



2003/2004

O CEIVAP
e a gestão integrada dos recursos hídricos
da bacia do rio Paraíba do Sul
Um relato da prática

Abril de 2005



Estudo de caso elaborado para a Caixa Econômica Federal no âmbito do Prêmio CAIXA Melhores Práticas em Gestão Local 2003/2004: “O CEIVAP e a gestão integrada dos recursos hídricos da bacia do rio Paraíba do Sul - um relato da prática”.

Coordenação

Rosa Maria Formiga Johnsson

Autores

Claudio Serricchio

Virgínia Calaes

Rosa Maria Formiga Johnsson

Ângelo José Rodrigues Lima

Edilson de Paula Andrade

Revisão e redação final

Rosa Maria Formiga Johnsson

Virgínia Calaes

Execução

GESTEC - Gestão Especializada e Consultoria em Meio Ambiente e Recursos Hídricos Ltda

Dados de Catalogação na Publicação

SERRICCHIO, Claudio; CALAES, Virgínia; FORMIGA-JOHNSSON, Rosa Maria; LIMA, Angelo José Rodrigues; ANDRADE, Edilson de Paula.

Prêmio CAIXA melhores práticas em gestão local 2003-2004: O CEIVAP e a gestão integrada dos recursos hídricos da bacia do rio Paraíba do Sul. Um relato da prática / Claudio Serricchio, Virgínia Calaes, Rosa Maria Formiga Johnsson, Angelo José Rodrigues Lima, Edilson de Paula Andrade. Coordenação de Rosa Maria Formiga Johnsson. Rio de Janeiro: GESTEC/CAIXA, 2005.

1. Recursos hídricos, gestão integrada, Brasil. 2. Bacia do rio Paraíba do Sul, São Paulo, Minas Gerais, Rio de Janeiro. 3. GESTEC Ltda. 4. Caixa Econômica Federal.

SUMÁRIO

Glossário de siglas	v
Lista de figuras	vii
Lista de quadros	vii
Apresentação	1
1. A bacia do rio Paraíba do Sul e o CEIVAP	6
1.1. <i>Bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul: área de abrangência da prática.....</i>	<i>7</i>
1.2. <i>Contexto político-institucional da prática do CEIVAP.....</i>	<i>10</i>
1.3. <i>O CEIVAP, instância gestora da prática</i>	<i>14</i>
a. <i>Atribuições legais.....</i>	<i>14</i>
b. <i>Composição e estrutura organizacional.....</i>	<i>15</i>
c. <i>Dinâmica e áreas principais de atuação.....</i>	<i>16</i>
d. <i>Mobilização de recursos financeiros, técnicos e humanos</i>	<i>17</i>
1.4. <i>AGEVAP - A Agência de Água da Bacia do Rio Paraíba do Sul.....</i>	<i>18</i>
2. Primeiros passos: desenvolvimento da representação e das bases técnica e social.....	20
2.1. <i>Aperfeiçoamento da representação no CEIVAP</i>	<i>21</i>
2.2. <i>A preparação social para a gestão</i>	<i>24</i>
a. <i>Comunicação social.....</i>	<i>24</i>
b. <i>Programa Curso d'Água de educação ambiental</i>	<i>26</i>
c. <i>Programa de Mobilização Participativa.....</i>	<i>27</i>
d. <i>Programa de Capacitação em recursos hídricos</i>	<i>28</i>
e. <i>Mobilização parlamentar</i>	<i>29</i>
2.3. <i>Planejamento dos recursos hídricos na bacia do Paraíba do Sul</i>	<i>29</i>
a. <i>Estudos recentes de planejamento integrado dos recursos hídricos.....</i>	<i>29</i>
b. <i>Plano de recursos hídricos para a fase inicial da cobrança.....</i>	<i>31</i>
3. A cobrança pelo uso da água bruta e a consolidação dos instrumentos de gestão	33
3.1. <i>Objetivos e características da cobrança</i>	<i>34</i>
3.2. <i>Mobilização para a implantação da cobrança</i>	<i>35</i>
a. <i>Pacto da sociedade</i>	<i>35</i>
b. <i>A cobrança vira notícia</i>	<i>36</i>
3.3. <i>O processo de discussão no âmbito do CEIVAP.....</i>	<i>37</i>
a. <i>Participação dos setores membro do CEIVAP</i>	<i>38</i>
b. <i>Principais reivindicações e condições prévias para a cobrança.....</i>	<i>39</i>
3.4. <i>O sistema de cobrança finalmente concebido</i>	<i>41</i>
a. <i>Usuários-pagadores</i>	<i>41</i>
b. <i>Metodologia e critérios de cobrança</i>	<i>42</i>
3.5. <i>A agência da bacia do Paraíba do Sul e a garantia do retorno dos recursos da cobrança</i>	<i>45</i>
3.6. <i>Arrecadação da cobrança e sua aplicação na bacia</i>	<i>48</i>

4. O fortalecimento da gestão integrada de recursos hídricos e ambientais	53
4.1. <i>Gestão participativa para recuperação dos reservatórios da bacia.....</i>	54
4.2. <i>Projetos piloto de controle de erosão em sub-bacias</i>	58
a. Contexto	58
b. Objetivos.....	59
c. Ações propostas.....	59
d. Custos, prazos e execução.....	60
4.3. <i>Gestão integrada dos recursos hídricos e florestais</i>	61
5. Avaliação da prática	63
5.1. <i>Impactos.....</i>	65
5.2. <i>Sustentabilidade.....</i>	67
5.3. <i>Liderança e fortalecimento dos atores locais</i>	68
5.4. <i>Parceria</i>	70
5.5. <i>Inovações no contexto local e sua replicabilidade.....</i>	72
6. Horizontes da prática: lições aprendidas e desafios do amanhã	75
7. Referências bibliográficas	81
8. Anexos	84
<i>Anexo 1: Municípios da bacia do rio Paraíba do Sul.....</i>	85
<i>Anexo 2: Diretorias do CEIVAP desde 2001 e representação no mandato 2005-2007.....</i>	86
<i>Anexo 3: Reuniões plenárias e Deliberações CEIVAP (1997-2004)</i>	90
<i>Anexo 4: Síntese do processo de evolução da composição do CEIVAP</i>	92
<i>Anexo 5: Resumo das atividades do programa de mobilização participativa (1999/2000).....</i>	94
<i>Anexo 6: Comunicação social do CEIVAP em números.....</i>	95
<i>Anexo 7: Síntese dos cursos de capacitação realizados na Bacia do Paraíba do Sul em parceria com o CEIVAP</i>	96
<i>Anexo 8: Gestão dos reservatórios: principais instituições envolvidas e medidas emergenciais tomadas</i>	97
<i>Anexo 9: Projeto Águas e florestas: eventos realizados</i>	98
<i>Anexo 10: Sugestão de um programa de cooperação técnica, financeira e gerencial entre CEIVAP, AGEVAP E CAIXA</i>	99
Sobre os autores	101

Glossário de siglas

ACIAT	Associação Comercial, Industrial e Agrícola de Teresópolis
ACIT	Associação Comercial e Industrial de Taubaté
AGEVAP	Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul
AMA-JF	Associação pelo Meio Ambiente de Juiz de Fora/MG
AMPAS	Associação de Usuários das Águas do Médio Paraíba do Sul
ANA	Agência Nacional de Águas
ANEEL	Agência Nacional de Energia Elétrica
BIRD	Banco Mundial
CAENF	Companhia de Água e Esgoto de Nova Friburgo
CAIXA	Caixa Econômica Federal
CBH-PS	Comitê das Bacias Hidrográficas do Paraíba do Sul, no estado de São Paulo
CECNA	Centro de Estudos e Conservação da Natureza, de Nova Friburgo
CEDAE	Companhia Estadual de Águas e Esgotos do Rio de Janeiro
CEHIPON	Comitê das Bacias dos Rios Pomba e Muriaé
CEIVAP	Comitê para Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul
CENF	Companhia de Energia Elétrica de Nova Friburgo
CESAMA	Companhia de Saneamento e Pesquisa do Meio Ambiente de Juiz de Fora
CESP	Companhia Energética de São Paulo
CFLCL	Companhia Força e Luz Cataguazes Leopoldina
CIESP	Centro das Indústrias do Estado de São Paulo
CIP	Companhia Industrial Cataguases
CNFCN	Centro Norte Fluminense para Conservação da Natureza
CNPq	Conselho Nacional de Pesquisa
CNRH	Conselho Nacional de Recursos Hídricos
COPPE/UFRJ	Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia / Universidade Federal do Rio de Janeiro
DAEE	Departamento de Águas e Energia Elétrica do Estado de São Paulo
EMATER	Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural
ESAMUR	Empresa de Saneamento Ambiental do Município de Resende

ETA	Estação de Tratamento de Água
ETE	Estação de Tratamento de Esgoto
FAENQUIL	Faculdade de Engenharia, Química e Letras – Lorena/SP
FAFIC	Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Cataguases/MG
FCTH/USP	Fundação Centro Tecnológico de Hidráulica da Universidade de São Paulo
FEMAMT	Federação Municipal de Associações de Moradores de Bairros Urbanos de Taubaté
FIESP	Federação das Indústrias do Estado de São Paulo
FIRJAN	Federação das Indústrias do Rio de Janeiro
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente
IEF-MG	Instituto Estadual de Florestas de Minas Gerais
IEF-RJ	Instituto Estadual de Florestas do Rio de Janeiro
IF-SP	Instituto Florestal de São Paulo
IGAM	Instituto Mineiro de Gestão das Águas
FFSP	Fundação para Conservação e Produção Florestal do Estado de São Paulo
LIGHT	Light Serviços de Eletricidade S.A.
MCT	Movimento Conservacionista Teresopolitano
NVNV	O Nosso Vale! A Nossa Vida – Barra Mansa/RJ
ONS	Operador Nacional do Sistema Elétrico
ONU	Organização das Nações Unidas
PCHs	Pequenas Centrais Hidrolétricas
PNI	Parque Nacional do Itatiaia
PNSO	Parque Nacional da Serra dos Órgãos
SAAE	Serviço Autônomo de Água e Esgoto
SEMAD/MG	Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Minas Gerais
SEMADS/RJ	Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Rio de Janeiro
SERLA	Fundação Superintendência Estadual de Rios e Lagoas do Rio de Janeiro
UBM	Centro Universitário de Barra Mansa/RJ
UENF	Universidade Estadual do Norte Fluminense/RJ
UNESCO	Programa das Nações Unidas para a Educação e a Cultura
UNITAU	Universidade de Taubaté/SP
UNIVAP	Universidade do Vale do Paraíba, em São José dos Campos/SP

Lista de figuras

Figura 1: Localização da bacia do rio Paraíba do Sul	7
Figura 2: Os comitês e agências de bacia no Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos.....	11
Figura 3: Bacia do rio Paraíba do Sul: o CEIVAP e os organismos de sub-bacia.....	13
Figura 4: Situação dos Reservatórios do Paraíba do Sul (janeiro de 1993 a maio de 2004)	57

Lista de quadros

Quadro 1: Área e população da Bacia do Paraíba do Sul, por estado	8
Quadro 2: Principais usos das águas da Bacia do Paraíba do Sul	9
Quadro 3: Principais elementos da lei das águas de 1997 e legislação complementar	10
Quadro 4: Investimentos com recursos públicos na bacia do rio Paraíba do Sul, excetuando-se a cobrança pelo uso da água bruta (2000-2003)	18
Quadro 5: Evolução da composição do CEIVAP (1997-2005).....	22
Quadro 6: Plano de Recursos Hídricos para a Fase Inicial da Cobrança na Bacia do rio Paraíba do Sul	32
Quadro 7: Metodologia de cobrança CEIVAP para os usos da água da bacia do Paraíba do Sul, exceto PCHs	42
Quadro 8: Metodologia de cobrança pelo uso da água aplicável às PCHs.....	43
Quadro 9: Metodologia de cobrança CEIVAP para os usos da água do setor de mineração de areia em leito de rios.....	44
Quadro 10: Mecanismos de cobrança aprovados pelo CEIVAP e pelo CNRH para a bacia do rio Paraíba do Sul.....	44
Quadro 11: Etapas para viabilizar a agência de águas da bacia do rio Paraíba do Sul e o retorno dos recursos da cobrança pelo uso da água através de contratos de gestão.....	46
Quadro 12: Arrecadação da cobrança pelo uso da água de domínio da União na Bacia do Paraíba do Sul (março de 2003 - março de 2005).....	49
Quadro 13: Aplicação dos recursos da cobrança da Bacia do Paraíba do Sul em 2003.....	50
Quadro 14: Aplicação dos recursos da cobrança da Bacia do Paraíba do Sul em 2004.....	51
Quadro 15: Aplicação dos recursos da cobrança da Bacia do Paraíba do Sul em 2005.....	52
Quadro 16: Síntese dos recursos financeiros aplicados na bacia do Rio Paraíba do Sul (2003-2005).....	52
Quadro 17: Matriz de avaliação da prática do CEIVAP	64
Quadro 18: Avaliação das principais atividades do CEIVAP segundo o critério “impacto” do Prêmio CAIXA Melhores Práticas de Gestão Local.....	66
Quadro 19: Avaliação das principais atividades do CEIVAP segundo critério “sustentabilidade” do Prêmio CAIXA Melhores Práticas de Gestão Local.....	67
Quadro 20: Avaliação das principais atividades do CEIVAP segundo o critério “liderança e fortalecimento dos atores locais” do Prêmio CAIXA Melhores Práticas de Gestão Local.....	69
Quadro 21: Parceiros do CEIVAP no desenvolvimento de suas principais atividades (1997-2004)	71
Quadro 22: Avaliação das principais atividades do CEIVAP segundo critério “inovação” do Prêmio CAIXA Melhores Práticas de Gestão Local.....	73
Quadro 23: Avaliação das principais atividades do CEIVAP segundo critério “replicabilidade” do Prêmio CAIXA Melhores Práticas de Gestão Local.....	74

Apresentação

“Todo mundo sabe que o Brasil, assim como várias nações do mundo, está procurando o caminho para o seu desenvolvimento. Mas o que nem todo mundo sabe é que neste país existem várias ações em curso com o objetivo de melhorar as condições de milhões de brasileiros. São ações (...) baseadas na participação conjunta do Poder Público com a comunidade interessada. Em todas, percebe-se a preocupação em gerar (...) formas sustentáveis de melhoria de qualidade de vida. No cumprimento de sua missão institucional de principal agente de fomento ao desenvolvimento urbano do País, a CAIXA [premia anualmente] práticas-modelo que possibilitam visualizar um novo caminho para a concretização do sonho de um futuro melhor.”

CAIXA ECONÔMICA FEDERAL,
Prefácio da publicação PRÊMIO CAIXA Melhores Práticas em Gestão Local 2001/2002



Fonte: Jornal o Ponte Velha, dezembro de 1998

A charge reproduzida acima, publicada em dezembro de 1998, no jornal O Ponte Velha, com circulação em Resende (RJ) e cidades vizinhas, retrata de forma bem-humorada o sentimento predominante na época, com relação à gestão da bacia do Paraíba do Sul. Os críticos da bacia disparavam contra o excesso de reuniões de estudos e debates, numerosos desde os anos 1980, e a escassez de ações. Não precisava de bola de cristal para prever o que era mais que previsível: outro ano passaria e tudo o que se faria para salvar o rio Paraíba seria realizar um “seminário intermunicipal”.

Alguns meses depois, em julho de 1999, mais uma vez foi possível conhecer, através da imprensa, a opinião pública sobre a situação da bacia e o descrédito generalizado da população com relação a qualquer iniciativa para sua recuperação. O jornal Beira-Rio, de Resende, publicou uma nota sobre o “Seminário Rio Paraíba do Sul – Programa de Investimentos para a Bacia”, promovido pelo Comitê para Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (CEIVAP), onde seria divulgado o Programa de Investimento para Recuperação da Bacia e anunciado um provável financiamento do Banco Mundial para iniciar a implementação do mesmo. O detalhe revelador da opinião do jornal Beira Rio sobre o evento promovido pelo Comitê é que a nota foi publicada na coluna “Acredite se quiser”, espaço reservado, como o próprio nome da coluna sugere, para publicar notícias que não merecem crédito. A realidade confirmou as razões do descrédito, pois, devido principalmente ao contexto econômico do país, o financiamento do Banco Mundial não se concretizou.

Essa era a situação da imagem pública do CEIVAP em dezembro de 1998, quando foi instalado seu escritório-sede, no município fluminense de Resende, localizado no Médio

rio Paraíba do Sul. A grande maioria da população da bacia nunca ouvira falar do CEIVAP – pesquisa de opinião realizada pelo Databrasil, da Universidade Cândido Mendes, em novembro de 1998, tendo como universo moradores de nove municípios da bacia (três de cada estado – São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais), revelou que 82% dos 900 entrevistados não tinham conhecimento da existência do Comitê. E quem já ouvira falar, não acreditava que fosse capaz de viabilizar ações para a despoluição do rio Paraíba Sul.

Criar condições de sustentabilidade das ações de recuperação passa a ser o grande desafio do CEIVAP. E o primeiro desafio da Secretaria Executiva, na ocasião da instalação do escritório técnico, era reverter a situação de descrédito e trabalhar positivamente a imagem institucional do Comitê, contribuindo para a formação de opinião pública favorável, mediante ampla divulgação de suas ações efetivas para a recuperação da bacia. Transcorridos seis anos, um sinal inequívoco de que a credibilidade, junto ao público externo, foi conquistada é que o CEIVAP passou a ser procurado como fonte natural para levantamento de dados sobre a bacia e a gestão de seus recursos hídricos.

A ação de gestão que jogou um holofote sobre o CEIVAP e fez dele um comitê de bacia referência nacional foi, sem dúvida, a implantação pioneira da cobrança pelo uso da água. Permeado por um trabalho sistemático de comunicação e mobilização social, o processo de implantação da cobrança foi o responsável, em grande parte, pela imagem de credibilidade que o CEIVAP tem hoje, pelo espaço privilegiado assegurado pelo Comitê na mídia nacional, proporcionando maior visibilidade às suas ações, e pela opinião pública bastante favorável ao trabalho de gestão participativa desenvolvido.

O jornal O Ponte Velha, que em dezembro de 1998 publicou a charge da vaquinha ironizando a realização de mais um “seminário intermunicipal para salvar o rio Paraíba”, três anos depois, na edição de novembro de 2001, publicou a seguinte nota, com o título “NOVO PARAÍBA”:

“O ano de 2002 chega com a boa nova da cobrança pelo uso da água do rio Paraíba do Sul aprovada este ano pelo CEIVAP. Irão pagar os usuários que captem água e/ou lancem efluentes no Paraíba e em seus afluentes. A cobrança pelo uso da água tem respaldo em lei federal e os recursos serão usados na recuperação ambiental da bacia. No mais, a cobrança tem sentido educativo, pois leva o usuário à consciência do valor da água potável, produto que já é raro no planeta”.

Com a implementação da cobrança e de outros instrumentos de gestão, pioneiramente, na bacia do Paraíba do Sul, pelo CEIVAP e parceiros, podemos dizer que se inicia um novo ciclo na bacia: o do desenvolvimento sustentável, que poderia ser chamado, também, de ciclo da esperança. Esperança de que, em um futuro não muito distante — com a mudança de comportamento e o crescente engajamento que se verifica entre os usuários de água e a sociedade no processo de gestão compartilhada de recursos hídricos, preconizado pela Lei Federal 9.433/97 —, a bacia do rio Paraíba do Sul possa oferecer água, em quantidade e qualidade adequadas aos diversos usos, para a atual e as futuras gerações.



Foi o pioneirismo e a dinâmica do CEIVAP na construção de novas práticas de gestão integrada e participativa de bacias hidrográficas que lhe possibilitaram conquistar o prêmio do Programa CAIXA de Melhores Práticas em Gestão Local 2003/2004. Criado em 1999, o Programa tem por objetivo identificar, avaliar, premiar e disseminar as melhores experiências em gestão local, desenvolvimento urbano e outros temas relacionados aos programas sociais do governo em que a CAIXA atua.

Com o apoio da CAIXA, o CEIVAP ainda participou em 2004 do *Best Practices and Local Leadership Programme*¹, promovido pelo Programa HABITAT da ONU, tendo sido a experiência do CEIVAP finalmente selecionada como uma das 40 melhores práticas em nível mundial.

É nesse contexto que se insere a realização do estudo de caso sobre o “CEIVAP e a gestão integrada dos recursos hídricos da Bacia do rio Paraíba do Sul”, patrocinado pela CAIXA. O estudo de caso pretende, principalmente, registrar e avaliar os esforços e resultados já alcançados pelo Comitê, no contexto da gestão integrada da bacia do rio Paraíba do Sul. Entende-se também ser uma oportunidade de avaliação mais aprofundada desta prática local segundo os principais critérios de premiação do Programa, sobretudo: seu impacto e sustentabilidade, parcerias desenvolvidas, fortalecimento dos atores locais e inovações no contexto local e sua replicabilidade.

¹ Programa “Melhores Práticas e Liderança Local”, promovido bienalmente pela Organização das Nações Unidas para premiar as melhores experiências de gestão local desenvolvidas no mundo.



O capítulo inicial “A bacia do rio Paraíba do Sul e o CEIVAP” fornece uma breve caracterização da bacia, os principais usos e problemas relacionados às águas, e descreve a instância gestora da prática —o CEIVAP—, suas principais atribuições e estrutura organizativa no contexto político-institucional de gestão das águas do país. O segundo capítulo mostra como o CEIVAP foi se estruturando nos primeiros anos de sua existência, através da internalização do grande acervo técnico sobre a bacia, do aperfeiçoamento da sua representação e, sobretudo, do desenvolvimento de diversas atividades de mobilização e preparação social para a gestão das águas. O capítulo seguinte trata da atividade de maior impacto do CEIVAP desde a sua criação, a implementação da cobrança pelo uso da água, ressaltando inclusive o seu papel catalisador no desenvolvimento de outros instrumentos de gestão das águas, previstos da Lei das Águas de 1997. O quarto capítulo ilustra uma perspectiva de gestão que vem sendo buscada pelo Comitê que é a integração de outras políticas (energética e ambiental) com a política de gerenciamento dos recursos hídricos. Finalmente, os dois últimos capítulos concluem o estudo de caso avaliando, em primeiro lugar, a prática do CEIVAP à luz dos critérios do Prêmio CAIXA Melhores Práticas de Gestão Local para, em seguida, pontuar os desafios do Comitê na continuidade do processo de implementação de uma gestão integrada e participativa na bacia do rio Paraíba do Sul.

1. A bacia do rio Paraíba do Sul e o CEIVAP

“CEIVAP: Governos da União, dos estados e dos municípios, usuários de recursos hídricos, organizações civis e sociedade, integrados em prol da recuperação das águas e do desenvolvimento sustentável da bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul.”

Escritório Técnico do CEIVAP
(dezembro de 1998 a junho de 2004)

1.1. Bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul: área de abrangência da prática

A Gestão Integrada de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Paraíba do Sul é uma prática de grande amplitude, pois estende-se pelo denominado Vale do Paraíba Paulista, a Zona da Mata Mineira e mais da metade do Estado de Rio de Janeiro, abrangendo 180 municípios em uma área total de 55.500 km² (Figura 1 e Quadro 1)². Situada numa das regiões mais industrializadas do país, responsável por cerca de 10% do PIB brasileiro, a bacia do rio Paraíba do Sul abastece aproximadamente 14,3 milhões de pessoas, incluindo 8,7 milhões de habitantes da Região Metropolitana do Rio de Janeiro, fora dos limites da bacia, que se beneficiam da transposição de grande volume de suas águas para a bacia do rio Guandu (ver item 4.1).

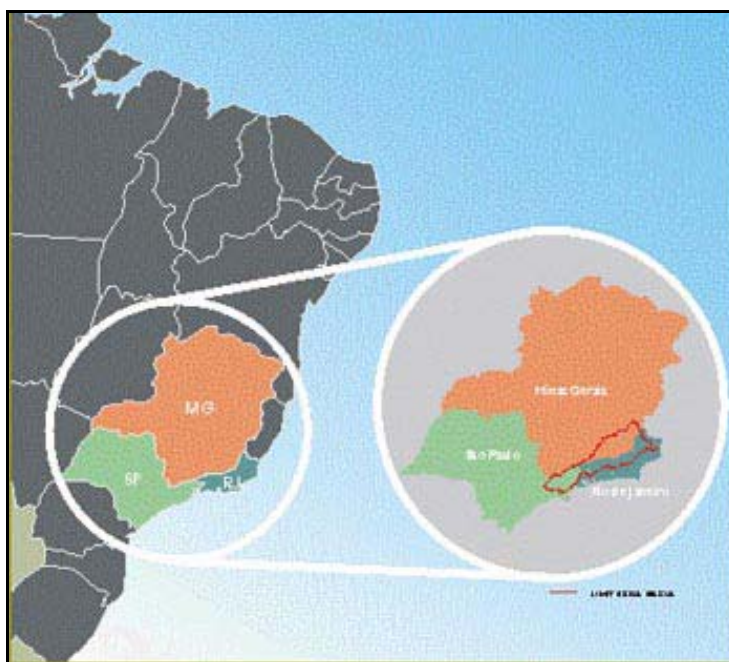


Figura 1: Localização da bacia do rio Paraíba do Sul

Fonte: CEIVAP, 2001.

A história da ocupação da bacia se deu ao longo dos diversos ciclos econômicos: da cana-de-açúcar, da mineração, do café, chegando ao ciclo industrial. Até meados do século XX, a população da bacia era essencialmente rural, remanescente do "ciclo do café". Com a instalação de atividades industriais ao longo do vale do rio Paraíba do Sul, desenvolveu-se um intenso processo de urbanização e, nos últimos 30 anos, a população

² O Anexo 1 lista todos os municípios da Bacia. Esta seção baseia-se nos seguintes documentos: Laboratório de Hidrologia e Estudos do Meio Ambiente/COPPE/UFRJ (2002); e Pena-Pereira, D.S. (org.) e R.M. Formiga-Johnsson (org. colab.) (2003).

da bacia quase dobrou, estando hoje com cerca de 5,6 milhões de habitantes, 88,8% dos quais vivem em áreas urbanas (IBGE, Censo 2000).

Quadro 1: Área e população da Bacia do Paraíba do Sul, por estado

Estado	Municípios	Área	%	População em 2000	%
São Paulo	39	13.900	25	1.843.353	33
Rio de Janeiro	53	20.900	38	2.405.873	43
Minas Gerais	88	20.700	37	1.339.011	24
TOTAL	180	55.500	100	5.588.237	100

Fonte: Laboratório de Hidrologia e Estudos do Meio-Ambiente/COPPE/UFRJ (2001).

As atividades econômicas e a ocupação urbana foram, em geral, desenvolvidas de modo predatório, contribuindo para o estado de degradação ambiental em que a bacia se encontra. Transformado em lata de lixo, poluído pela enorme carga de poluentes lançada diariamente em suas águas — efluentes industriais e cerca de 1 bilhão de litros de esgoto doméstico, a maior parte “in natura” — assoreado por resíduos e sedimentos carreados para seu leito pela ação da chuva e da erosão, o rio Paraíba já não convida para o mergulho; a pesca como atividade econômica é praticada em poucos trechos da bacia; a má qualidade de sua água acarreta alto custo do tratamento para torná-la própria para o consumo humano; no período da seca, os reservatórios da bacia chegam a níveis preocupantes. Os diagnósticos já realizados evidenciam problemas críticos nos mais diversos aspectos ambientais, da escassez de florestas (reduzidas a 11% de sua cobertura original) à poluição das águas, passando pelo esgotamento da capacidade produtiva dos solos, degradados pela erosão generalizada na bacia. O crescimento urbano desordenado com ocupação irregular de encostas e margens de rios tem criado situações de risco de deslizamentos de terra e inundação.

O potencial de água da bacia foi prioritariamente utilizado para a geração de energia elétrica, abastecimento público, uso industrial e irrigação. Outros usos, tais como pesca, turismo e lazer, têm pouca expressão, embora exista grande potencial para o seu desenvolvimento, ao contrário da navegação, que nunca foi importante nem encontra condições favoráveis na bacia. O maior usuário de águas da bacia é a transposição que retira dois-terços da vazão regularizada do rio Paraíba do Sul, no seu trecho médio, mais quase a totalidade da vazão de um afluente, o rio Piraí, para geração de energia elétrica no Complexo Hidrelétrico de Lajes, na vertente atlântica da Serra do Mar (Sistema Light-Guandu). Esta transposição, implantada a partir de 1952, criou uma oferta hídrica relevante na bacia receptora do rio Guandu, que se tornou o principal manancial de

abastecimento de água da Região Metropolitana do Rio de Janeiro e de várias indústrias, termelétricas e outras atividades ali situadas.

Embora o setor industrial demande menos água que outros usos consuntivos³, em termos de captação e consumo, ele constitui a principal atividade econômica da Bacia desde meados do século XX, depois da decadência da lavoura cafeeira e sua gradual substituição pela pecuária extensiva. A expressiva demanda hídrica do setor agropecuário concentra-se basicamente nas lavouras de arroz do Vale Paulista e de cana-de-açúcar da planície campista (trecho final da bacia), ambas utilizando o rio Paraíba do Sul para irrigação. A pecuária, apesar do menor consumo de água e representar menos de 1% da atividade econômica total, ocupa mais de 60% das terras da bacia e responde por grande parte dos desmatamentos e erosão dos solos. A atividade agropecuária, em geral, encontra-se em contínuo declínio e constante êxodo da mão-de-obra. Na atividade agrícola que resiste, verifica-se, de modo generalizado, a falta de técnicas racionais de irrigação e de conservação de solo e o uso inadequado e abusivo de fertilizantes e agrotóxicos.

Quadro 2: Principais usos das águas da Bacia do Paraíba do Sul

Usos da água	Captação (m ³ /s)	Consumo (m ³ /s)
Abastecimento público	16,84	3,37
Uso industrial	13,65	6,19
Irrigação	49,73	30,28
Pecuária	3,45	1,73
TOTAL	83,67	41,57
Transposição para o Sistema Light-Guandu	até 180	até 180
TOTAL com a transposição	até 263,67	até 221,57

Fonte: Laboratório de Hidrologia e Estudos do Meio-Ambiente/COPPE/UFRJ (2002).

A grande dependência do estado do Rio de Janeiro e de sua Região Metropolitana em relação às águas da bacia do Paraíba do Sul (75% e 90% do abastecimento, respectivamente), e sua localização vulnerável à jusante dos estados de São Paulo e de Minas Gerais, permite vislumbrar um potencial de graves conflitos de uso da água, seja em termos de quantidade e/ou de qualidade. Essa situação exige, desde já, a estruturação de um sistema de gestão integrado, capaz de prever e antecipar as ações necessárias para evitá-los.

³ Usos consuntivos são aqueles em que há perdas de água entre o que é retirado do curso d'água e o que retorna para o mesmo.

