EIXOS TEMÁTICOS:

A dimensão ambiental da cidade como objeto de discussão teórica ( )
Interfaces entre a política ambiental e a política urbana (x)
Legislação ambiental e urbanística: confrontos e a soluções institucionais ( )
Experiências de intervenções em APPs urbanas: tecnologias, regulação urbanística, planos e projetos de intervenção ( )
História ambiental e dimensões culturais do ambiente urbano ( )
Engenharia ambiental e tecnologias de recuperação ambiental urbana ( )

Conflitos e interfaces entre a política ambiental e a política urbana: os casos de Guaratinguetá e Jacareí, no Vale do Paraíba, SP

Conflict and interfaces between environmental policy and urban policy: the cases of Guaratinguetá e Jacareí, in Vale do Paraíba, SP

VITALE, Silvia P. S. M. (1); ALVIM, Angélica A. T. B. (2)

(1) Doutoranda, UPM – Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Arquitetura e Urbanismo. Brasil, silviamvitale@gmail.com
(2) Professora Doutora, Coordenadora geral, UPM – Coordenadoria Geral da Pós-Graduação *Stricto Sensu* - CPGS. Brasil, abalvim@mackenzie.br

EIXOS TEMÁTICOS:

A dimensão ambiental da cidade como objeto de discussão teórica ( )
Interfaces entre a política ambiental e a política urbana (x)
Legislação ambiental e urbanística: confrontos e a soluções institucionais ( )
Experiências de intervenções em APPs urbanas: tecnologias, regulação urbanística, planos e projetos de intervenção ( )
História ambiental e dimensões culturais do ambiente urbano ( )
Engenharia ambiental e tecnologias de recuperação ambiental urbana ( )

Conflitos e interfaces entre a política ambiental e a política urbana: os casos de Guaratinguetá e Jacareí, no Vale do Paraíba, SP

Conflict and interfaces between environmental policy and urban policy: the cases of Guaratinguetá e Jacareí, in Vale do Paraíba, SP

RESUMO

Conflitos e interfaces entre a política ambiental e a política urbana. Guaratinguetá e Jacareí, 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. A noção de uso sustentável pressuposto no planejamento urbano em áreas de proteção e de conservação ambiental. O uso do solo urbano em áreas ambientalmente protegidas. Instrumentos ambientais na política urbana. Os municípios de Guaratinguetá e Jacareí: conflitos e aproximações entre o plano urbano e o plano de Bacia na ocupação urbana em áreas vulneráveis e de risco.

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

ABSTRACT

Conflicts and the interfaces between environmental policy and urban policy. Guaratinguetá and Jacareí 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. The notion of sustainable use assumption in urban planning in areas of environmental protection and conservation. The use of urban land in environmentally protected areas. Environmental instruments in urban policy.The municipalities of Guaratinguetá and Jacareí: conflict and approaches between the urban plan and the Basin plan for the urban occupation in vulnerable areas and risk.

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

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[I] 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 e Jacareí são municípios dessa região e sua urbanização se dá ao longo do Rio Paraíba do Sul, importante eixo que organiza o território regional. Esta região recentemente foi elevada ao status de Região Metropolitana, apresentando o crescimento urbano intenso no eixo do rio e junto às suas várzeas, fortalecendo uma ocupação urbana longitudinal, que é reforçada pelas infraestruturas viária e de transporte que ladeiam o Paraíba do Sul.

Este artigo busca caracterizar nos Municípios de Guaratinguetá e de Jacareí 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.

Como pano de fundo para essa problemática temos os organismos que atuam na região, como os comitês de Bacia. No Vale do Paraíba essa é uma situação mais 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, além de pouco articulados com a política urbana. Essa, por sua vez, é importante para a redução da poluição hídrica e ambiental, pois direciona e ordena a forma urbana, seu crescimento e desenvolvimento. No entanto a fraca interação entre os planos ambientais e urbanos se reflete num crescimento urbano desordenado, apesar dos recentes 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 CONFLITOS URBANO-AMBIENTAIS: CONCEITUAÇÃO

Os conflitos gerados pela urbanização intensa e crescente, ainda que seu ritmo atual tenha diminuído em regiões há muito urbanizadas, provocou e mantém provocando impactos ambientais com repercussões negativas para as populações urbanas. Ao mesmo tempo, o processo de assentamento populacional não planejado e não controlado invade áreas de várzea e conservação ambiental de forma danosa, especialmente para o meio hídrico, prejudicando sua qualidade e quantidade,

repercutindo sérios problemas na oferta e abastecimento desse importante recurso natural.

