

ANÁLISE INSTITUCIONAL DA INTERFACE DA GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS EM AMBIENTES URBANOS COM AS POLÍTICAS PÚBLICAS CORRELATAS NO BRASIL

Autores

Marília Carvalho de Melo – Subsecretária de Controle e Fiscalização Ambiental da Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Estado de Minas Gerais. E-mail: marília.melo@meioambiente.mg.gov.br

Rosa Maria Formiga Johnsson – Professora adjunta, Universidade do Estado do Rio de Janeiro/Departamento de Engenharia Sanitária e do Meio Ambiente. E-mail: formiga.uerj@gmail.com

José Paulo Soares de Azevedo – Professor associado da COPPE/Universidade Federal do Rio de Janeiro. E-mail: zepaulo@coc.ufrj.br

Abstract

The water management in urban areas presents a great complexity since its operation is influenced by other public policies that interacts with water in their performance. The complexity is the diversity of planning instruments that take place in the urban space and the diversity of institutional actors that participates the whole policy process. This article discuss the legal basis of public policies that have interface with the management of water resources in urban areas, and assess how this interaction occurs, focused in planning mechanisms of these policies.

Palavras-chave

Recursos hídricos, território urbano, gestão, Brasil

INTRODUÇÃO

A gestão ambiental e de recursos hídricos são políticas públicas que se operacionalizam de maneira eficaz somente quando entendidas como transversais, uma vez que suas interfaces com outras políticas, tais como as políticas de saneamento e urbana, são muitas e estratégicas. Para sua efetividade, a dimensão ambiental deve ser uma variável contemplada nas diversas políticas públicas setoriais.

Segundo Oosterbeek et al (2010), a globalização econômica, iniciada há séculos, atinge hoje a escala do planeta, embora as dinâmicas institucionais, sociais e identitárias permaneçam desarticuladas. Para superar este desafio, a nova organização da administração pública pressupõe eficiência, transparência e flexibilização de procedimentos. Nesse contexto, os instrumentos de gestão têm a função de instrumentalizar a implantação da respectiva política, facilitando a sua operacionalização efetiva. Os instrumentos de planejamento, por sua vez, proporcionam espaços institucionalizados de formulação de políticas públicas em um dado setor, por meio de elaboração de programas e projetos a serem implementados.

Um conceito constante dos movimentos contemporâneos da gestão pública é o de governo matricial, que busca enfrentar o desafio da implementação da estratégia de desenvolvimentos expressos nos planos de governo e nas políticas públicas. Este modelo de gestão governamental é voltado para resultados de desenvolvimento que se baseia na definição e gerenciamento intensivo de pontos de relação entre programas e organizações. O governo matricial assim proposto é, portanto, uma concepção de estrutura governamental em rede, voltada para a integração de áreas e resultados.

Quando se pensa no território municipal, a integração eficaz das políticas públicas é pressuposto para um ambiente adequado do ponto de vista econômico, social e ambiental. Segundo Oosterbeek *et al* (2010), a cidade é um espaço de racionalização e gestão integrada de complexas dimensões, complementares, mas também de contradições potenciais.

De fato, são nas áreas urbanas municipais que a gestão ambiental e de recursos hídricos torna-se particularmente complexa. Pois as políticas dos recursos hídricos no Brasil são concebidas em dois níveis de gestão (federal e estadual), e implementadas em nível de bacia hidrográfica, em territórios cujo uso e ocupação são de competência municipal. A água no ambiente urbano apresenta ainda diversas dimensões que devem ser consideradas na sua gestão: o abastecimento público, a drenagem urbana, a diluição de efluentes, o lazer, a paisagem, entre outras.

Este trabalho é parte de um projeto de pesquisa que tem o seguinte pressuposto: a política de gestão dos recursos hídricos, e seus instrumentos de gestão, não são suficientes para enfrentar a problemática das águas em meio urbano, sendo necessária a integração desta com políticas públicas de meio ambiente, saneamento básico e de ordenamento do território urbano. Seu objetivo é identificar as principais interfaces da gestão de recursos hídricos com as demais políticas públicas correlatas no território urbano, através da seleção e avaliação dos instrumentos de planejamento/gestão destas políticas que sejam estratégicos para o gerenciamento integrado das águas (e seus problemas) em áreas urbanas.

Para tanto, foram seguidos os seguintes passos metodológicos:

1. Ampla revisão das bases legais dos instrumentos de gestão da política de recursos hídricos;
2. Identificação e análise das políticas públicas setoriais de maior influência sobre as águas em território urbano (meio ambiente, saneamento básico e uso e ordenamento do território urbano) e seus principais instrumentos de gestão;
3. Identificação dos pontos de interface das políticas setoriais selecionadas, com a política das águas, e discussões.

A GESTÃO DAS ÁGUAS NO BRASIL

A constituição de 1988 estabelece a dupla dominialidade aos corpos d'água no Brasil, são de domínio da União aqueles que correm em território de dois ou mais estados ou que façam divisa entre estes e de domínio do estado os corpos d'água que tenham sua nascente e foz no mesmo estado. A lei das águas determina a bacia hidrográfica como unidade territorial de gestão, que não coincide com os limites geopolíticos. Este arranjo legal posto dá início a complexidade da gestão de recursos hídricos no ambiente urbano.

Segundo Santos *et al* (2010), registra-se certo descompasso entre o que a legislação de recursos hídricos institui e o ordenamento do Estado brasileiro e isso se explicita, por exemplo, na dificuldade em romper com práticas setorializadas, historicamente consolidadas ou quando nos reportamos a dominialidade dos corpos hídricos, concentrada na união e nos estados - o que requer a cooperação entre União e os Estados, além

da incorporação do poder público municipal não apenas na condição de usuário, mas de ente público no processo de gestão.

