

O ECOURBANISMO E A BUSCA DO (RE) EQUILÍBRIO ENTRE NATUREZA E CIDADE



Walnyce Scalise¹

Scalise, W. - O Ecourbanismo e a busca do (re) equilíbrio entre Natureza e Cidade. Revista Assentamentos Humanos, Marília, v.6 , nº1 pag. 25 - 34, 2004.

ABSTRACT

This text is dedicated to analyse the possible influences of the ecourbanism and the sustainable development upon the contemporary urban occupation models and its social, environmental and economical disparities.

Key Words: *ecourbanism, nature, cities, sustainable development, urban ecosystem.*

Palavras-Chave: *ecourbanismo, natureza, cidades, desenvolvimento sustentável, ecossistema urbano.*

¹ Arquiteta e Urbanista pela USP, Mestre em Comunicação, Professora de Paisagismo e Projeto Urbano do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Marília.



INTRODUÇÃO

"...os edifícios podem enriquecer o espaço público de nossas cidades, responder às necessidades de seus usuários e explorar tecnologias sustentáveis ao invés de contaminantes. Os edifícios deveriam suscitar e conformar cidades que celebrassem a vida em sociedade e o respeito pela natureza. A necessidade atual de edificações sustentáveis nos brinda com a oportunidade de instaurar uma nova ambição e novas ordens estéticas capazes de dar um impulso revitalizante à profissão.

... O futuro está aqui, mas seu impacto sobre a arquitetura só está começando. À medida que nossos edifícios voltam a aceitar os ciclos da natureza, a arquitetura volta a suas autênticas raízes."

*Richard Rogers,
"Cities for a small planet", 1997*

A cidade de Richard Rogers sintetiza de uma maneira muito clara como a Arquitetura deve aceitar o compromisso de construir cidades e edifícios sustentáveis e, como esta necessidade influirá na prática profissional. A sustentabilidade como conceito e a adequação da arquitetura ao meio ambiente estão na essência da Arquitetura e do Urbanismo, e seu aprofundamento abre inúmeras possibilidades à atividade criativa do arquiteto.

Partindo do estudo da relação existente entre arquitetura e meio ambiente pode-se provocar no futuro arquiteto novas respostas frente às necessidades sociais contemporâneas de adequação da produção de cidades e de arquiteturas ao meio ambiente, com a inclusão dos valores ambientais a partir dos estudos preliminares e durante todas as fases do projeto.

Na busca de perspectivas ambientais e ecológicas aplicadas à cidade, emergem novas visões, como a consideração da cidade como um ecossistema e da ecologia urbana. São enfatizados e medidos os impactos da urbanização sobre os sistemas naturais assim como as questões da energia, poluição, produção de resíduos e emissões, o ciclo urbano da

água, a conservação de recursos e a reciclagem de materiais.

É fundamental refletir sobre como as cidades são e como podem ser projetadas para absorver o crescimento urbano, sendo sustentáveis, produzindo cidades que ofereçam oportunidades sem comprometer seu futuro como entidade nem o das futuras gerações que as habitem.

A EVOLUÇÃO DA PERCEÇÃO DA NATUREZA NO URBANISMO

A Revolução Industrial, ao mesmo tempo em que proporcionou o início do desenvolvimento tecnológico e a evolução das cidades, ocasionou o êxodo rural, com a população do campo migrando para as cidades, buscando novas oportunidades, prometidas pelo modelo de desenvolvimento econômico emergente.

As cidades industriais surgidas no século XIX, que possuíam condições de extrema insalubridade, provocaram uma tendência ao verde e à saúde, num pensamento sanitarista que trouxe as origens de um novo conceito: o de preservação da natureza. A natureza seguiu como elemento secundário na urbanização, as áreas verdes eram uma das funções que a cidade deveria ofertar aos seus habitantes, porém, sem a preocupação com o esgotamento dos recursos naturais e o efeito da tecnologia sobre o meio ambiente.

