

## **Obstáculos, conflitos e desafios no planejamento e gestão da Área de Proteção e Recuperação dos Mananciais da Bacia Hidrográfica do Guarapiranga (APRM-G).**

PRISCILA IKEMATSU<sup>(1)</sup>; EULER SANDEVILLE JUNIOR<sup>(2)</sup>

(1) Engenheira Ambiental, Pesquisadora do Laboratório de Recursos Hídricos e Avaliação Geoambiental (Labgeo) do Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo (IPT). Av. Prof. Almeida Prado, 532, 05508-901. Cidade Universitária. São Paulo. Tel. (11)3767-4386; e-mail: [priscilai@ipt.br](mailto:priscilai@ipt.br). Mestranda do Programa de Pós-graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (FAU USP). Rua do Lago, 532; e-mail: [priscilai@usp.br](mailto:priscilai@usp.br)

(2) Arquiteto, arte-educador, coordenador do Laboratório Espaço Público e Direito à Cidade (Labcidade) da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (FAU USP). Rua do Lago, 876, 05508-080. Cidade Universitária – São Paulo, Brasil. Tel. (11)3091-4577 e-mail: [esandeville@gmail.com](mailto:esandeville@gmail.com).

como citar:

IKEMATSU, Priscila, SANDEVILLE JR., Euler. Obstáculos, Conflitos e desafios no planejamento e gestão da Área de Proteção e Recuperação dos Mananciais da Bacia Hidrográfica do Guarapiranga (APRM-G) In: Anais do III Encontro Internacional da Governança da Água: Desafios Interdisciplinares. São Paulo: USP, 2011.

### **Resumo**

O presente trabalho tem por objetivo apresentar algumas reflexões acerca dos obstáculos e desafios relativos à Lei Estadual nº 12.233/06, que cria a Área de Proteção e Recuperação dos Mananciais da Bacia Hidrográfica do Guarapiranga (APRM-G). A metodologia está baseada no diálogo com representantes envolvidos no processo de gestão da área, a fim de compreender os principais aspectos para a real aplicabilidade da lei. Apesar de preliminares, os resultados indicam que há ainda um longo caminho para a legítima implementação da legislação em estudo. É preciso acompanhar a efetividade dos instrumentos estabelecidos na lei e ponderar a possibilidade de aperfeiçoá-los; promover o diálogo do Estado com os Municípios e da população com o poder público, bem como permear melhor as informações com vistas à efetiva proteção e recuperação dos mananciais.

**Palavras-chave – mananciais, legislação, Área de Proteção e Recuperação de Mananciais da Bacia Hidrográfica do Guarapiranga (APRM-G).**

## 1. INTRODUÇÃO

Esse trabalho apresenta resultados preliminares da pesquisa desenvolvida no Laboratório Espaço Público e Direito à Cidade (Labcidade) da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da USP (FAU USP) com foco na legislação específica de proteção dos mananciais da Bacia Hidrográfica do Guarapiranga – Lei nº 12.233/06.

A efetiva gestão dos recursos hídricos e o fortalecimento das políticas públicas elaboradas para esse fim é um assunto de suma importância na atual conjuntura de degradação socioambiental que caracteriza a Região Metropolitana de São Paulo (RMSP).

Meyer *et al.* (2004) abordaram a questão do padrão predatório de expansão urbana e os sistemas produtores de água na metrópole paulista, cuja relação revela as faces do conflito e cujo entendimento depende de três aspectos interligados que permeiam essa discussão. Primeiro, *o urbano*, visto que a ineficiência da oferta pública de habitação social, bem como a dificuldade de acesso à moradia pela população de baixa renda, resultam em um tecido urbano desorganizado e deficiente, sem saneamento básico ou equipamentos urbanos suficientes. Segundo, *o social*, pois a formação de loteamentos ilegais, irregulares e clandestinos, invasões e favelas de periferia, em áreas com pouca aptidão ao assentamento urbano e sem alternativas de realocação, refletem nas más condições de vida da população que habita esses locais, tornando-os vítimas da segregação social e poluidores involuntários. Terceiro, *o ambiental*, considerando que a conjunção desses aspectos reflete, então, no comprometimento dos recursos naturais. A falta de infraestrutura de saneamento afeta a qualidade dos recursos hídricos e a população, já que colocam em risco os mananciais que deveriam permanecer protegidos da ocupação desordenada e dos quais depende a sobrevivência da metrópole.

A proteção dos mananciais é, portanto, uma questão vinculada aos processos de estruturação do espaço físico-territorial e socioeconômico. A estrutura urbana da RMSP foi pautada, de um lado, pelo acelerado processo de periferização e de ocupação ilegal de terras e, por outro, pelo adensamento da população com a ocupação vertical nas áreas centrais do município. Esse cenário influenciou sobremaneira a conformação atual das áreas de mananciais. Ao longo do tempo, fatores como a urbanização periférica (modelo radio-concêntrico) de expansão urbana, com valorização do centro em detrimento das áreas distantes; a ausência de fiscalização nas regiões que deveriam ser protegidas, extensas e sem infraestrutura; a escassez de áreas para acomodar a população, principalmente de baixa renda, entre outros, resultaram em um quadro de avanço e desequilíbrio ecológico das áreas de mananciais da RMSP (SOCRATES *et al.*, 1985; MARCONDES, 1999; MARICATO, 2003; MARTINS, 2006).

As tentativas pioneiras de obstar a degradação dessas áreas, que já eram intensas, ocorreram em meados da década de 1970 (Leis nº 898/75, 1.172/76 e Decreto nº 9.714/77) e visavam compatibilizar o uso e ocupação do solo com a proteção dos mananciais utilizados para o abastecimento público. Os objetivos propostos, contudo, não foram concretizados, tendo, inclusive, efeitos contrários ao que se propunha e somando-se às causas da situação de decadência ambiental das bacias dos reservatórios Billings e Guarapiranga, importantes fontes de água da RMSP.

