



ARTIGOS

DESAFIOS E INOVAÇÕES NA PROTEÇÃO DOS MANANCIAIS DA REGIÃO METROPOLITANA DE SÃO PAULO

Hélio Janny Teixeira

Doutor em Administração pela Faculdade de Economia Administração e Contabilidade - FEA/USP

Professor associado da Universidade de São Paulo - FEA/USP

E-mail: janny@usp.br [Brasil]

Maria Odeth Pereira Almeida Teixeira

Mestre em Administração pela Universidade de São Paulo - FEA/USP

Professora pela Universidade de São Paulo - FEA/USP

E-mail: modeth@fia.com.br [Brasil]

Roy Martelanc

Doutor em Administração pela Universidade de São Paulo - FEA/USP

Professor de finanças pela Universidade de São Paulo - FEA/USP

E-mail: rmartela@usp.br [Brasil]

Resumo

Este trabalho discute e analisa aspectos críticos do modelo vigente de controle de áreas de mananciais da Região Metropolitana de São Paulo. O modelo se torna progressivamente mais relevante à medida que crescem as perspectivas de redução da disponibilidade hídrica. O objetivo é apresentar soluções inovadoras baseadas numa experiência concreta na sub-bacia do Alto Tietê – Cabeceiras. Conclui-se que a crescente necessidade da proteção dos mananciais não tem sido acompanhada por um fortalecimento e modernização da gestão pública; que a inovação e progresso na proteção aos mananciais são possíveis, desde que articuladas às energias da burocracia com energias externas; que é crítica a concepção de um modelo global de atuação; que é possível mudar a ênfase dos meios para os resultados ambientais; que é possível enfatizar as ações preventivas.

Palavras-chave: Meio ambiente, administração pública, mananciais.

RAI – Revista de Administração e Inovação

ISSN: 1809-2039

Organização: Comitê Científico Interinstitucional

Editor Científico: Milton de Abreu Campanario

Avaliação: Double Blind Review pelo SEER/OJS

Revisão: gramatical, normativa e de formatação

1 INTRODUÇÃO

O território brasileiro apresenta uma das maiores biodiversidades do planeta e também uma das maiores concentrações de água doce. Seus grandes rios, como o Amazonas, Tocantins, Paraná e São Francisco, dão a impressão de uma disponibilidade hídrica muito superior às necessidades. Este quadro otimista se desfaz diante de uma análise mais criteriosa. Sem dúvida há muita água, mas nem sempre disponível para abastecer com qualidade um número cada vez maior de usuários. A situação torna-se mais crítica nas regiões metropolitanas, particularmente na de São Paulo, uma das quatro maiores aglomerações urbanas do mundo, com 19 milhões de pessoas. Ocupação indevida, geração de energia, agricultura e indústria conflitam com a crescente demanda de abastecimento público, resultando numa disponibilidade hídrica abaixo dos padrões internacionais (REBOUÇAS; BRAGA; TUNDISI, 1999).

Os serviços ecológicos, dentre os quais a regulação e a produção de água, representam preocupações mundiais e foram objeto do *Millenium Ecosystem Assessment Synthesis Report*, coordenado pelo Programa Ambiental das Nações Unidas. Realizado entre 2001 e 2005, contou com a participação de mais de 2 mil autores e revisores em todo o mundo. O relatório destaca a expansão do uso da água doce a uma taxa média de 20% por década entre 1960 e 2000. Também aponta que o padrão corrente de uso de água doce é insustentável superando de 5% a 25% a capacidade de suprimento a longo prazo (MILLENIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT, 2005).

Neste contexto, ganha relevância a questão tratada neste documento: como organizar melhor a proteção das áreas de mananciais que abastecem São Paulo evitando a ocupação imprópria e suas consequências. O objetivo dos trabalhos é desenvolver e aplicar um novo modelo para o controle de áreas de mananciais.

Este artigo apresenta um modelo inovador de atuação para uma unidade de controle de áreas de mananciais do órgão estadual de meio ambiente de São Paulo, que atua na região da sub-bacia do Alto Tietê – Cabeceiras, abrangendo 11 municípios, e que abriga o Sistema Produtor do Alto Tietê, responsável pelo abastecimento de 4,5 milhões de habitantes da população da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP). A RMSP é um dos três maiores aglomerados urbanos do mundo, tem uma população de 19 milhões de habitantes e o PIB correspondente a aproximadamente 17% do PIB nacional. Constitui-se por 39 municípios e abrange uma extensão territorial de 8 mil km², dos quais 54% estão em área de mananciais, ou seja, mais de 4.300 km².

O modelo desenvolvido decorre de um trabalho de pesquisa-ação realizada entre 2003 e 2006, que envolveu o diagnóstico e aprimoramento das ações de prevenção e correção da degradação das áreas de mananciais da região. O projeto foi concebido como experiência piloto, geradora de contribuições para o aprimoramento da gestão dos departamentos envolvidos que atuam nas demais regiões do Estado, na busca de uma melhor prestação de serviços à sociedade. Houve esforços para compreender as possibilidades de superar as limitações da Gestão Pública vigente diante das novas exigências socioambientais.

