

# PLANEJAMENTO URBANO E ÁGUAS: O PLANO DIRETOR E A GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS

---

## *City Plannig And Waters: The Key Plan And The Management Of The Hydric Resources*

Janaína Rigo Santin  
Thaís Dalla Corte

### **RESUMO**

A relação entre gestão das águas e do solo é tema contemporâneo como área de preocupação das Ciências Jurídicas. A água, até o advento da Constituição Federal de 1988, sempre foi considerada ilimitada. A partir desse momento, os recursos hídricos passaram a receber tratamento mais atento como bens públicos, comuns e finitos. Até então, o planejamento urbano não compatibilizava o seu desenvolvimento com as questões ambientais. Com o advento da Lei 10.257/01 (Estatuto da Cidade), a preservação das águas passou a constituir elemento fundamental para uma gestão urbana eficaz. Para tanto, os municípios devem editar Planos Diretores com políticas que integrem o desenvolvimento das cidades com os recursos naturais, em busca da sustentabilidade. A partir disso, o direito a cidades sustentáveis somente será garantido se o desenvolvimento urbano for integrado à gestão das águas, devido ao seu caráter essencial para a vida. Logo, intenta-se analisar como é abordada a gestão dos recursos hídricos nos planos diretores de desenvolvimento urbano. O método de abordagem adotado no desenvolvimento da presente pesquisa será o dialético.

**PALAVRAS-CHAVE:** desenvolvimento sustentável; gestão; planejamento urbano; recursos hídricos; Plano Diretor.

### **ABSTRACT**

The relationship between waters management and soil is a contemporary matter that concerns Juridical Science. The water, untill the advent of Federal Constitution of 1988, was always considered unlimited. From this period on, the hydric resources started to receive more attentive treatment as a public benefit, common and finite. Since that time, the urban planning not compatibilized your development with the environments issues. With the advent of Law 10.257/01 (City's Statute), the waters preservation has become a fundamental element to a efficient urban management. For all that, the municipal district must edit Key Plans with politics that integrate the urban development and the natural resources in search of sustainability. Considering this, the right of having tenable cities will only be assured if the urban development becomes integrated into the management of the waters, due its substantial character for life. Then, in this context, the intent is to demonstrate the management of the hydric resources in the key plans of urban development broached. The method of approach adopted for the research will be the dialectic.

**KEYWORDS:** sustainable development; management; urban planning; hydric resources; Key Plan.

## **1. Considerações Iniciais**

A água é fundamental para a dinâmica da vida. É um recurso natural, renovável e em escassez. Durante muitos anos os recursos hídricos foram tutelados no ordenamento jurídico

brasileiro como ilimitados. Foram utilizados de forma predatória, conforme os interesses econômicos de cada época, devido à aparência de grande disponibilidade. A água na Terra é praticamente a mesma há milhares de anos. Em contrapartida, a sua distribuição é irregular, bem como os seus usos são múltiplos e em grande escala. (GUIMARÃES, 2007, p. 16).

As cidades e a população não param de crescer, aumentando o consumo de água doce. Ainda, a incorporação dos recursos hídricos pelo meio ambiente construído ocasiona, em decorrência da falta de planejamento urbano, a poluição e a contaminação desses corpos de água, prejudicando a sua qualidade e reduzindo o volume disponível para o consumo. (GUIMARÃES, 2007, p. 16). Esses fatores, aliados ao desperdício de água, são as causas da “crise de água” que se vive atualmente.

Nas palavras de Graf (2008, p. 58), a crise de água “não se refere à sua quantidade, mas à sua qualidade e o seu modelo de utilização”. Essa é a crise “mais grave prevista para o século XXI, atingindo de alguma forma todos os países e todas as pessoas”, como destaca Pinto (2009, p.01). Ou seja, a água doce, apesar de ser um recurso reconhecidamente finito, é usada de forma excessiva e inadequada pela população e pelo poder público.

Salienta Freitas que o problema do uso irracional dos recursos hídricos,

[...] transcende a edição de regras legais. É cultural. É preciso que a população saiba a importância do uso correto da água e as consequências do desperdício. Afinal, o abuso é rotina de milhares de famílias. (2008, p.21).

O Brasil possui uma situação privilegiada em relação à disponibilidade de água, detendo 13,7% de toda a água doce do mundo. Contudo, ela é mal distribuída. Por exemplo, “a região amazônica abriga 74% da disponibilidade de água [do Brasil], no entanto, é habitada por menos de 5% da população”. (BRUNONI, 2008, p. 84). Ou seja, a maior abundância é encontrada nas regiões de menor concentração populacional e atividades econômicas.

