

GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
Secretaria de Estado do Ambiente – SEA
Instituto Estadual do Ambiente – Inea

**ELABORAÇÃO DO PLANO ESTADUAL DE RECURSOS
HÍDRICOS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

R4 – RELATÓRIO GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

Revisão 03

Elaboração: Fundação Coppetec
Laboratório de Hidrologia e Estudos de Meio Ambiente

Outubro de 2013

Instituto Estadual do Ambiente (Inea)
Av. Venezuela, 110 – 3º andar – Saúde.
Rio de Janeiro, RJ
22.640-102

Elaboração e Execução:
Fundação Coppetec
Laboratório de Hidrologia e Estudos de Meio Ambiente

Todos os direitos reservados

É permitida a reprodução de dados e de informações contidos nesta publicação,
desde que citada a fonte.

ÍNDICE

APRESENTAÇÃO	1
1. BASE LEGAL E PANORAMA POLÍTICO- INSTITUCIONAL.....	2
1.1. Estrutura Institucional da Gestão de Recursos Hídricos no Estado do Rio De Janeiro.....	2
1.1.1. Antecedentes Institucionais	3
1.1.2. Inea – Órgão Gestor e Executor da Política Estadual de Recursos Hídricos	5
1.1.3. Instâncias do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos	8
1.2. Instrumentos de Gestão – Estágio atual de implementação	28
1.2.1. Plano Estadual de Recursos Hídricos (Perhi)	28
1.2.2. Programa Estadual de Conservação e Revitalização de Recursos Hídricos (Prohidro)...	29
1.2.3. Plano de Bacia Hidrográfica (PBH).....	30
1.2.4. Enquadramento dos corpos d'água em classes, segundo usos preponderantes dos mesmos	36
1.2.5. Outorga de direito de uso dos recursos hídricos	41
1.2.6. Cobrança aos usuários, pelo uso dos recursos hídricos.....	47
1.2.7. Sistema Estadual e Informações sobre Recursos Hídricos (Seirhi).....	50
1.2.8. Monitoramento quantitativo e qualitativo da água	52
2. ESTRATÉGIAS E PROCEDIMENTOS DE GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS – AVANÇOS E DESAFIOS	54
2.1. Pacto pelo Saneamento.....	54
2.2. Fiscalização e regularização de usos.....	60
2.3. Descentralização da Licença Ambiental	62
2.4. Gestão Costeira	65
2.5. Educação Ambiental.....	67
3. ARTICULAÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS COM A GESTÃO AMBIENTAL.....	71
3.1. Aspectos Legais e Institucionais no Âmbito Federal	71
3.2. Aspectos Legais e Institucionais no Âmbito Estadual	73
4. ARTICULAÇÃO COM OS PLANOS DE BACIAS E ESTRATÉGIAS PARA A GESTÃO SUSTENTÁVEL DOS RECURSOS HÍDRICOS.....	77
4.1. Região Hidrográfica do Baixo Paraíba do Sul.....	77
4.2. Região Hidrográfica do Médio Paraíba do Sul.....	78
4.3. Região Hidrográfica do Rio do Piabanha.....	79
4.4. Região Hidrográfica do Rio Dois Rios	80
4.5. Região Hidrográfica do Rio Guandu.....	82
4.6. Região Hidrográfica da Baía da Guanabara	84
4.7. Região Hidrográfica dos Lagos e do Rio São João.....	86
4.8. Região Hidrográfica Macaé e Rio das Ostras	89
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	93
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	101

Lista de Figuras

Figura 1.1.3.2.1	Projetos Aprovados Cerhi - RJ com recursos do Fundrhi - 2005-2011
Figura 1.1.3.2.2	Operacionalização dos projetos com o Inea - 2005-2011
Figura 1.1.3.2.3	Tipos de investimentos com recursos do Fundrhi - 2005-2011
Figura 1.1.3.2.4	Recursos utilizados com Planejamento e Gestão - 2005-2011
Figura 1.1.3.2.5	Receita do Fundrhi – 2007-2011 e previsão para 2012
Figura 1.1.3.2.6	Evolução da Arrecadação e Investimentos – Fundrhi -2008-2012
Figura 1.1.3.3.1	Mapa dos Comitês das Bacias Hidrográficas do Estado do Rio de Janeiro
Figura 1.2.5.1	Gráfico do número de usuários cadastros no estado do Rio de Janeiro - 2002-2012
Figura 1.2.5.2	Gráfico da evolução de pareceres técnicos emitidos e pontos de interferência de recursos hídricos
Figura 1.2.5.3	Percentual das outorgas: principais usos - 2007-2010
Figura 1.2.5.4	Vazão outorgada: principais usos - 2007-2010
Figura 1.2.5.5	Outorgas por região hidrográfica -2007-2010
Figura 1.2.6.1	Gráfico dos valores arrecadados pela cobrança no estado do Rio de Janeiro - 2007-2012 (previsão)
Figura 1.2.6.2	Gráfico da arrecadação por setores usuários (previsão para 2012)
Figura 2.3.1	Mapa dos municípios com descentralização do licenciamento ambiental

Lista de Tabelas

Tabela 1.1.3.4.1	Recursos liberados para entidades delegatárias - 2010-2011
Tabela 1.1.3.4.2	Recursos arrecadados pelos comitês com a cobrança pelo uso dos recursos hídricos em 2011 e previstos para 2012, sem considerar a compensação financeira do setor elétrico
Tabela 2.5.1	Resumo dos recursos aplicados no Programa Agenda Água na Escola - 2008-2012

Lista de Quadros

Quadro 1.1.3.1.1	Resoluções do Cerhi – 2001-2011
Quadro 1.1.3.3.1	Comitês de Bacia Hidrográfica do Estado do Rio de Janeiro
Quadro 1.1.3.4.1	Contratos de Gestão do Inea com entidades delegatárias com funções de Agência de Águas
Quadro 1.1.3.4.2	Setores do Inea e de outros órgãos responsáveis por informações para subsidiar os contratos de gestão
Quadro 1.2.3.1	Situação atual dos Planos de Bacias Hidrográficas Estaduais
Quadro 1.2.6.1	Cronologia da implantação da cobrança em rios de domínio do estado do Rio de Janeiro
Quadro 2.1.1	Planos Municipais de Saneamento em elaboração – março de 2012
Quadro 4.8.1	Resumo dos principais desafios para gestão sustentável dos recursos hídricos, por região hidrográfica

Lista de Siglas

Agevap	Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul
Agenerisa	Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro
Ampas	Associação dos Usuários das Águas do Médio Paraíba do Sul
ANA	Agência Nacional de Águas
Aneel	Agência Nacional de Energia Elétrica
Asplam	Assessoria de Planejamento
BIG	Projeto Baía da Ilha Grande
BNG-2	Consórcio dos rios Bengala, Negro, Grande e Dois Rios
CBH	Comitê de Bacia Hidrográfica
Ceam	Coordenadoria de Estudos Ambientais
Ceca	Comissão Estadual de Controle Ambiental
Cedae	Companhia Estadual de Águas e Esgotos
Ceivap	Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul
Celim	Coordenadoria de Licenciamento Ambiental
Cerhi	Conselho Estadual de Recursos Hídricos
Cesp	Companhia Energética de São Paulo
CILSJ	Consórcio Intermunicipal para gestão Ambiental das Bacias da Região dos Lagos, do rio São João e Zona Costeira
Cliam	Coordenadoria de Licenciamento Ambiental
Combio	Coordenadoria de Mecanismos de Proteção da Biodiversidade
Conama	Conselho Nacional de Meio Ambiente
Cnarh	Cadastro Nacional de Usuários de Recursos Hídricos
CNRH	Conselho Nacional de Recursos Hídricos
Cogefis	Coordenadoria Geral de Fiscalização
Condir	Conselho Diretor
Coppetec	Fundação Coordenação de Projetos, Pesquisas e Estudos Tecnológicos
CPRM	Serviço Geológico do Brasil
CT-IL	Câmara Técnica Institucional e Legal
CT- ISG	Câmara Técnica de Instrumentos de Gestão
CT-AS	Câmara Técnica de Águas Subterrâneas
CTC	Câmara Técnica Consultiva do CEIVAP
Dae	Departamento de Águas e Energia Elétrica de São Paulo
Diafi	Diretoria de Administração e Finanças
Dibap	Diretoria de Biodiversidade e Áreas Protegidas
Digat	Diretoria de Gestão das Águas e do Território
Digicob	Sistema Digital de Cobrança do Sistema Nacional de Informações de Recursos Hídricos
Dilam	Diretoria de Licenciamento Ambiental
Dimam	Diretoria de Informação e Monitoramento
Diram	Diretoria de Recuperação Ambiental

FAO	Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação
Fecam	Fundo Estadual de Conservação Ambiental
Feema	Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente
Firjan	Federação das Indústrias do Rio de Janeiro
FGV	Fundação Getulio Vargas
FMP	Faixa Marginal de Proteção
Fundrhi	Fundo Estadual de Recursos Hídricos
Furnas	Eletrobrás Furnas - Centrais Elétricas Brasileira S.A.
Geag	Gerência de Avaliação da Qualidade das Águas
Geagua	Gerência de Gestão Participativa das Águas
Geam	Gerência de Educação Ambiental
Gear	Gerência de Qualidade do Ar
GEF	Global Environment Facility
Gegam	Gerência de Apoio à Gestão Ambiental Municipal
Geget	Gerência de Instrumentos de Gestão do Território
Gehfo	Gerência de Hidrologia, Faixa Marginal e Outorga
Geiat	Gerência de Informação e Acervo Técnico
Geirh	Gerência de Instrumentos de Gestão de Recursos Hídricos
Gelab	Gerência de Análises Laboratoriais
Gelaf	Gerência de Licenciamento Agropecuário e Floresta
Gelav	Gerência de Licenciamento de Atividades de Agrotóxico, Vetores e Higienização
Gelani	Gerência de Licenciamento de Atividades não Industriais
Gelim	Gerência de Licenciamento das Indústrias
Gelmar	Gerência de Licenciamento de Risco Ambiental Tecnológico
Gelihr	Gerência de Licenciamento de Recursos Hídricos
Gelsar	Gerência de Licenciamento de Saneamento e Resíduos
Gema	Grupo de Educação para o Meio Ambiente
Geopea	Gerência de Geoprocessamento e Estudos Ambientais
Gepro	Gerência de Unidades de Conservação de Proteção Integral
Gesef	Gerência de Serviço Florestal
Gtai	Grupo de Trabalho de Articulação Institucional
Getec	Gerência da Tecnologia da Informação
Geuso	Gerência de Unidades de Conservação de Uso Sustentável
Ibase	Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas
IEF	Fundação Instituto Estadual de Florestas
Igam	Instituto Mineiro de Gestão das Águas
Inea	Instituto Estadual do Ambiente
Ipanema	Instituto de Pesquisas Avançadas em Economia e Meio Ambiente
Minter	Ministério da Integração
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MDL	Mecanismo de Desenvolvimento Limpo
ONS	Operador Nacional do Sistema Elétrico
PAO	Plano de Alinhamento de Orla de Lago ou Laguna