1.2. Contexto político-institucional da prática do CEIVAP

O processo de implementação de novos modos de gestão integrada na bacia do rio Paraíba do Sul insere-se em contexto amplo de transformações da política nacional de gerenciamento de recursos hídricos, traduzidas, sobretudo, na Lei das Águas de 1997 e legislações complementares. Os princípios, instrumentos de gestão e organização político-institucional instituídos, confirmam a escolha brasileira por modos de gestão praticados em quase todos os países que avançaram na gestão de recursos hídricos, recomendados hoje pelas grandes cartas e organismos internacionais⁴. São eles:

Quadro 3: Principais elementos da lei das águas de 1997 e legislação complementar

Objetivos da Política Nacional de Recursos Hídricos: ▪ Assegurar à atual e às futuras gerações a necessária disponibilidade de água, em padrões de qualidade adequados aos respectivos usos ▪ A utilização racional e integrada dos recursos hídricos, com vistas ao desenvolvimento sustentável
Princípios: ▪ Reconhecimento da água como um bem público, finito e vulnerável, dotado de valor econômico ▪ Necessidade do uso múltiplo das águas ▪ Adoção da bacia hidrográfica como unidade de planejamento ▪ Participação do poder público, dos usuários e da sociedade civil no processo de tomada de decisão
Organização: ▪ Conselho Nacional (CNRH)/Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos: organismos políticos responsáveis pela supervisão, normatização e regulação do Sistema Nacional/Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos ▪ Secretaria de Recursos Hídricos (SRH/MMA): responsável pela formulação da Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) ▪ Agência Nacional de Águas (ANA): responsável pela implementação da PNRH ▪ Órgãos gestores estaduais e agências ambientais envolvidas com a gestão das águas: responsáveis pela formulação e/ou implementação da Política Estadual de Recursos Hídricos ▪ Comitê de bacia: organismo político de tomada de decisão quanto à utilização, proteção e recuperação das águas, envolvendo Poder Público, usuários e sociedade civil ▪ Agências de água ou de bacia: braço executivo dos comitês de bacia
Instrumentos de gestão: ▪ Enquadramentos dos corpos de água em classes de uso ▪ Planos de bacia, planos estaduais e Plano Nacional de Recursos Hídricos (*) ▪ Outorga de direitos de uso dos recursos hídricos ▪ Cobrança pelo uso da água bruta (*) ▪ Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos (*)

(*) Instrumentos introduzidos pela lei federal e pelas leis estaduais das águas. Os outros instrumentos já existiam, mas não funcionavam como planejado ou foram consideravelmente modificados pelas leis das águas.

Trata-se de processo profundamente inovador em termos de planejamento e gestão das águas, antes restrito aos órgãos gestores tradicionais, responsáveis, sobretudo, pela aplicação da outorga de direitos de uso (permissão obrigatória para captar as águas dos

⁴ ONU, 1992 (Declaração de Dublin e Agenda 21); Banco Mundial, 1993 (*A Policy Paper on Water Resources Management*); Global Water Partnership, 1996; Conseil Mondial de l'Eau, 1996; etc.

rios e aquíferos) e sua fiscalização, e às agências ambientais que controlam as fontes poluidoras através do licenciamento ambiental.

A grande novidade foi inserir organismos colegiados de tomada de decisão nos espaços vazios do antigo sistema de gestão, em nível federal, estadual e da bacia hidrográfica (conselhos e comitês), que passaram a incorporar ao processo decisório de gestão das águas atores tradicionalmente excluídos (municípios, usuários e organizações civis). A descentralização do processo de planejamento e gestão é ainda mais fortalecida ao criarem-se instituições executivas, ágeis e flexíveis (agências de bacia) para dar suporte técnico, administrativo e financeiro aos comitês de bacia; a criação das agências está estreitamente vinculada à implantação da cobrança pelo uso da água em nível de bacia hidrográfica. A bacia hidrográfica — comitês e agências de bacia — passa, portanto, a ser o “centro de gravidade” do novo sistema de gestão das águas (Figura 2).

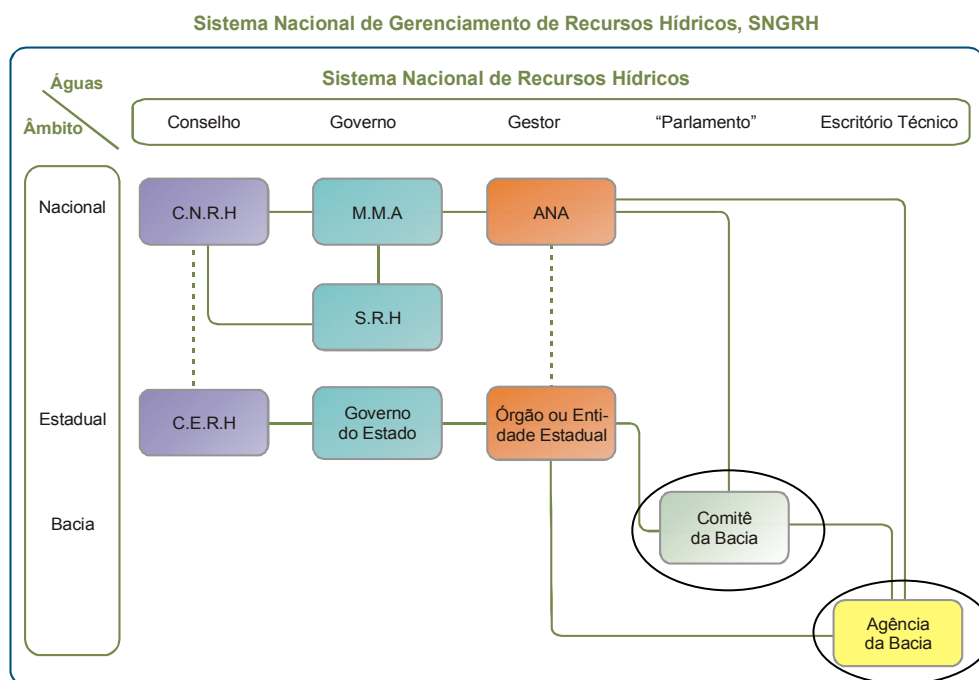


Figura 2: Os comitês e agências de bacia no Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos

Fonte: ANA, 2002.

Em termos político-institucionais, existem dois tipos principais de bacia hidrográfica no Brasil. Quando o rio principal da bacia percorre somente um estado da federação (“rio estadual”), a gestão dessa bacia é competência de órgãos gestores estaduais; o comitê de bacia, nesse caso, segue a legislação e regulamentação do estado em questão.

Quando se trata de “bacias nacionais”⁵, ou seja, bacias cujo rio principal percorre mais de um estado ou atravessa outros países, como é o caso da bacia do rio Paraíba do Sul, o sistema de gestão é de jurisdição federal. A gestão de bacias nacionais é particularmente complexa por compreender sistemas distintos de gestão (federal e estaduais), que são independentes em termos de dinâmica jurídico-institucional, mas profundamente interdependentes no seu conteúdo e aplicação. Isso significa que, no interior da bacia hidrográfica, podem co-existir vários comitês (sob jurisdição federal e dos estados), além dos órgãos gestores federais e estaduais que devem compartilhar as suas competências de forma integrada. Nesse contexto, o comitê atuante em toda a extensão da bacia é a instância privilegiada de integração das ações de todos os organismos e instituições em nível de bacia hidrográfica.

Esse é exatamente o caso da bacia do rio Paraíba do Sul, considerada a bacia piloto pela Agência Nacional de Águas (ANA) para a implementação do novo sistema de gestão em bacias nacionais. Para operacionalizar novas práticas de gestão das águas nessa bacia, faz-se necessário a atuação, de um lado, do poder público federal (ANA) e estadual (órgãos gestores de recursos hídricos: DAEE-SP, IGAM-MG e SERLA-RJ) e, de outro, do CEIVAP e dos comitês e organismos de sub-bacia já existentes.

Antes da criação do CEIVAP, havia apenas um organismo de sub-bacia: o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (CBH-PS), no trecho paulista, fundado em 1994⁶. A partir de 1997, mais dez organismos foram criados com a participação do poder público, empresas usuárias de água e organizações civis (Figura 3). São eles:

- Consórcio Intermunicipal para Recuperação Ambiental da Bacia do Rio Muriaé – MG/RJ (1997)
- Consórcio Intermunicipal para Recuperação Ambiental da Bacia do Rio Pomba – MG/RJ (1998)
- Comitê das Bacias Hidrográficas dos Rios Pomba e Muriaé – MG/RJ (2001)
- Associação dos Usuários das Águas do Médio Paraíba do Sul – RJ (2001)

⁵ Adotamos aqui o termo que vem sendo utilizado pela Agência Nacional de Águas (ANA) que denomina como sendo uma “bacia nacional” aquela cujo rio principal é de domínio da União (ou “rio federal”). ANA (2003 e 2004).

⁶ Vale notar aqui uma experiência anterior à dinâmica atual. Em 1979, foi criado o Comitê Executivo de Estudos Integrados da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (CEEIVAP), uma iniciativa do governo federal em planejamento de bacias hidrográficas. A fase ativa do CEEIVAP — essencialmente dedicada a estudos e propostas visando o uso múltiplo e racional dos recursos hídricos — se estendeu até meados da década de 1980, quando ele passou praticamente a ter uma existência simbólica. A denominação CEIVAP atribuída ao comitê de integração da bacia do rio Paraíba do Sul, no contexto das reformas atuais, é um reconhecimento dos esforços empreendidos por esse colegiado que o precedeu (CEIVAP, 1999).

- Consórcio Intermunicipal para Recuperação das Bacias dos Rios Bengala, Negro, Grande e Dois Rios – RJ (2001)
- Consórcio Interestadual para Recuperação e Preservação da Bacia do Rio Carangola – MG/RJ (2001)
- Consórcio Intermunicipal para Gestão e Desenvolvimento Sustentável da Bacia do Rio Paraibuna – MG/RJ (2002)
- Consórcio Intermunicipal para Recuperação da Bacia do Rio Cágado – MG (2002)
- Consórcio de Municípios e de Usuários da Bacia do Rio Paraíba do Sul para Gestão Ambiental da Unidade Foz – RJ (2003)
- Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Piabanha e Sub-Bacias Hidrográficas dos rios Paquequer e Preto – RJ (2003)

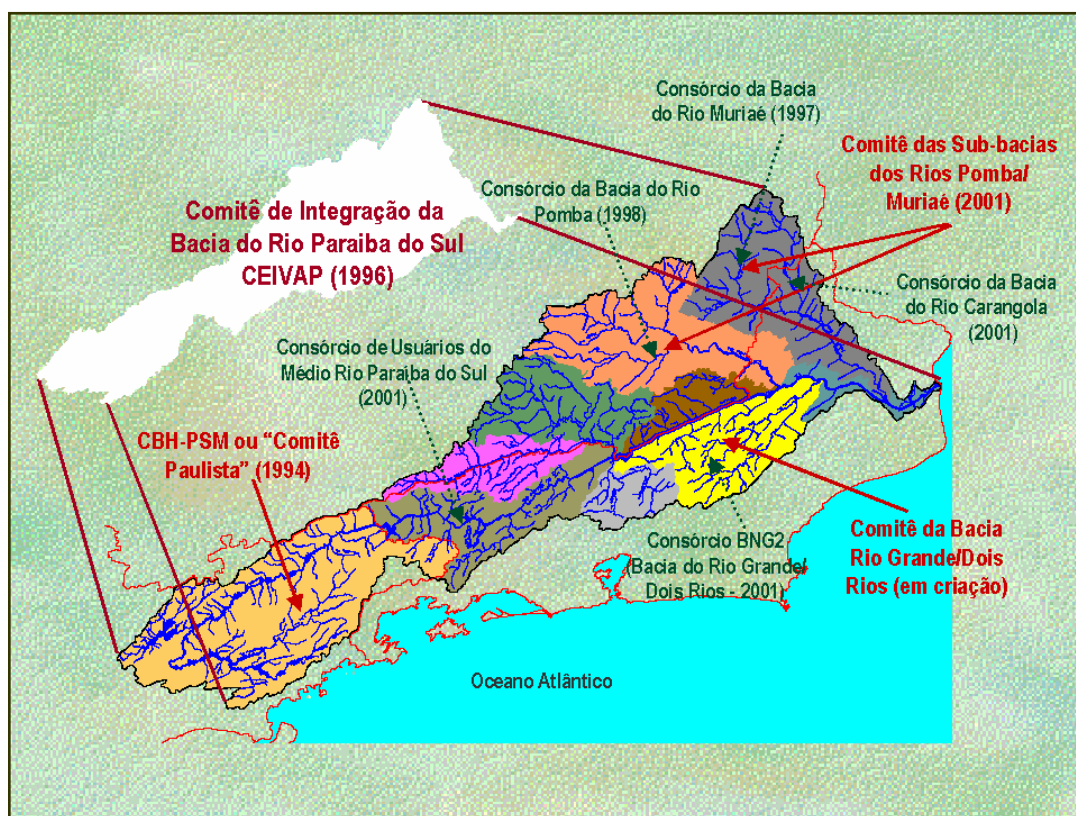


Figura 3: Bacia do rio Paraíba do Sul: o CEIVAP e os organismos de sub-bacia

Os organismos de sub-bacia foram criados com o propósito de enfrentar, localmente, o desafio de trabalhar pela melhoria da qualidade e da quantidade das águas do Paraíba do Sul. Pela sua condição e atribuições legais de comitê de integração que atua em toda a extensão da Bacia, o CEIVAP tem relevante papel integrador no processo de discussão e busca de compromisso acerca do planejamento e gestão das águas da bacia do rio Paraíba do Sul.

1.3. O CEIVAP, instância gestora da prática

O CEIVAP tem como missão principal promover a articulação e integração de atividades e competências na área de gestão dos recursos hídricos em diversos níveis: entre a União e os Estados, entre os três estados da Bacia — São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro —, e entre estes e os municípios e os organismos de sub-bacia; bem como viabilizar estudos e programas de investimento necessários para a gestão, proteção e recuperação das águas e para o desenvolvimento sustentável da bacia do rio Paraíba do Sul.



a. Atribuições legais

As principais atribuições do CEIVAP e de outros comitês de rios de domínio da União - que banham mais de um estado - são detalhadas na lei federal das águas e legislação complementar:

- Definir as metas de qualidade (enquadramento) para as águas dos rios da bacia;
- Propor diretrizes para a outorga - permissão obrigatória para captar as águas dos rios (competência da ANA para rios de domínio da União, ou que banham mais de um estado, e dos órgãos gestores estaduais para os demais corpos d'água, inclusive águas subterrâneas);
- Arbitrar os conflitos relacionados ao uso de recursos hídricos da Bacia;
- Aprovar o Plano de Recursos Hídricos da Bacia e acompanhar sua execução;
- Estabelecer os mecanismos de cobrança pelo uso de recursos hídricos, propor ao Conselho Nacional de Recursos Hídricos os valores a serem cobrados e aprovar o plano de aplicação dos recursos arrecadados;
- Aprovar o Contrato de Gestão e analisar a proposta orçamentária da Agência de Água da Bacia, entidade de apoio técnico, administrativo, financeiro e operacional do Comitê.

b. Composição e estrutura organizacional

O CEIVAP é formado por 60 membros, sendo 3 da União e 19 de cada estado da bacia, com a seguinte composição:

- 40% de representantes dos usuários de água (setores de saneamento, industrial, de hidroenergia, agropecuário, de pesca, turismo e lazer);
- 35% do poder público (União, governos estaduais e governos municipais);
- 25% de organizações da sociedade civil organizada.

A sua Diretoria, escolhida bienalmente entre os membros, é formada pelo presidente, 1º vice-presidente e 2º vice-presidente, sendo um de cada estado da Bacia⁷.

O comitê é assessorado por três Câmaras Técnicas (CT) — Institucional; de Planejamento e Investimento; e de Educação Ambiental — que são encarregadas de promover as discussões técnicas e preparar o processo de tomada de decisão. Cada CT tem 19 membros, com composição similar ao plenário e mesma duração de mandato (2 anos).

Para desempenhar as funções de Secretaria Executiva do CEIVAP e operacionalizar as suas decisões, constituiu-se em março de 2000 um escritório técnico, diretamente subordinado ao secretário executivo do Comitê. Formado por uma equipe de seis técnicos, o escritório iniciou as suas atividades já contando com considerável acervo bibliográfico, fotográfico e iconográfico, oriundo do Projeto Paraíba do Sul da Cooperação Brasil – França⁸.

O Escritório Técnico de Apoio à Secretaria Executiva prestou suportes técnico, administrativo e operacional ao CEIVAP até o mês de junho de 2004, sendo sucedida pela Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul – AGEVAP, assim que se viabilizou a assinatura do Contrato de Gestão com a Agência Nacional de Águas. Com a instalação da AGEVAP, o responsável pela Secretaria Executiva do CEIVAP passou a ser o presidente do seu Conselho de Administração.

⁷ As diretorias do CEIVAP desde 2001 bem como os membros do Comitê, para o biênio 2005-2007, encontram-se no Anexo 2. O sítio do CEIVAP disponibiliza muitas informações à respeito do Comitê e sua Agência de Água: www.ceivap.org.br

⁸ Projeto de cooperação desenvolvido entre os governos do Brasil e da França, entre 1991 a 1998, coordenado pelo Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica (DNAEE) do Ministério das Minas e Energia, visando preparar uma base técnica para a recuperação da bacia da Paraíba do Sul, sob inspiração da experiência francesa de gestão de bacias hidrográficas.

c. Dinâmica e áreas principais de atuação

O dinamismo do CEIVAP no exercício de suas atribuições pode ser rapidamente demonstrado através dos números. De dezembro de 1997 a dezembro de 2004, o Comitê realizou 25 reuniões plenárias, em 10 diferentes cidades da Bacia, resultando em 48 deliberações formais. Isso corresponde a uma média 7 deliberações anuais, e cerca de 3,5 reuniões por ano, indicando regularidade no desenvolvimento dos seus trabalhos. Esse dinamismo é, ainda, registrado e detalhado nas deliberações CEIVAP, que informam desde a composição e instâncias decisórias do Comitê até os principais resultados e inovações no exercício das suas competências legais⁹.

O trabalho do CEIVAP poderia ser globalmente resumido como “a implementação do Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Paraíba do Sul colocando em prática, de modo pioneiro, o conjunto de instrumentos e organismos previstos na Política Nacional de Recursos Hídricos”. Dentre as ações de maior impacto, cabe destacar:

- Implantação pioneira, no Brasil, da cobrança pelo uso da água, satisfazendo todas as exigências legais;
- Criação da Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia do Paraíba do Sul (Agência de Águas da Bacia), figura jurídica e braço executivo do Comitê;
- Viabilização de recursos de diversas fontes totalizando, aproximadamente, R\$ 72 milhões para intervenções estruturais de recuperação ambiental e melhoria da disponibilidade de água da bacia.
- Difusão de informações, através dos cursos de capacitação, realizados em parceria com a ANA, para mais de 500 pessoas de 10 municípios da Bacia, e também por meio de produção e distribuição de material de divulgação apropriado;
- Implementação do Programa Curso d'Água de educação ambiental, envolvendo cerca de 2 mil alunos, e de vários programas de mobilização social;
- Desenvolvimento de atividades permanentes de comunicação social e institucional.

⁹ O anexo 3 lista todas as deliberações do Comitê, o resultado de uma coletânea efetuada no contexto deste trabalho, e uma das bases para o desenvolvimento do estudo de caso.

d. Mobilização de recursos financeiros, técnicos e humanos

Desde o início, os recursos necessários ao desenvolvimento das atividades do CEIVAP foram mobilizados entre os seus membros e instituições governamentais, sobretudo da União. Na primeira fase (1997/1999), os recursos necessários ao funcionamento do escritório-sede do Comitê eram assegurados pelo Governo Federal (Programa Avança Brasil – Nossos Rios: Paraíba do Sul), sob a coordenação inicial da Secretaria de Recursos Hídricos do Ministério do Meio Ambiente e, mais tarde, da ANA. A Secretaria Executiva contava, ainda, com o apoio da Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL, da Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro-FIRJAN, da Prefeitura Municipal de Resende e dos Governos do Estado do Rio de Janeiro e de São Paulo.

Nos anos seguintes, as intensas atividades de mobilização, debates e estudos de planejamento envolveram Universidades, Governos Estaduais, Municipais e Federal, mediante ações de apoio e integração de esforços. Na última fase —processo de recuperação das águas— estão sendo utilizados, também, recursos próprios das indústrias da região, além de verbas federais - quase todas através da CAIXA - e municipais, complementando os valores necessários à realização dos serviços e obras hierarquizados, prioritariamente, em tratamento dos esgotos, controle de erosão e destinação adequada dos resíduos sólidos.

De 2000 a 2003, a bacia do Paraíba do Sul recebeu verbas públicas, no total de, aproximadamente, R\$ 137 milhões (Quadro 4). As principais fontes de financiamento foram as seguintes: ANA (Orçamento Geral da União); Prefeituras Municipais (Contrapartidas Orçamento próprio); Empresas de saneamento (Orçamento próprio); Governos Estaduais (Orçamento do Estado – RJ/SP); e CAIXA ECONÔMICA FEDERAL (Orçamento Geral da União - Repasse). Parte desses recursos foi captada graças ao processo de gestão desenvolvido pelo CEIVAP.

Quadro 4: Investimentos com recursos públicos na bacia do rio Paraíba do Sul, excetuando-se a cobrança pelo uso da água bruta (2000-2003)

Ano	Valor Investimento(R\$)	AGÊNCIA ANA (R\$)	%	Convenientes (1) (R\$)	%	CAIXA ECONÔMICA (R\$)	%
2000	24.266.710,53	9.505.000,00	39,17	9.226.710,53	38,02	5.535.000,00	22,81
2001	78.756.959,53	11.560.000,00	14,68	41.426.084,09	52,6	25.770.875,44	32,72
2002	29.802.824,38	3.125.000,00	10,49	20.317.824,38	68,17	6.360.000,00	21,34
2003	4.506.079,72	220.000,00	4,88	2.211.850,92	49,09	2.074.228,80	46,03
Total	137.332.574,16	24.410.000,00	17,78	73.182.469,92	53,29	39.740.104,24	28,93

(1) Cerca de 70 prefeituras da Bacia, principalmente dos Estados de São Paulo e Rio de Janeiro; Empresas de saneamento (SABESP/SP, SAAE-Jacareí/SP, ESAMUR-Resende/RJ, CESAMA-Juiz de Fora/MG, DEMSUR-Muriaé/MG) e os Governos dos Estados de São Paulo e do Rio de Janeiro.

Fonte: CEIVAP/Secretaria Executiva/Escritório Técnico de Apoio, 2004.

Com a cobrança pelo uso da água, iniciada em março de 2003, o CEIVAP passou a dispor de recursos próprios para execução do seu plano de investimentos, conforme detalhado no capítulo 3.6 deste documento.

1.4. AGEVAP - A Agência de Água da Bacia do Rio Paraíba do Sul

A Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul – AGEVAP, foi constituída para exercer as funções de secretaria executiva do CEIVAP, sucedendo o escritório técnico do CEIVAP em setembro de 2004, e para desempenhar as competências de Agência de Água da Bacia, conforme definição da Lei das Águas e delegação do Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH). A sua criação, amadurecida ao longo de quase cinco anos, foi um dos principais trabalhos desenvolvidos pelo CEIVAP com vistas à estruturação plena do sistema de gestão da bacia do Paraíba do Sul (ver seção 3.5).

A AGEVAP é uma associação civil sem fins lucrativos, formada por membros do CEIVAP. Sua estrutura é constituída pela Assembléia Geral, pelo Conselho de Administração, pelo Conselho Fiscal e pela Diretoria. A Diretoria é formada por um Diretor e dois Coordenadores, contratados para gerenciar o corpo técnico e administrativo da Agência que se encontra atualmente em fase de constituição; em abril de 2005, 2 técnicos compunham o quadro de pessoal da Agência, além da Diretoria.

As atribuições da AGEVAP compreendem uma série de atividades de apoio técnico e administrativo, com destaque para as seguintes:

- Manter o balanço atualizado da disponibilidade de recursos hídricos, o cadastro dos seus usuários e gerir o Sistema de Informações de Recursos Hídricos da Bacia;
- Analisar e emitir pareceres sobre os projetos e obras a serem financiados com recursos da cobrança pelo uso da água e acompanhar a sua administração financeira;
- Promover os estudos necessários para a gestão, elaborar o Plano de Recursos Hídricos da Bacia e submetê-lo à apreciação do CEIVAP
- Apoiar técnica, administrativa e operacionalmente os órgãos e entidades, públicas ou privadas, relacionados ao gerenciamento de recursos hídricos na bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul, visando à gestão integrada, descentralizada e participativa; e incentivar e orientar o uso racional dos recursos hídricos;
- Apoiar tecnicamente os municípios e os usuários da água da bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul na preparação e implementação de ações previstas no Plano de Recursos Hídricos da Bacia, inclusive na prevenção de calamidades públicas ocasionadas por eventos hidrológicos críticos (enchentes e secas), de origem natural, decorrentes do uso inadequado dos recursos hídricos ou agravados pelo uso inadequado do solo;
- Celebrar convênios e contratar financiamentos e serviços para a execução das suas competências;
- Executar outras ações e atividades compatíveis com os seus objetivos sociais, que venham a ser estabelecidas pelo Conselho de Administração .

A AGEVAP tem sua sede no município de Resende - RJ e abriga o Centro de Documentação da Bacia do Paraíba do Sul, aberto ao público, que conta com cerca de 4.000 itens, entre livros, relatórios, monografias, periódicos, mapas, fotografias, vídeos e CDs.

2. Primeiros passos: desenvolvimento da representação e das bases técnica e social

“Os resultados da gestão compartilhada da água já têm dado sinais concretos em várias partes do País, com destaque para os avanços que o Comitê do Paraíba do Sul tem alcançado, em sintonia com os propósitos de promoção da qualidade dos recursos hídricos. A bacia do rio Paraíba do Sul constitui um interessante estudo de caso, tanto pelo nível de problemas que enfrenta, quanto pela inovação na busca do equacionamento destes”.

Deputado José Sarney Filho, ex-ministro do Meio Ambiente
Brasília, 2001

2.1. Aperfeiçoamento da representação no CEIVAP

Instituição concebida no formato de um colegiado, representativo de diversos setores da sociedade e deliberativo acerca da gestão integrada de bacias hidrográficas, o comitê de bacia tem, permanentemente, a difícil tarefa de aperfeiçoamento de sua representação e de construção de sua legitimidade.

A primeira composição do CEIVAP (mandato 1997-2000) teve legitimidade limitada, por não ter sido definida de forma pública e participativa, mas através de uma articulação conduzida pelo Governo Federal junto aos governos estaduais. Talvez não fosse possível ser diferente pois, na época de sua criação, em 1996, ainda não haviam fóruns apropriados para se promover a participação e escolha dos representantes dos diversos setores no Comitê, com exceção do estado de São Paulo. A predominância do poder público nessa primeira composição contribuiu para a construção de uma imagem do CEIVAP como comitê “chapa branca”.

Logo de início, foi possível identificar quatro problemas na composição do CEIVAP que precisavam ser corrigidos, o quanto antes, para aperfeiçoar a sua representação. Em primeiro lugar, numa bacia onde a degradação ambiental é bastante acentuada, não havia sequer uma organização não-governamental ambientalista. Segundo, os municípios estavam também mal representados, a exemplo da representação do estado do Rio, que não contava com nenhuma prefeitura da região serrana ou da região da foz do rio Paraíba do Sul. Em terceiro lugar, o órgão gestor de recursos hídricos do estado do Rio de Janeiro —a Superintendência Estadual de Rios e Lagoas (SERLA)—, ocupava uma vaga destinada ao segmento das organizações civis. E, por último, o número de membros (37) era considerado muito reduzido para fazer do CEIVAP um comitê efetivamente representativo de uma bacia de dimensões territoriais e dinâmicas sócio-econômicas tão importantes como a do Paraíba do Sul.

Para mudar a imagem de comitê “chapa-branca” e aperfeiçoar sua representação, o CEIVAP atuou em várias frentes. Em 1999, foi alterado seu Regimento Interno, aumentando o número de membros de 39 para 57. Em 2001, a composição foi novamente modificada —de 57 para 60 membros— para adequar-se à Resolução nº 05/2000 do Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH), que dispõe sobre a distribuição das vagas entre os diversos segmentos representados no Comitê. A resolução do CNRH estabelece o percentual de 40% para os usuários, 35% para o poder público e 25% para as organizações civis (Quadros 5).

Quadro 5: Evolução da composição do CEIVAP (1997-2005)

Período	Evento	N.º de membros	Poder Público			Usuários de Recursos Hídricos	Organizações Cíveis
			União	Estados	Municípios		
1º mandato: 1997 – 2000	Instalação do CEIVAP, realizada em 18/12/97, em Resende/RJ, com posse dos membros, de acordo com o Decreto presidencial n.º 1842, de 22/03/96 e Portaria MMA n.º 343, de 24/10/96	39	3	6	6	18 membros (46,2%)	6 membros (15,4%)
			15 membros (35,5%)				
2º mandato: 2000 – 2001 (transição)	Ampliação do CEIVAP com posse de 18 novos membros, realizada em 21/07/00, em São José dos Campos/SP, para adequar-se à lei das águas (Lei 9433/1997).	57	3	9	9	27 membros (47,4%)	9 membros (15,8%)
			21 membros (36,8%)				
3º mandato (2001-2003)	Renovação do CEIVAP com posse dos novos membros, realizada em 16/03/01, em Campos dos Goytacazes/RJ, para adequar-se à Resolução 05/2000 do Conselho Nacional de Recursos Hídricos, que regula os comitês de bacias	60	3	9	9	24 membros (40%)	15 membros (25%)
			21 membros (35%)				
4º mandato (2003-2005)	Renovação do CEIVAP com posse dos novos membros, realizada em 30/05/03, em Resende/RJ	60	3	9	9	24 membros (40%)	15 membros (25%)
			21 membros (35%)				

Foi igualmente estabelecido que a renovação da composição —excetuando-se os representantes das instituições federal e estaduais, que são indicados pelos governos— passaria a ser através de fóruns eleitorais realizados separadamente, por segmento e por estado da bacia. Ainda em 2000, foi realizado um fórum específico para substituir a SERLA, que ocupava indevidamente uma vaga das organizações cíveis.

Ao mesmo tempo em que as regras eram modificadas para ampliar a representação no CEIVAP, observou-se um aumento considerável do interesse de diversos segmentos pelo Comitê. Isso se deu, de um lado, por conta dos diversos programas desenvolvidos pelo CEIVAP com a finalidade de motivar os atores da bacia a participar do Comitê (ver item 2.2: a preparação social para a gestão). De outro lado, a própria agenda do CEIVAP a partir do ano de 2000 —sobretudo a implementação da cobrança pelo uso da água e o apoio à campanha de regularização dos usos / cadastramento dos usuários pela Agência Nacional de Águas (ANA)— colaborou sobremaneira para aguçar o interesse pelo CEIVAP, por parte dos atores da bacia, e para tornar o colegiado mais representativo.

Um indicador dessa dinâmica é o número crescente de participantes a cada fórum eleitoral realizado. Do fórum de 2001 para o de 2003, o número de usuários inscritos aumentou em 60%, no Estado de São Paulo, e triplicou, em Minas Gerais; já no setor das

organizações civis, o número de participantes aumentou em 40%, do fórum eleitoral de 2001 para o de 2003¹⁰.

Passou a ter assento no Comitê uma maior diversidade de usuários e de entidades da organização civil, bem como prefeituras de diferentes regiões da bacia. Enquanto na primeira composição, não havia representantes de organizações não-governamentais ambientalistas, já a partir do primeiro fórum realizado pôde-se ver o aumento da participação desse segmento. Interessante observar, também, que na composição eleita para o biênio de 2001-2003, o número de usuários da indústria triplicou. A eleição, no fórum eleitoral de 2000, da Companhia Siderúrgica Nacional, que até então não havia participado do CEIVAP, foi considerado um fato significativo, já que a empresa é um dos maiores usuários das águas do rio Paraíba do Sul. Observou-se, também, maior participação do setor rural que, até então, não estava sensibilizado para participar do Comitê, uma consequência direta da Campanha de cadastramento de usuários e do início da discussão da cobrança para o setor agropecuário e de irrigação.

Foi ainda possível verificar que os usuários industriais e do setor elétrico trabalham de forma bastante articulada nos três estados da bacia. O segmento de saneamento, constituído predominantemente por empresas públicas e serviços municipais, mesmo sendo o maior usuário dos recursos hídricos da Bacia e, portanto, o que mais arrecada com a cobrança, tem atuado de modo fragmentado, perdendo espaço para os setores industrial e hidrelétrico. Já as organizações civis, ainda que de uma forma não orgânica, conseguiram conquistar espaços importantes, especialmente as ONGs ambientalistas (ver Anexo 4).

Em suma, o processo de aprimoramento da representação do CEIVAP pode ser considerado relativamente bem sucedido pois, além da participação crescente a cada mandato, observa-se que tanto os usuários de recursos hídricos quanto as organizações civis estão representados de forma mais diversificada e heterogênea, atendendo o previsto na Lei 9433/97 e na Resolução nº 05/2000 do Conselho Nacional de Recursos Hídricos.