Segundo Freitas,

No nordeste a falta de água é crônica. No Sudeste ela é abundante, porém de má qualidade. A invasão de áreas de mananciais hídricos pela população carente é um dos maiores problemas de São Paulo. Os dejetos industriais lançados ao rio Paraíba do Sul tornam precária a água que abastece o Rio de Janeiro e outras cidades. Falta água para irrigar os arrozais do Rio Grande do Sul. A Amazônia, em 2005, enfrentou sua pior seca causada por um aquecimento fora do normal nas águas do Atlântico Norte, deixando comunidades sem água e sem alimentos. [...] (2008, p. 18-19).

Até 2025, prevêem as Nações Unidas que um terço dos países do mundo terá o seu desenvolvimento freado pela falta de água. Pesquisas recentes têm alertado que se forem mantidos os usos abusivos da água, “mais de 45% da população mundial não poderá contar com a quantidade mínima de água para o consumo diário em 2050. Estima-se que atualmente exista mais de um bilhão de pessoas sem acesso à água potável”. (BRUNONI, 2008, p. 83) Ainda, sobre o assunto, destaca o autor um estudo do *WorldWath Institute* o qual revela que,

[...] apesar de as cidades ocuparem cerca de 2% da superfície terrestre, elas contribuem com a emissão de 78% do total dos gases carbônicos decorrentes de atividades humanas, com o consumo de 76% de toda a madeira industrializada e com a utilização de 60% da água doce presente no planeta. (2008, p. 84).

Dessa forma, um dos maiores desafios das cidades é garantir sua sustentabilidade. Assim, necessitam conciliar seu desenvolvimento sócio-econômico com o equilíbrio hídrico. O planejamento urbano, com o advento da Constituição Federal de 1988, busca preservar a água doce e potável para as presentes e as futuras gerações. Para tanto, o desenvolvimento local deve ser promovido de maneira integrada à gestão das águas, pois somente através da relação equilibrada entre ocupação urbana e recursos hídricos é que o direito a cidades sustentáveis será garantido. (COMMETTI; VENDRAMINI; GUERRA, 2008, p. 53).

A água é o recurso natural tutelado desde muito tempo na legislação brasileira. Entretanto, somente com o advento da Constituição Federal de 1988 é que a consciência da preservação e finitude desse bem, essencial para a vida em todas as suas formas, ganham posição de destaque no ordenamento jurídico. A Carta Magna concentra a dominialidade das águas apenas entre a União e os Estados-Membros. Ou seja, não há águas particulares. (RIBEIRO, 2008, p. 44).

O Brasil, até o advento da Constituição Federal de 1988, deu pouca atenção à importância dos recursos hídricos no contexto social. Prova disso, é que o próprio Código de Águas de 1934, considerado um marco legal, tratava dos recursos hídricos como privados. Também, o Código Civil de 1916, por ter o direito de propriedade como pleno, regulamentava as águas como bens privados, tanto as superficiais quanto as subterrâneas. Os proprietários podiam dispor desse bem tão importante conforme a sua vontade, desde que não causassem

prejuízos à vizinhança. Tal realidade só se modifica – ganhando a água posição de bem público, comum e limitado – com a promulgação da Carta Magna de 1988. (HENKES, 2009).

O Código de Águas (1934) continua em vigor. Entretanto, as disposições sobre os recursos hídricos subterrâneos possuem pouca aplicabilidade, pois foram quase na totalidade revogadas. Com o advento do Código de Minas (Decreto-lei nº. 1.985/40) e com a nova redação decorrente do Código de Mineração de 1967, as águas subterrâneas foram classificadas como jazidas minerais (art. 10, inc. V do D.L. nº. 227/67), as quais deveriam ser regulamentadas por lei especial. Desde então, a promulgação dessa lei especial está pendente. (GUIMARÃES, 2007, p. 54).

Logo, um dos grandes problemas brasileiros para a gestão sustentável dos recursos hídricos é a falta de uma regulação capaz de frear seu consumo e contaminação desenfreados. E nesse contexto, o papel das municipalidades assume importante destaque.

## **2. O Estatuto da Cidade e a Questão Hídrica**

O Brasil não estava preparado para o processo de urbanização que sofreu no último século. Faltavam normas, infra-estrutura e políticas públicas de ordenação do espaço urbano para enfrentar os problemas que as cidades passaram a sofrer, em destaque, na gestão dos recursos hídricos. Logo, após várias manifestações populares em busca de medidas para enfrentar o crescimento desordenado das cidades, com a promulgação da Constituição de 1988, o constituinte dedicou um capítulo específico à Política Urbana em seus arts. 182 e 183. Porém a sua auto-aplicabilidade ficou condicionada à edição de uma lei federal, que estabelecesse diretrizes gerais.

