



EIXO TEMÁTICO:

- | | | |
|---|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Ambiente e Sustentabilidade | <input type="checkbox"/> Crítica, Documentação e Reflexão | <input type="checkbox"/> Espaço Público e Cidadania |
| <input type="checkbox"/> Habitação e Direito à Cidade | <input type="checkbox"/> Infraestrutura e Mobilidade | <input type="checkbox"/> Novos processos e novas tecnologias |
| <input type="checkbox"/> Patrimônio, Cultura e Identidade | | |

Conflitos e interfaces entre a ocupação urbana e a proteção hídrica-ambiental: o caso de Guaratinguetá, no Vale do Paraíba, SP

Conflict and interface between urban settlement and water environmental protection: the case of Guaratinguetá, in Vale do Paraíba, SP

Conflicto y relación entre los asentamientos urbanos y la protección del medio ambiente y de las aguas: el caso de Guaratinguetá, en Vale do Paraíba, SP

VITALE, Silvia Pereira de Sousa Mendes (1)

(1) Doutoranda, Universidade Presbiteriana Mackenzie, UPM, PPGAU, São Paulo, SP, Brasil; e-mail: silviamvitale@gmail.com

Conflitos e interfaces entre a ocupação urbana e a proteção hídrica-ambiental: o caso de Guaratinguetá, no Vale do Paraíba, SP

Conflict and interface between urban settlement and water environmental protection: the case of Guaratinguetá, in Vale do Paraíba, SP

Conflicto y relación entre los asentamientos urbanos y la protección del medio ambiente y de las aguas: el caso de Guaratinguetá, en Vale do Paraíba, SP

RESUMO

Os conflitos entre a ocupação urbana e as áreas de proteção hídrica e de conservação ambiental. Guaratinguetá na região paulista da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (Vale do Paraíba): situação atual, conflitos urbanos e ambientais. Os impasses entre a gestão urbana e a gestão ambiental e sua influência no planejamento urbano, especialmente em áreas vulneráveis e de risco. O uso do solo urbano em áreas ambientalmente protegidas. Os conflitos pelo uso hídrico na Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul e os interesses distintos. Processos de planejamento e gestão urbana e hídrica-ambiental: objetivos diferentes e antagônicos. O município de Guaratinguetá: conflitos e aproximações entre o plano urbano e o plano de Bacia na ocupação urbana nas áreas de proteção ambiental do Rio Paraíba do Sul. As áreas vulneráveis e de proteção e conservação ambiental como pontos de convergência e interface para as políticas urbana e hídrico-ambiental.

PALAVRAS-CHAVE: ocupação urbana, gestão urbana e hídrico-ambiental, vulnerabilidade, áreas de várzea, áreas de risco ambiental

ABSTRACT

Conflicts between urban occupation and areas of water and environment protection . Guaratinguetá in the paulista region of Paraíba do Sul River Basin (Vale do Paraíba Region): current situation, urban and environmental conflicts. The impasse between the urban management and environmental management and its influence on urban planning, especially in vulnerable areas and risk. The use of urban land in environmentally protected areas. Planning processes and urban water-and environmental management: different and contradictory objectives. The municipality of Guaratinguetá: conflict and approaches between the urban plan and the Basin plan for the urban occupation in environmental conservation areas in Paraíba do Sul River. Vulnerable areas and areas of environmental protection and conservation as points of convergence and interface for urban, water and environmental policies.

KEY-WORDS: urban occupation, urban and water-environmental management, vulnerability, lowland area, environmental risk areas

RESUMEN

Los conflictos entre los asentamientos urbanos y las áreas de conservación del agua y la protección del medio ambiente. Guaratinguetá en la región de la cuenca del Paraíba do Sul, en São Paulo, en el Vale do Paraíba: estado actual, conflictos urbanos y de la situación del medio ambiente. El impasse entre la administración y la gestión del medio ambiente urbano y su influencia en la planificación urbana, especialmente en las zonas vulnerables y de riesgo. El uso del suelo urbano en áreas de protección ambiental. Los conflictos por el uso del agua en la cuenca del Paraíba do sul y los diferentes intereses. Los procesos de planificación y gestión de las aguas y del medio ambiente urbano: diferentes y contradictorios objetivos. El municipio de Guaratinguetá: conflictos y similitudes entre el plan urbano y el Plan de la Cuenca como los asentamientos urbanos en las áreas de protección ambiental del Paraíba do



Sul. Las zonas vulnerables y la protección y conservación del medio ambiente como puntos de convergencia y de interfaz para las políticas urbana y hidro-ambiental.

