

## A GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS NA BACIA DO RIO PARAÍBA DO SUL

Jander Duarte Campos<sup>1</sup>

### 1 - INTRODUÇÃO

A bacia do rio Paraíba do Sul abrange uma das mais desenvolvidas áreas industriais do país e reflete, hoje, todo o processo histórico de ocupação, caracterizado pela descontinuidade dos ciclos econômicos, pelos desníveis sócio-econômicos regionais e pela degradação ambiental (efluentes domésticos e industriais sem tratamento adequado, lixões, desmatamento e erosão, uso indevido e não controlado de agrotóxicos, a falta de consciência ambiental e etc). Na bacia vivem cerca de 5 milhões de habitantes numa área de 57.000 km<sup>2</sup> que se estende pelos estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais. Cerca de 8 milhões de habitantes da Região Metropolitana do Rio de Janeiro também se abastecem de suas águas através da captação de 44 m<sup>3</sup>/s no rio Guandu, derivados de duas transposições da bacia para a vertente atlântica da Serra do Mar - 160 m<sup>3</sup>/s, retirados diretamente do rio Paraíba do Sul pela estação elevatória de Santa Cecília, e 20 m<sup>3</sup>/s da bacia do rio Pirai, através do túnel que interliga o reservatório de Tocos ao de Lajes e da estação elevatória de Vigário -, utilizadas também para geração de energia elétrica pelo Sistema Light. Além do abastecimento de água e da geração de energia elétrica, beneficiam-se dessas transposições diversas indústrias situadas nas proximidades do rio Guandu e na RMRJ.

Na busca de soluções necessárias à gestão dos recursos hídricos e à recuperação ambiental da bacia, conjugando esforços da sociedade civil, do setor privado e do poder público, vem ocorrendo, nos últimos quatro anos, intensa mobilização, destacando-se:

- Projeto Paraíba do Sul, conduzido pela Cooperação Técnica França-Brasil;
- Decreto Federal 1842/96, que instituiu o novo CEIVAP - Comitê de Integração da Bacia do Paraíba do Sul;
- Convênios entre o Ministério do Planejamento e Orçamento e os Governos dos Estados do Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais para execução do Programa de Investimentos para recuperação ambiental da bacia do Paraíba do Sul;
- Instalação do Comitê de Bacias do Rio Paraíba do Sul e Serra da Mantiqueira em Taubaté-SP;
- Lei Federal 9433/97, que instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos;
- Publicação do Relatório Final da Comissão Especial da Assembléia Legislativa do Estado do Rio de Janeiro para Estudar as Causas e Soluções da Poluição e Degradação da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul;
- Instalação do CEIVAP em Resende-RJ;
- Implantação, pelo CREA-RJ, dos Centros de Referência do Movimento de Cidadania pelas Águas nos municípios fluminenses;
- Instalação do Consórcio Intermunicipal da Bacia do Rio Muriaé em Cardoso Moreira-RJ.

A finalidade principal deste artigo é apresentar resumidamente a situação atual da gestão dos recursos hídricos na bacia do rio Paraíba do Sul, enfocando o CEIVAP, a legislação, o programa de investimentos para recuperação da bacia e sua sustentabilidade.

### 2 - O COMITÊ DE INTEGRAÇÃO DA BACIA DO RIO PARAÍBA DO SUL - CEIVAP

O Decreto 1.842 de 22/03/96 instituiu o CEIVAP com a finalidade de promover, principalmente, a gestão dos recursos hídricos, visando ao desenvolvimento sustentado da bacia do rio Paraíba do Sul. Esse Comitê, integrado por três representantes do Governo Federal (MMA, MME e MPO) e por 12 representantes ( 50%, no mínimo, de usuários) de cada Estado integrante da bacia (Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais), tem como atribuições principais: propor aos órgãos competentes diretrizes para outorga, cobrança pelo uso, licenciamento ambiental e aproveitamento dos recursos hídricos; estabelecer níveis de qualidade e de disponibilidade dos recursos hídricos que visem à sua utilização de forma sustentada; compatibilizar os planos de sub-bacias e aprovar propostas do plano de gestão de recursos hídricos da bacia; propor o enquadramento dos rios federais da bacia em classes de uso; e dirimir eventuais divergências no que concerne ao uso dos recursos hídricos.