Apenas em 2001 editou-se o Estatuto da Cidade (Lei 10. 257/01), com o objetivo de planejar o desenvolvimento dos municípios de forma sustentável, assegurando à população instrumentos para que uma melhor qualidade de vida seja alcançada por meio do crescimento planejado e ordenado. O principal mecanismo de ordenação da ocupação do solo é o Plano Diretor, previsto nos artigos 4º e 40 do Estatuto. É por seu intermédio que políticas públicas de expansão das cidades são reguladas.

Chegou-se à conclusão, com a edição da Lei 10.257/01, que somente a partir da relação equilibrada entre gestão urbana e dos recursos hídricos é que o direito a cidades sustentáveis será garantido. Entretanto, deve-se destacar, desde já, que o Plano Diretor é um instrumento de gestão dos solos e não, especificamente, de gestão das águas.

Diante do exposto, intenta-se demonstrar a necessária relação entre planejamento urbano e gestão das águas, através do Plano Diretor, a fim de que se alcance um equilíbrio ambiental urbano. O Plano Diretor ganha destaque na regulamentação dos recursos hídricos, pois permite que cada município observe as suas especificidades na sua formulação e edição, como também, faz com que o cidadão possua um papel mais ativo, participando de forma direta e integrada com o Poder Público em busca da sustentabilidade.

### **3. A gestão dos recursos hídricos nos Planos Diretores de Desenvolvimento Urbano**

O Brasil, diferente das cidades norte-americanas e européias, teve um processo de urbanização precoce e desestruturado. As cidades não se encontravam preparadas para receber, em um curto espaço de tempo, a grande demanda populacional que se deslocou do campo para as cidades devido ao êxodo rural, mecanização das lavouras, más condições de vida, entre outras causas. 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, p. 23).

A rápida urbanização trouxe consigo graves problemas. Provocou uma total desorganização social. Houve falta de habitações, desemprego, carência de saneamento básico, poluição de recursos hídricos, modificação nas utilizações do solo, entre outros. Surgiu uma nova “paisagem urbana”, muitas vezes injusta por separar a cidade “formal” da cidade “informal”, bem como por não se preocupar com o desenvolvimento sustentável. (BRASIL, 2001, p.23). A falta de leis e políticas públicas de infra-estrutura que regulamentassem a matéria urbanística fez com que esses problemas se agravassem, causando sérios transtornos para a coletividade.

Apenas com o advento da Constituição Federal de 1988 é que a política urbana ganhou um capítulo específico, delineando instrumentos para o tratamento adequado dos problemas das cidades. Trata-se do Capítulo II – “Da Política Urbana” – do Título VII – “Da ordem Econômica e Financeira” da Carta Magna, composta pelos artigos 182 e 183. Contudo,

[...] o texto constitucional requeria uma legislação específica de abrangência nacional: para que os princípios e instrumentos enunciados na Constituição pudessem ser implementados, era necessária, por um lado, uma legislação complementar de regulamentação dos instrumentos; por outro, a construção obrigatória de planos diretores que incorporassem os princípios constitucionais em municípios com mais de 20.000 habitantes. (BRASIL, 2001, p. 21).

A elaboração de um projeto de lei complementar à política urbana estabelecida pela Constituição Federal de 1988 demorou 11 anos. Nasceu daí a Lei nº. 10.257, mais conhecida como Estatuto da Cidade, que foi aprovada em julho de 2001 e entrou em vigor a partir de 10 de outubro do mesmo ano. Ele regulamenta os artigos 182 e 183 da Constituição e estabelece diretrizes gerais da política urbana. Portanto, a partir de 2001, “o capítulo de política urbana da Constituição de 1988, em combinação com o Estatuto da Cidade e o texto da Medida Provisória nº. 2.220, dão as diretrizes para a política urbana do país, nos níveis federal, estadual e municipal”. (BRASIL, 2001, p. 21).

O objetivo da política urbana é, conforme o artigo 2º do Estatuto da Cidade, ordenar o desenvolvimento das cidades e da propriedade urbana de forma sustentável, pois o homem adapta o meio em que vive às práticas necessárias a sua sobrevivência. Assim, tenciona-se vincular diretamente o princípio constitucional da função social da propriedade com a função social da cidade, ou seja, com o equilíbrio ambiental, econômico e social no meio urbano. (MARCHESAN, 2002, p. 301). Nesse contexto,

Mostra-se de grande relevância a menção ao *equilíbrio ambiental* como um dos fatores condicionantes do uso da propriedade urbana. O meio ambiente ecologicamente equilibrado é um direito assegurado, a todos, pela Constituição Federal (art. 225, caput). A questão ambiental e a questão urbana apresentam-se intrincadas de modo forte e o ordenamento dos espaços urbanos aparece, sem dúvida, como instrumento da política ambiental. A implementação de uma política urbana hoje não pode ignorar a questão ambiental, sobretudo nas cidades de grande porte, onde adquirem maior dimensão os problemas relativos ao meio ambiente, como, por exemplo: poluição do ar, da água, sonora, visual, lixo, ausência de áreas verdes. (MEDAUAR, 2004, p. 25).

