

Instrumentos legais pertinentes à gestão do solo e da água urbanos e sua inserção nas políticas públicas

R. O. Silva Júnior

M. F. Chagas Coelho

RESUMO: A acelerada urbanização pela qual passou, e vem passando, a sociedade brasileira se constitui em uma das principais questões sociais experimentadas pelo Brasil no século XX. De acordo com dados oficiais, enquanto em 1960 a população urbana representava 44,7% da população total, em 2002 já representava cerca de 84,1%. O processo de urbanização brasileiro caracterizou-se, nas últimas décadas, pela expansão desordenada, na periferia dos grandes centros urbanos, de loteamentos destituídos de infra-estrutura básica. Vastas extensões do território destas cidades foram parceladas e ocupadas, sem levar em conta padrões de qualidade ambiental, à margem de qualquer regulação urbanística que garantisse segurança quanto à posse da terra e um mínimo de qualidade de vida, principalmente para a população de baixa renda. Desse forma, configura-se uma expansão horizontal extensiva, avançando sobre áreas frágeis ou de preservação ambiental, caracterizando uma urbanização de alto risco, pois a ocupação de áreas frágeis ou estratégicas, sob o ponto de vista ambiental, contribui para a ocorrência de enchentes e para a intensificação de processos erosivos. Diante dos problemas decorrentes desse processo de urbanização, pretende-se, com o presente trabalho, realizar uma avaliação integrada de alguns importantes instrumentos legais brasileiros, pertinentes à gestão do solo e da água no meio urbano, considerando os limites de sua efetiva aplicação, frente ao contexto social estabelecido. Entre esses instrumentos destacam-se a Constituição Federal de 1988, o Código Florestal e a Legislação de Proteção aos Mananciais (Lei 4.771/65 e Lei 7.803/89), a Legislação do Uso e Parcelamento do Solo Urbano (Lei 6.766/79 e Lei 9.785/99), o Estatuto da Cidade (Lei 10.257/2001), os Instrumentos de Planejamento e Gestão Urbana (IPEA, 2002), a Política Nacio-

ABSTRACT: The accelerate urbanization process whereby the brazilian society has passed through – and still is – became one of the main social point experimented by Brazil in the last century. According to official governmental data, while brazilian urban population represented 44,7% of the total population in 1960, it grew up to 84,1% in 2002. The Brazilian process of urbanization was characterized, in the last decades, for the disordered expansion, in the periphery of the large urban centers, of land divisions destitute of basic infrastructure.

Vast extensions of the territory of these cities had been parceled out and busy, without taking in account standards of environment quality, without any urbanistic regulation that would guarantee security concerning to the ownership of the land and a minimum of quality of life mainly for the low income population. This way, a limitless horizontal expansion is configured, advancing through fragile areas and also over environment preservation areas, characterizing an urbanization of high risk, therefore the occupation of fragile or strategical areas, under environment point of view, contributes for the flood occurrence and to the erosive processes intensification.

Ahead of the recurrent problems of this urbanization process, it is intended, with the present work, to carry through an integrated evaluation of some important brazilian pertinent legal instruments to the management of the ground and water in the urban areas, considering the limits of its real application, front to the established social context. Among these instruments are the 1988 Federal Constitution, the Forest Code and the Legislation of Protection to the Sources (Federal Law nº 4,771/65 and Federal Law nº 7,803/89), the Legislation of Use and Parcel of the Ground Urban (Federal Law nº 6,766/79 and Federal Law nº 9,785/99), the Statute of the City (Federal Law nº 10,257/2001), the Instruments of Planning and Urban Management (IPEA, 2002), the National Politics

nal de Recursos Hídricos (Lei 9.433/97) e as Resoluções do Conselho Nacional de Recursos Hídricos, correlatas ao tema.

PALAVRAS CHAVE: Instrumentos legais, uso do solo e água urbanos, processo de urbanização, políticas públicas.

INTRODUÇÃO

O processo de urbanização brasileiro caracterizou-se, nas últimas décadas, pela expansão desordenada, na periferia dos grandes centros urbanos, de loteamentos destituídos de infra-estrutura básica. Vastas extensões do território destas cidades foram parcelados e ocupados sem levar em conta padrões mínimos de qualidade ambiental, e à margem de qualquer regulação urbanística que garantisse segurança quanto à posse da terra e um mínimo de qualidade de vida, principalmente para a população de baixa renda.

A intensa e rápida urbanização pela qual passou, e vem passando, a sociedade brasileira é certamente uma das principais questões sociais experimentadas pelo Brasil no século XX. Enquanto em 1960, a população urbana representava 44,7% da população total – contra 55,3% da população rural, a proporção de pessoas residentes em áreas urbanas, representada pela taxa de urbanização, passou de 78%, em 1992, para 84,1%, em 2002 (Ibge, 2004). Essa transformação, já expressiva em números relativos, torna-se ainda mais assombrosa quando avaliada em números absolutos, que revelam também o crescimento populacional do país como um todo: entre 1960 e 1996, a população urbana aumenta de 31 milhões para 137 milhões, ou seja, as cidades recebem 106 milhões de novos moradores no período (Brasil, 2001). De acordo com as projeções populacionais baseadas nas recentes informações do Censo Demográfico 2000, o Brasil contará, em 2030, com uma população total de 237 737 676 habitantes, o que representará um crescimento absoluto da ordem de 38,5% (Ibge, 2004).

