

QUESTÕES AMBIENTAIS E SOCIAIS NO URBANO

Valéria Guimarães de Freitas Nehme¹, Maria Beatriz Junqueira Bernardes²

¹Professora Doutora do Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia
(valeriafreitas@netsite.com.br)

²Professora Doutora da Faculdade de Ciências Integradas do Pontal-
UFU(mbeatriz@ufu.br)

RESUMO

Atualmente, assistimos ao aprofundamento da crise entre o ambiental e o social nos espaços urbanos. Os problemas gerados por essa crise são objeto de reflexão da Geografia. Desde quando a geografia incorporou as questões ambientais em seu escopo de trabalho? São reflexões que MENDONÇA (1993) traça em *Geografia e meio ambiente*, que trataremos na primeira parte deste trabalho. Em seguida, de acordo com uma perspectiva analítica, tentaremos compreender o que seja ambiental nas cidades. São vários os problemas ambientais urbanos, dentre os quais destacamos: poluição atmosférica, destinação final do lixo, enchentes, crescimento explosivo das cidades. Não perdemos de vista o fato de a leitura das questões ambientais provocarem reflexões acerca da questão social ligada à aceleração da pobreza e segregação residencial que serão tratados em um terceiro momento de nosso texto. O tema de nossa reflexão é, portanto, a materialidade da degradação ambiental dos solos urbanos fruto do modelo capitalista de produção e consumo desenfreados.

PALAVRAS-CHAVE: meio ambiente, cidades, problemas ambientais.

ABSTRACT

Now, we attended the serious crisis between the environmental and the social in the urban spaces. The problems generated by that crisis are object of reflection of the Geography. Since when did the geography incorporate the environmental subjects in its studies? Mendonça (1993) makes reflections about it in *Geografia e meio ambiente*. We will treat it in the first part of this work. Soon afterwards, in agreement with an analytical perspective, we will try to understand what is environmental in the cities. There are several urban environmental problems, among which we will talk about: atmospheric pollution, final destination of the garbage, inundations, explosive growth of the cities. We didn't lose of view the fact of the reading of the environmental subjects provoke reflections concerning the linked social subject, to the acceleration of the poverty and residential segregation that will be treated in a third moment of our text. The theme of our reflection is, therefore, the reality of the environmental degradation of the urban soils as a result of the capitalist model of unbridled production and consumption.

KEY WORDS: environment, cities, environmental problems.

INTRODUÇÃO

É inegável que vivemos sob a égide da produção de mercadorias. Na era pós-moderna, ampliou-se a gama de produtos ofertados àqueles que têm a possibilidade de consumir. Conforme dados do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PUMA), cerca de um terço da população mundial possui poder aquisitivo para consumir o que se produz de maneira dispersa pelo mundo. Esse contingente humano tem suas aspirações de felicidade realizadas no consumo de bens duráveis ou não (RIBEIRO, 2003).

Diante dessas constatações sobre as novas formas de produção e consumo da cidade e na cidade, que sem dúvida, têm suas raízes no industrialismo, assistimos ao aprofundamento da crise entre o ambiental e o social nos espaços urbanos. Essas contradições podem ser vistas a partir de diferentes perspectivas, as quais se articulam entre si e são objetos de reflexão da Geografia (SPÓSITO, 2003). Desde quando a geografia incorporou as questões ambientais em seu escopo de trabalho? São reflexões que MENDONÇA (1993) traça em *Geografia e meio ambiente*, que trataremos na primeira parte deste trabalho.

Em seguida, de acordo com uma perspectiva analítica – a qual pergunta por que nós encontramos essas características numa área geográfica específica - tentaremos compreender o que seja ambiental nas cidades. SPÓSITO (2003) diz que com muita frequência, associa-se ambiental apenas ao natural, mas esse ambiental está intimamente relacionado ao social, pois, sobretudo, na cidade, “o ambiente não se restringe ao conjunto de dinâmicas e processos naturais, mas nas relações entre estes e as dinâmicas e processos sociais” (SPÓSITO, 2003, p. 296).

Ainda, segundo a autora, a cidade está submetida a fatores climáticos, à diminuição da cobertura vegetal caracterizada, principalmente, pela densidade construtiva. Dessa forma, são vários os problemas ambientais urbanos, dentre os quais destacaremos: poluição atmosférica, destinação final do lixo, enchentes, crescimento explosivo das cidades.

Não perdemos de vista o fato de a leitura das questões ambientais propugnarem, segundo SOUZA (2003), reflexões acerca da questão social ligada à aceleração da pobreza e segregação residencial que serão tratados em um terceiro momento de nosso texto. O tema de nossa reflexão é, portanto, a materialidade da degradação ambiental dos solos urbanos fruto do modelo capitalista de produção e consumo desenfreados.

2. A GEOGRAFIA E O MEIO AMBIENTE

Como a temática ambiental tem sido tratada pela ciência geográfica? Para a compreensão de como o meio ambiente é tratado pela geografia traçaremos a história do pensamento geográfico em dois grandes momentos. O primeiro - naturalista - compreende a origem da geografia como ciência no século XIX até os anos 50/60 do século XX e segundo, que vai desde essa época até os nossos dias (MENDONÇA, 1993).