O Estatuto da Cidade “estabelece normas de ordem pública e interesse social que regulam o uso da propriedade em prol do bem coletivo, da segurança e do bem-estar dos cidadãos, bem como do equilíbrio ambiental”, conforme o parágrafo único do artigo 1º da lei. Todavia, as questões referentes à proteção e gestão dos recursos hídricos no Estatuto da Cidade não se encontram expressas, se revelando, apenas, a partir da conceituação de meio ambiente.

Segundo Graf (2008, p. 61), “são ambientais todos os bens que adquirem essencialidade para a manutenção da vida de todas as espécies (biodiversidade) e de todas as

culturas (sociodiversidade) [...]”. Portanto, cada vez que o Estatuto da Cidade refere-se ao meio ambiente natural, engloba os recursos hídricos, pois a água é essencial à vida. Nesse contexto, fica clara a busca da Lei 10.2157/01 em promover a qualidade ambiental urbana e o uso sustentável dos recursos naturais através do controle e do planejamento ambiental.

O Estatuto da Cidade é uma lei federal e possui caráter geral. Assim, conforme o art. 30, inc. I da Constituição Federal de 1988, necessita de um regramento local para ser exeqüível. E o Plano Diretor é esse mecanismo. É através dele que se rege a política de desenvolvimento e expansão urbana. Para regulamentar e concretizar as disposições constantes no Plano Diretor, os municípios devem editar leis específicas. Estas e aquela dão origem a um Plano Urbanístico, o qual torna as normas de planejamento vinculantes para a administração e para os particulares. (BRASIL, 2001, p. 55).

O plano diretor deve ser aprovado por lei municipal e revisado a cada dez anos para se adaptar a fatos supervenientes. É instrumento obrigatório para o Município poder intervir de maneira estratégica, participativa, política e técnica em todo o território municipal (zona urbana e rural). Tem por objetivo a execução de uma política em que as funções sociais da cidade e da propriedade sejam respeitadas em nome do desenvolvimento sustentável e do bem-estar dos habitantes. (BRASIL, 2001, p. 45). Como destaca Meirelles (2002, p. 519), o plano diretor deve ser “integral, uno e único, embora sucessivamente adaptado às novas exigências da comunidade e do progresso local”.

Dessa forma, o Plano Diretor visa integrar o crescimento da cidade com a proteção do meio ambiente natural, a fim de que o desenvolvimento local ocorra de forma social, justa e sustentável. Segundo Pinto (2009, p. 126), as “cidades são, certamente, as construções humanas de maior impacto na superfície terrestre”. A urbanização desordenada e crescente tem causado, cada vez mais, a degradação do meio natural, tendo em vista as ocupações irregulares e incompatíveis com a capacidade do meio, bem como a utilização, de forma predatória e insustentável dos recursos hídricos.

As atividades que mais poluem e prejudicam os corpos de água estão sob a jurisdição dos municípios. É por meio do Plano Diretor que as cidades desenvolvem papel determinante no planejamento do território, buscando melhorar a qualidade da vida da população e a conservação ambiental. (KLOSKE; FRANCO, 2004, p. 182). Tal instrumento é essencial, uma vez que a falta de controle do espaço urbano faz com que ocorra uma concentração da população em pequenos espaços ou em locais inapropriados e sem infra-estrutura.

Os assentamentos irregulares produzem efeitos diretos no “abastecimento, esgotamento sanitário, águas pluviais (drenagem urbana e inundações ribeirinhas) e resíduos

sólidos”, diminuindo a disponibilidade de água. (TUCCI, 2005, p. 09). Para enfrentar tais problemas os municípios buscam regular a ocupação sustentável através dos Planos Diretores. A influência da gestão das águas nos Planos é observada pela edição de normas que regulamentam questões como: desmatamento das cabeceiras dos rios, saneamento básico, tratamento dos corpos de água, ocupação de forma ordenada, construções de modo planejado para evitar obstruções ou dificuldades no escoamento, avaliação dos programas desenvolvidos pelas concessionárias, destinação dos lixos e resíduos, entre outras. (KLOSKE; FRANCO, 2004, p. 182).