A urbanização vertiginosa, coincidindo com o fim de um período de acelerada expansão da economia brasileira, introduziu no território das cidades um novo e dramático significado: mais do que evocar progresso ou desenvolvimento, elas passam a retratar – e repro-

of Hidrics Resources (Federal Law nº 9,433/97) and the Resolutions of the National Advice of Hidrics Resources, related to the subject.

KEY WORDS: Instrumentos legais, uso do solo e água urbanos, processo de urbanização, políticas públicas.

duzir – de forma paradigmática as injustiças e desigualdades da sociedade.

Estas se apresentam no meio urbano sob várias morfologias, todas bastante conhecidas: nas imensas diferenças entre as áreas centrais e as periferias das regiões metropolitanas, na ocupação precária dos leitos maiores de drenagens principais ou nos entornos dos mananciais de abastecimento de água, em contraposição à alta qualidade dos bairros da orla nas cidades de estuário, na eterna linha divisória entre o morro e o asfalto, e em muitas outras variantes dessa cisão, presentes em cidades de diferentes tamanhos, diferentes perfis econômicos e regiões diversas (Brasil, 2001).

Em geral, a população de baixa renda só tem a possibilidade de ocupar terras periféricas – muito mais baratas na medida em que não dispõem de infra-estrutura – e construir suas casas, aos poucos; ou ocupar áreas ambientalmente frágeis que, teoricamente, só poderiam ser urbanizadas sob condições muito mais rigorosas, com a adoção de soluções geralmente dispendiosas, exatamente o inverso do que acaba acontecendo (Brasil, 2001).

Dessa forma, vai se configurando uma expansão horizontal extensiva, avançando vorazmente sobre áreas frágeis ou de preservação ambiental, que caracteriza uma urbanização desordenada e de alto risco para todos, pois a ocupação de áreas frágeis ou estratégicas, sob o ponto de vista ambiental, agrava a ocorrência de enchentes e erosões. Quem mais sofre é o habitante desses locais, porém as enchentes, a contaminação dos mananciais e os processos erosivos mais acentuados atingem a cida-de como um todo.

Este modelo de crescimento e expansão urbana, que atravessa as cidades de Norte a Sul do país, tem sido identificado, no senso comum, como “falta de planejamento”. Segundo esta

acepção, as cidades não são planejadas e, por esta razão, são “desequilibradas” e “caóticas”.

Entretanto, sob um ponto de vista mais amplo, pode-se dizer que se trata não essencialmente da ausência de planejamento, mas sim de uma interação bastante perversa entre os processos sócio-econômicos, opções de planejamento e de políticas urbanas, e práticas políticas, que construíram um modelo excludente em que muitos perdem e pouquíssimos ganham.

PRESSUPOSTOS

Constituem-se como hipóteses básicas das discussões deste artigo, as idéias expostas a seguir, que tiveram como base de consulta o trabalho “Instrumentos de Planejamento e Gestão Urbana”, desenvolvido pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA, em conjunto com a Universidade de Brasília (UNB), Universidade de São Paulo (USP) e a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) (Ipea, 2002):

- A ação pública na regulação do parcelamento, uso e ocupação do solo urbano, restrita ao âmbito de uma parcela minoritária da população que dispõe de recursos para pagar os preços praticados no mercado imobiliário formal, pode contribuir para a escassez de terra urbana acessível e, consequentemente, para agravamento das condições de acesso à moradia para a população de baixa renda. *Até que ponto esta ação contribui para a ocupação desordenada em áreas de risco por parte daquela população excluída do processo?*;
- Nenhum instrumento é “eficaz” ou “ineficaz” em si mesmo. Esses atributos dependem de sua aplicação real em um contexto social concreto e do juízo de valor que se faça como resultado de sua aplicação. *Os instrumentos que têm sido aplicados têm concretamente contribuído para o ordenamento do uso e parcelamento do solo urbano? e, particularmente, para o gerenciamento das águas no meio urbano?*;
- Tão importante quanto o conteúdo formal do instrumento é o seu processo de aplicação, incluindo a interpretação geralmente dada a seus preceitos substantivos, que em última instância determinará o conteúdo real do instrumento e os limites

de sua aplicação. *Até onde tais instrumentos podem atuar ou são eficazes, quais são efetivamente seus limites de atuação?*

REGULAMENTAÇÃO DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO URBANO

Como tem sido enfrentado a problemática do processo de expansão urbana nas cidades brasileiras?

Em primeiro lugar, estabelecendo uma contradição permanente entre ordenamento urbanístico (expresso no planejamento urbano e na legislação) e a gestão das cidades. O planejamento – principalmente empreendido por meio de Planos Diretores e do zoneamento do uso e ocupação do solo – estabelece uma cidade virtual que não se articula com as condições reais de produção da cidade pelos agentes que atuam no mercado informal, ignorando que a maior parcela das populações urbanas tem baixíssima renda e nenhuma capacidade de investimento frente a uma mercadoria de alto custo: o espaço construído.