PALABRAS-CLAVE: *asentamientos urbanos, la gestión urbana y del agua y del medio ambiente, la vulnerabilidad, zonas de tierras bajas, zonas de riesgo ambiental*

1 INTRODUÇÃO

As ocupações urbanas em áreas de conservação ambiental se caracterizam pelo conflito entre proteção dos recursos naturais e ambientais e a necessidade de moradia de populações, muitas delas em situação de pobreza e que se assentam em áreas de encosta e de inundações definidas como áreas de risco e vulneráveis. Ao mesmo tempo, os processos de exploração econômica que acompanham a urbanização são muitas vezes invasivos e danosos ao meio ambiente, repercutindo negativamente para as ocupações urbanas. Neste contexto está em desenvolvimento uma pesquisa de doutorado que visa analisar o conflito entre as políticas públicas urbanas e hídrico-ambientais através da comparação entre os instrumentos urbanísticos e os ambientais, especialmente hídricos, que ocorrem na Bacia Estadual do Rio Paraíba do Sul especialmente na região do Vale do Paraíba. Guaratinguetá é um município dessa região e sua urbanização se dá ao longo do Rio Paraíba do Sul, importante eixo que organiza o território regional, reforçado pelas infraestruturas viária e de transporte que o ladeiam.

Este artigo busca caracterizar no município de Guaratinguetá alguns conflitos urbanos e ambientais e a possibilidade de interfaces nas questões de vulnerabilidade urbano-ambiental.

A deterioração do recurso hídrico é um reflexo desse problema, porque as cidades necessitam se tornar dinâmicas para a sua sobrevivência econômica, e acabam pressionando a ocupação do território através da liberação de áreas de várzea para novos assentamentos. Isso gera um conflito com outros usos ligados ao abastecimento público e à manutenção dos recursos naturais, como na várzea dos rios.

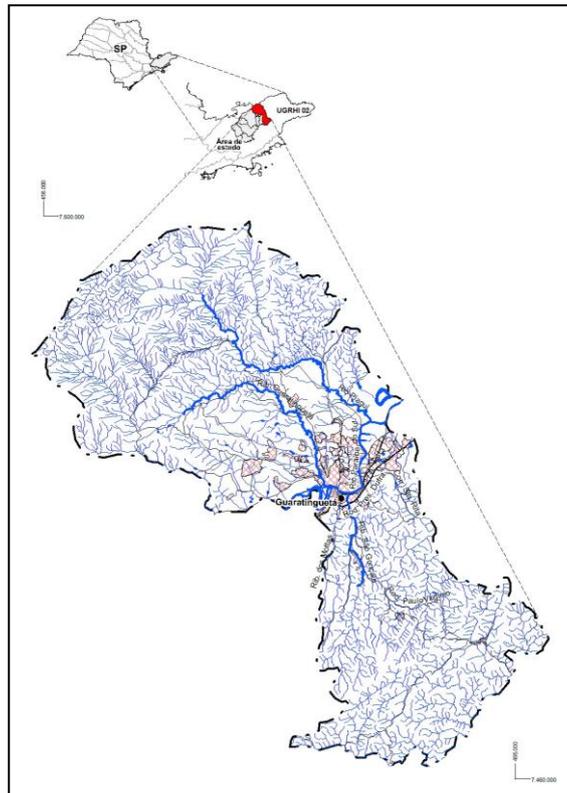
Os organismos que atuam na região, como os comitês de Bacia, apresentam outra problemática. No Vale do Paraíba há uma situação conflituosa por nele atuarem duas instâncias de comitês – o federal e o estadual- com diferentes enfoques quanto à abordagem dos problemas ambientais e hídricos na região e pouco articulados com a política urbana, importante fator da poluição hídrica e ambiental. Isso se reflete na fraca interação entre os planos ambientais e urbanos, repercutindo no crescimento urbano desordenado, apesar dos avanços na proteção e conservação do meio ambiente. No Vale do Paraíba o enfrentamento dos problemas urbano-ambientais dá seus primeiros passos quanto à articulação entre as políticas urbanas e hídrico-ambientais.

