *padrão periférico*, condutor da

urbanização do território metropolitano, perpetuando, assim, o loteamento ilegal, a casa auto-construída e os distantes conjuntos habitacionais populares de produção pública, como seus principais propulsores.

A significativa concentração da pobreza nas metrópoles brasileiras tem como expressão um espaço *dual*: de um lado, a *cidade formal*, que concentra os investimentos públicos e, de outro, o seu contraponto absoluto, a *cidade informal* relegada dos benefícios equivalentes e que cresce exponencialmente na ilegalidade urbana que a constitui, exacerbando as diferenças sócio-ambientais. A *precariedade* e a *ilegalidade* são seus componentes genéticos e contribuem para a formação de espaços urbanos sem atributos de urbanidade.

O avanço da urbanização, sua escala e velocidade não constituem problema em si, não fosse o *modo* como ocorreu. Deve-se estar atento para esse processo, pois a sustentabilidade do aglomerado urbano/metropolitano, em sua componente físico-urbanística, relaciona-se com as seguintes variáveis: a forma de ocupar o território; a disponibilidade de insumos para seu funcionamento (disponibilidade de água); a descarga de resíduos (destino e tratamento de esgoto e lixo); o grau de mobilidade da população no espaço urbano (qualidade do transporte público de massa); a oferta e o atendimento às necessidades da população por moradia, equipamentos sociais e serviços; e a qualidade dos espaços públicos. Dessa forma, as políticas que sustentam o parcelamento, uso e ocupação do solo e as práticas urbanísticas que viabilizam estas ações têm papel efetivo na meta de conduzir as cidades no percurso do desenvolvimento sustentado.

De acordo com Grostein (2000) o termo genérico "*cidade*" tornou-se pouco preciso para expressar "*o sentido do que se produziu socialmente como espaço urbano ou expansão de "cidade" a partir dos anos 40*". Desde então, procura-se adjetivar o termo para designar a resultante espacial do processo que deu forma às periferias metropolitanas. A expressão *Cidade Clandestina* ou *Cidade Irregular* define a forma abusiva do crescimento urbano sem controle, próprio da cidade industrial metropolitana, compreendendo os bairros relegados pela ação pública, a cidade dos pobres e dos excluídos, a cidade sem infra-estrutura e serviços suficientes, a *cidade ilegal*, ainda que legítima. Já na década de 1930, na metrópole de São Paulo, havia a menção à existência de uma "cidade clandestina", termo utilizado para designar os espaços da cidade onde predominava o fenômeno da abertura de loteamentos sem licenças, registros ou alvarás fornecidos pela prefeitura e que, eventualmente, também apresentavam problemas fundiários, isto é, de titulação da propriedade. Para os urbanistas e engenheiros municipais, a "cidade clandestina" também designava espaços precários e sem

qualidade urbanística e, para eles, a solução prescrita seria a aprovação de leis mais exigentes, como expressam em textos produzidos na década de 1950 e 1960 nas revistas especializadas. Nos anos 70, diante da escalada dessa prática abusiva e da expansão e consolidação das *periferias*, a municipalidade de São Paulo, na tentativa de entender a natureza jurídica e administrativa desses empreendimentos diante da tarefa de regularizá-los, buscou um refinamento do universo classificado genericamente de "*clandestino*", sendo que o termo *irregular* passa a designar aqueles empreendimentos ilegais que, embora apresentados inicialmente aos órgãos competentes para aprovação, por alguma razão, administrativa, urbanística ou de registro, tornaram-se "irregulares" durante a implantação. A análise das práticas urbanísticas que consolidaram a cidade clandestina/irregular revela, como recorrente, a relação permissiva entre poder público e loteador, permeada pela tolerância à irregularidade e à clandestinidade.