O que exacerba esse conflito entre urbanização e o meio hídrico-ambiental é que, apesar de existirem políticas públicas institucionalizadas nas várias escalas de poder, tanto urbanas quanto hídrico-ambientais, elas são vistas de forma setorial e quando criam caminhos para uma articulação, não incorporam instrumentos que realizam esse encontro na forma de ações integradas e conjuntas.

Para Alvim e Kato, 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. (2009, p.3)

Por outro lado, há uma lacuna na maneira de incorporar a realidade dessas áreas e, consequentemente, 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, p. 81) 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.

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. O saneamento, por exemplo, ampliou seu campo setorial, passando a definir-se como “saneamento ambiental, incorporando parte expressiva dos debates trazidos pela ecologia política e pelo socioambientalismo” (COSTA, 2008, p.84).

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

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 se entende 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, que caracteriza claras situações de vulnerabilidade social e injustiça ambiental. (COSTA, 2008, p. 89)

Já Lemos (2010) 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 importante para a gestão urbana visando à adaptação de cidades" (LEMOS, 2010, p. 204).

A mesma autora ressalta que ao se constatar a crise socioambiental e a mudança climática há necessidade de ações prioritárias na área do planejamento urbano para se enfrentar essa crise e se precaver das incertezas da mudança climática e da vulnerabilidade dos sistemas sócio-espaciais, buscando consolidar as cidades ambientalmente sustentáveis e resilientes[iii] (LEMOS, 2010, p. 19).

3 CARACTERIZAÇÃO DOS CONFLITOS URBANO-AMBIENTAIS NA BACIA DO 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, com incremento médio de 74,79% da população residente na bacia desde 1980. Devido ao processo histórico no território da bacia e os ciclos econômicos e sociais que causaram sua degradação ambiental bem como crescimento dos municípios e da população, tem-se hoje um cenário de vulnerabilidades ambientais em relação ao Rio Paraíba do Sul.

O conceito de bacia hidrográfica está associado à noção de sistema, pois interconecta nascentes, divisores de água, cursos d´água hierarquizados e foz. A autora ressalta que "toda ocorrência de eventos em uma bacia hidrográfica, de origem antrópica ou natural, interfere na dinâmica desse sistema, na quantidade dos cursos de água e sua qualidade" (SANTOS, 2004, p.85).

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

De acordo com estas 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 com a ausência de política pública habitacional 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 (2011) 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 êxito de uma gestão integrada das bacias hidrográficas. Esses setores possuem relação direta, correlacionada ou indireta com a gestão dos recursos hídricos, e, segundo a autora, são os setores indiretos, de abrangência territorial, que devem ser geridos em consonância com a gestão de recursos hídricos para uma visão 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 Estadual de Bacias. Desde a instalação do Comitê estadual foram elaborados três planos de bacia do Paraíba do Sul, o mais recente para o período 2011-2014, 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 politica urbana das cidades brasileiras.

O que se constata do ponto de vista da Bacia é a importância da articulação entre as políticas hídricas e ambientais no encontro com as 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, conforme alertou Costa (2008), percebe-se que as administrações municipais colocam em segundo plano o trato das questões ambientais, ou as aborda de forma muito frágil.

Ao mesmo tempo se 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 importante para a gestão urbana visando à adaptação de cidades”. (LEMOS, 2010, p.204).

4 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. A ocupação de seu território remonta o ano de 1630, tornando-se vila em 1651 e cidade em 1844, quando ascendeu devido ao progresso proporcionado pela cafeicultura. Conheceu posteriormente um período de decadência social e econômica na primeira metade do Século XX com o fim da cafeicultura, quando retorna a culturas agrícolas tradicionais, como o arroz, e investe na pecuária leiteira, voltando a crescer com a instalação do processo de industrialização no Vale do Paraíba em torno de 1950. Configura um importante centro regional de comércio e de prestação de serviços, além de contar com um polo industrial que se destaca pela presença de algumas 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 2,21 bilhões de reais (2011), segundo a Fundação SEADE[iv].

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 Gomeral, 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). O gerenciamento dos serviços públicos de saneamento é feito pelo SAEG – Companhia de Serviço de Água, Esgoto e Resíduos de Guaratinguetá, estruturado como uma sociedade de economia mista.