2 GUARATINGUETÁ E OS PROBLEMAS AMBIENTAIS DE OCUPAÇÃO DO MUNICÍPIO

Guaratinguetá é um município do Vale do Paraíba localizado no vale médio superior do Rio Paraíba do Sul fazendo parte da porção paulista de sua Bacia. Configura um importante centro de comércio e de prestação de serviços da região, além de contar com o Polo Industrial de Guaratinguetá que se destaca pela presença de empresas de grande porte e de multinacionais, exercendo forte influência na oferta de empregos e na migração dos municípios adjacentes. Seu território abrange 304,57 km², com uma população de 112 mil habitantes pelo Censo do

IBGE 2010 e PIB de 2,305 bilhões (2010), segundo a Fundação SEADE¹. O município está inserido na bacia hidrográfica do Rio Paraíba do Sul e tem como principais rios atravessando seu território o próprio Rio Paraíba do Sul, além de cinco afluentes: Ribeirão Guaratinguetá, Ribeirão São Gonçalo, Ribeirão Gomerl, Ribeirão dos Mottas, Ribeirão Pilões. Desses o Ribeirão Guaratinguetá “é utilizado no abastecimento de água da cidade, ao invés do Rio Paraíba, servindo o município com a água mais limpa do Vale do Paraíba” (SÃO PAULO ESTADO/IG/CEDEC, 2009, V. I, p. 55).

Figura 1: Localização do município de Guaratinguetá, com sua área urbana localizada na porção mais estreita do território. Verifica-se também a extensa rede hídrica no Município.



Fonte: SÃO PAULO (ESTADO)/IG/CEDEC, 2009.Vol. I, p.56.

A Lei Municipal Nº 1925/86 estabelece as diretrizes básicas para uso e ocupação do solo no município de Guaratinguetá, dividindo-o em cinco grandes Zonas Urbanas (Sede Urbana, Santa Edwiges, Rocinha, Pedrinhas e Engenho D’água) e duas Zonas Rurais (Quebra Cangalha e Mantiqueira). Já o Plano Diretor (Lei complementar nº 23, de 09 de junho de 2006) incorpora as diretrizes do Estatuto da Cidade e divide o território do Município em sete Macrozonas: Macrozona de Proteção Ambiental Permanente, Macrozona de Proteção de Manancial, Macrozona Urbana Consolidada, Macrozona de Expansão Urbana, Macrozona de Contenção, Macrozona de Desenvolvimento Equilibrado e Macrozona Rural de Requalificação Agrícola.

Na Macrozona Urbana Consolidada se localiza a sede urbana, que engloba uma Zona de Controle Ambiental caracterizada pela baixa declividade e por ser várzea do Rio Paraíba do Sul.

¹ Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados, de São Paulo. Disponível em: www.seade.gov.br

Pelo artigo 68 do plano diretor, essa zona busca estabelecer formas e usos adequados às condições topográficas e à alteração da paisagem natural; a definição junto aos órgãos competentes, das esferas estaduais e federais, de critérios e padrões para a ocupação da área, reguladores dos usos e adensamentos adequados; e permitir o monitoramento e o controle ambiental. Assim no plano prevê-se uma articulação com outros organismos e esferas, indicando uma interface com o Plano de Bacia, mas sem definir claramente isso.

Essa indefinição pode ser verificada em relação à forma de ocupação do tecido urbano, onde se percebe que o relevo da cidade condicionou uma ocupação alongada e estreita, acompanhando as margens do rio Paraíba, invadindo planícies inundáveis. Segundo Siqueira, Batista, Targa e Catelani (2006, p.61) 2,4 Km² das planícies aluviais encontram-se em área de APP (Área de Preservação Permanente) do Rio Paraíba do Sul e dessas, 1,3 Km², equivalentes a 10% da área urbana de Guaratinguetá, estão sujeitas a inundações periódicas pelo rio Paraíba do Sul. Essa ocupação das áreas de planícies aluviais se deu tanto pela população de baixa renda quanto por loteamentos destinados às classes média e baixa. Para Siqueira, Batista, Targa e Catelani (2006, p.54) “a falta de um planejamento urbano que leve em conta as questões hidro-ambientais e técnicas de drenagem eficientes têm agravado ainda mais o problema”.