Produzidos de forma autoconstruída nos espaços “que sobram” da cidade regulada – ou seja, áreas vedadas para o estabelecimento dos mercados formais, como margens de córregos, encostas, áreas rurais ou de preservação –, os assentamentos precários serão, então, objeto da gestão cotidiana.

A questão da ocupação do solo nas margens de rios – áreas reservadas e várzeas, muitas delas protegidas por legislação específica, casos do Código Florestal (*Lei 4.771/65 e Lei 7.803/89*) e da Legislação de Proteção a Mananciais, que em muitas bacias urbanas é causa de inundações com graves acidentes e prejuízos, passa por uma vertente que não é apenas legal ou institucional, mas social e política.

As áreas de preservação permanente, segundo a Lei 4.771/65, são aquelas protegidas nos termos dos Art. 2º e 3º desta Lei, cobertas ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem estar das populações humanas.

Portanto, do ponto de vista legal, está assegurada a manutenção em áreas de preserva-

ção permanente de florestas e *demais formas de vegetação natural* situadas:

a) ao longo dos rios ou de qualquer curso d'água desde o seu nível mais alto em faixa marginal cuja largura mínima será: (*Redação dada pela Lei nº 7.803 de 18.7.1989*)

20 1 – de 30 (trinta) metros para os cursos d'água de menos de 10 (dez) metros de largura; (*Redação dada pela Lei nº 7.803 de 18.7.1989*);

2 – de 50 (cinquenta) metros para os cursos d'água que tenham de 10 (dez) a 50 (cinquenta) metros de largura; (*Redação dada pela Lei nº 7.803 de 18.7.1989*);

3 – de 100 (cem) metros para os cursos d'água que tenham de 50 (cinquenta) a 200 (duzentos) metros de largura; (*Redação dada pela Lei nº 7.803 de 18.7.1989*);

4 – de 200 (duzentos) metros para os cursos d'água que tenham de 200 (duzentos) a 600 (seiscentos) metros de largura; (*Número acrescentado pela Lei nº 7.511, de 7.7.1986 e alterado pela Lei nº 7.803 de 18.7.1989*);

5 – de 500 (quinhentos) metros para os cursos d'água que tenham largura superior a 600 (seiscentos) metros; (*Número acrescentado pela Lei nº 7.511, de 7.7.1986 e alterado pela Lei nº 7.803 de 18.7.1989*);

b) ao redor das lagoas, lagos ou reservatórios d'água naturais ou artificiais;

c) nas nascentes, ainda que intermitentes e nos chamados “olhos d’água”, qualquer que seja a sua situação topográfica, num raio mínimo de 50 (cinquenta) metros de largura; (*Redação dada pela Lei nº 7.803 de 18.07.1989*)

O Parágrafo Único, do Art. 2º, estabelece, ainda, que para o caso de áreas urbanas, entendidas aqui como sendo aquelas compreendidas nos perímetros urbanos definidos por lei municipal, e nas regiões metropolitanas e aglomerações urbanas, em todo o território abrangido, observar-se-á, o disposto nos respectivos **planos diretores e leis de uso do solo**, respeitados os princípios e limites a que se refere este artigo. (*Parágrafo acrescentado pela Lei nº 7.803 de 18.07.1989*)

No entanto, e apesar de todo um arcabouço legal constituído, a população de baixa renda invade terrenos “*non edificandi*” e ali permanece. Com justificativas em sua situação irregular, são como que ignorados pelo Poder Público, que tende a tratar apenas de loteamentos legais, estes sim, onerados por uma série de exigências e fiscalização. Já os “invasores”, clandestinos, acabam por efetuar todas as infrações: ocupação ilegal, poluição, despejo de lixo, etc. *E porque a questão não é infringir a norma, mas sobreviver onde for possível, a situação acaba se perpetuando, com prejuízos a todos: Poder Público, população carente, e o restante da população, dita não excluída* (Granziera, 2001).

A despeito de sua aparente irracionalidade urbanística, esta dinâmica tem alta rentabilidade política. Separando interlocutores, o poder público pode, ao mesmo tempo, ser “sócio” de negócios imobiliários rentáveis e estabelecer uma base política popular nos assentamentos. A base popular, de natureza quase sempre clientelista, sustenta-se no princípio mesmo da contraposição entre a cidade legal e a ilegal. A condição de ilegalidade e informalidade dos assentamentos populares os converte em reféns de “favores” do poder público, quando passam a ser reconhecidos e incorporados à cidade, recebendo infraestrutura urbana e equipamentos sociais. Esta tem sido a grande moeda de troca nas contabilidades eleitorais, fonte de sustentação popular de governos e, o que é mais perverso, de manutenção de privilégios na cidade, definidos no marco de “planos” que expressam a política urbana.