¹⁰ O Anexo 4 detalha esse aumento de diferentes formas: o quadro I indica o aumento dos segmentos representativos dos municípios, usuários e organizações civis nos fóruns eleitorais de 2000, 2001 e 2003. Já os quadros II e III detalham a distribuição de representação dos setores usuários e de organizações civis, respectivamente, nos mandatos de 1997-2000, 2001-2003 e 2003-2005.

2.2. A preparação social para a gestão

“De nada adiantarão medidas técnicas para resolver o problema da escassez de água, se não houver a mobilização da população para essa questão”.

Bruno Garbocci,
ex-presidente do Comitê da Bacia do Rio Guandu

Diferentes programas e ações foram desenvolvidos pelo CEIVAP com a finalidade de preparar a sociedade da bacia do Paraíba do Sul para a gestão participativa; e com o intuito, também, de consolidar o Comitê como principal instância decisória da bacia, através da sensibilização, envolvimento e mobilização dos diversos segmentos (municípios, usuários, organizações civis, instituições públicas). Entre esses programas, destacam-se os trabalhos de comunicação social, de educação ambiental, de mobilização participativa, de capacitação em gestão dos recursos hídricos e de mobilização parlamentar.

a. Comunicação social

O Escritório Técnico do CEIVAP, através de sua assessoria de comunicação, desenvolveu atividades, permanentes, de comunicação social e institucional, de 1999 a 2004, intensificadas substancialmente nos últimos anos por conta da dinâmica da agenda do CEIVAP (implantação da cobrança, cadastramento dos usuários da bacia, criação da agência da bacia).

A atividade da assessoria de comunicação, nesses seis anos, compreendeu quatro vertentes principais: a comunicação institucional interna (manutenção da dinâmica de comunicação entre as diferentes instâncias do Comitê); a comunicação institucional externa (comunicação entre o CEIVAP e as instituições de interesse da bacia); a comunicação de massa (para atingir a população em geral, através dos veículos da mídia escrita e eletrônica); e o atendimento ao público para disponibilização de informações¹¹.

A comunicação entre o CEIVAP e o público externo se realizou através da mídia, que deu ampla divulgação às ações do Comitê, a partir de uma boa relação estabelecida entre o CEIVAP e a imprensa. Essa relação foi mantida através da produção e distribuição de *release* regularmente (um por mês, em média), para os veículos de comunicação locais,

regionais e nacionais; e disponibilização de informação atualizada sobre a bacia do Paraíba do Sul, atendendo a grande demanda dos jornalistas. Ao longo de seis anos, foi construído um cadastro da imprensa, que conta hoje com 150 veículos de comunicação com circulação / transmissão na área da bacia. A aprovação da cobrança pelo uso da água em 2001, provocou um aumento considerável do número de matérias veiculadas na mídia sobre a bacia, em relação a 2000: de 98 matérias para 306. Em 2003, ano do início da cobrança, esse número foi para 327.

A comunicação externa se estabeleceu, também, através da distribuição dirigida – via mala-direta e nos eventos realizados na bacia – do informativo do CEIVAP “Pelas Águas do Paraíba”; através da realização de palestras sobre a gestão participativa, em municípios da bacia, atendendo a demanda crescente de setores organizados; e através da home-page do CEIVAP, que registrava uma média de 1.000 visitas por mês.



A tiragem do informativo variava de 5.000 a 8.000 exemplares, distribuídos, em parte, pela mala-direta do CEIVAP, constituída por cerca de 5.000 nomes.

Existe uma demanda espontânea, crescente, por informações acerca da bacia do Paraíba do Sul e do processo de gestão participativa, oriunda de um público bastante heterogêneo (estudantes, professores, pesquisadores, técnicos, jornalistas, ambientalistas e outros). Contando com um acervo considerável de documentos sobre o tema, reunidos no seu Centro de Documentação, o CEIVAP, através do escritório técnico, sempre atendeu a essas demandas, disponibilizando informações para o público em geral e especializado. O aumento expressivo de visitas e consultas ao escritório do Comitê —de 113 pessoas em 1999, para 1.200 em 2003— é indicador da conquista da credibilidade, pelo Comitê, junto à comunidade e de sua consolidação como centro de referência da bacia do Paraíba do Sul.

¹¹ O Anexo 6 detalha a relação do material produzido e ações empreendidas, pelo escritório do CEIVAP / assessoria de comunicação, no período de dezembro de 1998 a junho de 2004, além do registro dos resultados de algumas dessas ações.

b. Programa Curso d'Água de educação ambiental

“O Programa Curso d'Água formou, nos alunos, conceitos e atitudes palpáveis de cidadania, como o combate ao desperdício da água e a valorização da cobertura vegetal do Planeta. Depois da aplicação do Programa, sentimos nos alunos comprometimento e co-responsabilidade com relação à questão ambiental”.

Rosângela Gonçalves Vieira, educadora ambiental da
Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Resende-RJ, 1999

O Curso d'Água foi o programa de educação ambiental adotado pelo CEIVAP, desenvolvido durante todo o ano de 1999, em nove municípios da bacia: Cataguases, Muriaé e Ubá, em Minas Gerais; Resende, Pirai, Quatis e Volta Redonda, no Rio de Janeiro e Caçapava e Pindamonhangaba, em São Paulo. O programa atendeu 46 escolas da rede municipal, tendo envolvido diretamente 427 professores e 2.000 alunos da 5ª a 8ª série do ensino fundamental.

O objetivo principal do Programa foi, através da capacitação de professores e alunos multiplicadores, desenvolver e implementar práticas que estimulassem a escola e a comunidade a entrar em contato com a questão da preservação dos recursos naturais, com foco na água, incentivando-os a participar do processo de recuperação ambiental e da gestão dos recursos hídricos, visando a sustentabilidade da bacia do rio Paraíba do Sul. Além dos professores e alunos capacitados, o Programa criou e editou o Livro do Professor, com tiragem de 1.500 exemplares, e o Livro do Aluno, com tiragem de 2.500 exemplares, que serviram como suporte para o desenvolvimento das atividades e para a inserção do Programa Curso d'Água no projeto pedagógico das escolas e dos municípios participantes.

Depoimentos colhidos nas escolas de Resende, onde o Programa foi aplicado, mostram os resultados alcançados:

“O Curso d'Água trouxe para perto de nós a realidade da degradação ambiental e nos fez perceber que este é um problema de todos nós”.

Prof. Célia Maria da Cunha – Escola Municipal Professor Carlinhos – Resende-RJ, 1999

“Nossa turma se conscientizou da necessidade de economizar água. Agora nós vamos passar isso para frente – para nossa família, nossos amigos e vizinhos”.

Rafael Oliveira da Silva, 16 anos – aluno da Escola Municipal Dona Mariúcha- Resende – RJ

O Programa Curso d'Água foi desenvolvido graças ao patrocínio de diversas instituições públicas e privadas¹² e desencadeou parcerias envolvendo secretarias municipais, órgãos públicos e empresas locais, em apoio às iniciativas e atividades das escolas, mobilizando recursos equivalentes ao custo total do Programa. Ao todo, o Curso d'Água teve a adesão de 44 parceiros locais nos nove municípios atendidos.

c. Programa de Mobilização Participativa

O Programa de Mobilização Participativa foi concebido no âmbito do Projeto Preparatório para o Gerenciamento dos Recursos Hídricos do Paraíba do Sul (desenvolvido pelo Laboratório de Hidrologia e Estudos de Meio Ambiente da COPPE/UFRJ), com o objetivo de fortalecer institucionalmente o CEIVAP e preparar os atores da bacia para a gestão participativa.

Desenvolvido durante os anos de 1999 e 2000, o Programa de Mobilização buscou estimular e orientar prefeituras, serviços de água e esgoto, indústrias, usuários em geral e organizações civis a se organizarem em consórcios intermunicipais, associações de usuários ou em comitês de bacia, adequados à solução de problemas comuns e relacionados à proteção, conservação e recuperação ambiental e dos recursos hídricos da bacia do Paraíba¹³.

Foram realizados 18 seminários, reuniões técnicas e *workshops* em 13 diferentes municípios de dez unidades hidrográficas de atuação, onde foram esclarecidos os conceitos da Política Nacional de Recursos Hídricos, o papel do CEIVAP, as implicações desta nova legislação na bacia do Paraíba, a importância da sustentação política e financeira do novo sistema de gestão e como participar dele. O anexo 5 apresenta um resumo dos eventos organizados pelo Programa. Os principais resultados do Programa incluem: divulgação e discussão da Lei 9.433 e do papel do CEIVAP; identificação, cadastramento e estabelecimento de relação com interlocutores ativos nas diversas regiões da bacia; e contato direto com as diferentes realidades da bacia, características, interesses, demandas, problemas e nível de mobilização local e regional necessários para enfrentá-los.

¹² O quadro 21 da seção 5.3 relaciona os principais parceiros do Programa.

¹³ Para fins de aplicação do Programa, a bacia foi dividida em dez unidades hidrográficas de atuação (ver anexo 5).

d. Programa de Capacitação em recursos hídricos

Ciente da importância de se formar cidadãos capacitados para interagir na implantação do novo sistema de gerenciamento dos recursos hídricos na bacia do Paraíba do Sul, o CEIVAP desenvolveu, um Programa de Capacitação especialmente voltado para difundir os conceitos, princípios e os instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos.

Para viabilizar o Programa de Capacitação vários parceiros institucionais foram articulados. O primeiro foi a Secretaria Nacional de Recursos Hídricos, para a realização do 1º curso de “Introdução à Gestão de Recursos Hídricos”, em Volta Redonda, no ano de 2000. Em seqüência, com o apoio da ANA, realizou-se uma série de cursos em cidades pólos dos três estados da Bacia. Ao todo, foram ministrados cinco cursos de Introdução à Gestão de Recursos Hídricos, nas cidades de Juiz de Fora, Muriaé e Cataguases (MG); São José dos Campos e Taubaté (SP) e Nova Friburgo (RJ).

Posteriormente, o CEIVAP deu continuidade ao Programa de Capacitação, dessa vez em parceria com a Fundação Centro de Tecnologia e Hidráulica da Universidade de São Paulo, dentro do Projeto de Difusão Tecnológica em Recursos Hídricos, patrocinado pelo Fundo Setorial de Recursos Hídricos do Ministério da Ciência e Tecnologia. Estes cursos foram realizados nos municípios de Lorena (SP), Barra Mansa (RJ) e Cataguases (MG) e culminaram com um seminário final de integração ocorrido em Volta Redonda (RJ). A série de cursos que se sucederam — de Difusão Tecnológica — procurou ampliar a base das instituições e atores participantes na gestão de recursos hídricos. Para isso, privilegiou-se, como público alvo, atores e instituições que ainda não haviam participado do CEIVAP.

Num balanço resumido, foram realizados 11 cursos ao longo de dois anos, em 11 diferentes cidades da Bacia, com um total de 448 horas, capacitando um total de 500 participantes, com uma média de cerca de 40 horas de aula cada um (ver anexo 7). Todos os cursos ministrados tiveram grande importância para a mobilização e capacitação de participantes dos diversos setores para atuar no processo da gestão de recursos hídricos da Bacia. A convite da Secretaria Executiva do CEIVAP, os órgãos gestores de recursos hídricos da União e dos estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais estiveram presentes em todos os cursos promovidos, ministrando palestras e atuando de forma integrada.

e. Mobilização parlamentar

Em 2000, o CEIVAP desenvolveu trabalho de mobilização junto à Câmara dos Deputados, enviando correspondência para todos os parlamentares da bacia, conclamando-os a apresentarem emendas ao Orçamento Geral da União de 2001, para projetos de recuperação da bacia do Paraíba do Sul. Houve um retorno interessante: as bancadas de São Paulo e do Rio de Janeiro conseguiram aprovar dotações orçamentárias para a bacia, no total de R\$ 9 milhões, aproximadamente. Entre os municípios beneficiados estão Volta Redonda e Resende (RJ), que aplicaram o recurso da União em obras de esgotamento sanitário. Resende, por exemplo, pôde iniciar a construção da primeira estação de tratamento de esgoto do município com essa verba.

Em 2003, por iniciativa de alguns deputados de São Paulo e Rio de Janeiro, foi criado o Fórum Parlamentar Permanente em Defesa da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul, com o objetivo de fomentar a articulação dos parlamentares com base na região da bacia. O movimento visa promover ações conjuntas, em defesa dos recursos hídricos da bacia, como definir políticas públicas que garantam o seu desenvolvimento sustentável e apresentar emendas ao orçamento da União para ações na bacia. O Fórum tem como meta, também, sensibilizar e mobilizar a população em defesa do rio Paraíba. Em 2003/2004, o CEIVAP acompanhou de perto as reuniões do Fórum Parlamentar.

2.3. Planejamento dos recursos hídricos na bacia do Paraíba do Sul

Quando da instalação do CEIVAP, a bacia do rio Paraíba do Sul já dispunha de acervo considerável de estudos recentes de planejamento e outros em desenvolvimento. Ao longo dos seus primeiros anos de vida, uma das missões do Comitê foi, então, o de internalizar o vasto conhecimento produzido por esses estudos e, principalmente, de viabilizar os meios para a aplicação dos programas de investimento assim definidos¹⁴.

a. Estudos recentes de planejamento integrado dos recursos hídricos

Desde os anos 1930, a bacia do rio Paraíba do Sul tem sido objeto de estudos e programas para o seu desenvolvimento, integrando preocupações de uso múltiplo dos

¹⁴ Esta seção é fundamentada em: Laboratório de Hidrologia e Estudos do Meio Ambiente/COPPE/UFRJ (2002a e 2002b); CEIVAP (1999); e Pereira, D.S.P (org) e Formiga-Johnsson (org. colab.) (2003).

recursos hídricos. As iniciativas que se sucederam tiveram grande importância em termos de conhecimento das características dos recursos hídricos e seu aproveitamento integrado. Somente recentemente, o planejamento de recursos hídricos assumiu uma abordagem típica de gestão integrada, com preocupações de conservação, proteção e recuperação da Bacia, adequada à nova problemática das águas conseqüente da explosão demográfica, urbanização e industrialização acelerada a partir de meados do século XX.

Cooperação Brasil-França. Em 1991, teve início o Projeto Paraíba do Sul, promovido pela Cooperação Brasil-França com o objetivo de simular o funcionamento técnico, econômico e institucional de uma agência de bacia, considerando o modelo francês, e propor um sistema adaptado à realidade sócio-econômica brasileira. Apesar de seus objetivos alcançarem também questões de natureza política-institucional, a sua maior contribuição, ao longo de sete anos, foi nos aspectos técnicos de gestão integrada. Realizou-se amplo trabalho de atualização, aquisição e sistematização de dados relacionados às águas da bacia, sobretudo relativos à qualidade de água e à atividade industrial.

Projeto Qualidade das Águas e Controle da Poluição Hídrica (PQA). Em meados da década 1990, a bacia do rio Paraíba do Sul foi incluída no PQA, sob a coordenação da Diretoria de saneamento da Secretaria de Política Urbana (SEPURB), vinculada ao Ministério do Planejamento e Orçamento, com financiamento do Banco Mundial. O objetivo geral do PQA foi a concepção, o detalhamento e a preparação de programas de saneamento ambiental urbano e gestão de recursos hídricos, mediante convênios entre o Governo Federal e os Estados. Na bacia do rio Paraíba do Sul, o PQA foi executado nos Estados do Rio de Janeiro e São Paulo (1997-1999), pelo Laboratório de Hidrologia da COPPE/UFRJ e pelo Consórcio ICF-Kaiser-Logos, respectivamente. O projeto propiciou estudos abrangentes e aprofundados quanto ao diagnóstico da bacia e ao planejamento das intervenções com horizonte de até 20 anos, além de uma avaliação econômico-financeira e do arranjo institucional necessários à execução das intervenções propostas.

Projeto Preparatório para o Gerenciamento dos Recursos Hídricos do Paraíba do Sul (PPG, 1999-2000). Após a conclusão do PQA, a bacia foi objeto de outro estudo, o PPG, coordenado pela SRH/MMA e administrado pela UNESCO, com recursos de um *Grant* (doação) do Governo japonês, intermediado pelo Banco Mundial; ele foi também elaborado pelo Laboratório de Hidrologia da COPPE/UFRJ. Seu objetivo central consistiu em elaborar um programa de investimentos da ordem de US\$ 40 milhões ("Projeto

Inicial”) visando à acelerar o processo de implantação da gestão dos recursos hídricos na bacia, mediante a execução de parte das intervenções propostas pelo PQA. O PPG constitui-se também oportunidade para a elaboração do programa de investimento para o Estado de Minas Gerais, cujo convênio PQA com a SEPURB/MPO não pôde ser implementado. Diante das dificuldades estruturais do país para a obtenção de novos financiamentos externos na ocasião, o programa de investimentos não foi viabilizado como previsto (metade Banco Mundial, metade União - Estados de São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro).

Projeto Gestão dos Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (PGRH, 2001-2003). Financiado pela Agência Nacional de Águas (ANA) e executado pelo Laboratório de Hidrologia da COPPE/UFRJ, o PGRH tinha como objetivo desenvolver projetos voltados para a gestão dos recursos hídricos na bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul, com ênfase na elaboração do Plano de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Paraíba do Sul 2003-2007, conforme demanda do CEIVAP. O Plano previa três etapas: i) diagnóstico e prognóstico; ii) compatibilidade de disponibilidades e demandas e articulação dos interesses internos e externos à bacia; e iii) elaboração do Plano Diretor de Recursos Hídricos propriamente dito.

Somente duas das três etapas previstas foram realizadas. No entanto, os estudos desenvolvidos permitiram, juntamente com o PQA e o Projeto Preparatório, acelerar a operacionalização da gestão da bacia ao constituir-se, de fato, a base para a elaboração do plano de recursos hídricos para a fase inicial da cobrança na bacia do rio Paraíba do Sul. O conjunto desses estudos compreendiam:

- diagnóstico apurado da problemática das águas (todos os projetos);
- diagnóstico apurado da disponibilidade hídrica da bacia (PQA, PGRH);
- diretrizes para planejamento a curto, médio e longo prazos (PQA e PGRH); e
- programa de investimentos de curto prazo (PPG/Projeto Inicial).

b. Plano de recursos hídricos para a fase inicial da cobrança

Quando da decisão do CEIVAP de implantar a cobrança pelo uso de recursos hídricos na bacia do rio Paraíba do Sul, existia um consenso no Comitê: na opinião geral, os estudos recentes de planejamento eram suficientes para atender os requisitos legais na matéria. Entretanto, acordou-se que seria necessário a adequação desses estudos ao formato de Plano de Recursos Hídricos, e seu conteúdo mínimo, conforme exigido pela Lei das

Águas (Quadro 6). Foi igualmente decidido posteriormente efetuar uma revisão parcial do programa de investimentos proposto pelo Projeto Inicial / Projeto Preparatório, de modo a adequar as ações de planejamento e gestão — originalmente propostas no ano de 2000 — aos objetivos e interesses do CEIVAP da época (Deliberação nº 16/2002).

**Quadro 6: Plano de Recursos Hídricos
para a Fase Inicial da Cobrança na Bacia do rio Paraíba do Sul**

O plano é composto por oito volumes, segundo a letra da Lei 9.433/97, artigo 7:

1. Diagnóstico da situação atual dos recursos hídricos
2. Análise de alternativas de crescimento demográfico, de evolução de atividades produtivas e de modificações dos padrões de ocupação do solo
3. Balanço entre disponibilidade e demandas futuras dos recursos hídricos, em quantidade e qualidade, com indicação de conflitos potenciais
4. Metas de racionalização de uso, aumento da quantidade e melhoria da qualidade dos recursos hídricos
5. Medidas a serem tomadas, programas a serem desenvolvidos e projetos a serem implantados, para atendimento das metas previstas
6. Prioridade para outorga de direitos de usos de recursos hídricos
7. Diretrizes e critérios para a cobrança pelo uso de recursos hídricos
8. Propostas para a criação de áreas sujeitas a restrição de uso com vistas à proteção dos recursos hídricos

O seu conjunto pode ser resumido em três pontos principais, conforme previsto pela Resolução CNRH nº17/2001 que dispõe sobre o assunto: i) Diagnóstico e Prognóstico; ii) Alternativas de Compatibilização; e iii) Metas, Estratégias, Programas e Projetos (plano propriamente dito).

Programa de Investimentos

Envolvendo recursos da ordem de US\$ 44 milhões, o programa de investimentos do plano foi estruturado e composto segundo o Projeto Inicial (PPG) que, por sua vez, propõe ações previstas no projeto PQA que o antecedeu, a partir de uma seleção e hierarquização pelo CEIVAP.

Os investimentos foram divididos em dois grupos:

- ações de gestão e planejamento (30% dos investimentos), compreendendo desde a implantação da agência de águas e estações automáticas de monitoramento até a elaboração de planos diretores de controle de inundações, passando por programas de educação ambiental e mobilização social; e
- ações estruturais (70% do valor total), que prevêem a execução de obras prioritárias de tratamento de esgoto e controle de erosão em diversos municípios em cada um dos três estados da bacia.

. . .

O plano e sua síntese foram elaborados pelo Laboratório de Hidrologia da COPPE/UFRJ: Relatórios PGRH-RE-010-R0, set. 2002 e PGRH-RE-019-R1, nov. 2002, respectivamente (www.hidro.ufrj.br).

Fonte: Laboratório de Hidrologia e Estudos de Meio Ambiente / COPPE/UFRJ (2002a e 2002b); e Pereira D.S.P. (org.) e Formiga-Johnsson (org. colab.) (2003).

Pode-se dizer que esse plano foi o primeiro estudo de planejamento efetivamente discutido e internalizado no âmbito do CEIVAP, através de suas câmaras técnicas. Constituiu-se, também, no primeiro plano da bacia do rio Paraíba do Sul que está sendo progressivamente executado, graças principalmente aos recursos da cobrança pelo uso da água bruta, objeto do capítulo a seguir.

3. A cobrança pelo uso da água bruta e a consolidação dos instrumentos de gestão

“Imaginava-se que a criação da taxa pelo uso da água da bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul encontraria resistência e protestos. Mas a resistência foi branda e os protestos pouco veementes. O que é fruto da compreensão de que o combate à poluição dos recursos hídricos não pode ser tratado apenas no âmbito das campanhas de conscientização (...)”.

Jornal O GLOBO,
editorial da edição de 20 de março de 2002

Iniciada em março de 2003, a cobrança pelo uso da água bruta na bacia do rio Paraíba do Sul é pioneira no cenário nacional por incidir, pela primeira vez, sobre águas de domínio da União e por possibilitar o início efetivo da gestão de uma bacia nacional. Nessa época, somente o Estado do Ceará cobrava pelo uso de águas (estaduais) em seu território, lembrando que o setor elétrico já vinha sendo cobrado de forma compulsória desde 2000.

Trata-se de proposta conjunta ANA - CEIVAP, uma vez que a cobrança de águas de domínio federal deve ser uma ação da ANA juntamente com o comitê de integração de bacias nacionais. A cobrança tem, ainda, caráter transitório pela simplicidade da proposta inicial e , principalmente, pelo caráter excepcional a ela conferido pelo CNRH, quando de sua aprovação em março de 2002, por tratar-se, na época, de assunto ainda não totalmente regulamentado em nível federal. Depois de dois anos de intensa discussão e negociação em torno de metodologia, critérios e condições prévias à sua implementação, a cobrança foi finalmente iniciada em março de 2003.

3.1. Objetivos e características da cobrança

A cobrança proposta pelo CEIVAP visa atender, principalmente, aos seguintes objetivos:

- sinalizar o valor econômico da água e a importância do uso racional dos recursos hídricos nos aspectos de quantidade e qualidade (captação, consumo e lançamento de efluentes);
- acelerar a operacionalização do novo sistema de gestão da bacia do rio Paraíba do Sul;
- possibilitar a implementação, em curto prazo, de ações de gestão e recuperação ambiental hierarquizadas pelo CEIVAP, e assegurar a contrapartida financeira da bacia para o Programa Nacional de Despoluição de Bacias Hidrográficas (PRODES), comumente denominado “Programa de Compra de Esgotos”, concebido pela Agência Nacional de Águas-ANA.

Quando da definição da metodologia inicial de cobrança, buscou-se, ainda, as seguintes características: i) simplicidade de cálculo, para que fosse de fácil compreensão e baseado em parâmetros facilmente quantificáveis; ii) aceitabilidade por parte dos usuários-pagadores, facilitada pelo caráter participativo do processo na adoção da metodologia de cobrança, dos critérios e dos valores unitários no âmbito do CEIVAP; e iii) minimização do risco de impacto econômico nos usuários-pagadores, adotando-se valores baixos de cobrança.

3.2. Mobilização para a implantação da cobrança

“Se eu tiver que pagar pelo uso da água, vou deixar meus bois morrerem de sede”.

Fala de um fazendeiro de Lima Duarte, em Minas Gerais, durante debate sobre a implantação da cobrança em 2001

“Que história é esta de começar a pagar pelo uso da água? Eu já pago conta de água para o SAAE da minha cidade”.

Manifestação de uma dona-de-casa durante reunião pública sobre a implantação da cobrança na bacia, realizada pelo CEIVAP em Jacareí, São Paulo - 2001

a. Pacto da sociedade

As duas manifestações reproduzidas acima, colhidas nas primeiras reuniões promovidas pelo CEIVAP, no início de 2001, para informar e conscientizar a população sobre a importância da cobrança para a recuperação da bacia, demonstravam que o Comitê teria muito trabalho pela frente, para tornar conhecido esse instrumento legal de gestão dos recursos hídricos. Mais trabalho, ainda, para convencer os usuários da bacia de que não se tratava de uma taxa, um imposto, e sim uma “contribuição condominial”, para a manutenção e conservação do patrimônio comum. Era preciso esclarecer, também, que essa contribuição não iria inviabilizar nenhum negócio, tampouco deixar morrer de sede os bois do fazendeiro de Minas Gerais.

Era preciso esclarecer para a dona-de-casa de Jacareí que a conta que ela paga à empresa de saneamento de sua cidade não cobra pelo “bem” água, mas apenas pelo serviço de tratamento e distribuição, fazendo esse precioso produto (ao qual agora seria atribuído valor econômico) chegar à torneira de sua casa em condição de consumo. E ainda explicar que a cobrança incidiria diretamente sobre os usuários da água bruta e não sobre os consumidores domésticos – quem iria pagar pela água bruta captada no rio era o SAAE; mas que este poderia efetivamente repassar essa cobrança para o consumidor final.

E, por fim, — o mais importante e o mais difícil — era preciso convencer os usuários que iriam pagar pelo uso da água, bem como a sociedade organizada da bacia, a imprensa e formadores de opinião, de um modo geral, de que o dinheiro arrecadado com a cobrança voltaria integralmente para a bacia, para ser aplicado na sua recuperação; embora não existisse, na época, garantias legais para esse retorno, o presidente da ANA empenhou a sua palavra e assumiu esse compromisso com a Bacia. Enfim, foi preciso todo um trabalho de informação, esclarecimento e convencimento, para se conseguir a necessária

adesão da comunidade da bacia à implantação da cobrança, na tentativa de se construir o que a diretoria da ANA chamou de “pacto da sociedade em torno da melhoria da qualidade e quantidade das águas da bacia do Paraíba do Sul”.

O CEIVAP promoveu amplo debate público durante os dois anos (2001/2002) que durou o processo. Nesse período, o secretário executivo do Comitê e a equipe de apoio do escritório técnico rodaram muitos quilômetros, pela bacia afora, participando de reuniões e palestras, debatendo, esclarecendo dúvidas, colhendo sugestões. De dezembro de 2000 a outubro de 2001, o CEIVAP esteve presente em 57 eventos realizados na bacia, onde se discutiu a cobrança, estando incluídas nesse total as 9 reuniões públicas promovidas pelo próprio Comitê, que contaram com a participação de 540 pessoas.

b. A cobrança vira notícia

O processo de implantação da cobrança pelo uso da água na bacia do rio Paraíba do Sul incluiu um intenso e sistemático trabalho de comunicação social, com o intuito de fazer chegar aos quatro cantos da bacia os esclarecimentos sobre os benefícios da medida para a despoluição do Paraíba. Além de manter os veículos de comunicação permanentemente informados sobre o andamento da implementação da cobrança, foram publicadas quatro edições especiais do informativo do CEIVAP “Pelas Águas do Paraíba”, com matérias sobre o assunto (tiragem variando de 3.000 a 8.000 exemplares cada edição).

A mídia deu ampla cobertura à implantação da cobrança. Em 2001, foram veiculadas cerca de 150 matérias sobre o assunto, na chamada grande imprensa dos estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais e na imprensa local da área da bacia. Em 2002, esse número chegou a 180. No dia 06/12/2001, data da reunião plenária do CEIVAP, realizada em Resende (RJ), onde foi aprovada a deliberação nº 15/2001 definindo os critérios e valores para a cobrança dos setores da indústria e saneamento, o CEIVAP conseguiu – como se diz no jargão jornalístico – emplacar matéria no Jornal Nacional, da TV Globo (considerado espaço mais nobre na mídia), o que voltou a acontecer em março de 2002, quando o CNRH aprovou a os critérios e valores definidos pelo CEIVAP.

Em termos de divulgação e de reconhecimento pela sociedade da importância da implantação da cobrança pelo uso da água, um grande feito do CEIVAP foi ser contemplado com a inclusão da cobrança entre os 72 temas selecionados para figurar no

Almanaque Abril – Atualidades Vestibular 2003, como um dos assuntos atuais que poderiam cair nas provas de vestibular das faculdades do país, naquele ano.

As matérias veiculadas na imprensa traduziam a opinião pública absolutamente favorável à cobrança. Todos os grandes jornais do Rio de Janeiro e de São Paulo publicaram editoriais sobre a cobrança, manifestando-se totalmente a favor, desde que garantido o retorno do dinheiro arrecadado para a bacia do Paraíba do Sul. O Jornal do Brasil, na edição de 05/12/01, emitiu sua opinião: “Um dos caminhos para recuperar os rios é cobrar pelo uso da água (...) O governo deve assumir seu papel regulador. Quem não se enquadra nas normas que estão sendo discutidas e propostas para recuperar os rios deve ser punido pelas autoridades de maneira severa, inflexível, sem a menor tolerância. É questão de vida ou de morte. Não se brinca com a vida. Água é vida.”

A Folha de São Paulo, em editorial publicado na edição de 08/01/01, posiciona-se sobre a cobrança:

“Cobrar pela água a fim de promover sua reciclagem parece razoável. Além do mais, é preciso racionalizar o seu uso (...) Resta esperar que a ação da ANA, em conjunto com grupos ambientais e outras entidades civis, consiga implementar os marcos regulatórios capazes de imprimir sustentabilidade ao uso da água no Brasil”.

Também os jornais O Globo, Estado de São Paulo, Gazeta Mercantil, O Dia, Valeparaibano (São José dos Campos), Diário do Vale (Volta Redonda), Tribuna de Minas (Juiz de Fora) deram ampla cobertura ao processo de implantação da cobrança.

3.3. O processo de discussão no âmbito do CEIVAP

“O processo que envolveu a definição dos valores a serem cobrados pelo uso da água foi muito democrático e sem nenhum tipo de imposição por parte dos setores públicos.”

João Carlos Rodrigues, representante da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo no CEIVAP- 2002

Iniciado formalmente pelo Diretor Presidente da ANA em encontro com usuários na cidade de Volta Redonda/RJ em fevereiro de 2001, o processo de discussão em torno da cobrança foi estruturado e capitaneado pela Secretaria Executiva do CEIVAP e seu Escritório Técnico, com o apoio permanente da ANA através de sua própria equipe e

mediante contratação do Laboratório de Hidrologia da COPPE que desenvolveu as propostas técnicas iniciais colocadas na mesa de negociação¹⁵.

a. Participação dos setores membro do CEIVAP

O primeiro aspecto a ser ressaltado é a força mobilizadora do tema "cobrança". É notável a diferença entre o interesse manifestado pelos diferentes setores representados no CEIVAP — principalmente o segmento usuário — antes e depois do assunto "implementação da cobrança" integrar a agenda do Comitê e de suas Câmaras Técnicas. Esse interesse traduziu-se na maior presença dos diferentes membros nas reuniões do Comitê e das Câmaras Técnicas e na participação de representantes de maior hierarquia das empresas, órgãos e entidades.