Apesar de não ter a dominialidade dos corpos d'água, os municípios têm um papel importante na gestão das águas, uma vez que as intervenções que ocorrem no espaço municipal impactam toda a bacia hidrográfica. E muitas vezes nestas intervenções não se tem a dimensão da sua repercussão na bacia, ou da transferência de impacto para jusante.

Segundo Tucci (2008) o processo de urbanização gera um ciclo generalizado de contaminação com a retirada de água a montante, o despejo a jusante sem tratamento dos efluentes e a transferência dos impactos para jusante. Este ciclo gera impactos como o aumento da vazão máxima, a frequência da inundação devido a impermeabilização e canalização, o aumento da erosão, resíduos sólidos e da carga de poluentes com redução da qualidade da água de jusante, o escorregamento de encostas, as doenças de veiculação hídrica e inundações ribeirinhas. O autor conclui resumindo este contexto como sendo vulnerabilidades urbanas: a redução da disponibilidade hídrica, o agravamento ambiental: qualidade da água, emissão de gases, fragmentação dos Ambientes, o aumento da frequência das inundações urbanas e seus efeitos, saúde, etc.

Outro aspecto da complexidade abordada são os espaços institucionais de tomada de decisão. No ambiente urbano quando se pensa em recursos hídricos ou nas políticas públicas que margeiam a gestão das águas temos o poder público municipal e estadual, os comitês de bacias hidrográficas como agentes e conselhos municipais legalmente credenciados e com competências estabelecidas.

Neste contexto a gestão integrada dos recursos hídricos no ambiente urbano com outras políticas públicas setoriais que impactam nas dimensões da água no ambiente urbano é imprescindível.

Segundo Silva e Porto (2003) na abordagem direcionada a bacias densamente urbanizadas o conceito de integração aplica-se indistintamente sobre os vetores setorial – no sentido de combinar diferentes usos – e territorial, no sentido de cortar horizontalmente distintas jurisdições sobre o território. No plano da integração setorial, a gestão integrada das bacias urbanizadas incorpora, além dos múltiplos usos dos recursos hídricos em si mesmos – industrial, abastecimento público, esgotamento, drenagem pluvial – a necessidade de articulação com setores não usuários dos recursos, como gestão municipal, habitação e transporte urbano. Decorre do reconhecimento dessas dimensões da integração/articulação institucional, a ligação estrutural que se faz entre o sistema de gestão de recursos hídricos e os instrumentos de planejamento regional/metropolitano, estes sim com jurisdição sobre funções públicas comuns que extrapolam a esfera dos recursos hídricos propriamente ditos.

A GESTÃO DO TERRITÓRIO

Segundo Lima (2009) apud Silva (2001) o conceito de território para a ciência jurídica constitucional é o limite espacial dentro do qual o estado exerce de modo efetivo e exclusivo o poder de império sobre pessoas e bens, assim assume-se função de Estado a gestão do território. O citado autor afirma ainda que as relações de poder que se materializam em conflitos e acordos entre grupos sociais concorrentes sobre os usos dos recursos naturais, a relação de causas e efeitos desses fenômenos sociopolíticos, em diferentes escalas espaciais, compõem a matéria-prima fundamental a ser apreendida pelos processos de gestão no território e do território.

Ainda conceituando, a Carta Européia de Ordenamentos do Território define o território como a tradução das políticas econômica, social, cultural e ecológica da sociedade. O ordenamento do território é, ao mesmo tempo, uma disciplina científica, uma técnica administrativa e uma política que se desenvolve numa perspectiva interdisciplinar e integrada que tem como meta desenvolvimento equilibrado das regiões e a organização física do espaço segundo uma estratégia de conjunto (MPAT, 1988).

Para Raffestin (1993), a gestão do território busca conciliar as políticas públicas setoriais, para racionalizar o uso dos recursos e a ocupação do espaço, de acordo com a avaliação da sustentabilidade do desenvolvimento de longo prazo.

Afunilando conceitualmente com o foco na gestão ambiental e de recursos hídricos, entendendo estas como políticas de coesão da gestão integrada de território, a Declaração do meio ambiente, formulada na conferência das Nações Unidas de Estocolmo, apresenta em seus princípios conceitos relevantes tal qual:

- O estado deveria adotar um enfoque integrado e coordenado da planificação do seu desenvolvimento a fim de se assegurar a compatibilidade desse processo com a necessidade de proteger e melhorar o meio ambiente em benefício da sua população, garantindo uma administração mais racional;

Segundo Lima (2009), pode-se compreender o ordenamento territorial como o resultado da implantação de um planejamento integrado e sistêmico do uso dos recursos naturais e do território, posto em prática por meio da realização de ações de curto, médio e longo prazos, de políticas positivas, de estabelecimento de diretrizes e de incentivo pelo Estado (planejamento, fiscalização, controle e fomento) acordado com a participação efetiva da sociedade.

Neste sentido, os instrumentos de planejamento das políticas públicas setoriais que se inter-relacionam no território urbano merecem papel de destaque na materialização de uma visão integrada do território com o objetivo de gerar resultados ambientalmente adequados.