PAR	Projeto de Alinhamento de Rio
PBH	Plano de Bacia Hidrográfica
PDBG	Plano Diretor de Recursos Hídricos da Região Hidrográfica da Baía da Guanabara
PDBG	Programa de Despoluição da Baía de Guanabara
Perhi	Plano Estadual de Recursos Hídricos
Parh	Plano de Ação de Recursos Hídricos de Bacia Afluente do rio Paraíba do Sul
Pmul	Plano de Manejo de Usos Múltiplos de Lagoa ou Laguna
PNMA	Política Nacional de Meio Ambiente
PNRM	Política Nacional de Recursos do Mar
PNGC	Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro
Prohidro	Programa Estadual de Conservação e Revitalização de Recursos Hídricos
PRO – PSA	Programa Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais
Pirh	Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia do rio Paraíba do Sul
PPP	Parceria Público Privada
Saae	Serviço Autônomo de Água e Esgoto
Sape	Sociedade Angrense de Proteção Ecológica
SEA	Secretaria de Estado do Ambiente
Seag	Serviço de Análises Laboratoriais
Seagua	Serviço de Outorga pelo Uso da Água
Sefam	Serviço de Demarcação de Faixa Marginal
Segrhi	Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos
Sehid	Serviço de Hidrologia e Hidráulica
Seirhi	Sistema Estadual de Informações de Recursos Hídricos
Siarh	Sistema de Informações Ambientais e de Recursos Hídricos
Seobras	Secretaria de Obras
Seorh	Serviço de Outorga de Recursos Hídricos
Serla	Fundação Superintendência Estadual de Rios e Lagoas
Siarh	Sistema de Informações ambientais e de Recursos Hídricos
SIG	Sistema de Informações Georeferenciadas
Singreh	Sistema Nacional de Recursos Hídricos
Siprol	Sistema de Proteção dos Lagos e Cursos d' água do Estado do Rio de Janeiro
Sisnama	Sistema Nacional de Meio Ambiente
Snirh	Sistema Nacional de Informações de Recursos Hídricos
Sosp	Secretaria de Obras e Serviços Públicos
Supbig	Superintendência da Baía da Ilha Grande
Supbg	Superintendência da Baía da Guanabara
Supsul	Superintendência do Baixo Paraíba do Sul
Suplaj	Superintendência de Lagos São João
Supma	Superintendência de Macaé e Rio das Ostras
Supmep	Superintendência do Médio Paraíba do Sul
Suppib	Superintendência do Piabanha
Supprid	Superintendência do Rio dois Rios
Supsep	Superintendência da Baía de Sepetiba

Apresentação

O presente relatório registra a atividade 230 – Sistema de Gestão de Recursos Hídricos do estado do Rio de Janeiro, descrita no Plano de Trabalho, referente ao Contrato 33/2011, Processo nº E-07/502.786/10, firmado entre a Fundação Coppetec e o Instituto Estadual do Ambiente (Inea), tendo por objeto a elaboração do Plano Estadual de Recursos Hídricos – e aborda a análise da estrutura legal e político-institucional da gestão das águas em vigor no estado do Rio de Janeiro e o seu estágio atual de avanço e implementação. Além disso, identifica e examina a relação da estrutura de gestão tanto com o sistema nacional de recursos hídricos, como com a gestão ambiental e de setores que se relacionam com a gestão dos recursos hídricos.

O documento organiza-se da seguinte forma: o item 1 apresenta o Panorama Legal e Político Institucional do Sistema de Gestão de Recursos Hídricos do Rio de Janeiro, destacando a estrutura institucional da Gestão de Recursos Hídricos no estado e o estágio de implementação dos instrumentos de gestão; o item 2 destaca as estratégias e os procedimentos de gestão adotados no estado de forma inovadora, indicando seus avanços e desafios; o item 3 descreve os aspectos da articulação entre o Sistema de Gestão de Recursos Hídricos e a Gestão Ambiental; o item 4 mostra os aspectos relevantes indicados nos Planos de Bacias como desafios para a gestão sustentável dos recursos hídricos nas diferentes regiões hidrográficas; e, por fim, há algumas considerações sobre o Sistema Estadual de Gestão de Recursos Hídricos do Rio de Janeiro.

1. BASE LEGAL E PANORAMA POLÍTICO-INSTITUCIONAL

No estado do Rio de Janeiro, o Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos (Segrhi) tornou-se objeto de várias leis e regulamentações, com destaque para a Lei nº 3.239/99 que dispõe sobre os objetivos, as diretrizes, o arranjo institucional, os mecanismos e os instrumentos da Política Estadual de Recursos Hídricos.

À semelhança da lei federal, a legislação fluminense das águas não modificou as competências inerentes à estrutura gestora estadual, que é responsável, sobretudo, pela concessão de outorgas, operacionalização da cobrança, monitoramento quali-quantitativo da água e, além disso, o suporte técnico aos organismos colegiados (Conselho Estadual e Comitês de Bacias Hidrográficas).

Entretanto, algumas inovações em termos legais e institucionais na gestão de recursos hídricos no estado do Rio de Janeiro devem ser citadas, entre as quais se destacam: a Lei nº 4.247/2003 dispõe sobre a cobrança pelo uso dos recursos hídricos, em função da estratégia e metodologia de operacionalização adotada; a Lei nº 5.234/2008, resultante do processo de negociação com o Setor de Saneamento Básico, possibilita o repasse dos custos da cobrança aos respectivos usuários desses serviços e define as diretrizes para sua aplicação; a Lei nº 5.101/2007 trata sobre a criação do Instituto Estadual do Ambiente (Inea) como executor das políticas estaduais de meio ambiente, dos recursos hídricos e de recursos florestais; e a Lei nº 5.639/2010 responsável pelos contratos de gestão entre o órgão gestor da política estadual de recursos hídricos e as entidades delegatárias de funções de agência de água.

Essas especificidades geram avanços e também novos desafios na implementação do Sistema Estadual de Gestão de Recursos Hídricos no Estado, os quais serão analisados no próximo tópico. Dessa forma, o tema será subdividido em itens específicos: estrutura institucional instalada; instâncias colegiadas em funcionamento, implementação dos instrumentos de gestão. Para cada subitem será apresentado um panorama geral da situação atual, indicando tanto os avanços como os possíveis desafios encontrados.

1.1. Estrutura Institucional da Gestão de Recursos Hídricos no Estado do Rio de Janeiro

A Lei nº 3.239 de 2 de agosto de 1999 que institui a Política Estadual de Recursos Hídricos e cria o Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos indica como principais objetivos (Art. 42):

- I coordenar a gestão integrada das águas;
- II arbitrar administrativamente os conflitos relacionados com os recursos hídricos;
- III implementar a Política Estadual de Recursos Hídricos;
- IV planejar, regular e controlar o uso, a preservação e a recuperação dos recursos hídricos;
- V promover a cobrança pelo uso dos recursos hídricos.

Em relação à composição do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos, a Lei nº 3.239/99 no art. 43 indica que integram o Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos (Segrhi) as seguintes instituições:

- I o Conselho Estadual de Recursos Hídricos (Cerhi);
- II o Fundo Estadual de Recursos Hídricos (Fundrhi);
- III os Comitês de Bacia Hidrográfica (CBH);
- IV as Agências de Água;
- V os organismos dos poderes públicos federal, estadual e municipal, cujas competências se relacionem com a gestão de recursos hídricos.

Pode-se observar que, mesmo atribuindo funções de coordenação e implementação da Política Estadual de Gestão das Águas a essas instâncias, o referido diploma legal não indicou um órgão gestor/executor deste Sistema. Entretanto, no estado do Rio de Janeiro, a Fundação Superintendência Estadual de Rios e Lagoas (Serla) desenvolvia atividades próprias da gestão de recursos hídricos e era indicada, inclusive, no decreto nº 15.159/90, como o órgão gestor de recursos hídricos, conforme especificado na Constituição Estadual.

A seguir, há um breve histórico do arranjo institucional delineado durante alguns anos no estado do Rio de Janeiro, considerando as especificidades físicas, administrativas e socioeconômicas do Estado, em termos da gestão de recursos hídricos.

1.1.1. Antecedentes Institucionais

A Serla foi criada pela Lei nº 39/1975 como uma autarquia com atribuições bastante direcionadas para execução de obras, conforme estabelecido no art. 21 – *“Fica criada a Superintendência Estadual de Rios e Lagoas, com personalidade jurídica de direito público, autonomia administrativa e financeira e com atribuição de executar obras de controle de cheias, de regularização de dragagem de rios e lagoas sob domínio do estado do Rio de Janeiro”*.

Desde a sua criação, a Serla foi vinculada à Secretaria de Obras e Serviços Públicos. Neste período a Política Estadual de Preservação do Meio Ambiente e da Utilização dos Recursos Naturais do Estado estava sob a coordenação da Secretaria de Planejamento e Coordenação Geral da Governadoria do Estado. No entanto, em 1979, com a criação do Sistema de Proteção dos Lagos e Cursos d’água do estado do Rio de Janeiro (Siprol), a Serla passou a assumir atribuições de fiscalização, proteção e conservação dos lagos e cursos d’ água sob jurisdição estadual, inclusive das normas federais, mediante convênio.

O Decreto nº 2.330 de 8 de janeiro de 1979, responsável pela criação do Siprol, nos art. 8º e 9º, estabelece que a Serla deve analisar e aprovar os projetos de captação de água, que de qualquer forma interferiam nos lagos, nos canais ou nas correntes, sob jurisdição estadual. Portanto, a partir disso iniciava-se o desenvolvimento de uma significativa atribuição de gestão de recursos hídricos – a regularização de usos.

Em 1983, a Lei nº 650, que dispõe sobre a Política Estadual de Defesa e Proteção das Bacias Fluviais e Lacustres do Rio de Janeiro, busca agregar à proteção das águas a proteção também das terras marginais e estabelecer como instrumentos de controle: o Projeto de Alinhamento de Rio (PAR), o Projeto de Alinhamento de Orla de Lago (PAO) e a Faixa Marginal de Proteção (FMP), atribuindo à Serla *“as medidas técnico-administrativas e o poder de polícia sobre as terras marginais e os cursos ou as coleções de água de domínio estadual, sobre as faixas marginais de servidão pública e sobre os álveos dos cursos de águas, lagoas e seus estuários, bem como sobre suas bacias fluviais e lacustres e respectivos mananciais”*.

A referida lei determina ainda que, antes de iniciar a execução, qualquer obra ou intervenção capaz de interferir tanto em lagos, canais ou correntes sob jurisdição estadual como em áreas já demarcadas pela Serla deveria submeter à sua aprovação os respectivos projetos, os planos com as especificações e os dados característicos. Dessa forma, reforça-se a função de gestão de recursos naturais na instituição, pois agrega atribuições de controle e fiscalização ambiental.

Em 1990, o Decreto nº 15.159 modificou a situação institucional do órgão, pois deixou de ser uma autarquia para se tornar uma Fundação – entidade de personalidade jurídica de direito privado, com autonomia administrativa e financeira. No art. 2º, torna-se clara a função da Serla como órgão técnico e executor da Política de Gerenciamento de Recursos Hídricos do estado do Rio de Janeiro, conforme prevê a Constituição Estadual. Essa questão antecipa, inclusive, a legislação que define a política estadual de recursos hídricos e também institui o sistema de gerenciamento.