A urgência de revisão das legislações supracitadas na tentativa de suprir as lacunas a elas vinculadas resultou na promulgação da Lei nº 9.866, de 28 de novembro de 1997, destinada a proteger e recuperar os mananciais de interesse estratégico do Estado de São Paulo (SÃO PAULO, 1997) e denominada “Nova Lei de Mananciais”. Essa lei constitui-se como um instrumento de planejamento ambiental baseado no ordenamento territorial,

considerando a gestão descentralizada, participativa e integrada e adotando o conceito de bacia hidrográfica como unidade de planejamento e gestão. Oriundas dessa legislação foram aprovadas as primeiras leis específicas – Lei nº 12.233/06 – que define a Área de Proteção e Recuperação dos Mananciais da Bacia Hidrográfica do Guarapiranga (APRM-G), e Lei nº 13.579/09 – que define a Área de Proteção e Recuperação dos Mananciais da Bacia Hidrográfica do Reservatório Billings (APRM-B), ambas com a proposta de integração de políticas regionais, setoriais e municipais.

Um grande desafio para atingir a necessária e urgente qualidade socioambiental das bacias hidrográficas dos sistemas produtores de água é articular as políticas urbanas e ambientais em curso na RMSP. De acordo com Alvim (2010), isso deve ser feito por meio da implementação de um processo de diálogo permanente e partilhado nas distintas esferas político-administrativas existentes, em prol da busca pela sustentabilidade desse território e da sociedade.

O exercício da participação na gestão de recursos hídricos é assegurado pela existência dos Comitês de Bacias Hidrográficas (CBHs), responsáveis pela promoção do debate das questões relacionadas a recursos hídricos e pela articulação das entidades intervenientes. Embora a dinâmica do colegiado facilite a transparência nas relações entre a comunidade, agentes econômicos e ONGs e estabeleça um canal formal de participação da cidadania (JACOBI, 2005), observa-se que ainda existe certa exclusão nos fóruns de discussão, certo despreparo, além da falta de tempo hábil da população efetivamente residente na bacia para um envolvimento concreto nesse novo modelo de gestão. Contudo, representa uma inovação de governança no Brasil, considerando a abertura à discussão e democratização do processo decisório (CAMPOS & FRACALANZA, 2010).

A proposta de leis específicas de proteção está inserida nesse contexto, pois é resultado de um longo processo de discussão no fórum modelado pela Política Estadual de Recursos Hídricos – o Comitê e Subcomitês de Bacias Hidrográficas. Essa proposta traz em sua essência tanto instrumentos de ordenamento territorial quanto diretrizes de proteção dos recursos naturais. Sua efetividade depende, no entanto, da articulação entre as diversas esferas responsáveis pela gestão das bacias hidrográficas e das políticas a elas relacionadas.

## **2. OBJETIVO DO TRABALHO**

De natureza exploratória, o estudo ora em desenvolvimento objetiva apresentar algumas reflexões acerca dos obstáculos, conflitos e desafios verificados na implementação da Lei nº 12.233/06, no âmbito da complexidade que caracteriza a metrópole paulista.

## **3. ÁREA DE ESTUDO**

Para melhor compreender os conflitos e os desafios de ordem legal no atual modelo de planejamento e gestão das áreas de mananciais, foi escolhida a Bacia Hidrográfica do Guarapiranga como estudo de caso por ter sido a primeira a ter sua lei específica discutida e aprovada. Ela se localiza na porção sudoeste da RMSP, abrangendo total ou parcialmente os municípios de Cotia, Embu, Embu-Guaçu, Itapeverica da Serra, Juquitiba, São Lourenço da Serra e São Paulo.

Atualmente, a bacia abriga diversos tipos de uso, tais como: territórios densamente urbanizados (mancha urbana da metrópole paulista); áreas rurais em processo de urbanização; áreas relativamente preservadas, próximas à vertente marítima da Serra do Mar com remanescentes da Mata Atlântica; e locais fragmentados caracterizados ainda pelo uso rural (ISA, 2006; SMA/COBRAPE, 2010).

É importante destacar que, desde os primórdios de sua construção, a bacia do reservatório Guarapiranga é dotada de intensos e complexos conflitos sociais e ambientais. A partir da década de 1980, a importância para o abastecimento público da RMSP e o nível de degradação ambiental da mesma motivaram uma série de ações públicas voltadas à recuperação das condições do Sistema Produtor Guarapiranga.

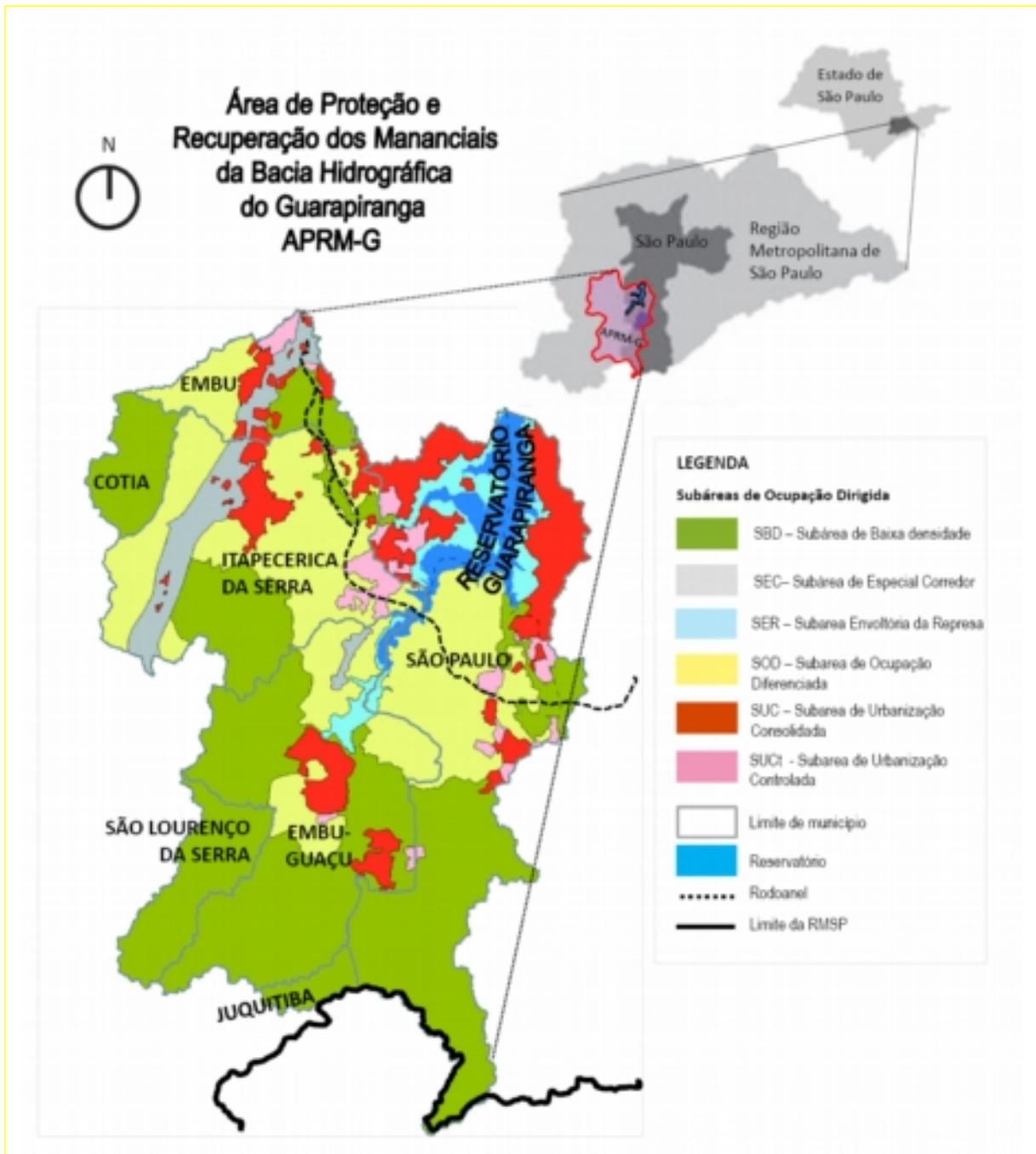
Após anos de discussão e movimentos em prol da melhoria da qualidade socioambiental da represa e seu entorno foi finalmente promulgada a Lei nº 12.233/06. A APRM-G definida por essa lei coincide com os limites da Bacia do Guarapiranga, tendo sido estabelecidas Áreas de Intervenção, cada qual com seus parâmetros ambientais e urbanísticos específicos e conforme preconizado na Lei nº 9.866/97.