INSTRUMENTOS DE PLANEJAMENTO/GESTÃO DAS POLÍTICAS DE RECURSOS HÍDRICOS, MEIO AMBIENTE, SANEAMENTO BÁSICO E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

Política de recursos hídricos

Segundo disposto na Lei 9.433 de 8 de Janeiro de 1997, os planos diretores de recursos hídricos e o enquadramento de corpos d'água se caracterizam como os principais instrumentos de planejamento na gestão das águas. Outros instrumentos como a outorga de direito de uso de recursos hídricos e a cobrança podem também exercer esta função, quando os critérios de ambos, pré-estabelecidos, definirem prioridade de alocação, ou valores diferenciados em função de especificidades da bacia, incentivando assim um direcionamento de ações e resultados. Entretanto, para fins deste trabalho, serão considerados apenas os planos e enquadramento.

Plano diretor de recursos hídricos

Conforme preconizado na lei, os planos de recursos hídricos são planos de longo prazo, com horizonte de planejamento compatível com o período de implantação de seus programas e projetos e terão o seguinte conteúdo mínimo:

- diagnóstico da situação atual dos recursos hídricos;
- análise de alternativas de crescimento demográfico, de evolução de atividades produtivas e de modificações dos padrões de ocupação do solo;
- balanço entre disponibilidades e demandas futuras dos recursos hídricos, em quantidade e qualidade, com identificação de conflitos potenciais;
- metas de racionalização de uso, aumento da quantidade e melhoria da qualidade dos recursos hídricos disponíveis;
- medidas a serem tomadas, programas a serem desenvolvidos e projetos a serem implantados, para o atendimento das metas previstas;
- prioridades para outorga de direitos de uso de recursos hídricos;
- diretrizes e critérios para a cobrança pelo uso dos recursos hídricos;
- propostas para a criação de áreas sujeitas a restrição de uso, com vistas à proteção dos recursos hídricos.

A competência de se aprovar o plano de bacia é do respectivo comitê da bacia hidrográfica.

Enquadramento dos corpos d'água

O enquadramento dos corpos d'água é o instrumento de planejamento qualitativo da gestão das águas e apresenta relevante interface com a política de meio ambiente. Por isso, é norteador da política de recuperação e proteção da qualidade das águas. O enquadramento é a definição de metas de qualidade a serem alcançadas em função dos usos preponderantes de determinado trecho de corpo d'água. A proposta de enquadramento deve estipular as metas intermediárias a serem alcançadas para a consecução do objetivo final.

O enquadramento dos corpos de água em classes, segundo os usos preponderantes da água, visa a:

- assegurar às águas qualidade compatível com os usos mais exigentes a que forem destinadas;
- diminuir os custos de combate à poluição das águas, mediante ações preventivas permanentes.

Cabe também aos comitês a aprovação do enquadramento.

A lei das águas ainda traz como diretriz a necessidade de integração da gestão de recursos hídricos com a gestão ambiental, da articulação do planejamento de recursos hídricos com o dos setores usuários e com

os planejamentos regional, estadual e nacional, além da articulação da gestão de recursos hídricos com a do uso do solo.

Uma análise integrada dos dois instrumentos permite apontar que os planos diretores têm uma abordagem voltada para a gestão das águas, sem uma obrigatoriedade expressa de integração com outros instrumentos de planejamento setoriais. Entretanto, traz, no seu conteúdo, a necessidade de uma análise de alternativas de crescimento demográfico, de evolução de atividades produtivas e de modificações dos padrões de ocupação do solo.

Da mesma forma, a abordagem legal do enquadramento, instrumento de planejamento de qualidade, não, apresenta explicitamente, a necessidade de uma visão interdisciplinar para definição das metas, o que é fundamental, uma vez que as classes de enquadramento são estabelecidas em função do uso. E, o uso da água interage com outras políticas, como a do setor de saneamento, a industrial, a agrícola, todas presentes em ambientes urbanos.

Entretanto, a obrigatoriedade de integração é contemplada nas diretrizes gerais da política das águas, citando a política de meio ambiente, planejamentos regional, estadual e nacional, e o uso do solo.

Segundo Maranhão (2007), a gestão dos recursos hídricos em uma bacia hidrográfica pode ser concebida como um processo de travessia de um espaço-tempo correspondente às dimensões físicas dessa bacia e aos horizontes de planejamento acordados entre os seus atores no sentido de alcançar a visão de futuro compartilhada por eles e inscrita no plano de recursos hídricos da bacia, assim como as metas nele fixadas. O autor afirma ainda que este percurso tem lugar em quatro frentes simultâneas de ação/intervenção:

- social
- econômico-financeira
- técnica
- administrativo-institucional

Maranhão (2007) faz uma análise dos aspectos dificultadores para a implantação da política pública de recursos hídricos, destacando dentre estes:

1. Incertezas x Adaptatividade do Plano e suas intervenções
2. Consideração excessiva de interesses e de questões ambientais com rebatimento sobre os recursos hídricos x Consideração de interesses e questões vinculados exclusivamente à gestão dos recursos hídricos
3. Ideologias/interesses dos diferentes atores x Políticas públicas setoriais e interesse público
4. Conflitos, diferenças e divisões x Distensão, negociação e convergências
5. Arranjo político-institucional fragmentado e excessivamente verticalizado x Multi e transdisciplinaridade/Arranjos multilaterais
6. Decisão centralizada/Participação pública restrita x Gestão descentralizada e participativa

Uma reflexão acerca do apresentado, permite vislumbrar a necessidade de visão integrada no processo de planejamento e implementação das políticas públicas como o cerne da gestão de recursos hídricos eficiente.