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 de baixa declividade fora da planície do Rio Paraíba do Sul.

Em Guaratinguetá, um conflito presente está relacionado à preservação e à proteção de mananciais. Siqueira, Batista, Targa e Catelani indicam a necessidade de "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" (2006, p.63). No entanto, 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 (BASSANELLI E BATISTA, 2011, p.9). Um desses casos ocorreu com pessoas que sofriam com inundações frequentes 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 pelo uso agrícola está especialmente relacionada à cultura de arroz, que cria conflitos com o abastecimento público devido aos agrotóxicos despejados nas águas do rio.

Figura 1: 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

Essa diversidade de ocupação em Guaratinguetá também ocorre em outras regiões da bacia paulista do Rio Paraíba do Sul, 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.

Segundo o “Índice de Coleta e Tratabilidade de Esgotos da População Urbana” presente no Plano da Bacia (ALBUQUERQUE FILHO, 2012, p. 46) 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, proveniente dos usos urbano e industrial, trata somente 18% desse esgoto, contribuindo para a poluição das águas do Rio Paraíba do Sul. Isso gera um impasse regional de proporção federal, pois as águas do rio e reservatórios que fazem parte de sua bacia são destinados ao abastecimento público de muitos municípios a jusante, especialmente da cidade do Rio de Janeiro, além do conflito com o setor energético, que utiliza as águas do rio nas usinas hidrelétricas.

5 JACAREÍ, O CONTROLE DA EXPANSÃO URBANA E AS PREOCUPAÇÕES AMBIENTAIS

Um dos núcleos urbanos mais antigos do Vale do Paraíba, o povoamento de Jacareí remonta a 1652, tornando-se vila em 1653 e cidade em 1849. Passando pelos mesmos ciclos econômicos do Vale do Paraíba (café, pecuária leiteira), a proximidade com São Paulo, aliado à construção da Via Dutra em 1952, estabeleceu a industrialização na região. Essa foi mais acentuada na década de 1970 com a fixação de um parque industrial e da migração populacional que ainda se mantém, decorrendo em problemas de moradias populares e insuficiência de equipamentos urbanos na periferia, além de acentuar a violência urbana[v].

Localizado no trecho inicial do vale médio superior do Rio Paraíba do Sul na porção paulista da Bacia, é um importante centro industrial da região, e sua ocupação urbana se deu inicialmente no território à margem direita do Rio Paraíba do Sul. Posteriormente a expansão urbana atravessa o rio e recentemente tem ocupado a várzea ao longo do Rio Paraíba do Sul com a presença de habitações irregulares, num processo de conurbação com o município de São José dos Campos, o maior e mais importante do Vale do Paraíba. Jacareí possuía 211 mil habitantes pelo Censo do IBGE (2010) e PIB de 5,73 bilhões de reais (2011), conforme informado pela Fundação SEADE[vi]. Segundo a Prefeitura Municipal de Jacareí[vii], totaliza uma área de 463 Km2, sendo 79% rural, 14% urbanizada e 7% inundada. Caracteriza-se por um relevo irregular, formado por morros, colinas e várzeas, com uma altitude média de 580 m acima do nível do mar.

Figura 2: Várzea do Rio Paraíba do Sul em Jacareí, ocupada pela pecuária extensiva, margeada por ocupações urbanas (depósito de carcaças). Ao fundo a cidade de Jacareí que conurba-se em direção à cidade de São José dos Campos, à esquerda.

Fonte: Foto da autora em 08/02/2014

Os principais afluentes do Rio Paraíba do Sul em Jacareí são os rios Parateí, Jaguari e Comprido. Um dos impactos que os rios vêm sofrendo, especialmente o Rio Paraíba do Sul, se deve pela extração da areia de sua planície aluvionar[viii]. Esse mineral é usado em grande escala pela indústria da construção civil, especialmente com a pressão exercida pela expansão acelerada desse setor. Isso conflita com a preservação ambiental, pois Jacareí possui parte de seu território inserido na APA

federal da bacia do Rio Paraíba do Sul (Decreto Federal Nº 87.561/1982), caracterizando uma unidade de conservação de uso sustentável.