Para que a qualidade ambiental seja alcançada o planejamento urbano deve ser pensado a partir do meio natural. Ou seja, as construções humanas devem se adaptar ao meio ambiente, não o inverso. O homem modifica o meio em que vive para satisfazer as suas necessidades. Entretanto, o modelo utilizado é predatório e insustentável. Convém destacar que a grande maioria dos municípios brasileiros não está preocupada com efluentes em termos de redução da poluição hídrica. Em decorrência desse descaso que se arrastou por anos a população hoje é atingida, de maneira direta ou indireta, pelos efeitos da contaminação das águas.

Nesse sentido,

Tem-se conhecimento que a degradação dos recursos hídricos na maioria dos municípios brasileiros é grave, a demanda para qualquer uso da água apresenta crescimento acelerado, e a falsa idéia de abundância de água predominando na maioria da população, o que exige uma mudança de postura quanto aos usos das águas. (CARVALHO, 2009, p. 03).

A maior parte da população brasileira está concentrada em cidades. Segundo Brasil (2001, p. 07), mais de 80% do povo e das atividades econômicas brasileiras se encontra nas áreas urbanas. Em conseqüência, as cidades acumulam, também, a maioria dos problemas impactantes sobre o meio ambiente, em decorrência da crescente densidade populacional que aumenta a “demanda por água e alimento, e impulsiona o [seu] uso em diversas atividades industriais e agrícolas”. Convém destacar que os recursos hídricos sofrem duplo impacto, devido à “intensificação do uso e aumento da poluição”. (GALINDO; FURTADO, 2009, p.03).

Ainda, segundo os autores acima referidos, cada vez são maiores as dificuldades para que os usos dos recursos hídricos ocorram de forma sustentável nos centros urbanos, visto que



o seu gerenciamento e proteção são ineficientes e, na maioria das vezes, as políticas são mal direcionadas. Segundo Brasil (2001, p. 07), “o Poder Público de todos os níveis de Governo não tem conseguido intervir na questão urbana com a eficiência necessária”.

Nesse sentido,

De fato, a situação da poluição dos rios e lagos no Brasil é, de modo geral, muito grave. Rios, reservatórios, praias e baías nas proximidades das maiores áreas urbanas do Brasil encontram-se poluídos em decorrência do destino inadequado dado a esgotos, efluentes industriais e resíduos sólidos. Grandes rios, e mesmo pequenos córregos, que atravessam as aglomerações no Brasil são, muitas vezes, usados como evacuadores de águas servidas e depósitos de lixo. Além de problemas de poluição e de proliferação de vetores, por ocasião de chuvas intensas, esses cursos de água costumam transbordar, ampliando os problemas sanitários e ambientais. (GALINDO; FURTADO, 2009, p.03).

Para que os recursos hídricos sejam protegidos e utilizados de maneira sustentável é necessário que sejam geridos dentro do espaço em que se encontram, de forma integrada e não isolada ao meio ambiente e ao interesse local. Destacam Carneiro, Cardoso e Azevedo (2009, p. 02) que “é papel do governo municipal proceder à interlocução com a sociedade, visando regular as ações coletivas e individuais, públicas e privadas que ocorrem no território”.

O direito a cidades sustentáveis deve ser entendido, segundo Medauar, como o desenvolvimento urbano ordenado, “sem caos e destruição, sem degradação, possibilitando uma vida digna a todos”. Somente com um desenvolvimento sustentável se garantirá “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”. (2004, p. 27)

São os municípios que, segundo Santos,

[...] estão mais perto dos problemas degradatórios da água, ademais, os recursos hídricos são fundamentais na política de desenvolvimento e devem ter sua atenção especial, pois a eles é que interessam sobremaneira a manutenção dos mananciais [...]. (2009, p.02).

É nesse contexto que os Planos Diretores devem incorporar em seu texto a proteção de mananciais, o aproveitamento adequado dos recursos naturais, o saneamento básico, a

impermeabilização do solo, a preservação de áreas ambientais em risco ou de valor cultural, os estudos de impacto de vizinhança, a mobilidade humana, a infra-estrutura, as áreas de preservação permanentes, as áreas de risco, a cobertura vegetal, os resíduos, entre outros. Esses pontos são pacíficos e encontrados nos Planos Diretores, uma vez que, segundo as orientações do Estatuto da Cidade, devem os municípios compatibilizar o desenvolvimento das cidades e a proteção do meio ambiente, pois os recursos naturais, em destaque os hídricos, sofrem interferências pelo crescimento urbano.