Política ambiental

A Política Nacional do Meio Ambiente foi estabelecida em 1981 mediante a edição da Lei 6.938/81, criando o SISAMA (Sistema Nacional do Meio Ambiente). Seu objetivo é o estabelecimento de padrões que tornem possível o desenvolvimento sustentável, por meio de mecanismos e instrumentos capazes de conferir ao meio ambiente uma maior proteção.

Dentre os instrumentos previstos na política ambiental destaca-se o estabelecimento de padrões de qualidade ambiental, o zoneamento ambiental, a avaliação de impactos ambientais, o licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras, a criação de espaços territoriais especialmente protegidos pelo Poder Público federal, estadual e municipal, tais como áreas de proteção ambiental, de relevante interesse ecológico e reservas extrativistas.

Dentre aqueles instrumentos citados, o zoneamento ambiental se apresenta como um instrumento de planejamento e ordenação do território, por este motivo, foi selecionado dentre os demais para compor este trabalho.

Zoneamento ecológico e econômico – ZEE

O ZEE é um instrumento para planejar e ordenar o território, harmonizando as relações econômicas, sociais e ambientais que nele acontecem. O ZEE é regulamentado pelo Decreto 4.297 de 10 de julho de 2002.

O decreto caracteriza o zoneamento como o instrumento de organização do território a ser obrigatoriamente seguido na implantação de planos, obras e atividades públicas e privadas. Estabelece medidas e padrões de proteção ambiental destinados a assegurar a qualidade ambiental, dos recursos hídricos e do solo e a conservação da biodiversidade, garantindo o desenvolvimento sustentável e a melhoria das condições de vida da população. Determina ainda como objetivo do instrumento organizar, de forma vinculada, as decisões dos agentes públicos e privados quanto a planos, programas, projetos e atividades que, direta ou indiretamente, utilizem recursos naturais.

O ZEE divide o território em zonas, de acordo com as necessidades de proteção, conservação e recuperação dos recursos naturais e do desenvolvimento sustentável. A definição de cada zona deve observar, no mínimo:

I – Diagnóstico dos recursos naturais, da sócio-economia e do marco jurídico-institucional contendo os seguintes aspectos arrolados a seguir.

- a) Unidades dos Sistemas Ambientais, definidas a partir da integração entre os componentes da natureza;
- b) Potencialidade Natural, definida pelos serviços ambientais dos ecossistemas e pelos recursos naturais disponíveis, incluindo, entre outros, a aptidão agrícola, o potencial madeireiro e o potencial de produtos florestais não-madeireiros, que inclui o potencial para a exploração de produtos derivados da biodiversidade;
- c) Fragilidade Natural Potencial, definida por indicadores de perda da biodiversidade, vulnerabilidade natural à perda de solo, quantidade e qualidade dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos;
- d) Indicação de corredores ecológicos;
- e) Tendências de ocupação e articulação regional, definidas em função das tendências de uso da terra, dos fluxos econômicos e populacionais, da localização das infra-estruturas e circulação da informação;
- f) Condições de vida da população, definidas pelos indicadores de condições de vida, da situação da saúde, educação, mercado de trabalho e saneamento básico;
- g) Incompatibilidades legais, definidas pela situação das áreas legalmente protegidas e o tipo de ocupação que elas vêm sofrendo; e
- h) Áreas institucionais, definidas pelo mapeamento das terras indígenas, unidades de conservação e áreas de fronteira.

II - Informações constantes do Sistema de Informações Geográficas;

III - Cenários tendenciais e alternativos; e

IV - Diretrizes Gerais e Específicas:

- a) Atividades adequadas a cada zona, de acordo com sua fragilidade ecológica, capacidade de suporte ambiental e potencialidades;
- b) Necessidades de proteção ambiental e conservação das águas, do solo, do subsolo, da fauna e flora e demais recursos naturais renováveis e não-renováveis;
- c) Definição de áreas para unidades de conservação, de proteção integral e de uso sustentável;
- d) Critérios para orientar as atividades madeireira e não-madeireira, agrícola, pecuária, pesqueira e de piscicultura, de urbanização, de industrialização, de mineração e de outras opções de uso dos recursos ambientais;
- e) Medidas destinadas a promover, de forma ordenada e integrada, o desenvolvimento ecológico e economicamente sustentável do setor rural, com o objetivo de melhorar a convivência entre a população e os recursos ambientais, inclusive com a previsão de diretrizes para implantação de infra-estrutura de fomento às atividades econômicas;
- f) Medidas de controle e de ajustamento de planos de zoneamento de atividades econômicas e sociais resultantes da iniciativa dos municípios, visando a compatibilizar, no interesse da proteção ambiental, usos conflitantes em espaços municipais contíguos e a integrar iniciativas regionais amplas e não restritas às cidades; e

- g) Planos, programas e projetos dos governos federal, estadual e municipal, bem como suas respectivas fontes de recursos com vistas a viabilizar as atividades apontadas como adequadas a cada zona.

Conforme normatização, o ZEE deve ser elaborado pelo poder público, ou seja, o poder executivo. A norma prevê ainda uma comissão Coordenadora do ZEE que tem como função planejar, coordenar, acompanhar e avaliar a execução dos trabalhos de zoneamento ecológico-econômico e articular com os Estados, apoiando-os na execução dos seus respectivos trabalhos de zoneamento ecológico-econômico, compatibilizando seus trabalhos com aqueles executados pelo Governo Federal. A comissão é composta por representantes dos diversos ministérios do governo.

O Ministério do Meio Ambiente preconiza que a elaboração e implementação do ZEE demande um efetivo esforço de compartilhamento institucional, voltado para a integração das ações e políticas públicas territoriais, bem como articulação com a sociedade civil, congregando seus interesses em torno de um pacto pela gestão do território.