Recentemente foi feito pelo Instituto Geológico em parceria com a Defesa Civil do Estado o “Mapeamento de riscos associados a escorregamentos, inundações, erosão, solapamento, colapso e subsidência”, que localiza em Guaratinguetá, na escala 1:3.000, os Perigos de Inundação e os Riscos de Inundação, Erosão e Solapamento de margens de drenagens. Esse documento permite que “o município gerencie o processo de uso e ocupação do solo, controlando a implantação de moradias e outros usos em áreas perigosas ou de risco, bem como proceda a intervenções para minimização dos riscos”. (SÃO PAULO ESTADO/IG/CEDEC, 2009, p.73)

Por esse documento destaca-se a ocorrência de perigo de inundação em uma extensa área na planície de inundação do rio Paraíba do Sul, circunvizinha ou coincidente com a mancha urbana, onde o perigo varia de alto a muito alto, intercalando-se a perigo médio. O documento indica que se deve evitar a expansão urbana nesses locais. Quanto ao perigo de erosão, este existe em toda a mancha urbana e regiões circunvizinhas, com gravidade de alta a muito alta, intercalando-se a perigo médio a baixo. O documento indica para expansão urbana uma extensa faixa com perigo médio a baixo localizada nos terrenos com baixa declividade fora da planície do Rio Paraíba do Sul.

Figura 2: Lixo em borda de encosta na margem esquerda do Rio Paraíba do Sul. Ao fundo, ocupação urbana junto à margem direita do rio. Guaratinguetá, SP.



Fonte: Foto de Marli Mendes Cappi em 06/01/2014

Outro conflito presente está relacionado à preservação e à proteção de mananciais. Segundo Siqueira, Batista, Targa e Catelani (2006, p.63) há necessidade de se fazer “uma análise hidro-ambiental das áreas destinadas a futuros loteamentos, de modo a protegê-los de danos ambientais, sociais e econômicos, promovendo melhor qualidade de vida aos seus moradores”. No entanto, segundo Bassanelli e Batista (2011), famílias de dois bairros vítimas de inundações foram removidas para conjuntos habitacionais construídos sobre uma área de manancial, demonstrando a falta de articulação entre políticas habitacionais e urbanas com políticas hídrico-ambientais. Um desses casos ocorreu com pessoas que sofriam com frequentes inundações no bairro Nova Guará que foram realojadas em Conjunto Habitacional no Jardim do Vale II, implantado sobre Área de Preservação Permanente- APP de córrego. Apesar de esforços da ONG Água (Amigos de Guaratinguetá), que conseguiu embargar temporariamente o prosseguimento da obra desse conjunto, a pressão por moradia fez com que o problema ambiental fosse desconsiderado e o conjunto habitacional fosse instalado.

A ocupação das várzeas do Rio Paraíba do Sul também é feita para o uso agrícola, especialmente relacionado à cultura de arroz, que cria conflitos com o abastecimento público devido aos agrotóxicos despejados nas águas do rio.

Essa diversidade de ocupação perceptível em Guaratinguetá também ocorre em outras regiões da Bacia paulista do Rio Paraíba do Sul, o que demanda um uso intenso e múltiplo dos recursos hídricos gerando conflitos pelo uso hídrico na bacia. O Rio Paraíba do Sul é o destino final de esgotos, de efluentes industriais, dos agrotóxicos, do assoreamento e erosão dos solos devido ao desmatamento das margens.

Figura 3: Várzea do Rio Paraíba do Sul em Guaratinguetá, ocupada pela cultura irrigada de arroz, margeada pela pressão de residências urbanas e pelo Complexo industrial BASF. Ao fundo a cidade de Lorena.



Fonte: Foto da autora em 06/01/2014

Segundo Plano da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul: Trecho do Estado de São Paulo (UGRHI 02) 2011-2014 (ALBUQUERQUE FILHO, 2012), o Índice de Coleta e Tratabilidade de Esgotos da População Urbana dos 34 (trinta e quatro) municípios que compõem o trecho paulista da Bacia é péssima em 13 (treze) municípios e ruim em 6 (seis) municípios. Dentre esses está Guaratinguetá, que apesar de coletar 90% da carga orgânica de esgoto gerado, especialmente proveniente dos usos urbano e industrial, trata somente 18% desse esgoto, contribuindo para a poluição das águas do Rio Paraíba do Sul e reservatórios que fazem parte de sua bacia, destinados ao abastecimento público de muitos municípios, especialmente da cidade do Rio de Janeiro, além da utilização em usinas hidrelétricas.