No início dos anos 70, do século XX, surge uma incipiente consciência social sobre a fragilidade do planeta e o termo "ecologia". Na década seguinte foi elaborado o relatório "Nosso Futuro Comum", onde aparece o conceito de desenvolvimento sustentável e coloca que é possível desenvolver sem destruir o meio ambiente, a partir de um esforço comum e global no sentido de alterar os caminhos do modelo de desenvolvimento econômico vigente.

Foram ganhando força, as ações e alertas sobre a utilização das reservas naturais, para que as pessoas tivessem um futuro melhor com novos modos de vida e

caminhos de desenvolvimento que respeitassem os limites da natureza, sem desprezar os benefícios da tecnologia, uma integração entre conservação e desenvolvimento, visando a vida sustentável.

Nesse período ocorre a ECO 92 no Rio de Janeiro, surge a Agenda 21, a Agenda Habitat, e enfatiza-se a discussão sobre "Cidades Sustentáveis" e a idéia de uma maior racionalidade nos processos sociais, de produção e alteração das cidades. Cresce a necessidade de selecionar critérios e estratégias que conduzam à formulação, implementação e avaliação dos resultados das políticas urbanas, já em bases sustentáveis.

Segundo RUANO, daí divulga-se então "o conceito de Ecurbanismo, visando superar a compartimentação do planejamento urbano convencional", partindo da análise dos problemas sócio-ambientais e da definição do desenvolvimento de "comunidades humanas multidimensionais sustentáveis encontradas nos entornos construídos, de maneira harmônica e equilibrada".

No final de década de 90, o Brasil inicia o processo de elaboração da "Agenda 21 Brasileira", buscando redefinir o modelo de desenvolvimento, propondo novos instrumentos de coordenação e acompanhamento de políticas públicas para o desenvolvimento sustentável. O objetivo: gerar uma conscientização ambiental crescente, para que a população, ao se envolver com temas ambientais, transforme em senso comum o equilíbrio entre sociedade e natureza, opondo-se ao conceito positivista de progresso, que inclui o desperdício de recursos naturais, o aumento da poluição e a devastação no uso e ocupação do solo.

O Instituto de Arquitetos do Brasil lançou, em 1998, uma campanha com o slogan "A Natureza cria- e o Arquiteto transforma" demonstrando um forte apelo à magem do arquiteto como o agente que promove melhorias no meio ambiente após suas intervenções.

Atualmente levanta-se como bandeira e produto do exercício profissional os condicionantes necessários a assegurar as

condições mínimas de cidadania, enquanto direito à cidade, e é nesta direção que vai de encontro à em nova razão dialética na produção do meio ambiente e da Arquitetura vinculada à produção social.

Diante desse panorama é fundamental a atualização e aperfeiçoamento das competências de arquitetos, engenheiros e urbanistas no que diz respeito à sustentabilidade no ambiente urbano, identificando critérios e objetivos que promovam a responsabilidade social e ambiental do projetos nos mais diversos níveis: da infra-estrutura, ao edifício sustentável e a escolha correta das técnicas e dos materiais, da integração edifício/entorno ao ecurbanismo.

Uma das principais fontes de desperdício de recursos naturais está na forma como acontecem as construções desde a origem dos assentamentos humanos. A abundância de recursos naturais fez com que as edificações não levassem em conta o melhor aproveitamento dos recursos naturais. Assim, ainda hoje, projetos demandam muita energia elétrica para luz artificial, aquecimento, esfriamento, pouco reaproveitamento de água, não reutilizam resíduos e assim por diante. Isso está se alterando com a consciência ambiental e a perspectiva de recursos naturais cada vez mais escassos e caros, o que incentiva soluções construtivas mais econômicas e eficientes.

"A cidade precisa ser reconhecida como parte da natureza e desenhada de acordo com isso. A cidade e a periferia rural precisam ser vistas como um único sistema evolutivo dentro da natureza... dentro do todo mais amplo. A natureza na cidade tem que ser cultivada, como um jardim, e não ignorada ou subjugada". SPIRN.