Com a instituição do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, por meio da Lei nº 9.433/1997, a SERLA passa a integrá-lo, tendo como referência o respectivo arcabouço legal para a gestão dos rios de domínio da União. Já em 1999, o estado do Rio de Janeiro aprovou a Lei nº 3.239 que *“Institui a Política Estadual de Recursos Hídricos e cria o Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos”*.

Vale destacar, portanto, que, diferentemente de vários estados da União, nos quais o órgão gestor de recursos hídricos foi criado após a definição de legislação específica sobre gestão das águas, no caso do Rio de Janeiro a Serla já vinha assumindo essas atribuições e o espaço institucional era gradativamente construído.

No período entre 1999 e 2009, a Serla desempenhou o papel de órgão gestor de recursos hídricos para estruturar-se internamente, implementar os instrumentos de gestão previstos na legislação, administrar o Fundo Estadual de Recursos Hídricos, instalar e dar suporte ao funcionamento dos organismos colegiados do sistema, Conselho Estadual e Comitês de Bacia Hidrográfica, tendo como grande desafio a sustentabilidade econômica do sistema.

Em 2003, é aprovada a Lei nº 4.247 que dispõe sobre a cobrança em relação à utilização dos recursos hídricos referente ao estado do Rio de Janeiro e sobre a responsabilidade da Serla por sua implementação. A lei define ainda que: **“Art. 10 – Fica estipulada a cobrança por meio de preço público sobre os usos de recursos hídricos. *Parágrafo único* – A receita, produto da cobrança, objeto desta Lei, será vinculada ao Fundo Estadual de Recursos Hídricos, para onde será destinada, visando ao financiamento da implementação dos instrumentos de gestão de recursos hídricos de domínio do estado do Rio de Janeiro, desenvolvimento das ações, programas e projetos decorrentes dos Planos de Bacia Hidrográfica e dos programas governamentais de recursos hídricos”**.

A partir da aprovação da lei da cobrança e sua posterior implementação, é possível vislumbrar um significativo avanço na consolidação do sistema de gestão de recursos hídricos do Rio de Janeiro. No entanto, ainda existiam grandes desafios, que foram superados ao longo dos anos subsequentes de implantação da cobrança e que serão mais bem explicitados no item referente a esse instrumento de gestão.

Em 2009, com o objetivo de integrar a política estadual de meio ambiente, de recursos hídricos e de recursos florestais, fundou-se o Instituto Estadual do Ambiente (Inea), a fim de incorporar as atribuições, as competências e as estruturas institucionais da Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente (Feema), da Fundação Superintendência Estadual de Rios e Lagoas (Serla) e da Fundação Instituto Estadual de Florestas (IEF).

1.1.2. Inea – Órgão Gestor e Executor da Política Estadual de Recursos Hídricos

A criação do Inea representa uma grande inovação em termos da gestão de recursos hídricos, pois busca integrá-la à gestão do território e das florestas, partes constitutivas do meio ambiente. Com o avanço no processo de implementação da política de gestão de recursos hídricos no país, torna-se evidente a necessidade de integrar efetivamente diferentes políticas públicas para se obter resultados mais efetivos, especialmente em relação à qualidade da água.

É evidente que a busca da integração das três instituições e de suas respectivas competências e atribuições não é algo simples e rapidamente formado, pois deve-se levar em consideração que cada órgão é marcado por culturas institucionais específicas, construídas ao longo de décadas. Dessa forma, este diagnóstico institucional também procura identificar aspectos que demonstram benefícios ou obstáculos desse processo de integração para gestão de recursos hídricos no estado do Rio de Janeiro.

Em 5 de novembro de 2012, foi publicado no diário oficial do estado do Rio de Janeiro o decreto nº 43.921 de 31 de outubro de 2012, alterando o decreto nº 41.628 de 12 de janeiro de 2009, para estabelecer a estrutura organizacional do Instituto Estadual do ambiente – Inea. Destacam-se como principais alterações:

- transferência da Coordenadoria Geral de Fiscalização, como seus serviços e núcleos, da vice-presidência para a Diretoria de Informação, Monitoramento e Fiscalização;
- transferência da Gerência de Avaliação da Qualidade da Água, bem como seus serviços e núcleos da Diretoria de Informação, Monitoramento e Fiscalização para a Diretoria de Gestão do Território;
- criação do Núcleo de Relações Estratégicas e de Sistema de Alerta de Cheias que ficará subordinado ao Centro de Informação e Emergências Ambientais da Diretoria de Informação, Monitoramento e Fiscalização;
- criação da Gerência de Fauna vinculada à Diretoria de Biodiversidade e às Áreas Protegidas.

Integram a estrutura organizacional do Inea, de acordo com o decreto nº 43.921/12:

- **Órgão Colegiado** Conselho Diretor – Condir;
- **Órgãos de Controle** Procuradoria, Corregedoria, Auditoria, Ouvidoria;
- **Órgãos Executivos:**
 - **Presidência** Núcleo de Articulação Institucional, Coordenadoria de Comunicação, Coordenadoria de Acompanhamento de Convênios, Assessoria de Planejamento e Gestão.
 - **Vice-presidência** Assessoria Técnica e Administrativa, Gerência de Informação e acervo técnico, Coordenadoria Técnica Regional e Superintendências Regionais (Baía da Ilha Grande, Baía de Sepetiba, Médio Paraíba do Sul, Piabanha, Baía de Guanabara, Lagos São João, Rio Dois Rios, Macaé e das Ostras e Baixo Paraíba do Sul).
 - **Diretoria de Licenciamento Ambiental (Dilam)** Coordenadoria de Estudos Ambientais (Ceam); Licenciamento Ambiental (Clam) e as Gerências de: Licenciamento de Indústrias (Gelim); Licenciamento de Atividades não

Industriais (Gelani); Licenciamento de Saneamento e Resíduos (Gelsar), Licenciamento de Risco Ambiental Tecnológico (Gelmar); Licenciamento de Recursos Hídricos (Gelirh), Licenciamento Agropecuário e Florestal (Gelaf) e Licenciamento de Atividades de Agrotóxicos, Vetores e Higienização (Gelav).

- **Diretoria de Informação, Monitoramento e Fiscalização (Dimam)** Centro de Informações de Emergências Acidentais, Coordenadoria Geral de Fiscalização, Núcleo de Assessoramento Estratégico-Orçamentário, e as Gerências de: Geoprocessamento e Estudos Ambientais (Geopea); Qualidade do Ar (Gear); Análises Laboratoriais (Gelab) e Tecnologia da Informação (Getec).
- **Diretoria de Biodiversidade e Áreas Protegidas (Dibap)** Coordenadoria de Mecanismos de Proteção a Biodiversidade (Combio) e as Gerências de: Serviço Florestal (Gesef); Unidades de Conservação de Uso Sustentável (Geuso); Unidades de Conservação de Proteção Integral (Gepro), Gerência de Fauna.
- **Diretoria de Gestão das Águas e do Território (Digat)** Coordenadoria de Planejamento e Projetos Estratégicos, Núcleo da Agenda 21 por Regiões Hidrográficas e Gerências de: Gestão Participativa das Águas (Geagua); Apoio à Gestão Ambiental Municipal (Gegam); Instrumentos de Gestão de Recursos Hídricos (Geirh) Instrumentos de Gestão do Território (Geget); Educação Ambiental (Geam) e Avaliação de Qualidade das Águas (Geag).
- **Diretoria de Recuperação Ambiental (Diram)** Gerências de: Obras e Manutenção, Gerência de Obras I e Gerência de Obras II, Gerência de Projetos de Engenharia, Gerência de Obras de Infraestrutura Hídrica e Saneamento.
- **Diretoria de Administração e Finanças (Diaf)** Coordenadoria de Administração e Finanças, e Gerências Administrativa, Financeira, Gestão de Pessoas, Apoio às Unidades Descentralizadas.

O volume das atribuições assumidas pelo Instituto se reflete na complexa estrutura institucional descrita anteriormente; no entanto, foram excluídos da relação os núcleos, as assessorias e os serviços, detalhados no Regimento Interno, que se encontra em discussão, perfazendo 186 “setores”. Devido a esses números, pode-se constatar a dimensão do desafio para articular atividades e procedimentos e garantir a gestão de recursos hídricos integrada à gestão ambiental e do território.

A Digat é a diretoria responsável pela coordenação da gestão de recursos hídricos no estado. Entretanto, muitas atribuições de operacionalização dos instrumentos e dos procedimentos de gestão, tais como outorga, sistema de informações, monitoramento da quantidade e da qualidade da água, além da fiscalização tenham suas responsabilidades compartilhadas com outras diretorias do Inea.

Destaca-se entre as competências da Digat¹ aquelas relacionadas diretamente à gestão das águas:

- coordenar e planejar a gestão dos recursos hídricos;
- organizar estrategicamente as ações e as atividades do Inea relacionadas à qualidade ambiental, à gestão dos recursos hídricos e da zona costeira, à educação ambiental e ao apoio à gestão ambiental municipal;

¹ Conforme Regimento Interno do Inea, permanece em discussão.

- coordenar o planejamento e a gestão dos recursos hídricos, sem dissociação dos aspectos de quantidade e qualidade, de modo integrado e participativo, articulando-se com os estados limítrofes e com o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, bem como adotando a bacia hidrográfica como unidade de planejamento;
- promover tanto a integração da gestão dos recursos hídricos com o gerenciamento costeiro, como a sua articulação com o uso e a ocupação do território;
- coordenar a cobrança aos usuários pelo uso dos recursos hídricos, sem prejuízo às atribuições dos demais órgãos do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos;

Para efeito deste diagnóstico, as interfaces entre a Digat e as demais diretorias do Inea em relação às atividades necessárias para garantir a implementação do Segrhi e dos instrumentos de gestão, previstos na legislação estadual e federal, serão apontados quando da descrição dessas instâncias e instrumentos.

A Digat edita semestralmente, em versão impressa e digital, o boletim “**Águas do Rio**”. A fim de fortalecer a interação, a comunicação e a transparência entre os entes públicos e os segmentos sociais que participam do Segrhi, esse documento contém informações atualizadas sobre cadastro de usuários, cobrança pelo uso da água, ações planejadas e desenvolvidas nas diferentes regiões, além de orientações sobre os serviços prestados pelo Inea.

Para desconcentrar sua atuação em todo o território do estado do Rio de Janeiro, o Inea criou nove Superintendências Regionais, localizadas de acordo com as Macrorregiões Hidrográficas do estado, como:

- SR I – Superintendência da Baía da Ilha Grande (Supbig);
- SR II – Superintendência da Baía de Sepetiba (Supsep);
- SR III – Superintendência do Médio Paraíba do Sul (Supmep);
- SR IV – Superintendência do Piabanha (Suppib);
- SR V – Superintendência da Baía da Guanabara (Supbg);
- SR VI – Superintendência de Lagos São João (Suplaj);
- SR VII – Superintendência do Rio dois Rios (Supprid);
- SR VIII – Superintendência de Macaé e Rio das Ostras (Supma);
- SR IX – Superintendência do Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana (Supsul).

A criação das superintendências regionais pretende agilizar o atendimento às demandas ambientais, descentralizando os mecanismos de controle, acompanhamento e integração de ações de gestão ambiental. As superintendências se vinculam à Vice-Presidência do Inea, responsável por “*coordenar este processo de desconcentração das atividades de licenciamento, fiscalização e controle ambiental, desempenhado pelas superintendências*”².