2 METODOLOGIA

A metodologia de coleta e análise de dados procurou combinar dois enfoques: pesquisa-ação (CLEGG, 1999) e estudo de caso (YIN, 1994). Os pesquisadores envolveram-se fortemente com o intuito de melhorar a proteção das áreas de mananciais num processo contínuo, em que problemas e soluções foram ganhando pesos e contornos cada vez mais bem

definidos. Modelos teóricos e dados de realidade se alimentaram mutuamente no sentido da conquista de progressos tanto na vida acadêmica quanto na prática social.

Além dos estudos sobre a proteção de mananciais na grande São Paulo, os trabalhos adotaram como referência autores que abordaram a transformação recente da administração pública, como Abrucio (1998), Aucoin (1977), Barzelay (2001), Olsen (2005), Serra (2005), Sulbrandt, Lira e Ibarra (2001) e Zubriggen (2004). Burocracia, transformação da burocracia, gestão transversal e por redes interorganizacionais e nova gestão pública configuram o pano de fundo conceitual.

3 ELEMENTOS SELECIONADOS DO DIAGNÓSTICO DO CONTEXTO

3.1 VISÃO GLOBAL DO CICLO DE DEGRADAÇÃO

As ameaças à qualidade dos mananciais têm origem em pressões sobre os recursos naturais. Essas pressões nas áreas de mananciais estão ligadas principalmente a fatores como desmatamentos, ocupação irregular do solo e poluição. Sem o devido controle, essas pressões afetam as áreas de modo a impedir a realimentação dos reservatórios de água, sejam eles naturais ou construídos. Nesse processo, o início da degradação se dá com a eliminação da cobertura vegetal natural. Com isso, podem ocorrer outros fenômenos de degradação naturais que são a erosão e o assoreamento dos cursos d'água. Sempre que ocorre, o desmatamento visa a uma ocupação ou um uso, resultando em impermeabilização do solo e poluição nas áreas de mananciais, especialmente sensíveis.

Os agentes responsáveis pelas pressões sobre as áreas de mananciais são vários. Desde mineradores, loteadores, industriais, empreiteiras, passando pelos próprios órgãos públicos federais, estaduais e municipais, realizadores de obras, como as de saneamento e habitação, até a própria população de mais baixa renda, que gera ocupações irregulares. Esse conjunto de agentes, cada um a seu modo, age configurando pressões que alteram a qualidade do manancial. Os fatores externos que impelem um ou outro agente para que exerçam essa pressão sobre o ambiente estão fora de controle, mas é importante o reconhecimento de sua existência e de que, de acordo com esses fatores, a pressão sobre os mananciais pode ser maior ou menor, refletindo diretamente na exigência quanto à atuação dos órgãos de controle.

Um dos impactos mais significativos da degradação de mananciais é a crescente escassez de água de qualidade, dificultando o abastecimento público, acirrando os conflitos de uso e provocando prejuízos às atividades econômicas. Na RMSP, acarretam ainda o agravamento de processos causadores de enchentes e aumento dos custos do tratamento da água bruta.

A sociedade organizada fica sensibilizada pelos impactos, que funcionam como propulsores para a mobilização e cobrança de respostas dos órgãos públicos responsáveis pelo controle das áreas de mananciais. São acionados tanto os órgãos estaduais como os municipais. Os entraves para uma atuação integrada, desde o compartilhamento de informações até as diferenças de capacitação técnica e de estrutura para ações que envolvam múltiplos órgãos, e ainda a falta de incentivos para um envolvimento maior entre eles, dificultam ações mais articuladas e planejadas.

O trabalho está concentrado na atuação dos órgãos de controle de recursos naturais da Secretaria de Meio Ambiente (SMA), que operam na região contemplada no projeto, especialmente as áreas de proteção aos mananciais, à luz do entendimento do processo como um todo. O aprimoramento da atuação do órgão implica a homogeneização do entendimento

do significado das ações corretivas e preventivas, bem como do seu alcance potencial, do estabelecimento de diretrizes e estratégias e do planejamento da atuação do órgão de controle.

A seguir estão destacados elementos críticos do diagnóstico referentes à legislação de proteção às áreas de mananciais, do processo de ocupação irregular, e da atuação dos órgãos de controle de recursos naturais na região.

3.2 ASPECTOS DA LEGISLAÇÃO DE PROTEÇÃO DAS ÁREAS DE MANANCIAIS

A legislação ambiental brasileira é uma das mais completas do mundo. O Código de Águas (Decreto Federal nº. 24.643 de 10/07/1934) é, ainda hoje, considerado avançado, o mesmo ocorrendo com a Constituição Federal de 1988 e com a legislação de recursos hídricos (Lei nº. 9.433 de 08/01/1997) que adota as bacias hidrográficas como referência para o gerenciamento e procura fomentar a administração descentralizada, participativa e integrada. Também temos uma Lei de Crimes Ambientais (Lei nº. 9.605 de 12/02/1998) bastante moderna. Tudo isso poderia indicar que o Brasil é um paraíso ecológico, protegido pelas leis. A verdade é outra. Há um excesso de crença na força da lei, acompanhada pela fragilidade das instituições que deveriam aplicá-la. Também, como um todo o arcabouço jurídico é especializado em dimensões isoladas (ar, água, solo, florestas, etc.) com muitas lacunas e conflitos. Consequentemente, as normas não induzem o comportamento coletivo, conforme esperado, o que fica patente no caso da ocupação irregular.