A abordagem do tema, no primeiro momento, entendeu o meio ambiente como descrição do quadro natural do planeta, compreendido pelo clima, relevo, vegetação, hidrografia, fauna e flora. Assim, em suas descrições, o homem se encontrava dissociado do meio ambiente.

Foi esta concepção de geografia: “A geografia é a ciência dos lugares e não dos homens” (LACOSTE; 1981), modelo de geografia criado por Vidal de La Blache,

nos primeiros anos do século XX, na França, que dominava na época. A geografia era, assim, baseada em estudos fragmentados e propunha-se a analisar a produção do espaço com detalhamentos de características físicas dos lugares, mensurando-os de forma quantitativa.

Este estudo geográfico era chamado de "Monografia Regional". Estas enumerações ficam claras nos livros didáticos dos antigos cursos secundários e superiores e também nos artigos geográficos das enciclopédias. Assim, a concepção vidalina da geografia:

Apreende o *homem* enquanto *habitante* de certos lugares, coloca na realidade o estudo dos "fatos humanos" na dependência da análise dos fatos físicos. Sem dúvida, mais ou menos transformados pelas ações dos homens, mas de qualquer forma, "físicos", porque, apesar das abundantes referências à história, os quadros espaciais, os *lugares* são essencialmente concebidos como quadros físicos ("espaços naturais", ou "meios geográficos", regiões naturais ou delimitadas por dados naturais) (LACOSTE; 1981, p.83).

Dessa forma, durante algum tempo, a geografia trabalhou com esta concepção de conteúdo descritivo e superficial, escamoteando os conflitos, as contradições, os problemas existentes nos espaços e lugares, onde o natural e o humano se apresentavam dissociados. Nesta geografia, a natureza era descrita parceladamente para compor o quadro natural (GUIMARÃES, 2002).

Assim, todo esse período ficou compreendido que a geografia física é a parte da geografia que se ocupa do tratamento da temática ambiental por estar ligada à abordagem do quadro natural do planeta.

Somente a partir do século XX, é que a geografia teve o olhar diferente para tratar o meio ambiente. Segundo MENDONÇA (1993), para compreender as transformações ocorridas no seio da ciência geográfica é preciso falar sobre seis contingências que marcaram o mundo entre os anos de 40 e 60 desse século.

A primeira delas - a Segunda Guerra Mundial (1939 -1945) - que chocou a humanidade ao revelar a capacidade de destruição das armas construídas pelo homem. Terminado o conflito, a triste constatação: destruição completa de determinados pontos específicos da Europa e Ásia. A população que sobreviveu à guerra teve que reconstruir essas áreas, até porque as condições básicas de higiene, alimentação e moradia estavam seriamente comprometidas.

Assistimos também à guerra dos Estados Unidos contra o Vietnã nos anos 60. O que dizer mais recentemente, em 2003, em pleno século XXI, sobre a guerra dos Estados Unidos contra o Iraque sob o pretexto de que este país escondia poderosas armas químicas que poderiam vir a ser usadas contra os americanos em possíveis ataques terroristas? Os Estados Unidos utilizaram todo seu potencial bélico e computadores. Pudemos presenciar, "ao vivo e em cores", a destruição ambiental, o genocídio e a barbárie praticada pelo país hegemônico.

Dessa forma, surgem os movimentos ecológicos. Eles representam a luta por um mundo mais fraterno que respeite o meio ambiente. Mas nos Perguntaremos: será que os países ricos estão realmente preocupados com o meio ambiente?

A segunda contingência que marcou a humanidade - a globalização das economias capitalista e socialista - caracteriza-se pela formação de dois blocos internacionais de poder antagônicos: a URSS (socialista) e os EUA (capitalista).

Ambos desenvolveram uma política econômica imperialista, a chamada guerra fria, que marcou as quatro décadas que se seguiram à Segunda Guerra Mundial.

Os Estados Unidos, vitoriosos no conflito mundial, desenvolveram o sistema de internacionalização de sua economia. Assim, superprotegeram seu mercado interno e em contra partida exploraram o mercado externo, levando até aos países não industrializados seus principais ramos industriais acompanhados de toda a forma de dominação cultural e ideológica.

Ainda, segundo MENDONÇA (1993), as multinacionais, ao explorarem os homens e os recursos naturais dos países dependentes (Terceiro Mundo), não se preocuparam em garantir a qualidade de vida e do ambiente. Diante dessa realidade, nos últimos 40 anos, os países em desenvolvimento se viram forçados a entregar o que de mais precioso dispõem: minerais, solo, vegetação (recursos naturais) e ainda são obrigados a importar valores culturais discordantes de suas realidades.

A terceira contingência - a explosão demográfica nos anos 1960 e 1970 - serviu para chamar a atenção da sociedade para o fato de que a terra e seus recursos eram finitos. Determinados recursos naturais são esgotáveis e se explorados a esmo, será impossível repô-los.