---

<sup>1</sup>Engenheiro e Coordenador Técnico do Programa de Investimentos do Estado do Rio de Janeiro para a Bacia do Rio Paraíba do Sul - PNUD-SERLA/SEMA-COPPE/UFRJ. Caixa Postal 68540, 21945-970, Rio de Janeiro, RJ. Tel: (021) 590-9949 Fax: (021) 590-1078 e-mail: jander@hidro.ufrj.br

O CEIVAP foi formalmente instalado em 18/12/97 na cidade de Resende(RJ) com a posse de seus 39 membros. A primeira reunião ordinária ocorreu em 28/01/98, ocasião em que foram aprovadas as seguintes deliberações: criação de duas câmaras técnicas - Planejamento\ Investimentos e Institucional - cada uma composta por dez membros (três indicados por cada Estado e um pelo Governo Federal) e a instalação de seis estações automáticas de monitoramento da qualidade da água ao longo da calha principal do rio Paraíba do Sul. Apesar de aprovada, esta ação, de interesse dos três estados, ainda não foi implementada devido a falta de recursos. Este, no momento, é o principal desafio dos membros do comitê. Diversas reuniões já foram realizadas, principalmente das câmaras técnicas, visando ao estabelecimento de estratégias para obtenção de recursos financeiros, tanto para operacionalizar o comitê, como para implantação de ações de gestão e recuperação da bacia. Mais adiante voltaremos ao tema.

### **3 - A LEGISLAÇÃO**

Não há dúvida de que o grande avanço recentemente experimentado pelo setor de recursos hídricos no Brasil está na promulgação da Lei Federal 9.433/97, sancionada em 8/01/97 pelo Presidente da República. Essa lei institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, tendo como princípios básicos: a adoção da bacia hidrográfica como unidade de gestão e planejamento; o reconhecimento da água como um bem de domínio público, finito, vulnerável e dotado de valor econômico; a consideração do uso múltiplo das águas; e a gestão descentralizada e participativa. No âmbito dessa lei são definidos diversos instrumentos essenciais à gestão dos recursos hídricos, tais como: o Plano Nacional de Recursos Hídricos; a outorga de direito de uso; a cobrança pelo uso da água; o enquadramento dos corpos d'água em classes de uso; e o Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos.

Cumprе ressaltar que a lei em questão criou o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos que contará com a participação dos Conselhos de Recursos Hídricos dos Estados e do Distrito Federal, dos órgãos dos poderes públicos federal, estaduais e municipais relacionados com os recursos hídricos e de novos tipos de organização para a gestão compartilhada do uso da água, como: o Conselho Nacional de Recursos Hídricos; os comitês de bacias hidrográficas; as agências de água; e as organizações civis de recursos hídricos.

Pela abrangência dessa nova lei, conclui-se que a tarefa de sua regulamentação tem sido árdua e demandará a participação de setores, entidades e usuários relacionados com os recursos hídricos. Nesse sentido, a Secretaria de Recursos Hídricos do Ministério do Meio Ambiente colocou na internet o texto completo da proposta de regulamentação para uma discussão ampla envolvendo os interessados com a gestão dos recursos hídricos. Um ponto importante a ser considerado é a necessidade de se contemplar, para bacias hidrográficas como a do rio Paraíba do Sul, a unicidade do sistema de outorga de direito de uso da água a despeito da dominialidade expressa nas leis estaduais.

Em relação às leis estaduais sobre recursos hídricos, cabe registrar, que os estados de São Paulo e Minas Gerais já praticamente concluíram a fase de aprovação e, no momento, encontram-se na etapa de regulamentação. Deve ser enfatizado que em São Paulo o item mais polêmico - a cobrança pelo uso da água - terá uma lei específica, em fase final de aprovação. No Estado do Rio de Janeiro a legislação encontra-se ainda na fase de anteprojeto/substitutivo/discussão.

### **4 - O PROGRAMA DE INVESTIMENTOS**

O Governo Federal, no âmbito do Projeto de Qualidade das Águas e Controle da Poluição Hídrica da Secretaria de Política Urbana (SEPURB) do Ministério de Planejamento e Orçamento (MPO), estabeleceu, no final de 1994, negociação com os representantes dos estados do Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais procurando viabilizar a aplicação de recursos oriundos do BIRD com objetivo de contribuir para a recuperação ambiental da bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul.

Nesse contexto, o Governo do Estado do Rio de Janeiro, através Superintendência Estadual de Rios e Lagoas (SERLA) da Secretaria de Meio Ambiente (SEMA), desenvolveu um Plano de Trabalho visando ao estabelecimento do Convênio, assinado em 30/05/96, entre o Ministério de Planejamento e Orçamento e o Governo do Estado do Rio de Janeiro com objetivo de preparar um Programa de Investimentos abrangendo um conjunto de intervenções estruturais e não estruturais capaz de reverter o quadro de degradação ambiental e, em particular, dos recursos hídricos da bacia, consistente com a política de saneamento executada pela SEPURB / MPO, com as Políticas de Meio Ambiente e de Recursos Hídricos executadas pelo Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal - MMA, com as diretrizes para o aproveitamento da energia hidráulica definidas pelo Ministério de

Minas e Energia - MME e com o disposto no Acordo de Empréstimo Nº 3503-BR com o Banco Internacional para a Reconstrução e o Desenvolvimento - BIRD.