A *dualidade* verificada nos processos sócio-espaciais de construção da metrópole contemporânea manifesta-se no reconhecimento de uma cidade "formal" assumida pelo poder público, onde se concentram os investimentos urbanos de todo tipo, e de outra construída à sua margem, que tem no conceito *cidade informal* a expressão mais abrangente para designá-la, pois associa o fenômeno da expansão urbana ilegal ao da exclusão social. Nele está implícito o pressuposto de que o acesso à cidade se dá de modo diferenciado e que é sempre socialmente determinado, compreendendo o conjunto das formas assumidas pelos assentamentos ilegais: loteamentos clandestinos/irregulares; favelas; e cortiços.

De acordo com Grostein (2000):

A "cidade informal" é uma realidade de longa data nas cidades brasileiras, especialmente nas metrópoles que tiveram seu crescimento acelerado, a partir dos anos 1940 e 1950, associado ao processo de industrialização brasileira, como São Paulo e Rio de Janeiro. Entretanto, metrópoles com crescimento mais recente — como Belém, Brasília, Natal e Campinas — apresentam padrão semelhante.

A reprodução e a permanência desse padrão de urbanização apontam para a incapacidade recorrente do Estado em controlar e fiscalizar o uso e a ocupação do solo e atuar como controlador, financiador ou provedor de moradia para as populações com menos recursos. No Município de São Paulo, esse processo também é a expressão da crise do modelo de instrumentos formulado na década de 1970, dominado pelo conceito de *zoneamento urbano*, que, ao invés de ampliarem benefícios para o conjunto da população, funcionaram como limitadores da oferta de moradias ou loteamentos no mercado regular. Mais do que

difusores de padrões de qualidade urbana e ambiental, como pretendia o legislador, estes instrumentos contribuíram decisivamente para a escalada da ilegalidade urbana.

A evolução desse processo resultou no agravamento de práticas ambientais predatórias, gerando erosões do solo, enchentes, desabamentos, desmatamentos e poluição dos mananciais de abastecimento e do ar, que afetam o conjunto urbano e em especial as áreas ocupadas pela população de baixa renda, com perdas e deseconomias significativas para o funcionamento adequado do conjunto metropolitano. A força do padrão periférico de urbanização evidenciou: a negligência do Estado, em suas diferentes instâncias, com a construção das cidades e a formulação de uma política de desenvolvimento urbano; a ilegalidade como fator estrutural na dinâmica de expansão urbana das metrópoles brasileiras; o lote urbano precário, a casa na favela e o aluguel de um quarto em cortiços como as alternativas predominantes para resolver o problema de moradia dos pobres nas metrópoles; a ausência de uma política habitacional metropolitana; a insuficiente produção pública de moradias sociais em face da demanda; e o descaso absoluto da sociedade e do poder público com os problemas sócio-ambientais decorrentes.

4.3 - O reconhecimento dos aspectos sócio-ambientais associados à *cidade informal*

Os problemas ambientais urbanos dizem respeito tanto aos processos de construção da cidade e, portanto, às diferentes opções políticas e econômicas que influenciam as configurações do espaço, quanto às condições de vida urbana e aos aspectos culturais que informam os modos de vida e as relações interclasses. Nas parcelas da cidade produzidas informalmente, onde predominam os assentamentos populares e a ocupação desordenada, a combinação dos processos de construção do espaço com as condições precárias de vida urbana gera problemas sócio-ambientais e situações de risco, que afetam tanto o espaço físico quanto a saúde pública: desastres provocados por erosão, enchentes, deslizamentos; destruição indiscriminada de florestas e áreas protegidas; contaminação do lençol freático ou das represas de abastecimento de água; epidemias e doenças provocadas por umidade e falta de ventilação nas moradias improvisadas, ou por esgoto e águas servidas que correm a céu aberto, entre outros. A escala e a frequência com que estes fenômenos se multiplicam nas cidades revelam a relação estrutural entre os processos e padrões de expansão urbana da cidade informal e o agravamento dos problemas sócio-ambientais.