3 CARACTERIZAÇÃO DOS CONFLITOS NA BACIA DO RIO PARAÍBA DO SUL

O crescimento industrial da região paulista do Vale do Paraíba provocou uma grande concentração populacional que aumentou a demanda dos recursos naturais da Bacia do Rio Paraíba do Sul: um aumento médio de 74,79% da população residente na bacia desde 1980. Devido ao processo histórico no território da bacia caracterizado por ciclos econômicos e sociais que causaram sua degradação ambiental, tem-se hoje um cenário de vulnerabilidades ambientais em relação ao Rio Paraíba do Sul. Para Gil e Dias (2009, p. 102)

a implantação de políticas públicas pode gerar melhoria da qualidade de vida da população, pois pode se caracterizar por ações e intenções de desenvolvimento com os quais os poderes e instituições públicas podem responder às necessidades de diversos grupos sociais.

Segundo Alvim e Kato (2011), a Constituição Federal de 1988 definiu princípios inovadores para as políticas ambientais e urbanas, reforçando os caminhos distintos uma vez que tais políticas obedecem a lógicas diferentes e muitas vezes conflitantes.

De acordo com as autoras, as políticas ambientais (incluindo as políticas hídricas)

são políticas concorrentes, ou seja, são de competência comum dos três níveis de governo; desse modo

devem, quando a área em questão corresponder a dois ou mais municípios do mesmo Estado, se sujeitar ao Estado e, no caso de corresponder a municípios que estão em estados diferentes sujeitar-se à União. (ALVIM;KATO, 2011, p.5)

Esta situação gera muitos problemas referentes ao uso, escassez e a qualidade da água, devido à dificuldade em gerir os interesses distintos de muitos usuários, pois particularmente os recursos hídricos passaram, de acordo com a Constituição Federal de 1988, a serem entendidos de forma integrada (saneamento, recursos hídricos e energia) no âmbito da bacia hidrográfica.

Ao mesmo tempo, as dificuldades de acesso à habitação e a ausência de políticas públicas, particularmente urbanas, habitacionais bem como de infraestrutura de saneamento, resultam na ocupação de áreas impróprias para urbanização, aumentando os conflitos entre a preservação ambiental e as atividades urbanas.

Para Alvim e Kato isso pressupõe a necessidade de convergência entre os instrumentos urbanos e ambientais e a consolidação de consensos e posturas quanto ao que se entende por preservar e recuperar as bacias hidrográficas:

É nesse panorama que emergem os desafios do presente e os embates necessários entre as políticas ambientais e as políticas urbanas, no sentido da construção de alternativas capazes de contemplar os interesses públicos em sua dupla dimensão: a demanda de água para abastecimento humano e suporte econômico, e as demandas sociais de habitação e de qualidade de vida urbana. (2011, p.3)

Conforme Alvim (2003, p. 368-369), a articulação entre os diversos setores que apresentam interface com a gestão dos recursos hídricos indica o êxito de uma gestão integrada das bacias hidrográficas. Esses setores possuem relação direta, correlaciona ou indireta com a gestão dos recursos hídricos, e, segundo Alvim, são os setores indiretos, de abrangência territorial, que devem ser geridos em consonância com a gestão de recursos hídricos, de modo a atingir a gestão integrada da bacia. Nessa categoria, estão os setores-chave das políticas de ordenamento territorial urbano: uso e ocupação do solo (legislações e instrumentos); habitação, indústrias, grandes equipamentos, circulação e sistema de transportes e agricultura.

O principal instrumento do Comitê Estadual de Bacia é o Plano de Bacias (Plano da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul 2011-2014). Desde a instalação do Comitê estadual foram elaborados três planos de bacia que contém princípios e diretrizes em relação à gestão dos recursos hídricos da região. Muitas destas diretrizes buscam orientar os municípios em suas políticas urbanas, visto que elas são influenciadas pelas águas e as influenciam. Mas as ações do Comitê Estadual da Bacia do Paraíba do Sul de certo modo privilegiam problemas dos recursos hídricos, particularmente dos afluentes estaduais do Rio Paraíba do Sul, sendo que este, um rio federal, recebe diretrizes do Plano Federal da Bacia.

Já no âmbito municipal, o principal instrumento é o Plano Diretor, de acordo com a Lei Federal 10257/2001 – o Estatuto da Cidade – que define orientações da política urbana das cidades brasileiras.