E C O U R B A N I S M O E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

A Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, a ECO 92, realizada no Rio de Janeiro com a participação de mais de 170 países, aprovou a



Declaração do Rio e a Agenda 21, que endossaram o conceito fundamental de desenvolvimento sustentável e os temas ambientais vieram reforçá-lo. A partir daí utilizou-se o prefixo 'eco', alterando o sentido de um extenso rol de palavras, às vezes até de maneira arbitrária.

Os líderes estiveram de acordo com o fato de que a saúde da natureza é essencial para o bem estar e a sobrevivência da humanidade. No campo do urbano isto se traduz em desenho, desenvolvimento e gestão sustentável de comunidades urbanas, que alguns autores denominaram Ecourbanismo. Portanto, as cidades consideradas como ecossistemas artificiais, devem existir para satisfazer as necessidades dos seus usuários sem provocar grandes impactos sobre o entorno natural.

O ecourbanismo ou urbanismo sustentável leva em conta a definição de desenvolvimento sustentável, apesar de considerada controversa. É o urbanismo que pretende satisfazer as necessidades das gerações presentes sem comprometer a capacidade das futuras satisfazerem as suas. O desenvolvimento sustentável mantém a qualidade geral de vida, assegura o acesso contínuo a recursos naturais e evita danos ambientais.

Tudo isso, porém, já foi proclamado em diferentes épocas, destacando em 1789: "logo...digo que a terra pertence a cada geração durante seu curso, totalmente e com todo direito, nenhuma geração deve contrair dívidas maiores do que as que possam ser saldadas durante o decorrer de sua própria existência" Thomas Jefferson, dentre muitas outras citações. O que isso representa hoje? Como tem sido tratado no que diz respeito ao meio ambiente do homem? Como têm sido trabalhados os projetos urbanos? O que transforma um projeto urbano em projeto ecourbano?

Ecourbanismo é uma nova disciplina que articula as múltiplas e complexas variáveis que intervêm em uma aproximação sistemática do desenho urbano que supera o zoneamento clássico do urbanismo convencional. O desenho e o planeja-

mento urbano devem incluir como componentes estruturais, e desde início do processo de desenho, as novas tecnologias de informação e os cuidados com a natureza e a sustentabilidade.

MONCLUS, em sua análise das teorias e formas de intervenção urbana nos anos 90, cita as duas grandes tradições urbanísticas delimitadas por Françoise CHOAY: a culturalista-arquitetônica e a "progressista" ou funcionalista, adicionando a estas a perspectiva atual, que sugere uma terceira grande tradição urbanística, a paisagístico-ecológica, do "ecourbanismo" como uma ruptura absoluta e como "novo paradigma" no que diz respeito ao urbanismo tradicional, com suas múltiplas considerações com o entorno natural e a paisagem.

Afirma, ainda, ser possível estabelecer uma continuidade entre o "paisagismo conservacionista" e o regionalismo americano do início do século XX e as experiências de tratamento dos espaços livres como recursos produtivos, recreativos e paisagísticos, assim como a utilização de cinturões e de corredores verdes como estratégia de estruturação da cidade dispersa.

O "Ecological Landscape Planning" de MCHARG e outros seguidores do urbanismo regionalista e organicista de Lewis MUMFORD, aproximam-se da atual analogia da cidade com os ecossistemas naturais. É possível dizer que muitos dos grandes projetos atuais de regeneração da paisagem partem dessa vontade de integração visual e ambiental que além de proteger ou preservar, busca melhorar.

Também o movimento New Urbanism surge, basicamente, como resposta ao incontido crescimento dos subúrbios nos Estados Unidos, e é conhecido como Neotradicionalismo, ou Urbanismo Sustentável, sendo favoráveis a comunidades menores e mais densas que os subúrbios tradicionais, com limites definidos e uma adequada mescla de funções.