Em relação à gestão de recursos hídricos, as superintendências regionais contribuem nos seguintes aspectos:

- orientam e recebem solicitação de outorga, realizam vistoria e fiscalização;

² In Revista Inea – Novas Ideias, Novas Atitudes pelo Desenvolvimento Sustentável. Inea: Rio de Janeiro, dezembro 2010.

- orientam os usuários de água sobre o preenchimento do Cadastro Nacional de Usuários de Recursos Hídricos (Cnarh);
- analisam e concedem licenças ambientais de menor complexidade;
- auxiliam no processo de fiscalização ambiental.

1.1.3. Instâncias do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos

Conforme estabelece a Lei Estadual nº 3.239/99, integram o Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos: o Conselho Estadual de Recursos Hídricos; o Fundo Estadual de Recursos Hídricos; os Comitês de Bacia Hidrográfica; as Agências de Água e os organismos dos poderes públicos – federal, estadual e municipal –, cujas competências se relacionem à gestão de recursos hídricos. No estado do Rio de Janeiro, existem e funcionam todas as instâncias do Segrhi, legalmente previstas.

A seguir, há uma descrição do estágio atual de cada uma das instâncias, seus avanços e possíveis desafios a serem superados.

1.1.3.1. Conselho Estadual de Recursos Hídricos (Cerhi)

O Cerhi, como órgão colegiado integrante do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos, instituído e regulamentado pelo Decreto nº 27.2008 de outubro de 200, posteriormente alterado pelos Decretos nº 32.862 de 12 de março de 2003 e nº 41.039 de 29 de novembro de 2007, contém atribuições normativas, consultivas e deliberativas, sendo encarregado de supervisionar e promover a implementação das diretrizes da Política Estadual de Recursos Hídricos.

Entre as atribuições do Cerhi, destacam-se:

- promover a articulação do planejamento estadual de recursos hídricos, com os congêneres nacional, regional e dos setores usuários;
- homologar outorgas de uso das águas, delegando competência para os procedimentos referentes aos casos considerados inexpressivos, conforme Regulamento;
- arbitrar, em última instância administrativa, os conflitos existentes entre os CBH's;
- deliberar sobre os projetos de aproveitamento de recursos hídricos, cujas repercussões não extrapolem o âmbito do Estado;
- analisar as propostas de alteração da legislação pertinentes aos recursos hídricos e à Política Estadual de Recursos Hídricos;
- estabelecer as diretrizes complementares para implementação da Política Estadual de Recursos Hídricos, aplicação de seus instrumentos e atuação do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos (Segrhi);
- aprovar proposta de instituição de CBH, no âmbito estadual, e estabelecer critérios gerais para a elaboração de seus Regimentos;
- aprovar e acompanhar a execução do Plano Estadual de Recursos Hídricos (Perhi), além de determinar as providências necessárias para o cumprimento das metas traçadas;

- estabelecer critérios gerais tanto para a outorga de direitos referentes ao uso de recursos hídricos como para a cobrança de acordo com o uso, e também homologar os feitos encaminhados pelos CBH's.

Em dezembro de 2000, fundou-se o Cerhi, sendo constituído por Presidente, Plenário, Secretaria Executiva e três Câmaras Técnicas – Institucional e Legal CT-IL –; Instrumentos de Gestão CT – ISG e Águas Subterrâneas CT-AS. O Cerhi é composto por 30 (trinta) membros eleitos entre seus pares, sendo representantes do setor público (10 membros), sociedade civil e comitês de bacia (10 membros), e usuários de água (10 membros). Recentemente, esse plenário assim como a composição das Câmaras Técnicas passaram por uma renovação, com um mandato de dois anos (2012-2014). Já a Secretaria Executiva do Conselho é responsabilidade do Inea, mais especificamente da Digat.

No período de dezembro de 2000 a maio de 2012, o Cerhi realizou 44 (quarenta e quatro) reuniões ordinárias e 14 (catorze) reuniões extraordinárias, obtendo uma média anual de 5 (cinco) reuniões. O período de janeiro de 2004 a março de 2006 deve ser desconsiderado, pois ocorreram apenas três reuniões. Esse esvaziamento aconteceu devido à tensão que se instalou entre os representantes do conselho, a direção da Serla e o governo do estado, visto que a Lei nº 4.247/2003, que dispõe sobre a cobrança pelo uso dos Recursos Hídricos no estado do Rio de Janeiro, foi encaminhada e aprovada na Assembleia Legislativa, sem prévio conhecimento do Cerhi.

A partir de 2007, constatou-se maior regularidade de reuniões do Cerhi, refletindo diretamente no número de resoluções aprovadas. Contudo, vale observar no quadro apresentado a seguir que, com um total de 79 (setenta e nove) resoluções do Cerhi, 46% se referem à aprovação de investimentos com recursos financeiros do Fundo Estadual de Recursos Hídricos e das subcontas das regiões hidrográficas; 15% à organização interna do Segrhi; 10% à criação de comitês e subcomitês de bacia; 10% à implementação de instrumentos de gestão e, por fim, 10% referentes à implantação dos contratos de gestão.

Destaca-se, portanto, o número expressivo de deliberações referentes à gestão do Fundrhi, que não representa uma das atribuições do Cerhi tanto na Lei nº 3.239/99 como na lei que trata da cobrança, mas é citada no decreto de regulamentação do Fundrhi nº 35.724/2004 quando explicita que: *“Art. 9º – Os projetos apresentados pelos Comitês de Bacias Hidrográficas, que dependerem de recursos do Fundrhi para sua implementação deverão ser submetidos ao Conselho Estadual de Recursos Hídricos (Cerhi), para deliberação e aprovação e posterior encaminhamento ao Gestor do Fundo, para emissão do ato executivo respectivo”*.

É interessante observar que o artigo e o inciso da Lei nº 3.239/99 citados no decreto nº 35.724/2004 não explicitam que os projetos apresentados pelos comitês de bacia, dependentes de recursos do Fundrhi, precisam de aprovação do Conselho Estadual, mas *“Art. 45 Compete ao Conselho Estadual de Recursos Hídricos (Cerhi). VI – deliberar sobre as questões que lhe tenham sido encaminhadas pelos Comitês de Bacia”*.

Outro aspecto interessante a se destacar é que apesar do pequeno número de resoluções classificadas como “outros temas”, trata-se de assuntos relevantes para a Gestão de Recursos Hídricos, tais como: “transposição das águas do rio Paraíba do Sul”, “definição das regiões hidrográficas do estado do Rio de Janeiro” e “aprovação do processo de negociação com as concessionárias”.

Atualmente, o Cerhi encontra-se em pleno funcionamento e organizado de acordo com as obrigações legais e da instituição. As informações relativas às suas reuniões e

deliberações podem ser encontradas na página eletrônica do Inea (<http://www.inea.rj.gov.br/cerhi/conselho.asp>). Entretanto, como instância mais importante da Política Estadual de Recursos Hídricos, pode-se observar, tanto nas atas das reuniões ordinárias e extraordinárias³ como no conjunto de resoluções aprovadas, que processos, programas, projetos e mesmo temas relevantes para gestão de recursos hídricos passam por restrita análise ou acompanhamento do Cerhi.

Quadro 1.1.3.1.1- Resoluções do Cerhi 2001 – 2011

Período	Nº Resoluções	Tipo de Resolução					
		Organização Interna do SEGRHI	Criação de Comitês e Subcomitês	Aplicação Recursos FUNDRHI pelos CBH's	Instrumentos de Gestão	Contrato de Gestão	Outros temas
2001	02	02	-	-	-	-	-
2002	03	03	-	-	-	-	-
2003	04	02	-	-	02	-	-
2004	01	01	-	-	-	-	-
2005	04	-	02	01	01	-	-
2006	05	01	-	02	01	-	01
2007	07	-	-	04	03	-	-
2008	12	-	03	07	01	-	01
2009	06	-	-	05	-	-	01
2010	13	-	-	05	-	06	02
2011	22	03	03	12	-	02	02
Total	79	12	08	36	08	08	07

Fonte: www.inea.rj.gov.br – Elaboração própria.

Encontra-se em discussão no Cerhi a definição de uma sistemática para garantir maior agilidade na análise e, conseqüentemente, aprovação dos projetos encaminhados pelos Comitês de Bacia que dependem de recursos do Fundrhi. Assim, será possível oferecer espaço para que os membros do Cerhi discutam e influenciem processos ainda em curso no estado e no país, desde que sejam importantes e estratégicos para a gestão de recursos hídricos, tais como: o Pacto pelo Saneamento, os Planos Municipais de Saneamento, a elaboração do Perhi-RJ, os projetos de gestão integrada (a exemplo do Projeto Iguaçu), a revisão do Código Florestal no nível nacional, o Plano de Desenvolvimento Sustentável (Baía de Sepetiba), o processo de elaboração do Plano da Região Hidrográfica de Macaé e das Ostras, e a atualização do Plano da Bacia Hidrográfica do Paraíba do Sul e das Bacias Afluentes. É importante destacar também a urgência em se definir estratégias para garantir maior agilidade e eficiência na utilização dos recursos do Fundrhi.

1.1.3.2. Fundo Estadual de Recursos Hídricos (Fundrhi)

A Lei nº 3.299/99 que define a Política Estadual de Recursos Hídricos e institui seu sistema de gerenciamento, no art. 47, autoriza a criação do Fundrhi, de natureza e individualização contábeis, vigência ilimitada, destinado a desenvolver os programas governamentais de recursos hídricos e de gestão ambiental.

A referida lei explicita que o Fundrhi será constituído de recursos a partir de receitas originárias da cobrança referente ao uso de recursos hídricos, às dotações consignadas no orçamento geral do Estado, da União e dos municípios e aos créditos adicionais; assim como de produtos de operações de crédito e financiamento, realizadas pelo Estado, em favor do Fundo; receitas de convênios, contratos, acordos e ajustes firmados a fim de atender os objetivos do Fundo; contribuições, doações e legados, em favor do

³ Página Eletrônica – <http://www.inea.rj.gov.br/cerhi/conselho.asp>

Fundo, de pessoas físicas ou jurídicas de direito privado ou público, nacionais, estrangeiras ou internacionais; compensação financeira que o Estado venha a receber em decorrência dos aproveitamentos hidrelétricos em seu território; parcela correspondente da cobrança do passivo ambiental referente aos recursos hídricos; e, por fim, quaisquer outras receitas eventuais, vinculadas aos objetivos do Fundo.

Em seu art. 49, determina que a aplicação dos recursos do Fundrhi segue a orientação do Plano Estadual de Recursos Hídricos (Perhi) e do respectivo Plano de Bacia Hidrográfica (PBH), sendo compatível com o Plano Plurianual, a Lei de Diretrizes Orçamentárias e o Orçamento Anual do Estado, organizado mediante subcontas, que permitam a gestão autônoma dos recursos financeiros pertinentes a cada região ou bacia hidrográfica e, além disso, utilizados nas bacias hidrográficas que originaram a referida arrecadação.