O viés tecnocrático dos planos e do processo de elaboração das estratégias de regulação urbanística completa o quadro, o que implica na abordagem da cidade, pelos planos, como objeto puramente técnico, no qual a função da lei é estabelecer padrões satisfatórios, ignorando qualquer dimensão que reconheça conflitos, como a realidade da desigualdade de condições de renda e sua influência sobre o funcionamento dos mercados urbanos.

O Governo Federal, numa tentativa de reverter o quadro de deterioração urbano-ambiental das cidades, instituiu a Lei nº 6.766/79, também conhecida como Lei Lehman, estabelecendo exigências mínimas para padrões urbanísticos necessários à aprovação de loteamentos urbanos: drenagem de águas pluviais, redes de abasteci-

mento de água potável e de esgotamento sanitário, energia elétrica pública e domiciliar e vias de circulação, pavimentadas ou não.

Além desses padrões mínimos, a Lei estabeleceu, também, limites para a ocupação do solo, observando cuidados com a preservação do meio ambiente, não permitindo, por exemplo, o parcelamento em terrenos alagadiços e sujeitos a inundações, em terrenos com declividade igual ou superior a 30%, em áreas que tenham sido aterradas com materiais nocivos, ao menos que fossem tomadas medidas para sanear esses problemas. Também determinou que os loteamentos deveriam reservar, sem edificações, uma faixa de 15 metros, de cada lado, ao longo de cursos d'água, rodovias, ferrovias e dutos, e exigiu a doação para o poder público de, no mínimo, 35% da área da gleba a ser loteada, para a implantação de sistema de circulação, áreas verdes e de equipamentos sociais, como escolas, creches, postos de saúde e similares.

Em 1988, a Constituição Federal estabeleceu que a política de desenvolvimento urbano (Artigo 182) deverá ser executada pelo poder público municipal, conforme diretrizes gerais fixadas em lei, determinando que o Plano Diretor, obrigatório para cidades com mais de vinte mil habitantes, é o *instrumento básico* da política de desenvolvimento e expansão urbana. Por sua vez, a propriedade urbana deve cumprir a sua função social, atendendo às exigências fundamentais de ordenamento da cidade, expressas no plano diretor.

É dada maior autonomia aos municípios no trato das questões pertinentes ao parcelamento do solo urbano, tanto sob o ponto de vista da formulação dos requisitos urbanísticos, sob a perspectiva da prática dos procedimentos administrativos de aprovação, de regularização e de registro dos parcelamentos, destacando as ações do poder público nesse campo como de interesse social.

Por outro lado, é importante reconhecer que os governos municipais enfrentam grandes dificuldades em controlar o uso do solo e ordenar o desenvolvimento e a expansão das cidades, particularmente susceptíveis ao comportamento dos mercados imobiliários, formal e informal, que objetivam o atendimento de

demandas imediatas dos diversos segmentos sociais, sempre de forma a maximizar os interesses financeiros de seus empreendedores.

Mais recentemente (2001), após mais de dez anos de tramitação legislativa, foi aprovado pelo Congresso Nacional o Estatuto da Cidade, lei que regulamenta o capítulo de política urbana da Constituição de 1988 (artigos 182 e 183). Com ele, os municípios dispõem de um marco regulatório para a política urbana, que pode levar a importantes avanços.

Pela primeira vez no Brasil tem-se uma regulação federal para a política urbana, definindo uma concepção de intervenção no território que se afasta do tradicional caráter tecnocrático, que apenas aponta os usos ideais ou desejáveis para cada parte do território. O Estatuto da Cidade dá respaldo constitucional a uma nova maneira de realizar o planejamento urbano. Sua função é garantir o cumprimento da função social da cidade e da propriedade urbana, o que significa o estabelecimento de “normas de ordem pública e interesse social que regulam o uso da propriedade urbana em prol do bem coletivo, da segurança e do bem-estar dos cidadãos” (Artigo 1º). Para isso, o Estatuto da Cidade coloca à disposição dos municípios uma série de instrumentos que podem intervir no mercado de terras e nos mecanismos que engendram a exclusão social.

Os instrumentos que fazem parte do Estatuto situam-se em três campos: um conjunto de novos instrumentos de natureza urbanística voltados para induzir – mais do que normatizar – as formas de uso e ocupação do solo; uma nova estratégia de gestão que incorpora a idéia de participação direta do cidadão em processos decisórios sobre o destino da cidade; e a ampliação das possibilidades de regularização das posses urbanas.

A grande ênfase dada ao planejamento municipal, por intermédio do Estatuto da Cidade, diz respeito ao **equilíbrio ambiental**, numa preocupação constante com a necessidade de preservar a natureza, corrigindo os erros e inconseqüências já cometidos pela nossa e pelas gerações passadas, para legar às gerações futuras uma cidade que ofereça todas as condições de vida saudável e bem estar dos municípios.

Em seu artigo 2º, o Estatuto da Cidade preconiza que a política urbana deve ordenar o pleno desenvolvimento das *funções sociais da cidade* e da propriedade urbana, mediante a garantia do direito *a cidades sustentáveis*, entendido como o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infra-estrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações.