De acordo com o Artigo 10 da lei específica, APRM-G é dividida nas seguintes Áreas de Intervenção: Áreas de Restrição à Ocupação (AROs); Áreas de Ocupação Dirigida (AODs) e respectivas Subáreas (Subárea de Urbanização Consolidada – SUC, Subárea de Urbanização Controlada – SUCt, Subárea Especial Corredor – SEC, Subárea de Ocupação Diferenciada – SOD, Subárea Envolvente da Represa – SER, Subárea de Baixa Densidade – SBD); e Áreas de Recuperação Ambiental (ARAs). As definições de cada uma das categorias está exposta no Quadro 1.

Quadro 1 – Definição das Áreas de Intervenção da APRM-G

Áreas de Intervenção	Definição
Áreas de Restrição à ocupação - ARO	Áreas de especial interesse para a preservação, conservação e recuperação dos recursos naturais da Bacia.
Áreas de Ocupação Dirigida - AOD	Áreas de interesse para a consolidação ou implantação de usos urbanos ou rurais, desde que atendidos os requisitos que assegurem a manutenção das condições ambientais necessárias à produção de água em quantidade e qualidade para o abastecimento público. Subdividida em Subáreas.
<i>Subárea de Urbanização Consolidada - SUC</i>	<i>Áreas urbanizadas onde já existe ou deve ser implantado sistema público de saneamento ambiental.</i>
<i>Subárea de Urbanização Controlada - SUCt</i>	<i>Áreas em processo de urbanização, cuja ocupação deverá ser planejada e controlada, devendo ser garantida a implantação de infraestrutura de saneamento ambiental.</i>
<i>Subárea Especial Corredor - SEC</i>	<i>Áreas destinadas preferencialmente a empreendimentos comerciais e de serviços de âmbito regional e à instalação ou ampliação de indústrias.</i>
<i>Subárea Envolvente da Represa - SER</i>	<i>Áreas localizadas ao redor do reservatório, destinadas ao lazer, à recreação e à valorização dos atributos cênico-paisagísticos.</i>
<i>Subárea de Ocupação Diferenciada - SOD</i>	<i>Áreas destinadas preferencialmente ao uso residencial e a empreendimentos voltados ao turismo, cultura e lazer, com baixa densidade demográfica e predominância de espaços livres e áreas verdes.</i>
<i>Subárea de Baixa Densidade - SBD</i>	<i>Áreas preferencialmente destinadas a atividades do setor primário, desde que compatíveis com as condições de proteção do manancial, e ao turismo ecológico, a chácaras e a sítios.</i>
Áreas de Recuperação Ambiental - ARA	Ocorrências localizadas de usos ou ocupações que estejam comprometendo a quantidade e a qualidade das águas, exigindo intervenções urgentes de caráter corretivo. Subdividida em ARA 1 e ARA 2.
<i>ARA 1</i>	<i>Ocorrências de assentamentos habitacionais de interesse social, desprovidos de infraestrutura de saneamento ambiental, onde o Poder Público deverá promover programas de recuperação urbana e ambiental.</i>
<i>ARA 2</i>	<i>Ocorrências degradacionais previamente identificadas pelo Poder Público, que exigirá dos responsáveis ações de recuperação imediata do dano ambiental.</i>

Apenas as subáreas de ocupação dirigida foram cartografadas e estão apresentadas na Figura 1, juntamente com a localização da APRM-G na RMSP. Destaque-se que, embora as pequenas ocupações dispersas ao longo do viário regional e vicinal, que indicam um processo de urbanização mais intenso na região e possíveis vetores de expansão da área continuamente urbanizada, não estejam representadas, elas foram consideradas no processo de discussão da lei específica e da elaboração do mapa de Áreas de Intervenção.



**Figura 1** – Áreas de intervenção definidas na APRM-G.

Fonte: adaptado de SMA/COBRAPE (2010).

#### **4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

A metodologia utilizada nessa etapa do trabalho é fundamentada na abordagem de pesquisa qualitativa, baseada em coleta de relatos e informações com os diversos atores envolvidos no processo de gestão e inseridos na realidade da bacia. O ponto de partida dos diálogos foi a indagação sobre o conhecimento da lei e principais aspectos a serem considerados para a sua aplicabilidade, buscando-se uma narrativa com mínima interferência, intercalados de questionamentos pontuais e contextualizados.