As atividades mineradoras de extração de areia têm forte presença em Jacareí e geram impactos ambientais, que vão desde a poluição sonora e ambiental gerada pelo tráfego de veículos de transporte e funcionamento de maquinários, até os conflitos com outros usos do solo, inclusive com o descumprimento das legislações ambientais. É importante ressaltar que esses minerais não são renováveis e poderão se esgotar, deixando um ônus ambiental caracterizado pela degradação da paisagem natural, além do rastro das cavas abandonadas de extração de areia nos arredores do curso de rios, especialmente do Rio Paraíba do Sul (LOBATO; RIBEIRO; SOUSA, 2009).

Outras consequências deixadas pelas cavas e extração de areia são o assoreamento do rio e irregularidades no depósito natural de sedimentos fluviais. Para minimizar isso segue-se uma Resolução da Secretaria Estadual do Meio Ambiente (Resolução SMA 28 de 22/09/1999, atualmente em revisão pela Resolução SMA 16 de 28/04/2011) que estabelece um "zoneamento ambiental para mineração de areia no subtrecho da bacia hidrográfica do Rio Paraíba do Sul inserido nos municípios de Jacareí, São José dos Campos, Caçapava, Taubaté, Tremembé e Pindamonhangaba" para associar a potencialidade mineral às diretrizes municipais de uso do solo, subordinando-as aos princípios e atributos ambientais.

O gerenciamento dos serviços públicos de saneamento de Jacareí é feito pelo SAAE – Serviço Autônomo de Água e Esgoto, estruturado como uma sociedade de economia mista. O município possui uma proposta de Plano Municipal Integrado de Saneamento Básico, atualmente em processo de revisão.

Apesar de se utilizar de águas subterrâneas para seu abastecimento público, Jacareí também se utiliza das águas superficiais do Rio Paraíba do Sul, demandando o uso intenso e múltiplo desse recurso, o que exacerba os conflitos pelo uso hídrico na bacia.

Isso é agravado pelos dados do "Índice de Coleta e Tratabilidade de Esgotos da População Urbana" apresentado pelo Plano da Bacia (ALBUQUERQUE FILHO, 2012, p. 46), que, como anteriormente apresentado, em grande parte é péssimo ou ruim no trecho paulista da bacia. Jacareí contribui para essa má situação: apesar de coletar 89% da carga orgânica gerada de esgoto, especialmente proveniente dos usos urbano e industrial, trata somente 20% desses efluentes. Assim incrementa-se a poluição das águas do Rio Paraíba do Sul e reservatórios que fazem parte de sua bacia, prejudicando o abastecimento dos municípios a jusante, que se utilizam das águas do rio para seu abastecimento público, exacerbando-se o conflito regional.

6 A POLÍTICA URBANA DE GUARATINGUETÁ E JACAREÍ E AS INTERFACES COM A POLÍTICA AMBIENTAL

A pesquisa em andamento propõe-se a discutir as relações entre as politicas hídricas e urbanas em áreas intensamente urbanizadas, que na atualidade ainda esbarram em conflitos decorrentes de processos e modelos político-institucionais específicos e distintos. Busca-se defender a necessária integração de tais políticas na resolução de demandas urbanas e com garantia de sustentabilidade, sobretudo em áreas intensamente urbanizadas. Estabelece-se como pressuposto que está se desenvolvendo, ainda que de forma inicial, o entendimento dos interesses

relacionados à preservação ambiental e à ocupação urbana, apesar de possuírem olhares diferentes sobre o problema da poluição hídrica e do crescimento urbano. Com entendimentos e práticas diferentes, esse conflito ainda não foi superado. Por esse pressuposto os Planos Diretores ainda não se articulam. Porém observam-se alguns pontos de convergência que os faz caminhar para uma aproximação.

O Comitê de Bacia pode ser a oportunidade para a gestão integrada, pois a região do Vale do Paraíba se caracteriza por abarcar as três escalas (federal, estadual e municipal), e, portanto, é um recorte territorial importante para se entender essa dinâmica ambiental que extrapola o município. Além disso existem instâncias de gestão nas três esferas de governo, o que possibilita base para a discussão, apesar de ainda não haver a articulação. Portanto existem conflitos setoriais de interesse, de entendimento, e conceitos diferentes do que é preservar e recuperar entre as políticas ambientais e urbanas.

Buscando identificar esses conflitos e perceber interfaces entre as políticas públicas urbanas e ambientais são estabelecidas categorias de análise a partir das bases teóricas pesquisadas. Dessas foram extraídas algumas premissas que nortearão, em outro momento, a formulação das matrizes de indicadores, sua forma de mensuração, sua qualificação e quantificação.