4 CONFLITOS URBANO-AMBIENTAIS: CONCEITUAÇÃO

Para Alvim e Kato (2009), do ponto de vista ambiental, a preservação e a recuperação de áreas protegidas deparam-se, por um lado, com

conflitos de ordem político-institucional e de gestão, envolvendo regulações e ingerências de instâncias diferenciadas de poder – federais, estaduais e municipais, que ocorrem no geral de forma não convergente e desarticulada ou se colocam na instabilidade de acordos negociados de médio e longo prazos. (p.3)

Por outro lado, há enorme lacuna na maneira de incorporar a realidade destas áreas e, conseqüentemente, na implementação de políticas urbanas, principalmente as habitacionais, e projetos capazes de intervir nessas regiões, incorporando tanto seus atributos ambientais, de forma a preservá-los, quanto suas dinâmicas sociais e preexistências urbanas.

Já Costa (2008) apresenta que a trajetória da temática ambiental em sua articulação com o planejamento urbano tem ampliado seu escopo nas últimas três décadas, transformando-se conceitualmente de política setorial em campo de lutas e intervenções. Apesar da convergência de olhares na concepção de instrumentos de regulação pública, ainda não há um consenso ou eliminação de conflitos sociais devido a interesses diferenciados e antagônicos em torno do objeto da política de produção e apropriação do espaço urbano, pois para a visão ambiental mais ecológica e biocêntrica a urbanização é muitas vezes vista como negativa, como elemento gerador de poluição e disruptor de um suposto equilíbrio natural identificado com áreas intocadas (p.81).

No entanto nas últimas décadas, as políticas setoriais se transformam devido à trajetória de movimentos sociais articulados e seus debates diversos focados em temáticas bem definidas. Costa destaca o Saneamento como um exemplo de política que especificou sua abrangência, pois este ampliou seu campo setorial, passando a definir-se como “saneamento ambiental, incorporando parte expressiva dos debates trazidos pela ecologia política e pelo socioambientalismo” (2008, p.84).

Recentemente percebe-se uma maior aproximação entre as políticas urbanas e ambientais a partir da identificação das vulnerabilidades socioambiental e territorial, especialmente com a identificação da ocupação urbana em áreas de risco². Isso vem repercutindo especialmente nas políticas urbanas, em face da realidade das mudanças climáticas, que exacerbam as possibilidades de desastres naturais e suas conseqüências, incrementadas nos locais em situação de risco.

Costa (2008, p. 89) destaca que existem conflitos nas Áreas de Preservação Permanente- APPs em margens de cursos d'água, onde qualquer ocupação ou atividade é proibida pela legislação. Isso também se aplica à ocupação urbana em áreas de encostas, mangues, áreas de risco em geral. Nesse caso a autora entende a existência de uma dupla lógica: a proteção dos recursos ambientais em si e a proteção das populações frente ao risco. Na maioria das vezes prevalece a lógica das necessidades imediatas da população, sobrepondo-se ao risco, caracterizando claras situações de vulnerabilidade social e injustiça ambiental. Costa (2008) alerta que as administrações municipais colocam em segundo plano o trato das questões ambientais, ou as aborda de forma muito frágil.

Já Lemos observa a necessidade da cidade se adaptar às mudanças ambientais, incorporando em seus planos e instrumentos urbanísticos as áreas de risco e vulnerabilidades no que se refere ao diagnóstico de preexistências e a levantamentos específicos para sua identificação, antecipando-se a problemas e desastres urbano-ambientais e suas soluções, com intervenções orientadas para a sustentabilidade ambiental de forma ampliada. Sem considerar essa abrangência o plano diretor e seus instrumentos urbanísticos explicitam a falta de comprometimento com a questão, especialmente porque é considerado o principal instrumento “para a adaptação urbana e o enfrentamento dos riscos [...] [e] é o recurso mais

² Áreas de risco são aquelas que devido a fatores naturais ou sob a ação do Homem oferecem perigo à população ou a equipamentos urbanos, por prenunciarem uma situação de perigo ou de possibilidade de perigo.

importante para a gestão urbana visando à adaptação de cidades” (2010, p. 204).

Lemos (2010, p. 19) ressalta que constatada a crise socioambiental e da mudança climática há necessidade de ações prioritárias na área do planejamento urbano para se enfrentar essa crise e se precaver quanto às incertezas da mudança climática e redução da vulnerabilidade dos sistemas sócio-espaciais, buscando consolidar as cidades ambientalmente sustentáveis e resilientes³.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Do ponto de vista da Bacia é importante que as políticas hídricas e ambientais se articulem às políticas urbanas buscando ações de recuperação ambiental em áreas degradadas e considerando a questão habitacional e de ocupação urbana como um problema a ser resolvido de forma articulada. Do ponto de vista urbano, o Plano Diretor é, por premissa, um instrumento indutor do desenvolvimento urbano, e, portanto, necessita de apoio de instrumentos que têm como princípio a proteção e a conservação ambiental, como o Plano de Bacia, para efetivar um crescimento urbano sustentável.