Até o momento, foram consultadas as Prefeituras Municipais de Embu, Embu-Guaçu, Itapecerica da Serra, São Paulo e São Lourenço da Serra; a Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (Cetesb) e as Coordenadorias de Planejamento Ambiental (CPLA), de Fiscalização (CBRN) e de Educação Ambiental (CEA) da Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo (SMA). Os representantes da sociedade civil organizada e os integrantes do Subcomitê de Bacia Hidrográfica Cotia-Guarapiranga (SCBH-CG) ampliam a rede de contatos para atores externos diretamente ligados aos fóruns de discussão das águas na região.

O trabalho está focado em duas visões, a saber: dos responsáveis pela aplicação das normas previstas na lei específica, a fim de identificar os aspectos conflituosos enfrentados pelos gestores e as dificuldades para adequação das irregularidades na APRM-G; bem como com representantes da sociedade civil organizada. Todos são participantes do SCBH-CG. Há perspectivas de ampliar o entendimento considerando também a esfera local (população efetivamente residente) a partir de casos de aplicação identificados a partir dos levantamentos que estão sendo realizados, pois julga-se necessária a compreensão do grau de participação ou exclusão de importantes atores e os fluxos de informação entre eles.

Estão sendo realizados processos de descrição, análise e crítica da realidade na bacia, no sentido de empreender uma avaliação dos fatores que influenciam as transformações necessárias. Além disso, outra atividade essencial é a participação em eventos relacionados à temática de estudo, destacando-se o Seminário Guarapiranga 2011, cuja programação abordou a situação atual da bacia; a Audiência Pública realizada para discutir a aplicabilidade das leis específicas da Billings e Guarapiranga; o Abraço Guarapiranga 2011, com a presença de diversos segmentos da sociedade; o 2º Encontro Técnico - proteção de mananciais, que reuniu profissionais do setor de saneamento em geral; e reuniões do Subcomitê de Bacia Hidrográfica Cotia Guarapiranga (SCBH-CG). Almeja-se, com essas atividades, compilar informações atualizadas sobre o processo de implementação da lei.

#### **5. ASPECTOS RELACIONADOS À APLICABILIDADE DA LEI ESPECÍFICA**

Sem pretender esgotar o tema, são apresentados os principais aspectos identificados para a aplicabilidade da lei nos diversos diálogos com os setores entrevistados e algumas considerações originadas da participação dos eventos supracitados. Apresentam-se, primeiramente, os resultados referentes aos instrumentos definidos pela lei e os aspectos gerais a eles relacionados; e, em um segundo momento, uma análise específica do Sistema de Planejamento e Gestão da APRM-G contendo opiniões dos setores consultados, dividida em três blocos – Estado, Municípios e Sociedade civil organizada – a fim de destacar as diferentes visões dos segmentos envolvidos no processo de gestão da APRM-G.

##### **5.1 Os instrumentos de planejamento e gestão da APRM-G**

Os instrumentos de planejamento e gestão da APRM-G estão definidos no Artigo 5º da Lei 12.233/06 e apresentados no Quadro 2.

A divulgação desses instrumentos e da lei como um todo foi feita durante a realização dos cursos intitulados de capacitação em cada município da bacia, com duração de 1 dia. Em julho de 2009 foi aplicado para o município de Embu; em agosto de 2009 para município de São Paulo (Subprefeitura de M' Boi Mirim); em outubro de 2009 contemplou os municípios de Embu-Guaçu e São Lourenço da Serra; em novembro de 2009 na Subprefeitura de Capela do Socorro no município de São Paulo e em fevereiro de 2010 reuniu representantes de Cotia, Jujutiba e Itapeçerica da Serra. Os relatórios elaborados após o curso indicam que, como há densidade das informações, uma diversidade de formação do público participante e o pouco tempo para explanar todo o conteúdo, é importante que o curso seja reformatado contemplando questões de maior aplicabilidade, como estudos de caso na própria bacia.

Quadro 2 – Definição das dos instrumentos de planejamento e gestão da APRM-G.

<b>Instrumento</b>	<b>Definição</b>
Plano de Desenvolvimento e Proteção Ambiental	Apresenta a situação atual da APRM, indica estratégias para aliar o desenvolvimento à necessária proteção dos mananciais e propõe as ações e programas integrados com participação do Município, do Estado e do Comitê e Subcomitê de Bacia Hidrográfica.
Áreas de Intervenção	Áreas criadas para a aplicação de dispositivos normativos de proteção, recuperação e preservação dos mananciais e para a implementação de políticas públicas.
Leis municipais de parcelamento, uso e ocupação do solo	Normas definidas pelo município para normatizar as construções e democratizar o acesso à terra e à qualidade de vida.
Plano Diretor e os instrumentos de política urbana	Descreve as normas de ordenação da cidade e as grandes diretrizes urbanísticas, assegurando o atendimento das necessidades dos cidadãos quanto à qualidade de vida, à justiça social e ao desenvolvimento das atividades econômicas.
Licenciamento, a regularização, a compensação e a fiscalização	O licenciamento, a regularização, a compensação e a fiscalização dos empreendimentos, obras, usos e atividades na APRM-G serão realizados pelos órgãos estaduais e municipais, no âmbito de suas competências, de acordo com o disposto na Lei nº 12.233/06.
Sistema Gerencial de Informações - SGI	Consiste em um banco de dados, a ser permanentemente atualizado com informações dos órgãos participantes do sistema. Deverá conter os principais dados da APRM (áreas protegidas; quantidade e qualidade das águas; uso e ocupação do solo; sistemas de infraestrutura implantados e projetados; o cadastro dos usuários dos recursos hídricos; cargas poluidoras; entre outros).
Sistema de Monitoramento da Qualidade Ambiental*	Composto pelo monitoramento: (1) qualitativo e quantitativo dos tributários ao Reservatório Guarapiranga e da qualidade da água do Reservatório Guarapiranga; (2) da qualidade da água tratada; (3) das fontes de poluição; (4) das cargas difusas; (5) da eficiência dos sistemas de esgotos sanitários e do sistema de coleta, transporte, tratamento e disposição final de resíduos sólidos; (6) das características e da evolução do uso e ocupação do solo; (7) das áreas contaminadas por substâncias tóxicas e perigosas; (8) do processo de assoreamento do Reservatório Guarapiranga.
Modelo de Correlação entre o Uso do Solo e a Qualidade da Água – MQUAL*	Representação matemática dos processos de geração, depuração e afluência de cargas poluidoras, correlacionando a qualidade da água dos corpos d'água afluentes ao reservatório, com o uso, a ocupação e o manejo do solo na bacia hidrográfica.
Normas para a implantação de infraestrutura de saneamento ambiental*	O Sistema de Saneamento Ambiental é conjunto de infraestruturas que compreende os sistemas de abastecimento de água; de coleta, exportação ou tratamento de esgotos; de coleta e destinação final de resíduos sólidos; de retenção, remoção e tratamento de cargas difusas; de drenagem, contenção e infiltração de águas pluviais e de controle de erosão.
Imposição de penalidades por infrações*	Constitui infração toda ação ou omissão que importe na inobservância dos preceitos estabelecidos na Lei nº 12.233/06.