Em janeiro de 1997 foram efetivamente iniciados os estudos para elaboração do Programa Estadual de Investimentos para o Estado do Rio de Janeiro. A consolidação dos programas dos três estados deverá ocorrer no final de 1998.

No Rio de Janeiro, o programa vem sendo desenvolvido por meio de convênios entre a Secretaria Estadual de Meio Ambiente, o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento e o Laboratório de Hidrologia da COPPE/UFRJ. A equipe técnica responsável pela elaboração é basicamente a mesma constituída em 1993, no contexto do "Programa de Apoio e Fortalecimento à Gestão dos Recursos Hídricos no Estado do Rio de Janeiro", desenvolvido pela Superintendência Estadual de Rios e Lagoas - SERLA - da Secretaria de Meio Ambiente do Estado do Rio de Janeiro - SEMA. Esta equipe, composta por profissionais autônomos, contratados pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - PNUD, coordenada pela SERLA através da Unidade de Gerenciamento de Projeto - UGP-PBSUL/RJ, tem sido responsável pela realização de diversos projetos de gestão de recursos hídricos, dentre os quais se destaca o Plano Diretor de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Iguaçu-Sarapuí, na Baixada Fluminense.

Uma avaliação dos fatores relacionados à degradação da qualidade da água da bacia do rio Paraíba do Sul apontou para um conjunto de componentes que deveriam ser aprofundados no desenvolvimento do Programa de Investimentos. Desta forma foram selecionados, baseados em diagnósticos já realizados e confirmados pelos técnicos do projeto, os componentes de Esgotamento Sanitário, Resíduos Sólidos, Enchente e Drenagem Urbana, Controle de Erosão, Reservatório de Funil, Poluição Industrial, Poluição Difusa e Recursos Pesqueiros como integrantes das principais intervenções a serem contempladas no Programa de Investimentos.

O conjunto das intervenções contempladas nesse programa foi elaborada com a participação dos órgãos estaduais relacionados com a gestão ambiental e dos recursos hídricos (SERLA, FEEMA, IEF, DRM, CEDAE) e com as prefeituras dos municípios integrantes da bacia. Nesse sentido, foram realizadas diversas reuniões técnicas sobre a base de dados disponível, a metodologia a ser empregada, os resultados preliminares e finais do programa. Com o objetivo de ampliar a participação na elaboração do programa e simultaneamente divulgar o novo ordenamento jurídico contemplado na lei federal 9433/97 e mobilizar interessados na gestão dos recursos hídricos, foram organizados seminários em alguns municípios da bacia.

Para a escolha da melhor alternativa de intervenção para a recuperação ambiental da bacia é necessário a utilização de um conjunto de metodologias de apoio à decisão que assegurem maior retorno sócio-econômico e ambiental dos investimentos. Com tal objetivo, estão sendo aplicadas metodologias para a priorização das intervenções que contemplem: Modelagem de Qualidade da Água; Avaliação de Custo/Benefício e Hierarquização das Intervenções; e, Desenvolvimento de um SIG e um Banco de Dados.

As intervenções hierarquizadas serão distribuídas em três módulos referentes às ações de: Gestão de Recursos Hídricos, Recuperação da Qualidade Ambiental e Proteção e Aproveitamento de Recursos Hídricos. Esta estrutura agrupa um conjunto de programas e ações que vão de encontro aos problemas emergenciais da bacia, como também, concebe outras ações de natureza institucional, de gestão e de planejamento dos recursos hídricos que deverão ser conduzidos pelo CEIVAP. Cada um desses programas conterà uma série de sub-programas que serão detalhados quanto aos seus objetivos, justificativas para sua realização, escopo básico, prazos de execução, custos, instituição executora, instituições intervenientes e possíveis fontes de recursos.

O Módulo 1, denominado Gestão dos Recursos Hídricos, agrupa programas na área de Planejamento, Gestão, Sistemas de Monitoramento e Informação, Assistência e Apoio Técnico, que servirão de base para o Sistema de Gestão da bacia do rio Paraíba do Sul.