Dentre as categorias de análise, destacamos neste trabalho alguns indicadores nas políticas urbanas dos municípios de Guaratinguetá e Jacareí, expressas por seus Planos Diretores, averiguando a presença de instrumentos ambientais em sua política urbana que possibilitem a articulação com o Plano de Bacia e demais políticas ambientais.

PLANO DIRETOR DE GUARATINGUETÁ

Guaratinguetá conta com um Plano Diretor-PD implementado em 2006, e que está iniciando seu processo de revisão. Sua Lei de Uso e Ocupação do Solo- LUOS data originalmente de 1986 e foi revista e ampliada em 2008 (Lei nº 4032, de 24 de abril de 2008).

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 Edwirges, 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.

Percebe-se um recorte territorial distinto entre o Macrozoneamento da LUOS e do Plano Diretor.

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. Nessa zona o plano diretor 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 o plano prevê uma articulação com outros organismos e esferas, indicando uma interface com o Plano de Bacia, mas não apresenta claramente os instrumentos que possibilitem essa articulação.

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 do Sul, 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”.

Em relação aos instrumentos ambientais na política urbana, percebe-se que:

- O Plano Diretor de Guaratinguetá prevê a elaboração e implementação de um Plano Municipal de Habitação (art. 11) que conterá um programa de regularização de loteamentos e um programa de regularização de áreas de risco e de proteção ambiental, criando um canal de aproximação para uma política urbana includente que considera a diversidade e as especificidades da ocupação urbana em áreas de proteção ambiental. No entanto ainda não houve a criação do Plano de Habitação, apesar da Lei 4109/2008 ter criado o Fundo Municipal de Habitação de Interesse Social.
- Prevê um Plano de Macrodrenagem e Saneamento Ambiental- PLADRESAN (art. 16), que deverá definir uma ação integrada com o Plano de Habitação, especificamente através de um Programa de Regularização de Áreas de Risco e Preservação (art. 18, inciso IV).
- Na Macrozona de Proteção Ambiental Permanente o PD de Guaratinguetá estabelece uma Zona de Desenvolvimento Econômico Equilibrado delimitada por uma faixa de 300 m de cada lado ao longo da estrava vicinal Tancredo Neves, em trecho interno à APA da Mantiqueira, regulando a oferta de áreas para o desenvolvimento econômico local de atividades turísticas de baixo impacto, compatíveis com o turismo ambiental e com as restrições topográficas da área (arts. 59 e 60). O parâmetro de instalação de usos e atividades será pelo nível de incômodo (arts. 70 a 79), e cabe à LUOS- Lei de Uso e Ocupação do Solo definir os parâmetros para ocupação de lotes e categorias de uso para os níveis de incômodo (art. 74, parágrafo 2º.).

PLANO DIRETOR DE JACAREÍ

Quanto à sua política urbana, Jacareí conta com um Plano Diretor (Lei complementar nº 49, de 12 de dezembro de 2003) que incorpora as diretrizes do Estatuto da Cidade e subdivide o território do Município em Macrozonas. O Macrozoneamento é subdividido em Macrozona de Destinação Urbana – MDU; Macrozona de Destinação Industrial - MDI; Macrozona de Destinação Rural - MDR; Macrozona de Interesse Ambiental - MIA; Macrozona de Mineração – MM. Algumas alterações do PD foram

implementadas por leis complementares (nº 62 de 20/04/2007, nº 76 de 14/12/2012 e nº 077 de 20/05/13).

A Lei Municipal nº 4.847/2005 estabelece as diretrizes básicas para uso e ocupação do solo no município de Jacareí, e recebeu alterações com a Lei nº 5.100/2007, que também dispõe sobre a regularização de construções clandestinas e residenciais.

Segundo o Plano Diretor, na Macrozona de Destinação Urbana se localiza a sede urbana, contendo Zonas de Adensamento (Preferencial, Controlado e Restrito) e Zonas Especiais. Nas Zonas de Adensamento são estabelecidas as densidades líquidas limítrofes para cada zona, variando de 600 hab/ha na Zona de Adensamento Preferencial 1, até limite de 50 hab/ha na Zona de Adensamento Restrito 1. Também os Coeficientes de Aproveitamento variam de Básico (1,40) a Máximo (4,0). Os usos nessas zonas serão condicionados pelo grau de incomodidade sobre o meio ambiente, definida pela Lei de Uso e Ocupação do Solo. É interessante que se prevê uma flexibilidade de uso nessa zona e, para que isso ocorra, será definido um espaço para manifestação de moradores. Isso caracteriza um fórum democrático, pois nas zonas de adensamento em que houver um empreendimento “com uso conflitante ao predominante na área, será exigida a anuência dos moradores do entorno imediato” (art. 36).