Sob a ótica do desenvolvimento sustentável é fundamental a análise de propostas urbanísticas que buscam um

equilíbrio entre o crescimento econômico e os problemas sociais integrados ao desenho da paisagem. Alguns autores citam cidades como: Minneapolis, em Minnesota; Chattanooga, no Tennessee; Vancouver, no Canadá; Tilburg, na Holanda; Curitiba, no Brasil e Melbourne, na Austrália, por apresentarem inovações em seu esforço em melhorar a qualidade de vida para seus habitantes. Essa análise deve ocorrer no sentido de fazer uma releitura de casos, extraindo lições para que novas soluções sejam aplicadas no ambiente urbano e não se repitam alguns erros ocorridos no passado.

AS CIDADES ATUAIS

Os séculos XIX e XX, em suas últimas décadas, apresentaram diversas semelhanças e diferenças que podem ser enunciadas. As semelhanças observadas no processo de urbanização foram: o aumento da população nas grandes cidades e os impactos sociais e ambientais que surgiram em função do processo de crescimento. Carregaram consigo problemas urbanos bem atuais como: a pobreza, a falta de moradia, de coleta de lixo, de rede de água e esgoto, as ruas e calçadas estreitas deficientes quanto à circulação dos veículos existentes e de pedestres, ao ar e ao sol, as submoradias, as diversas poluições, além de poucos espaços destinados ao lazer e da degradação do ambiente urbano e dos recursos naturais.

A maioria das cidades cresceu de maneira heterogênea, segundo lógicas econômicas para o uso do solo, gerando grandes disparidades nos diversos setores e problemas ambientais de todo tipo.

As diferenças podem ser notadas em relação ao progresso, que promoveu riqueza mas causou impactos ambientais e sociais. Passou-se de uma interdependência de mercados para uma globalização e exclusão de regiões não essenciais, através da tecnologia de informação e, ainda, do crédito no desempenho da ciência e da tecnologia na resolução dos

problemas surgiu um desencanto e a consciência da necessidade de sua utilização com precaução.

O aumento populacional global aliado à sua grande concentração nas cidades fez crescer as diferenças dos países, como ocorre até hoje, e se apresenta materialmente como degradação do meio ambiente urbano: com contaminação das águas, produção excessiva de calor, uso irrestrito do automóvel e a produção de resíduos industriais e domésticos, não recicláveis pelos sistemas produtivos nem biodegradáveis pela natureza.

Existe, ainda, na maioria das cidades existe uma cidade formal e também uma cidade informal, com favelas, ocupações irregulares que se localizam em morros, áreas de baixadas e margens de canais ou rios, geralmente em áreas de preservação ambiental.

A pobreza e a exclusão social apontam para desequilíbrios que

comprometem um ecossistema urbano sadio. A miséria sempre está na cidade informal, mas nem sempre a cidade informal é totalmente miserável. O cotidiano nessas áreas apresenta algumas contradições, com "mobilidade social" que permite acesso a novos bens de consumo e um desdobramento social com uma "hierarquia de classes" local. Existe, paralelo a isso, a falta de saneamento básico, de coleta de lixo e ainda riscos como: desabamento ou inundação.

As propostas de Olmsted e as Cidades-jardim de Howard, concebidas no final do século XIX, surgiram como resposta às condições sanitárias, políticas e sociais, não apenas projeto paisagístico e urbanístico, mas projeto de vida, de um novo modelo sócio- econômico. Essa idéia foi sendo distorcida, com aplicações supostamente renovadoras, como a constituição dos bairros-jardim especulatórios ou subúrbios-jardim, provocando a expansão urbana com baixas densidades que ocupam terras agricultáveis.

No Brasil percebe-se, atualmente, além da expansão acelerada de favelas, a de condomínios que surgem também, às vezes, até de forma irregular em áreas de



preservação, sem infraestrutura e sem preocupação ecológica.

Os espaços livres públicos representam uma dimensão essencial para a cultura e para a sociedade e uma grande quantidade de exemplos teóricos e de projeto propõem a recuperação da rua e dos espaços livres como lugares urbanos por excelência. Um ponto importante é que o interesse em explorar o potencial paisagístico para a vida urbana também se mostra benéfico para a qualidade ambiental, por retomar algumas possibilidades de experiência social e estética desses espaços, que haviam sido menosprezados no desenvolvimento urbano e da sociedade.