Durante estes três primeiros anos de vigência da Lei Federal 10.257/2001, muita discussão, muitos cursos, muitos artigos têm sido produzidos, no sentido de aprofundar o conhecimento desta lei brasileira tão importante e inovadora. Talvez o fato principal que se possa verificar seja justamente essa grande movimentação em todas as esferas a partir da promulgação da lei, e em torno dela. Afinal, trata-se de um projeto elaborado coletivamente pelos setores populares, e que depende fundamentalmente do controle social para que seus instrumentos possam transformar a realidade.

Mesmo antes de serem constatados efeitos concretos, o poder desta lei se impõe. Logo após sua promulgação, em 2001, o governo federal reconhece esta força e edita uma medida provisória, onde inclui e faz valer os artigos referentes à concessão de uso especial que haviam sido vetados na lei. A mesma medida provisória cria o Conselho Nacional de Desenvolvimento Urbano que, em 2003, foi constituído mediante o processo das Conferências de Cidades, onde foram eleitos seus membros. O Conselho Nacional das Cidades, como passou a ser chamado, é mais uma comprovação da necessidade de articulação e controle social das políticas urbanas.

Até o presente, a avaliação da lei tem sido bastante positiva, pois não resta dúvida de que ela traz muita inovação para as cidades, com ênfase na participação da comunidade nas diversas etapas do planejamento e da gestão do território. Outro mérito da lei é a separação do direito de propriedade do direito potencial de construir, dado pela legislação urbana. A questão ambiental também está presente nas diretrizes do Estatuto e, ainda, há como inovação o desafio do planejamento das áreas rurais, já que o Plano Diretor deve englobar todo

território municipal. É importante destacar também o planejamento regional, já que existem temas que extrapolam as fronteiras administrativas do território de municípios isolados.

Não obstante seu caráter inovador, esta nova legislação não terá efeito legal se não for aplicada no âmbito local. É cedo para um balanço global dos efeitos de sua aplicação, sobretudo porque o próprio Estatuto estabelece um prazo até 2006 para que os municípios elaborem seus planos diretores, que são o instrumento básico da política de desenvolvimento e expansão urbana, e também definidores da função social da propriedade. A maioria dos instrumentos da Lei nº 10.257/01 devem estar previstos no Plano Diretor. Portanto, mesmo as cidades que já elaboraram ou reformularam seus Planos Diretores à luz da nova lei, têm pouco tempo de aplicação para avaliar resultados. *Em última análise, vale lembrar que o instrumento legal tem que ser um meio, e não um fim. É preciso haver um projeto de cidade justa, democrática e sustentável, para que, então, sejam aplicados os melhores instrumentos para a sua construção.*

Assim, a política urbana instruída pela Constituição Federal de 1988, combinada com o Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257/2001) e com o texto da Medida Provisória nº 2.220, dão as diretrizes para a política urbana do país, nos níveis federal, estadual e municipal.

É, portanto, no processo político e no engajamento amplo ou não da sociedade civil, que repousará a natureza e a direção de intervenção e aplicação dos instrumentos propostos no Estatuto, o qual pode ser interpretado, atualmente, como a mais importante legislação brasileira em matéria de tutela do meio ambiente construído, pois disciplina suas principais diretrizes, fundado no equilíbrio ambiental, e ordena juridicamente as cidades de acordo com suas realidades: a formal e regular e a irregular e informal.

Nesse contexto, a responsabilidade de aplicação do Estatuto da Cidade não está restrita apenas ao Poder Público municipal, mas principalmente à própria população brasileira, desarticulada ou organizada, mediante a utilização imprescindível dos instrumentos da política urbana previstos em seu Artigo 4º. Por outro lado, as ações individuais e coletivas,

autorizam a população a atuar, de forma organizada, em proveito do controle democrático das cidades em todo o Brasil, viabilizando efetivamente, no mundo real, a aplicação do Estatuto da Cidade.

Finalmente, como a prática tem demonstrado, aprovar e ter um marco legal, como o Estatuto da Cidade, é apenas o começo. Fazer a lei ser implementada, universalizando a aplicação de seus princípios na reconstrução do território brasileiro é um grande desafio.

POLÍTICA DE GERENCIAMENTO DA ÁGUA URBANA

A ocupação territorial desordenada, principalmente nos grandes centros urbanos, afeta de forma negativa o meio no qual se insere. Estes aspectos já foram amplamente discutidos no item precedente. Os recursos hídricos sofrem alguns dos maiores impactos causados pela urbanização, tendo em vista que as demais interferências ambientais também têm consequências diretas e/ou indiretas sobre eles. Os resultados desse processo são a degradação da qualidade de vida nas regiões urbanas e a consequente diminuição da disponibilidade qualitativa e quantitativa dos recursos hídricos.

No tratamento dessas questões, o planejamento deve ser realizado sob a ótica do desenvolvimento sustentável, visando reduzir os impactos da expansão urbana sobre o ambiente e, mais especificamente, sobre os recursos hídricos. O Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257/2001) e a Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei nº 9.433/97) são exemplos de diretrizes norteadoras que trazem no seu escopo uma série de instrumentos que devem ser efetivamente aplicados, conjuntamente, objetivando o desenvolvimento urbano num contexto mais amplo, abrangendo o planejamento integrado dos recursos naturais (Pompêo, 2000; Hardt & Coelho, 2003).