A quarta contingência - seca/fome/desertificação na África - problemas ocorridos nos anos 1960 e início dos 1970. Foram anos difíceis para os povos africanos, das áreas que bordejam o deserto de Saara - Sahel, devido ao período de forte seca sobre essa região. Muitos seres humanos perderam a vida, principalmente crianças, nas mais miseráveis condições de higiene e alimentação. Enquanto isso assistia-se ao desenvolvimento das sociedades de consumo americana e européia, baseadas na propriedade e no bem-estar individual.

Essas contradições sociais reforçaram as lutas pela qualidade de vida e pelo ambiente sadio.

A quinta contingência - movimentos sociais gerais - emergentes nos anos 1950 e 1960 estavam ligados à ação dos jovens estudantes preocupados com o meio ambiente.

O movimento hippie, cujo *slogan* era "paz e amor" propunha a volta do homem à natureza, o que representava uma sólida e eficaz contestação à sociedade eletrônica em formação, segundo o *American way of life*.

A última contingência - a abertura do conhecimento científico - possibilitou o salto qualitativo da geografia. A publicação do geógrafo e militante Yves Lacoste: *A geografia serve antes de mais nada para fazer a guerra* (LACOSTE, 2003), marcou a aplicação de concepções ideológico-políticas aos estudos de geografia, ciência, até então, positivista. O Marxismo foi amplamente empregado nos anos 60, como paradigma de análise em todas as ciências das humanidades.

No segundo momento do histórico do pensamento geográfico, enfocaremos as novas abordagens geográficas de meio ambiente, a partir dos anos 60, 70 e 80 do século XX. A abordagem Marxista, nesse período, contribuiu para o desenvolvimento da geografia humana, voltada para a organização do espaço e sua compreensão à luz das relações sociais de produção aliadas à estrutura de classes sociais e obtenção da mais valia. Porém, essa abordagem não inseriu o tratamento das questões ambientais em seu campo de trabalho, ou se o fez, foi de forma superficial, pois na proposta Marxista, o ambiente deve ser entendido segundo a lógica do sistema de produção social.

Surgiu, assim, na França, uma nova abordagem geográfica do meio ambiente, liderada por Georges Bertrand, Jean Tricart e Jean Dresh (MENDONÇA,

1993,p. 61). Os trabalhos desses geógrafos incorporaram o tratamento do meio ambiente de forma integrada pela geografia física, considerando também a ação antrópica. Introduziram conceitos e metodologias mais abrangentes como a Ecodinâmica e a Ecogeografia.

No Brasil, o tratamento da temática ambiental dentro da geografia, adotou a concepção que interrelaciona sociedade e natureza de modo bastante lento durante as décadas de 1970 e 1980.

A geografia de cunho ambientalista, comprometida com a transformação da realidade começou a destacar-se somente a partir dos anos 1980, no Brasil, com a promulgação da Constituição Federal de 1988, quando a Legislação Ambiental Brasileira normalizou atividades relacionadas ao meio ambiente como exigência da elaboração das EIAs (Estudos dos Impactos Ambientais) e RIMAs (Relatórios dos Impactos Ambientais) para a implantação de atividades produtivas que causam prejuízo ao meio ambiente.

Cabe também aos geógrafos a elaboração de tais documentos - uma vez que são obrigatoriamente trabalhos que envolvem uma equipe inter/multidisciplinar - bem como, a realização de determinados laudos técnicos com diagnósticos ambientais, trabalho para recuperação de áreas degradadas. Alguns geógrafos acreditam que o desenvolvimento da ciência geográfica se dará sob o enfoque ambiental, pois para eles, essa abordagem servirá para atenuar a histórica dicotomia geografia física x geografia humana.

Após discorrer sobre a temática ambiental sob a ótica de abordagem da ciência geográfica, convém ressaltar que a concepção de meio ambiente para geografia em nosso tempo é bastante diferente daquela do final do século XIX e início do século XX. Enquanto para aquela época tratava-se apenas do estudo da natureza, atualmente temos:

[...] a noção de meio ambiente não recobre somente a natureza, ainda menos a fauna, e a flora somente. Este termo designa as relações de interdependência que existem entre o homem, as sociedades e os componentes físicos, químicos, bióticos do meio e integra também seus aspectos econômicos, sociais e culturais (VEYRET apud MENDONÇA, 2002, p.125)

Assim, para a geografia, ao estudo da natureza incorporam-se também graves problemas decorrentes da interação entre a sociedade e a natureza, à relação homem-meio, homem-natureza, físico-humano, homem-homem etc. (MENDONÇA, 2002).

É aqui, neste final de século XX, que a geografia adota essa nova concepção de meio ambiente e propõe formas de intervir para tentar recuperar o planeta da degradação provocada pela crise ambiental assim descrita por LEFF (2001, p. 191)

A crise ambiental é a crise de nosso tempo. O risco ecológico questiona o conhecimento do mundo. Esta crise apresenta-se a nós como um limite no real, que ressignifica e reorienta o curso da história: limite do crescimento econômico e populacional; limite dos desequilíbrios ecológicos e das capacidades de sustentação da vida; limite da pobreza e da desigualdade social. Mas também crise do pensamento ocidental.