São os **agentes privados usuários das águas** — em particular os usuários industriais e as empresas do setor elétrico — que demonstraram ter maior capacidade organizativa imediata para a questão, inclusive para a defesa dos seus interesses no processo de negociação. As **empresas de água e saneamento básico** constituem outro setor usuário bem organizado da bacia, mas participaram menos intensamente no processo de discussão/negociação. No entanto, reagiram bem mais favoravelmente à proposta de implementação da cobrança do que o setor produtivo industrial, apesar dos receios manifestados quanto à reação da população ao eventual aumento da tarifa de água e esgoto. Esse receio é ainda mais forte nos municípios que praticam tarifas muito baixas, onde o impacto da cobrança poderá ser mais significativo na população e na própria empresa, com eventual aumento da inadimplência.

O setor **agropecuário** tem considerável importância na bacia em termos de utilização da água, mas é pouco organizado e esteve ausente na primeira fase do processo de discussão sobre cobrança pelo uso da água, ao longo do ano de 2001. No entanto, durante a segunda fase de discussão e negociação no âmbito do CEIVAP em 2002, parte do setor apresentou uma série de reivindicações às propostas colocadas na mesa de negociação. Os **areeiros** — de pouca expressão na bacia como um todo, mas de significativo impacto local — foram recentemente incorporados no processo ao participar ativamente da discussão sobre a cobrança do setor, iniciada efetivamente em agosto de 2004. Hoje, eles são usuário-pagadores de rios federais.

¹⁵ O relato que segue é baseado na memória do Escritório Técnico do CEIVAP sobre o processo de negociação e nos seguintes documentos: Laboratório de Hidrologia e Estudos do Meio Ambiente (2002a e

As **organizações da sociedade civil**, defensoras do meio ambiente e de interesses mais abrangentes da comunidade, costumavam ser pouco organizadas e tinham atuação pontual e isolada, pois, via de regra, careciam — e carecem ainda — de recursos humanos, técnicos e financeiros para sua capacitação e atuação sistemática. Poucas puderam participar ativamente durante a primeira fase de discussão sobre a cobrança (2001), mas essa participação foi valiosa ao exigirem claro entendimento do assunto, antes da decisão de dar sustentação política à proposta do CEIVAP. O setor mobilizou-se gradativamente ao longo do ano de 2002, culminando com a criação do Fórum das Organizações Civas da Bacia do Rio Paraíba do Sul (RJ, SP, MG) – PARAÍSUL, em dezembro do mesmo ano. As organizações civis de interesse difuso constituem atualmente um segmento cada vez mais organizado e atuante no processo decisório da gestão da bacia e nas atividades do comitê e de suas câmaras técnicas, como indicado na seção 2.1.

b. Principais reivindicações e condições prévias para a cobrança

Os diferentes setores representados no CEIVAP manifestaram preocupações e fizeram reivindicações que se tornaram, em grande parte, condições prévias para o início da cobrança na bacia. As principais delas são descritas a seguir.

O **retorno dos recursos da cobrança** para a bacia do rio Paraíba do Sul foi a primeira e principal preocupação manifestada, em todas as ocasiões, por todos os segmentos envolvidos com a bacia e o CEIVAP: poder público municipal e estadual e, principalmente, setores usuários e organizações da sociedade civil. Existia grande receio de que os recursos arrecadados ficassem centralizados no Tesouro Nacional, tornando-se "mais uma CPMF", ou que a própria ANA decidisse centralizar parte desses recursos. Mesmo diante da indefinição do fluxo financeiro da cobrança na esfera federal, os atores locais decidiram avançar, mas se dizendo "vigilantes" quanto à destinação final dos recursos arrecadados na bacia. Essa questão foi finalmente resolvida em 2004, de forma favorável à reivindicação da bacia (ver seção 3.5) que é, também, a reivindicação da maioria dos profissionais brasileiros da área de recursos hídricos.

A preocupação de equidade entre os grandes usuários das águas da bacia levantou outra reivindicação, sobretudo da parte dos usuários industriais: **a universalização da cobrança a todos os usuários da bacia**, inclusive a transposição das águas da bacia

2002b); Formiga-Johnsson, R.M, J.D. Campos, P. Canedo de Magalhães *et alli*, (2003).

do rio Paraíba do Sul para o Complexo Light - Bacia do Guandu. A cobrança inicial, inicialmente proposta para os setores industrial e de saneamento básico, passou então a abranger os "usos previstos em lei" (seção 3.4a).

A **regularização de usos / cadastro inicial de usuários**, fortemente reivindicada pelo setor usuário, é diretamente relacionada à universalização da cobrança e tem implicações diretas na outorga de direitos de uso. A ANA, órgão responsável pela outorga de águas federais, optou por efetuar uma "chamada oficial" dos usuários da bacia do rio Paraíba do Sul, em parceria com os Estados, mediante edital amplamente divulgado na mídia escrita e falada, para regularização da outorga de captação, consumo e diluição de efluentes.

GARANTA A SUA ÁGUA DE CADA DIA
CADASTRE-SE !

Se sua empresa usa água no processo industrial, ou para irrigação, dessedentação de animais, abastecimento humano e diluição de esgoto, é preciso regularizar sua situação junto à Agência Nacional de Águas para ter a garantia do uso, em quantidade e qualidade, evitando multas e penalidades.

Devem se cadastrar todos os usuários de recursos hídricos da bacia do Paraíba do Sul que captam água ou despejam esgotos em qualquer rio ou riacho da bacia.

Para se cadastrar, acesse o Portal Paraíba do Sul
<http://pbs.ana.gov.br>

Mais informações, ligue o
Disque Paraíba do Sul
0800 644 3001

CEIVAP
COMITÊ EXECUTIVO INTERMUNICIPAL DA BACIA DO RIO PARAÍBA DO SUL
Associação de Municípios do Estado do Rio de Janeiro

A campanha de regularização de usos, mediante convocatória conjunta da Agência Nacional de Águas e dos Estados do Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais, foi efetuada entre 16 de setembro a 16 de dezembro de 2002. Considerada como bem-sucedida diante dos números registrados (3.645 cadastros), o cadastramento exigiu grandes esforços técnicos e institucionais em curto espaço de tempo e é considerado uma experiência piloto pela ANA.

No processo de negociação, **outras questões tornaram-se igualmente condições prévias para a cobrança**, a saber (Deliberações CEIVAP nº 08/2001 e nº 15/2002): formatação do extenso acervo de planejamento da bacia sob a forma de plano para a fase inicial de cobrança dos recursos hídricos, de modo a atender as disposições da Lei 9.433/97 (ver seção 2.3); criação da Agência de Água da Bacia do Rio Paraíba do Sul, objeto da seção 3.5 adiante; formalização da fase transitória de cobrança, circunscrita a três anos a partir do seu início efetivo; mecanismos de redução do valor final de cobrança para todos os setores usuários-pagadores, diretamente associada ao momento de adesão do usuário ao sistema de cobrança; e fixação de teto máximo para o impacto da

cobrança final do setor agropecuário e de aquicultura, que não poderá exceder a 0,5% dos custos de produção.

Além disso, todos os setores, em particular as organizações civis e os serviços municipais de água e esgoto, manifestaram fortes preocupações com o **impacto da cobrança na população** e ressaltaram a importância de informar minimamente os consumidores domésticos finais sobre a proposta de implementação da cobrança.

Por fim, a **compatibilização do sistema federal com os sistemas estaduais de cobrança** foi ressaltada como um grave problema por muitos atores da bacia, devido a assimetria introduzida na bacia entre usuários de águas federais, pagadores desde março de 2003, e os usuários de águas estaduais. Somente o estado do Rio de Janeiro implementou a cobrança em 2004; São Paulo tem um projeto de lei tramitando desde 1998 na Assembleia Legislativa; e Minas Gerais aprovou recentemente um decreto que instituiu a cobrança no estado.

3.4. O sistema de cobrança finalmente concebido

A metodologia final, na qual foram incorporadas muitas das sugestões dos usuários que participaram das intensas discussões, foi aprovada pelo CEIVAP, por unanimidade, em dezembro de 2001. Em seguida, foi submetida à apreciação do Conselho Nacional de Recursos Hídricos – CNRH, onde foi aprovada, na íntegra, em março de 2002.

a. Usuários-pagadores

Na fase inicial e transitória de cobrança na bacia do rio Paraíba do Sul, constituem pagadores todos os principais usuários de rios federais da bacia, quais sejam: indústrias; setor de abastecimento público e esgotamento sanitário; setor agropecuário; aquicultura; Pequenas Centrais Hidrelétricas – PCHs isentas da compensação financeira pelo setor elétrico; atividades mineradoras com características industriais; setor de mineração de areia (somente a partir de setembro de 2004). Pela complexidade da questão, a cobrança pela transposição das águas da bacia do Paraíba do Sul para a bacia do rio Guandu deverá ser definida de acordo com critérios a serem negociados e aprovados no âmbito da Agência Nacional de Águas, Governo do Estado do Rio de Janeiro, CEIVAP e do Comitê da Bacia do Rio Guandu (Deliberação CEIVAP nº 15/2002).

Além dos usos considerados insignificantes pelo CEIVAP — derivações e captações com vazões de até 1,0 (um) litro por segundo —, foram excluídos do universo de usuários-pagadores, nessa fase inicial de cobrança, somente os setores de lazer, turismo e navegação, devido à sua pequena expressão na bacia do rio Paraíba do Sul.

b. Metodologia e critérios de cobrança

A metodologia de cobrança adotada pelo CEIVAP é aplicável a todos os setores usuários, exceto os de geração de energia-PCHs e mineração de areia que têm metodologias específicas. Ela compreende três parcelas distintas: i) captação (volume de água retirado de um manancial); ii) consumo (volume de água captada que não retorna ao rio como efluente); e iii) lançamento de efluentes (volume de água usada que é lançada no rio, com ou sem tratamento prévio para redução da carga poluidora). Para a fase inicial de cobrança, foi somente considerado um parâmetro poluidor, a Demanda Bioquímica de Oxigênio – DBO.

Quadro 7: Metodologia de cobrança CEIVAP para os usos da água da bacia do Paraíba do Sul, exceto PCHs

$$C = \underbrace{Q_{cap} \times K_0 \times PPU}_{\text{captação}} + \underbrace{Q_{cap} \times K_1 \times PPU}_{\text{consumo}} + \underbrace{Q_{cap} \times (1 - K_1) \times (1 - K_2 K_3) \times PPU}_{\text{lançamento de efluentes (DBO)}}$$

Onde:

Q_{cap} = volume de água captada (m³/s), fornecido pelo usuário

K_0 = multiplicador de preço unitário para captação, definido pelo CEIVAP

K_1 = coeficiente de consumo para a atividade em questão, ou seja, a relação entre o volume consumido e o volume captado pelo usuário (ou o índice correspondente à parte do volume captado que não é devolvido ao rio), fornecido pelo usuário.

K_2 = percentual do volume de efluentes tratados em relação ao volume total de efluentes produzidos (ou índice de cobertura de tratamento de efluentes doméstico ou industrial). Quanto maior o volume tratado, menor o preço de lançamento de DBO. Informação fornecida pelo usuário.

K_3 = nível de eficiência de redução de DBO na estação de tratamento de efluentes. Quanto maior o nível de eficiência, menor o preço de lançamento de DBO. Informação fornecida pelo usuário.

PPU = Preço Público Unitário constituindo a base do valor final de cobrança pela captação, consumo e lançamento de DBO (R\$/m³), definido pelo CEIVAP

Cada elemento gerador de cobrança é expresso em volume (vazão) e é determinado por mensuração ou estimativa. Para cada vazão captada, consumida e lançada (com ou sem

redução de DBO), existe um preço correspondente formado a partir de um valor unitário básico (PPU).

Os critérios de cobrança definidos pelo CEIVAP (coeficiente K0, PPU e outros condicionantes para a aplicação da metodologia adotada) são bastante variáveis de um setor usuário para outro, conforme detalhado no quadro 10 adiante. Por exemplo, os setores agropecuário e de aquicultura têm valores de PPU bem inferiores aos adotados para os usuários industriais e de saneamento básico, de forma a minimizar o impacto econômico significativo nos seus custos de produção.

Um exemplo prático: para o caso de indústrias e saneamento básico, por exemplo, onde o PPU foi fixado em R\$ 0,02, o preço final de cobrança, para cada elemento gerador de cobrança, é de:

- R\$ 0,008 por m³ de água captada;
- R\$ 0,02 por m³ de volume consumido;
- e variando entre R\$ 0,00 (100% de remoção de DBO) a R\$ 0,02 (sem nenhuma remoção) por m³ de efluentes lançados.

Quanto à metodologia de cobrança pelo uso da água pelas **PCHs**, ela é baseada no percentual da receita, vinculado à energia gerada, idêntica à fórmula de cálculo da compensação financeira paga pelas hidrelétricas desde 1989 (Quadro 8).

Quadro 8: Metodologia de cobrança pelo uso da água aplicável às PCHs

Cobrança = GH x TAR x P, onde:

GH = total da energia mensal gerada por uma PCH, em MWh, informado pela concessionária

TAR = valor da Tarifa Atualizada de Referência definida pela Agência Nacional de Energia Elétrica com base na Resolução ANEEL n.º 66, de 22 de fevereiro de 2001, ou naquela que a suceder, em reais/MWh

P = percentual definido pelo CEIVAP a título de cobrança sobre a energia gerada

O valor percentual **P** aprovado pelo CEIVAP é de 0,75%, parcela acrescentada à compensação financeira pela lei de criação da ANA (Lei 9984/2.000) que constitui pagamento pelo uso de recursos hídricos pelo setor de energia elétrica em todo o país, desde o ano de 2000 (exceto PCHs).

A metodologia de cobrança aplicável ao setor de mineração de areia no leito de rios é também adaptada às peculiaridades da atividade (Quadro 9).

Quadro 9: Metodologia de cobrança CEIVAP para os usos da água do setor de mineração de areia em leito de rios

$Q_{cap} = Q_{areia} \times R$	$Q_{umid} = u (\%) \times Q_{areia}$	$K_1 = Q_{umid}/Q_{cap}$
Onde: Q_{cap} = volume de de água utilizada para veicular a areia extraída, em m3/mês, que retorna para o rio; Q_{areia} = volume de areia produzida, em m3/mês, Q_{umid} = Volume de água consumido (m3/mês) R = Razão de mistura da polpa dragada (água/areia) $u (\%)$ = Teor de umidade da areia produzida(%)		

Considerou-se que o setor não gera cargas de DBO, somente utiliza água em termos de captação e consumo. Os critérios de cobrança (PPU e K_0) são os mesmos dos setores industrial e de saneamento.

Quadro 10: Mecanismos de cobrança aprovados pelo CEIVAP e pelo CNRH para a bacia do rio Paraíba do Sul

Sector usuário	Metodologia de cobrança	Crítérios de cobrança	Uso insignificante
Abastecimento público e esgotamento sanitário	Fórmula CEIVAP	PPU = R\$ 0,02 por m ³ $K_0 = 0,4$	As derivações e captações para usos de abastecimento público com vazões de até 1,0 (um) litro por segundo, com seus efluentes correspondentes
Industrial	Fórmula CEIVAP	R\$ 0,02 por m ³ $K_0 = 0,4$	Idem
Agropecuário (irrigação e pecuária)	Fórmula CEIVAP	PPU = R\$ 0,0005 por m ³ ; $K_0 = 0,4$ DBO igual a zero, exceto para suinocultura confinada <i>A cobrança final não poderá exceder a 0,5% dos custos de produção</i>	Idem
Aqüicultura	Fórmula CEIVAP	PPU = R\$ 0,0004 por m ³ ; $K_0 = 0,4$ Consumo e DBO nulos <i>A cobrança final não poderá exceder a 0,5% dos custos de produção</i>	Idem
Mineração com características industriais	Fórmula CEIVAP	O mesmo aplicável ao setor industrial: PPU = R\$ 0,02 por m ³ ; $K_0 = 0,4$	Idem
PCHs Isentas da compensação financeira	É a mesma aplicada às hidrelétricas sujeitas à cobrança nacional desde 2000 (percentual sobre valor energia produzida)	O valor percentual P definido a título de cobrança é de 0,75% sobre a energia gerada	PCHs com potência instalada de até 1 (um) Mw (megawatt).
Extração de areia em leitos de rios	Fórmula CEIVAP – extração de areia	R\$ 0,02 por m ³ ; $K_0 = 0,4$ <i>A cobrança final não poderá exceder a 0,5% dos custos de produção</i>	–
Transposição	<i>A cobrança pela transposição deverá ter início até 1 (um) ano a partir de 31 de março de 2004, de acordo com critérios a serem negociados e aprovados no âmbito da ANA, Governo do Estado do Rio de Janeiro, CEIVAP e Comitê da Bacia do Rio Guandu (Deliberação CEIVAP 24/2004).</i>		

3.5. A agência da bacia do Paraíba do Sul e a garantia do retorno dos recursos da cobrança

“O CEIVAP é o primeiro comitê de bacia federal, no Brasil, a instalar sua agência de água e a assinar contrato de gestão com a Agência Nacional de Águas - ANA, para repasse do dinheiro arrecadado com a cobrança pelo uso da água. Portanto temos que nos dedicar, com esforço e mútuo entendimento, para o cumprimento das metas do contrato e a continuidade do processo de gestão participativa na bacia do Paraíba do Sul, já que dezenas de comitês estão se organizando por aí afora e nós seremos o seu espelho”.

Mauro Ribeiro Viegas,
representante da Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro no CEIVAP

1º de setembro de 2004 é data histórica para o CEIVAP e a bacia do rio Paraíba do Sul. Nesse dia foi instalada, em Resende, a Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (AGEVAP) e assinado o contrato de gestão com a ANA, que possibilitará ao CEIVAP receber os recursos oriundos da cobrança pelo uso da água, para aplicar em ações definidas no Plano Inicial de Investimentos aprovado pelo Comitê.

A instalação da AGEVAP e a assinatura do contrato de gestão foram possíveis graças à aprovação, em 2004, da Lei Federal nº 10.188/04 que permite à ANA firmar contrato de gestão com entidades não-governamentais, sem fins lucrativos, autorizadas a exercer funções de agência de água das bacias. A aprovação dessa lei resultou do trabalho de articulação, em Brasília, empreendido pela diretoria do CEIVAP, em conjunto com importantes parceiros, entre eles a própria ministra do Meio Ambiente, Marina Silva.

O caso pioneiro do CEIVAP provocou a decisão, por parte do governo federal, sobre a destinação final dos recursos oriundos da cobrança pelo uso da água. Trata-se de importante vitória da gestão descentralizada dos recursos hídricos em nível de bacia hidrográfica, pois assegura legalmente os recursos arrecadados à bacia de origem, principal reivindicação dos atores da bacia do rio Paraíba do Sul e da grande maioria dos profissionais brasileiros diretamente envolvidos com a área de recursos hídricos.

Desde a criação do CEIVAP, discutia-se a necessidade de se criar uma entidade para ser seu braço executivo, já que comitês de bacia não têm personalidade jurídica nem estrutura operacional própria. Na legislação brasileira, as atribuições de secretaria

executiva e apoio técnico, administrativo e financeiro aos comitês estão reservadas para as denominadas agências de água (ou agências de bacia).

A instalação do escritório técnico de apoio ao CEIVAP em dezembro de 1998, supriu os meios operacionais mínimos até junho de 2004, mas não permitia a assinatura de convênios, contratos e a administração de recursos, de repasses públicos ou doações e fundos privados, colocando sérias limitações e dificultando o funcionamento da estrutura executiva de apoio. Entretanto, a criação da Agência de Água não se mostrava viável, pois a legislação não prevê a sua natureza jurídica e não regulamenta o seu formato institucional.

A falta de uma definição clara sobre a constituição das agências de bacia exigiu um longo processo de estudos, discussões, amadurecimento e gestões políticas, que durou praticamente cinco anos, até a instalação da Associação Pró-Gestão. Finalmente, em 2002, constituiu-se a AGEVAP - entidade sem fins lucrativos formada pelos próprios membros do CEIVAP – criada para desempenhar as funções de agência da bacia, sendo a principal delas, atuar como secretaria executiva do Comitê (ver seção 18). Os passos que desbravaram o caminho até se chegar ao contrato de gestão para o repasse dos recursos da cobrança estão registrados no Quadro 11 abaixo, que permite vislumbrar o tamanho do desafio vencido.

Quadro 11: Etapas para viabilizar a agência de águas da bacia do rio Paraíba do Sul e o retorno dos recursos da cobrança pelo uso da água através de contratos de gestão

Data	Evento	Descrição
1999	Projeto Preparatório para o Gerenciamento dos Recursos Hídricos do Paraíba do Sul	Relatórios PPG-RE-003-RO e PPG-RE-004-RO - Estudo e Comentários para Definição da Estrutura Jurídica da Unidade Executiva Transitória, agosto e setembro de 1999, do Laboratório de Hidrologia da COPPE/UFRJ
21/07/00	Deliberação CEIVAP n° 03/00	Aprova a criação de uma entidade transitória de apoio técnico, administrativo e financeiro ao CEIVAP, que desempenhe as funções de secretaria executiva e operacionalize as suas deliberações
Julho/2000	Estudo para criação de entidade transitória de apoio ao CEIVAP	Contratação de consultoria jurídica pela SRH/MMA, para realizar o estudo a partir de solicitação e termo de referência do CEIVAP, que resultou em Nota Técnica de dezembro de 2000 para apreciação e deliberação do Comitê
16/03/01	Deliberação CEIVAP n° 05/01	Aprova a criação da Agência de Água do CEIVAP na forma de fundação de direito privado a ser qualificada como Organização Social – OS conforme prevê a Lei n° 9.637/98
Nov 2001-jun/2002	Estudo para Definição da Natureza Jurídica das Agências de Água - ANA, novembro de 2001	Retomada a discussão da criação da agência com análise detalhada em seis reuniões de Câmaras Técnicas, específicas para preparar uma proposta para deliberação do CEIVAP
20/06/02	Deliberação CEIVAP n° 12/02	Aprova a criação da Associação Pró-gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do rio Paraíba do Sul para vir a desempenhar as funções de secretaria executiva e atividades inerentes à Agência de Água do CEIVAP
Julho - outubro /2002	Criação da Associação Pró-gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do rio Paraíba do Sul – AGEVAP	Adesão dos membros do CEIVAP, registro em Cartório e eleição do Conselho de Administração, em 16/11/02

Data	Evento (cont.)	Descrição (cont.)
29/11/02	Resolução CNRH Nº 26	Autoriza o CEIVAP a criar a sua Agência de Água, nos termos da Deliberação CEIVAP nº 12/02 e a AGEVAP a desempenhar as funções e atividades de Agência de Água, inclusive as de Secretaria Executiva do CEIVAP
2002-2003	Convênio de Cooperação Técnica ANA nº 18/2002, com a Fundação Getúlio Vargas	Estudos de Apoio à Implantação de Agência e de Cobrança pelo Uso da Água aplicados à Bacia do Rio Paraíba do Sul
2003	Qualificação da AGEVAP como Organização Social –OS	O esforço do CEIVAP junto ao Governo Federal para a qualificação da AGEVAP como OS, não foi bem sucedido, mas levou ao envio da Medida Provisória – MP nº 165 ao Congresso Nacional, em 11/02/04
26/03/04	Resolução CNRH Nº 38	Delega competência à AGEVAP para desempenhar as funções e atividades inerentes à Agência de Água da Bacia do Rio Paraíba do Sul, previstas na Lei nº 9.433/97 pelo prazo de dois anos, podendo ser prorrogado, até a criação da Agência de Água da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul
9/06/04	Lei 10.188, de 9 de junho de 2004	Conversão da MP nº165, da Presidência da República, sobre os contratos de gestão entre a ANA e entidades delegatárias das funções de agências de água, para a gestão de recursos hídricos de domínio da União
13/08/04	Deliberação CEIVAP nº 27/04	Aprova a Proposta Orçamentária da AGEVAP para o exercício de 2004
13/08/04	Deliberação CEIVAP nº 28/04	<i>Aprova a celebração de Contrato de Gestão entre a ANA e a AGEVAP</i>
01/09/04	Contrato nº 014/ANA/2004	Contrato de gestão celebrado entre a ANA e a AGEVAP com a intervenção do CEIVAP, visando o exercício das funções de competência da agência de água da bacia e início da sua operação
17/12/04	Deliberação CEIVAP nº 036/2004	Aprova Termo de Cooperação Técnica entre a AGEVAP e o Comitê das Bacias Hidrográficas do rio Paraíba do Sul – CBH-PS/SP

Com a AGEVAP instituída e autorizada pelo CNRH a desempenhar as funções de Agência de Água da Bacia, faltava ainda resolver como o Governo Federal, responsável por executar a cobrança das águas dos rios de domínio da União, através da ANA, poderia transferir estes recursos para a AGEVAP e torná-la operacional.

A definição de um fluxo financeiro que garantisse o retorno dos recursos da cobrança para a bacia constituiu-se o maior obstáculo para a implantação plena do sistema de gestão de recursos hídricos da bacia do Paraíba. Duas dificuldades principais tiveram que ser enfrentadas:

- Como viabilizar a forma de contrato de gestão entre o Governo Federal e a AGEVAP, para o repasse de recursos para sustentar programas e ações continuados, com objetivos, metas e indicadores pré-estabelecidos, de modo a permitir o acompanhamento dos resultados alcançados?
- Como evitar os costumeiros contingenciamentos de recursos do Governo Federal e garantir o retorno integral dos recursos da cobrança, para aplicação na Bacia de acordo com o Programa de Investimentos e Plano de Recursos Hídricos aprovados pelo CEIVAP, condição unânime estabelecida pela Bacia nas deliberações que aprovaram a cobrança?

A solução final alcançada pela aprovação da Lei nº 10.188/04 respondeu satisfatoriamente estas questões e criou as condições para que fosse assinado o contrato de gestão ANA – AGEVAP e contratado o seu corpo técnico profissional, iniciando-se nova etapa e novas perspectivas para o CEIVAP e para a bacia do Paraíba do Sul.

Além disso, abriu-se um caminho e definiram-se procedimentos para as demais bacias hidrográficas de rios de domínio da União, que servirão de exemplo para os sistemas estaduais, que na sua maior parte ainda não implantaram a cobrança e as Agências de Água.

3.6. Arrecadação da cobrança e sua aplicação na bacia



Com a cobrança pelo uso da água, arrecadou-se, em 2003, R\$ 5,9 milhões e, em 2004, R\$ 6,3 milhões. Em 2005, até o dia 22 de março a arrecadação foi de cerca de R\$ 1 milhão (Quadro 12). A quase totalidade desse recurso é aplicada em benefício da própria bacia do Paraíba do Sul, exceto 7,5% desse montante que são destinados por lei para a implantação e custeio do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

Conforme pactuado no âmbito do CEIVAP, esses recursos serão aplicados na implementação de ações, serviços e obras necessários à recuperação ambiental da Bacia, de acordo com o Plano de Recursos Hídricos para a Fase Inicial da Cobrança (seção 2.3) cujo programa de investimentos vem sendo continuamente revisado pelo Comitê.

Quadro 12: Arrecadação da cobrança pelo uso da água de domínio da União na Bacia do Paraíba do Sul (março de 2003 - março de 2005)

Setor usuário	Arrecadação em 2003 (R\$)	Arrecadação em 2004 (R\$)	Arrecadação em 2005 (R\$) (até 22/03/2005)
Industrial	2.767.648,70	2.193.948,56	366.992,50
Saneamento	3.129.784,39	4.116.838,04	603.984,40
Setor agropecuário	3.842,55	2.342,17	2.398,85
PCHs	2.093,54	16.093,64	7.024,97
Outros Usos (aquicultura, mineração)	-	368,21	976,96
Total	5.903.369,18	6.329.590,62	981.377,68

Desse total, mais de R\$ 13 milhões já foram repassados para vários municípios da bacia, para aplicação em ações priorizadas pelo Comitê. O total de verba pública injetado na bacia foi utilizado, essencialmente, na instalação de sistema de tratamento de esgoto, atacando, assim, a principal causa da poluição da bacia; outras ações emergenciais (melhoria das condições de captação de água) ou de efeito demonstrativo (obras de controle de erosão) foram igualmente priorizadas pelo CEIVAP, beneficiando, diretamente, um contingente considerável de pessoas (Quadros 13, 14, 15 e 16).

No dia 28 de abril de 2005, foi inaugurada a primeira obra da Bacia financiada pelo CEIVAP, com recursos da cobrança pelo uso da água. Trata-se da Estação de Tratamento de Esgoto - ETE do bairro São Silvestre, executada pelo SAAE de Jacareí (SP) — cidade de quase 200 mil habitantes —, que vai tratar 4% de todo o esgoto produzido no município.

Para o ano de 2005, estão previstos recursos da ordem de R\$ 10 milhões que serão aplicados no Programa de Investimentos da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul, subtraído desse total os recursos necessários para a administração da Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia do Rio Paraíba do Sul – AGEVAP (braço executivo do CEIVAP). As prioridades de projetos para investimentos dos recursos disponíveis são ações de gestão (educação ambiental, comunicação social, mobilização participativa e capacitação técnica); ações de planejamento (projetos básico e executivo em recursos hídricos); e ações estruturais (sistemas de esgotos sanitários, sistemas de abastecimento de água potável, ações de combate à erosão rural e urbana, ações para tratamento de poluentes industriais, medidas de racionalização de uso da água na indústria, agricultura e saneamento, além de programas de reflorestamento e proteção de nascentes).

Quadro 13: Aplicação dos recursos da cobrança da Bacia do Paraíba do Sul em 2003

Tipo de Investimento	Recebedor do benefício	Características do investimento	Valor total do investimento (R\$)	Valor alocado pelo CEIVAP com recursos da cobrança	Contrapartidas	Beneficiários diretos (nº. hab.)*	Instituição financeira executora	Estágio de execução
Obras de melhoria da tomada de água	SAAE Barra Mansa	Melhoria da captação de água (ação emergencial)	68.481,35	35.000,00	33.481,35	100.000	CAIXA	Obra sendo executada
Projeto Piloto de Controle de Erosão	Prefeitura Municipal de Barra Mansa	Obras de contenção de encostas, reflorestamento'	1.200.000,00	1.000.000,00	200.000,00	20.000	CAIXA	Atrasada
Projeto Piloto de Controle de Erosão	Prefeitura Municipal de Ubá	Obras de contenção de encostas, reflorestamento'	1.218.835,00	1.000.000,00	218.835,00	15.000	CAIXA	Atrasada
Estudo de concepção de sistema de esgotamento sanitário	Prefeitura Municipal de Barra Mansa (RJ)	Projeto de concepção básica ou executivo de esgotamento sanitário	98.890,00	98.890,00	Não houve	180.000	CAIXA	Executado
Projeto para ETE	Prefeitura Municipal de Muriaé (MG)	Projeto executivo de esgotamento sanitário	95.078,00	79.232,00	15.846,00	80.000	CAIXA	Executado
Implantação de ETE e complemento do sistema	Prefeitura Municipal de Jacareí (SP)	Obra de construção de ETE	2.013.300,05	1.295.750,00	717.550,05	100.000	CAIXA	Em andamento
Implantação de interceptores e elevatórias	Prefeitura Municipal de Juiz de Fora (MG)	Obra para colocar interceptores e de construção de elevatórias	800.531,00	630.000,00	170.531,00	50.000	CAIXA	Em andamento
Implantação da Elevatória e Coletores	Prefeitura Municipal de Resende (RJ)	Obra de implantação da Elevatória e de coletores	500.000,00	400.000,00	100.000,00	50.000	CAIXA	Paralisada
TOTAL			5.995.115,40	4.538.872,00	1.456.243,40	595.000		

** Números puramente indicativos, a serem utilizados com cautela. Estimativas efetuadas a partir de dados do Censo do IBGE (2000) e conhecimento de campo dos autores.