A legislação básica de Proteção dos Mananciais é composta pelas Leis Estaduais 898/75, de 18 de dezembro, e 1.172/76, de 17 de novembro, pelo Decreto 9.714/77 de 19 de abril, que a regulamenta.

Em 1991, a Lei Estadual nº. 7.663 regulamenta a Constituição e institui a Política Estadual de Recursos Hídricos e o Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos, assim como suas instâncias de articulação deliberativa, o Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CRH), de nível central, os Comitês de Bacias Hidrográficas (CBHs), com atuação nas unidades hidrográficas.

A Lei 9.866/97 estabeleceu diretrizes e normas para a proteção e recuperação das bacias hidrográficas dos mananciais de interesse regional do Estado de São Paulo. Constituindo-se numa lei geral, válida para todo o Estado, ela pretende ser indutora de usos compatíveis, prevendo a gestão participativa e descentralizada e reconhecendo a realidade da ocupação atual. Foi regulamentada pelo Decreto 43.022/98, de 7 de abril. Essa lei estabelece preceitos que norteiam a implantação do sistema, mas são as leis específicas que estabelecerão os limites das Áreas de Proteção e Recuperação de Mananciais (APRMs), bem como as normas ambientais e urbanísticas de interesse regional para a proteção e recuperação dos mananciais. Vale ressaltar que o processo de elaboração das leis específicas está em andamento, no âmbito dos subcomitês, e até que elas entrem em vigor ainda valem as normas e parâmetros estabelecidos pela lei antiga.

A atual legislação tem como aspecto positivo o fato de que, desde 1975, tem conseguido controlar a expansão urbana na área de proteção dos mananciais, uma vez que 90% dessa área ainda está em boas condições ambientais e com baixa densidade demográfica. Entretanto, deve-se levar em consideração que o impacto em apenas 10% da área pode ser suficiente para degradar a qualidade dos recursos hídricos de forma irreversível. Os parâmetros específicos de uso e ocupação do solo foram estabelecidos com o intuito de limitar a expansão urbana sobre as áreas de mananciais. Contudo, a realidade se sobrepôs às refinadas fórmulas presentes na lei, que pretendiam controlar detalhadamente a pressão populacional sobre essas áreas. Os principais efeitos da Lei de Proteção dos Mananciais

(LPM) foram a ocupação irregular das áreas de mananciais, estimuladas pela especulação imobiliária e agravadas pelas restrições à provisão de infraestrutura dessas áreas.

3.3 ASPECTOS DA OCUPAÇÃO IRREGULAR E DEGRADAÇÃO DOS MANANCIAIS

Embora a região objeto da pesquisa-ação apresente uma rede hídrica densa, trata-se de uma rede de sub-bacias de cabeceira, ou seja, de nascente, o que representa uma vazão baixa de 90 m³/s. A disponibilidade hídrica por habitante na Bacia do Alto Tietê é baixa: 200 m³/hab./ano, índice muito inferior ao considerado crítico pela OMS, que é de 1.500 m³/s, conforme o Comitê da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê (2002).

A par desses problemas, representados pelas características naturais, a região vem sofrendo com os problemas decorrentes do conflito entre alguns usos da água, da expansão urbana sobre áreas de mananciais e do modo como se tem gerenciado essas questões. O processo de industrialização e a urbanização em níveis sem precedentes, verificados desde a década de 50, causaram impactos nos recursos hídricos. Utilizou-se a água de forma cada vez mais diversificada e ampla e priorizaram-se alguns usos em detrimento de outros, causando conflito entre eles.

No processo de ocupação de áreas menos valorizadas, merece destaque a dinâmica de ocupação das áreas de mananciais, que, em vista de sua desvalorização imobiliária decorrente das restrições de uso, se tornou um foco de ocupação irregular. Marcondes (1995) afirma que a desqualificação urbana das áreas de mananciais as torna favoráveis à instalação de assentamentos habitacionais precários. Segundo a autora, a instalação de infraestrutura nessas áreas, mesmo que possível, não asseguraria sua proteção, dado que o adensamento populacional teria efeitos não controláveis. Ampliando sua análise, ela ressalta a existência de irregularidades e fatores de degradação também em assentamentos de alta renda instalados nessas áreas. Esse fator contrapõe-se a uma ideia bastante difundida até entre especialistas de que se a ocupação das APRMs fosse mais qualificada – atraísse a ocupação de população de alta renda, com baixa densidade – a proteção das áreas estaria assegurada, segundo Tagnin (2000).

A precariedade das políticas públicas de caráter social está na raiz do movimento desordenado de expansão da periferia, dadas as elevadas taxas de crescimento populacional. Encontra-se, portanto, na dinâmica da dispersão e distribuição geográfica da população, e nos seus condicionantes econômicos e políticos, os fundamentos para o entendimento das causas da ocupação das áreas de mananciais.