Verifica-se, assim, que as causas da degradação ambiental e da crise na relação sociedade/natureza não se devem apenas pelo uso indevido dos recursos naturais. Urge, portanto, apontarmos um modelo de sustentabilidade, que rompa com a lógica do binômio (produção - consumo) vigente. Não se trata apenas de propor soluções para preservação da biodiversidade, conservação dos recursos naturais por meio de novas tecnologias e políticas compensatórias, tratados internacionais de cooperação e de compromissos multilaterais, ecoturismo, certificação verde de mercados alternativos, entre outros, mas superar a miséria, pobreza, uso de drogas, entre outras questões relacionadas à luta cotidiana pela sobrevivência e pela melhoria da qualidade de vida (SORRENTINO, 2002).

Passemos, agora, a abordagem dos problemas ambientais urbanos: poluição atmosférica, destinação final do lixo, enchentes e crescimento explosivo das cidades.

3. PROBLEMAS AMBIENTAIS URBANOS

3.1. Poluição Atmosférica

Sabe-se, atualmente, (WHITFIELD, 2005) que cidades - especialmente grandes áreas urbanas - criam seus próprios microclimas. Isso ocorre por causa da grande extensão da superfície de certos materiais comuns nas cidades, tais como concreto, asfalto e cimento, que originam ilhas de calor. Esses materiais retêm parte significativa da energia solar. Isso faz com que uma cidade possua uma temperatura média maior do que as áreas rurais que a cercam.

A maioria das grandes cidades enfrentam um grande problema ambiental: a poluição atmosférica. Algumas cidades geram tanta poluição que o ar acaba por tornar-se saturado de materiais exógenos, criando uma névoa espessa, de cor acinzentada denominada *smog*.

RODRIGUES (1998) diz que a atmosfera, durante longo tempo, foi tomada como um recurso renovável e eterno devido à sua composição e à circulação das massas de ar. Pensava-se que a circulação das massas de ar, as precipitações atmosféricas provocariam a “limpeza” do ar. A autora cita como exemplo a localização de indústrias poluentes em Cubatão e as formas de circulação do ar na área de implantação industrial. Segundo aquele pensamento, os poluentes não seriam transportados e sim ficariam concentrados na Baixada Santista. Isso significava que em outras localidades não haveria concentração de poluentes e as indústrias poderiam simplesmente jogá-los na atmosfera.

Se for verdade que, no caso, ocorre forte concentração de poluentes precipitados no próprio local, não é menos verdade que os problemas de poluição atmosférica não se limitam a Cubatão.

Isto nos demonstra que a natureza não tem fronteiras. Altera-se, pois, o conceito de renovação e o de escala espacial. O volume e o tipo de gases e poluentes lançados na atmosfera e até a própria atmosfera em seu conjunto circulam, alteram-se. Os gases/poluentes, embora possam concentrar-se em determinados lugares, estão presentes na atmosfera em seu conjunto. (RODRIGUES, 1998, p. 25).

O pensamento de que as precipitações “limpariam” a atmosfera, é enganoso, pois, elas revelam a globalização da natureza. As chuvas ácidas foram estudadas no final do século XIX por Robert Angus Smith ao verificar que a alteração do PH das

chuvas coincidia exatamente com os mapas de regiões de grande queima de carvão e fortes correntes de ar.

Somente a partir da década de 1960, porém, foram constatados danos em grandes extensões de florestas em áreas distantes de qualquer fonte direta de poluição (RODRIGUES, 1998).

A idéia de renovação da atmosfera tem ainda outro aspecto importante a ser tratado como o problema do buraco da camada de ozônio na atmosfera. “O ozônio (O_3), molécula formada na estratosfera, absorve a radiação ultravioleta e é sabido que o excesso de radiação ultravioleta pode danificar células vegetais e animais”. (RODRIGUES, 1998, p. 27).

Explica-se o agravamento dessa questão o processo de desenvolvimento científico/tecnológico. Em 1928, um grupo de cientistas “criou” um gás atóxico e inerte: o clorofluorcarboneto, ou CFC, que passou a ser utilizado largamente com a função de elemento refrigerante em geladeira e ar condicionado, como gás dispersor em latas de aerossol, na fabricação de caixas de ovos, xícaras de café, embalagens de lanchonetes, etc.

O que se ignorava, porém, era que o CFC permanece intacto por mais de um século, podendo subir até a estratosfera e reagir com o ozônio (O_3), destruindo-o em grandes quantidades. Somente sessenta anos depois, concluiu-se que apenas uma desativação rápida de todas as substâncias químicas que destroem o ozônio é que se poderia começar a melhorar os níveis de ozônio nas próximas décadas. (DIAS, 2002).