Fonte: ANA, 2005.

Quadro 14: Aplicação dos recursos da cobrança da Bacia do Paraíba do Sul em 2004

Tipo de Investimento	Recebedor do benefício	Características do investimento	Valor total do investimento (R\$)	Valor alocado pelo CEIVAP com recursos da cobrança	Contrapartidas	Beneficiados diretos (nº hab) *	Instituição financeira executora	Estágio de execução
Projeto Executivo para o Sistema de Esg Sanitário	Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Barra Mansa(RJ)	Implantação da Elevatória e Coletores ETE	472.000,00	472.000,00	Não tem previsão	180.000	CAIXA	Ainda será iniciado
Implantação da ETE Safira	DEMSUR (Muriae -MG)	Implantação da ETE Safira	1.089.743,00	871.795,00	217.948,00	30.000	CAIXA	Em andamento
Projeto Executivo para o Sistema de Esgotamento Sanitário	Prefeitura Municipal de Cachoeira Paulista (SP)	Implantação da ETE	7.144.787,00	138.501,00	554.004,00	55.000	PRODES	Ainda será iniciada
				1.000.000,00	5.452.282,00		CAIXA	
Projeto Executivo para o Sistema de Esgotamento Sanitário	Prefeitura Municipal de Ubá (MG)	Implantação da ETE dos bairros da Zona Norte	1.314.951,00	1.095.793,00	219.158,00	20.000	CAIXA	Ainda será iniciada
Projeto Executivo para o Sistema de Esgotamento Sanitário	Prefeitura Municipal de Guaratinguetá (SP)	Implantação de Coletor Tronco	250.000,00	200.000,00	50.000,00	35.000	CAIXA	Recurso decidido em janeiro de 2004 Início da construção: Até novembro de 2004
Projeto Executivo para o Sistema de Esgotamento Sanitário	Prefeitura Municipal de Guaratinguetá (SP)	Implantação da ETE Pedregulho	3.000.000,00	2.400.000,00	600.000,00	35.000	CAIXA	Recurso decidido em Janeiro de 2004 Estava previsto o início das obras para Dezembro de 2004
Projeto Executivo para o Sistema de Esgotamento Sanitário	Prefeitura Municipal de Muriae (MG)	ETE DORNELAS	860.100,00	56.020,00	804.080,00	40.000	PRODES/ANA AGEVAP	Recurso decidido em Janeiro de 2004 Obra paralisada
Projeto Executivo para o Sistema de Esgotamento Sanitário	Prefeitura Municipal de Guararema	ETE GUARAREMA	6.743.301,00	99.687,00	6.643.614,00	10.000	PRODES/ANA/ AGEVAP	Ainda será iniciada
Sistema de Esgotamento Sanitário	Prefeitura de Guararema	ETE PARATEÍ	2.509.278,00	37.928,00	2.471.350,00	10.000	PRODES/ ANA AGEVAP	Ainda será iniciada
TOTAL			23.504.060,00	6.371.724,00	17.012.436,00	415.000		

* Números indicativos, a serem utilizados com cautela. Estimativas efetuadas a partir de dados do Censo do IBGE (2000) e conhecimento de campo dos autores.

Quadro 15: Aplicação dos recursos da cobrança da Bacia do Paraíba do Sul em 2005

Tipo de Investimento	Recebedor do benefício	Características do investimento	Valor total do investimento (R\$)	Valor alocado pelo CEIVAP com recursos da cobrança	Contrapartidas	Beneficiados diretos (nº hab.) *	Instituição financeira executora	Estágio de execução
Projeto Piloto de Controle de Erosão	Prefeitura Municipal de Guaratinguetá (SP)	Obras de contenção de encostas e reflorestamento	1.000.000,00	1.000.000,00	200.000,00	10.000	CAIXA	Recursos alocados em 2003 Obras previstas para se iniciarem em Novembro de 2004
Canais de Campos (RJ)	Prefeitura Municipal de Campos (RJ)	Obras de recuperação dos canais de Campos (RJ)	876.000,00	730.000,00	146.000,00	80.000	CAIXA	Recurso alocado em novembro de 2004 Previsão de início da ação: Novembro de 2004
Projeto Executivo de Sistema de Esgotamento Sanitário	Prefeitura Municipal de Carangola (MG)	Implantação do 1º Módulo de ETE	1.000.000,00	800.000,00	200.000,00	20.000	CAIXA	A ser iniciada
Estudo de Sistema de Tratamento de Esgotos	Prefeitura Municipal de Paraibuna (SP)	Revisão de projetos de tratamento de esgotos	100.000,00	100.000,00	Não tem	10.000	CAIXA	A ser iniciada
TOTAL			2.976.000,00	2.630.000,00	546.000,00	120.000		

* Números puramente indicativos, a serem utilizados com cautela. Estimativas efetuadas a partir de dados do Censo do IBGE (2000) e conhecimento de campo dos autores.

Fonte: ANA, 2005.

Quadro 16: Síntese dos recursos financeiros aplicados na bacia do Rio Paraíba do Sul (2003-2005)

	Recursos da Cobrança	Outras fontes financeiras	Valor Total	Exercício
Total ANA	4.538.962,00	1.456.243,00	5.995.205,00	2003
Total AGEVAP	3.299.724,00	16.362.436,00	19.662.160,00	2004
Previsão para 2005	5.702.000,00	1.196.000,00	6.898.000,00	Deliberado para o exercício 2005
TOTAL GERAL	13.540.686,00	19.014.679,00	32.555.365,00	

4. O fortalecimento da gestão integrada de recursos hídricos e ambientais

"(...) Na bacia do rio Paraíba do Sul, todas as sub-bacias apresentam condições de inadequação às restrições ambientais para a proteção dos recursos hídricos."

Laboratório de Hidrologia e Estudos de Meio Ambiente / COPPE / UFRJ,
Plano de Recursos Hídricos para a Fase Inicial de Cobrança / Volume 8: Propostas para a criação de áreas sujeitas a restrição de uso com vistas à proteção dos recursos hídricos, julho 2002.

4.1. Gestão participativa para recuperação dos reservatórios da bacia

Entre as diversas ações promovidas no ambiente do CEIVAP, a gestão compartilhada dos reservatórios de acumulação de água, regularização de vazões e geração hidrelétrica do rio Paraíba do Sul é particularmente ilustrativa dos resultados já alcançados pelo sistema de gerenciamento de recursos hídricos que se implementa na Bacia.

A primeira experiência de gestão participativa para recuperação dos reservatórios aconteceu no período de agosto de 2001 a junho de 2004. Para se entender a situação crítica de esvaziamento a que chegaram esses reservatórios e as medidas adotadas para sua recuperação, é necessário remeter à transposição de águas da bacia do rio Paraíba do Sul para a bacia do Guandu, através do sistema Lages - construído e operado pela empresa Light de energia elétrica – para abastecimento da Região Metropolitana do Rio de Janeiro.

O atual sistema de geração hidrelétrica do Paraíba do Sul se completou com a execução do plano de regularização das vazões e a construção das barragens de Santa Branca (1959), Jaguari (1972) e Paraibuna-Paraitinga (1978), situadas na parte alta da Bacia, no estado de São Paulo, e de Funil (1969), no trecho médio, no estado do Rio de Janeiro, para acumulação dos excedentes de água do período chuvoso. Esta regularização, além de minimizar as cheias anuais do Vale do Paraíba, visava uma vazão afluente de 250 m³/s em Santa Cecília. Este complexo sistema proporciona a transposição para a bacia do rio Guandu de cerca de até 200 metros cúbicos de água por segundo, com uma geração adicional de energia hidrelétrica da ordem de 600 MW e o abastecimento de municípios da bacia do Guandu, da Baixada Fluminense e da cidade do Rio de Janeiro, totalizando quase 9 milhões de pessoas. Para dar uma idéia da sua grandeza: o volume de acumulação de água desse conjunto de reservatórios supera 7 bilhões de metros cúbicos, mais do que duas vezes o volume de água da baía de Guanabara.

A perda de capacidade governamental de controle e de investimentos no setor elétrico; o crescimento dos consumos de energia e de água; e variações dos regimes de chuvas e de vazões, ocorridos nos últimos anos, levaram a uma situação na bacia do Paraíba do Sul de esvaziamento contínuo dos reservatórios de água por diversos anos seguidos. Em consequência deste esvaziamento, com grande redução dos espelhos d'água, municípios como Igaratá, Redenção da Serra e Santa Branca, no estado de São Paulo, tiveram

inviabilizadas infra-estrutura e atividades de turismo e lazer implantadas no entorno dos reservatórios, com perdas econômicas significativas. Era exatamente esta a situação anterior à intervenção do CEIVAP: o risco de sérios problemas no abastecimento de água de uma das regiões mais industrializadas do país, afetando cerca de 12 milhões de pessoas.

A intervenção do CEIVAP iniciou-se em meados de 2001, ano em que se acentuou o problema das baixas vazões observadas na Bacia, relacionadas com os níveis baixos dos reservatórios de água, que afetaram fortemente o setor de geração hidrelétrica, com grande repercussão nos meios de comunicação. Esta questão passou a ser tratada com regularidade pelo Comitê a partir de agosto do mesmo ano, quando foi promovido um seminário específico sobre o tema. A partir daí, constatando-se o declínio do volume de água armazenada nos reservatórios da Bacia, já por seis anos consecutivos, e sua tendência de agravamento, o escritório técnico do CEIVAP iniciou o monitoramento diário dos dados hidrológicos que passaram a ser fornecidos pelo Operador Nacional do Sistema Elétrico - ONS. Por iniciativa da Secretaria Executiva do Comitê e das suas Câmaras Técnicas, foi desencadeada uma série de reuniões de trabalho com os órgãos responsáveis, sobretudo a ANA e ao ONS, além dos órgãos estaduais de recursos hídricos, empresas do setor elétrico, usuários e demais interessados, para discutir o problema e definir as ações a serem tomadas.

Diante da impossibilidade de se manter nos previstos 250 m³/s as vazões afluentes em Santa Cecília, sem agravar a situação dos reservatórios, tomou-se a decisão de reduzir-se gradualmente as vazões defluentes dos mesmos. Ainda assim, a situação dos níveis dos reservatórios continuou a agravar-se e, além disso, com menores vazões, observou-se uma maior concentração de poluição, com piora da qualidade da água em diversos trechos do rio. São exemplo disso os graves episódios ocorridos devido à proliferação de algas tóxicas nas captações de água de abastecimento, de grandes cidades:

- Interrupção por um dia e redução por mais de uma semana da capacidade de produção da estação de tratamento de água - ETA Guandu, operada pela CEDAE, que abastece quase 9 milhões de pessoas, com problemas de odor na água distribuída, em novembro de 2001;
- Problemas no tratamento de água - ETA de Campos dos Goytacazes, operada pela empresa Águas do Paraíba, deixando 500 mil pessoas sem poder consumir a água encanada por cerca de duas semanas, devido a problemas de mau cheiro e gosto ruim, em outubro de 2002.

Além disso, tem se observado a proliferação de plantas aquáticas, bloqueando a superfície do reservatório de Jaguari e de trechos do rio Paraíba próximos às cidades, como em São José dos Campos e provocando erosão de barrancos e danos em estrutura de ponte, como ocorreu em Potim, todos no estado de São Paulo.

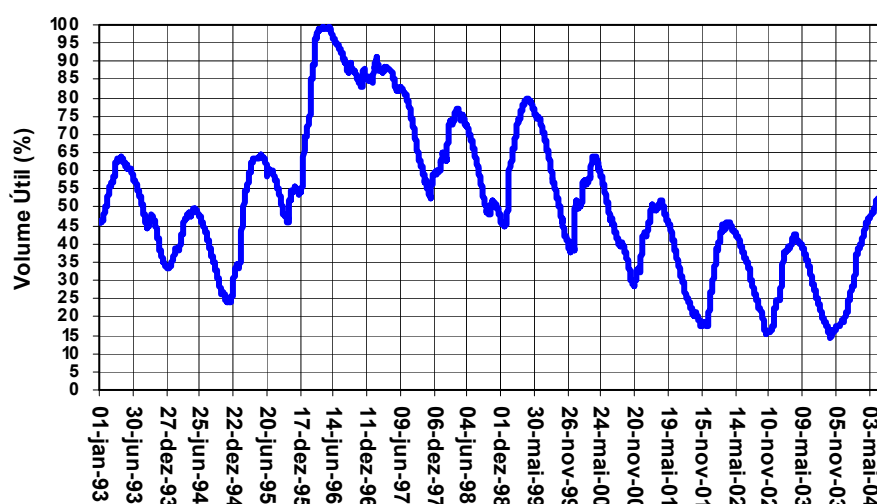
Atuando-se de modo preventivo e integrado, reduzindo-se o máximo as vazões de saída dos reservatórios, passo-a-passo, e acompanhando as condições de captação dos usuários, foi possível garantir os estoques mínimos, evitando-se assim o desabastecimento e os previsíveis e incalculáveis prejuízos sócio-econômicos dele decorrentes. A sequência de Resoluções tomadas pela Agência Nacional de Águas neste período, detalhadas no Anexo 8, formalizando as regras de operação dos reservatórios a partir das discussões realizadas no ambiente do CEIVAP e com os representantes das diversas instituições com atribuições e interesses na questão, são um indicador importante deste processo.

No segundo semestre de 2003, diante do agravamento da situação, foi necessário restringir ainda mais as vazões e a transposição para a bacia do Guandu. Além do processo de negociação com a SERLA e os usuários e o Comitê da Bacia do Guandu, foram tomadas diversas medidas para evitar problemas de desabastecimento, sobretudo devido aos sérios problemas de poluição no rio Guandu; a necessidade de acompanhar o aumento da presença de algas na captação da ETA Guandu da CEDAE; o aumento de salinidade devido à influência marítima da baía de Sepetiba, na captação dos usuários próximos da foz do rio Guandu, e algumas ações emergenciais nas captações de Barra Mansa e Barra do Piraí, em situação crítica com relação à redução dos níveis de água do rio Paraíba. Neste processo ficou flagrante a vulnerabilidade do abastecimento de água da Região Metropolitana do Rio de Janeiro e de usuários da bacia do Guandu, que dependem das águas transpostas da bacia do Paraíba para diluir esgotos não tratados e para “adoçar” água do mar.

O ponto culminante deste processo ocorreu no primeiro semestre de 2004, quando se formou uma lista de discussão pela internet e monitorou-se a redução de vazões no trecho paulista da bacia, para a recuperação dos volumes dos reservatórios da cabeceira da bacia, com a realização de conferências telefônicas semanais, coordenadas pelo ONS. A utilização destes recursos para a realização de reuniões não presenciais possibilitou maximizar a redução de vazões, com a participação dos diversos atores nas decisões e a formação de uma rede de monitoramento da situação do rio em tempo quase real e a custo insignificante. Com o envolvimento de todos os órgãos e instituições

relacionados ao problema — listados no Anexo 8 —, avançou-se no compartilhamento de informações e foram se amadurecendo as decisões e executadas as ações para a reversão do problema, dentro das atribuições de cada um. Os resultados de todo este processo podem ser apreciados no gráfico de evolução do volume útil equivalente dos reservatórios de regularização de vazões da bacia (Figura 4).

Figura 4: Situação dos Reservatórios do Paraíba do Sul (janeiro de 1993 a maio de 2004)



Fonte: ANA, a partir de dados do ONS (2004)

Entre os ganhos mais notáveis do processo de gestão participativa dos reservatórios da bacia do Paraíba do Sul podem ser destacados:

- Foi evitado o desabastecimento e o racionamento de água na Bacia, que trariam consequências e prejuízos incalculáveis; e
- A discussão do problema na mídia, com autoridades, políticos, tomadores de decisão e na sociedade em geral, mudou a percepção da importância do Paraíba do Sul para o estado e para a Região Metropolitana do Rio de Janeiro e alertou a todos sobre a necessidade de se promover o uso racional e a despoluição das águas dos rios. Como exemplo disso pode ser citada a inclusão desta questão no planejamento estratégico da FIRJAN, que resultou numa campanha institucional de mídia sob este problema no ano de 2004.

Considerando os resultados alcançados, podemos afirmar que as novas práticas de gestão integrada e participativa das águas na bacia do rio Paraíba do Sul, têm se revelado de grande legitimidade e eficácia para atuar sobre problemas de grande complexidade, cuja solução exige o envolvimento de um grande número de atores públicos e privados como foi o caso exemplar dos reservatórios.

4.2. Projetos piloto de controle de erosão em sub-bacias

A erosão é um dos problemas mais graves da bacia do rio Paraíba do Sul, decorrente do processo histórico de ocupação e uso inadequados do solo, que se verificam na maior parte da bacia, provocando o assoreamento dos rios, o que agrava a consequência das enchentes. Considerando a gravidade do problema, o CEIVAP incluiu este projeto dentre as ações consideradas prioritárias para a recuperação ambiental da bacia, que integram o Programa Inicial de Investimentos da Bacia.

a. Contexto

O diagnóstico do problema da erosão na bacia do rio Paraíba do Sul - realizado pelo Laboratório de Hidrologia da COPPE/UFRJ, em 1997-98 - apontou para a necessidade de ações integradas e participativas em nível local, em pequenas sub-bacias representativas de áreas críticas quanto aos impactos da erosão, tanto na zona rural como nas áreas urbanas. Foram, assim, escolhidas três sub-bacias para a elaboração de projetos-piloto de controle de erosão: bacias do rio São Gonçalo (Guaratinguetá-SP), do rio Barra Mansa (Barra Mansa e Rio Claro – RJ), do rio Ubá (Ubá e Divinésia – MG).

A bacia do rio Barra Mansa, localizada na região do Médio Paraíba, representa a área mais crítica quanto à ocorrência de erosão, no Estado do Rio de Janeiro, onde se observam vários processos de ravinamento e voçorocamento. Aos problemas de instabilidade e erosão das encostas, somam-se as ocorrências de inundação das margens ocupadas do rio Barra Mansa, assoreado pela grande carga de sedimentos que recebe das encostas degradadas. O relevo muito acidentado e os solos de alta erodibilidade representam condições físicas extremamente vulneráveis aos intensos desmatamentos sofridos ao longo da história de ocupação da região, desde o “ciclo do café”, no século XIX. As florestas, que ocupavam quase toda a região, estão reduzidas a cerca de 15% do conjunto dos municípios dessa área. Na bacia do rio Barra Mansa os remanescentes de florestas cobrem apenas 2% de seu território.

b. Objetivos

No contexto de gestão descentralizada e participativa de bacias hidrográficas, o Laboratório de Hidrologia da COPPE, com apoio do Ministério do Meio Ambiente, da UNESCO, do Banco Mundial e do CEIVAP, elaborou o projeto-piloto para a bacia do rio Barra Mansa com os seguintes objetivos:

- Realizar um conjunto de ações para o controle da erosão na bacia do rio Barra Mansa, buscando a participação social em todo o processo de detalhamento, implantação e manutenção das ações;
- Contribuir para a melhoria da qualidade sócio-ambiental e da capacitação institucional dos municípios envolvidos;
- Contribuir para a recuperação dos mananciais e melhoria da qualidade das águas do rio Barra Mansa e do rio Paraíba do Sul, com a possibilidade de redução da carga de sólidos proveniente das áreas degradadas pela erosão;
- Indicar metodologia de ação participativa voltada para o controle de erosão em bacias hidrográficas com características semelhantes às da bacia do rio Barra Mansa, quanto ao contexto institucional, sócio-econômico e ambiental.

A equipe responsável pela elaboração do projeto contou com apoio e participação de instituições locais, tais como a Prefeitura e o SAAE de Barra Mansa, o IEF, a EMATER e representantes da sociedade civil, como a ONG Nosso Vale Nossa Vida e a Comissão de Amigos do Rio Barra Mansa - CARIBAM, que congrega associações de moradores da região. Vale ressaltar que a escolha da sub-bacia do rio Barra Mansa como representativa do trecho fluminense da bacia do Paraíba do Sul para a elaboração desse projeto-piloto de controle de erosão considerou, além das condições sócio-ambientais da sub-bacia, o interesse, a atenção e a mobilização local já existentes para a gravidade do problema, manifestados em seminários e encontros promovidos pelas referidas instituições.

c. Ações propostas

Visando enfrentar o problema da erosão das terras da bacia em todos os seus aspectos, causas e conseqüências, tanto na área rural como na área urbana, o projeto reúne um conjunto de ações de caráter preventivo e corretivo.

As **ações preventivas** são aquelas voltadas para o fortalecimento institucional e para a mobilização social, no sentido de contribuir para um processo permanente de envolvimento da sociedade local em atitudes, políticas e ações capazes de evitar o desenvolvimento de processos intensos de erosão. Estão previstos levantamentos básicos - como o mapeamento geológico-geotécnico do perímetro urbano -, capacitação técnica, mobilização social e educação ambiental, onde se estabelecem os meios de participação da sociedade no processo de compreensão do problema e de implantação das ações. Entre as ações de caráter preventivo, a formação de agentes locais para monitoramento e controle de queimadas é das mais importantes, por contribuir para o enfrentamento de um importante problema ambiental da região e para a manutenção dos plantios a serem realizados, tanto na área rural como na área urbana da bacia.

As **ações corretivas** são aquelas voltadas para o tratamento direto da erosão em suas áreas de maior ocorrência. Para a área rural da bacia, previu-se a implantação de projetos demonstrativos de formas alternativas de uso da terra, como sistemas agro-florestais e silvopastoris, fruticultura e reflorestamentos com espécies nativas para a proteção de nascentes, margens de rios e topos de morros. Para a área urbana, o projeto prevê ações de recuperação em 20 situações críticas identificadas nos bairros que fazem parte da bacia, contemplando medidas geotécnicas simples e de baixo custo, consorciadas com uso de vegetação arbórea, envolvendo os moradores na execução e manutenção das obras e plantios, com apoio das ações de mobilização e educação ambiental.

Entre as soluções geotécnicas incluídas no projeto para recuperação de encostas, o muro de pneus enquadra-se nessa perspectiva, por ser uma solução técnica segura em muitos casos, de baixo custo e de fácil apreensão pelos usuários, além de contribuir para a redução do lixo urbano-industrial. O muro de pneus é uma técnica testada e aprovada em laboratórios de pesquisa, como o da escola de engenharia da PUC do Rio de Janeiro.

d. Custos, prazos e execução

Esse projeto-piloto foi orçado no valor total de R\$ 1.200.000,00 (um milhão e duzentos mil reais) e já está em sendo executado com recursos financeiros oriundos da cobrança pelo uso da água na bacia do Paraíba do Sul (R\$ 1.000.000,00) – repassado para a Prefeitura de Barra Mansa pela Agência Nacional de Águas, através da Caixa Econômica Federal - e contrapartida da Prefeitura (R\$ 200.000,00), executora da obra. Iniciada em 2004, a obra tem previsão de conclusão em dois anos.

4.3. Gestão integrada dos recursos hídricos e florestais

A Lei Federal nº 9.433/97, que instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei das Águas), dispõe, em seu capítulo III, que a gestão dos recursos hídricos deve se dar de forma integrada com a gestão ambiental e articulada com a gestão do uso do solo. Seguindo as diretrizes da Lei, foi implantado, em 2003, o Projeto Águas e Florestas na Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul, com a proposta de promover a gestão integrada dos recursos hídricos e florestais, para fazer frente à situação de degradação ambiental da bacia que, em sua área de 56 mil km², conta com apenas 13% de cobertura florestal.

O Projeto Águas e Florestas resultou, inicialmente, de um entendimento entre o WWF – Brasil, o Conselho Nacional da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica e a secretaria executiva do CEIVAP. E foi concebido como um módulo do Programa Águas e Florestas na Mata Atlântica, desenvolvido pelo WWF. Este importante bioma, que originalmente se estendia de forma contínua por cerca 1,4 milhão de km² (15% do território nacional), - definindo uma região que é hoje sobrejacente a 17 estados (todos os estados litorâneos do Maranhão ao Rio Grande do Sul, e também os de Mato Grosso do Sul e Minas Gerais) -, situa-se na faixa de maior concentração da ocupação territorial brasileira, nela se assentando cerca de 120 milhões de habitantes, em 3.400 municípios, onde são gerados 70% do PIB nacional.

Passo importante para a concretização do Projeto Águas e Florestas na Bacia do Paraíba do Sul foi a celebração de um Protocolo de Intenções firmado entre as seguintes instituições: Comitê para Integração da Bacia Hidrográfica do rio Paraíba do Sul - CEIVAP; o Conselho Nacional da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica – CNRBMA; a fundação SOS Mata Atlântica; o WWF - Brasil; a representação da UNESCO no Brasil; a Secretaria Estadual de Meio Ambiente de São Paulo; o Instituto Florestal de São Paulo - IF-SP; e a Fundação para Conservação e Produção Florestal do Estado de São Paulo - FFSP.

O Protocolo de Intenções focou a bacia do rio Paraíba do Sul, estabelecendo como seu objetivo “integrar e implementar programas, projetos e atividades de instituições públicas e privadas voltadas para conservação e recuperação de águas e florestas na bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul, contribuindo para a gestão dos seus recursos naturais e promovendo a conservação da biodiversidade e o desenvolvimento sustentável regional”.

A assinatura desse Protocolo de Intenções foi o primeiro passo para a integração das instituições que participavam do CEIVAP e também de outras que já trabalhavam na área ambiental e de recursos hídricos, com a finalidade de identificar e trazer ao conhecimento de todos os parceiros as iniciativas de gestão integrada de águas, florestas e uso do solo, em curso na bacia. Para tanto foram realizadas três oficinas, uma em cada estado da bacia, além de um workshop final que procurou sintetizar, sistematizar e dar um fechamento nas discussões ocorridas durante as oficinas.

Durante os três dias de oficinas e o workshop de consolidação, a condição atual de degradação da bacia foi amplamente debatida por 140 pessoas, entre técnicos e ambientalistas, que, reunidas no Parque Nacional de Itatiaia, redigiram a Carta de Itatiaia, documento selando o compromisso firmado entre os setores público e privado, de promover a reabilitação de áreas consideradas prioritárias para a conservação dos recursos hídricos e da biodiversidade¹⁶.

A primeira etapa do Projeto Águas e Florestas foi coroada de êxito, haja visto que, logo após o encerramento dessa primeira fase, o IBAMA procurou o CEIVAP para propor um programa que busca atender exatamente a integração da gestão ambiental com a de recursos hídricos. Trata-se do Programa de Recomposição de Matas Ciliares das Bacias Hidrográficas Fluminenses e da Bacia do Rio Paraíba do Sul a ser implementado pelo IBAMA, em parceria com o Ministério do Meio Ambiente, Agência Nacional de Águas e o CEIVAP. No âmbito desse programa, serão desenvolvidas ações de reflorestamento das margens dos rios, com recursos do Programa Nacional de Florestas e da conversão de multas aplicadas a empresas por danos ambientais.

É intenção do CEIVAP dar continuidade ao Projeto Águas e Florestas, para levar adiante a proposta de integração das instituições que trabalham com gestão ambiental e de recursos hídricos, buscando a recuperação das áreas degradadas da bacia, com a participação de toda a sociedade.

¹⁶ As datas, locais, objetivo geral e os específicos do projeto, público alvo e instituições participantes estão relacionados no anexo 9.

5. Avaliação da prática

“O projeto pioneiro de gestão de recursos hídricos em implantação na bacia do rio Paraíba do Sul, que banha os estados do Rio de Janeiro, de Minas Gerais e de São Paulo, deve servir de exemplo para todo o país, pois vai garantir, na prática, a preservação de meio ambiente”.

Marina Silva, ministra do Meio Ambiente
e presidente do Conselho Nacional de Recursos Hídricos

Avaliar a experiência do CEIVAP não é tarefa simples, visto a abrangência geográfica e político-administrativa da prática e a complexidade dos problemas inerentes à gestão e à recuperação de recursos hídricos numa bacia hidrográfica. Em primeiro lugar, é difícil fazer uma avaliação global da experiência do Comitê, segundo cada critério da CAIXA, porque a prática compreende uma multiplicidade de ações paralelas e complementares que demandam, quase sempre, uma avaliação própria. Em segundo lugar, a recuperação ambiental das águas de uma bacia tão degradada como a bacia hidrográfica do Paraíba do Sul é longa, difícil e dispendiosa, exigindo o planejamento e aplicação de programas de conservação, proteção e recuperação a médio e longo prazos. Levando-se em conta a escala ainda modesta das intervenções desencadeadas pelas ações do CEIVAP, uma avaliação feita unicamente sobre indicadores quantitativos de recuperação das águas dos rios não possibilitaria verificar o impacto significativo da prática e nos levaria a uma apreciação negativa ou insuficiente da mesma.

Considerando essas peculiaridades, elaboramos uma matriz de avaliação qualitativa onde, para cada uma das principais atividades do CEIVAP, são aplicados os critérios de premiação do Programa CAIXA melhores Práticas em Gestão Local, sobretudo: impacto e sustentabilidade da prática, fortalecimento dos atores locais, parcerias desenvolvidas e inovações do contexto local e sua replicabilidade.

Quadro 17: Matriz de avaliação da prática do CEIVAP

Principais atividades/áreas de atuação do CEIVAP	Critérios de avaliação CAIXA					
	Impacto	Sustentabilidade	Liderança e fortalecimento dos atores locais	Parcerias	Inovação	Replicabilidade
1. Planejamento e estruturação para a gestão e recuperação dos recursos hídricos da Bacia						
2. Preparação social para a gestão participativa (aperfeiçoamento da representação dos segmentos no CEIVAP, comunicação social, mobilização participativa, educação ambiental e capacitação em recursos hídricos)						
3. Implementação da cobrança pelo uso da água e consolidação dos instrumentos de gestão						
4. Gestão integrada dos reservatórios da Bacia						
5. Gestão integrada de recursos hídricos e florestais e projetos piloto de controle de erosão em sub-bacias						

5.1. Impactos

Oito anos depois de sua instalação, em 1997, pode-se afirmar que o impacto da prática do CEIVAP é enorme e com benefícios de extenso alcance. O Comitê implantou o Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Paraíba do Sul colocando em prática, de modo pioneiro, o conjunto de instrumentos e organismos previstos na Política Nacional de Recursos Hídricos. Após desenvolver, inicialmente, ações institucionais e de planejamento e gestão, o balanço dos últimos oito anos revela, entre outros:

- a consolidação institucional do CEIVAP com o desenvolvimento de sua representatividade e credibilidade;
- maior sensibilização, mobilização e envolvimento dos atores e sociedade no processo de gestão participativa dos recursos hídricos da Bacia;
- resultados significativos no esforço de captar verbas públicas, através de emendas parlamentares ao Orçamento Geral da União, e do Programa Nacional de Despoluição de Bacias - PRODES, implementado pela Agência Nacional de Águas, com as correspondentes contrapartidas de recursos por parte dos beneficiários;
- um grande avanço na implementação dos instrumentos e organismos do sistema de gestão, previstos na Política Nacional de Recursos Hídricos, destacando-se a implantação da cobrança pelo uso da água e da Agência de Água da Bacia.

A implantação da cobrança foi um divisor de águas e marco principal da gestão dos recursos hídricos da bacia e da atuação do CEIVAP. As atividades do comitê foram fortemente dinamizadas desde o início de 2001, com a decisão de completar o sistema de gestão da bacia, tendo como carro-chefe a implantação da cobrança pelo uso da água bruta. O processo de implantação desse importante instrumento de gestão, além de caracterizar de modo inequívoco o pioneirismo da prática do CEIVAP no Brasil, configurou-se importante alavanca na construção da sua representatividade e veio a se constituir no elemento chave da sustentabilidade do Comitê e da efetividade (impacto) de suas decisões. O quadro 18, a seguir, sintetiza o impacto das principais atividades/áreas de atuação do Comitê.