Suporte financeiro à gestão da APRM-G*	São as fontes de recursos, tais como: orçamentos do Estado, dos Municípios e da União; recursos oriundos das empresas concessionárias dos serviços de saneamento e energia elétrica; recursos do Fundo Estadual de Recursos Hídricos - FEHIDRO, inclusive os advindos da cobrança pelo uso da água; compensações; multas; incentivos fiscais, entre outros.
--	---

\* Não serão objeto de aprofundamento na pesquisa em desenvolvimento.

A atualização do Plano de Desenvolvimento e Proteção Ambiental – PDPA, primeira edição datada de 1999, foi publicada em 2007 e revisada em 2010. Foi coordenado pela Secretaria de Meio Ambiente (SMA) e executado pela COBRAPE (SMA/COBRAPE, 2010), estando o PDPA e as áreas de intervenção definidas disponíveis no site dessa secretaria ([http://www.ambiente.sp.gov.br/cpla/bib\\_biblioteca.php](http://www.ambiente.sp.gov.br/cpla/bib_biblioteca.php)). É importante salientar que, embora a versão atual tenha sido publicada, ela não foi feita no prazo legal estabelecido para a revisão do PDPA (4 anos). Por isso uma das atividades do presente trabalho é a avaliação das metas estabelecidas em cada versão (1999 e 2010) para identificar os possíveis avanços que ocorreram no período.

Para a aplicação dessa proposta de proteção, é necessário que o ordenamento municipal esteja compatível com os parâmetros definidos (lote mínimo, coeficiente de aproveitamento e taxa de impermeabilização) tanto em lei municipal quanto na lei estadual em estudo. Essa necessária compatibilização dos Planos Diretores a as Áreas de Intervenção é uma atividade que também está em desenvolvimento, embora devesse ter sido executada antes da lei entrar em vigor. As desconformidades foram avaliadas e apresentadas na versão revisada do PDPA. No entanto, como será abordado adiante, esse é um dos grandes problemas identificados pelos municípios da bacia.

As informações coletadas com o SCBH-CG indicam que foram aprovadas duas compensações ambientais nos termos da lei específica e decreto de regulamentação: a primeira relaciona-se ao Loteamento Jardim São Judas Tadeu, em Parelheiros, município de São Paulo; e a outra na região da Subprefeitura de M' Boi Mirim, município de São Paulo, relacionada à implantação de um Condomínio Residencial. Em ambos os casos, os lotes existentes ultrapassavam a quantidade de lotes permitidos na APRM-G. Foi citada a dificuldade de encontrar áreas dentro da bacia para comprar e destinar à compensação ambiental.

Em relação às regularizações, tem-se os Programas de Recuperação de Interesse Social (PRIS) a serem elaborados para ARA 1 e de Interesse Ambiental (PRAM), referentes à recuperação das ARA 2. As informações relativas ao andamento desses programas ainda não é bem conhecida, principalmente pela falta de procedimentos claros por parte do órgão técnico. Destaca-se um caso no município de Embu que aguarda avaliação e cujo escopo está em discussão na Câmara Técnica de Compensação Ambiental do SCBH-CG. Durante a Audiência Pública, um dos grandes tópicos abordados pela população residente é a imposição da retirada das ocupações irregulares sem alternativas viáveis de realocação.

Sobre o Sistema Gerencial de Informações (SGI), de acordo com a legislação, um conjunto de informações sobre a APRM precisa estar disponível para permitir a elaboração/atualização do PDPA e subsidiar a implantação do Sistema de Monitoramento Ambiental para auxiliar a efetiva aplicação da Lei (ISA, 2008). O aperfeiçoamento do SGI é parte fundamental na gestão das áreas de manancial e não foi ainda efetivamente implantado nas APRM-G. A Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo é, atualmente, responsável pela formatação do referido sistema. Até o momento, o grupo de trabalho foi formado para estabelecer o conteúdo do SGI, sendo o conjunto de dados e respectivas fontes

de aquisição já compiladas. Resta, no entanto, integrar as informações relacionadas à qualidade ambiental em formato compatível para a utilização por todos os órgãos envolvidos na aplicação da lei. Espera-se continuar esse acompanhamento a fim de compreender como está sendo planejada a constituição do suporte técnico responsável pela gestão das informações da APRM-G.

## 5.2 O Sistema de Planejamento e Gestão da APRM-G

De acordo com o Artigo 3º do Decreto Estadual nº 51.686/07, que regulamenta a Lei nº 12.233/06:

“... a APRM-G contará com Sistema de Planejamento e Gestão, vinculado ao Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos e em articulação com os Sistemas de Meio Ambiente e de Desenvolvimento Regional, ao qual caberá implementar a sistemática de planejamento e gestão estabelecida pela Lei estadual nº 12.233, de 16 de janeiro de 2006” (SÃO PAULO, 2007).

O Quadro 3 foi elaborado de acordo com o definido neste Decreto, destacando-se algumas atribuições do Sistema de Planejamento e Gestão (SPG) da APRM-G. Esse Sistema deve ser composto por um órgão colegiado, um órgão técnico e órgãos e entidades da administração pública estadual e municipal.

Quadro 3 – Composição do Sistema de Planejamento e Gestão (SPG) da APRM-G e principais atribuições.