Em 2004, o Decreto nº 35.724 regulamenta o Fundrhi detalhando suas diretrizes e formas de operacionalização e também explicita mais claramente sua finalidade, orientando a aplicação dos recursos oriundos do fundo. Já o art. 4º define que os valores arrecadados com a cobrança referente ao uso de recursos hídricos sujeitos à outorga, inscritos como receitas do Fundrhi, serão aplicados na região ou na bacia hidrográfica onde foram gerados, e utilizados em:

- I - financiamento de estudos, programas, projetos e obras incluídas nos respectivos PBH's para proteção de mananciais ou aquíferos;
- II - custeio de despesas de operação e expansão da rede hidrometeorológica e de monitoramento da qualidade da água, de capacitação de quadros de pessoal em gerenciamento de recursos hídricos e de apoio à instalação de Comitê de Bacia Hidrográfica (CBH), e demais ações necessárias para a gestão dos recursos hídricos;
- III - pagamento de perícias realizadas em ações civis públicas ou populares, cujo objeto seja relacionado à aplicação desta lei e à cobrança de passivos ambientais, desde que previamente ouvido o respectivo CBH.

O referido decreto determina que do montante arrecadado pela cobrança sejam aplicados 90% na bacia ou região hidrográfica arrecadante, bem como os outros 10%, no órgão gestor de recursos hídricos no estado do Rio de Janeiro, conforme disposto no art. 11, II, da Lei nº 4.247, de 16 de dezembro de 2003.

Em virtude da transposição de águas da Bacia Hidrográfica do rio do Paraíba do Sul, para o rio Guandu, serão aplicados, obrigatoriamente, nessa bacia 15% dos recursos oriundos da cobrança pelo uso de água bruta na bacia hidrográfica do rio Guandu.

O art. 9º, do referido decreto, explicita que os projetos apresentados pelos Comitês de Bacias Hidrográficas, dependentes de recursos do Fundrhi para sua implementação, devem – nos termos do inciso VI do art. 45 da Lei 3.239/99 – ser submetidos ao Conselho Estadual de Recursos Hídricos (Cerhi) para deliberação, aprovação e, posteriormente, encaminhamento ao Gestor do Fundo, para emissão do ato executivo respectivo⁴.

Quanto aos valores arrecadados sobre as demais receitas do Fundrhi, em especial a compensação financeira por geração de energia, a Lei nº 5.639, de 06 de janeiro de 2010, referente aos contratos de gestão entre o gestor e executor da política estadual de

⁴ Condicionante não explicita na Lei nº 3.239/99 como competência do Cerhi, nem mesmo nas Leis nº 4.247/03 que dispõe sobre a Cobrança e a nº 5.234/08 que altera alguns artigos da Lei da Cobrança.

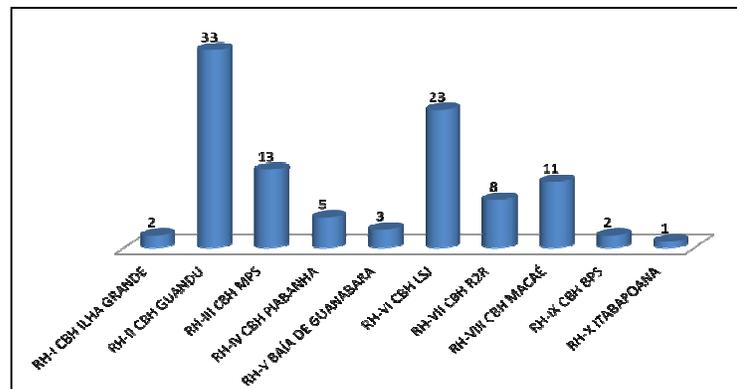
recursos hídricos e as entidades delegatárias de funções de Agência de Água, em seu art.13, modifica a redação do inciso III do art. 11 da Lei nº. 4.247/03. Dessa forma, passa a constar a seguinte redação:

III – Dos valores arrecadados com as demais receitas do Fundo Estadual de Recursos Hídricos – Fundrhi –, serão aplicados no mínimo 50% nos contratos de gestão das entidades delegatárias de comitês de bacia com baixa arrecadação pela cobrança sobre os recursos hídricos e em ações e investimentos, em qualquer região hidrográfica, mediante proposta enviada pelo órgão gestor e aprovação pelo conselho Estadual de Recursos Hídricos – Cerhi.

Diante dos impeditivos legais de repassar os recursos da cobrança referente ao uso da água para aplicação direta pelos Comitês e/ou entidades com funções de agências de água, o estado do Rio de Janeiro optou, assim como na esfera federal⁵, por estabelecer a possibilidade de se firmar contratos de gestão, em lei estadual específica. Vale destacar que esse é o único estado da federação a adotar esse procedimento.

A Lei estadual nº 5.639 de 06 de janeiro de 2010 possibilita ao Inea, como órgão gestor da política estadual de recursos hídricos, firmar contratos de gestão com entidades delegatárias de funções de agência de água relativos à gestão de recursos hídricos de domínio do Estado. A referida lei e sua posterior regulamentação, a partir de resoluções Inea para compras, contratação de pessoal e serviços, possibilita o repasse de recursos do Fundrhi para entidades delegatárias como forma de agilizar sua aplicação e possibilitar aos comitês de bacia não só o suporte técnico e operacional necessário ao desenvolvimento de suas atribuições como também o acompanhamento direto das contratações e a elaboração de estudos e projetos mais importantes para a bacia hidrográfica.

As figuras 1.1.3.2.1, 1.1.3.2.2 e 1.1.3.2.3 apresentam dados dos projetos aprovados pelos Comitês de Bacia Hidrográfica e pelo Cerhi, relativos ao período de 2005 a 2011 (parcial)⁶.

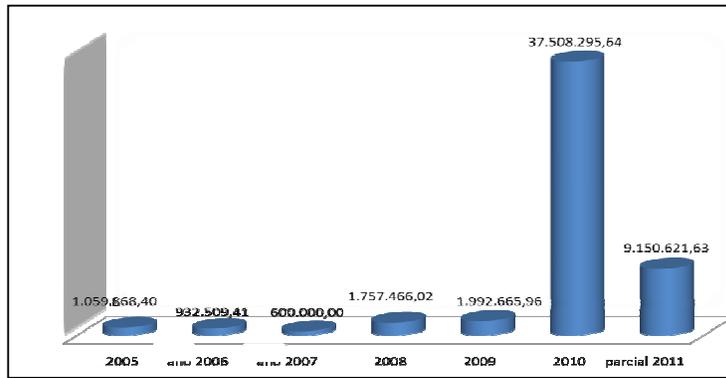


Fonte: Geagua/Digat/Inea. 2011.

Figura 1.1.3.2.1 – Número de projetos aprovados pelo Cerhi com recursos do Fundrhi (2005-2011)

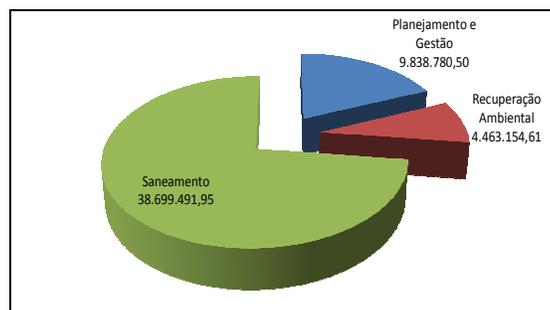
⁵ Lei nº 10.881 de 9 de junho de 2004 dispõe sobre os contratos de gestão entre a Agência Nacional de Águas e entidades delegatárias das funções de Agências de Águas relativas à gestão de recursos hídricos de domínio da União

⁶ Informações disponibilizadas pela Geagua/Digat.



Fonte: Geagua/Digat/Inea. 2011.

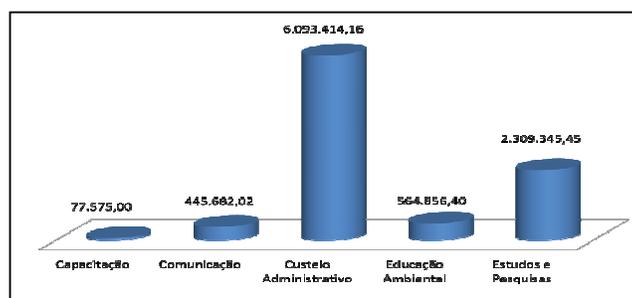
Figura 1.1.3.2.2 – Operacionalização dos Projetos junto ao Inea 2005-2011 (R\$)



Fonte: Geagua/Digat/Inea. 2011

Figura 1.1.3.2.3 – Tipos de Investimento com recursos do Fundrhi 2005-2011 (R\$)

Em relação ao detalhamento dos investimentos aprovados pelos comitês de bacia, com recursos do Fundrhi, para o setor de saneamento básico, pode-se destacar que 36% se destinaram às obras, em torno de 19% aprovaram para elaboração de Planos Municipais de Saneamento e 45%, para elaboração de Projetos e Estudos. Quanto à utilização dos recursos do Fundrhi para Planejamento e Gestão, do total de R\$ 9.490.873,03, observa-se a distribuição apresentada na figura 1.1.3.2.4.

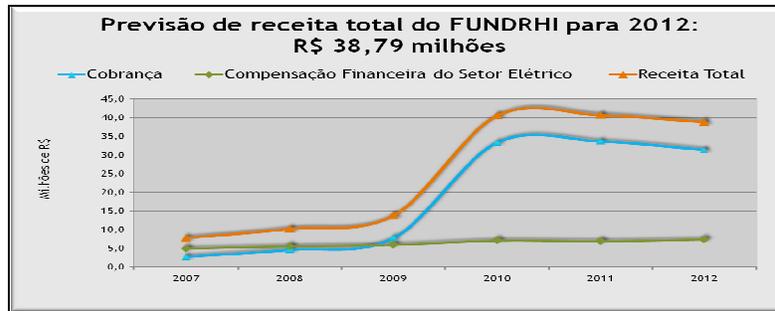


Fonte: Geagua/Digat/Inea. 2011.

Figura 1.1.3.2.4 – Recursos utilizados com Planejamento e Gestão 2005-2011 (R\$)

O gráfico apresentado a seguir demonstra a evolução da receita do Fundrhi no período de 2005 a 2011 e previsão para 2012. É importante destacar o crescimento exponencial a partir de 2009, referente aos resultados da solução negociada para a cobrança pelo uso da água no setor de saneamento⁷.

⁷ Lei nº 5.234/08 permite que os acréscimos de custos decorrentes da cobrança pelo uso da água façam parte da revisão tarifária das empresas prestadoras de serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário atuantes no Estado.

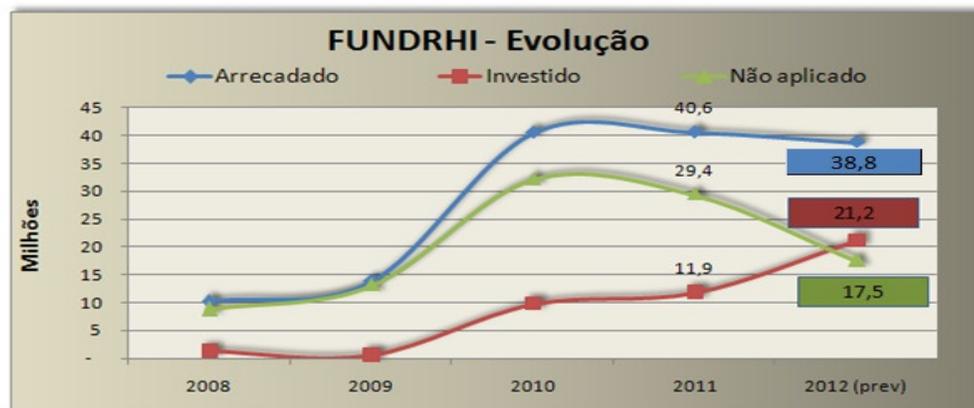


Fonte: Geagua/Digat/Inea, 2012.