3.4 ATUAÇÃO DOS ÓRGÃOS DE CONTROLE DE RECURSOS NATURAIS NA REGIÃO

O trabalho foi realizado na Equipe Técnica de Mogi das Cruzes (ETMC), unidade descentralizada da Coordenadoria de Licenciamento Ambiental e Proteção de Recursos Naturais (CPRN) da SMA. Compõe-se do Departamento de Uso do Solo Metropolitano (DUSM), responsável pelo controle das áreas de mananciais, e pelo Departamento Estadual de Proteção de Recursos Naturais (DEPRN), que trata dos aspectos de supressão de vegetação nativa e intervenção em Áreas de Proteção Permanente – APPs.

Embora a proteção das áreas de mananciais seja um tema cada vez mais importante, em face da tendência de redução da disponibilidade hídrica na região metropolitana nos próximos anos, verifica-se um paulatino enfraquecimento do órgão responsável pelo controle, tanto em termos de capacidade operativa, ou seja, pessoal especializado e em número

adequado, equipamentos e tecnologia, quanto em termos de políticas públicas efetivas. Ao mesmo tempo, está em curso um processo mais amplo de reformulação do sistema de gerenciamento dos recursos hídricos em todo o país, que mantém o órgão existente como responsável pela fiscalização das áreas de mananciais e dos recursos naturais.

Em 2003, o órgão de controle das áreas de mananciais, DUSM, estava em vias de ser absorvido formalmente pela estrutura mais ampla de controle de recursos naturais, o DEPRN, confirmando sua condição institucional de fragilidade, enfraquecimento e instabilidade.

3.5 AS DIFERENTES ÊNFASES NA OPERAÇÃO DOS ÓRGÃOS NA ETMC

O DUSM tem poucos processos preventivos, ou seja, de solicitação de manifestações antes de qualquer ação por parte de um interessado em interferir em área de manancial. Como se trata de área com restrições quanto ao uso e ocupação, a maioria das construções e atividades se dá de forma irregular; sem obediência à legislação que prevê a manifestação prévia do órgão, a partir da análise técnica de projetos. Por outro lado, em virtude da ausência de uma política pública, e em decorrência de reduzido quadro de pessoal e legislação insuficientemente aplicada, surgem dificuldades práticas para uma fiscalização eficaz. Assim, a atividade corretiva também é prejudicada. As principais consequências desse fenômeno são a sensação de impunidade e não indução à correção.

Já no DEPRN, a demanda para manifestação prévia em casos de solicitação de supressão de vegetação nativa e intervenção em APPs é mais alta, entre outros, porque o risco de punição é maior: as autuações, realizadas pela Polícia Ambiental, geram advertências, multas e o compromisso de recuperação, que são rotineiramente aplicados.

Como ponto crítico, verifica-se um controle administrativo preciso de poucos casos, por determinação e opção administrativa. Os processos de recuperação, no entanto, são escassamente acompanhados, e a execução dos termos dos licenciamentos não é verificada.

3.6 AS DIFICULDADES DO CONTROLE A PARTIR DO MODELO ATUAL

Os procedimentos administrativos vigentes dificultam o controle da evolução do processo de ocupação como um todo e tem comprometido o desempenho do órgão de proteção. Isso se verifica por, pelo menos, dois motivos.

Primeiro porque a busca por efetividade no controle a partir do modelo de controle vigente conduz a um sistema insolúvel: o controle do caso a caso, com análise de cada projeto ou proposta, sem qualquer critério para hierarquização ou priorização; da forma como é realizada atualmente, exige um montante de recursos praticamente inviável. Além disso, esse modelo, que não se ocupa da avaliação objetiva de resultados ambientais, pode ser considerado insuficiente, independentemente dos recursos disponíveis.

Outro aspecto importante em relação ao modelo vigente é a fragilidade de avaliação de eficiência do sistema. Atuando fracamente na prevenção, a necessidade de correção cresce, torna-se inevitável, e também a ação, preponderante. Os custos dessa atuação são maiores, já que a degradação ambiental está consumada, dizimando o patrimônio natural; a atuação em campo, onde se dá a fiscalização, é a que mais consome horas técnicas, o grande recurso escasso no sistema. Embora haja um consenso quanto a essa incoerência na forma de atuação, a inércia não favorece qualquer iniciativa de alteração dessa condição.

Diante desses e de outros elementos de diagnóstico foi elaborada uma proposta para um novo modelo de atuação de controle e recursos naturais, conforme o tópico seguinte.

4 O NOVO MODELO PROPOSTO PARA ATUAÇÃO DA ETMC

O modelo de atuação proposto para o escritório tem como objetivo contribuir para a implementação de uma experiência alternativa de gerenciamento de equipes técnicas no âmbito da CPRN. Deve valer-se da adoção de um modelo de gestão construído a partir das necessidades específicas da região. O modelo está apresentado em dois blocos, como na Figura 1.



Figura 1 – Blocos do modelo proposto
Fonte: Elaborado pelos autores

4.1 CONTROLE COMO GESTÃO DE ÁREAS

As matas nativas que recobrem o solo do território do Estado podem ser consideradas o fator-chave para preservação de todos os ecossistemas que abrigam os recursos naturais objeto da missão de proteção a cargo da CPRN e seus dois departamentos em foco. O desafio é ter as ferramentas que permitam o acompanhamento da evolução da ocupação do território e sua associação com os resultados dos esforços empreendidos pelos departamentos da CPRN responsáveis pela proteção dos recursos naturais, decorrentes da aplicação dos instrumentos de atuação disponíveis.