Como destaca Carvalho (2009, p.03), “é nos municípios que as mudanças são favoráveis, através de processo de conscientização das comunidades, sempre favorável a uma maior participação nos problemas sociais e de outras naturezas, principalmente quando os atingem”. Ainda, é claro que para a efetiva conservação dos recursos hídricos faz-se necessária, como destaca Galindo e Furtado (2009, p. 01), “a compreensão do processo social de construção e gestão do espaço onde eles se encontram, incorporando suas dimensões sociais, políticas e simbólicas. Uma gestão integrada que, além dos elementos naturais, também considere o conhecimento e a experiência da população local”.

E é através da participação da população que o Plano Diretor é formulado. O município deve aplicar as regras previstas pelo Estatuto da Cidade na sua elaboração. Esse é um ponto de destaque na Lei, pois permite que o município leve em consideração as suas características e peculiaridades ao elaborar o seu Plano Diretor. O Plano Diretor articula o uso e ocupação do solo com a gestão dos recursos hídricos, através de um planejamento participativo, em busca do desenvolvimento local socialmente justo, ambientalmente equilibrado e economicamente viável, visando garantir qualidade de vida para a população.

Portanto, a participação da sociedade é fundamental na elaboração e para a aplicabilidade do estabelecido no Plano Diretor. A sustentabilidade não será alcançada se as cidades se desenvolverem sem proteger e gerenciar os recursos hídricos.

#### **4. Considerações Finais**

O Estatuto da Cidade busca um equilíbrio adequado entre a oferta e a demanda dos recursos ambientais utilizados, a fim de que o desenvolvimento sustentável seja alcançado e desastres ecológicos sejam evitados frente ao crescimento das cidades. É através do Plano Diretor, instrumento previsto nos artigos 182 e 183 da Constituição Federal de 1988 e arts. 4º e 40 da Lei 10.257/01, que o município articula o uso e ocupação do solo com a gestão dos

recursos hídricos. Para tanto, faz-se mister a participação da sociedade para que o desenvolvimento local ocorra de forma social, justa e sustentável.

A falta de consciência da população, juntamente com o crescimento desordenado das cidades, degrada os recursos naturais, em destaque a água, ultrapassando “as fronteiras municipais, estaduais e muitas vezes nacionais, atingindo locais distantes da fonte poluidora, o que torna inoperante a tentativa de diminuí-los sem a participação de todos os envolvidos, acrescentando aí a sociedade civil” (SANTOS, 2009, p. 02). Por isso, faz-se de suma importância que os Planos Diretores municipais estabeleçam normas legais e diretrizes orientadas a proteção e gestão desse recurso que se encontra sobre sua jurisdição.

A água é um recurso escasso. As normas jurídicas, nesse contexto, buscam regulamentar a sua utilização a fim de que o seu uso seja sustentável. A própria Constituição Federal de 1988, mudando o que até então a legislação brasileira regulamentava sobre a propriedade das águas, passou a considerar os recursos hídricos como públicos e comuns. A partir de então, a consciência da importância da água despertou na sociedade. Nesse mesmo contexto é que em 2001 se editou o Estatuto da Cidade (Lei 10.257/01), bem como os Planos Diretores passaram a se destacar como mecanismos essenciais para a ordenação do espaço urbano.

A base legal dos Planos Diretores deve apresentar meios suficientes para assegurar a harmonia entre a gestão da água e dos solos. Entretanto, para que ocorra a efetivação do previsto faz-se necessária a participação da sociedade nesta gestão, a qual não deve agir de forma incipiente e esperar pelas ações do poder público. Essa gestão integrada é de suma importância, pois coíbe a degradação dos recursos hídricos, evita, atenua e, até mesmo, busca recuperar aqueles já poluídos.

Os municípios, pela falta de planejamento urbano, são os maiores responsáveis pela poluição dos recursos hídricos. O Plano Diretor permite que cada cidade observe as suas especificidades na sua formulação e edição. Entretanto, poucas são as regulamentações sobre águas encontradas nos Planos Diretores. Grande parte da população ainda não despertou para a importância e a escassez das águas e isso se reflete nos Planos. Assim, a sociedade e o Poder Público possuem uma política ineficiente de gestão integrada das águas em âmbito local.

Para que a ocupação do solo ocorra de forma equilibrada à gestão das águas fazem-se necessárias mudanças comportamentais, disseminação de educação ambiental, políticas públicas que garantam a adaptação da cidade às mudanças climáticas, programas sanitários e a participação da sociedade. Caso não exista um planejamento urbano que atenda a população, com sistema de esgoto e saneamento, drenagem, coleta de lixo, ocupações regulares, entre

outros, não haverá sustentabilidade hídrica, pois os corpos de água acabam sendo destinatários diretos da poluição que, por não haver onde desembocar, tornam-se a saída mais simples.