SPG da APRM-G	Composição	Atribuições <sup>1</sup>
Órgão Colegiado	Comitê de Bacia Hidrográfica do Alto Tietê - CBH-AT, ou para assuntos de peculiar interesse da APRM-G, o Subcomitê Cotia-Guarapiranga (SCBH-CG).	Aprovar o Plano de Desenvolvimento e Proteção Ambiental - PDPA e proposta de Áreas de Intervenção, acompanhando sua revisão e implementação; recomendar diretrizes e possíveis alterações nas políticas setoriais dos organismos e entidades que atuam na APRM-G; propor critérios para a aplicação de recursos; fomentar campanhas de divulgação da lei específica; recomendar a utilização de novos instrumentos de modelagem matemática para correlacionar o uso do solo e qualidade, regime e quantidade de água; dar anuência prévia aos pedidos de regularização e licenças de empreendimentos, usos e atividades na APRM mediante compensação; aprovar regulamentação específica do Grupo de Fiscalização Integrada da APRM; analisar e emitir parecer sobre a compatibilidade entre as leis municipais e o disposto nas leis estaduais; dotar e manter no Escritório Regional da APRM-G; verificar o efeito das alterações sobre a carga afluyente ao reservatório e priorizar as intervenções necessárias para redução da carga poluidora; entre outras.
Órgão técnico	Agência de Bacia Hidrográfica do Alto Tietê, a qual atuará através do Escritório Regional da APRM-G.	Subsidiar e dar cumprimento às decisões do órgão colegiado da APRM-G; elaborar e atualizar o PDPA e a proposta de Áreas de Intervenção; propor a compatibilização da legislação ambiental e urbanística estadual e municipal; coordenar, operacionalizar, atualizar e divulgar o Sistema Gerencial de Informações (SGI); promover assistência e capacitação técnica e operacional a órgãos, entidades, ONG's e municípios; emitir

<sup>1</sup> Ver os artigos 5º, 6º e 7º do “CAPÍTULO III - Das Atribuições do Sistema de Planejamento e Gestão da APRM-G”, do Decreto nº 51.686/07, que regulamenta a Lei nº 12.233/06, para consultar as atribuições na íntegra.

		parecer sobre os Programas de Recuperação de Interesse Social - PRIS; manter registro das compensações efetuadas nos processos de licenciamento e de regularização; publicar na imprensa oficial, a relação dos infratores; acompanhar o cumprimento das metas de qualidade da água definidas; entre outras.
Órgãos e entidades da Administração Pública Estadual e Municipal	Estadual - Secretaria do Meio Ambiente e Coordenadorias correlatas. Municipal - Prefeituras e Secretarias correlatas.	Efetuar o licenciamento, regularização, aplicação de mecanismos de compensação, a fiscalização e o monitoramento da qualidade ambiental na APRM-G; promover e implantar fiscalização integrada; implementar programas e ações setoriais definidos pelo PDPA; aprovar os PRIS e os PRAM; identificar as ocorrências degradacionais; comunicar as compensações efetuadas; entre outras.

São apresentados, de forma resumida, os principais aspectos identificados para a aplicabilidade da lei nos diversos diálogos com os setores entrevistados e algumas considerações originadas da participação dos eventos supracitados.

O Estado evidencia a preocupação com a previsão legal e a realidade da ocupação do solo nas áreas de mananciais, visto que os parâmetros definidos geraram um grande passivo de regularização das urbanizações já existentes na APRM-G. Isso porque há, ainda, um antagonismo entre a legislação específica da APRM-G e a legislação municipal de uso, ocupação e parcelamento do solo; bem como a dificuldade de integrar as políticas urbanas e ambientais. A sobreposição de ações sem um diálogo entre as políticas setoriais; a dinâmica de ocupação muito rápida e intensa na realidade da RMSP; e a árdua implementação do arranjo institucional previsto legalmente para o planejamento e a gestão da APRM também foram colocados como pontos a serem considerados. Foram salientados, ainda, os problemas para o enquadramento das áreas nos Programas de Recuperação de Interesse Social (PRIS) devido à falta de documentação exigida ou por haver pendências, necessitando do fortalecimento dos órgãos licenciadores para atender a demanda.

Uma grande necessidade alegada pelo Estado é o acesso a dados que datam a pré-existência das ocupações de forma mais orgânica e compartilhada; a efetivação dos compromissos assumidos pelos governos estaduais, municipais e sociedade civil, com vistas à melhoria da qualidade de vida da população e a sobrevivência das nossas importantes fontes de água.

Já nas Prefeituras Municipais, a incompatibilidade dos zoneamentos e parâmetros urbanísticos definidos no Plano Diretor com os estabelecidos nas Áreas de Intervenção e a falta de integração entre as Prefeituras Municipais e o Estado são os principais aspectos aludidos por esse segmento. Nota-se um desgaste interno devido à existência de situações contraditórias da Lei Específica, com dúvidas da comunidade em relação ao tamanho de lote mínimo permitido, por exemplo. Os Planos Diretores estão em processo de revisão devendo obrigatoriamente compatibilizar a sua proposta de ordenamento com a proposta preservacionista do Estado. Em alguns casos essa manobra não é possível de ser realizada devido à realidade já instalada, tendo sido citada a necessidade de revisão da Lei nº 12.233/06.

Outro grande problema mencionado é a dependência dos municípios dos investimentos em infraestrutura de saneamento, pois de acordo com a lei só é permitida a implantação de novos empreendimentos em determinadas áreas se houver ligação à rede de esgoto, que é, em muitos casos, de competência do Estado. O modelo de correlação e uso do solo para estimar as cargas afluentes ao reservatório e monitorá-las é de difícil aplicação, inviabilizando a redução preconizada na legislação.

O conflito de interesses dentro de secretarias com objetivos distintos (setor desenvolvimentista - Secretaria de Obras e o setor preservacionista - Secretaria de Meio Ambiente) também contribui para dificultar o atendimento dos objetivos da lei.

A avaliação dos pedidos de licenciamento concentrada em um órgão com várias outras atribuições pode acarretar na conseqüente perda dos recursos pelas municipalidades; e o desconhecimento dos procedimentos para aprovação dos programas de recuperação de interesse social (PRIS) e ambiental (PRAM) previstos na lei específica ainda impedem o avanço dos investimentos para esse fim. Foi colocada a possibilidade de criação de um banco de terras para compensação dos lotes irregulares de uma forma ampla, pois a solução pontual é demorada e burocrática; além importância da formatação do grupo de fiscalização integrada, essencial para coibir os avanços da urbanização sobre os meios legalmente protegidos.