Quanto às Zonas Especiais, além de contemplar aquelas destinadas ao interesse social e à preservação cultural na área central, há Zonas Especiais de Cemitérios e Aterros Sanitários, que estabelecem a localização e regras para aterros sanitários de resíduos sólidos e industriais. Também estabelece uma Zona Especial da Várzea, que, segundo o art. 101, é “destinada a compatibilizar a proteção ambiental e o exercício de atividades antrópicas, permitido o uso e ocupação de seu solo, na cota 575”, além de estabelecer índices urbanísticos e categorias de uso, e indicando que a densidade líquida máxima é de 100 hab/ha.

Em relação à Macrozona de Mineração destinada ao exercício das atividades de extração mineral, atendendo à Resolução SMA 28 de 22/09/1999, é indicado no art. 20 que se deve conservar o ambiente das várzeas, manter a disponibilidade e qualidade da água do Paraíba do Sul, preservar a flora e a fauna, promover o desenvolvimento socioeconomico associado à preservação ambiental. Para isso, o art. 21 estabelece que se deve respeitar as Áreas de Preservação Permanente do Rio Paraíba do Sul (faixa de 100 m. ao longo das margens) e de vegetação nativa ou não associadas aos meandros do Rio. Também explicita a necessidade de aprovação prévia de relatórios ambientais elaborados pelos órgãos competentes, nas três esferas (federal, estadual e municipal).

A Macrozona de Interesse Ambiental contempla as áreas destinadas a atividades de recreação, lazer, turística e de extração vegetal que “conciliem a proteção dos bens naturais e culturais”, combinando o desenvolvimento socioeconômico com a preservação ambiental e que garantam a qualidade ambiental e paisagística das margens dos reservatórios do município (art. 18).

Percebe-se que o Plano Diretor de Jacareí cria instrumentos de controle, alguns definidos pela Legislação de Uso e Ocupação do Solo, demonstrando ações mais claras de controle sobre o território. No caso da Zona Especial de Várzea, reforça-se o respeito às Áreas de Preservação Permanente estabelecidas pela legislação federal.

Também estabelece uma possibilidade de articulação com o Plano da Bacia. No entanto, para isso, urge que seja concluído o Plano Municipal de Meio Ambiente de Jacareí. Mas é importante que essa articulação esteja claramente definida,

demonstrando uma aproximação entre os Planos Urbano e Ambientais, ou seja, das escalas municipal e da bacia (estadual e federal).

O Plano Diretor de Jacareí prevê a implementação da Política Municipal de Meio Ambiente com a elaboração de um Plano Municipal de Meio Ambiente, que estabelecerá um inventário e mecanismos de proteção do patrimônio natural, histórico e cultural, bem como a classificação, delimitação e padrões de uso e ocupação das Unidades de Conservação.

Já foi nomeada Comissão Técnica para sua elaboração, mas sem previsão de finalização, apesar do Plano Diretor ter estabelecido a data limite para sua conclusão (ano de 2009). No artigo 118 da lei que implementa o Plano Diretor, é estabelecido que o Plano Diretor da Bacia do Rio Paraíba do Sul no trecho do município de Jacareí constitui a política municipal do meio ambiente, com a definição de critérios de ocupação.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As políticas urbanas e hídrico-ambientais nos municípios de Guaratinguetá e Jacareí não estão efetivamente integradas. Essa desarticulação entre as políticas representa um conflito a ser transposto para se concretizar um crescimento urbano sustentável. É necessário um esforço, de ambos os lados, para que estes busquem debater os pontos de convergência entre essas distintas políticas. Para isso seus objetivos comuns urgem ser definidos em ações concretas que permitam sua interface.