Quadro 18: Avaliação das principais atividades do CEIVAP segundo o critério “impacto” do Prêmio CAIXA Melhores Práticas de Gestão Local

Principais atividades	Capítulo	Impacto
1. Planejamento para a gestão e recuperação dos recursos hídricos da Bacia	Cap. 2, Seção 2.3	O CEIVAP pôde avançar mais rapidamente na implementação do novo sistema de gestão graças, entre outros, ao importante capital acumulado da bacia em termos de estudos de planejamento. O conjunto desses estudos constituiu a base de atuação do Comitê, pois é a partir do diagnóstico da disponibilidade hídrica, da problemática das águas e da situação ambiental da bacia que são definidas os planos de investimento; estes, por sua vez, visam atingir as metas de racionalização de uso, e do aumento da quantidade e melhoria da qualidade da água, a curto, médio e longo prazos.
2. Preparação social para a gestão participativa:	Cap. 2	
<i>Aperfeiçoamento da representação dos segmentos no CEIVAP</i>	Seção 2.1	O processo de aprimoramento da representação do CEIVAP teve dois grandes impactos principais: a participação crescente, a cada mandato, de candidatos a membros do Comitê, e a diversificação da representação nos segmentos “organizações civis” e “usuários de recursos hídricos”.
<i>Comunicação social</i>	Seção 2.2a	A criação de uma identidade visual para o CEIVAP e o lançamento do folder institucional e do informativo do Comitê tiveram grande repercussão na bacia, o que pôde ser aferido pelo considerável número de pessoas e instituições que solicitavam regularmente o material. A boa relação imprensa-CEIVAP colaborou para a conquista de um espaço privilegiado na mídia. A ampla divulgação do novo sistema de gestão participativa na bacia muito contribuiu para se conseguir a adesão da sociedade ao sistema.
<i>Educação ambiental e capacitação em recursos hídricos</i>	Seções 2.2b e 2.2d	O Programa Curso d'Água de educação Ambiental atendeu 45 escolas de 9 municípios da bacia, atingindo cerca de 2.500 pessoas, entre alunos e professores, provocando mudança de comportamento, hábitos e atitudes em relação ao uso da água. O Programa de Capacitação em Recursos Hídricos ministrou cursos em 11 municípios da bacia, para 500 pessoas, capacitando técnicos e lideranças locais para atuarem na gestão. Depois dos cursos, verificou-se a participação de ex-alunos nos fóruns eleitorais para escolha dos membros do CEIVAP. Em Volta Redonda, o curso resultou no movimento “Um Olhar sobre o Rio Paraíba”, pela preservação de suas águas.
<i>Mobilização participativa</i>	Seção 2.2c	O Programa de Mobilização Participativa e outras iniciativas de mobilização social, levadas adiante pelo Comitê ou com a sua parceria, foram responsáveis pela sensibilização e engajamento de um significativo contingente de pessoas e grupos organizados no processo de gestão da bacia. O impacto positivo do trabalho desenvolvido pelo CEIVAP na área de mobilização pode ser constatado inclusive através do crescente interesse das entidades em se tornarem membros do Comitê.
3. Implementação da cobrança pelo uso da água e consolidação dos instrumentos de gestão	Cap. 3	As discussões e aprovação da cobrança envolveram interesses econômicos dos usuários, ampliando a representatividade dos seus diversos setores e a participação nas diversas instâncias do Comitê. Também, a implantação da cobrança provocou a adoção, por empresas usuárias da bacia, de medidas para redução do consumo. Algumas indústrias do Vale do Paraíba já estão investindo em tecnologia de reuso da água. Além de induzir ao uso racional, os recursos da cobrança estão financiando obras de tratamento de esgoto em 8 municípios da Bacia, programas de controle de erosão em outros 3 municípios, como também ações emergenciais para minimizar os efeitos da seca no Paraíba e outras ações de gestão, hierarquizadas pelo CEIVAP.
4. Gestão integrada dos reservatórios da Bacia	Cap. 4, Seção 4.1	O desenvolvimento de novas práticas de gestão integrada e participativa dos principais reservatórios da bacia teve impacto sócio-econômico significativo, pois alterou a percepção sobre a problemática geral do Paraíba e fortaleceu o CEIVAP enquanto gestor privilegiado da bacia por atuar em toda a sua extensão.
5. Projetos piloto de controle de erosão e gestão integrada de recursos hídricos e florestais	Cap. 4, Seções 4.2 e 4.3	O impacto dessas atividades no âmbito do CEIVAP é fortemente conceitual e simbólico sobre a necessidade de o sistema de gerenciamento dos recursos hídricos integrar preocupações tradicionalmente restritas à gestão ambiental e à gestão do uso do solo, e fomentar a ação integrada de todos os envolvidos na questão.

5.2. Sustentabilidade

Para alcançar as finalidades maiores de sustentabilidade da utilização racional e integrada dos recursos hídricos, coloca-se como pressuposto a sustentabilidade do próprio Comitê. Esta é condicionada pela sua representatividade, confiabilidade e capacidade de integrar as ações dos diversos segmentos que o constituem; são também necessários recursos financeiros para o seu funcionamento e a execução de programas de investimentos. Na bacia do Paraíba do Sul, a cobrança tem garantido um mínimo de auto-sustentabilidade financeira para o CEIVAP, desde o ano de 2003.

Quadro 19: Avaliação das principais atividades do CEIVAP segundo critério “sustentabilidade” do Prêmio CAIXA Melhores Práticas de Gestão Local

Principais atividades	Capítulo	Sustentabilidade
1. Planejamento para a gestão e recuperação dos recursos hídricos da Bacia	Cap. 2, Seção 2.3	O plano de bacia é condição indispensável para a sustentabilidade ambiental e dos recursos hídricos, pois constitui o fundamento e a orientação da gestão da bacia hidrográfica. Nele, são identificados os problemas e as condições ambientais da bacia, no cenário atual e futuro, a partir dos quais são propostas medidas destinadas a sua melhoria e recuperação.
2. Preparação social para a gestão participativa:	Cap. 2	A sustentabilidade institucional dos comitês de bacia é, em grande medida, credora da sua capacidade de informar, sensibilizar e mobilizar os atores da bacia a assumir a parte que lhes cabe na gestão da bacia. Os diferentes programas concebidos pelo CEIVAP para a preparação social da gestão têm contribuído para a sustentabilidade do Comitê.
Comunicação social	Seção 2.2a	O CEIVAP conseguiu desenvolver um programa de comunicação social eficiente, a baixíssimo custo, a partir da criação de uma rede de informação, com a distribuição de informes regulares, via Internet, para o mala-direta do Comitê (formada por cerca de 3.000 nomes) e através de sítios e grupos de discussão ambientais, além do próprio sítio do CEIVAP. A difusão de informação também se processava, a custo zero, através da distribuição de <i>releases</i> para a imprensa que, via de regra, geravam matérias jornalísticas em cerca de 10% dos 150 veículos de comunicação para onde eram enviados.
Educação ambiental e capacitação em recursos hídricos	Seções 2.2b e 2.2d	Os programas de Mobilização Participativa, Curso d'Água de Educação ambiental e de Capacitação foram sustentados por parceiros institucionais, além de apoiadores locais nos municípios onde foram aplicados. Concebido para ser desenvolvido na rede de ensino dos municípios da bacia, o Curso d'Água contou com a infra-estrutura das secretarias municipais de educação. O programa, no entanto, não conseguiu garantir a sua sustentabilidade, devido a dificuldades em estabelecer novas parcerias financeiras.
Mobilização participativa	Seção 2.2c	
3. Implementação da cobrança pelo uso da água e consolidação dos instrumentos de gestão	Cap. 3	A implementação da cobrança pelo uso da água bruta foi uma ação estratégica que veio assegurar a garantia formal de continuidade das ações do CEIVAP e de sua agência de bacia, além de contribuir para a sustentabilidade dos recursos hídricos por sinalizar o seu valor e induzir à racionalização do seu uso.
4. Gestão integrada dos reservatórios da Bacia	Cap. 4, Seção 4.1	Além de contribuir para o uso sustentável dos recursos hídricos, essa prática é facilmente sustentável do ponto de vista financeiro; os custos são modestos e compartilhados (reuniões, lista de discussão, internet, conferências telefônicas), pois se restringe ao processo decisório entre atores estratégicos a partir de informações sistematicamente produzidas pelo setor elétrico.
5. Projetos piloto de controle de erosão e gestão integrada de recursos hídricos e florestais	Cap. 4, Seções 4.2 e 4.3	A sustentabilidade de projetos de controle de erosão e recuperação de áreas degradadas, como o piloto iniciado em Barra Mansa em 2004, é um desafio a ser superado, pois exigem investimentos financeiros consideráveis e forte envolvimento institucional (sobretudo dos municípios) e social (comunidade beneficiada). Nesse sentido, os programas- piloto aprovados pelo CEIVAP constituem experimentações interessantes a serem observadas.

5.3. Liderança e fortalecimento dos atores locais

Talvez tão importante quanto os resultados concretos, mensuráveis, da prática de gestão integrada, participativa e descentralizada dos recursos hídricos da bacia do Paraíba do Sul, seja a mudança de comportamento, decorrente da elevação do nível de informação, sensibilização e conscientização para o uso responsável da água, que já se percebe entre a população da bacia, além de uma maior adesão da sociedade ao novo sistema de gestão. Essas mudanças foram resultantes, em grande parte, dos programas desenvolvidos com o apoio do CEIVAP, de mobilização participativa, educação ambiental e capacitação de cidadãos para atuarem como multiplicadores da proposta de gestão compartilhada das águas da bacia. O trabalho permanente de comunicação social mantido pelo Comitê também contribuiu bastante para a difusão de informação e sensibilização da população da bacia. Ao estimular o fortalecimento de atores locais e a formação de lideranças, o CEIVAP está criando as condições para a gestão descentralizada com a participação das sub-bacias.

Hoje se assiste, na bacia do Paraíba do Sul, a um crescente engajamento dos setores organizados no processo de gerenciamento dos recursos hídricos. Aumenta a cada ano o número de iniciativas locais de mobilização da comunidade para a gestão participativa, das quais o CEIVAP tem sido um incentivador. Para se ter uma idéia, em 2000 a secretaria executiva e a equipe do escritório do Comitê estiveram presentes em 18 atividades realizadas na bacia; em 2001, esse número triplicou; e em 2003, o CEIVAP foi convidado a participar de 89 eventos sobre gestão ambiental e/ou de recursos hídricos, realizados na bacia. Além dessa indicação global, diversas atividades do Comitê tiveram algum tipo de influência na formação de lideranças e, sobretudo, no fortalecimento de atores locais para a gestão das águas na escala da bacia hidrográfica (Quadro 20).

Quadro 20: Avaliação das principais atividades do CEIVAP segundo o critério “liderança e fortalecimento dos atores locais” do Prêmio CAIXA Melhores Práticas de Gestão Local

Principais atividades	Capítulo	Liderança e fortalecimento dos atores locais
1. Planejamento para a gestão e recuperação dos recursos hídricos da Bacia	Cap. 2, Seção 2.3	Em geral, o processo de discussão de planos de bacias, em audiências públicas, favorece o fortalecimento de atores locais, à medida que compartilha informações estratégicas essenciais ao processo decisório. Entretanto, isso não aconteceu no âmbito do CEIVAP; quando da feitura do plano de recursos hídricos da Bacia do rio Paraíba do Sul, essas audiências públicas não foram realizadas.
2. Preparação social para a gestão participativa:	Cap. 2	
<i>Comunicação social</i>	Seção 2.2a	O trabalho do CEIVAP nas áreas de comunicação social, mobilização, educação ambiental e capacitação em recursos hídricos teve como primeiro objetivo preparar a bacia para a gestão participativa. A estratégia utilizada foi identificar os atores locais para desenvolver o trabalho com o apoio deles e a partir da realidade local de cada região. Com o suporte dado pelos programas desenvolvidos pelo CEIVAP, verificou-se em algumas sub-bacias ou municípios, o fortalecimento ou o melhor direcionamento do movimento de organização da comunidade para a gestão participativa.
<i>Educação ambiental e capacitação em recursos hídricos</i>	Seções 2.2b e 2.2d	O Programa Curso d'Água de educação ambiental formou, com certeza, muitos multiplicadores acerca dos conceitos de gestão participativa e uso responsável da água. A maioria das escolas onde o programa foi aplicado incluiu a educação ambiental em seu currículo e os professores treinados pelo Curso d'Água assumiram a matéria. Nos municípios onde já se desenvolvia a educação ambiental, esse trabalho ganhou força depois da aplicação do Programa Curso d'Água, como é o caso de Resende-RJ, onde a Secretaria Municipal de Educação, em conjunto com a Secretaria de Meio Ambiente, desenvolve, hoje, um trabalho exemplar no CREA – Centro de Referência em Educação Ambiental de Resende. Em Volta Redonda-RJ, o Movimento Pela Ética na Política, depois de seus integrantes terem participado do curso de Capacitação em Recursos Hídricos, ministrado pela ANA/CEIVAP, abriu uma nova frente de trabalho voltada para a preservação do rio Paraíba.
<i>Mobilização participativa</i>	Seção 2.2c	Além de buscar sensibilizar e mobilizar atores locais estratégicos para a gestão de bacias hidrográficas, à luz da nova Lei das Águas, o Programa de Mobilização Participativa estimulou movimentos locais para criação de Consórcio Intermunicipais, a exemplo do ocorrido na região da foz do rio Paraíba do Sul, na região norte fluminense.
3. Implementação da cobrança pelo uso da água e consolidação dos instrumentos de gestão	Cap. 3	A cobrança teve forte influência no avanço do processo organizativo regional, tendo em vista a inserção das sub-bacias na prática de gestão integrada dos recursos hídricos. Dos dez organismos de bacia surgidos após a instalação do CEIVAP, oito foram criados entre os anos de 2001 e 2003, período em que se deu o processo de implantação da cobrança.
4. Gestão integrada dos reservatórios da Bacia	Cap. 4, Seção 4.1	O CEIVAP enfrentou a crise de escassez de água de modo integrado e participativo, deslocando a gestão dos reservatórios da bacia, conduzida até então exclusivamente no âmbito do setor elétrico, para o contexto público do Comitê e dos usos múltiplos da água, evitando assim o agravamento da situação e os riscos de desabastecimento público. Fortaleceu-se, então, a liderança do Comitê e dos atores locais da Bacia no trato dessa questão.
5. Projetos piloto de controle de erosão	Cap. 4, Seções 4.2 e 4.3	Os projetos-piloto de controle de erosão — iniciado em 2004 em Barra Mansa/RJ — têm grande potencialidade de fortalecer atores locais e formar lideranças. As ações preventivas do projeto fomentam a mobilização social, visando a contribuir para um processo permanente de envolvimento da sociedade local em atitudes, políticas e ações capazes de evitar o desenvolvimento de processos intensos de erosão.

5.4. Parceria

De todos os critérios CAIXA para a avaliação da prática do CEIVAP, a parceria é provavelmente o mais significativo. Afinal, tratando-se de gestão de recursos hídricos, a parceria, mais do que desejável, é um pressuposto do sistema. Os recursos hídricos e as questões ambientais extrapolam fronteiras físicas (dos estados e municípios), administrativas (da organização setorializada do estado e da produção), políticas (dos partidos eventualmente no poder) e temporais (duração dos mandatos). Além disso, o abastecimento público de água e a conservação dos rios e mananciais são desafios que ultrapassam a capacidade isolada dos governos, ou de qualquer setor, alcançando a sociedade como um todo. A necessidade de motivar a população para uma maior participação —seja para reduzir os desperdícios de água, ou para não jogar lixo nos corpos d'Água, ou, ainda, para promover um padrão mais adequado de uso do solo rural e urbano—, são exemplos de problemas de recursos hídricos cuja solução requer o envolvimento parceiro da sociedade. Por outro lado, os usos múltiplos impõem uma postura de compartilhamento do recurso e de negociação de conflitos, fazendo do comitê de bacia um fórum privilegiado de discussões e, sobretudo, de busca de soluções de natureza condominial (ou seja, soluções de melhor relação custo-benefício para a coletividade da bacia). A partir desses interesses, abre-se um quadro dinâmico de parcerias potenciais para desencadear ações na Bacia.

O relato da experiência do CEIVAP é efetivamente uma história de parcerias, que se construíram ao longo de toda a sua prática, para viabilizar cada uma de suas ações. A consolidação do Comitê e o desenvolvimento dos seus trabalhos exigiram um esforço continuado de ampliação da representação, de integração institucional e de fortalecimento das relações de confiança entre os diversos segmentos. Este desafio foi enfrentado com relativo sucesso, desde a sua instalação até a implementação da cobrança e a instalação de sua agência de bacia.

O quadro 21 a seguir indica os principais parceiros do CEIVAP. Optou-se aqui por detalhar um pouco mais a relação das principais atividades avaliadas, de modo a indicar com maior fidelidade a importância da parceria para o Comitê, condição indispensável e permanente para o cumprimento de suas finalidades.

Quadro 21: Parceiros do CEIVAP no desenvolvimento de suas principais atividades (1997-2004)

Atividade / Capítulo	Período	Principais Parceiros do CEIVAP
Comunicação social (Cap. 2, Seção 2.2a)	Permanente	A imprensa (tanto a chamada grande imprensa quanto a imprensa regional) foi a grande parceira do CEIVAP no trabalho de difusão de suas ações, imprescindível para a formação e consolidação da imagem institucional do Comitê. A imprensa contribuiu para a formação de opinião pública altamente favorável ao Comitê. A parceria com empresas usuárias da bacia (Light e Xerox) possibilitou a publicação do folder institucional e das primeiras edições do informativo do CEIVAP – o “Pelas Águas do Paraíba”. A partir de 2002, o informativo foi bancado pela Agência Nacional de Águas.
Reuniões do CEIVAP e das suas Câmaras Técnicas	Dezembro 1997 a dezembro 2005	SENAC – Resende, SENAI-Resende, prefeituras de Campos dos Goytacazes, Cataguases, Jacareí, Juiz de Fora, Resende, São José dos Campos, Muriaé, Guaratinguetá, Paraibuna, UNIVAP, Colégio Salesiano de Resende, Faculdades Dom Bosco de Resende, FIEMG, FIRJAN, ESAMUR, Banco do Brasil, CFLCL, OAB-S.J. dos Campos
Instalação da sede e operacionalização do escritório técnico do CEIVAP (Cap. 1, Seção 1.3b)	Dezembro 1998 a junho 2004	SRH/MMA; FIRJAN/SENAI-RJ; Prefeitura de Resende; SEMADS/RJ; ANEEL/CPRM/MME; SIMERJ; ANA; IMVAP
Projeto Preparatório para o Gerenciamento dos Recursos Hídricos do Paraíba do Sul (Cap. 2.3a)	Julho 1999 a julho 2000	SRH/MMA; UNESCO; BIRD; Governo do Japão; Governos dos Estados de SP, RJ e MG, Laboratório de Hidrologia da COPPE/UFRJ
Programa de Educação Ambiental Curso d'Água (Cap.2, Seção 2.2.b)	Março 1999 a junho 2000	ANEEL/CPRM/MME; SRH/MMA; LIGHT; Cia. Força e Luz Cataguazes -Leopoldina; Cia. Siderúrgica Nacional; CBH-PSM-SP; Consórcios dos Rios Pomba e Muriaé-MG-RJ; prefeituras de Caçapava, Pindamonhangaba, Resende, Quatis, Volta Redonda, Pirai, Muriaé, Cataguases e Ubá. O Curso d'Água conquistou, também, o apoio de inúmeras pequenas empresas e entidades locais que ajudaram de diversas formas na implementação das atividades e na criação dos Centros de Referência em Educação Ambiental nas escolas.
Programa de Mobilização Participativa (Cap.2, Seção 2.2.c)	Fevereiro 2000 a julho 2000	Lab. de Hidrologia da COPPE/UFRJ; Fundação Dom André Arcoverde/CEPA; ACIAT, CAENF; CBH-PSM-SP; CEDAE, CENF; CETESB/SMA-SP; CREA/RJ; IGAM-FEAM/SEMAD-MG; FEEMA/SEMADS-RJ; MCT; Olhar XXI; PNSO, Prefeituras de Barra Mansa, Campos dos Goytacazes, Nova Friburgo, Paraíba do Sul, Petrópolis, Quatis, Rio Preto, São Fidélis, São Francisco do Itabapoana, São João da Barra, Teresópolis, Volta Redonda; Rotary Club de Teresópolis, SAAE Barra Mansa, SAAE-Volta Redonda, UNITAU
Fóruns para eleição dos novos membros do CEIVAP (Cap. 2, Seção 2.1)	2000, 2001 e 2003	CBH-PSM-SP, CFLCL; SEMAD/IGAM-MG; Consórcios das Bacias dos Rios Pomba e Muriaé Centro Universitário de Barra Mansa – UBM; SEMADS-RJ; FIRJAN, UNITAU, Taubaté, CFLCL UBM, Barra Mansa, SENAI-Resende, CODIVAP-SP
Programa de Capacitação em Recursos Hídricos; Curso Impacto da Cobrança pelo Uso das Águas no Setor Industrial (Cap.2, Seção 2.2.d)	Novembro 2000 a novembro 2002	ANA, SRH/MMA – Programa Nacional de Capacitação; ACIT, AMPAS, CAIXA, CBH-PS, CECNA, CEHIPOM; CESAMA, CIESP/FIESP, CIP, CFLCL, CNPq, LIGHT; FCTH/USP, FIRJAN; SENAI, Resende, RJ, SERLA, GT-Foz-Campos, NVNV, Prefeituras de Campos dos Goytacazes, Nova Friburgo, Volta Redonda, SAAE de Barra Mansa, Volta Redonda; UBM
Processo de discussão e implantação da cobrança pelo uso da água (Cap. 3)	Novembro 2000 a março 2004	Câmaras Municipais de Carangola, Jacareí, São José dos Campos, CBH-PS/SP, Consórcio da Bacia do Rio Pomba, CEHIPOM, CESAMA, DAEE/SP, FAENQUIL, FAFIC, FIRJAN, Prefeituras de Aparecida, Campos dos Goytacazes, Jacareí, Juiz de Fora, São José dos Campos, Rotary Clube de Aparecida/SP, SAAE-Jacareí, UBM, UNITAU, UNIVAP-SJ Campos;
Gestão participativa para recuperação dos reservatórios da bacia (Cap.4, Seção 4.1)	Agosto 2001 a junho 2004	Parcerias com atores governamentais, usuários, sociedade civil e organismos de sub-bacia: ANA, ONS, ANEEL, CESP, FURNAS, LIGHT, DAEE/SP, SERLA/RJ, CBH-PS, CETESB, CEDAE, Comitê da Bacia do rio Guandu.
Projetos piloto de controle de erosão em sub-bacias e gestão integrada de recursos hídricos e florestais (Cap.4, Seções 4.2 e 4.3)	Março 2003 a junho 2004	WWF – Brasil, Conselho Nacional da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, SOS Mata Atlântica, AMA-JF, APA de Petrópolis, CESP, CFLCL, IBAMA-RJ-SP-MG, IEF-MG, IEF-RJ, Instituto Florestal-SP, CATI-SP, PNI, FAFIC, CBA, Consórcio da Bacia do Rio Pomba, CFLCL
Instituições Financiadoras	-	União, ANA; SRH/MMA; CAIXA; UNESCO; BIRD; Governo do Japão; Governos dos Estados de SP, RJ e MG, Governos Municipais.

5.5. Inovações no contexto local e sua replicabilidade

Ao aplicar, de modo pleno e pioneiro, a Política Nacional de Gerenciamento dos Recursos Hídricos, o CEIVAP inovou e tornou-se um marco significativo para a introdução da cultura de gestão integrada em nível de bacia hidrográfica no país. Trata-se de uma prática nova no cenário de políticas públicas no Brasil. Sendo uma federação, o poder político no país é tradicionalmente exercido pela União, pelos Estados da Federação e pelos municípios (sobretudo a partir da Constituição de 1988). O exercício da democracia participativa em torno de uma bacia hidrográfica representa, portanto, o fortalecimento do conceito de desenvolvimento local sustentável e, como tal, é exemplo para todo o país.

Ao implementar a cobrança pelo uso de águas de domínio da União (“águas federais”), juntamente com a ANA, o CEIVAP provocou, ou acelerou, uma série de definições a respeito da gestão de bacias nacionais, em grande parte oriunda de reivindicações dos atores locais da bacia, reunidos em torno do Comitê:

- elaboração, pela ANA, de um sistema de informações para o cadastro prévio de usuários e o controle de usos da água;
- definição do fluxo financeiro dos recursos da cobrança pelo uso de águas federais, garantindo o retorno integral dos recursos da cobrança às bacias de origem, para serem aplicados segundo os planos de bacia;
- definição do formato e características da agência de água de comitês de bacias nacionais, e sua relação com o Governo Federal;
- aprovação, pelo CNRH, de resoluções referentes aos critérios gerais e cálculo de valores para a cobrança, bem como à outorga de direitos de uso e sua fiscalização, entre outros.

A iniciativa pioneira do CEIVAP tem, portanto, inovações e replicabilidades comprovadas, uma vez que as suas contribuições e méritos, em termos de políticas e práticas de gestão da bacia do rio Paraíba do Sul, se confundem com as contribuições e méritos da Política e do Sistema Nacional de Gerenciamento dos Recursos Hídricos. Os quadros 22 e 23 indicam, de modo sucinto, as inovações e as capacidades potenciais de replicabilidade das principais atividades do CEIVAP.

**Quadro 22: Avaliação das principais atividades do CEIVAP segundo critério “inovação”
do Prêmio CAIXA Melhores Práticas de Gestão Local**

Principais atividades	Capítulo	Inovação
1. Planejamento para a gestão e recuperação dos recursos hídricos	Cap. 2, Seção 2.3	A inovação do CEIVAP quanto ao Plano de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica concerne à sua iniciativa, pois foi o primeiro comitê de bacia nacional que aprovou seu plano.
2. Preparação social para a gestão participativa:	Cap. 2	O CEIVAP atuou com a visão estratégica de fortalecer as bases da gestão participativa, entendendo que esta exige uma contínua mobilização e preparação dos diversos atores
Aperfeiçoamento da representação dos segmentos no CEIVAP	Seção 2.1	Realização de fóruns públicos oficiais, com pré qualificação dos participantes, para a escolha dos representantes dos segmentos não governamentais, por ocasião das renovações bienais do CEIVAP.
Comunicação social	Seção 2.2a	O CEIVAP inovou conseguindo mobilizar a imprensa para fazer a cobertura jornalística de todas as reuniões plenárias onde fossem discutidos assuntos de interesse do público da bacia, em geral. Assim, através da mídia, conseguiu-se a necessária divulgação para dar transparência ao processo de implantação do sistema de gestão participativa dos recursos hídricos na bacia do Paraíba do Sul.
Educação ambiental	Seção 2.2b	A maior inovação do Curso d'Água de Educação Ambiental foi a sua feitura, voltada especialmente para a compreensão da realidade da bacia hidrográfica como um todo e para a gestão integrada dos recursos hídricos da bacia do rio Paraíba do Sul, no contexto da nova política das águas.
Mobilização participativa e mobilização parlamentar	Seções 2.2c e 2.2e	Talvez a maior inovação dos programas de mobilização do CEIVAP tenha sido o seu público-alvo: o primeiro era voltado para a sensibilização e mobilização de atores locais para participar da gestão dos recursos hídricos da bacia do rio Paraíba do Sul, seja no âmbito do CEIVAP ou de uma organização local; já a mobilização parlamentar era voltada para os parlamentares com atuação na bacia do rio Paraíba do Sul. Este último resultou na criação de Fórum Parlamentar Permanente em Defesa da Bacia Hidrográfica do rio Paraíba do Sul, com o objetivo de fomentar a articulação dos parlamentares com base na região da bacia.
3. Implementação da cobrança pelo uso da água e consolidação dos instrumentos de gestão	Cap. 3	O CEIVAP foi o primeiro comitê do país a aprovar a cobrança pelo uso da água, trilhando de modo pioneiro o seu processo de implantação, com a instalação da Agência de Água da Bacia e a garantia do retorno dos recursos da cobrança. A aplicação dos recursos da cobrança na bacia de origem foi garantida pela Lei Federal nº 10881/2004, que possibilitou a assinatura de contrato de gestão entre a Agência Nacional de Águas e a Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia do Paraíba do Sul, para o repasse do dinheiro arrecadado com a cobrança. Trata-se de uma conquista imprescindível da gestão participativa, sem o qual todo o sistema de gerenciamento de recursos hídricos em implantação na bacia, e no país, estaria fadado ao fracasso.
4. Gestão integrada dos reservatórios da Bacia	Cap. 4, Seção 4.1	A prática de gestão integrada dos reservatórios da bacia é realmente inovadora; pela primeira vez, na bacia do Paraíba do Sul, órgãos governamentais, usuários e organizações civis decidem, juntos, a operação dos reservatórios levando-se em conta os usos múltiplos das Bacias dos rios Paraíba do Sul e do rio Guandu.
5. Projetos piloto de controle de erosão e gestão integrada de recursos hídricos e florestais	Cap. 4, Seções 4.2 e 4.3	Talvez a maior inovação dos projetos-piloto de controle de erosão seja a combinação de medidas não-estruturais com as programas estruturais clássicos da engenharia, sobretudo a sensibilização e estímulo à participação ativa da população beneficiada pelo projeto desde a etapa de projetos. O CEIVAP colocou em prática, de modo inovador, a integração dos atores da gestão de recursos hídricos com atores e temas da gestão ambiental, da conservação florestal e do uso do solo.

Quadro 23: Avaliação das principais atividades do CEIVAP segundo critério “replicabilidade” do Prêmio CAIXA Melhores Práticas de Gestão Local

Principais atividades	Capítulo	Replicabilidade
1. Planejamento para a gestão e recuperação dos recursos hídricos da Bacia	Cap. 2, Seção 2.3	Não aplicável. (O plano de recursos hídricos da Bacia do rio Paraíba do Sul segue uma estrutura padrão de planos de bacia hidrográfica, instituída pela Lei 9.433/97 e regulamentada pela Resolução CNRH n° 17/2001)
2. Preparação social para a gestão participativa:	Cap. 2	.
<i>Comunicação social</i>	Seção 2.2a	Por sua condição de pioneiro na implantação da gestão participativa dos recursos hídricos, o CEIVAP serve de modelo para outros comitês e demais organismos de bacia do Brasil, que têm buscado aprender com a sua experiência. As ações empreendidas para a preparação social para a gestão participativa na bacia do Paraíba do Sul são fáceis de reproduzir em outras bacias, pois foram calcadas em parcerias, não exigindo, portanto, grandes recursos do Comitê para sua viabilização, nem financeiros nem humanos. O Programa Cursos d'Água de Educação Ambiental tem sido referência por ter sido especialmente concebido e adaptado à gestão integrada e participativa de bacias hidrográficas, à luz da Política Nacional de Recursos Hídricos.
<i>Educação ambiental e capacitação em recursos hídricos</i>	Seções 2.2b e 2.2d	
<i>Mobilização participativa</i>	Seção 2.2c	
3. Implementação da cobrança pelo uso da água e consolidação dos instrumentos de gestão	Cap. 3	A replicabilidade da experiência de cobrança na Bacia do rio Paraíba do Sul vai além de um modelo específico de metodologia e critérios de cobrança, inclusive já adotado pelo Estado do Rio de Janeiro em 2004. Trata-se, sobretudo, de um exemplo importante de implementação efetiva da cobrança pelo uso da água bruta no país. Embora seja um instrumento intensamente discutido no país há uma década, a cobrança é de difícil aplicação porque, geralmente, suscita reações contrárias por parte de órgãos governamentais, usuários e organizações civis.
4. Gestão integrada dos reservatórios da Bacia	Cap. 4, Seção 4.1	O potencial de replicabilidade da experiência de gestão integrada dos reservatórios da Bacia do Paraíba do Sul é enorme. Inclusive o ONS, operador nacional dos reservatórios para fins de energia elétrica, está contratando um estudo que objetiva, entre outros, mapear conflitos pelo uso da água em áreas de influência dos principais reservatórios do país e, também, identificar o processo organizativo para a gestão de recursos hídricos nessas áreas.
5. Projetos piloto de controle de erosão e gestão integrada de recursos hídricos e florestais	Cap. 4, Seções 4.2 e 4.3	Os projetos-piloto de controle de erosão, como o próprio nome indica, foram concebidos como experiência a ser replicada posteriormente em outras áreas da Bacia do rio Paraíba do Sul. A gestão integrada de recursos hídricos e florestais é um exemplo a ser seguido de busca de integração da gestão de recursos hídricos com a gestão ambiental de conservação florestal e a gestão do uso do solo.