Segundo pensamento de Ortiz (1997) *“as questões ambientais urbanas adquiriram visibilidade no decorrer das décadas de 1980 e 1990, impulsionadas pelos fóruns internacionais promovidos pelas Nações Unidas”*. Das mudanças verificadas na política dos assentamentos humanos, entre a conferência de Vancouver 1976 (Habitat I) e a de Istambul 1996 (Habitat II), destaca-se a importância reservada às cidades e metrópoles no contexto das nações e na aplicação do conceito de sustentabilidade, bem como a revisão da crença de que o Estado, através da produção em grande escala de moradias em conjuntos habitacionais, poderia produzir domicílios para os pobres nas cidades na quantidade necessária. A conferência do Rio de Janeiro, em 1992, ECO/92 (United Nations Conference on Environment and Development — UNCED — Rio 92), centrada nos problemas do meio ambiente e desenvolvimento, concluiu que $\frac{3}{4}$ do crescimento da população urbana mundial, na última década do século XX, será absorvido por cidades do Terceiro Mundo, e colocou em evidência as questões da pobreza urbana e do custo econômico e social da degradação ambiental urbana.

A Agenda 21, produto da conferência do Rio — ECO 92, e a Agenda Habitat estão pautando as políticas públicas e as práticas urbanas de diversas cidades e metrópoles. Entre as diretrizes aí formuladas, destacam-se: a idéia de desenvolvimento sustentado; a necessidade de coordenação setorial; a descentralização de tomada de decisões; e a participação das comunidades interessadas em instâncias específicas da gestão urbana. Estas diretrizes articulam desenvolvimento econômico, desenvolvimento social, desenvolvimento urbano e proteção ao meio ambiente, indicando os componentes gerais para o entendimento da noção de desenvolvimento urbano sustentado.

Ortiz (1997) afirma que *“o balanço entre ‘liberdade de construir’, ‘dever de proteger’ e ‘condições dignas de moradia para todos’ é desejável e, para ser obtido, necessita-se de um governo urbano representativo”*. O governo é a arena em que todas as decisões sobre provisão precisam tomar lugar e, desta forma, ganha importância a montagem de estruturas eficientes para a tomada de decisões, apoiadas em políticas de desenvolvimento urbano e instrumentos regulamentados para o exercício dessa política.

O Habitat II identificou, como um dos principais obstáculos para alcançar o objetivo de assentamentos adequados para todos, a falha dos mercados e governos em colocar terra e financiamento suficientes e adequados em termos de preço, tempo e lugar. Os compromissos assumidos pelos governos, entre os quais o governo brasileiro, com a implementação das agendas mencionadas apontam para a importância do papel sinalizador de uma política urbana federal que apóie as ações locais nos estados, metrópoles e municípios da

federação. As cidades são centrais para alcançar o desenvolvimento sustentado, uma vez que é onde se localiza a maior parte da atividade industrial, do transporte e da concentração de pessoas.

Se a "cidade informal", por um lado, tem sido solução do ponto de vista do assentamento dos pobres na cidade, por outro, gera problemas socioambientais que causam impactos ao ambiente com riscos significativos. A origem dos problemas ambientais urbanos deve ser diferenciada para se evitar o escamoteamento de problemas e responsabilidades e mesmo a generalização de soluções. Duas situações se destacam: os problemas resultantes de opções de obras e projetos realizados pelo poder público para estruturar o funcionamento das cidades; as questões associadas às estratégias de sobrevivência das populações com menos recursos nas cidades. No primeiro caso, a falta de uma política de desenvolvimento urbano-ambiental é evidente e acarreta disfunções no crescimento urbano: permite expansões desnecessárias da malha urbana de acordo com o interesse dos diferentes mercados imobiliários (o formal e o informal); dissocia expansão urbana da oferta de transporte público; e possibilita construção aleatória e por vezes inadequada de sistema viário, ocupando fundos de vale e impermeabilizando áreas de várzea. A expansão urbana sem transporte público metropolitano de massa eficiente é um caminho explosivo do ponto de vista da qualidade de vida nas metrópoles e aglomerações urbanas, assim como a impermeabilização descontrolada do solo com pavimentação, sem projetos de macrodrenagem. Por outro lado, a degradação ambiental associada às estratégias de sobrevivência das populações de menores recursos nas cidades tem origem nas condições socioeconômicas e na falta de opções de moradia acessíveis no mercado formal, conforme mencionado anteriormente, implicando a formulação de políticas sociais de inclusão urbana.