Percebe-se que existem algumas aproximações nos Planos Diretores dos municípios de Guaratinguetá e Jacareí que viabilizam uma articulação com os Planos ambientais, especialmente o Plano de Bacia. Porém há diferenças entre eles, percebendo-se um posicionamento mais claro e efetivo com as políticas ambientais em Jacareí, ao definir alguns instrumentos de controle sobre o território. Em relação ao Plano Diretor de Guaratinguetá, este sinaliza uma aproximação, mas não explicita claramente as formas de ação concreta. Isso caracteriza diferentes níveis de aprimoramento e maturação em relação a essas políticas.

O Plano Diretor de Jacareí incorpora as diretrizes do Plano de Bacia em sua política municipal do Meio Ambiente. Essa indicação não aparece no Plano Diretor de Guaratinguetá.

O Plano Diretor de Jacareí prevê densidades urbanas menos impactantes em zona onde há alguma vulnerabilidade ambiental, estabelecendo diretrizes distintas em áreas de proteção permanente, como nas zonas especiais de várzea e zonas de mineração. Também possibilita um pequeno fórum de diálogo com a população, especialmente em áreas de adensamento, prevendo uma avaliação de impacto urbano além do Estudo de Impacto de Vizinhança para empreendimentos que tenham usos incompatíveis com o previsto.

Acredita-se que a partir do amadurecimento dos processos de planejamento e gestão em curso tanto do ponto de vista dos municípios quanto do ponto de vista dos Comitês de Bacia 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 ambientais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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. 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. 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

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.

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.

EMPLASA- EMPRESA PAULISTA DE PLANEJAMENTO METROPOLITANO. *Relatório de Caracterização das Unidades de Informações Territorializadas – UITs: Municípios de Guaratinguetá*. São Paulo: EMPLASAGEO, s.d., 151 p. Relatório 05. Disponível para download em: <http://www.uitgeo.sp.gov.br/rmvpln.aspx>. Acessado em: 23/06/2014.

GUARATINGUETÁ. Lei Nº 23, de 09 de junho de 2006. *Institui o novo Plano Diretor do Município de Guaratinguetá, nos termos do Artigo 182 da Constituição Federal; do Capítulo III da Lei Federal n^{o}.10.257, de 10 de julho de 2001-Estatuto da Cidade* . Guaratinguetá, 2006.

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.

JACAREÍ. Lei Complementar Nº 49, de 12 de dezembro de 2003. *Institui o Plano Diretor de Ordenamento Territorial do Município de Jacareí, nos termos do Estatuto da Cidade, Lei Federal n^{o}.10.257, de 10 de julho de 2001, e dá outras providências. Jacareí, 2003.*

JACAREÍ. Lei Nº 4.847, de 07 de janeiro de 2005. *Dispõe sobre Uso, Ocupação e Urbanização do Solo do Município de Jacareí, e dá outras providências.* Jacareí, 2005.

LOBATO, José Carlos da Silva; RIBEIRO, Rafaela Maia; SOUSA, Rita de Cassya Almeida. Avaliação do processo de extração de areia em cavas no trecho de Jacareí a Pindamonhangaba, São Paulo. In: *Anais XIV Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto*, Natal, Brasil, 25-30 abril 2009, INPE, p. 5405-5412.

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.

SANTOS, Rosely Ferreira dos. *Planejamento ambiental: teoria e prática*. São Paulo: Oficina de Textos, 2004.

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.

[i] A pesquisa de doutorado "A gestão da bacia do rio Paraíba do Sul e as políticas urbanas e ambientais: uma integração possível" é orientada pela Profa. Dra. Angélica Alvim no Programa de Pós-graduação *Stricto Sensu* em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Presbiteriana Mackenzie.

[ii] 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.

[iii] 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).

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

[v] Conforme o *site* da Fundação Cultural de Jacarehy, disponível em: http://www.fundacaocultural.com.br/portal/institucional/jacarehy.html , acesso em 30/05/2014, às 13:13 h.

[vi] Conforme o *site* https://www.seade.gov.br/

[vii] Conforme o *site* da Prefeitura Municipal de Jacareí, disponível em http://www.jacarei.sp.gov.br/cidade/infraestrutura, acesso em 30/05/2014, às 12:07 h.

[viii] "A planície aluvionar é a mais instável das classes geológicas, pois neste tipo de relevo ocorre a acumulação de sedimentos provenientes do arraste de outras áreas pela ação da água e por si só já consiste na região de acumulação de água das inundações naturais do rio" (SIQUEIRA, BATISTA, TARGA E CATELANI, 2006, p.55).