O ECOSSISTEMA URBANO

Imagina-se a cidade como criação humana totalmente desvinculada do ambiente natural. A cultura humana provoca um confronto permanente com uma natureza que se apresenta como hostil, contra a qual a civilização se defende com suas armas de concreto, asfalto e eletricidade.

A verdade é que a cidade não constitui algo tão separado da natureza. O ser humano interage de forma nociva ou benéfica, com o ambiente natural que o envolve. No ambiente construído, a natureza permanece visível, não apenas nas árvores e áreas verdes das ruas, está no ar, nas águas dos rios, na fauna, nos insetos e nos microorganismos que convivem no ambiente urbano.

As cidades devem ser vistas como parte e extensão da natureza e os projetos urbanísticos devem estar em harmonia com essa mesma natureza, apresentando propostas de interação da cidade com o meio ambiente natural, lugares com recursos próprios, com demandas necessárias para sua manutenção e seu desenvolvimento. Assim, o conceito de desenvolvimento urbano sustentável passa por uma estratégia de ecologia urbana apresentando a cidade como um meio ambiente artificial, que utiliza o

ambiente natural, mas que também pode ser fonte de recursos.

Diante dessa afirmação, os centros urbanos deveriam ser analisados como ecossistemas complexos, com um metabolismo mais intenso, que deve ser analisado como um intercâmbio de matéria, energia e informação entre o assentamento urbano e seu contexto geográfico. Segundo RUEDA "... as cidades são ecossistemas interdependentes de outros sistemas que constituem seu entorno, formando uma unidade íntima cidade-entorno".

As construções estão assentadas sobre um solo que influi na maneira como é utilizada e nos seus usuários. Inclusive os materiais utilizados: areia, terra, rocha, pedras, mármore, concreto, asfalto, pertenceram ao entorno natural. A impermeabilização desenfreada do solo, as grandes concentrações de edifícios, os desmatamentos, o assoreamento e a retificação ou canalização de rios são ações que afetam o ambiente natural. Como reação à ação do homem, a natureza provoca efeitos inesperados para o ambiente construído como: enchentes, secas, erosão, etc. Tudo isso porque as raízes da degradação ambiental urbana encontram-se na forma como o ser humano se organiza em padrões de poder, produção e ideologia.

Na verdade, a cidade não é totalmente natural, nem totalmente construída. Ver a cidade como separada da natureza e até que se contrapõe a ela, domina o modo como é percebida e acaba por afetar a forma pela qual ela é construída. Conforme as cidades crescem, aumentam as atividades essenciais para a sobrevivência do homem e as mudanças produzidas na natureza agravam os problemas ambientais urbanos, os altos custos de construção e de conservação.

Anne SPIRN, em seu livro "O Jardim de Granito" descreve esta relação sutil e entre o ambiente natural e o construído da seguinte maneira:

"a natureza é um todo contínuo, com o ambiente selvagem num pólo e a cidade no outro. Um mesmo processo natural opera

tanto no ambiente selvagem como na cidade. O ar, por mais poluído que esteja, é sempre uma mistura de gases e partículas em suspensão. Pavimentação e construção de pedra são sempre compostas por rocha e afetam a transmissão de calor ou o curso das águas exatamente como as superfícies de rocha expostas em qualquer lugar. As plantas nativas ou exóticas, invariavelmente buscam a combinação de luz, água e ar para sobreviver”.

A natureza na cidade e suas relações, se bem aproveitadas, geram um habitat urbano benéfico. A paisagem urbana não se produz por idéias abstratas, mas através de uma realidade, das relações do indivíduo na sociedade

No sentido de reparar e redirecionar a situação de perda dos limites cultura/natureza, MUMFORD coloca a necessidade de se estabelecer um sistema urbano descentralizado, novo agrupamento de unidades urbanas menores, com condições para assegurar particularidades e características locais além de possibilitar um maior controle.