Os instrumentos de gestão urbana, em destaque o uso e ocupação do solo, devem ter como premissas maiores as questões ambientais e dos recursos hídricos, a fim de que a sustentabilidade seja alcançada. Apesar de o sistema legal brasileiro possuir instrumentos suficientes que garantam cidades equilibradas ambientalmente e o acesso aos recursos hídricos, nada adianta se não houver conscientização e participação popular.

Os municípios ainda buscam o equilíbrio ambiental, tendo em vista o enorme distanciamento que se observa nas cidades brasileiras de políticas de sustentabilidade hídrica eficazes. Nesse contexto, não se deve esquecer o fundamental papel que o homem possui nessa luta, pois é o agente e, ao mesmo tempo, o destinatário direto das suas condutas degradatórias do meio ambiente.

Nesse contexto, para que a crise da água seja enfrentada e soluções sejam obtidas, faz-se necessário um planejamento urbano consciente das prioridades do meio ambiente. Assim, a gestão sustentável dos solos e da água deve ocorrer de forma integrada por meio do Plano Diretor. Como bem destaca Leite (2003, p. 25), “há que se repensar e se aplicar imediatamente um modelo de desenvolvimento que leve em consideração as gerações futuras e uma política que tenha como base a preservação dos recursos naturais a longo prazo”.

Logo, a falta de planejamento para a preservação do meio ambiente, bem como de políticas públicas sociais no meio urbano, compromete os recursos naturais necessários à vida, lesando direitos fundamentais dos cidadãos. A utilização e o descuido com os corpos de água têm como consequência cidades não sustentáveis e desequilibradas ambientalmente, ferindo preceitos constitucionais e legislações que regulamentam o assunto, como o Estatuto da Cidade. Assim, os bens naturais, os quais já são limitados, tornam-se escassos e, até mesmo, no futuro, se mantido o modelo de desenvolvimento das cidades sem observância do que dispõe a Lei 10.257/01, podem se esgotar.

## 5. Referências Bibliográficas

ALMEIDA, Fernando Dias Menezes de. Dos Instrumentos da Política Urbana. In: MEDAUAR, Odete; ALMEIDA, Fernando Dias Menezes de (Coord.) *Estatuto da cidade: lei 10.257, de 10.07.2001, comentários*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2004.

BRASIL. Constituição (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília, DF: Senado, 1988.

BRASIL, Estatuto da cidade. *Estatuto da Cidade: Lei n. 10.257, de 10 de julho de 2001, que estabelece diretrizes gerais da política urbana*. – Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações, 2001.

BRUNONI, Nivaldo. A Tutela das Águas pelo Município. In: FREITAS, Vladimir Passos de. *Águas – Aspectos Jurídicos e Ambientais*. 3ª. ed. Curitiba: Juruá, 2008.

CARNEIRO, Paulo Roberto Ferreira; CARDOSO, Adauto Lúcio; AZEVEDO, José Paulo Soares de. *O planejamento do uso do solo urbano e a gestão de bacias hidrográficas: o caso da bacia dos rios Iguaçu/Sarapuí na Baixada Fluminense*. Disponível em: <[http://web.observatoriodasmegropoles.net/download/cm\\_artigos/cm19\\_125.pdf](http://web.observatoriodasmegropoles.net/download/cm_artigos/cm19_125.pdf)>. Acesso em: 08 abr. 2009.

CARVALHO, Francisco Parente de. *O Município e a Gestão Dos Recursos Hídricos*. Disponível em: <<http://www.ecoterrabrasil.com.br/home/index.php?pg=temas&tipo=temas&cd=953>>. Acesso em: 03 abr. 2009.

COMMETTI, Filipe Domingos; VENDRAMINI, Sylvia Maria Machado; GUERRA, Roberta Freitas. *O desenvolvimento do direito das águas como um ramo autônomo da ciência jurídica brasileira*. In: Revista de Direito Ambiental, São Paulo, ano 13, n. 51, p. 46-64, jul.set./2008.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. *Curso de direito ambiental brasileiro*. 7. ed. Ver. atual. e ampl. São Paulo: Saraiva, 2006.

FREITAS, Vladimir Passos de. *Águas – Considerações Gerais*. In: FREITAS, Vladimir Passos de. *Águas – Aspectos Jurídicos e Ambientais*. 3ª. ed. Curitiba: Juruá, 2008.

FREITAS, Vladimir Passos de. *Tutela Civil das Águas*. In: FREITAS, Vladimir Passos de. *Águas – Aspectos Jurídicos e Ambientais*. 3ª. ed. Curitiba: Juruá, 2008.