A opção de desenvolvimento predominante contribuiu para a consolidação de irracionalidades no uso e ocupação do solo, transformando fundos de vale em avenidas, áreas protegidas em loteamentos, ocupando várzeas, desconsiderando o território e perpetuando as enchentes. A responsabilidade pública é evidente. Em um contexto de escassez de recursos, os investimentos em todas as instâncias de governo e o aval a financiamentos têm que se pautar em prioridades definidas no quadro de uma política de desenvolvimento urbano-ambiental. Noções abrangentes e abstratas como o de "desenvolvimento urbano sustentável" são referências condutoras de políticas e práticas, devendo ser flexíveis e socialmente construídas, isto é, resultantes da compreensão dos conflitos e embates presentes nos processos de expansão e transformação urbana. Desse modo, poderão influenciar a formulação de políticas públicas para a construção de um ambiente urbano equilibrado e justo.

Diante de questões geradas eminentemente na esfera socioeconômica, as políticas públicas formuladas e assumidas têm um papel fundamental na distribuição dos benefícios urbanos gerados por obras públicas e na justiça social definida pela democratização dos acessos a todas as esferas da vida urbana, especialmente a uma moradia digna.

4.4 - O Processo de Transformação da *Cidade Informal*

A força que a questão ambiental adquiriu na última década coloca novo referencial e responsabilidades para a tarefa de regularização de loteamentos e urbanização de favelas em face dos conflitos sócio-ambientais que provocam. A questão da incorporação da cidade informal e a requalificação de áreas degradadas passam a ser mediadas e relativizadas pelos interesses difusos da população metropolitana, como a necessidade de preservar a qualidade da água dos mananciais de abastecimento, ou a de defender as áreas de proteção ambiental, ou mesmo a defesa de parques urbanos ou espaços verdes. O conflito entre a defesa desses interesses e o direito social de acesso a uma moradia evidencia a urgência no contexto metropolitano de *programas de reconstrução das periferias*, que compreendam programas de inclusão social e econômica dessas populações e, evidentemente, de ações específicas que, por um lado, facilitem o acesso a financiamentos desenhados para atender às características dessas populações metropolitanas e, por outro, estimulem a produção de moradias acessíveis no mercado formal.

Para Ortiz (1997) "*a partir de fins da década de 1970 e início dos anos 80, criaram-se condições políticas e sociais favoráveis para processos de revisão das normas e formulação de instrumentos urbanísticos que permitam atuar em contextos urbanos de origem ilegal*". O reconhecimento tardio da *cidade informal*, bem como sua incorporação como questão de governo, ocorre paralelamente às novas dinâmicas que acompanham a abertura democrática e as discussões dos parâmetros da nova constituição brasileira e culmina com sua promulgação em 1988. segundo o mesmo autor, Ortiz (1997), ganham novo respaldo jurídico instrumentos como as "*zonas especiais de interesse social*", o "*usucapião urbano*", ou a "*concessão do direto real de uso*", que ampliam as possibilidades de ação pública e, combinados, permitem alterar o foco de atuação nas áreas informais, excessivamente centrado em medidas de cunho jurídico administrativo — predominante nas políticas de regularização de loteamentos — para o campo das políticas públicas mais amplas de inclusão social e econômica e urbanística dos moradores dos assentamentos ilegais.

De normas genéricas de parcelamento do solo urbano, passa-se a um refinamento na abordagem dos instrumentos. Hoje, a incorporação da cidade produzida fora das normas é tarefa pública, processo em andamento com maior ou menor grau de eficiência nas diferentes cidades desde o final da década de 1980, com resultados significativos em cidades como Recife e Diadema, ou mais recentemente em programas como "Favela Bairro", no Rio de Janeiro.