A água, como bem natural escasso, deve ser preservada; e a urbanização, como principal fator de indução da deterioração hídrica, deve ser ordenada. No contexto do desenvolvimento sustentável, o planejamento territorial regional deve ocorrer de maneira equilibrada, visando o bem-estar da população e a conserva-

ção dos recursos naturais, em especial da água (Hardt & Coelho, 2003).

No que se refere ao domínio dos recursos hídricos, a Constituição Federal de 1988 estabelece que as águas pertencem aos estados (Artigo 26, I), quando a extensão do corpo hídrico encontra-se limitada ao território de uma unidade federativa, ou à União (Artigo 20, III) quando drena mais de um estado ou delimita fronteira entre eles ou com países vizinhos. Não mais existe a figura das águas de domínio municipal, que foram estabelecidas no Código de Águas, mas revogadas pela Constituição Federal de 1946. Cabe, dessa forma, à União o gerenciamento das águas federais, e aos estados a gestão das águas estaduais, de forma articulada, tal como disposto no artigo 4º da Lei nº 9.433/97.

A Lei nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997, além de instituir a Política Nacional de Recursos Hídricos e criar o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamentou o inciso XIX do Artigo 21 da Constituição Federal de 1988.

Os fundamentos da Lei nº 9.433/97 revelam convergência entre as políticas de recursos hídricos e a do desenvolvimento urbano (objeto do Estatuto da Cidade), cabendo destaque aos incisos IV, V e VI do Artigo 1º, os quais dispõem que a bacia hidrográfica é a unidade territorial de planejamento, a gestão dos recursos hídricos deve sempre proporcionar o uso múltiplo das águas, ser descentralizada e contar com a participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades.

Em adição, a Lei preconiza, em seu Artigo 3º: *Constituem diretrizes gerais de ação para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos:*

I – a adequação da gestão de recursos hídricos às diversidades físicas, bióticas, demográficas, econômicas, sociais e culturais das diversas regiões do País;

II – a integração da gestão de recursos hídricos com a gestão ambiental;

III – a articulação do planejamento de recursos hídricos com os dos setores usuários e com os planejamentos regional, estadual e nacional;

IV – a articulação da gestão de recursos hídricos com a do uso do solo.

Dessa forma, a responsabilidade pela prevenção dos impactos *decorrentes do uso inadequado dos recursos naturais* e a mitigação dos seus efeitos, em última análise, divide-se entre o Estado e o Município, sem que haja uma delimitação rígida sobre a matéria. É, portanto, necessária à articulação entre essas duas esferas, pois ações isoladas não têm sido suficientes para resolver esse grave problema. *No campo institucional, é imprescindível a participação da população local, pois a experiência tem demonstrado que apenas obras – medidas estruturais – não são suficientes para tornar ideais as condições que se pretende implantar.*

Os problemas decorrentes da obsolescência dos sistemas urbanos de drenagem pluvial, de sua crescente ineficiência em controlar os diferentes impactos sobre o meio, são contemporâneos ao aumento significativo das preocupações com a preservação ambiental (Brasil, 2001; Tucci, 2002; Baptista, 2002; Granziera, 2001). No meio urbano, essas preocupações têm se manifestado pela crescente demanda de valorização da paisagem urbana e, em decorrência, melhoria da qualidade hídrica e preservação global de cursos d'água, lagos e áreas úmidas.

Tucci (2002) constata que nos países desenvolvidos grande parte dos problemas, relativos ao abastecimento de água, tratamento de esgoto e controle quantitativo da drenagem urbana, foram resolvidos. No caso da drenagem urbana, foi priorizado o controle de inundações mediante intervenções não-estruturais obrigando a população a mitigar na fonte os impactos devido à urbanização. Enquanto nos países em desenvolvimento, a prioridade encontra-se na viabilização de elevados investimentos para o tratamento de esgotos.

Portanto, impõe-se uma nova abordagem para tratar a questão da água no meio urbano, mais elaborada e integrada, plenamente sintonizada com os instrumentos de planejamento de uso e ocupação do solo, mas fundamentalmente integrada com os princípios do desenvolvimento sustentável e da gestão ambiental. Por outro lado, esse tipo de abordagem representa um desafio importante para as municipalidades, pois demandam questionamentos, tanto dos aspectos puramente técnicos, quanto das próprias estrutu-

ras jurídicas e organizacionais que têm, até então, sido adotadas.

O caráter descentralizador e participativo da Política Nacional de Recursos Hídricos busca efetivar uma parceria entre o Poder Público, os usuários e a sociedade civil organizada. O poder de decisão passa a ser compartilhado no âmbito dos Comitês de Bacias Hidrográficas e nos Conselhos de Recursos Hídricos (Nacional e Estaduais). Entre as decisões compartilhadas, está a viabilização financeira, destinando-se parte dos recursos arrecadados com a cobrança pelo uso da água ao custeio dos organismos que integram o sistema e à constituição dos financiamentos das intervenções identificadas pelo processo participativo e de planejamento.