A partir dessas considerações, RODRIGUES (1998) afirma que a globalidade da natureza e sua espacialidade podem, também ser observadas pelo processo denominado por muitos como de efeito estufa. Não há dúvidas, entre a comunidade científica, de que o aquecimento do planeta está relacionado com aumento de gases lançados na atmosfera provenientes de produtos industriais como automóveis, de queimadas nas florestas, etc. E não há dúvidas de que se a emissão desses gases não for contida, a natureza da atmosfera continuará se alterando.

A poluição atmosférica, gerada pelas indústrias e veículos motorizados, é uma séria ameaça à saúde dos habitantes de um dado lugar, causando problemas como alergias, doenças respiratórias, cardiopatias, entre outros. Leis anti-poluição podem regular as emissões de gases poluentes das fábricas e veículos automotores, sendo uma possível solução quanto à esse problema. Um sistema de transporte público urbano desenvolvido também é outra opção, diminuindo o trânsito de veículos em vias públicas movimentadas tais como vias expressas.

Os problemas decorrentes da má qualidade do ar se agravam principalmente durante os meses do inverno, devido a presença de um fenômeno conhecido como inversão térmica, que dificulta a dispersão dos poluentes.

Um aspecto importante que envolve o processo de produção destrutiva diz respeito a quem tem sido responsabilizado pelos problemas ambientais. Responsabilizam, em geral, alguns setores da sociedade. Com relação ao efeito estufa e à poluição atmosférica, considera-se que o automóvel é o vilão. A solução, para continuar por algum tempo sem resolver o essencial, muitas vezes, é deixar o carro em casa uma vez por semana. Eis, então o paradoxo: Por que se desenvolvem sempre carros novos e mais modernos? Atribui-se a responsabilidade pela poluição e pelo aumento da temperatura – efeito estufa -ao automóvel em si ou a seu dono.

Responsabilizar o consumidor é uma forma de preservar a falsa idéia de que “quem produz é o capital e não o trabalho e que o capital é responsável pela riqueza e não pela pobreza ou destruição da natureza.”(RODRIGUES, 1998, p.32).

3.2. Destinação Final do Lixo

A quantidade e composição dos resíduos domiciliares de uma região caracterizam a sua população no que diz respeito a sua cultura e perfil de consumo. Assim, com o desenvolvimento do país e o aumento da população, agravada pela sua concentração em determinadas áreas urbanas, a questão dos resíduos sólidos toma tal dimensão que é considerada como um dos mais importantes parâmetros do saneamento ambiental.

Segundo a Pesquisa Nacional de Saneamento Básico, conduzida pelo IBGE em 2000 (apud REI & SOGABE, 2006)., apenas 33% dos 5475 municípios (1814 municípios), coletam 100% dos resíduos domiciliares gerados nas residências urbanas de seus territórios. De acordo com a mesma pesquisa do IBGE, são coletadas diariamente, em todo o país, 228413 toneladas sendo 11067,1 t/dia na Região Norte, 41557,8 t/dia na Região Nordeste, 141616,8 t/dia na Região Sudeste, 19874,8 t/dia na Região Sul e 14296,5 t/dia na Região Centro-Oeste. Desse total coletado de resíduos domiciliares urbanos cerca de 20% é disposto de maneira inadequada em vazadouros a céu aberto, aproximadamente 3% são enviados para unidades de compostagem e a incineração é o destino de quase 0,5%. Para os aterros são destinados aproximadamente 73% do total coletado de resíduos domiciliares urbanos.

Nos grandes centros urbanos do país, a junção da alta densidade demográfica e a escassez de áreas para tratamento e disposição adequada de resíduos domiciliares criam pressões das mais diversas magnitudes nos diferentes setores da sociedade bem como ao meio ambiente.

Ainda, segundo os autores mencionados, em certas Regiões Metropolitanas, como a de São Paulo, não é recomendável a utilização de um tipo único de resposta para a solução do problema de resíduos domiciliares, pois o atual volume gerado, aproximadamente 14000 toneladas por dia, impõe o uso de diferentes ferramentas (usadas de forma associada) na busca de solução com melhor custo-efetividade.

Todo este cenário nos conduz às ferramentas clássicas que incluem usinas de separação, usinas de compostagem, aterros sanitários e incineradores. Além destas ferramentas consideradas de “fim de tubo” é fundamental a participação cidadã no processo de minimização de resíduos domiciliares. As indústrias brasileiras já mostram tendências à adoção de “Tecnologias Limpas” com geração mínima de resíduos e economia nos seus insumos.

E assim, os resíduos também se tornaram mercadorias (RODRIGUES, 1998). Mercadorias que alguns pagam para se ver livres e outros cobram para livrar os outros e com isso têm lucros. Para esta mercadoria ser destruída também se constroem novas máquinas – os incineradores. Quando se atua na destruição de resíduos tóxicos produzem-se novos gases tóxicos. Trata-se, na verdade, de uma intervenção nos resultados da produção. Há, por conseguinte, apenas uma atuação nos resultados da produção. Não assistimos a grandes debates para reduzir a geração de resíduos. Atua-se no resultado da produção, produzindo-se, segundo a lógica capitalista, novos produtos indesejáveis.