Seria a recuperação da estrutura articulada da cidade, assim como os valores cívicos, considerando a história, com uma abordagem ecológica, regional e descentralizada através do controle e tratamento de resíduos, poluição que gera conflitos, da convivência das diversidades e valorização dos lugares públicos urbanos, em um sistema flexível e diferenciado, importante para a qualidade ambiental.

Inclui a tendência atual à valorização do patrimônio histórico, da memória e das tradições, da compreensão dos significados, da coexistência de diversas formas de cultura, da preocupação com os problemas de deterioração ambiental contra a padronização e a fragmentação da paisagem urbana contemporânea.

Além dos projetos urbanos, as edificações precisam se moldar de forma harmônica e interagir com seu entorno natural. Diversos aspectos devem ser analisados: local, materiais, tecnologias e formas apropriadas, ventilação, mínimo desperdício de energia, águas limpas, saneamento e gestão

dos resíduos.

Alguns tipos de intervenção são compatíveis com o meio ambiente produzindo soluções apropriadas e equilíbrio na relação entre ambiente natural e construído. Determinadas épocas e culturas tiveram essa noção incorporada ao ambiente construído.

A arquitetura colonial portuguesa se adaptou bem às condições climáticas do Brasil, principalmente se comparada a outras arquiteturas que exigem climatização e iluminação artificial, o que resulta em grande consumo de energia. Os índios brasileiros interagiam com a natureza, tiravam dela seu sustento, mas desenvolveram formas sustentáveis de ocupação. O universo da arquitetura não possui soluções para questões estruturais, políticas, econômicas, mas é de grande importância sua reflexão sobre formas de intervenção na paisagem urbana, possibilidades e critérios que possam melhorar ou garantir a sobrevivência do urbano.

Percebe-se a cidade como um ecossistema, que transcende a relação entre o ambiente natural e o ambiente construído e que pode ser vista como evento econômico, social e cultural que se expressa através de relações humanas e de trocas comerciais, culturais, funcionais e afetivas, de informação, amizade, bens materiais, cultura, conhecimento. O meio urbano é um ecossistema, onde tudo está relacionado e é interdependente.

Os problemas urbanos devem ser encarados, tratados buscando seu equilíbrio, o que exige o estabelecimento de uma relação de respeito entre o espaço construído, a urbanização ou regeneração urbana e seu meio natural, eliminando conflitos com a natureza, transformando a cidade em um espaço democrático, de diversidade humana, lugar que responda às expectativas dos cidadãos e de desenvolvimento sustentável.

RESPOSTAS DO ECOURBANISMO

As cidades causam destruição ecológica, em maior grau e demandam uma



resposta urgente. Espaços livres públicos urbanos como a rua, a calçada, a praça, são a base de geração da urbanidade e do ecossistema urbano, daí decorre que a sua revitalização passa a ser um dos grandes desafios do Ecurbanismo.

“As calçadas são o palco de um indispensável contato casual, superficial, utilitário ou fortuito, onde cruzamos e interagimos com pessoas que não conhecemos, mas com as quais compomos uma rede de interações humanas, úteis e saudáveis, que caracteriza o espaço público” JACOBS.

Espaços que oferecem vida, diversidade e interesse geralmente estão associados a bairros saudáveis, com boas moradias e sem exclusões, que cumprem funções essenciais respeitando as diversidades. São locais com usos múltiplos, com personalidade própria e uma relação de respeito com a natureza.

O Ecurbanismo preocupa-se com aspectos como o aproveitamento racional dos espaços e do tempo, a qualidade da água e do ar, cuidado com o clima, microclimas e a cobertura vegetal, controle de ruídos, dos aspectos naturais, tecnológicos, além de maior inclusão social em meio ambiente com qualidade, espaços públicos, enriquecimento da cultura ambiental, entre outros.