Os padrões de qualidade ambiental também podem exercer funções de planejamento quando determinados por regiões específicas com o objetivo de disciplinar o uso do bem natural. Outro instrumento relevante é a criação de espaços territoriais especialmente protegidos pelo Poder Público federal, estadual e municipal, tais como áreas de proteção ambiental, de relevante interesse ecológico e reservas extrativistas, que também podem atuar como instrumento de planejamento, mas não será, neste trabalho, detalhado.

O zoneamento ecológico e econômico apresenta-se como um instrumento transversal na sua normatização. Inicialmente apresenta a obrigatoriedade de ser seguido na implantação de planos, obras e atividades públicas e privadas e de estabelecer medidas e padrões de proteção ambiental destinados a assegurar a qualidade ambiental, dos recursos hídricos e do solo e a conservação da biodiversidade. No objetivo pretende-se organizar, de forma vinculada, as decisões dos agentes públicos e privados quanto a planos, programas, projetos e atividades que utilizem recursos naturais.

Na previsão de conteúdo, outras demandas de integração e articulação com políticas correlatas aparecem, como a necessidade de análise de tendências de ocupação e articulação regional.

Segundo Lima 2009, apud Ab Saber (1989), o ZEE é um estudo para determinar a vocação de todos os subespaços que compõem um certo território, e efetuar o levantamento de suas potencialidades econômicas, sob um critério basicamente, ecodesenvolvimentista. Na mesma obra, Lima (2009), citando SAE (1991), define o instrumento com a função de racionalizar a ocupação do território, subsidiando a elaboração de planos regionais voltados ao desenvolvimento sustentável e para fornecer uma base técnica para definição do ordenamento territorial. E avança no detalhamento afirmando ser um instrumento político por excelência, de regulação do uso do território, e de negociação entre os diversos setores do governo, o setor privado e a sociedade civil.

Nas conclusões de seu trabalho, Lima (2009) afirma que a concretização do ZEE opera pelo estabelecimento pelo estado de diretrizes gerais, planos de ação e de políticas públicas, assim como, diretrizes normativas para, com fundamento no poder de polícia e na função socioambiental da propriedade, disciplinar as possibilidades de uso dos recursos ambientais. Afirma ainda que o ZEE possui relação de reciprocidade estreita com o sistema de unidades de conservação e com a Política Nacional de Recursos Hídricos, influenciando na gestão desses sistemas e sendo por eles influenciados. Na gestão das águas, detalha que isso ocorre em função da necessária sinergia entre o ZEE e os planos de recursos hídricos, uma vez que aquele pode estabelecer diretrizes que influenciem nos instrumentos de gestão de recursos hídricos, especialmente no enquadramento, na outorga e a definição de áreas de controle e restrição de ocupação para cada bacia hidrográfica.

Política de saneamento

Conforme a política nacional de saneamento básico, estabelecida na Lei 11.445 de 5 de janeiro de 2007 conceitua saneamento básico como sendo o conjunto de serviços, infra-estruturas e instalações operacionais de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem e manejo das águas pluviais urbanas. A norma prevê o plano de saneamento constitui o instrumento de planejamento, por este motivo será aqui detalhado.

Plano de saneamento

Segundo o Art. 19 da referida lei, a prestação de serviços públicos de saneamento básico observará plano, que poderá ser específico para cada serviço, o qual abrangerá, no mínimo:

- Diagnóstico da situação e de seus impactos nas condições de vida, utilizando sistema de indicadores sanitários, epidemiológicos, ambientais e socioeconômicos e apontando as causas das deficiências detectadas;

- Objetivos e metas de curto, médio e longo prazos para a universalização, admitidas soluções graduais e progressivas, observando a compatibilidade com os demais planos setoriais;
- Programas, projetos e ações necessárias para atingir os objetivos e as metas, de modo compatível com os respectivos planos plurianuais e com outros planos governamentais correlatos, identificando possíveis fontes de financiamento;
- Ações para emergências e contingências;
- Mecanismos e procedimentos para a avaliação sistemática da eficiência e eficácia das ações programadas.

Os parágrafos terceiro e oitavo do artigo 19 prevêm ainda que os planos de saneamento básico deverão ser compatíveis com os planos das bacias hidrográficas em que estiverem inseridos e que, exceto quando regional, o plano de saneamento básico deverá englobar integralmente o território do ente da Federação que o elaborou.

A política de saneamento avança quando traz a necessidade de compatibilidade do plano de saneamento com o de recursos hídricos e com planos governamentais correlatos. Ainda no seu conteúdo, a necessidade de avaliação dos impactos ambientais representa outra ação de integração. Por fim, traz a visão de território e preconiza que, exceto quando regional, deverá englobar integralmente o território do ente da Federação que o elaborou. O entendimento do que é considerado regional é de fundamental importância para o avanço da análise. Questiona-se se o regional poderia englobar a bacia hidrográfica e compatibilizar a unidade territorial de gestão com aquela prevista na gestão das águas. Este ponto é crucial para a discussão da integração dos instrumentos, a unidade territorial de gestão.

O decreto 7.217 de 21 de junho de 2010 regulamenta a política de saneamento e estabelece o processo de planejamento do saneamento básico envolve o plano de saneamento básico, elaborado pelo titular, ou seja, o executivo municipal, o Plano Nacional de Saneamento Básico - PNSB, elaborado pela União e os planos regionais de saneamento básico elaborados também pela União. A normativa ainda determina que disposto no plano de saneamento básico é vinculante para o Poder Público que o elaborou e para os delegatários dos serviços públicos de saneamento básico.