O pequeno leque de representantes da sociedade civil organizada menciona a questão habitacional como um significativo desafio a ser equalizado, já que as Prefeituras não elaboram os programas de regularização de assentamentos habitacionais de forma a atender a grande demanda existente. A falta de clareza da origem fundiária inviabiliza tanto a averbação dos empreendimentos irregulares e passíveis de regularização, quanto à compensação com áreas como forma de valorizar as terras vegetadas e sem valor. Quando as ocupações irregulares são removidas, a promessa é a inclusão da população nos Programas Habitacionais, o que não indica necessariamente que elas serão realocadas.

Sem o devido planejamento, as áreas livres originadas após a remoção da população moradora podem tornar-se alvo do mercado imobiliário para construção de novos loteamentos e a população, sem alternativas locais, pode avançar em direção a outras áreas, também legalmente protegidas, aumentando ainda mais a expansão da urbanização. O não atendimento adequado da necessidade de moradia assim gerada pela ação do estado leva à ocupação precária de novas áreas em situação de fronteira da expansão urbana, geralmente ambientalmente frágeis, como tem sido comprovado por estudos realizados pelo núcleo de estudos da paisagem do Labcidade da FAU USP (ANGILELI & SANDEVILLE, 2011).

A autuação dos responsáveis por danos ambientais por parte do Estado ainda não é feita como previsto na lei e áreas que deveriam ser recuperadas de imediato permanecem degradadas. Existe uma lacuna entre o consumidor de água e morador das áreas de mananciais e as diretrizes estabelecidas na Lei que, com isso, não tem subsídios para cobrar as ações voltadas à preservação e recuperação da Bacia Hidrográfica do Guarapiranga. Além disso, de acordo com os entrevistados da sociedade civil organizada, o acesso às informações dos investimentos públicos não é transparente; não existem políticas públicas integradas baseadas em uma avaliação sistêmica e ainda persistem atividades desconformes com a proposta de proteção.

Algumas pessoas da rede de contatos são moradores de bairros inseridos na Bacia Hidrográfica do Guarapiranga. Apesar das denúncias frente aos crimes ambientais observados ao longo do tempo, muitas irregularidades continuam acontecendo, fato que denota a importância da fiscalização integrada, com participação da população que habita a bacia. A diferença entre a atual representatividade no Comitê de Bacia em relação à época da elaboração da lei também foi colocada, tendo sido citado o esvaziamento desse espaço de discussão por esse segmento. Por isso, é urgente uma maior publicidade desta política, já que ainda verifica-se o desconhecimento por parte dos gestores, empreendedores e moradores, sendo fundamental um real pacto social entre os interessados, o que ainda não se concretizou efetivamente.

É importante ressaltar que não foram concretizados até o momento três pontos fundamentais para a real aplicabilidade da lei, a saber: criação Escritório Regional da Agência

de Bacia Hidrográfica do Alto Tietê; a elaboração do Grupo Integrado de Fiscalização e a formatação do Sistema Gerencial de Informações da APRM-G. A demora na formação da Agência de Bacia, prevista na lei como órgão técnico do Sistema de Planejamento e Gestão da APRM-G, bem como o descumprimento dos outros prazos previstos na Lei para a regularização contribui para a perpetuação da irregularidade. Atualmente, a Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo está responsável pelas atribuições da Agência de Bacia (Resolução SMA nº 112 de 29 de novembro de 2010).

Embora preliminares, os resultados indicam que há ainda um longo caminho para a legítima aplicabilidade da Lei nº. 12.233/06. É preciso acompanhar a efetividade dos instrumentos estabelecidos na lei e ponderar a possibilidade de aperfeiçoá-los. É fundamental o diálogo do Estado com os Municípios e da população com o poder público, bem como permear melhor as informações que, eventualmente, não estejam chegando até todos os atores da bacia, com vistas à efetiva proteção e recuperação dos mananciais.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar de representar alguns avanços importantes em relação às leis anteriores na incorporação de instrumentos de gestão, no ponto de vista da governança, deve ser considerado que a atual lei de proteção aos mananciais se insere num quadro marcado por inúmeros conflitos relacionados ao uso da água, principalmente em uma grande metrópole como a de São Paulo. A existência de interesses divergentes implica na necessidade de uma constante política de negociação; e a relação paradoxal entre a proteção das águas e as formas de ocupação do território insere-se em uma realidade urbana e social conflituosa. Silva & Porto (2003) relatam que a integração do enfoque estritamente legal de planejamento e gestão com ações efetivas do poder público em conjunto com a sociedade civil organizada representa uma possível saída para equalizar essa problemática.

Embora o processo de elaboração da lei tenha sido marcado pelo esforço conjunto dos três segmentos (Estado, municípios e sociedade civil organizada), sendo dirigido a construir uma peça legal auto-aplicável, capaz de manter e corrigir as discrepâncias de território com tanta diversidade e contradição – APRM e RMS, os resultados ainda não estão colocados de uma maneira clara. Para corrigir os rumos e melhorar sua aplicabilidade, a avaliação dos instrumentos, dos resultados e das metas estabelecidas é fator primordial para que a lei saia do papel e mostre a sua importância. A participação na gestão de recursos hídricos não deve ser apenas uma discussão de políticas públicas: envolve a reflexão, a busca por respostas, a construção de caminhos e a transformação social (JACOBI *et al.*, 2006). Sandeville Jr. (2003) sustenta que o enfrentamento das dificuldades na gestão urbana, entre as quais aquelas relacionadas à gestão de recursos naturais, como a água, não depende somente de grandes investimentos, mas de planos de ações locais com efetiva participação da população.

Espera-se, com os resultados da pesquisa em desenvolvimento na APRM-G, contribuir para a compreensão da efetividade da proposta de proteção, por meio da identificação dos conflitos servindo, inclusive, como material de debate com a população sobre as condições impostas pela lei, cujas consequências recaem diretamente na vida das pessoas que habitam as áreas de mananciais.