Para a incorporação da cidade informal, que tem início com a política de regularização em massa de loteamentos na década de 1980, foi necessária a montagem de novas estruturas especiais, paralelas às existentes, bem como o desenvolvimento de uma cultura pública diferenciada, na busca de identificar caminhos para agir sobre espaços ilegais e complexos. Esta tarefa inverte o esquema tradicional de ação do poder público sobre o uso e ocupação do solo — aquela que se inicia tradicionalmente como controlador na análise e aprovação de projetos —, passando a atuar sobre realidades construídas que não se enquadram nas normas de parcelamento do solo e exigem portanto novo respaldo jurídico e social. Os embates ocorrem pelos conflitos que emergem entre as estruturas tradicionais e a mentalidade que as sustentam, com a instalação de novas práticas.

Para Castells, (1999):

No caso da regularização de loteamentos, a eficiência depende de análises integradas e ações específicas de naturezas diferentes, mas concomitantes. Regularizar a titulação dos lotes depende da regularização urbanística do empreendimento que, por sua vez, depende de negociações com o loteador omissor e assim por diante, em uma cadeia de situações que precisam ser identificadas caso a caso. A solução individual é fundamental para o encaminhamento da regularização fundiária e administrativa, mas insuficiente para a solução dos problemas urbanísticos do loteamento e suas áreas vizinhas, o que constitui um dilema a ser equacionado. A regularização em favelas traz questões de integração urbanística semelhantes, embora do ponto de vista da regularização fundiária envolva problemas de natureza diversa da mencionada para os loteamentos, pois trata-se geralmente da regularização de ocupações em áreas públicas invadidas e o instrumento utilizado tem sido a concessão do direito real de uso.

Ao longo da década de 1980, ocorreram transformações significativas no âmbito da ação do poder público sobre os espaços informais, quando se buscaram novos caminhos de atuação e tornou-se explícita a incorporação desse tema como questão de governo a ser enfrentada por meio da formulação e implementação de políticas públicas específicas. São marcos significativos desse percurso o início da década, com a política precursora de regularização em massa de loteamentos formulada e institucionalizada na cidade de São Paulo

em 1979/81, e o final dos anos 1980, quando a cidade de Recife inovou significativamente ao introduzir na legislação de uso e ocupação do solo de 1983 o conceito de Zonas Especiais de Interesse Social (Zeis). Entretanto, sua aplicação de fato ocorreu em 1987, com a promulgação do Plano de Regularização de Zonas Especiais de Interesse Social (Prezeis). Esse instrumento permite atuar de forma mais efetiva e integrada sobre os espaços produzidos informalmente, promovendo a regularização dessas áreas, urbanística, registrária e administrativa, bem como garantir a reserva de novas áreas com localização adequada para futuro uso habitacional por população de baixa renda. Instrumento semelhante foi criado, em 1994, na Região Metropolitana de São Paulo. Esses instrumentos segundo Ipea/Infurb, (1998) reforçam a *base legal para uma ação regularizadora da ocupação de áreas públicas e particulares*.

Os problemas ambientais urbanos nas cidades brasileiras não são novos, entretanto, o que está mudando é a consciência social de que muitos deles poderiam ser evitados e a importância que a solução desses problemas assume para a sociedade. Em um território urbanizado, onde prevalecem a escassez de terra adequada e acessível para o assentamento das populações de baixa renda e a precariedade nas periferias em um quadro de exclusão e pobreza, dificilmente poderão ser equacionados os problemas ambientais, sem uma política habitacional.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desde o primeiro momento em que os seres humanos começaram a interagir com o mundo ao seu redor e a ensinar seus filhos a fazerem o mesmo, estava havendo educação e educação ambiental. Os povos nativos, por exemplo, desenvolveram uma percepção sofisticada dos sistemas naturais que os rodeiam e um profundo respeito por eles, passando esse conhecimento e respeito de geração em geração. Com o passar do tempo, mudaram as razões subjacentes e os modos de fazer isso.