A integração preconizada deve ser ampliada e operacionalizada, uma vez que a água na política de saneamento tem funções de abastecimento e, segundo Nascimento e Heller (2005), a questão das interfaces entre saneamento e recursos hídricos coloca-se exatamente na dualidade do saneamento como usuário de água e como instrumento de controle de poluição, em consequência, de preservação dos recursos hídricos. Além disso, a demanda de água para consumo humano está na gênese do conflito pelos recursos naturais em centros urbanos.

Política urbana

A Lei 10.257 de 10 de julho de 2001 estabelece regras gerais para a política urbana e apresenta uma série de instrumentos de planejamento urbano listados a seguir.

1. planos nacionais, regionais e estaduais de ordenação do território e de desenvolvimento econômico e social;
2. planejamento das regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões;
3. planejamento municipal, em especial:
 - a) plano diretor;
 - b) disciplina do parcelamento, do uso e da ocupação do solo;
 - c) zoneamento ambiental;
 - d) plano plurianual;
 - e) diretrizes orçamentárias e orçamento anual;
 - f) gestão orçamentária participativa;
 - g) planos, programas e projetos setoriais;
 - h) planos de desenvolvimento econômico e social.

Foi selecionado, para fins de detalhamento neste estudo, o plano diretor municipal.

Plano diretor municipal

A propriedade urbana cumpre sua função social quando atende às exigências fundamentais de ordenação da cidade expressas no plano diretor, assegurando o atendimento das necessidades dos cidadãos quanto à

qualidade de vida, à justiça social e ao desenvolvimento das atividades econômicas, respeitadas as diretrizes previstas no art. 2º da Lei supracitada.

Cabe ressaltar que o artigo segundo apresenta, dentre outras, as seguintes diretrizes:

- 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;
- cooperação entre os governos, a iniciativa privada e os demais setores da sociedade no processo de urbanização, em atendimento ao interesse social;
- planejamento do desenvolvimento das cidades, da distribuição espacial da população e das atividades econômicas do Município e do território sob sua área de influência, de modo a evitar e corrigir as distorções do crescimento urbano e seus efeitos negativos sobre o meio ambiente;
- integração e complementaridade entre as atividades urbanas e rurais, tendo em vista o desenvolvimento socioeconômico do Município e do território sob sua área de influência;
- adoção de padrões de produção e consumo de bens e serviços e de expansão urbana compatíveis com os limites da sustentabilidade ambiental, social e econômica do Município e do território sob sua área de influência;
- proteção, preservação e recuperação do meio ambiente natural e construído, do patrimônio cultural, histórico, artístico, paisagístico e arqueológico;

A Lei ainda determina que o plano diretor, aprovado por lei municipal, é o instrumento básico da política de desenvolvimento e expansão urbana e parte integrante do processo de planejamento municipal, devendo o plano plurianual, as diretrizes orçamentárias e o orçamento anual incorporar as diretrizes e as prioridades nele contidas.

Especialmente, o plano diretor deverá englobar o território do Município como um todo e a lei que instituir o plano diretor deverá ser revista, pelo menos, a cada dez anos.

A obrigatoriedade do instrumento se dá para cidades com mais de vinte mil habitantes, aquelas integrantes de regiões metropolitanas e aglomerações urbanas, integrantes de áreas de especial interesse turístico e as cidades inseridas na área de influência de empreendimentos ou atividades com significativo impacto ambiental de âmbito regional ou nacional.

Em uma visão integradora, cria-se obrigatoriedade, no caso de cidades com mais de quinhentos mil habitantes, de ser elaborado um plano de transporte urbano integrado, compatível com o plano diretor ou nele inserido.

O conteúdo mínimo do plano diretor é:

- a delimitação das áreas urbanas onde poderá ser aplicado o parcelamento, edificação ou utilização compulsórios, considerando a existência de infra-estrutura e de demanda para utilização;
- áreas para demanda de preempção
- áreas nas quais o direito de construir poderá ser exercido acima do coeficiente de aproveitamento básico adotado
- fixar áreas nas quais poderá ser permitida alteração de uso do solo
- área para aplicação de operações consorciadas
- critérios para alienação do direito de construir
- sistema de acompanhamento e controle.

No âmbito do planejamento urbano, vale ainda ressaltar a previsão da disciplina do parcelamento, do uso e da ocupação do solo, zoneamento ambiental e planos, programas e projetos setoriais.

O Estatuto da cidade ainda prevê planos nacionais, regionais e estaduais de ordenação do território e de desenvolvimento econômico e social e planejamento das regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões.

A análise da previsão legal do plano diretor permite as seguintes reflexões: o plano diretor tem uma grande integração com a política de saneamento. Há a previsão no planejamento para a análise do território sob sua área de influência, de modo a evitar e corrigir as distorções do crescimento urbano e seus efeitos negativos sobre o meio ambiente, apresentando a visão complementar do meio urbano e rural. Prevê a

adoção de padrões de produção e consumo de bens e serviços e de expansão urbana compatíveis com os limites da sustentabilidade ambiental

A questão territorial é muito presente e importante quando se trata deste instrumento. A norma prevê que espacialmente o plano diretor deverá englobar o território do Município, com a previsão da análise da sua área de influência, como citado, mas sem caracterizar qual é a área de influencia. Novamente questiona-se, com o foco na gestão das águas, se a bacia é considerada a área de influência, uma vez que os corpos d'águas municipais superam a divisão geo-política.