O Módulo 2, Recuperação da Qualidade Ambiental, agrega os programas de ações corretivas, tais como Sistemas de Coleta e Tratamento de Esgotos Sanitários, Sistemas de Coleta e Destinação Final de Resíduos Sólidos, Enchentes e Drenagem Urbana, Recuperação de Áreas Degradadas, Controle de Efluentes Industriais, dentre outros. Nesse módulo, será recomendada a realização de projetos básicos, executivos, levantamentos complementares (topográficos, topobatimétricos, sondagens, etc.), projetos de reflorestamento, implantação das intervenções estruturais e etc.

No Módulo 3, Proteção e Aproveitamento dos Recursos Hídricos, constam os programas relacionados a garantia de qualidade e quantidade dos recursos hídricos. São eles: Proteção de Mananciais, Sistemas de Captação e Adução de Água Bruta, dentre outros.

No âmbito desse programa estão sendo, também, elaborados estudos relativos à definição das tarifas de equilíbrio dos serviços de saneamento básico e resíduos sólidos com objetivo de avaliar o impacto dos investimentos nessas tarifas e a política tarifária vigente. A avaliação da capacidade financeira dos municípios, a análise ambiental dos impactos do programa, a elaboração de alguns projetos básicos de intervenções estruturais e proposição do arranjo institucional envolvendo comitês de bacia e agência de águas ou equivalentes (associação de usuários e consórcio intermunicipal) complementam esse programa. O produto final, além de um conjunto de ações estruturais e não estruturais hierarquizadas e de um arranjo institucional de gestão dos recursos hídricos, será um documento estratégico de negociação a curto, médio e longo prazo com identificação das fontes de recursos disponíveis e das estratégias a serem praticadas para implantação do programa. Definido o Programa de Investimentos, este será encaminhado ao CEIVAP para a compatibilização com os programas dos demais Estados.

Estima-se que, só na parte fluminense, serão necessários cerca de US\$1,2 bilhão e, na totalidade da bacia, aproximadamente US\$3,2 bilhões, a serem aplicados num horizonte de 20 anos, para sua recuperação ambiental.

## 5 - A SUSTENTABILIDADE

A sustentabilidade das ações de recuperação ambiental da bacia do rio Paraíba do Sul deverá ser dada principalmente pelos instrumentos de gestão contemplados na Lei 9.433/97 e nas leis estaduais, os quais permitirão a cobrança pelo uso da água - captação e consumo para diversos usos e diluição de efluentes. Essa cobrança, além de gerar recursos para o financiamento das ações de recuperação e gerenciamento dos recursos hídricos, terá uma função indutora do uso racional da água. Somente a efetiva implantação desses instrumentos garantirá a introdução de uma fonte de recursos capaz de, a longo prazo, financiar parte das ações que se fazem necessárias nessa bacia. No entanto, considerando o estágio atual do processo de aprovação/regulamentação das leis requeridas, ainda não é possível prever quando terá início essa cobrança. Além disso, como, de modo geral, os municípios e os estados se encontram, no momento, com baixa capacidade de endividamento e pouca ou nenhuma capacidade para atender as contrapartidas exigidas por organismos financiadores tradicionais, o aporte de capital privado, em alguns casos, principalmente no setor de saneamento básico, será com certeza outra fonte de recursos a ser considerada.

Como dificilmente a legislação completa que permitirá a cobrança pelo uso da água será regulamentada nos próximos dois anos foi estabelecido um plano de ações estratégicas com a participação do CEIVAP e suas câmaras técnicas, dos governos dos estados integrantes da bacia, da SEPURB/MPO, SRH/MMA, do BIRD e da UGP-PBSUL/RJ e sua equipe técnica que resumidamente deverá abranger as seguintes ações:

- ampliar a discussão sobre a legislação dos recursos hídricos com o objetivo de contribuir e agilizar sua regulamentação;
- planejar a alocação de recursos utilizando as fontes disponíveis - Orçamento Geral da União, programas do FGTS, recursos estaduais e municipais e fundos de controle do meio ambiente e recursos hídricos - para implantação de algumas ações estruturantes e fundamentais para a gestão dos recursos hídricos e recuperação ambiental;
- aproveitar os recursos do "Grant" do governo japonês, negociado pelo BIRD, para o Estado do Rio de Janeiro de US\$800 mil para o detalhamento de ações que venham permitir, em curto espaço de tempo, a implantação de um Projeto Inicial com o objetivo de agilizar a consolidação do Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul - CEIVAP e implantar algumas intervenções previstas no âmbito do Projeto de Qualidade das Águas e Controle da Poluição Hídrica - PQA/SEPURB/MPO para a bacia. A operação de crédito para implantação do Projeto Inicial está sendo discutida pela Secretaria de Recursos Hídricos do Ministério do Meio Ambiente - SRH/MMA com o BIRD e deverá implicar em investimentos da ordem de US\$40 milhões.