Vê a energia como fundamental no desenho de comunidades. Os edifícios, hoje, consomem metade da energia utilizada, sendo o restante dividido entre o transporte e a indústria e a construção de edifícios e infraestruturas urbanas.

A água no urbanismo tradicional é vista somente como água potável e água residual, enquanto os assentamentos sustentáveis são projetados para otimizar o ciclo da água, com obtenção de água doce através de meios ecologicamente aceitáveis, segregação das águas residuais para reutilização e irrigação, coleta e utilização da água das chuvas e, ainda, a reposição do nível freático.

A participação dos usuários no planejamento sustentável é efetiva até a aprovação final das propostas, não se limitando a passar informações sobre suas

necessidades. Preocupa-se com o fortalecimento das comunidades, respeitando os laços sociais, a interação social e cultural e sua vida comunitária, além da revitalização de edificações de valor histórico e de zonas urbanas degradadas.

Tão complexa quanto à ligação entre o ambiente edificado com o natural surge a relação entre a cidade e a periferia. Na periferia podem ser vistas áreas verdes, que amenizam o clima da cidade, os mananciais para o abastecimento de água; a zona rural e as áreas que recebem os resíduos sólidos. Por tudo isso, a periferia precisa ser entendida na sua função ecológica em relação à cidade e preservada para os usos característicos.

A cidade informal representa um desafio para o gestor ambiental. Algumas medidas são fundamentais e a primeira delas é estabelecer políticas públicas que levem à integração com a cidade formal. Neste processo de integração, a parte mais complicada é a criação de regras específicas, pois:

“A persistência de normas pouco realistas acarreta um modelo de expansão urbana de densidades habitacionais muito baixas sobre terrenos que se incorporam à área construída sem planificação alguma e a custos sociais cada vez maiores, o que dá ensejo à invasão do espaço público e à crescente segregação da cidade legal. Este modelo, irreal para a maioria da população, é o que ainda prevalece, conferindo às metrópoles latino-americanas um caráter especial e contraditório, em face de normas mais estritas de qualidade ambiental” ALVA em “Metrópoles (In)Sustentáveis”

Em todo caso, um aspecto crucial da integração desses bairros informais na cidade formal é criar regras próprias de uso do solo e de edificações, adaptadas às condições locais e pactuadas entre os poderes públicos, as comunidades e os demais interessados. Ou seja, a criação de um código de obras e de um código de procedimentos ambientais adaptados às realidades específicas, mecanismos legais que permitam aos municípios atuar sobre suas áreas de pro-

teção aos mananciais e o planejamento e gestão do Sistema de Saneamento. Trata-se de um caminho possível ao poder local empenhado em compreender a necessidade de uma relação equilibrada entre ambiente construído e ambiente natural.

Para implantação do novo gerenciamento ambiental será necessária a elaboração de políticas de desenvolvimento que contemplem aspectos físico-territoriais e problemas ambientais, baseados em diagnósticos locais, que considerem dimensões regionais e nacionais.

A integração da cidade informal à formal; o desenvolvimento das relações entre cidade e periferia, entre construir e preservar são caminhos a ser igualmente percorridos no sentido de ver as cidades como ecossistemas humanos complexos e absolutamente indispensáveis. Para isso, deve-se contar com a participação comunitária, buscando soluções, estabelecendo regras urbanísticas claras e mecanismos eficientes de controle e monitoramento, tendo em vista o desenvolvimento sustentável.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O modelo de crescimento atual baseado no interesse econômico precisa ser revisto, da mesma forma que foi o entendimento de que os recursos naturais eram infinitos, e de que a natureza poderia ser explorada, independente dos impactos resultantes.

A conscientização leva a uma mudança que privilegia um novo modelo de desenvolvimento harmônico e responsável tanto social, econômico, cultural quanto ambiental, com respeito ao meio ambiente e valorização da qualidade de vida em bases sustentáveis.