6. Horizontes da prática: lições aprendidas e desafios do amanhã

“Quando o assunto é água, não há vencedores e perdedores. Compartilhar é o segredo.”

Andras Szöllösi-Nagy,
secretário do Programa Hidrológico e
diretor da Divisão de Ciências das Águas da Unesco

Muitos podem levantar a seguinte questão: se o CEIVAP é uma experiência modelo e bem sucedida, porque as águas do Paraíba do Sul ainda estão poluídas e a degradação ambiental da bacia hidrográfica continua? A resposta é simples. Seu nível de degradação é de tal ordem, que não é possível revertê-la a curto prazo. Os técnicos estimam em 20 anos o tempo necessário para recuperar ambientalmente a bacia. Portanto, os melhores frutos do trabalho do CEIVAP, na implantação da gestão integrada de recursos hídricos da bacia do rio Paraíba do Sul, serão colhidos pelas futuras gerações.

Embora o discurso sobre a necessidade da ação integrada para a recuperação da bacia, assim como a elaboração de estudos e propostas de programas conseqüentes, remontem há mais de 50 anos, as ações efetivamente implementadas e os resultados alcançados foram extremamente modestos, para dizer o mínimo.

O esforço de instalação e consolidação do CEIVAP e de implantação de um sistema integrado de gestão das águas é ainda recente, apesar de quase uma década de trabalho. Sendo, simultaneamente, o protagonista central do processo e o próprio ambiente adequado para a promoção da integração dos diversos atores, públicos e privados, o CEIVAP, pouco a pouco, vem reunindo as condições para liderar a reversão do processo histórico de degradação da bacia. Coloca-se agora o desafio de viabilizar os recursos em escala suficiente para sustentar um programa efetivo e contínuo de gestão e recuperação das suas águas.

Diante da enorme limitação de meios, desde o início, para dar cada passo, o CEIVAP buscou o apoio dos seus membros e desenvolveu parcerias para mobilizar os recursos humanos, técnicos, organizacionais e financeiros necessários para o seu funcionamento. Cada ação, evento, ou projeto desenvolvido foi um exercício de mobilização e uma demonstração da eficácia da ação integrada, participativa e descentralizada, sem perder de vista os necessários fundamentos técnicos. O melhor exemplo disso foi o exercício de gestão integrada dos reservatórios da bacia, que possibilitou reverter uma situação crítica de escassez e evitar o seu esvaziamento total, que levaria fatalmente ao racionamento de água e a prejuízos econômicos, sociais e ambientais incalculáveis.

Os enormes desafios colocados para o CEIVAP exigem que predomine um ambiente de confiança entre todos os segmentos que compõem o Comitê e um equilíbrio dinâmico entre estes mesmos setores, que devem abrir mão de qualquer perspectiva de

hegemonia e subordinação dos demais. Naturalmente, é indispensável demonstrar para a sociedade a eficácia do sistema, sobretudo através dos resultados concretos alcançados pela ação do Comitê. O rigor e a transparência no trato dos recursos financeiros e um diálogo permanente com a sociedade em geral, proporcionado por meio de uma cuidadosa e ampla política de comunicação social, devem completar a base da credibilidade do CEIVAP. Só esta credibilidade irá permitir o progressivo aperfeiçoamento do sistema e, sobretudo, o avanço da cobrança pelo uso da água enquanto instrumento econômico de gestão, pela maior disposição, dos usuários e da sociedade em geral, a pagar pelos serviços prestados.



Restam, contudo, importantes desafios a superar. O primeiro concerne à participação da sociedade civil, que constitui, na verdade, um desafio de quase todos os comitês de bacia do Brasil. Embora as organizações civis da bacia do Paraíba do Sul estejam hoje mais organizadas e representadas de modo mais diversificado em relação aos interesses difusos da sociedade, é importante encontrar mecanismos de maior participação e integração desse segmento; isso envolve desde a capacitação de recursos humanos até o financiamento de despesas de transporte e logística de modo a facilitar a participação de membros do Comitê e de Câmaras Técnicas.

O segundo desafio é o aperfeiçoamento do sistema de cobrança pelo uso da água bruta, sob pena de paralisar o processo construído na Bacia até agora, conforme acordado no âmbito do CEIVAP. Existe uma demanda crescente, sobretudo por parte dos usuários-pagadores, de que o cadastramento de usuários, pela ANA e órgãos gestores estaduais, seja complementado e ampliado, de modo a regularizar os usos ainda ilegais na Bacia¹⁷. Da mesma forma, é reivindicado que a ANA aplique efetivamente as sanções e penalidades cabíveis aos usuários inadimplentes, isto é, aqueles que estão regularizados mas não estão efetuando o pagamento devido pelo uso da água bruta.

Em março de 2006, completam três anos da implantação da cobrança, quando os valores e critérios adotados para sua implantação na bacia deverão ser revistos, conforme está

disposto na Deliberação CEIVAP nº 08/2001. Entre os pontos a serem reavaliados, daqui há menos de um ano, está a questão do uso insignificante. O volume de captação estabelecido pelo CEIVAP como uso insignificante – até 1 litro por segundo – deixou um contingente muito grande de usuários de fora da cobrança e estaria gerando certas desigualdades, na opinião de alguns membros do Comitê.

Além disso, a cobrança pela transposição — águas captadas, derivadas e transpostas da bacia do rio Paraíba do Sul para a bacia do rio Guandu — continua sendo uma reivindicação firme de todos os atores da bacia do Paraíba do Sul (usuários, sociedade civil, municípios e organismos de sub-bacia). Embora a lei de cobrança do Estado de Rio de Janeiro tenha instituído que 15% dos recursos arrecadados na bacia do rio Guandu sejam destinados à bacia do Paraíba do Sul, o CEIVAP exige uma solução que seja negociada e consensada entre as diferentes partes envolvidas (ANA, Governo do Estado do Rio de Janeiro, CEIVAP e o Comitê do Rio Guandu).

Outro desafio, de extrema complexidade, é a efetivação da bacia do rio Paraíba do Sul como unidade de planejamento e gestão dos recursos hídricos. Para tanto, faz-se necessário implementar a cobrança pelo uso de águas de domínio dos Estados de São Paulo e Minas Gerais, o que exige a integração e compatibilização das legislações federal e estaduais, e de normas e critérios de outorga e cobrança pelo uso da água. A atual assimetria entre usuários-pagadores (de rios federais e de águas fluminenses) e usuários vizinhos não-pagadores, porque utilizam águas estaduais de São Paulo e Minas Gerais, gera insatisfações e incertezas quanto à nova política de gestão em bacias nacionais. Na verdade, essa questão constitui o maior gargalo para a implementação plena de novos modos de gestão integrada em bacias nacionais brasileiras, ainda sem solução legal até o momento¹⁸.

Cabe enfim ressaltar o desafio da sustentabilidade financeira para a recuperação da Bacia do Paraíba do Sul. Até o momento, foi possível executar somente ações e

¹⁷ Usos ilegais são aqueles que não têm permissão do órgão gestor para utilizar as águas dos rios e aquíferos (ANA para águas federais; e DAEE-SP, IGAM-MG e SERLA-RJ para águas estaduais); por consequência, usos ilegais de rios federais são também inadimplentes quanto à cobrança CEIVAP-ANA.

¹⁸ Para tentar superar as lacunas existentes na legislação quanto à questão da dupla dominialidade dos corpos d'água em uma mesma bacia hidrográfica, a ANA vem desenvolvendo o conceito de pactos de gestão e Convênio de Integração, que busca, essencialmente, a harmonização de critérios e procedimentos para a implantação dos sistemas de outorga, fiscalização e cobrança pelo uso de recursos hídricos, mediante o fortalecimento dos Sistemas Estaduais de Gerenciamento de Recursos Hídricos, em especial no que concerne aos órgãos gestores de recursos hídricos. Essa questão é extensivamente analisada em Pereira, D.S.P. (org.) e R.M. Formiga-Johnsson (org.colab.)(2003).

programas demonstrativos típicos de gestão e despoluição das águas, e recuperação ambiental. Os recursos financeiros mobilizados para a execução das ações aprovadas pelo CEIVAP, oriundos da cobrança, são, grosso modo, da ordem de R\$ 10 milhões anuais. Considerando os custos do Programa de Investimentos para a Recuperação da Bacia do Rio Paraíba do Sul em 20 anos, estimados em cerca de R\$ 3 bilhões (PQA/SEPURB/MPO, 1999)¹⁹, é necessário investir cerca de R\$ 150 milhões por ano. Façamos uma outra conta: arrecadando apenas R\$ 10 milhões anuais, seriam necessários 300 anos para se recuperar totalmente a bacia!

Esses cálculos comprovam que a cobrança pelo uso da água, como fonte única de recurso, nos patamares atuais, não será capaz de dar sustentabilidade às ações estruturais na bacia. Embora a potencialidade de arrecadação da Bacia seja muito superior à arrecadação atual, será preciso agregar aos valores da cobrança de rios federais outros recursos potenciais (cobrança de águas estaduais, recursos orçamentários da União e dos estados, e contrapartidas locais).

■ ■ ■

Ao dispor de mais recursos financeiros, o CEIVAP deverá enfrentar um novo desafio: criar condições técnicas, financeiras e gerenciais para a execução eficaz de um plano de envergadura. A experiência recente do Comitê, na execução de investimentos relativamente modestos, já evidenciou diversos gargalos e pontos críticos que necessitam serem superados para viabilizar investimentos, com prazos adequados e resultados efetivos. As principais limitações já observadas são as seguintes:

- Inexistência de projetos básicos e executivos, por parte de potenciais beneficiários dos recursos (prefeituras, empresas de saneamento básico, órgãos estaduais, entre outros), que sejam adequados tecnicamente e em número suficiente para absorver a oferta de investimentos:
- falta de capacidade de viabilizar contratos, licitações, execução física, medição e execução financeira, e conclusão satisfatória dos projetos, em prazos adequados,

¹⁹ O Programa de Investimentos do PQA foi orçado em US\$ 3 bilhões (1998), quando os valores do dólar americano e do real eram praticamente iguais. Optamos por manter o valor em real da época.

ocorrendo com certa freqüência longos atrasos e até mesmo a perda dos recursos disponibilizados;

- falta de informações gerenciais, integradas em nível da bacia do Paraíba do Sul, sobre os investimentos com impacto na gestão de recursos hídricos, de modo a acompanhar regularmente a sua execução e permitir a avaliação dos prazos, custos e resultados alcançados.

Nesse ponto, a parceria com a CAIXA, ainda modesta, tem um imenso potencial de ampliação e deve ser pensada estrategicamente pelas duas instituições. As limitações observadas poderiam ser superadas através de um programa de cooperação técnica, financeira e gerencial, a ser desenvolvido entre o CEIVAP, a AGEVAP e a CAIXA, que seria especialmente formatado para a gestão das águas e recuperação ambiental da bacia do rio Paraíba do Sul. O Anexo 10 faz uma sugestão sucinta de programa de cooperação técnica, financeira e gerencial entre CEIVAP, AGEVAP e CAIXA.

■ ■ ■

Finalmente, é preciso ressaltar o que talvez seja o mais novo desafio do Comitê. Hoje, quando o CEIVAP tem suas metas definidas em um contrato de gestão entre a AGEVAP (sua secretaria executiva) com a ANA, é importante cuidar para que não se faça o gerenciamento da bacia com uma visão estritamente empresarial, preso a um programa de metas e resultados que privilegie as questões técnicas em detrimento do social. É necessário que o CEIVAP procure incorporar ao contrato de gestão metas sociais, da mesma forma como ficou estabelecido para as ações estruturais de recuperação da bacia. Isso sinaliza para a necessidade de se aplicar mais recursos em programas de conscientização, educação ambiental e mobilização do cidadão da bacia para a gestão integrada e participativa, no sentido de se criar uma cultura de preservação. E cuidar para que a água, antes de tudo, seja respeitada como um recurso natural essencial à vida. Este é, inclusive, um princípio da Lei das Águas.

7. Referências bibliográficas

- ANA (Agência Nacional de Águas) (2002), *Evolução da organização e implementação da gestão de bacias no Brasil*. Brasília, outubro.
- ANA (2003). Relatório de gestão 2002. Brasília: ANA.
- ANA (2004). Relatório de gestão 2003. Brasília: ANA.
- ANA (2005). Bacia do rio Paraíba do Sul: arrecadação da cobrança marco de 2003 - marco de 2005, por setor usuário e por estado. Brasília: Superintendência de Outorga e Cobrança.
- Campos, J.D., P. Canedo de Magalhães, P.R. Carneiro *et alli.*, (2001). "Proposta de uma metodologia para a fase inicial de cobrança na Bacia do rio Paraíba do Sul", in: ABRH, *Anais da ABRH - XIV Simpósio Brasileiro De Recursos Hídricos*, Aracaju (SE), 25 a 29 de novembro de 2001.
- Carneiro, P.R., J.D. Campos, P. Canedo de Magalhaes *et alli.*, (2001). "Projeto Preparatório para o Gerenciamento dos Recursos Hídricos do Paraíba do Sul", in: ABRH, *Anais da ABRH - XIV Simpósio Brasileiro De Recursos Hídricos*, Aracaju (SE), 25 a 29 de novembro de 2001.
- CEIVAP (1999). *Projeto Qualidade das Águas e Controle da Poluição Hídrica – PQA: Bacia do rio Paraíba do Sul*. Brasília, Relatório Executivo: SEPURB/SEDU, PROAGUA/SRH/MA, ANEEL *et alli*, julho.
- CEIVAP (2001). *Bacia do rio Paraíba do Sul: Livro da Bacia*. Brasília: ANA.
- CEIVAP / Secretaria Executiva / ETAC (2000). *CEIVAP: Relatório Gerencial ano 2000*. Resende: CEIVAP.
- CEIVAP / Secretaria Executiva / ETAC (2002), *Seis Anos do Comitê para Integração da Bacia Hidrográfica do rio Paraíba do Sul - CEIVAP*. Resende: CEIVAP.
- Cooperação Brasil-França (1994). *Projeto Paraíba do Sul: Relatório Principal da Fase B*. Rio de Janeiro.
- Formiga-Johnsson, R.M. e P.D. Lopes (orgs.) (2003). *Projeto Marca d'Água: Seguindo as mudanças na gestão das bacias hidrográficas do Brasil. Caderno 1: Retratos 3x4 das bacias pesquisadas*. Brasília: FINATEC/UnB.
- Formiga-Johnsson, R.M., J.D. Campos, P. Canedo de Magalhães, *et alli.* (2003). "A construção do pacto em torno da cobrança pelo uso da água na Bacia do rio Paraíba do Sul". Artigo apresentado no XV *Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos: Desafios à gestão da água no limiar do século XXI*. Curitiba (PR), 23-27 de novembro de 2003.

Laboratório de Hidrologia e Estudos de Meio Ambiente / COPPE / UFRJ (2002a). *Cobrança pelo uso da água bruta na bacia do rio Paraíba do Sul: da proposta à aprovação de metodologia e critérios (janeiro - dezembro 2001)* (PGRH-RE-016-R1). Rio de Janeiro: Projeto Gestão dos Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do rio Paraíba do Sul (PGRH), para o contrato ANA-Fundação COPPETEC, maio.

Laboratório de Hidrologia e Estudos de Meio Ambiente / COPPE / UFRJ (2002b). *Cobrança pelo uso da água bruta na bacia do rio Paraíba do Sul: da aprovação à preparação para a sua aplicação (janeiro- dezembro 2002)* (PGRH-RE-025-R0). Rio de Janeiro: PGRH para o contrato ANA-Fundação COPPETEC, dezembro.

Laboratório de Hidrologia e Estudos de Meio Ambiente / COPPE / UFRJ (2002c). *Compatibilização e Articulação do Plano de Recursos Hídricos do rio Paraíba do Sul* (PGRH-RE-027-R0). Rio de Janeiro: PGRH para o contrato ANA-Fundação COPPETEC, dezembro.

Laboratório de Hidrologia e Estudos de Meio Ambiente / COPPE / UFRJ (2002d). *Síntese do documento Plano de Recursos Hídricos para a Fase Inicial da Cobrança na Bacia do rio Paraíba do Sul* (PGRH-RE-019-R0). Rio de Janeiro: PGRH para o contrato ANA-Fundação COPPETEC, setembro.

Ministério do Meio Ambiente. Recursos Hídricos (2002). *Conjunto de Normas Legais*. Brasília: Secretaria de Recursos Hídricos.

Pena-Pereira, D.S. (org.) e R.M. Formiga-Johnsson (org. colab.), (2003). *Governabilidade dos Recursos Hídricos no Brasil: A Implementação dos Instrumentos de gestão na Bacia do rio Paraíba do Sul*. Brasília: Agência Nacional de Águas.

8. Anexos

Anexo 1: Municípios da bacia do rio Paraíba do Sul

Estado de São Paulo: Aparecida, Arapeí, Areias, Arujá, Bananal, Caçapava, Cachoeira Paulista, Canas, Cruzeiro, Cunha, Guararema, Guaratinguetá, Guarulhos, Igaratá, Itaquaquecetuba, Jacareí, Jambeiro, Lagoinha, Lavrinhas, Lorena, Mogi das Cruzes, Monteiro Lobato, Natividade da Serra, Paraibuna, Pindamonhagaba, Piquete, Potim, Queluz, Redenção da Serra, Roseira, Salesópolis, Santa Branca, Santa Isabel, São José do Barreiro, São José dos Campos, São Luiz do Paraitinga, Silveiras, Taubaté, Tremembé.

Estado do Rio de Janeiro: Aperibé, Areal, Barra do Piraí, Barra Mansa, Bom Jardim, Cambuci, Campos do Goytacazes, Cantagalo, Cardoso Moreira, Carmo, Comendador Levy Gasparian, Cordeiro, Duas Barras, Engenheiro Paulo de Frontin, Italva, Itaocara, Itaperuna, Itatiaia, Laje do Muriaé, Macuco, Mendes, Miguel Pereira, Miracema, Natividade, Nova Friburgo, Paraíba do Sul, Paty do Alveres, Petrópolis, Pinheiral, Piraí, Porciúncula, Porto Real, Quatis, Resende, Rio Claro, Rio das Flores, Santa Maria Madalena, Santo Antônio de Pádua, São Fidélis, São Francisco de Itabapoana, São João da Barra, São José do Ubá, São José do Vale do Rio Preto, São Sebastião do Alto, Sapucaia, Sumidouro, Teresópolis, Trajano Moraes, Três Rios, Valença, Varre-Sai, Vassouras, Vota Redonda.

Estado de Minas Gerais: Além Paraíba, Antônio Carlos, Antônio Prado de Minas, Aracitaba, Argirita, Astolfo Dutra, Barão do Monte Alto, Barbacena, Belmiro Braga, Bias Fortes, Bicas, Bocaina de Minas, Bom Jardim de Minas, Carangola, Cataguases, Chácara, Chiador, Coronel Pacheco, Descoberto, Desterro do Melo, Divinésia, Divino, Dona Eusébia, Ervália, Estrela Dalva, Eugenópolis, Ewbanck da Câmara, Faria Lemos, Fervedouro, Goianá, Guarani, Guarará, Guidoal, Guiricema, Itamarati de Minas, Juiz de Fora, Laranjal, Leopoldina, Lima Duarte, Mar de Espanha, Maripá de Minas, Matias Barbosa, Mercês, Miradouro, Miraf, Muriaé, Olaria, Oliveira Fortes, Orizânia, Paiva, Palma, Passa Vinte, Patrocínio do Muriaé, Pedra Dourada, Pedro Teixeira, Pequeri, Piau, Pirapetinga, Piraúba, Recreio, Rio Novo, Rio Pomba, Rio Preto, Rochedo de Minas, Rodeiro, Rosário da Limeira, Santa Bárbara do Monte Verde, Santa Bárbara do Tugúrio, Santa Rita do Ibitipoca, Santa Rita de Jacutinga, Santana de Cataguases, Santana do Deserto, Santo Antônio do Aventureiro, Santos Dumont, São Francisco do Glória, São Geraldo, São João Nepomuceno, São Sebastião da Vargem Alegre, Senador Cortês, Silveirânia, Simão Pereira, Tabuleiro, Tocantis, Tombos, Ubá, Vieiras, Visconde do Rio Branco, Volta Grande.

Anexo 2: Diretorias do CEIVAP desde 2001 e representação no mandato 2005-2007

Mandato 2001-2003 (Fase de implementação da cobrança)

Presidente: Eduardo Meohas (Prefeito Municipal de Resende - RJ)

Vice Presidente: Manoel Otoni Neiva (Presidente do Conselho de Empresários da Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais)

Secretário-Executivo: Edilson de Paula Andrade (Geólogo da Secretaria de Recursos Hídricos, Saneamento e Obras do Estado de São Paulo)

Mandato 2003-2005

Presidente: Eduardo Meohas (Prefeito Municipal de Resende - RJ)

Vice Presidente: Antônio Francisco Evangelista de Souza (SINTAEMA - Sindicato dos Trabalhadores de Água Esgoto e Meio Ambiente do Estado de São Paulo)

Secretário-Executivo: Fídias de Miranda (FIEMG – Federação das Indústrias do Est. Minas Gerais)

Mandato 2005-2007

Presidente: Marco Aurélio de Souza (Prefeito de Jacareí - SP)

1º Vice Presidente: Manoel Otoni Neiva (Companhia Força e Luz Cataguazes-Leopoldina - MG)

2º Vice Presidente: Vera Lúcia Teixeira (Ong O Nosso Vale! A Nossa Vida - RJ)

Secretário-Executivo - AGEVAP: João Carlos Rodrigues - Presidente do Conselho de Administração da AGEVAP (Federação das Indústrias do Estado de São Paulo - SP) até abril de 2005, quando pediu demissão e foi substituído por Maria Aparecida Borges Pimentel Vargas (representante da Companhia Força e Luz Cataguazes Leopoldina - MG)

Membros do CEIVAP 2005-2007

REPRESENTANTES DA UNIÃO	
1. Titular	Ministério do Meio Ambiente - Secretaria de Recursos Hídricos
Suplente	Ministério do Meio Ambiente - Secretaria de Recursos Hídricos
2. Titular	
Suplente	
3. Titular	
Suplente	
REPRESENTANTES DO ESTADO DE MINAS GERAIS	
Estado	
4. Titular	Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – SEMAD
Suplente	Fundação Estadual do Meio Ambiente – FEAM
5. Titular	Instituto Mineiro de Gestão das Águas – IGAM
Suplente	Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico – SEDE
6. Titular	Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento – SEAPA
Suplente	Instituto Estadual de Florestas – IEF

Municípios – MG	
7. Titular	Prefeitura Municipal de Juiz de Fora
Suplente	Prefeitura Municipal de Guarani
8. Titular	Prefeitura Municipal de Ubá
Suplente	Prefeitura Municipal de Tocantins
9. Titular	Prefeitura Municipal de Dona Euzébia
Suplente	Prefeitura Municipal de Divinésia
Usuários – MG	
10. Titular	Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais – FIEMG
Suplente	Belgo Siderurgia S.A.
11. Titular	Rodoviário Líder
Suplente	Itatiaia Móveis
12. Titular	Departamento Municipal de Saneamento Urbano – DEMSUR / Muriaé
Suplente	Departamento de Água e Esgoto – DAE / Carangola
13. Titular	Companhia de Saneamento de Minas Gerais – COPASA
Suplente	Companhia de Saneamento e Pesquisa do Meio Ambiente- CESAMA / Juiz de Fora
14. Titular	Sindicato Rural de Tombos
Suplente	Sindicato Rural de Tombos
15. Titular	Companhia Força e Luz Cataguazes-Leopoldina – CFLCL
Suplente	Valesul Alumínio S.A.
16. Titular	CEMIG – Geração e Transmissão S.A.
Suplente	CAT-LEO Construções, Indústria e Serviços de Energia S.A.
17. Titular	Coletivos Muriaense
Suplente	Companhia Paraibuna de Metais
Organizações Cívicas – MG	
18. Titular	Consórcio Intermunicipal para Proteção e Recuperação Ambiental da Bacia do Rio Pomba
Suplente	Associação Comercial de Cataguases
19. Titular	Consórcio Intermunicipal para Recuperação Ambiental da Bacia do Rio Muriaé
Suplente	Associação Comercial de Muriaé
20. Titular	Universidade Presidente Antônio Carlos – UNIPAC / Muriaé
Suplente	
21- Titular	Fundação Comunitária Educacional de Cataguases – FUNCEC
Suplente	Ordem dos Advogados de Cataguases – OAB
22- Titular	Associação pelo Meio Ambiente de Juiz de Fora – AMAJF
Suplente	Centro de Estudos Puris
REPRESENTANTES DO ESTADO DE SÃO PAULO	
Estado	
23. Titular	Secretaria de Estado de Energia, Recursos Hídricos e Saneamento
Suplente	Secretaria de Estado de Energia, Recursos Hídricos e Saneamento
24. Titular	Secretaria de Estado de Agricultura e Abastecimento
Suplente	Secretaria de Estado de Agricultura e Abastecimento
25. Titular	Secretaria de Estado de Meio Ambiente
Suplente	Secretaria de Estado de Meio Ambiente
Municípios – SP	
26. Titular	Prefeitura Municipal de Aparecida
Suplente	Prefeitura Municipal de Piquete
27. Titular	Prefeitura Municipal de Jacareí
Suplente	Prefeitura Municipal de São José dos Campos
28. Titular	Prefeitura Municipal de Santa Branca
Suplente	Prefeitura Municipal de Igaratá

Usuários – SP	
29. Titular	Centro das Indústrias do Estado de São Paulo – CIESP
Suplente	Petróleo Brasileiro S.A. – Petrobrás/Refinaria Henrique Lage – REVAP
30. Titular	Cervejarias Kaiser Brasil Ltda.
Suplente	Malteria do Vale S.A.
31. Titular	Votorantim Celulose e Papel S.A.
Suplente	Oxiten S/A Indústria e Comércio
32. Titular	Empresa Brasileira de Aeronáutica S.A. – EMBRAER
Suplente	Parker Hannifin Indústria e Comércio Ltda.
33. Titular	Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo – SABESP
Suplente	SABESP
34. Titular	Sindicato Rural de Guaratinguetá
Suplente	Sindicato Rural de Monteiro Lobato
35. Titular	Companhia Energética de São Paulo – CESP
Suplente	CESP
36. Titular	Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE Jacareí
Suplente	Serviço Autônomo de Água e Esgoto – SAAE Guaratinguetá
Organizações civis – SP	
37. Titular	Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental - ABES-SP
Suplente	Associação dos Engenheiros da SABESP
38. Titular	Associação dos Advogados de São José dos Campos
Suplente	Associação dos Advogados de São José dos Campos
39. Titular	Federação das Associações de Moradores de Bairros Urbanos e Rurais de Taubaté – FEMANT
Suplente	Centro de Amigos da Natureza – CAMIN
40. Titular	Sociedade de Estudos e Pesquisas em Ecossistemas Aquáticos – SEPEA
Suplente	Sindicato dos Trabalhadores de Água, Esgoto e Meio Ambiente do Estado de São Paulo – SINTAEMA
41. Titular	Fundação Valeparaibana de Ensino – FVE
Suplente	Instituto Tecnológico da Aeronáutica – ITA
REPRESENTANTES DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO	
Estado	
42. Titular	Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano – SEMADUR
Suplente	Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano – SEMADUR
43. Titular	Secretaria de Estado de Energia, Indústria Naval e do Petróleo – SEINPE
Suplente	Secretaria de Estado de Energia, Indústria Naval e do Petróleo – SEINPE
44. Titular	Fundação Superintendência Estadual de Rios e Lagoas – SERLA
Suplente	Fundação Superintendência Estadual de Rios e Lagoas – SERLA
Municípios	
45. Titular	Prefeitura Municipal de Volta Redonda
Suplente	Prefeitura Municipal de Pinheiral
46. Titular	Prefeitura Municipal de Piraí
Suplente	Prefeitura Municipal de Rio Claro
47. Titular	Prefeitura Municipal de Barra do Piraí
Suplente	Prefeitura Municipal de Resende

Usuários – RJ	
48. Titular	Águas do Paraíba
Suplente	Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Volta Redonda
49. Titular	Companhia Estadual de Águas e Esgotos – CEDAE
Suplente	Serviço Autônomo de Água e Esgoto – SAAE de Barra Mansa
50. Titular	Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro – FIRJAN
Suplente	Associação Nacional dos Serviços Municipais em Saneamento – ASSEMAE
51. Titular	Instituto Brasileiro de Siderurgia – IBS
Suplente	Companhia Siderúrgica Nacional – CSN
52. Titular	AMPAS – Associação de Usuários das Águas do Médio Paraíba do Sul
Suplente	Siderúrgica Barra Mansa
53. Titular	Associação Fluminense de Plantadores de Cana – ASFLUCAN
Suplente	Serviço Autônomo de Água e Esgoto – SAAE de Três Rios
54. Titular	Light Serviços de Eletricidade S.A.
Suplente	Centrais Elétricas de Nova Friburgo – CENF
55. Titular	Furnas Centrais Elétricas S/A
Suplente	Itaocara Energia
Organizações Cívicas – RJ	
56. Titular	Ong O Nosso Vale! A Nossa Vida
Suplente	SALVEASERRA – Grupo de Proteção Ambiental da Serra da Concórdia
57. Titular	Instituto de Pesquisas Avançadas em Economia e Meio Ambiente – Instituto Ipanema
Suplente	Instituto do Desenvolvimento e de Gerenciamento do Meio Ambiente – IMAH
58. Titular	Fundação Norte Fluminense de Desenvolvimento Regional – FUNDENOR
Suplente	Fundação Getúlio Vargas – FGV
59. Titular	Consórcio Interm. p/ Recup. Amb. das Bacias dos Rios Bengalas, Negro, Grande e Dois Rios - BNG2
Suplente	Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Estado do Rio de Janeiro – CREA/ RJ
60. Titular	Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental – ABES / RJ
Suplente	Associação Brasileira de Recursos Hídricos – ABRH / RJ

Anexo 3: Reuniões plenárias e Deliberações CEIVAP (1997-2004)

A pesquisa sobre a coletânea das deliberações do CEIVAP, no período de dezembro de 1997 a dezembro de 2004, foi uma das bases para o desenvolvimento deste estudo de caso. Além de registro histórico da prática, esta documentação, por si só, é uma demonstração das inovações e do impacto dos trabalhos desenvolvidos e constitui fonte de consulta imprescindível para quem atua no campo do gerenciamento de recursos hídricos e no desenvolvimento de políticas de gestão pública integrada em nosso país.