Segundo Oosterbeek et al (2010), as tensões acumuladas nos grandes espaços urbanos não são resolúveis fora de uma nova abordagem, integrada, que supere as limitações identificadas e que recupere a compreensão do papel da cidade como mega plataforma logística, que articula amplos territórios. Ou seja, o planejamento urbano não pode ser pensado separadamente do ordenamento territorial global, especialmente no caso das grandes cidades, cujas redes de interdependência são múltiplas e, potencialmente, todos os continentes. A organização das cidades requer planos globais de sustentabilidade que partam do estudo prospectivo sobre o lugar dessas cidades como pontos nodais de sistemas econômicos, sociais e ambientais mais vastos, e não do mero equilíbrio formal das componentes racionais que deveriam complementar-se numa lógica de autarquia.

INTERFACES ENTRE OS INSTRUMENTOS DE PLANEJAMENTO/GESTÃO

A seguir, são apresentados os Quadros 1 e 2; no primeiro pretende-se fazer um resumo dos instrumentos de planejamento e uma análise sucinta da sua importância na gestão das águas no ambiente urbano; no segundo, o objetivo é definir uma matriz de interação entre os instrumentos das políticas setoriais e os de recursos hídricos.

Quadro 1 - Quadro dos instrumentos de planejamento/gestão das políticas de recursos hídricos, meio ambiente, saneamento e ordenamento urbano.

Instrumento	Descrição	Origem	Unidade territorial de aplicação	Importância	Importância do instrumento para a gestão das águas no meio urbano
Plano diretor de recursos hídricos	Plano elaborado considerando um diagnóstico da bacia hidrográfica e definindo-se programas e projetos para melhoria da disponibilidade hídrica, em quantidade e qualidade.	Lei 9433/97 e leis estaduais	Bacia hidrográfica	Definição de planos e projetos para a garantia da disponibilidade hídrica para os usos múltiplos a que a água se destina.	Identificação de mananciais estratégicos de abastecimento público e proposição de medidas de recuperação da qualidade da água.
Enquadramento dos corpos d'água	Definição de classes de qualidade em função dos usos preponderantes, definindo-se metas intermediárias e finais	Lei 9433/97 e leis estaduais	Bacia hidrográfica	Fomenta à promoção de ações permanentes de melhoria de qualidade da água em função dos usos	Definição da qualidade de água que se deseja manter ou alcançar de corpos d'água em meio urbano
Zoneamento ecológico e econômico	Instrumento de organização do território que estabelece medidas e padrões de proteção ambiental destinados a assegurar a qualidade ambiental, dos recursos hídricos e do solo e a conservação da biodiversidade, garantindo o desenvolvimento sustentável e a melhoria das condições de vida da população	Lei 6.938/81	Não há previsão legal	Assegurar a proteção ambiental no território de abrangência em todos os elementos a que o meio ambiente se refere, água, solo, biodiversidade, promovendo uma visão sistêmica do ambiente no território.	Promover a integração da água com os outros elementos que compõem o ambiente, além da integração com outras políticas correlatas. A aplicação deste instrumento em ambientes urbanos e com a visão integrada do território regional levaria a uma gestão das águas mais eficaz no ambiente urbano.
Plano municipal de saneamento básico	Plano baseado em um diagnóstico e definição de metas de curto, médio e longo prazo para universalização dos serviços de saneamento	Lei federal 11.445/07	Engloba integralmente o território do ente da Federação que o elaborou	Define ações para a universalização do serviço de saneamento, promovendo a melhoria da qualidade de vida da população, seja do ponto de vista ambiental, seja do ponto de vista de saúde pública.	O plano de saneamento impacta profundamente a gestão das águas em ambientes urbanos, uma vez que aborda questões relacionadas à qualidade das águas, como tratamento de esgotos, de quantidade, uso para abastecimento público, e ainda a questão da drenagem urbana, que se relaciona aos eventos críticos adversos e ocorrência de enchentes.
Plano diretor municipal	Instrumento de planejamento urbano que aborda a distribuição territorial urbana da população e	Lei federal 10.257/01	Município	No ambiente municipal, este instrumento traz, conceitualmente, uma abordagem	O plano diretor municipal em questões abordadas como uso do solo, na integração urbano e rural, transportes e

	das atividades econômicas, a complementaridade entre ambiente urbano e rural, garantindo assim o 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			interdisciplinar de questões urbanas. Pretende promover uma gestão do solo sustentável e integrada.	saneamento têm impacto direto na gestão das águas e extrapolam o limite do município. Por este motivo, a visão integrada regional para elaboração do plano diretor municipal se torna fundamental.
--	---	--	--	---	--

Quadro 2 - Matriz de interação dos instrumentos de planejamento das políticas públicas correlatas em relação aos instrumentos da gestão das águas

Instrumentos da política de Recursos Hídricos	Planos diretores de RH	Enquadramento dos corpos d'águas
Instrumentos de políticas correlatas		
Zoneamento ecológico e econômico	Impacta	Impacta
Plano de saneamento	Depende	Depende
Plano diretor municipal	Impacta	Impacta

Conforme apresentado no Quadro 2, considerando uma análise da previsão legal explicitada ao longo do presente artigo, os instrumentos de planejamento/gestão de recursos hídricos são impactados pelo Zoneamento Ecológico e Econômico e pelo plano diretor municipal. Esta classificação foi dada pois em ambos instrumentos o zoneamento territorial é cerne do planejamento, seja no ZEE no qual são definidas áreas vulneráveis ambientalmente, com base em uma série de variáveis determinante do ambiente, dentre elas a água. No plano diretor municipal o ordenamento do uso e ocupação do solo tem consequências diretas na gestão das águas no município, seja no seu aspecto paisagístico, seja nos usos múltiplos atribuídos à água. Para o plano municipal de saneamento básico, há uma recomendação expressa de dependência na norma, o que também se observa na prática. A água no ambiente urbano tem três usos importantes que são classificados como saneamento básico: o abastecimento público, o esgotamento sanitário, que na gestão das águas é o lançamento de efluentes e a drenagem pluvial. Assim, seja no plano de recursos hídricos, e especialmente no enquadramento, quando se relaciona ao esgotamento sanitário, os instrumentos são dependentes. Não se viabilizam metas de enquadramentos sem o tratamento adequado dos esgotos domésticos de uma cidade.