Em função da emergência das questões ambientais, todas as áreas do conhecimento humano estão convergindo ao desenvolvimento de uma sociedade ecologicamente mais informada e consciente. Diante destas perspectivas, das relações entre sociedade e natureza, começam a ser valorizados: o

Ecurbanismo, a Bioarquitetura, os edifícios sustentáveis, os espaços saudáveis e as normas voltadas para o equilíbrio do habitat. A construção civil tem uma enorme responsabilidade face ao impacto ambiental e ao gasto energético que provoca em seu processo – origem, produção, uso e resíduos.

O equilíbrio ecológico dos assentamentos humanos implica em preocupações com a conservação ambiental, em garantir o tratamento dos núcleos urbanos e rurais, o que decorre em menor segregação social, em acessibilidade do cidadão aos benefícios da vida comunitária e sua participação na gestão de seus problemas.

Os projetos ecurbanos apresentam uma visão sistêmica e integral e o interesse em soluções conseqüentes. O urbanismo sustentável pede sociedades capazes de abandonar o modo tradicional de entender e fazer cidades e requer disposição, criatividade e o compromisso dos muitos atores sociais, através de um diálogo efetivo, que cria condições de envolvimento dos cidadãos no planejamento sócio – ambiental.

O desenvolvimento sustentável dos projetos urbanos deve apoiar-se em pontos que possibilitem o êxito de sua realização. Um dos pontos mais importantes é o da participação-cidadã nas propostas, nos planos e projetos, pois se o cidadão não se sente informado ou não está de acordo, é provável que falhem.

Outro aspecto é o da continuidade dos projetos, pois os planos e projetos não são planos de governo, mas que continuam através do tempo, independentes de partido político ou modismos. Igualmente importante é a habilidade de transformar os planos idealizados em planos implementados. E, por fim, é indispensável a ferramenta de controle e monitoramento constante, além de medidas corretivas no momento exato da necessidade.

Somente haverá condições de reverter os impactos ambientais e alcançar a qualidade de vida esperada, se for adotado um novo modelo de planejamento e



gestão mais consciente e com qualidade, visando a eliminação de resíduos, a redução de desperdícios, o uso racional dos recursos naturais, através do combate ao consumismo e do fortalecimento da coesão social. Enfim, que se recuperem e preservem os recursos naturais, com tecnologias limpas, políticas de transporte, uso do solo, habitação, água e energia, entre outros, visando a diminuição dos impactos ambientais, respeitando os ritmos e processos da natureza na busca da satisfação das necessidades humanas.

BIBLIOGRAFIA

- ASCHER, F. *Métapolis, ou l'avenir des villes*, Paris: Odile Jacob, 1995
- CHOAY, F. *O Urbanismo - Utopias e realidades*. São Paulo: Perspectiva, 1979.
- JACOBS, J. *Morte e vida de grandes cidades*. São Paulo: Martins Fontes, 2001.
- LUCCARELLI, M., *Lewis Mumford and the Ecological Region: The Politics of Planning*, New York: Guildford Publications, 1995.
- McHARG, I. L., *Design with nature*. New York: Natural History Press, 1971.
- MONCLUS, F.J. *La ciudad dispersa. Suburbanización y nuevas periferias*. Barcelona: CCCB, 1998. (http://www.cccb.es/atlas/debate/ciudadispersa_frames.htm)
- MUMFORD, L. *A Cidade na História*. São Paulo: Martins Fontes, 1982.
- ROGERS, R. *Cities for Small Planet*. London: Faber & Faber, 1997.
- RUANO, M. *Ecourbanismo - Entornos Humanos Sostenibles: 60 proyectos*. Barcelona: Gustavo Gili, 1999.
- RUEDA, S. *La ciudad compacta y diversa frente a la conurbación difusa*. (<http://habitat.aq.upm.es/cs/p2/a009.html>)
- SACHS, I. *Estratégias de transição para o século XXI - desenvolvimento e meio ambiente*. São Paulo: Studio Nobel, 1993.
- SPIRN, A. W. *O Jardim de Granito- a natureza no desenho da cidade*. São Paulo: Edusp, 1995.