Nº	Data/ Local	Deliberação	Assunto
1	18/12/97 Resende/RJ	s.nº/97	Aprova o Regimento Interno – RI inicial do CEIVAP (revogada pela Deliberação s.nº/98)
2	28/01/98 Resende/RJ	01/98	Cria as Câmaras Técnicas Institucional e de Planejamento e Investimento
3	26/03/98 Resende/RJ	-	Sem deliberações formais
4	17/06/98 Resende/RJ	s.nº/98	Aprova o Regimento Interno inicial das Câmaras Técnicas (revogada pela Deliberação nº 07/01)
5	18/11/98 Resende/RJ	-	Sem deliberações formais
6	25/03/99 Resende/RJ	-	Sem deliberações formais
7	19/09/99 Muriaé/MG	-	Sem deliberações formais
8	09/12/99 Juiz de Fora/MG	s.nº/99	Adequa o RI do CEIVAP à Lei Federal nº 9.433/97, ampliando a sua composição para 57 membros (modificada pela Deliberação nº 01/00 RE)
9	21/07/00 São José dos Campos/SP	01/00	Dá posse a 18 novos membros, atendendo às mudanças do RI de 9/12/99
“	“	02/00	Aprova o Programa Inicial de Investimentos para a bacia do rio Paraíba do Sul
“	“	03/00	Dá diretrizes para a criação de entidade transitória de apoio ao Comitê
“	“	04/00	Determina que seja encaminhado processo de revisão e renovação das Câmaras Técnicas
10	21/07/00 São José dos Campos/SP (extraordinária)	01/00 RE	Adequa o RI do CEIVAP à Resolução nº 05 do CNRH, de 10/04/2000, ampliando a sua composição para 60 membros (modificada pela Deliberação nº 39/04)
11	16/03/01 Campos dos Goytacazes/RJ	01/01	Empossa os novos membros do CEIVAP, eleitos para o biênio 2001-2003
“	“	02/01	Elege e empossa a nova diretoria do CEIVAP para o biênio 2001-2003
“	“	03/01	Aprova a cobrança pelo uso da água na bacia do Paraíba a partir de 2002 (revogada pela Deliberação nº 08/01)
“	“	04/01	Determina a elaboração do I Plano de Recursos Hídricos da Bacia do Paraíba
“	“	05/01	Aprova a criação da Agência de Água da bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul
12	06/12/01 Resende/RJ	06/01	Empossa os novos membros do CEIVAP, eleitos para o biênio 2001-2003, em complemento à Deliberação nº 01/2001
“	“	07/01	Revisa o Regimento Interno e renova a composição das Câmaras Técnicas do CEIVAP
“	“	08/01	Dispõe sobre a Implantação da Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos na Bacia do Rio Paraíba do Sul a partir de 2002.
“	“	09/01	Cria homenagem de Honra ao Mérito a ser concedida por relevantes serviços em prol da bacia do Rio Paraíba do Sul
“	“	10/01	Concede homenagem de Honra ao Mérito a pessoas que se destacaram por serviços em prol da bacia do Rio Paraíba do Sul
13	20/06/02 Juiz de Fora/MG	11/02	Elege e empossa o novo presidente do CEIVAP para completar o mandato de dois anos do biênio 2001-2003

“	“	12/02	Aprova a criação da Associação Pró-gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul
“	“	13/02	Aprova recomendação das Câmaras Técnicas para hierarquização de novas obras de tratamento de esgotos, com vistas ao Programa Nacional de Despoluição de Bacias Hidrográficas - PRODES/ANA
“	“	14/02	Aprova a hierarquização de obras de tratamento de esgotos habilitados na bacia do rio Paraíba do Sul para o PRODES/ANA
14	17/10/02 S. José Campos/SP	-	Sem deliberações formais
15	04/11/02 Resende/RJ	15/02	Aprova medidas complementares para cobrança pelo uso da água na Bacia, em atendimento à Deliberação CEIVAP nº 08/01
“	“	16/02	Aprova o Plano de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Paraíba do Sul, em atendimento à Deliberação CEIVAP nº 08/2001
16	30/05/03 Resende/RJ	17/03	Empossa os novos membros do CEIVAP, escolhidos por seus pares para o Biênio – 2003/2005
“	“	18/03	Elege e empossa a diretoria para o biênio 2003/2005
“	“	19/03	Dispõe sobre a primeira revisão do Programa de Investimentos do Plano de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Paraíba do Sul
“	“	20/03	Dispõe sobre a operacionalização da aplicação dos recursos oriundos da cobrança pelo uso da água na Bacia
17	14/08/03 Resende/RJ	21/03	Aprova o 4º aditamento do Convênio ANA nº 03/02 para manutenção das atividades da Secretaria Executiva
“	“	22/03	Define as orientações para a ANA contratar as ações do Programa de Aplicação dos recursos da cobrança pelo uso dos recursos hídricos no exercício de 2003
18	21/10/03 Cataguases/MG	-	Sem deliberações formais
19	04/12/03 Jacareí/SP	23/03	Aprova o 6º aditamento do Convênio ANA nº 03/02 para manutenção das atividades da Secretaria Executiva
20	12/02/04 Rio de Janeiro/RJ	-	Sem deliberações formais
21	31/03/04 Juiz de Fora/MG	24/04	Dispõe sobre o cumprimento e medidas complementares da Deliberação CEIVAP no 15/02 e critérios para a cobrança pelo uso da água pela mineração de areia em leito de rios
“	“	25/04	Prorroga para 2004 as orientações para a ANA contratar as ações do Programa de Aplicação dos recursos da cobrança pelo uso da água estabelecidas pela Deliberação CEIVAP n.º 22/03
22	09/06/04 Resende/RJ	26/04	Aprova o 7º aditamento do Convênio ANA nº 03/02 para manutenção das atividades da Secretaria Executiva
23	13/08/04 Guaratinguetá/SP	27/04	Dispõe sobre a Proposta Orçamentária para 2004 da Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul - AGEVAP
“	“	28/04	Dispõe sobre a celebração de Contrato de Gestão entre a ANA e a AGEVAP.
24	23/11/04 Paraibuna/SP	29/04	Concede homenagem de Honra ao Mérito a pessoas que se destacaram por relevantes serviços em prol da bacia do rio Paraíba
“	“	30/04	Dispõe sobre a alteração na Proposta Orçamentária Anual da AGEVAP para 2004
“	“	31/04	Dispõe sobre a celebração do Primeiro Termo Aditivo ao Contrato de Gestão entre a ANA e a AGEVAP
“	“	32/04	Define a aplicação dos recursos da cobrança das águas do Estado do Rio de Janeiro na bacia do Rio Paraíba do Sul, em 2004
“	“	33/04	Dispõe sobre o Processo Seletivo para contratação de empregados pela AGEVAP (revogada pela Deliberação nº 34/04)
25	17/12/04 Muriaé/MG	34/04	Dispõe sobre o Processo Seletivo para contratação de empregados pela AGEVAP
“	“	35/04	Dispõe sobre a Proposta Orçamentária para 2005 da AGEVAP
“	“	36/04	Dispõe sobre o Termo de Cooperação Técnica entre a AGEVAP e o Comitê das Bacias Hidrográficas do Rio Paraíba do Sul de S. Paulo
“	“	37/04	Dispõe sobre a celebração do Segundo Termo Aditivo ao Contrato de Gestão entre a ANA e a AGEVAP
“	“	38/04	Aprova o Manual para Investimentos para habilitação de novas propostas de ações estruturais a serem financiadas com recursos da cobrança nos exercícios de 2005 e 2006
“	“	39/04	Aprova nova redação para o Regimento Interno do CEIVAP

Anexo 4: Síntese do processo de evolução da composição do CEIVAP

Quadro I: Evolução da Participação nos Processos Eleitorais do CEIVAP

UF	Segmento	2000		2001		2003	
		n.º de vagas	n.º de candidatos (candidatos /vaga)	n.º de vagas	n.º de candidatos (candidatos /vaga)	n.º de vagas	n.º de candidatos (candidatos /vaga)
SP	Municípios	-	-	3	n.d. **	3	n.d. **
	Usuários das águas	3	n.d.	8	15 (1,8)	8	24 (3)
	Organizações Cívicas	1	n.d.	5	16 (3,1)	5	22 (4,4)
MG	Municípios	-	-	3	10 (3,3)	3	6 (2)
	Usuários das águas	3	n.d.	8	13 (1,6)	8	41 (5)***
	Organizações Cívicas	1	n.d.	5	9 (1,8)	5	12 (2,4)
RJ	Municípios	-	-	3	13 (4,3)	3	12 (4)
	Usuários das águas	3	5 (1,4)	8	34 (4,2)	8	36 (4,5)
	Organizações Cívicas	2*	26 (13)	5	29 (5,8)	5	23 (4,6)

n.º de vagas - n.º de membros titulares com igual n.º de membros suplentes;

n.º de candidatos - inscritos, habilitados e presentes ao fórum eleitoral

n.d. – não disponível

* Vaga adicional para substituição da SERLA, que constava da composição inicial ocupando indevidamente vaga de organização civil

** Representantes escolhidos em reuniões do Consórcio para o Desenvolvimento Intermunicipal do Vale do Paraíba – CODIVAP/SP, que congrega todos os municípios do trecho paulista da Bacia.

*** Neste caso vale o registro que em Minas Gerais o setor de irrigação e agropecuária participou do Fórum com 12 representantes, aumentando consideravelmente sua participação, possivelmente como resultado da Campanha de Cadastramento e da discussão da cobrança para o setor.

Membros do CEIVAP

Quadro II: Perfil dos usuários de recursos hídricos membros do CEIVAP

Período	1997 – 2000		2001 - 2003		2003 - 2005	
Setores usuários (Resolução CNRH n.º 5)	n.º de membros (SP-RJ-MG)	%	n.º de membros (SP-RJ-MG)	%	n.º de membros (SP-RJ-MG)	%
Abastecimento urbano	7 (3,2,2)	38,9	7 (2,2,3)	29,17	6 (2,2,2)	25
Indústria	3 (1,1,1)	16,67	10 (3,5,2)	41,67	10 (5,3,2)	41,67
Irrigação e agropecuária	2 (1,0,1)	11,11	3 (2,0,1)	12,5	2 (1,1,0)	8,33
Hidroeletricidade	5 (2,2,1)	27,8	3 (1,1,1)	12,5	5 (1,2,2)	20,83
Outros	1 (0,1,0)	5,5	1 (0,0,1)	4,17	1 (0,0,1)	4,17
TOTAL	18	100	24	100	24	100

Quadro III: Perfil das Organizações Cíveis de Recursos Hídricos Membros do CEIVAP

Período	1997 – 2000		2001 - 2003		2003 - 2005	
Setores Organização Cível (cf. Lei 9.433/97, art. 47)	n.º de membros (SP-RJ-MG)	%	n.º de membros (SP-RJ-MG)	%	n.º de membros (SP-RJ-MG)	%
I- consórcios e associações municipais	-	-	2 (0,0,2)	13,33	2 (0,0,2)	13,33
II- associações de usuários de rec. hídricos	-	-	-	-	-	-
III- organizações técnicas e de ensino e pesquisa	5 (2,1,2)	83,33	7 (2,4,1)	46,67	8 (4,3,1)	53,34
IV- ONGs de defesa de interesse difuso e coletivo	-	-	6 (3,1,2)	40	5 (1,2,2)	33,33
V- Outras	1 (0,1*,0)	16,67	-	-	-	-
TOTAL	06	100	15	100	15	100

* Esta vaga de organização cível foi ocupada pela Superintendência Estadual de Rios e Lagoas - SERLA/RJ, um órgão governamental, até março de 2001.

Anexo 5: Resumo das atividades do programa de mobilização participativa (1999/2000)

Para fins de aplicação do Programa, a bacia foi dividida em dez unidades hidrográficas de atuação, resultantes da combinação de critérios hidrológicos com características sócio-econômicas, ambientais e identidades regionais. São elas: Trecho paulista da bacia, correspondente à área de atuação do CBH-PS; Bacia do rio Preto (MG e RJ); Bacia do rio Paraíba (MG e RJ); Bacia dos rios Pirapetinga, Angu e Aventureiro (MG); Bacia do rio Pomba (MG e RJ); Bacia do rio Muriaé (MG e RJ); Médio Paraíba – Trecho fluminense (Itatiaia a Três Rios); Bacia dos rios Piabanha e Paquequer (RJ); Bacia dos rios Grande e Dois Rios (RJ); e Cidade do Rio de Janeiro (não situada na bacia, mas seu maior usuário).

Atividade	Local	Data	Principais Parceiros
1º Encontro de Mobilização e Organização para a Gestão da Bacia do Rio Preto	Fundação D. André Arcoverde – Valença, RJ	17/03/00	Fundação Educacional Dom André Arcoverde – FAA; Prefeituras Municipais da Bacia do Rio Preto
1º Encontro Regional sobre as Novas Políticas Federal e Fluminense de Gestão das Águas na Bacia do Rio Paraíba do Sul - Sub-bacias dos rios Piabanha/Paquequer e Rio Grande/Dois Rios	Auditório do SENAI de Nova Friburgo, RJ	12/04/00	SEMADS-RJ; PM Nova Friburgo; Olhar XXI – Educação Ambiental; FIRJAN; Cia. de Água e Esgoto de N. Friburgo – CAENF; Cia. de En. Elétrica de N. Friburgo – CENF; CREA/RJ – Mov. Cid. pelas Águas
Seminário Aumentando a Competitividade e Reduzindo Impactos Ambientais das Indústrias na Bacia do Paraíba do Sul	Auditório do Banco do Brasil, Juiz de Fora, MG	13–14 /04/00	SRH/MMA; Univ. Fed. Juiz de Fora; Centro Industrial de Juiz de Fora; FEAM-IGAM; CESAMA; PM Juiz de Fora
1º Workshop Temático : Enquadramento, Monitoramento e Qualidade das Águas da Bacia do Rio Paraíba do Sul	Auditório da Eng. Civil da UNITAU, Taubaté, SP	02/05/00	Universidade de Taubaté - UNITAU CBH-PSM-SP; CETESB/SMA-SP; IGAM-FEAM/SEMAD-MG; FEEMA/SEMADS-RJ
2º Encontro para a Mobilização e Organização da Gestão da Bacia do Rio Preto (MG e RJ)	Auditório do Clube Náutico Quatiense, Quatis, RJ	09/05/00	Fundação Educacional Dom André Arcoverde – FAA; PM de Quatis; PMs da Bacia; SEMADS-RJ
1º Encontro Regional sobre as Novas Políticas Federal e Fluminense de Gestão das Águas – Região do Médio Paraíba, Trecho Represa do Funil – Três Rios	Palace Barão Ribeiro de Sá, Sede da Prefeitura, Paraíba do Sul, RJ	24/05/00	SEMADS-RJ; PM de Paraíba do Sul; PM/ SAAE de Volta Redonda; FIRJAN
2º Encontro Regional sobre as Novas Políticas Federal e Fluminense de Gestão das Águas – Sub-bacias dos rios Piabanha /Paquequer e Rio Grande/Dois Rios	Auditório da ACIAT, Teresópolis, RJ	25/05/00	SEMADS-RJ; PM de Teresópolis; FIRJAN; Ass. Comercial Industrial e Agrícola de Teresópolis - ACIAT; Mov. Conserv. Teresopolitano; Parque Nac. da Serra dos Órgãos
1º Encontro Regional sobre as Novas Políticas Federal e Fluminense de Gestão das Águas em Implementação na Bacia do Rio Paraíba do Sul – Região da Foz do Rio Paraíba do Sul	Auditório do SENAI, Campos dos Goitacazes, RJ	29/05/00	SEMADS/SERLA/FEEMA./IEF-RJ; PMs de Campos, S. João da Barra, S. Fidélis e S. Francisco de Itabapoana; Univ. Est. do Norte Fluminense; IBAMA; FIRJAN; C. Flum. para Conservação da Natureza
3º Encontro de Mobilização e Organização da Gestão da Bacia do Rio Preto (MG e RJ)	Casa da Cultura, Rio Preto, MG	02/06/00	SEMADS/RJ; FIRJAN; SEMAD/IGAM-MG; PMs Rio Preto e da Bacia Rio Preto
Seminário de Integração “O Futuro das Águas da Bacia do Rio Paraíba do Sul”	Auditório da Reitoria da UNIVAP, São José dos Campos	06/07/00	UNIVAP; PM S.J. Campos; CBH- PSM-SP; DAEE-SP
2º Encontro Regional sobre as Novas Políticas Federal e Fluminense de Gestão das Águas – Região do Médio Paraíba, Trecho Represa do Funil – Três Rios	Auditório do SENAI, Barra Mansa, RJ	21/06/00	SEMADS/RJ; FIRJAN; PM- SAAE- Grupo de Trabalho de Rios Urbanos de Barra Mansa; PM Volta Redonda
3º Encontro Regional sobre as Novas Políticas Federal e Fluminense de Gestão das Águas – Sub-bacias dos rios Piabanha /Paquequer e Rio Grande/Dois Rios	Auditório da FIRJAN, Petrópolis, RJ	04/07/00	SEMADS/RJ; FIRJAN; PM Petrópolis; Comitê Gestor da APA de Petrópolis

Anexo 6: Comunicação social do CEIVAP em números

Produtos	Quantidade						Observações
Release para a imprensa	1999	2000	2001	2002	2003	Média anual	
	10	13	17	19	15	14	
Matéria veiculada na mídia	ND	98	306	299	327	257	Mídia espontânea ou resultante do trabalho da assessoria de comunicação
Atendimento ao público	113	293	ND	ND	1.200	535	
Informativo do CEIVAP	17 edições						Tiragem variando de 3.000 a 8.000 exemplares (cada edição)
Folder institucional do CEIVAP	3 edições						Tiragem total de 20.000 exemplares
Cartilha sobre a cobrança pelo uso da água	1 edição com 3.000 exemplares						Inserida no informativo do CEIVAP, edição nº 10/2001
Cartilha sobre outorga para o uso da água	1 edição com 8.000 exemplares						Inserida no informativo do CEIVAP, edição nº 12/2002

Obs: O número de matérias publicadas em jornal e veiculadas em rádio e televisão não corresponde exatamente à realidade, pois o escritório não possuía meios de fazer a clipagem diária de todos os veículos com circulação / transmissão na área da bacia. Quanto ao atendimento ao público, o número é também aproximado, devido à impossibilidade de contabilizar, com exatidão, a grande demanda diária de informação, por um público heterogêneo - residente na bacia ou fora dela -, seja pessoalmente, ou via telefone, fax e e-mail.

Anexo 7: Síntese dos cursos de capacitação realizados na Bacia do Paraíba do Sul em parceria com o CEIVAP

Data	Local	Curso	Duração (horas)	Nº pessoas
11/2000	Volta Redonda/RJ	Introdução à Gestão de Recursos Hídricos	32	60
12/2000	Resende/RJ	Impacto da Cobrança pelo Uso das Águas na Indústria	12	40
03/2001	Campos/RJ	Gestão das Águas	12	50
09/2001	Juiz de Fora/MG	Introdução à Gestão de Recursos Hídricos	24	45
09/2001	Muriaé/MG	Introdução à Gestão de Recursos Hídricos	24	15
11/2001	São José dos Campos/SP	Introdução à Gestão de Recursos Hídricos	24	50
11/2001	Nova Friburgo/RJ	Introdução à Gestão de Recursos Hídricos	24	45
12/2001	Taubaté/SP	Introdução à Gestão de Recursos Hídricos	24	50
8-10/2002	Lorena/SP	Difusão Tecnológica em Recursos Hídricos	88	45
8-10/2002	Cataguases/MG	Difusão Tecnológica em Recursos Hídricos	88	40
8-10/2002	Barra Mansa/RJ	Difusão Tecnológica em Recursos Hídricos	88	60
11/2002	Volta Redonda/RJ	Difusão Tecnológica em Recursos Hídricos - Seminário final de integração	8	(70)
	Nº municípios: 11	TOTAL	448	500

Anexo 8: Gestão dos reservatórios: principais instituições envolvidas e medidas emergenciais tomadas

Principais instituições, sua natureza e atuação na gestão dos reservatórios

Instituição	Natureza	Atribuições/atuação
CEIVAP	Ente público federal, misto	Comitê de bacia
ANA	Governo federal	Órgão gestor de recursos hídricos da União
ONS	Entidade civil	Coordenação do Sistema Nacional Interligado de geração e distribuição de energia elétrica
ANEEL	Governo federal	Regulação do setor elétrico
CBH-PS/SP	Ente público estadual, misto	Comitê de bacia
Comitê do Guandu/RJ	Ente público estadual, misto	Comitê de bacia
DAEE/SP	Governo estadual	Órgão gestor de recursos hídricos de SP
SERLA/RJ	Governo estadual	Órgão gestor de recursos hídricos do RJ
CEDAE	Empresa estadual	Abastecimento público de água
CETESB	Governo estadual	Controle ambiental de SP
CESP	Empresa estadual	Geração hidrelétrica
FURNAS	Empresa federal	Geração hidrelétrica
LIGHT	Empresa privada	Geração hidrelétrica
Lab. Hidrologia COPPE/UFRJ	Universidade Federal	Pesquisa, assessoria técnica
SAPE Igaratá - SP	Associação civil	Mobilização, representação civil, reivindicação
Usuários	Diversos	Produção de bens e serviços

Medidas para recuperar os reservatórios da bacia do Paraíba

Data	Resolução ANA n.º	Descrição das Medidas Tomadas	Período ²⁰
Agosto/ 2001	s/ n.º	Redução temporária da vazão objetivo afluente à barragem de Santa Cecília de 250 para 201 m³/s, com bombeamento de 130 m³/s para o Guandu	Durante o período seco
Setembro/ 2001	s/ n.º	Redução temporária da vazão objetivo afluente à barragem de Santa Cecília de 201 para 190 m³/s, com bombeamento de 119 m³/s para o Guandu	Até o início das chuvas
Maió/ 2002	s/ n.º	Redução temporária da vazão objetivo afluente à barragem de Santa Cecília de 250 para 201 m³/s, com bombeamento de 130 m³/s para o Guandu	Durante o período seco
Outubro/ 2002	s/ n.º	Redução temporária da vazão objetivo afluente à barragem de Santa Cecília de 201 para 190 m³/s, com bombeamento de 119 m³/s para o Guandu	Até o início das chuvas
26/05/2003	211	Redução da vazão objetivo afluente à barragem de Santa Cecília de 250 para 190 m³/s, com bombeamento de 119 m³/s para o Guandu e definição de descargas mínimas e sequência de esvaziamento dos reservatórios	Até o final da estação seca
04/08/2003	282	Redução gradual e temporária da vazão mínima afluente à barragem de Santa Cecília, de 190 para 160 m³/s com bombeamento de 109 m³/s para o Guandu, acompanhando a situação dos usuários	Durante o período seco
02/03/2004	098	Redução gradual e temporária da descarga mínima a jusante dos reservatórios de Santa Branca e Jaguari, acompanhando a situação dos usuários e da qualidade da água entre Santa Branca e Funil	Até o final das chuvas

²⁰ Na bacia do Paraíba do Sul o período seco incide normalmente nos meses de maio a novembro e o período úmido, de dezembro a abril, com maiores precipitações de chuva nos meses de janeiro a março.

Anexo 9: Projeto Águas e florestas: eventos realizados

As datas, os locais, o número de participantes, o objetivo geral e os específicos, o público alvo e as instituições que participaram do projeto, estão relacionados abaixo.

Eventos realizados

Data / 2003	Local	Evento / Horas de curso	Pessoas
27 de maio	CESP – Paraibuna	Oficina do Projeto Águas e Florestas no estado de São Paulo	27
03 de junho	Faculdade de Filosofia e Letras de Cataguases (MG)	Oficina do Projeto Águas e Florestas no estado de Minas Gerais	24
10 de junho	Casa da Essência - Petrópolis (RJ)	Oficina do Projeto Águas e Florestas no estado do Rio de Janeiro	36
26 e 27 de junho	Parque Nacional de Itatiaia (PNI)	Workshop de consolidação do Projeto Águas e Florestas	53

Projeto Águas e Florestas

Objetivo	Público alvo	Instituições participantes do projeto
Contribuir para integrar programas e fortalecer projetos e atividades de instituições públicas e privadas voltadas para o desenvolvimento de estudos, pesquisas científicas e ações de mobilização para a conservação e o desenvolvimento sustentável na Bacia Hidrográfica do rio Paraíba do Sul. Objetivos Específicos Promover o intercâmbio de experiências e planejar a capacitação de gestores de recursos florestais e hídricos para atuação integrada na Bacia Hidrográfica do rio Paraíba do Sul; Identificar lacunas de informação, conhecimento e instrumentos de gestão integrada solo, águas e florestas, inclusive procurando reunir a legislação que trata sobre o tema; Realizar inventário, sistematização e difusão das informações disponíveis sobre a relação solo, águas e florestas na Bacia Hidrográfica do rio Paraíba do Sul; Identificar O "status" atual de conhecimento sobre a relação das unidades de conservação e áreas de preservação permanente com a disponibilidade e a conservação dos recursos hídricos na Bacia Hidrográfica; Identificar fontes de recursos financeiros e técnicos e planejar a ampliação e o desenvolvimento de programas, projetos e a produção de informações consideradas prioritárias para a gestão, conservação e recuperação de recursos hídricos e florestais na Bacia do rio Paraíba o Sul.	Técnicos e gestores de órgãos públicos federais, estaduais e municipais, legisladores, empresas usuárias de águas, ONG's, instituições de ensino e pesquisa, e gestores de unidades de conservação, membros dos Comitês Estaduais da RBMA e do CEIVAP	Agência Nacional de Águas (ANA); Área de Proteção Ambiental de Petrópolis (APA Petrópolis/RJ); Associação pelo Meio Ambiente de juiz de fora (AMAJF/MG); Casa da essência; Comitê das bacias dos rios Muriaé e Pomba; Companhia Energética de São Paulo (CESP/SP); Companhia Força e Luz Cataguazes Leopoldina (MG); Companhia Brasileira de Alumínio; Companhia Industrial Cataguases (mg); Companhia Força e Luz Cataguazes Leopoldina (MG); Companhia Industrial Cataguases (MG); Conselho Nacional da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica (CNRBMA); Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPQ/MCT; Consórcio Intermunicipal para Proteção e Recuperação Ambiental da Bacia do Rio Pomba; Essência Vital; Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Cataguases (MG); Fundação SOS Mata Atlântica; Instituto Brasileiro e Meio Ambiente (IBAMA/MMA); Instituto Estadual de Florestas (IEF/Ubá-MG); Parque Nacional do Itatiaia (rj); WWF-Brasil,

Anexo 10: Sugestão de um programa de cooperação técnica, financeira e gerencial entre CEIVAP, AGEVAP, CAIXA E ANA

A experiência recente do CEIVAP permite constatar diversos gargalos e pontos críticos que necessitam ser superados para viabilizar um significativo crescimento dos investimentos, com prazos adequados e resultados efetivos. As principais limitações já observadas, que podem vir a inviabilizar essa evolução, são as seguintes:

- falta de projetos básicos e executivos, por parte de potenciais beneficiários dos recursos (prefeituras, empresas de saneamento básico, órgãos estaduais, entre outros), que sejam adequados tecnicamente e em número suficiente para absorver a oferta de investimentos;
- falta de capacidade de viabilizar contratos, licitações, execução física, medição e execução financeira, e conclusão satisfatória dos projetos, em prazos adequados, ocorrendo com certa frequência longos atrasos e até mesmo a perda dos recursos disponibilizados;
- falta de informações gerenciais, integradas em nível da bacia do Paraíba do Sul, sobre os investimentos com impacto na gestão de recursos hídricos, de modo a acompanhar regularmente a sua execução e permitir a avaliação dos prazos, custos e resultados alcançados.

Tais limitações poderiam ser superadas através de um programa de cooperação técnica, financeira e gerencial, a ser desenvolvido entre o CEIVAP, a AGEVAP, a CAIXA e a ANA, que seria especialmente formatado para a gestão das águas e recuperação ambiental da bacia do rio Paraíba do Sul. Um programa desse tipo demandaria vários componentes.

Apoio aos proponentes em potencial

Este apoio seria de natureza técnica e financeira para a elaboração de projetos básicos e executivos de interesse da Bacia, de acordo com o Plano de Recursos Hídricos e o Plano de Aplicação de Recursos aprovados pelo CEIVAP. É igualmente necessário apoio técnico e administrativo, para a otimização dos prazos, quando da contratação e execução dos projetos.

Produção de informações gerenciais

A produção de informações gerenciais, integradas em nível da bacia hidrográfica, permitiriam dimensionar a demanda global por apoio técnico, administrativo e financeiro, por parte dos potenciais proponentes. Permitiria, ainda, monitorar a aplicação de recursos, bem como avaliar a relação custo-benefício dos investimentos realizados na Bacia, diante dos resultados alcançados.

É interessante avaliar a possibilidade de criação de um sistema de informações, por bacia hidrográfica, sobre as ações com impacto e de interesse para a gestão de recursos (a definir), mesmo aquelas sem a interveniência dos Comitês. Esse sistema permitiria integrar dados e agilizar informações sobre investimentos, contratos, repasses de recursos e execução financeira de todas as modalidades de prestações de serviço da CAIXA, e oriunda de diversas fontes de financiamento.

A Bacia do rio Paraíba do Sul poderia ser o piloto para a concepção de um sistema piloto. Hoje as informações estão dispersas e não é possível obter, de modo ágil e confiável, dados necessários ao acompanhamento dos volumes anuais de investimentos, das obras concluídas, dos prazos médios de contratação e execução, e das dificuldades dos executores. Somente com essas informações será possível correlacionar, a médio e longo prazos, os investimentos e seus impactos na qualidade de água da bacia, por exemplo. Além disso, a sistematização desses dados possibilitaria a produção de excelentes indicadores para o acompanhamento da eficácia e efetividade do sistema de gestão.

Estabelecimento de canais gerenciais adequados aos novos desafios

Seria de grande valia para o sistema de gestão de recursos hídricos que a CAIXA avaliasse a possibilidade de criação de coordenadorias de bacias hidrográficas, em uma instância elevada da hierarquia, com força para agilizar a interlocução com comitês e agências de bacia. Hoje, cada Escritório de Negócios abrange pequenas áreas da bacia e não há uma instância que possa tratar, no dia-a-dia e com agilidade operacional, da bacia como um todo. Esta circunstância dificulta o trabalho de gestão integrada por bacia hidrográfica.

Sobre os autores

Claudio Serricchio

Engenheiro mecânico (Universidade do Estado do Rio de Janeiro-UERJ), especialista em Teoria e Prática do Meio Ambiente (ISER/RJ). Associado (*fellow*) ao programa *LEAD International – Leadership for Environment and Development* (ABDL/SP), secretário municipal de meio ambiente de Resende/RJ (1997 a 2000) e coordenador do escritório técnico do CEIVAP (2000 a 2004). Consultor da GESTEC em meio ambiente e recursos hídricos; engenheiro de meio ambiente da PETROBRAS, desde maio de 2005. E-mail: gestec@terra.com.br

Virgínia Calaes

Jornalista, formada em Comunicação social (Universidade Federal de Juiz de Fora). Diretora de comunicação da Fundação Casa da Cultura Macedo Miranda - Prefeitura Municipal de Resende - RJ (1995-1996); atuação como editora e redatora na imprensa da região do sul fluminense; assessora de comunicação do CEIVAP (1999 a 2004). Consultora da GESTEC em meio ambiente e recursos hídricos; técnica em mobilização da Associação Pró-Gestão da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul - AGEVAP, desde março de 2005. E-mail: vcalaes@uol.com.br

Rosa Maria Formiga Johnsson

Engenheira civil (Universidade Federal do Estado de Goiás-UFG), mestre e doutora em ciências e tecnologias ambientais (Université de Paris XII - Val de Marne). Pesquisadora e secretária executiva do Projeto Marca d'Água de análise comparativa de gestão de bacias hidrográficas no Brasil. Pesquisadora associada do Laboratório de Hidrologia e Estudos do Meio Ambiente / COPPE / Universidade Federal do Rio de Janeiro. E-mail: formiga@hidro.ufrj.br

Ângelo José Rodrigues Lima

Biólogo (UFRRJ), mestre em planejamento ambiental (COPPE/UFRJ), especialista em recursos hídricos (UFPB) e em educação ambiental (curso básico à distância, UnB e Ministério do Meio Ambiente). Ex-secretário executivo da ONG O Nosso Vale! A Nossa Vida; consultor técnico do CEIVAP (2000 a 2004) e membro da coordenação do Projeto Águas e Florestas na Bacia do Rio Paraíba do Sul. Técnico especializado em conservação de água doce do WWF-Brasil, desde setembro de 2004. E-mail: angelo.lima@uol.com.br.

Edilson Paula de Andrade

Geólogo (Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro), especialista em engenharia de recursos hídricos (Universidade de Taubaté). Técnico do Departamento de Águas e Energia Elétrica – DAEE/SP, desde 1981, na área de hidrogeologia e gestão de recursos hídricos. Secretário Executivo do CEIVAP (1998-2002) e, atualmente, Secretário Executivo do CBH-PS-Comitê das Bacias Hidrográficas do Rio Paraíba do Sul-Trecho paulista. E-mail: cbh-psm@uol.com.br.