CONCLUSÕES

Tendo como foco a gestão das águas no ambiente urbano, a análise dos instrumentos de planejamento/gestão das políticas públicas abordadas neste estudo permite ressaltar três pontos fundamentais:

1. O espaço de aplicação dos instrumentos, ou seja, a unidade territorial de gestão: a compatibilização da unidade territorial ou a análise integrada e regional podem favorecer a integração dos instrumentos desde sua elaboração até a implementação. A visão de bacia hidrográfica pode propiciar uma análise dinâmica e abrangente do território regional, uma vez que do ponto de vista hidrológico, é incontornável o efeito de jusante e montante nas intervenções pontuais realizadas.
2. A integração dos instrumentos de planejamento das políticas que se inter-relacionam na sua concepção. A abordagem integrada das políticas públicas na elaboração dos instrumentos de planejamento que se inter-relacionam é a base para um resultado adequado da aplicação do instrumento. Ou seja, com uma visão integrada na concepção, o conflito na aplicação dos instrumentos é eliminado, evitando assim concorrência ou incompatibilidade entre ações de planos no mesmo território.
3. O locus institucional da tomada de decisão; cada um dos instrumentos abordados tem um tomador de decisão próprio, agentes que interferem desde a sua elaboração até a sua aprovação e instituições implementadoras. São poderes executivos municipais, estaduais e federais, comitês de bacias hidrográficas, conselhos municipais. Esta reflexão traz o desafio de como integrar estes espaços institucionais, o conceito de governo em rede avança neste sentido.

Considerando a complexidade exposta, para se pensar em um modelo de gestão de recursos hídricos no ambiente urbano, no qual diversas políticas se interagem e se relaciona com a gestão das águas, o conceito de gestão adaptativa pode apoiar na concepção de um modelo. Segundo a NeWater, a gestão adaptativa

pode ser definida como um processo sistemático para continuamente aprimorar a gestão de políticas e práticas pelo aprendizado pelos resultados da gestão implementada. A gestão adaptativa envolve aprender com ações de gestão e usar o aprendido para aprimorar o próximo estágio do gerenciamento. O aprendizado é sustentado por um processo interativo de testes, aprimoramento de métodos de análise e avaliação de gestão de políticas e práticas. O gerenciamento adaptativo da água tem sido colocado como uma urgente e necessária extensão do atual enfoque do gerenciamento integrado dos recursos hídricos para poder considerar a complexidade e a incerteza.

Desta forma, aponta-se para o caminho de uma gestão integrada e adaptativa das águas no ambiente urbano que possa congrega boas práticas de todas as políticas setoriais que atuam no território urbano dos municípios.

REFERÊNCIAS

AB' SABER, A. *Zoneamento Ecológico e Econômico na Amazônia, questões de escala e método*. São Paulo: Universidade de São Paulo. Estudos Avançados, 1989. V. 3, n. 5, p 4 – 20.

LIMA, A. *Zoneamento ecológico-econômico à luz dos direitos socioambientais*. Curitiba: Juruá, 2009.

MARANHÃO, N. *Sistema de indicadores para planejamento e gestão dos recursos hídricos em bacias hidrográficas*. Rio de Janeiro, 2007. Tese – Programa de pós-graduação de engenharia civil da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

NASCIMENTO, N.O.; HELLER, L. *Ciência, tecnologia e inovação na interface entre as áreas de recursos hídricos e saneamento*. Revista Engenharia Sanitária e Ambiental, v. 10, n. 1, p. 36-48, jan.-mar. 2005.

Oosterbeek, L., Scheunemann, I., Anastácio, R., Tristão, A. (2010). *Gestão integrada do território. Uma matriz compatível e sustentável*. In: *Pedra & Cal*, nº 47, pp.21-24

RAFFESTIN, C. *Por uma geografia do poder*. São Paulo: Ática, 1988.

SANTOS, E. MORAES, R. L. S. ROSSI, R. *Águas e a democratização no Brasil*. 2010. Disponível em: <http://www.iea.usp.br/iea/textos/waterlat/trabalhos/18.pdf> Acesso em: 18 de julho de 2011.

SILVA, R. T. e PORTO, M. F. A. *Gestão urbana e gestão das águas: caminhos da integração*. Estud. Av., São Paulo, v.17, n.47, 2003. p.129-145.

SILVA, J. A. *Curso de direito constitucional Positivo*. 19 ed. São Paulo: Malheiros, 2001.

Transition to adaptative water management: The NeWater project. 2005. Disponível em: <http://www.newater.uos.de/>. Acesso em: 15 de julho de 2011.

TUCCI, C. E. M. *Águas Urbanas*. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ea/v22n63/v22n63a07.pdf>. Acesso em: 20 de junho de 2011.