Figura 1.1.3.2.5 – Receita do Fundrhi – 2007-2011 e previsão para 2012

A inadimplência do setor de saneamento, nos primeiros anos da cobrança, além de vários aspectos negativos para implementação do instrumento – devidamente citados no item específico do tema –, resultou em impacto significativo sobre a arrecadação “o montante anual para todo o estado do Rio de Janeiro, estimado cerca de R\$ 25 milhões, situou-se em torno de R\$ 3 milhões por ano até 2007, elevando-se para R\$ 4,5 milhões em 2008, reduzindo sobremaneira a capacidade de investimento em ações de gestão e recuperação das águas, sobretudo por parte dos comitês de bacia”⁸.

O desafio apresentado à gestão do Fundrhi diz respeito à capacidade de os comitês de bacia e suas entidades delegatárias e até mesmo o próprio Segrhi viabilizarem de forma ágil e eficiente a utilização dos recursos. Constata-se, conforme demonstrado no gráfico apresentado a seguir, que houve uma melhora em termos de recursos aplicados a partir de 2010, coincidindo, assim, com os contratos de gestão firmados entre o Inea e as entidades delegatárias das funções de agência de águas. Além disso, destaca-se também a previsão para 2012 que aponta uma maior eficiência.



Fonte: Geagua/DIGAT/INEA. 2012.

Figura 1.1.3.2.6 – Evolução da Arrecadação e Investimentos Fundrhi – 2008-2012

Entretanto, de acordo com informações da Gerência de Gestão Participativa das Águas (Geagua), vinculada à Digat e responsável pelo acompanhamento dos convênios e contratos do Fundrhi, na parte relativa às subcontas das Regiões Hidrográficas, o saldo do Fundrhi em 08 de fevereiro de 2012 é de R\$ 82,5 milhões. Como a utilização dos recursos oriundos da cobrança vincula-se às deliberações dos comitês de bacia e do Cerhi, torna-se evidente,

⁸ In ACSELRAD, Moema Versiani; FORMIGA JOHNSON, Rosa Maria; SANTOS, Marilene Ramos; PEREIRA, Firmino Martins – O processo de implementação da cobrança pelo uso da água no estado do Rio de Janeiro (2004-2009), artigo apresentado no XVIII Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos, realizado em novembro de 2009, Campo Grande, Mato Grosso do Sul.

como um significativo desafio ao Segrhi do Rio de Janeiro, a definição de estratégias e procedimentos mais eficazes para o uso desses recursos, junto a esses organismos colegiados, pois a atual situação coloca em risco a lógica do sistema de gestão de recursos hídricos, em especial do instrumento da cobrança pelo uso da água.

1.1.3.3. Comitê de Bacia Hidrográfica (CBH)

Criados a partir de 2002, os Comitês de Bacia Hidrográfica do estado integram o Segrhi, tendo como referência a Lei nº 3.239/99. O seu art. 52 estabelece que “*os Comitês de Bacia Hidrográfica (CBH's) são entidades colegiadas, com atribuições normativa, deliberativa e consultiva, reconhecidos e qualificados por ato do Poder Executivo, mediante proposta do Conselho Estadual de Recursos Hídricos (Cerhi)*”.

A referida lei explicita em seu art. 54 que “*o Comitê de Bacia Hidrográfica (CBH) será constituído por representantes de:*

I – usuários da água e da população interessada, por meio de entidades legalmente constituídas e com representatividade comprovada;

II – entidades da sociedade civil organizada, com atuação relacionada aos recursos hídricos e ambientais;

III – poderes públicos dos municípios situados, no todo ou em parte, na bacia, e de organismos federais e estaduais atuantes na região e relacionados aos recursos hídricos”.

Destacam-se entre as atribuições e as competências dos Comitês de Bacia, as descritas a seguir:

- aprovar e encaminhar ao Cerhi a proposta do Plano de Bacia Hidrográfica, para ser referendado;
- propor o enquadramento dos corpos de água da bacia hidrográfica em classes de uso e conservação para encaminhá-lo a uma avaliação técnica e decisão pelo órgão competente;
- propor os valores a serem cobrados e aprovar os critérios de cobrança pelo uso da água da bacia hidrográfica, submetendo à homologação do Cerhi;
- encaminhar, para efeito de isenção da obrigatoriedade de outorga de direito de uso referente aos recursos hídricos, as propostas de acumulações, derivações, captações e lançamentos considerados insignificantes;
- propor ao Conselho Estadual de Recursos Hídricos a autorização para constituição da respectiva Agência de Água e aprovar a previsão orçamentária anual da respectiva Agência de Água e também o seu plano de contas;
- aprovar os programas anuais e plurianuais de investimentos, em serviços e obras de interesse dos recursos hídricos, tendo por base o respectivo PBH;
- implementar ações conjuntas com o organismo competente do Poder Executivo, a fim de definir os critérios de preservação e o uso das faixas marginais de proteção de rios, lagoas e lagunas;
- dirimir, em primeira instância, eventuais conflitos relativos ao uso da água.

O estado do Rio de Janeiro dispõe de 09 (nove) comitês de bacia estaduais criados, instalados e em funcionamento, conforme apresentado no quadro 1.1.3.3.1 a seguir.

Quadro 1.1.3.3.1 – Comitês de Bacia Hidrográfica do estado do Rio de Janeiro

RH	Comitê	Instrumento de Criação	Data de Criação	Área Aproximada (Km ²)	Município (por região) ⁹	Membros (% por segmento)
RH I	CBH Baía da Ilha Grande	Dec. 43.226	07/10/2011	2356	02	24 membros (1/3 por segmento)
RH II	CBH dos Rios Guandu, da Guarda e Guandu Mirim (Delegatária: Agevap)	Dec. 31.178	03/04/2002	3.800	15	30 membros (1/3 por segmento)
RH III	CBH Médio Paraíba do Sul (Delegatária: Agevap)	Dec. 41.475	11/09/2008	6.600	19	24 membros (1/3 por segmento)
RH IV	CBH do rio Piabanha e sub-bacias Hidrográficas dos rios Paquequer e Preto (Delegatária: Agevap)	Dec. 38.235	14/09/2005	3.400	10	30 membros (1/3 por segmento)
RH V	CBH da Baía de Guanabara e dos Sistemas Lagunares de Maricá e Jacarepaguá	Dec. 38.260	16/09/2005	4.800	17	45 membros (1/3 por segmento)
RH VI	CBH das lagoas de Araruama e Saquarema e dos rios São João e Una (Delegatária: CILSJ)	Dec. 36.722	08/12/2004	3.800	12	54 membros (1/3 por segmento)
RH	Comitê	Instrumento de Criação	Data de Criação	Área Aproximada (Km ²)	Município (por região) ¹⁰	Membros (% por segmento)
RH VII	CBH rio Dois Rios (Delegatária: Agevap)	Dec. 41.472	11/09/2008	4.800	11	24 membros (1/3 por segmento)
RH VIII	CBH Macaé e das Ostras	Dec. 34.243	04/11/2003	2.000	4	27 membros (1/3 por segmento)
RH IX	CBH Baixo Paraíba do Sul (Delegatária: Agevap)	Dec. 41.720	03/03/2009	11.300	22	30 membros (1/3 por segmento)

Fonte: GEAGUA/DIGAT/INEA. 2012.

Quando se observa o quadro 1.1.3.3.1, constata-se que a criação dos comitês durou um período de dez anos, encontrando-se em diferentes etapas do processo de implantação. Nota-se ainda que existe diferença no número de municípios abrangidos em cada região hidrográfica, pois variam de dois na Região I – CBH Baía da Ilha Grande a 22 municípios na Região IX – CBH Baixo Paraíba do Sul. Além disso, existe uma grande diferença em termos populacionais, econômicos e culturais entre as regiões. Dessa forma, estas características apontam para a necessidade de adequação na implementação do Serghi

⁹ Destacam-se alguns municípios, pois dividem seu território entre mais de uma bacia ou região hidrográfica. Assim, o somatório é superior ao número de municípios do estado do Rio de Janeiro.

¹⁰ Destacam-se alguns municípios que dividem seu território entre mais de uma bacia ou região hidrográfica, de forma que o somatório apresenta-se superior ao número de municípios do estado do Rio de Janeiro.

assim como dos instrumentos de gestão às especificidades físicas, econômicas e culturais de cada bacia hidrográfica e do Comitê que a representa.

Entre 2002 e 2011 foram instalados os comitês das regiões hidrográficas de domínio estadual (Região I - CBH Baía da Ilha Grande; Região II - CBH dos Rios Guandu, da Guarda e Guandu Mirim; Região III - CBH Médio Paraíba do Sul; Região IV - CBH do rio Piabanha e sub-bacias Hidrográficas dos rios Paquequer e Preto; Região V- CBH da Baía de Guanabara e dos Sistemas Lagunares de Maricá e Jacarepaguá; Região VI - CBH das lagoas de Araruama e Saquarema e dos rios São João e Una; Região VII - CBH Rio Dois Rios; Região VIII- CBH Macaé e das Ostras; Região IX - CBH Baixo Paraíba do Sul), os quais se encontram em pleno funcionamento. A bacia do rio Itabapoana, por deliberação do Cerhi no dia 22/05/2013, passou a integrar a RH IX, agora denominada Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana. A Região X foi extinta por essa mesma deliberação. A figura 1.1.3.3.1 mostra a atual divisão hidrográfica do estado e os respectivos comitês já instalados.