3.3. Enchentes

Segundo NEFUSI & LICCO (2006), vários estudos tornaram patentes as três principais causas das enchentes que assolam as grandes áreas urbanas brasileiras: impermeabilização do solo, erosão e disposição inadequada do lixo.

Tradicionalmente, o problema das enchentes tem sido resolvido através de sistemas de rápido escoamento das águas das chuvas e de canalizações e retificações dos rios e córregos. Este procedimento é seguido na maioria das cidades brasileiras e se constitui um esforço dos governos para minimizar os prejuízos causados pelas inundações. No entanto, com o avanço da fronteira urbana e a impossibilidade de se aumentar indefinidamente a velocidade de escoamento das águas coletadas, este tipo de solução começa a se mostrar insuficiente, uma vez que transfere os pontos de enchente cada vez mais para jusante. (RODRIGUES, 1998)

Devido a isso, está em discussão a implementação de soluções alternativas, como uma experimentada na França, na qual se procura reter a água ao invés de fazê-la chegar de imediato aos cursos d'água. A água fica contida em pequenos reservatórios (ou mesmo em grandes "piscinões", como o de São Paulo, no bairro do Pacaembu), sendo liberada aos poucos, após o pico das chuvas. Este conceito é adotado por vários países desenvolvidos, que não abandonaram, contudo, as medidas contra uma impermeabilização excessiva dos solos, o combate à erosão, a desocupação das áreas inundáveis e uma destinação final adequada ao seu lixo urbano (NEFUSI; LICCO, 2006).

3.4. Crescimento Explosivo das Cidades

A maior parte da população humana vive em ecossistemas urbanos. O que ocorre aí influencia toda a biosfera. Mais e mais pessoas são atraídas para as cidades, pois nelas podem desenvolver imagens múltiplas de suas identidades, aprender a conviver com desconhecidos, usufruir a diversidade que enriquece o espírito e podem se tornar seres humanos mais complexos. (DIAS, 2002).

Comumente deparamo-nos com apelos irresistíveis: apartamentos prontos para morar: três dormitórios, dependências para empregada, churrasqueira privativa, salão de jogos, piscinas, duas vagas na garagem, suíte com hidromassagem, aquecimento central, dois elevadores. Acompanham ainda frases como "um projeto inteligente para você que é inteligente", "conforto e bem-estar sob medida", "linda vista panorâmica..."esses edifícios recebem nomes pomposos: Royal Garden, Place Vandome, Viallage de Roma entre outros. Por trás de todo esse marketing, tão comum nos cadernos imobiliários de nossos jornais e que expressam a expansão urbana das classes mais favorecidas, não se imagina como os sistemas naturais são sacrificados para sustentar esse crescimento, fornecendo recursos para saciar a sede de consumo.

Diante do exposto, concluímos que mais elevada se torna a demanda por eletricidade, gás, água, comida, madeira, papel, matéria-prima para uma infinidade de equipamentos domésticos e industriais. Enfim, em volumes e características diferenciadas ocorre a expansão de bairros, condomínios, favelas...

Segundo DIAS (2002), a população mundial cresce em 70 milhões de habitantes todo ano. Mais de 70% das populações dos Estados Unidos, Canadá, Europa Ocidental e Japão são urbanas. Cerca de 70% dos latino-americanos vivem

em cidades. No Brasil, O IBGE (2001 apud, DIAS, 2002). anunciou que 81% dos brasileiros vivem em cidades.

NEFUSSI & LICCO (2006) dizem que o Brasil vem vivendo, há muitas décadas, o fenômeno do crescimento explosivo e citam o exemplo significativo ocorrido na Amazônia. As cidades se expandiram após a construção das rodovias Belém-Brasília, Transamazônica, Cuiabá-Porto Velho, Cuiabá-Santarém e Porto Velho-Manaus. Além disso, houve uma catastrófica ocupação territorial ao longo da rodovia BR-364.

A cidade de Altamira, no Pará, por exemplo, tinha, em 1970, segundo dados do IBGE, 5.816 habitantes e, em 1993, 70 mil; enquanto o município de Itaituba, também no Pará, pulou de 3.843 para 103 mil no mesmo período - o que representa crescimentos de 1.103% e 2.580%, respectivamente, em 23 anos. Os problemas gerados por essas bruscas mudanças na distribuição populacional são enormes e diversos, e em escalas tão vastas, que, muitas vezes, tornam irrelevantes quaisquer práticas de planejamento urbano (NEFUSSI & LICCO, 2006).

Os reflexos ambientais mais evidentes referem-se à escassez de serviços sanitários, deficiências de moradias e serviços básicos, falta de segurança e degradação ambiental, além da vulnerabilidade a acidentes e desastres naturais.