Originalmente, o território abrangido pela ETMC era 100% recoberto por mata atlântica ou por outros tipos de vegetação nativa, como restingas, manguezais, vegetação de várzea. Com o processo de ocupação e desenvolvimento que predominou no Estado, as matas foram sendo derrubadas, cedendo espaço para a utilização do espaço por diversas atividades que propiciaram a geração de riquezas, transformando o Estado no mais importante da Federação. O resultado desse processo conduziu a um perfil de situação de ocupação do território completamente alterada em relação à sua configuração original, como não poderia deixar de ser. A Figura 2 a seguir apresenta uma tipologia de áreas como referência para atuação da CPRN no que se refere à proteção de recursos naturais:

	TIPO DE ÁREA	CONDIÇÃO DE OCUPAÇÃO	DIRETRIZES DO CONTROLE AMBIENTAL
		Não Ocupadas	
	ÁREAS LEGALMENTE PROTEGIDAS	Ocupadas Regularmente	Garantir a manutenção das áreas conforme determinações legais
	Unidades de Conservação		
	APP: Mata ciliar, topo de morro, encostas		

	Mata primária e secundária em estágios médio e avançado de recuperação		Fiscalizar e promover a regularização
	APM - 1ª. categoria	Ocupadas Irregularmente	
ÁREA TOTAL	Reserva legal – área averbada – 20%		
	Área recuperada		
		Não Ocupadas	
	ÁREAS NÃO ESPECIALMENTE PROTEGIDAS	Ocupadas Regularmente	Garantir a ocupação das áreas conforme determinações legais
	Agricultura Pecuária Mineração		
	Indústria		
	Construções: equipamentos urbanos, residências, etc.		Fiscalizar e promover a regularização
	Outros usos	Ocupadas Irregularmente	

Figura 2 - Tipologia de áreas de referência para a proteção de recursos naturais e diretrizes de atuação
Fonte: Elaborado pelos autores

A situação de ocupação é dinâmica, em permanente alteração. Levando-se em conta o modelo de desenvolvimento, as tendências de crescimento populacional e o potencial de exploração econômica do Estado, é possível afirmar que o território ainda não ocupado, mais cedo ou mais tarde, o será.

Diante dessa condição, a SMA, por meio de suas unidades centralizadas e descentralizadas, teria, a partir do modelo proposto, três tarefas principais no tocante à proteção de recursos naturais:

- A primeira é garantir que as áreas protegidas sejam efetivamente geridas de acordo com os dispositivos legais que determinam seus usos e garantem o cumprimento de suas funções ambientais;
- A segunda é garantir a ocupação adequada do território que tem potencial de ocupação, muitas vezes ainda recoberto por remanescentes de vegetação nativa, bem como de outras áreas que apresentam restrições à ocupação em função de sua importância do ponto de vista ambiental, para a garantia de condições adequadas de relacionamento entre a população e suas atividades e o meio ambiente, no que se refere ao suprimento de recursos naturais essenciais, como água, ar e solo, assim como dos serviços ambientais associados;
- A terceira é induzir à adequação ambiental no território ilegalmente ocupado, conforme a legislação, visando ao restabelecimento da regularidade da ocupação.

À Secretaria de Meio Ambiente e suas unidades cabem essas funções, parte das vezes não de forma exclusiva, mas em parceria com outros órgãos da administração estadual e municipal. Para exercê-las, a secretaria estabeleceu administrativamente normas e rotinas para o funcionamento de sua estrutura visando ao cumprimento dessa missão, tendo como instrumentos as ações: licenciamento, fiscalização, regularização, prestação de informação pública, atividades de educação ambiental, o monitoramento etc.

Essencialmente essas ações podem ser classificadas como preventivas ou corretivas. Uma análise da operacionalização e dos limites dessas duas formas de atuação é formulada no intuito de tornar mais objetivo o alcance e as oportunidades para o fortalecimento do controle de recursos naturais a partir de um novo modelo de atuação.

4.2 ARTICULAÇÃO DAS AÇÕES PREVENTIVAS E CORRETIVAS

O fundamento central da atuação pública na área, assim como em outros setores, é a legislação, que dá o ordenamento da ação pública e privada em relação a recursos naturais e outros elementos ambientais.

A função de controle ambiental, por sua vez, tem significados distintos na legislação. Como já tratado anteriormente, nosso arcabouço legal se caracteriza por ser vasto, dinâmico, com peças que evoluíram e que continuam sendo alteradas na medida em que novas demandas ou necessidades são identificadas ou criadas. Há sobreposições e, ao mesmo tempo, lacunas em relação a certos aspectos e, ainda, pode ser considerada muito avançada em alguns temas e, ao mesmo tempo, arcaica em outros.