Inicialmente, a relação com o meio ambiente estava ligada tão visceralmente à questão da sobrevivência que nenhuma outra razão era mais necessária. Tratava-se de uma relação que dizia respeito de como viver num mundo cuja natureza era externa e mais poderosa do que os homens, que os afetava mais do que era afetada por eles. Todos precisavam saber quais frutos serviam para comer, onde encontrar água durante a seca, como evitar onças, que plantas serviam como bons materiais de construção, faziam um bom fogo ou um bom remédio.

O conhecimento ambiental era também necessário para a proteção contra os ataques da natureza e para o aproveitamento das suas riquezas. Porém, a interação entre os homens e o ambiente ultrapassou a questão da simples sobrevivência. A natureza mostrou-se também fonte de alegria, beleza, identidade e status pessoal, de inspiração para a música, arte, religião e significado, enfim, valores internos e, perenes pelos quais se quer lutar.

Com a urbanização e evolução da civilização humana, a percepção da ambiente mudou drasticamente. A natureza começou a ocupar uma posição de subserviência em relação à humanidade. Passou a ser conhecida para que fosse dominada e explorada. A parte da natureza considerada inútil era estudada basicamente para satisfazer a curiosidade das pessoas a respeito do seu mundo. O estudo do meio ambiente tornou-se, ou uma ciência prática de extração de recursos, ou "um estudo do mundo natural" - catálogo e descrições das maravilhas naturais. Nos dois casos, a natureza era considerada como algo separado e inferior à sociedade humana.

No entanto, até mesmo essa motivação manipulativa tem seu lado transcendente. O crescente conhecimento científico revelou cada vez mais maravilhas - o código genético contido nas moléculas do DNA no núcleo da célula, a interdependência equilibrada de toda as espécies numa floresta tropical, a expansão do universo e a aparente singularidade, fragilidade e isolamento do nosso planeta, tão bem estruturado e capaz de produzir a vida. A admiração também foi transmitida a cada nova geração.

A educação formal institucionalizou-se através das escolas. Que configurando-se como educação ambiental, passou a figurar em muitos tópicos de programas e em muitas disciplinas, mas firmou suas bases especialmente nas ciências. Havia uma esperança não expressa de que todas as ciências, quando se interligassem, iriam compor um quadro completo de como o planeta funciona e de como os seres humanos podem interagir com ele de maneira proveitosa. Porém, como o volume de informações a ser aprendida em cada ciência crescesse e as pessoas se especializassem cada vez mais, ninguém pôde reunir todas as disciplinas para uma visão total do planeta, muito menos para compreensão de sua interação com os sistemas culturais e econômicos da humanidade. Além do mais, no fim dos anos sessenta e início dos anos setenta muitos problemas ambientais reais e urgentes tornaram-se avassaladoramente gritantes. Desertos foram se espalhando, a poluição do ar ameaçava a saúde dos moradores das cidades, lagos secavam, os solos erodiam.

Muitos desses problemas transcendiam as fronteiras nacionais; eram o resultado do desarranjo de processos ambientais regionais ou mesmo globais, devido a enormes impactos causados pela sociedade humana. Esses problemas não se encaixaram em projetos educativos ou disciplinas científicas isoladas; eles ilustraram o fato de que a vida humana depende de processos naturais complexos, interconectados, de larga escala, que não podem absorver uma quantidade ilimitada de abusos. Assim, para que esses processos se desenvolvam bem, precisamos começar a entendê-los melhor e a redirecionar as atividades humanas levando-os em conta. A natureza passou a ser vista como algo afetado, em geral de maneira desastrosa, pela sociedade humana que, por sua vez, tornou-se a agressora do ambiente - sua vítima. Aí, o conhecimento tornou-se necessário para proteger a natureza e corrigir os erros ecológicos.