Apesar da legislação sobre uso e parcelamento do solo definir a competência municipal sobre problemas de enchentes urbanas, os estados e a União podem estabelecer normas para o disciplinamento do uso do solo visando à proteção ambiental, controle da poluição, saúde pública e segurança. Poucos municípios têm contemplado preocupações com aspectos relacionados à drenagem urbana e contenção de inundações. Observa-se, em geral, a adoção de legislações restritivas quanto à proteção de mananciais e ocupação de áreas ambientais, que apenas produzem reações negativas e desobediência (na forma de invasão de áreas e loteamentos irregulares), não atingindo, dessa forma, os objetivos pretendidos.

Conforme constatam Tucci *et al.* (2003), apesar de avanços institucionais, observa-se que as administrações estaduais, de um modo geral, ainda não estão preparadas técnica e financeiramente para planejar e controlar os impactos das diferentes atuações antrópicas nas bacias hidrográficas, uma vez que os recursos hídricos continuam sendo tratados de forma setorizada (energia elétrica, abastecimento urbano, coleta e tratamento de esgoto, irrigação, navegação e outros usos), sem que haja uma maior articulação e integração administrativa e de instrumentos de gestão.

Trata-se, portanto, de um problema de caráter muito mais político-institucional do que técnico, mas que influi diretamente na situação dos recursos hídricos, não podendo ser deixado de lado.

Na situação atual, propõe-se que os arranjos jurídico-institucionais para o controle de cheias que afetam mais de um município venham a articular a legislação adequada a cada cidade, com leis estaduais que estabeleçam parâmetros limitando as vazões a serem transferidas àqueles de jusante (Tucci *et al.*, 2003):

Em última análise, para os autores citados, esta articulação entre estados e municípios deverá ocorrer a longo prazo. A curto prazo, deve-se contar com a adequação das legislações locais, até que o respectivo comitê de bacia e os planos estaduais desenvolvam a devida regulamentação setorial.. Portanto, quando forem elaborados e desenvolvidos os Planos de Bacias, envolvendo mais de um município, dever-se-á acordar ações conjuntas visando o planejamento integral da bacia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como pode ser visto, os diferentes diplomas legais federais analisados, que tratam e/ou disciplinam o uso e ocupação do solo e a gestão da água no meio urbano, oferecem ao poder público instrumentos de planejamento que servem como orientação e/ou diretrizes gerais para os diferentes níveis de intervenção necessários em cada bacia hidrográfica, ou mais especificamente em cada espaço geográfico urbano.

Contudo, muitas das intervenções e soluções a serem propostas, com certeza, apontam para uma ampla e profunda reestruturação nos diferentes níveis e instâncias governamentais do Brasil.

Por outro lado, percebe-se, também, que as transformações que passaram a ser propiciadas a partir do advento dos novos diplomas

legais (Estatuto da Cidade e Lei das Águas), devem ser processadas de forma gradual, sem rupturas, em sintonia com a ordem política, institucional e jurídica vigente.

Nas agências e órgãos do governo, sobretudo nos níveis federal e estadual, em institutos de pesquisa e universidades e na engenharia consultiva brasileira, existem recursos humanos capacitados, bem como, meios técnicos de alto nível para tratar estas questões adequadamente. Cabe, então, o desenvolvimento de um programa nacional reunindo esforços de governo nas esferas federal, estadual e municipal, visando mitigar os problemas discutidos anteriormente. Assim, entre outros tópicos, este programa deveria enfocar:

- a atualização tecnológica dos corpos técnicos municipais e estaduais que lidam com a questão de uso e ocupação do solo e gestão da água no meio urbano;
- a elaboração de estudos de avaliação sobre a ocupação de áreas de risco de inundações e a implantação de medidas não-estruturais de controle visando a redução da vulnerabilidade das populações ali instaladas;
- a difusão de alternativas tecnológicas e de gestão do risco no contexto urbano, incluindo-se diretrizes para proteção e remoção de populações já instaladas em áreas de risco e planos de contingência;
- a adequação às realidades locais dos instrumentos de planejamento e de uso e ocupação do solo urbano;
- o fomento à cooperação intermunicipal para tratar destes problemas;
- a concepção e implementação de meios de financiamento.

Referências

- BAPTISTA, M. B. ; NASCIMENTO, N. O. 2002. Aspectos Institucionais e de Financiamento dos Sistemas de Drenagem Urbana. In: **Revista Brasileira de Recursos Hídricos - RBRH**, v. 7, n.1, Jan/Mar., p. 29-49.
- BRASIL. 1965. Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965 .Institui o novo Código Florestal.
- Diário Oficial da União.** Brasília, 16 de setembro.1965, p.9529
- BRASIL. 1979. Lei nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979 . Dispõe sobre o parcelamento do solo urbano e dá outras providências. **Diário Oficial da União.** Brasília, 26 de junho de 1979, p.8937.