Considerando esse panorama, depreende-se claramente que a aplicação da lei ambiental, seja por órgãos públicos, seja pelos demais agentes sociais, é bastante complexa. A atividade de controle de uma equipe técnica descentralizada da SMA opera nesse contexto. Pode-se, no entanto, identificar que há princípios ou questões ordenadoras da ação do Estado na função de controle. Trata-se de garantir o cumprimento dessa legislação, com todas as dificuldades que ela impõe.

O pressuposto do cumprimento da função pública, neste caso, é de que, se a legislação for cumprida, estará garantida a proteção ambiental. Mesmo que em muitas situações esse pressuposto possa ser discutível, parte-se do princípio de que os dispositivos ordenadores existentes abraçam um conjunto mais que abrangente das ameaças à sustentabilidade e que, se respeitadas as restrições e orientações previstas nas leis para prevenção e correção de situações envolvendo uso de recursos naturais, o controle ambiental correspondente estará garantido e, como decorrência, a sustentabilidade. De forma análoga, o mesmo pressuposto pode ser aplicado às questões de uso e ocupação do solo, voltadas à proteção de mananciais. A partir dessa suposição, é possível determinar a abrangência e também as fronteiras para atuação da ETMC, como órgão de controle. Cabe a ele aplicar a legislação correlata, o que na prática significa manter a legalidade das ações públicas e privadas relativas à utilização de recursos naturais.

Para sua atuação, a ETMC conta com dois enfoques complementares, ou seja, a atuação **preventiva e a corretiva**.

4.3 AÇÃO PREVENTIVA

Tornando precisa a utilização desses termos, pode-se estabelecer que a atuação preventiva envolve todas as intervenções de controle que resultam na situação de legalidade, ao impedir, prioritariamente, a ocorrência de um dano ambiental decorrente de uma infração à lei.

Mesmo que não diretamente relacionada a processos convencionais, como os de licenciamento, com reunião ordenada de documentos diversos em um pasta segundo orientação administrativa, é possível realizar ações preventivas em inúmeros tipos de iniciativa. Mas a natureza dessa atuação é sempre anterior à ocorrência de danos ao meio

ambiente, sempre voltada ao intuito de evitar ilegalidades, sejam de caráter físico, penal, civil ou administrativo.

4.4 AÇÃO CORRETIVA

A ação corretiva, por sua vez, tem espaço em situações de irregularidades, ou seja, após a ocorrência do dano ou da desobediência a regras, passando a configurar uma situação ilegal. O objetivo da intervenção corretiva deve ser, em uma primeira perspectiva, interromper a continuidade ou impedir o agravamento da degradação, do dano ou da irregularidade; e em uma outra dimensão, promover ações no sentido do restabelecimento da situação regular, ou seja, da adoção de medidas para recuperar o dano, a degradação ou a irregularidade, e reverter o eventual desequilíbrio provocado. Além, naturalmente, da aplicação de penalidades e responsabilização dos infratores, em todas as esferas, mais uma vez, conforme previsto na legislação.

Frequentemente, a atividade corretiva está ligada a processos de fiscalização, ou ainda elaboração de pareceres como resposta a demandas do Ministério Público e outros órgãos vinculados ao sistema judiciário e de segurança pública – juízes, delegados, etc.

O que os levantamentos indicam é que, na maioria das situações, a ação do órgão de controle se esgota com o atendimento de demandas quanto a consultas técnicas ou prestação de informação, ou com aplicação de penalidades, de natureza pecuniária e, complementarmente, com imposição de exigências relativas à promoção da recuperação ambiental. Embora em alguns casos ocorra a assinatura de termos de compromisso de recuperação, não se observam esforços significativos de verificação de seu cumprimento, e tampouco a imposição de sanções, caso não sejam cumpridos os acordos.

Dessa forma, a atuação corretiva como ferramenta de controle, no sentido mais abrangente, torna-se pouco eficaz. Ou seja, na prática, não se fecha o ciclo do resgate da legalidade, o que seria a finalidade maior da ação corretiva.

Introduzir mecanismos para garantir que o ciclo da legalidade seja incorporado à prática cotidiana, e com isso resgatar o sentido do controle ambiental, é o desafio que se coloca para a ETMC, em caráter piloto, no âmbito do projeto, mas que, uma vez validado e consolidado, deveria ser expandido para todo o DEPRN.

5 CONCLUSÕES

A necessidade de lidar com questões complexas, multidisciplinares e multi-institucionais é cada vez mais comum na administração pública. Com o adensamento populacional e o desenvolvimento econômico, as interdependências e dificuldades assumem dimensões únicas, que não encontram respostas no conhecimento codificado pelas leis aplicadas por organizações que seguem o modelo burocrático, baseado na hierarquia e na divisão dos trabalhos tradicionais (MARTÍNEZ, 2007). O abastecimento da RMS e a proteção dos seus mananciais representam um exemplo típico dessas novas questões. A legislação, embora contemple aspectos modernos, é ainda incompleta e carente de operacionalização. As instituições públicas encarregadas dos trabalhos pertencem aos três níveis da federação – União, Estados e Municípios – e estão departamentalizadas por assunto ou dimensão ambiental e por área geográfica, sem mecanismos adequados de integração. As fragilidades metodológicas são potencializadas pela carência de recursos humanos, gerando uma permanente insatisfação dos diversos envolvidos com a proteção dos mananciais.