Todas essas razões históricas para a educação ambiental ainda são válidas. As pessoas continuam precisando compreender as funções ambientais básicas, a fim de produzirem alimentos, encontrarem água e adaptar-se ao clima. Precisam compreender a ciência e a tecnologia para modelarem e perpetuarem as positivas conquistas do mundo moderno. E precisam gerenciar a saúde do ambiente e protegê-lo contra ataques insensatos.

Porém, uma razão mais completa e construtiva para a educação ambiental está surgindo da combinação de todas as outras razões.

Sociedade e natureza, de fato, interagem afetando-se mútua e eqüitativamente, porém, ambas vitalmente importantes; crescem ou desaparecem juntas. Os seres humanos não são vítimas, nem senhores da natureza, mas guardiões de algo que não deve ser explorado irracionalmente, nem permanecer totalmente intocado. Compreender isso é necessário para promover as ações, invenções e organizações sociais que respeitem a viabilidade, estabilidade e produtividade, tanto da sociedade humana como dos sistemas naturais nos seus milhares de interações.

Não há conclusão a ser apresentada, apenas a sensibilização que se pretendeu colocar em palavras e, invocando a responsabilidade inadiável e irrevogável do papel do educador, a conscientização da quase barbárie social e ambiental do mundo contemporâneo, sem pensar nas gerações futuras. Porém, emprestando o termo de Pelizzoli (1999), *"não sejamos os profetas da desesperança que não fazem mais do que legitimar o desespero, aumentar o pânico narcísico, e valerem-se hipocritamente da situação"*.

Construir "cidade" é tarefa social complexa, que requer investimentos públicos e privados, projetos e programas de intervenção e justiça na distribuição dos benefícios urbanos. Não basta abrir ruas e parcelar glebas em lotes, assim como para introduzir qualidade ambiental na cidade informal não basta regularizar loteamentos ou urbanizar as favelas.

Entretanto, a grande dificuldade nos processos de integração da cidade informal na cidade propriamente dita está no fato de a regularização fundiária e urbanística não ser suficiente para a integração social e econômica destas áreas. Os programas devem promover a possibilidade de combinação de ações econômicas, sociais, urbanísticas e ambientais e, principalmente, deslocar a ótica da atuação pública: de um loteamento ou favela, para a reconstrução de bairros precários; do proprietário do lote, para a comunidade beneficiada. Enfim, atender aos interesses dos moradores e à necessidade dos bairros, condicionados pelos interesses difusos da população e da cidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRUMER, A. e SANTOS, J.V.T. dos. "Tensões agrícolas e agrárias na transição democrática brasileira". *São Paulo em Perspectiva*. São Paulo: Fundação Seade. v.11, n.2, abr.-jun. 1997.

CASTELLS, M. *O poder da identidade*. (A era da informação: economia, sociedade e cultura; v.2). São Paulo: Paz e Terra, 1999 (Tradução Klauss Brandini Gerhardt).

CUÉLLAR, J.P. (org.). "Nossa diversidade criadora". *Relatório da Comissão Mundial de Cultura e Desenvolvimento*. Campinas, Papirus/Brasília: Unesco, 1997.

DINIZ, Clelio Campolina. Impactos territoriais da reestruturação produtiva. In: RIBEIRO, Luiz Cesar de Queiroz (Org.). *O futuro das metrópoles: desigualdades e governabilidade*. Rio de Janeiro: Revan/Fase, 2000. p. 21-61

FEDOZZI, Luciano. *Orçamento Participativo: reflexões sobre a experiência de Porto Alegre*. Porto Alegre: Tomo Editorial /Observatório de Políticas Urbanas/Gestão Municipal IPPUR/UFRJ/ Fase, 1997.

GENRO, Tarso. Reforma do Estado e Democratização do Poder Local. *Revista Fórum Nacional de Participação Popular nas Administrações Democráticas*. São Paulo: Poder Local, Participação Popular, Construção da Cidadania, 1995.