## AGRADECIMENTOS

Registra-se o agradecimento a todos aqueles que estão contribuindo para o desenvolvimento dessa pesquisa, a saber: à *Secretaria do Estado de Meio Ambiente (SMA)* e suas

Coordenadorias – ao Ricardo Baptista Borgianni, da Coordenadoria de Biodiversidade e Recursos Naturais – CBRN, à Beatriz Truffi Alves, da Coordenadoria de Educação Ambiental – CEA, à Aline Salim, do Centro de Integração e Gerenciamento de Informações da Coordenadoria de Planejamento Ambiental – CPLA, à Marta Emerich da Companhia Ambiental do Estado de São Paulo – Cetesb; às *Prefeituras Municipais* e suas Secretarias – à Jumara Bocatto, da Secretaria de Meio Ambiente da Prefeitura de São Lourenço da Serra; ao Marcelo Rodrigues da Motta e Clécio da Secretaria de Planejamento e Meio Ambiente, e Débora Pastro da Secretaria de Habitação da Prefeitura de Itapeverica da Serra; à Miriam Sampaio, da Secretaria de Meio Ambiente da Prefeitura de Embu das Artes; ao Wellington Vianna da Secretaria de Meio Ambiente de Embu-Guaçu; ao Jurandyr Silva da Divisão Descentralizada - Núcleo de Fiscalização SUL 3 da Secretaria do Verde e Meio Ambiente – SVMA; aos *Representantes da sociedade civil organizada* – ao Marcelo Cardoso, do Vitae Civilis; à Célia Cymbalista, Maria Pia Parente e Tânia Knapp do SOS Guarapiranga; ao Eduardo Melander do MOGAVE; à Silvia Puppim do CDHEP; à Prof<sup>a</sup> Dra. Angélica A. Tanus Benatti Alvim, da Universidade Presbiteriana Mackenzie e ao Ulisses Freitas do Grupo de Extensão Multidisciplinar de Auxílio à comunidade - GEMAC; ao Secretário Executivo do *Subcomitê de Bacia Hidrográfica Cotia-Guarapiranga* Amauri Pollachi, todos pelas entrevistas, material e contribuições diretas ou indiretas cedidas à estudante durante essa primeira etapa da pesquisa. Ao Instituto de Pesquisas Tecnológicas, pelo apoio e oportunidade de desenvolver o mestrado. Ao Laboratório Espaço Público e Direito à Cidade – Labcidade da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da USP, pelo apoio técnico, institucional e colaboração ao desenvolvimento da pesquisa.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANGILELI, C. M. de M. M.; SANDEVILLE JR., E. Remoções na Serra da Cantareira. **Revista Caros Amigos**, 04 de agosto de 2011. Disponível em <<http://carosamigos.terra.com.br/index/index.php/artigos-e-debates/1842-remocoes-na-serra-d-a-cantareira>>. Acesso 19 set. de 2011.

ALVIM, A.T.B. (Coord.). **Das políticas ambientais e urbanas, às intervenções: os casos das Sub-bacias Guarapiranga e Billings no Alto Tietê, Região Metropolitana de São Paulo**. Relatório técnico-científico. Edital MCT/CNPq 15/2007 - Universal - Faixa B. Processo: número 483878/2007-3. São Paulo, 2010.

CAMPOS, V.N.O; FRACALANZA, A.P. Governança das Águas no Brasil: conflitos pela apropriação da água e a busca da integração como consenso. **Ambiente & Sociedade**. v. XIII, nº. 2. Campinas, 2010. p. 365-382.

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE DO ESTADO DE SÃO PAULO – SMA / COMPANHIA BRASILEIRA DE PROJETOS E EMPREENDIMENTOS – COBRAPE. **Atualização do Plano de Desenvolvimento e Proteção Ambiental da Bacia do Guarapiranga**. Edição revisada em 2010. São Paulo: SMA, 2010.

INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL – ISA. **Guarapiranga 2005: como e por que São Paulo está perdendo este manancial: Resultados do diagnóstico socioambiental participativo da bacia hidrográfica da Guarapiranga**. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2006.

\_\_\_\_\_. **Lei Específica da Guarapiranga: contribuições para sua compreensão e implementação**. São Paulo: ISA, 2008.

JACOBI, P.R. Gestão Participativa de Bacias Hidrográficas no Brasil e os desafios do fortalecimento de espaços públicos colegiados. In: **Participação e Deliberação: teoria democrática e experiências institucionais no Brasil Contemporâneo**. Orgs. Vera Schattan Coelho e Marcos Nobre. São Paulo: Editora 34, 2005. 368p.

JACOBI, P. R.; GRANJA, S.I.B.; FRANCO, M.I. Aprendizagem Social: práticas educativas e participação da sociedade civil como Estratégias de aprimoramento para a gestão compartilhada em bacias hidrográficas. **São Paulo em Perspectiva**, v. 20, n. 2, 2006. p. 5-18.

MARCONDES, M.J.A. **Cidade e natureza: proteção dos mananciais e exclusão social**. São Paulo: Studio Nobel, 1999. 238p. (Coleção cidade aberta).

MARICATO, E. Metrôpole, legislação e desigualdade. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 17, n. 48, ago. 2003.

MARTINS, M. L. R. R. **Moradia e mananciais**. São Paulo: FAUUSP/FAPESP, 2006. 206p.

MEYER, R.M.P.; GROSTEIN, M.D; BIDERMAN,C. **São Paulo: metrôpole**. São Paulo: Edusp: Imprensa Oficial, 2004.

SANDEVILLE JR., E. Gestão de paisagens? A natureza das dificuldades. **Paisagens em debate**. Revista eletrônica da área Paisagem e Ambiente, FAU USP - n°. 01, outubro 2003.

SÃO PAULO (Estado). **Lei nº 9.866, de 28 de Novembro de 1997**. Dispõe de diretrizes e normas para a proteção e recuperação das bacias hidrográficas dos mananciais de interesse regional do Estado de São Paulo e dá outras providências.

SÃO PAULO (Estado). **Lei nº 12.233, de 16 de Janeiro de 2006**. Define a Área de Proteção e Recuperação dos Mananciais da Bacia Hidrográfica do Guarapiranga, e dá outras providências correlatas.

SÃO PAULO (Estado). **Decreto nº 51.686, de 22 de março de 2007**. Regulamenta dispositivos da Lei estadual nº 12.233, de 16 de janeiro de 2006, - Lei Específica Guarapiranga, que define a Área de Proteção e Recuperação dos Mananciais da Bacia Hidrográfica do Guarapiranga - APRM-G, e dá providências correlatas.

SILVA, R.T.; PORTO, M.F.A. Gestão Urbana e Gestão das Águas: Caminhos da Integração. **Estudos Avançados**. nº 17, 2003. p129-145.

SÓCRATES, JR. GROSTEIN; M.D.; TANAKA, M.M.S. **A cidade invade as águas: qual a questão dos mananciais?** São Paulo: FAUUSP, 1985. 296p.