Assim, se apresenta a primeira conclusão do artigo: a crescente importância e a gravidade da proteção dos mananciais da RMSP não têm como contrapartida o necessário fortalecimento e modernização da gestão pública.

Os grandes problemas devem ser enfrentados pela sociedade como um todo e não somente pelo Estado. Conseqüentemente, os diversos atores e energias devem ser articulados e rearticulados em um processo participativo e evolutivo de inovação aberta que encontre sustentação política (ZUBRIGGEN, 2004). No caso apresentado, ocorre um trabalho conjunto da burocracia estável e desprestigiada, com um núcleo externo presente e apoiado. Experiência da burocracia, estímulo aos seus espíritos inovadores e competência externa em gestão fundiram-se numa rede que conseguiu inovar com a criação de um modelo de referência para a atuação pública na proteção das áreas de mananciais (AUCOIN, 1977).

Eis a segunda conclusão do estudo: é possível a inovação e progressos significativos na proteção aos mananciais da RMSP desde que articuladas as energias da burocracia com energias externas relevantes.

Uma instância central no novo modelo é o comitê de bacia, com implantação lenta e em cujo âmbito a participação dos órgãos estaduais tem sido oscilante, caracterizando-se por diferentes graus de envolvimento em cada bacia, e variando ainda conforme o entendimento de cada governante.

A forma de organização e condução das tarefas nos órgãos ambientais tem sido pautada pela análise de processos caso a caso, e isso por diversos motivos, dentre os quais se destaca a própria legislação que define o licenciamento de cada propriedade, empreendimento ou obra.

As ações de fiscalização também têm sido desencadeadas por denúncias de irregularidades localizadas, e não em decorrência de um monitoramento sistemático que, além de identificar suspeitas de irregularidades, é capaz de definir prioridades, regionais ou temáticas, que possam orientar o processo de fiscalização de uma forma estruturada, compatível com as necessidades ambientais e complementar aos processos de licenciamento.

A abordagem exclusivamente pontual no controle ambiental tem trazido prejuízo ao entendimento e consolidação de um conhecimento mais abrangente sobre o impacto da atuação dos órgãos, entre outras conseqüências.

Uma situação ideal para o licenciamento abrangeria também o referencial socioambiental, que seria dado pela utilização de instrumentos como o zoneamento econômico-ecológico ou avaliação ambiental estratégica, por exemplo, que ainda não estão suficientemente implantados, o que tem feito do licenciamento uma atividade isolada, sem um referencial ambiental mais potente. No entanto, mesmo sem contar com esses instrumentos, é possível estabelecer uma dinâmica diferente para identificação de prioridades e estabelecimento de programas de ação a partir de análises e consolidações de dados gerados pelos próprios órgãos ou por outros órgãos do sistema, e a partir daí recuperar o foco nos resultados ambientais provenientes dos esforços para controle ambiental.

No curto espaço deste artigo, torna-se inevitável o uso abusivo de palavras como articulação, que são comumente citadas como solução para a reconhecida fragmentação da administração pública. Muito embora seja crescente o esforço e o número de instrumentos para coordenar a ação pública, como o planejamento plurianual, diretrizes orçamentárias, portais, sistemas de gestão financeira, etc., há muita frustração quando se compara o real com o necessário.

Por quê? São muitas as razões, mas a nossa experiência realçou a importância de algo há muito detectado nas teorias, bem como na prática das melhores organizações, e que nos leva à terceira conclusão: a articulação dos atores e das ações depende de muitos fatores, mas

é crítica a concepção de um modelo global de atuação que permita entender com clareza o conjunto das variáveis, suas causalidades e as prioridades.

Os órgãos de controle da SMA estão atuando em um contexto de transição. Há uma lei vigente e outras em fase de regulamentação que irão imprimir um novo padrão de interação com os demais atores envolvidos na gestão de recursos hídricos. Nesse contexto, os órgãos de controle ambiental da SMA experimentam um período em que devem se posicionar, tanto quanto ao seu futuro papel, cujo espaço ainda está por ser delimitado, como também quanto às intervenções para contribuir no delineamento desse novo sistema, que ainda está em processo de consolidação (SERRA, 2005).

A aplicação do modelo proposto para a ETMC permitiu a visualização dos limites da ação tradicional, bem como alguns caminhos para avanços, gerando um entendimento mais claro de algo também muito comum na administração pública tradicional, que dá peso excessivo aos meios em detrimento dos resultados (BARZELAY, 2001; SERRA et al., 2007).

Isso nos leva à quarta conclusão: no trabalho de proteção de áreas de mananciais é possível mudar a ênfase dos meios para os resultados ambientais numa determinada área geográfica.

O estudo profundo e as inúmeras atividades práticas deram realce a um lugar-comum nas políticas de saúde, segurança pública e outras, mas que também não tem sido plenamente adotada na área ambiental: é melhor prevenir do que remediar. A ação corretiva que vem sendo enfatizada pelo poder público tem limites práticos concretos. Por exemplo, desalojar um número crescente de pessoas irregularmente instaladas em áreas de mananciais é cada vez mais difícil do ponto de vista político e econômico.