CNEC. JNS-Engenharia, Consultoria e Gerenciamento S/C Ltda. *Plano de desenvolvimento e proteção ambiental da Bacia do Guarapiranga — PDPA. Diagnóstico ambiental*. São Paulo: CNEC, jan. 1997.

FALCON, F.J.C. "A crise dos valores morais, religiosos e artísticos". In: RODRIGUES, A.E.M. e FALCON, F.J.C. (orgs.). *Tempos Modernos — ensaios de história cultural*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2000.

FEATHERSTONE, M. *O desmanche da cultura: globalização, pós-modernismo e identidade*. São Paulo, Studio Nobel/Sesc, 1997 (Tradução Carlos Eugênio M. de Moura).

GIACÓIA JR., O. "Hans Jonas: o princípio responsabilidade — Ensaio de uma ética para a civilização tecnológica". In: OLIVEIRA, M.A. (org.). *Correntes fundamentais da ética contemporânea*. Petrópolis, Vozes, 2000.

GROSTEIN, M.D. *A cidade clandestina: os ritos e os mitos. O papel da irregularidade na estruturação do espaço urbano no Município de São Paulo — 1900/1997*. Tese de doutorado. São Paulo: FAUUSP, 2000.

IPEA — Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. *O Brasil na virada do milênio. Trajetória do crescimento e desafio do desenvolvimento*. Brasília: IPEA, 1997.

_____. *Gestão do uso do solo e disfunções do crescimento urbano. Avaliação e recomendações para a ação pública*. Brasília: IPEA, 1998, mimeo.

IPEA/INFURB — Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada e Núcleo de Pesquisas em Informações Urbanas. *Gestão do uso do solo e disfunções do crescimento urbano. Avaliação dos instrumentos de planejamento e gestão do uso do solo na Região Metropolitana de São Paulo*. Brasília, Relatório 2, 1998, mimeo.

IPEA/UFPE. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada/Mestrado em Desenvolvimento Urbano e Regional. *Gestão do uso do solo e disfunções do crescimento urbano. Avaliação dos instrumentos de planejamento e gestão do uso do solo na Região Metropolitana de Recife. Relatório 2*. Brasília: IPEA, 1997, mimeo.

IPEA/UNICAMP-IE-NESUR/IBGE. *Caracterização e tendências da rede urbana do Brasil*. Campinas, Unicamp (Coleções Pesquisas, 3), 1999.

LARAIA, R. de B. *Cultura: um conceito antropológico*. 12ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1999.

MARTINE, G. "Efeitos esperados e imprevistos da modernização agrícola no Brasil". In: MARTINE, G. e GARCIA, R.C. (orgs.). *Os impactos sociais da modernização agrícola*. São Paulo: Caetés, 1997.

MEYER, R.P.; LEME, M.C.; GROSTEIN, M.D. e BIDERMAN, C. "São Paulo Metrópole Terciária. Entre a modernização pós-industrial e a herança social e territorial da industrialização". São Paulo: FAUUSP/Ipea/Cebrap, Relatório Final, 1998, mimeo.

NAKAGAWARA, Y. "Questões agrárias e urbanas — o caso norte-paranaense". *Revista Terra e Cultura*. Londrina: Cesulon, v.1, n.1, 2001, p.94-115.

ORTIZ, R. "Mundialização, cultura e política". In: DOWBOR, L. et alii (orgs.). *Desafios da globalização*. 2-ed. Petrópolis: Vozes, 1997.

PELIZZOLI, M.L. *A emergência do paradigma ecológico: reflexões ético-filosóficas para o século XXI*. Petrópolis: Vozes, 1999.

SACHS, I. "Sociedade, cultura e meio ambiente". *Mundo & Vida — Alternativas em estudos ambientais*. Niterói: UERJ. ano I, v.I, 2000, p.7-13.

SANTOS, B. de S. *Para um novo senso comum: a ciência, o direito e a política na transição paradigmática*. São Paulo: Cortez, v.1, 2000.