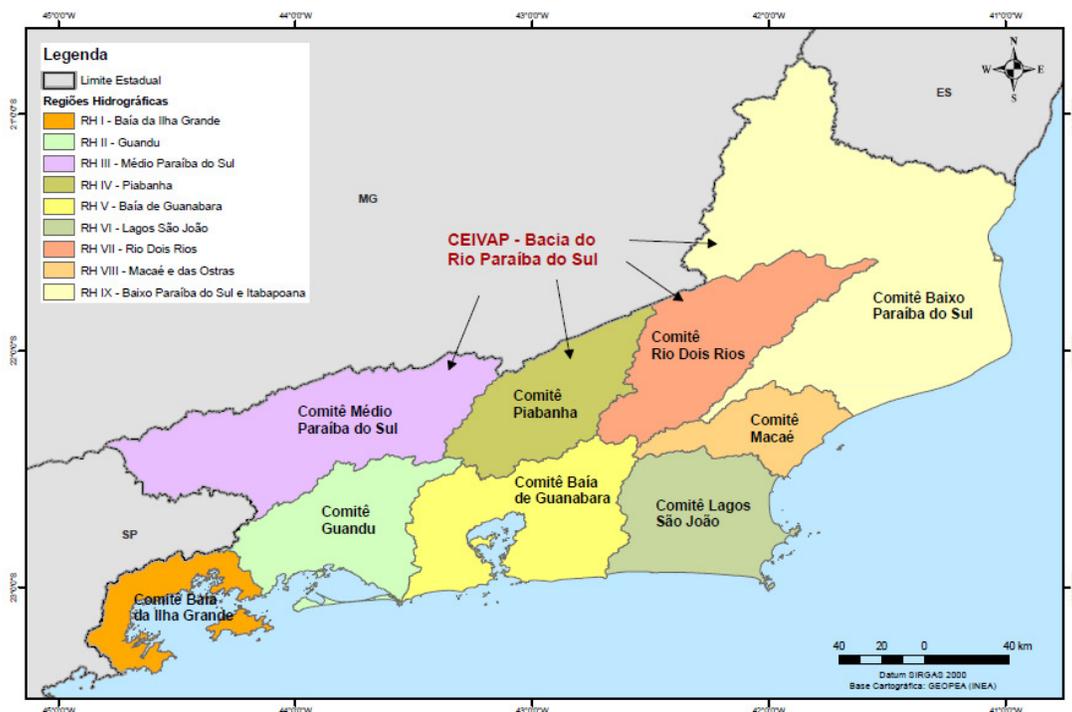


Figura 1.1.3.3.1 – Regiões Hidrográficas e Comitês de Bacia no Estado do Rio de Janeiro

É interessante observar que, em termos da implementação dos instrumentos e dos procedimentos de gestão de recursos hídricos (cobrança, cadastro de usuários, contratos de gestão), o estado do Rio de Janeiro decide implantá-los de forma simultânea em todo o território, geralmente por intermédio de uma lei e sua respectiva regulamentação. O exemplo mais expressivo dessa estratégia de gestão foi a definição e a implementação da cobrança pelo uso da água, pois aconteceu em todo o estado, e não por bacia hidrográfica ou setor usuário. Ainda assim, é importante destacar, em seu art. 22, o caráter provisório dos critérios e valores estabelecidos, condicionando-se a sua validade até a efetiva implantação dos comitês de bacia e elaboração dos respectivos planos de bacias hidrográficas, visto que na época nem todos os Comitês de Bacia estavam constituídos e em pleno funcionamento.

Outra particularidade do processo de mobilização e criação dos organismos de bacia do estado do Rio de Janeiro é o fato de alguns comitês de bacia serem precedidos de consórcios intermunicipais ou associações de preservação e recuperação ambiental, em especial dos recursos hídricos.

Essa particularidade possibilita, em alguns casos, especialmente para a experiência da região hidrográfica dos Lagos São João, uma estreita relação de fortalecimento entre o consórcio intermunicipal e o comitê da bacia hidrográfica. Este, quando criado, delegou inicialmente ao consórcio a função de escritório técnico de apoio e em 2010 indicou para ser sua entidade delegatária das funções de agência de águas¹¹.

Na busca pela consolidação da gestão participativa e integrada no estado, é interessante observar de que forma a articulação dos organismos colegiados do sistema com os consórcios intermunicipais poderá não só reforçar a participação do poder público municipal na gestão dos recursos hídricos como até mesmo contribuir para a agilização e a eficiência na implantação de projetos estratégicos para as bacias hidrográficas.

Vale destacar que, além dos Comitês de Bacia Estaduais, parte significativa do território fluminense integra a bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul, de domínio da União, a qual possui o comitê criado pelo Decreto Federal nº 1.842, de 22 de março de 1996. O Comitê para Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (Ceivap) sofreu uma alteração em sua área de abrangência e nomenclatura pelo Decreto Federal nº 6.591, de 1º de outubro de 2008. A partir de então, o Ceivap passou a ser denominado Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do rio Paraíba do Sul, contando com 4 municípios incluídos na bacia, somando-se, assim, 184 cidades nos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo.

O estado do Rio de Janeiro participa da composição do Ceivap de forma paritária com os demais estados (Minas Gerais e São Paulo) com a seguinte representação: 03 (três) membros do poder público estadual, 04 (quatro) membros do poder público municipal, 08 (oito) membros do setor usuários e 04 (quatro) membros da sociedade civil.

Constituem-se como comitês de bacia hidrográficas estaduais os afluentes do rio Paraíba do Sul, os comitês do Médio Paraíba do Sul, do rio Piabanha e sub-bacias dos rios Paquerer e Preto, do rio Dois Rios e do Baixo Paraíba do Sul, os quais atuam em uma área aproximada de 26.100Km² e cerca de 2,4 milhões de habitantes. Essas informações estão de acordo com o Plano de Recursos Hídricos da Bacia do Paraíba do Sul, elaborado em 2007.

Outro aspecto relevante da bacia do Paraíba do Sul para o estado do Rio de Janeiro é a transposição de até 180m³/s para o rio Guandu, pois *“as águas do Paraíba do Sul constituem o principal manancial de abastecimento da Região Metropolitana do Rio de Janeiro, atendendo a uma população de mais de 8 milhões de habitantes. Aproximadamente 2/3 da vazão do rio (160m³/s) são captados e bombeados na elevatória de Santa Cecília para as usinas do sistema Light e, juntamente com uma vazão de até 20m³/s desviada do rio Pirai, contribuem para o rio Guandu, onde se localizam a captação e a estação de tratamento de água da Cedae”*.

Para efetivar a gestão integrada desse complexo sistema de transposição de águas e garantir os múltiplos usos, o Ceivap, por meio da deliberação nº 53/2005, instituiu o

¹¹ In ACSELRAD, Moema Versiani; FORMIGA JOHNSSON, Rosa Maria; SANTOS, Marilene Ramos; PEREIRA, Firmino Martins. – **A solução negociada para o impasse da cobrança pelo uso da água envolvendo o setor de saneamento: a experiência do Comitê Lagos São João, RJ.** Artigo apresentado no XVIII Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos, realizado em novembro de 2009, Campo Grande, Mato Grosso do Sul.

Grupo de Trabalho Permanente de Acompanhamento da Operação Hidráulica na Bacia do Rio Paraíba do Sul, para atuação conjunta com o Comitê da Bacia do Rio Guandu, com os seguintes objetivos¹²:

- antecipar e analisar a situação de conflitos envolvendo a operação hidráulica dos reservatórios e os usos múltiplos da água e, além disso, propor soluções alternativas;
- analisar e propor soluções alternativas para os critérios de operação hidráulica dos reservatórios do rio Paraíba do Sul e da transposição de água para o rio Guandu, para atender os requisitos quantitativos;
- atuar no sentido de garantir o atendimento dos requisitos dos usos múltiplos da água;
- divulgar informações correntes sobre aspectos quantitativos dos recursos hídricos nas bacias.

Em conformidade com a deliberação Ceivap nº 53/2005, o grupo de trabalho é constituído pelos seguintes membros:

- I – os operadores de reservatório de regularização: Ligth, Cesp e Furnas;
- II – os gestores estaduais da água: Dae, Serla (hoje Inea) e Igam;
- III – três representantes dos usuários da água do Ceivap, sendo um de cada estado, preferencialmente dos setores de saneamento ou industrial;
- IV – dois representantes dos usuários da água do CBH Guandu, sendo um do setor de saneamento e outro do setor industrial;
- V- três representantes dos municípios da bacia do rio Paraíba do Sul, sendo dois do estado de São Paulo e um do Rio de Janeiro;
- VI – um representante dos municípios da bacia do rio Guandu.

Vale lembrar que são convidados permanentes a ANA, a Aneel, o ONS e os órgãos estaduais de controle ambiental.

De acordo com informações da Geirh/Dilam/Inea, o Grupo de Trabalho deverá se reunir por demanda do Comitê ou quando ocorrer algum problema relacionado ao setor na bacia. Dessa forma, foi instituído como fórum de acompanhamento técnico dos estudos para novas transposições e de avaliação ambiental integrada dos empreendimentos hidroelétricos contratados pelo Ceivap; entretanto, não se reuniu até o momento para tratar dos referidos temas.

Outro arranjo institucional articulado ao nível do Ceivap na busca por integrar a gestão das águas na bacia hidrográfica foi a criação do **Grupo de Trabalho Articulação Institucional**, por intermédio da Deliberação nº 76/2006, o qual apresenta as seguintes atribuições¹³:

- definir o mapa de gestão da bacia e os limites geográficos das unidades de planejamento e gestão em cada estado diante do recorte existente;
- rever os regimentos do Ceivap e dos comitês de sub-bacias em relação à representação, processo eleitoral, canais de comunicação e indicadores de eficiência e efetividade, de modo a incluir a participação de representantes institucionais das várias sub-bacias no Ceivap;

¹² Página eletrônica: www.ceivap.org.br.

¹³ Página Eletrônica: www.ceivap.org.br/ceivap_7.php

- promover a integração pela comunicação, acompanhar o desempenho de cada organismo e prever mecanismos de integração;
- propor mecanismos de integração dos organismos da bacia, como um fórum (anual ou bianual) ou, ainda, uma câmara técnica de articulação institucional no âmbito do CEIVAP.

O Grupo de Trabalho Articulação Institucional é composto por representantes da ANA, Ceivap, Inea, Igam, Dae, CBH Pomba Muriaé, CBH Preto e Paraibuna, CBH Paraíba do Sul – Vertente Paulista, CBH Piabanha, CBH Médio Paraíba do Sul, CBH rio dos Rios, CBH Baixo Paraíba Sul e CBH Guandu.

O Grupo de Trabalho Articulação Institucional – Gtai – se destacou em alguns momentos como importante espaço de articulação institucional, entre os órgãos gestores de recursos hídricos estaduais e federal, entre os comitês de bacia afluentes e o Ceivap. Em dezembro de 2011, por meio da Deliberação Ceivap nº 172/2011 que aprova o Termo de Referência para contratação da Revisão do Plano da Bacia do Paraíba do Sul, ficou definido que o Gtai juntamente com a Câmara Técnica Consultiva do Ceivap acompanharão a condução dos trabalhos para contratação dos referidos estudos.

Encontra-se em discussão entre os órgãos gestores de recursos hídricos estaduais, o Ministério do Meio Ambiente (MMA), a ANA, o Ceivap, os comitês afluentes, o Comitê da Bacia Hidrográfica do Guandu e a Agevap o estabelecimento de um Convênio de Integração para a bacia do rio Paraíba do Sul, conforme explicitado na minuta:

“Constitui objeto deste Convênio a gestão integrada dos recursos hídricos da bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul visando à implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos, o fortalecimento do Sistema Nacional de Gerenciamento e a implantação dos instrumentos previstos na legislação, devidamente integrados com as Políticas de Recursos Hídricos dos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo, e com os Comitês de Bacia Hidrográfica instalados nesta Bacia”¹⁴.

Registra-se que no período de 2002 a 2007 firmou-se convênio semelhante entre ANA, governos dos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo, e o Ceivap, o qual apresentou como principais resultados a elaboração do Plano de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica; o cadastramento dos usuários de água; a implementação da cobrança; a aplicação dos recursos da cobrança e, por fim, a implantação da Agência de Água - Agevap¹⁵.