As diferentes condições vivenciadas pela população, como a destruição de ecossistemas, a contaminação crescente da atmosfera, solo e água, bem como o aquecimento global são alguns exemplos de impactos decorrentes das ações humanas sobre o ambiente são riscos advindos de processos produtivos passados e presentes, como a disposição inadequada de resíduos industriais, a contaminação de mananciais de água e as más condições de trabalho e moradia. Esse conjunto de fatores configuram-se como riscos à saúde advindos de condições ambientais adversas.

Nesse caso, as cidades representam para o momento atual, o “foco” das ações humanas que causam a deterioração do meio de maneira impensada e inconseqüente, bem como a manifestação de diversas enfermidades.

No entanto, o ambiente urbano corresponde ao habitat de milhões de pessoas e não há como conceber o mundo moderno, sem a presença das cidades. São nesses espaços que a sociedade idealiza a vida com satisfação. Dessa maneira, o que se faz necessário, é “respeitar” os limites do meio físico e planejar com precisão as atividades humanas.

4. PROBLEMAS SOCIAIS

4.1. Pobreza e segregação residencial

Dois grandes conjuntos de problemas, ou duas grandes problemáticas, associam-se fortemente às cidades: a pobreza e a segregação residencial (SOUZA, 2003).

A pobreza é um dos maiores problemas enfrentados pelas cidades. Mesmo nas cidades localizadas nos países desenvolvidos, onde a maioria dos habitantes da cidade usufruem de um alto nível de qualidade de vida, em muitos casos uma parte considerável de seus habitantes vivem abaixo da linha da pobreza. Este problema data desde os primórdios da antiguidade.

[...] a pobreza urbana se reveste de peculiaridades, tanto por conta de suas formas de expressão espacial características

(favelas, periferias pobres, áreas de obsolescência), quanto por causa das estratégias de sobrevivência, legais ou ilegais, que a ela se vinculam (do comércio ambulante ao tráfico de drogas de varejo). (SOUZA, 2003, p. 82-83).

Observa-se que na maioria das cidades dos países em desenvolvimento, os bairros da classe média e da elite estão situados no núcleo urbano da cidade, com bairros pobres e favelas situados nos limites da cidade. Isto ocorre também em certas cidades localizadas em países desenvolvidos, como Paris. Já nos Estados Unidos, no Reino Unido e na Irlanda, ocorre exatamente o contrário, onde o núcleo urbano (*inner city*) geralmente possui altas taxas de criminalidade e concentra os guetos e bairros da classe pobre, com a maioria das residências da elite situadas nos limites da cidade e em cidades vizinhas. Em outras cidades, como Toronto, bairros pobres intercalam-se com bairros ricos. Em todo caso, no geral, a maior parte das melhores instituições educacionais, hospitalares e boas oportunidades de trabalho situam-se próximos aos bairros ricos. A pobreza é causada principalmente pela falta de oportunidades de trabalho (desemprego) e pela falta de educação adequada. A segregação urbana (entre bairros ricos e pobres) impede que o problema da pobreza seja resolvido mesmo a médio ou longo prazo.

Em muitas cidades, nos países em desenvolvimento, as pessoas não têm como arcar com os custos de manutenção ou aluguel de residências, tendo que morar na rua, em bairros informais chamados favelas, ou em abrigos - em muitos casos, em péssimas condições, mesmo nos países desenvolvidos - fornecidos pela prefeitura ou por terceiros.

Certos grupos governamentais e não-governamentais - especialmente nos países desenvolvidos - procuram minimizar o problema da pobreza e da falta de residenciamento nas cidades através do fornecimento de oportunidades de trabalho, instalações educacionais adequadas e ajuda financeira aos necessitados.

Quanto à segregação residencial, SOUZA, (2003) diz tratar-se um fenômeno urbano, e das grandes cidades muito mais que das cidades pequenas. Ela constitui, segundo o autor, um problema para o qual destaca duas razões a saber:

- 1) Menos segregação residencial tende a significar maiores chances de interação entre grupos sociais diferentes, o que facilita a eliminação de preconceitos. Teme-se e odeia-se mais facilmente aqueles que, não se conhece, embora se pense conhecer. É mais difícil questionar o estatuto de humanidade daqueles que são diferentes e deixar de reconhecer as semelhanças entre “nós” e “eles” quando há mais convivência, pois é esse sentimento que leva a tolerância; a segregação, portanto realimenta a intolerância
- 2) Melhores condições de habitação com incentivo de investimentos públicos em infra-estrutura técnica e social, em habitação popular devem contribuir para a diminuição dos preconceitos contra os espaços segregados típicos das cidades brasileiras, especialmente das favelas. Menos preconceitos podem ter, a médio ou longo prazo, uma repercussão positiva na auto-estima coletiva, o que poderá resultar um componente importante de desenvolvimento urbano coerente e isento de grandes contradições.

A segregação residencial é o resultado de vários fatores como: pobreza, racismo, criação de disparidades espaciais em matéria de infra-estrutura dotada pelo

Estado que propicia favorecimentos aos moradores da elite. Superar ou reduzir a segregação depende da superação ou redução desses problemas.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os modelos de desenvolvimento e os padrões de consumo adotados pelos países mais ricos do mundo e impostos aos países em desenvolvimento, além de causar agressões e alterações na biosfera, geram profundas deformações socioambientais como desigualdades sociais, desemprego, fome, miséria, violência.