Percebe-se ainda uma desarticulação entre as políticas urbana e hídrico-ambiental, exemplificado pela falta de explicitação das indicações do Plano de Bacia nas diretrizes urbanas do Plano Diretor de Guaratinguetá, sendo esse um conflito a ser transposto. No entanto a indicação de uma Zona de Controle Ambiental na área da várzea do Rio Paraíba do Sul sinaliza uma aproximação entre os instrumentos urbano e ambiental, ainda que não explicita claramente as formas de ação concreta desse controle. Isso caracteriza diferentes níveis de aprimoramento e maturação entre as políticas urbanas e hídrico-ambientais, sendo um desafio a ser debatido visando os pontos de convergência que permitam sua interface.

Acredita-se que a partir do amadurecimento dos processos de planejamento e gestão em curso tanto do ponto de vista dos Comitês de Bacia quanto do ponto de vista dos municípios e com a maior articulação dos diversos setores que se relacionam com a bacia, devido às questões ligadas às vulnerabilidades urbano-ambientais, é possível existir um caminho para a aproximação entre as políticas urbanas e hídrico-ambientais.

REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE FILHO, José Luiz (coordenação técnica). *Plano da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul: trecho do Estado de São Paulo (UGRHI 02): 2011-2014*. São Paulo: IPT, 2012.
- ALVIM, A. A.T. B., et al. *Das políticas públicas ambientais e Urbanas às intervenções: os casos das sub-bacias Guarapiranga e Billings no Alto Tietê, Região Metropolitana de São Paulo*. Relatório técnico científico. FAU-Mackenzie. São Paulo, mimeo, 2010.
- ALVIM, A. A.T. B.; KATO, V. R. C. Integração entre Políticas Urbanas e Ambientais na Região Metropolitana de São Paulo: Avanços e Desafios. In: *XIV Enanpur - Quem planeja o Território: atores, arenas e estratégias*. Anais... Rio de Janeiro: IPPUR/ UFRJ, 2011. v. unico. p. 1-21.
- ALVIM, A. A.T. B.; KATO, V. R. C. Planos diretores e legislações ambientais em áreas de proteção de mananciais: conflitos e possibilidades de integração. In: *XIII ENANPUR Encontro Nacional da Anpur Planejamento e Gestão do Território*. Anais... Florianópolis: Anpur, 2009. p. 1-21

³ Para Holling (1973, p.17) a resiliência determina a persistência nas relações que existem dentro de um sistema e mede a habilidade com que esses sistemas absorvem mudanças nas variáveis de estado e de condição e seus parâmetros e ainda assim persistem. Nesta definição resiliência é a propriedade do sistema e a persistência ou a probabilidade de extinção é o resultado (tradução livre).