Temos assim a quinta conclusão: é possível e necessário reequilibrar o binômio correção/prevenção na proteção da RMSPP com maior ênfase nas ações preventivas.

O instrumento fiscalização tem sido relegado a um segundo plano por diversos motivos, o que resulta da previsível insuficiência da operacionalização do modelo de comando e controle, conforme previsto na legislação.

A Equipe Técnica deverá resgatar as atividades relativas ao exercício da função fiscalizatória, seja no monitoramento preventivo, seja no controle de áreas com ocupações irregulares, garantindo e conduzindo a restauração da legalidade em obras e empreendimentos. As atividades de fiscalização devem ter como um importante objetivo o efeito-demonstração, para que se reduza a percepção de impunidade e induza a práticas ambientais regulares. De acordo com o modelo proposto, o licenciamento é a atividade tipicamente preventiva que deve ser priorizada na região, com implantação de sistema de monitoramento para acompanhamento e identificação das áreas de maior risco de ocupação irregular.

Finalmente queremos ressaltar que as diretrizes desenvolvidas basearam-se em um projeto piloto aplicado à região dos municípios abrangidos pela ETMC. O modelo adotado tem aplicação geral, mas obviamente outras regiões e contextos exigem planos específicos.

REFERÊNCIAS

ABRUCIO, L. F. Os avanços e os dilemas do modelo pós-burocrático: a reforma da administração pública à luz da experiência internacional recente. In: PEREIRA, L. C. B.; SPINK, P. (Org.). **Reforma do estado e administração pública gerencial**. 2. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1998. p. 172-199.

- AUCOIN, P. The design of public organizations for the 21st century: why bureaucracy will survive in public management. **Canadian Public Administration**, Toronto, v. 40, n. 2, p. 290-306, 1977.
- BARZELAY, M. La nueva gerencia publica: un ensayo bibliográfico para estudiosos latinoamericanos (y otros). **Revista del CLAD Reforma Y Democracia**, Caracas, n. 19, p. 1-35, feb. 2001.
- CLEGG, S. R. **Handbook de estudos organizacionais**. São Paulo: Atlas, 1999.
- COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO ALTO TIETÊ. **Plano de bacia do Alto Tietê**. São Paulo: FUSP/CBH-AT, 2002.
- MARTÍNEZ, F. L. Gestión pública e integridad. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DO CLAD, 12., 2007, Santo Domingo. **Documentos...** Caracas: CLAD, 2007. 1 CD-ROM.
- MARCONDES, M. J. A. **Urbanização e meio ambiente: os mananciais da metrópole paulista**. 1995. 352 f. Tese (Doutorado) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1995.
- MILLENNIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT. **Ecosystems and human well-being: synthesis**. Washington: Island Press, 2005.
- OLSEN, P. J. Quizás sea el momento de redescubrir la burocracia. **Revista del CLAD Reforma Y Democracia**, Caracas, n. 31, p. 1-24, feb. 2005.
- REBOUÇAS, A. C.; BRAGA, B.; TUNDISI, J. G. (Org.). **Águas doces no Brasil: capital ecológico, uso e ocupação**. São Paulo: Escrituras, 1999.
- SERRA, A. La gestión transversal: expectativas y resultados. **Revista del CLAD Reforma Y Democracia**, Caracas, n. 32, p. 19-50, jun. 2005.
- SERRA, A. et al. Modelo abierto de gestión para resultados en el sector público. **Revista del CLAD Reforma Y Democracia**, Caracas, n. 39, p. 149-210, oct. 2007.
- SULBRANDT, J.; LIRA, R.; IBARRA, A. Redes interorganizacionales en la administración pública. **Revista del CLAD Reforma Y Democracia**, Caracas, n. 21, p. 1-14, oct. 2001.
- TAGNIN, R. A. **O tratamento da expansão urbana na proteção aos mananciais: o caso da Região Metropolitana de São Paulo**. 2000. 291 f. Dissertação (Mestrado) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.
- YIN, R. K. **Case study research: design and methods**. 2nd ed. Thousand Oaks: Sage, 1994.
- ZUBRIGGEN, C. Redes, actores e instituciones. **Revista del CLAD Reforma Y Democracia**, Caracas, n. 30, p. 167-1288, 2004.

CHALLENGES AND INNOVATION ON SÃO PAULO METROPOLITAN REGION AREA WATER FOUNTAINHEADS PROTECTION

Abstract

This text discusses and analyses critical aspects of the current model of control of water spring areas in the Metropolitan Region of São Paulo, Brazil, The model is becoming increasingly more important as water availability is being jeopardized. The objective is to

present innovative solutions based on the field experience with the sub-basin of Alto Tietê – Cabeceiras. The conclusion is that the growing need for the protection of water springs has not been tamed by a strengthening and modernization of public management, that the innovation and progress of the water spring protection can be enhanced if the energy of the bureaucracy is articulated with outside energy, that is critical the need for the conception of a global model, that is possible to change the emphasis of the means to environmental results, that is possible to emphasize preventive action.

Key words: Environment, public administration, water springs.

Data do recebimento do artigo: 11/08/2009

Data do aceite de publicação: 20/10/2009