- BRASIL. 1988. **CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL**. - Edição atualizada em março de 2002 com o Texto Constitucional de 5 de outubro de 1988, consolidado pela Subsecretaria de Edições Técnicas do Senado Federal, com as Alterações adotadas pelas Emendas Constitucionais nos 1/92 a 35/2001 e pelas Emendas Constitucionais de Revisão nos 1 a 6/94.
- BRASIL. 1989. Lei nº 7.803, de 18 de julho de 1989. Altera a redação da Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, e revoga as Leis n. 6.535, de 15 de junho de 1978, e 7.511, de 7 de julho de 1986. **Diário Oficial da União**. Brasília , 20 de julho de 1989. p.12025.
- BRASIL. 1997. Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos e cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do Art. 21 da Constituição Federal. In: Recursos Hídricos – Conjunto de Normas Legais. 2 ed., Brasília: Secretaria de Recursos Hídricos do Ministério do Meio Ambiente. 2002. p. 23-33. **Diário Oficial da União**. Brasília, 9 de janeiro de 1997. p.470.
- BRASIL. 1999. Lei nº 9.785, de 29 de janeiro de 1999 - Altera o Decreto-Lei nº 3.365, de 21 de junho de 1941 (desapropriação por utilidade pública) e as Leis nºs 6.015, de 31 de dezembro de 1973 (registros públicos) e 6.766, de 19 de dezembro de 1979 (parcelamento do solo urbano). **Diário Oficial da União**. Brasília, 1 fevereiro de 1999. Brasília, p.5
- BRASIL. 2001. Lei 10257de 10 de julho de 2001. **Estatuto da Cidade: guia para implementação pelos Municípios e Cidadãos** – Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações, 2001, 273 p – Série fontes de referência; nº 40.
- BRASIL.MEDIDA PROVISÓRIA nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001. Altera os arts. 1º, 4º, 14, 16 e 44, e acresce dispositivos à Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, que institui o Código Florestal, bem como altera o art. 10 da Lei nº 9.393, de 19 de dezembro de 1996, que dispõe sobre o Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural - ITR, e dá outras providências.
- CONSELHO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS.2000. Resolução n.12 de 19 de julho de 2000. **Dispõe sobre o Enquadramento de Corpos de Água**. In: **Recursos Hídricos** : conjunto de Normas Legais. 2 ed., Brasília: Secretaria de Recursos Hídricos do Ministério do Meio Ambiente. 2002. p. 82-84.
- CONSELHO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS.2001. Resolução n.17 de 29 de maio de 2001. Dispõe sobre os Planos de Recursos Hídricos de Bacias Hidrográficas. In: **Recursos Hídricos** : conjunto de Normas Legais. 2 ed., Brasília: Secretaria de Recursos Hídricos do Ministério do Meio Ambiente. 2002. p. 98-100.
- GRANZIERA, M. L. M. 2001. Controle de enchentes na Região Metropolitana de São Paulo. In: **Revista Saneamento Ambiental**, v.12, n. 81, outubro 2001., p. 22-25.
- HARDT, L. P. A. ; COELHO, A. C. P. 2003. **Ocupação territorial regional e disponibilidade dos recursos Hídricos no contexto do desenvolvimento sustentável**. In: Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos, 15, Curitiba-Pr. *Anais...* 2003. 21 p.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. 1998. **Anuário Estatístico do Brasil – 1997**. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Rio de Janeiro, 1998. 1 Cd-rom.
- INSTITUTO DE PESQUISAS ECONOMICAS APLICADAS - IPEA. 2002. **Gestão do Uso do Solo e Disfunções do Crescimento: Instrumentos de Planejamento e Gestão**: Brasília e Rio de Janeiro.Brasília: IPEA, USP, UNB, UFRJ. , V3.
- NASCIMENTO, N. O.; BAPTISTA, M. B., 2003. *Por que chuvas e enchentes são um problema para nós?* In: **Jornal Notícia do Dia**. Redação-Agência Notisa. Belo Horizonte, Agosto, 2003. Disponível em <http://www.notisa.com.br>.
- POMPÉO, C. A. 2000. Drenagem Urbana Sustentável. In: **Revista Brasileira de Recursos Hídricos – RBRH**. v. 5, n. 1, Jan/Mar. 2000, p. 15-23.
- TUCCI, C. E. M. 2002. Gerenciamento da Drenagem Urbana. In: **Revista Brasileira de Recursos Hídricos -RBRH**. v. 7, n. 1, Jan/Mar. 2002, p. 5-27.
- TUCCI, C. E. M. 2003. Águas Urbanas. In: Carlos Eduardo M. Tucci, Juan Carlos Bertoni. (orgs.). **Inundações urbanas na América do Sul**. Porto Alegre: ABRH, p. 11-44, 2003.

Silva Júnior, R. O. Professor da Faculdade de Geografia do Centro Universitário de Brasília (UniCEUB) e Geólogo Sênior da Empresa Golder Associates Brasil - rjunior@golder.com.br;

Chagas Coelho, M. F. Consultora em Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos - fati.bh@zaz.com.br