- ALVIM, Angélica A. Tanus Benatti. *A Contribuição do Comitê do Alto Tietê à Gestão da Bacia Metropolitana, 1994-2001*. São Paulo, 2003. Tese (Doutorado) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, FAUUSP, 471 p.
- ALVIM, Angélica A. T. B.; KATO, Volia R. C.; BRUNA, Gilda C. Políticas urbanas e ambientais em áreas protegidas: percursos para uma integração possível. In: *Política Pública, rede social e território*. Tamara Tania Cohen Egler, Hermes Magalhães Tavares (organizadores). Rio de Janeiro: Letra Capital, 2012, pp. 103-128.
- BASSANELLI, H. R.; BATISTA, G. B. Análise espacial da evolução da mancha urbana no município de Guaratinguetá. Taubaté: UNITAU, 2011, pp.10-12. *Repositório Eletrônico Ciências Agrárias, Coleção Ciências Ambientais*. Disponível em: <http://www.agro.unitau.br:8080/dspace/bitstream/2315/170/1/4-Artigo_urbanizacao.pdf>. Acesso em 23/06/2014.
- COSTA, Heloísa Soares de Moura. A trajetória da temática ambiental no planejamento urbano no Brasil: o encontro de racionalidades distintas. In: COSTA, Geraldo Magela (org.). *Planejamento Urbano no Brasil: Trajetória, Avanços e Perspectivas*. Belo Horizonte C/Arte, 2008, pp. 80-92.
- COSTA, Heloisa S. de M.; BRAGA, Tânia. Entre a conciliação e o conflito: dilemas para o planejamento e a gestão urbana e ambiental. In: ACSELRAD, Henri (org.). *Conflitos Ambientais no Brasil*. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2004, pp. 195-216. Também disponível em: <<http://www.cedeplar.ufmg.br/diamantina2002/textos/D61.PDF>>. Acesso em 23/06/2014.
- EMPLASA- EMPRESA PAULISTA DE PLANEJAMENTO METROPOLITANO. *Relatório de Caracterização das Unidades de Informações Territorializadas – UITs: Município de Guaratinguetá*. São Paulo: EMPLASAGEO, s.d., 151 p. Relatório 05. Disponível para download em: <<http://www.uitgeo.sp.gov.br/rmvpn.aspx>>. Acessado em: 23/06/2014.
- GIL, José Sileno Bernardes; DIAS, Nelson Wellausen. Análise dos investimentos Fehidro realizados via o Comitê das Bacias Hidrográficas do Rio Paraíba do Sul nas bacias priorizadas do Estado de São Paulo. *G&DR- Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional*, v. 6, n. 1, p. 97-117, Taubaté, SP: jan-abr/2010. Disponível para download em: <<http://www.rbgdr.net/012010/artigo5.pdf>> . Acessado em: 23/06/2014.
- GUARATINGUETÁ. Lei Nº 1.925, de 22 de outubro de 1986. *Estabelece as diretrizes básicas para o uso e a ocupação do solo no Município de Guaratinguetá, e dá outras providências*. Guaratinguetá, 1986.
- GUARATINGUETÁ. Lei Nº 1.925, de 22 de outubro de 1986. *Estabelece as diretrizes básicas para o uso e a ocupação do solo no Município de Guaratinguetá, e dá outras providências*. Guaratinguetá, 1986.
- HOLLING, Crawford Stanley. 'Resilience and stability of ecological systems'. in: *Annual Review of Ecology and Systematics*. Laxenburg, Austria: International Institute for Applied Systems Analysis, vol. 4, pp. 1-23, 1973. Disponível em: <<http://biolambiental.posgrado.unam.mx/pdf/Holling1973.pdf>>. Acessado em: 23/06/2014.
- LEMOS, M.F.R.C. *Adaptação de cidades para mudança climática: uma metodologia de análise para os planos diretores municipais*. Rio de Janeiro: PROURB/FAU/UFRJ, 2010. Tese de Doutorado.
- MENDONÇA, F.A.; LEITÃO, S. A. M. Riscos e vulnerabilidade socioambiental urbana: uma perspectiva a partir dos recursos hídricos. In: *GeoTextos* (Salvador), vol. 4, n. 1 e 2, p. 145-163, 2008.
- ROSSETTI, R. B., *Identificação das áreas de risco na região urbana do município de Guaratinguetá, SP, quanto à ocorrência de inundações e processos erosivos*. FEG/UNESP - Faculdade de Engenharia de Guaratinguetá, SP, s.d. Disponível em: <<https://uspdigital.usp.br/siicusp/cdOnlineTrabalhoVisualizarResumo?numeroInscricaoTrabalho=4519&numeroEdicao=18>> . Acessado em: 23/06/2014.
- SÃO PAULO (ESTADO)/IG/CEDEC. *Mapeamento de riscos associados a escorregamentos, inundações, erosão, solapamento, colapso e subsidência do Município de Guaratinguetá. Termo de Cooperação Técnica IG-CEDEC de 02/12/2009*. Disponível para download em: <http://www.sidec.sp.gov.br/producao/map_risco/pesqpdf3.php> . Acessado em: 23/06/2014.
- SIQUEIRA; BATISTA; TARGA; CATELANI, Mapeamento das áreas de inundações das planícies aluviais de Guaratinguetá através de técnicas de geoprocessamento. *Anais GEOVAP 2006: Primeiro Seminário de Geoprocessamento do Vale do Paraíba*, Taubaté, Brasil, 7 de dezembro de 2006, UNITAU, p. 54-64. Disponível em: <http://www.agro.unitau.br/geovap2006/pdfs/mapeamento_meire.pdf>. Acessado em: 23/06/2014.