No século XX, o ritmo de crescimento das cidades sofreu aceleração, principalmente, nos países em desenvolvimento. Milhares de pessoas migram para as cidades, a despeito de tantos problemas como desordem econômica e social causada, dentre outras coisas, pela má administração/corrupção, pressão populacional e colapso ecológico.

Quem nasceu e vive em cidades não se dá conta do que realmente acontece. As luzes intensas do ambiente urbano, o ritmo acelerado, ora do trabalho, ora do lazer, retiram das pessoas o tempo e possibilidade de reflexão e percepção.

Por outro lado, a água disponível nas torneiras e os alimentos disponíveis em supermercados (não para todos) lhes conferem uma sensação poderosa de independência reforçada pela mídia e pelo processo de educação.

As cidades estão doentes mais do que em qualquer época da história da humanidade. Essa desordem, acoplada a modelos de desenvolvimento predador, está conduzindo, segundo dados do *Worldwatch Institute* (2002 apud DIAS, 2002), 1,1 bilhão de pessoas à fome e a condições deploráveis de vida. Cerca de 1,5 bilhão de pessoas pobres vivem em cidades.

Pobreza, desemprego, doença, crime e poluição sempre estiveram presentes nos centros urbanos desde o aparecimento das primeiras cidades, dez mil anos atrás, na Mesopotâmia e Anatólia (DIAS, 2002). Nada comparável, no entanto, com a situação das cidades dos países em desenvolvimento, pois o crescimento populacional explosivo, o planejamento pontual, a industrialização desestruturada, a incompetência administrativa, a corrupção e a desigualdade social anunciam perigos em escala sem precedentes.

Para enfrentar tantos desafios é necessário que as instituições internacionais, nacionais, regionais e locais adotem uma postura em que se dê prioridade, em seus planejamentos de governo, à promoção do desenvolvimento humano sustentável, garantindo ao homem o direito de viver com qualidade de vida nas cidades.

6. REFERÊNCIAS

DIAS, G. F., **Pegada Ecológica e Sustentabilidade Humana**. São Paulo: Gaia, 2002.

GUIMARÃES, J.M.C. **As faces da educação ambiental: Uma investigação de concepções em escolas públicas de Montes Claros - MG**. 2002. 182 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Instituto de Geografia, Universidade Federal de Uberlândia, 2002.

LACOSTE; Y. A Geografia. In: CHÂTELET, François. **A filosofia das ciências sociais. De 1860 aos nossos dias**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1981. p.221 - 274.

_____. **Geografia- isso serve, em primeiro lugar, para fazer a guerra.** Tradução Maria Cecília França. 7.ed. Campinas: Papirus, 2003.

LEFF, E. **Epistemologia Ambiental.** São Paulo: Cortez; 2001.

MENDONÇA, F. **Geografia e meio ambiente.** São Paulo: Contexto, 1993.

_____. Geografia socioambiental. In: MENDONÇA F; KOZEL; S. **Elementos de epistemologia da geografia contemporânea.** Curitiba: Ed. UFPR, 2002. p.121 - 144.

NEFUSSI, N.; LICCO, E. **Enchentes.** Disponível em: <<http://www.mre.gov.br/CDBRASIL/ITAMARATY/WEB/port/meioamb/mamburb/apresent/apresent.htm>>. Acesso em: 23 abr. 2006

RIBEIRO, W. C. Entre Prometeu e Pandora – Sociedade e Natureza no Início do século XXI. In CARLOS, A. F. A.; LEMOS, A. I. G. (org.) **Dilemas Urbanos: novas abordagens sobre a cidade.** São Paulo: Contexto, 2003, p. 323-334.

SORRENTINO, M. Desenvolvimento Sustentável e participação: algumas reflexões em voz alta. In: LAYARGUES, P. et al (org.). **Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania.** São Paulo: Cortez, 2002. p. 15 - 21.

SOUZA, M. L. **ABC do Desenvolvimento Urbano.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

SPÓSITO, M. E. B. O Embate entre as questões ambientais e sociais no urbano. In CARLOS, A. F. A.; LEMOS, A. I. G. (Org.) **Dilemas Urbanos: novas abordagens sobre a cidade.** São Paulo: Contexto, 2003, p. 295-298.

REI, F.; SOGABE M. N. **Destinação Final do Lixo.** Disponível em: <<http://www.mre.gov.br/CDBRASIL/ITAMARATY/WEB/port/meioamb/mamburb/apresent/apresent.htm>>. Acesso em: 23 abr. 2006

RODRIGUES, A. M. **Produção e Consumo do e no Espaço:** Problemática Ambiental Urbana. São Paulo: Hucitec, 1998.

WHITFIELD, P. **Cities of the World: A History in Maps.** University of California Press, 2005. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Cidade#Problemas_ambientais> Acesso em: 26 abr. 2006.