GALINDO, Evania Freires; FURTADO, Maria de Fátima R. de G. *Gestão Urbana & Gestão de Recursos Hídricos: Uma Articulação Imprescindível para a Sustentabilidade*. Disponível em: <<http://www.unizar.es/fnca/america/docu/1913.pdf>>. Acesso em: 10 abr. 2009.

GRAF, Ana Cláudia Bento. A Tutela dos Estados sobre as águas. In: GRAF, Ana Cláudia Bento. *Águas – Aspectos Jurídicos e Ambientais*. 3ª. ed. Curitiba: Juruá, 2008.

GUIMARÃES, Luis Ricardo. *Desafios jurídicos na proteção do Sistema Aquífero Guarani*. São Paulo: LTr, 2007.

HENKES, Silvana Lúcia. *Histórico legal e institucional dos recursos hídricos no Brasil*. Disponível em: <<http://jus2.uol.com.br/doutrina/texto.asp?id=4146&p=1>>. Acesso em: 07 jun. 2009.

KLOSKE, Maria Antunes Luzia; FRANCO, Ninon Machado de Faria Leme. Bacias, Comitês e Consórcios Intermunicipais: A Gota d'Água para o Novo Planejamento Ambiental. In: COUTINHO, Ronaldo; ROCCO, Rogério (orgs.). *O Direito Ambiental das Cidades*. Rio de Janeiro: DP&A, 2004.

LEITE, José Rubens Morato. *Dano Ambiental: do individual ao coletivo, extrapatrimonial*. 2. ed. rev., atual e ampl. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2003. P. 25; 47; 93-94

LOURENÇO, Luana. *Investimentos ambientais podem evitar desastres com chuvas e secas, defende geógrafa*. Agência Brasil. Disponível em: <<http://www.agenciabrasil.gov.br/noticias/2009/05/16/materia.2009-05-16.2570946187/view>>. Acesso em: 17 abr. 2009.

MARCHESAN, Ana Maria Moreira. Preservação Ambiental e Ocupação do Espaço Urbano à Luz do Estatuto da Cidade (Lei 10.257/2001). *Revista de Direito Ambiental*, São Paulo, ano 7, n. 25, p.299-306, jan.mar./2002.

MEDAUAR, Odete; ALMEIDA, Fernando Dias Menezes de (Coord.) *Estatuto da cidade: lei 10.257, de 10.07.2001, comentários*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2004.

MEIRELLES, Hely Lopes. *Direito Municipal Brasileiro*. 13. ed. atual. por Célia Marisa Prendes e Márcio Schneider. São Paulo: Malheiros, 2002.

PINTO, Elizabeth Machado. *A Gestão de Recursos Hídricos e as Interferências do Sistema Urbano: Município de Queimados –RJ*. Disponível em: <<http://www.editora.ufrj.br/revistas/humanasesociais/rch/rch29n1/125-131.pdf>>. Acesso em: 27 jun. 2009.

REBOUÇAS, Aldo da Cunha. Proteção dos Recursos Hídricos. In: *Revista de Direito Ambiental*, São Paulo, ano 8, n. 32, p.33-67, out.dez./2003.

REVISTA BANAS AMBIENTAL. *Água: a mais importante commodity do século XXI*, ano II, nº. 8, outubro de 2000.

RIBEIRO, José. *Propriedade das Águas e o Registro de Imóveis*. In: RIBEIRO, José. *Águas – Aspectos Jurídicos e Ambientais*. 3ª. ed. Curitiba: Juruá, 2008.

SANTOS, Antônio Silveira Ribeiro dos. *Município e a Gestão Hídrica*. Disponível em: <<http://www.aultimaarcadenoe.com/artigo56.htm>>. Acesso em: 12 mar. 2009.

SILVA, Demetrius David da Silva; PRUSKI, Fernando Falco (eds.). *Gestão de Recursos Hídricos: Aspectos Legais, Econômicos e Sociais*. Brasília, DF: Secretaria de Recursos Hídricos; Viçosa, MG: Universidade Federal de Viçosa; Porto Alegre: Associação Brasileira de Recursos Hídricos, 2000.

TUCCI, Carlos E.M. *Gestão de Águas Pluviais Urbanas* – Ministério das Cidades – Global Water Partnership - World Bank – Unesco 2005. Disponível em: [http://4ccr.pgr.mpf.gov.br/institucional/grupos-de-trabalho/residuos/docs\\_resid\\_solidos/GestaoAguasPluviaisUrbanas.pdf](http://4ccr.pgr.mpf.gov.br/institucional/grupos-de-trabalho/residuos/docs_resid_solidos/GestaoAguasPluviaisUrbanas.pdf). Acesso em 1 abr. 2010.