1.1.3.4. Agências de águas (Entidades delegatárias e Contrato de Gestão)

A Lei nº 5639/10, que dispõe sobre os contratos de gestão entre o órgão gestor e executor da Política Estadual de Recursos Hídricos e sobre as entidades delegatárias de funções de agência de água, dotou o Sergrhi de instrumento legal para garantir o suporte técnico operacional aos comitês de bacia para o exercício de suas atribuições. Dessa forma, será possível promover uma maior agilidade e eficiência na aplicação dos recursos oriundos da cobrança pelo uso dos recursos hídricos e da compensação financeira pela utilização da água para geração de energia, enquanto não forem instaladas as Agências de Água, conforme prevê a legislação.

¹⁴ In Minuta do Convênio de Integração para gestão da Bacia Hidrográfica do rio Paraíba do Sul (em discussão).

¹⁵ Informações extraídas de apresentação do técnico Wilde Cardoso de Almeida da Agência Nacional de Águas. Brasília, março de 2008.

No art.1 §3º da referida lei, fica estabelecido que: *“Instituída e instalada uma Agência de Água, esta assumirá as competências delegadas à entidade delegatária, sendo o contrato de gestão com este firmado automaticamente encerrado”.*

A Lei nº 5639/10 estabelece o conteúdo mínimo dos contratos de gestão, que deverão discriminar atribuições, direitos, responsabilidades e obrigações das partes signatárias e se adequar às especificidades de cada região hidrográfica. Após manifestação do respectivo, ou respectivos, Comitês de Bacia Hidrográfica e do Conselho Estadual de Recursos Hídricos, o contrato de gestão e seu plano de trabalho serão submetidos à aprovação final do órgão gestor e executor da Política Estadual de Recursos Hídricos, bem como ao titular da Secretaria de Estado do Ambiente.

O órgão gestor e executor da Política Estadual de Recursos Hídricos deve constituir comissão de avaliação que analisará, pelo menos uma vez por ano, os resultados alcançados com a execução do contrato de gestão e, além disso, encaminhará relatório conclusivo sobre a avaliação procedida, acompanhado da prestação de contas, à Secretaria de Estado do Ambiente, ao Conselho Estadual de Recursos Hídricos e ao respectivo ou respectivos Comitês de Bacia Hidrográfica.

A referida lei define ainda que a origem dos recursos financeiros destinados às entidades delegatárias são os disponibilizados no Fundrhi, na subconta da respectiva Região Hidrográfica. Em relação aos valores arrecadados com as demais receitas do Fundrhi, o critério de utilização estabelece que: no mínimo 50% devem ser aplicados nos contratos de gestão das entidades delegatárias de comitês de bacia com baixa arrecadação pela cobrança referente ao uso dos recursos hídricos; sendo o restante, aplicado no órgão gestor de recursos hídricos e em ações e investimentos, em qualquer região hidrográfica, mediante proposta enviada pelo órgão gestor e aprovação pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos (Cerhi).

Fundamentado nesse arcabouço legal, o Inea firmou contratos de gestão com entidades delegatárias das funções de agência de água, sendo dois contratos (nº 01 e nº 03) com a Associação Pró-Gestão de Águas da Bacia Hidrográfica do rio Paraíba do Sul e um contrato (nº 2) com o Consórcio Intermunicipal para Gestão Ambiental das Bacias da Região dos Lagos, do rio São João e Zona Costeira, para viabilizar o suporte técnico e operacional a 06 (seis) Comitês de Bacia Hidrográfica, conforme especificado no quadro 1.1.3.4.1, apresentado a seguir.

Quadro 1.1.3.4.1 - Contratos de Gestão do Inea com entidades delegatárias das funções de agência de água

Contrato de Gestão	Entidade Delegatária	Área de Atuação	Data do Contrato	Prazo
Nº 1/2010	Associação Pró-Gestão de Águas da Bacia Hidrográfica do rio Paraíba do Sul (Agevap)	Bacias Hidrográficas do Médio Paraíba do Sul (RH 03), rio Dois Rios (RH 07), rio Piabanha e Sub-Bacias Hidrográficas dos Rios Paquequer e Preto (RH 04) e Baixo Paraíba do Sul (RH 09)	5/6/2010	5 anos
Nº. 02/2010	Consórcio Intermunicipal para Gestão Ambiental das Bacias da Região dos Lagos, do rio São João e Zona Costeira (CILSJ)	Bacias Hidrográficas das Lagoas de Araruama e Saquarema e dos Rios São João e Uma (RH 06)	5/6/2010	5 anos

Contrato de Gestão	Entidade Delegatária	Área de Atuação	Data do Contrato	Prazo
Nº. 03/2010	Associação Pró-Gestão de Águas da Bacia Hidrográfica do rio Paraíba do Sul (Agevap)	Bacia Hidrográfica dos Rios Guandu, da Guarda e Guandu Mirim (RH02)	21/10/2010	5 anos
Nº 01/2012	Consórcio Intermunicipal para Gestão ambiental das Bacias da Região dos Lagos, do rio São João e Zona Costeira- CILSJ	Bacia Hidrográfica do rio Macaé e Ostras	24/08/2012	5 anos

Fonte: GEAGUA/DIGAT/INEA – Elaboração própria, 2012.

Nos contratos de gestão firmados entre o Inea e as entidades delegatárias das funções de agência de água, destacam-se as obrigações apresentadas a seguir.

- Quanto à entidade delegatária:

- atuar como secretaria-executiva dos Comitês de Bacia;
- disponibilizar informações relativas ao balanço hídrico;
- encaminhar ao Inea, aos Comitês e ao Cerhi o relatório sobre a execução do Contrato;
- cumprir os procedimentos editados pelo Inea, para seleção e recrutamento de pessoal, compras e contratação de obras e serviços, a serem custeados com os recursos financeiros provenientes desse Contrato de Gestão;
- articular-se de forma contínua com os organismos de bacia instituídos no âmbito das Regiões Hidrográficas, visando à gestão integrada dos recursos hídricos;
- promover estudos, pesquisas, trabalhos e eventos necessários para a gestão dos recursos hídricos, quando solicitados pelos Comitês, ou identificados pela entidade delegatária com recursos financeiros destinados a esse fim;
- atualizar os Planos de Recursos Hídricos das Regiões Hidrográficas para apreciação dos respectivos Comitês, quando solicitados pelos Comitês ou identificados pela entidade delegatária e destinados recursos financeiros para esse fim;
- propor aos respectivos comitês os mecanismos e valores para cobrança relativa ao uso de recursos hídricos, quando solicitados pelos Comitês ou identificados pela entidade delegatária e destinados recursos financeiros para esse fim;
- apresentar ao Inea, anualmente, a proposta orçamentária para o exercício do ano seguinte, encaminhada ao Cerhi para aprovação;
- publicar anualmente nos sítios eletrônicos da entidade delegada a íntegra do presente contrato de gestão e seus aditivos, bem como o demonstrativo de sua execução físico-financeira.

Observa-se, portanto, que são amplas as obrigações estabelecidas às entidades delegatárias nos contratos de gestão, pois não se limitam ao suporte técnico operacional às secretarias executivas dos comitês de bacia, mas se caracterizam efetivamente como atribuições de uma agência de águas, conforme previsto na legislação estadual e federal.

Por sua vez o Inea, mesmo contando com o contrato de gestão como importante instrumento para efetivar a descentralização no suporte técnico operacional aos comitês de bacia, não fica desobrigado, enquanto órgão gestor e executor da Política Estadual de Recursos Hídricos, das atribuições de implementar os instrumentos de gestão, regular, outorgar e fiscalizar o uso da água, fornecer suporte técnico à execução dos contratos de gestão e, por fim, fiscalizar o seu pleno cumprimento.

A fim de oferecer o acompanhamento e o suporte à avaliação dos respectivos contratos de gestão, o Inea constituiu, por meio da portaria Inea nº 229 de 16/05/2011, a Comissão de Acompanhamento para os Contratos de Gestão, com as seguintes atribuições: elaborar a metodologia para a prestação de contas pela delegatária; definir o fluxo de tramitação dos processos administrativos e analisar o relatório financeiro acerca da execução do programa de trabalho, referente aos repasses financeiros realizados pelo Instituto. Dessa forma, encaminham o relatório conclusivo da Comissão de Acompanhamento para a Comissão de Avaliação de cada Contrato de Gestão.

A Comissão de Avaliação prevista para cada Contrato de Gestão é composta por 02 (dois) representantes do Inea, 01 (um) representante da SEA e 01 (um) representante do Cerhi. Apresenta como principais competências a análise tanto dos resultados para alcance das metas como dos indicadores alcançados na execução do Contrato de Gestão e o encaminhamento do parecer final à SEA, ao Cerhi e ao Comitê da respectiva Bacia, sobre a avaliação realizada, acompanhado da prestação de contas correspondente ao período avaliado.

Ainda com o objetivo de orientar a celebração, o acompanhamento e a avaliação dos contratos de Gestão, o Inea emitiu a Resolução nº 44 de 28/11/11 que *“Estabelece procedimentos para celebração e execução dos contratos de Gestão entre Inea e as entidades delegatárias com funções de competência das agências de águas”* e a Resolução nº 45 de 28/11/11 que *“Estabelece o Manual Operativo de procedimentos e critérios de avaliação do cumprimento do Programa de Trabalho dos Contratos de Gestão entre Inea e as entidades delegatárias com funções de competência das agências de águas”*.

Após um ano de efetivação dos contratos, o Inea encontra-se em processo de avaliação, propondo as necessárias adequações na estrutura dos respectivos contratos, na forma de atuação das entidades delegatárias, nos instrumentos de apresentação dos resultados e, também, na organização interna do próprio Instituto a fim de garantir o pleno cumprimento de suas obrigações contratuais.

A seguir, a tabela 1.1.3.4.1 apresenta o total de recursos repassados pelo Inea às entidades delegatárias no período 2010-2011.

Tabela 1.1.3.4.1 - Recursos Liberados para Entidades Delegatárias – 2010-2011

Delegatárias/ Contratos	Comitês	Repasse INEA 1º ano – custeio administrativo	Repasse INEA 1º ano – execução de projetos	Projetos em execução
Agevap Contrato 01/2010	CBH Médio Paraíba do Sul CBH Piabanha CBH rio Dois Rios CBH Baixo Paraíba do Sul	2.444.160,00	0	0
Agevap Contrato 03/2010	CBH Guandu	1.711.652,00	618.650,58	4
CILSJ	CBH LSJ	372.036,58	1.172.296,37	8
Total	-	4.527.848,58	1.790.946,95	12

Fonte: Geagua/Digat/Inea, 2012.

Os dados da tabela 1.1.3.4.1 demonstram que foram repassados às entidades delegatárias das funções de agência cerca de R\$ 6,3 milhões entre 2010 e 2011 para custeio de projetos deliberados pelos comitês de bacia. Entretanto, a tabela 1.1.3.4.2 registra que, no ano de 2011, o Inea arrecadou com a cobrança pelo uso da água, sem contar com os recursos da compensação financeira, aproximadamente R\$ 26 milhões. Esse fato evidencia, conforme observado no item 1.3.2 que trata do Fundrhi, um grande desafio ao Segrhi do Rio de Janeiro: a efetiva operacionalização e utilização dos recursos da cobrança, conforme previsto na legislação estadual e federal, ou seja, o retorno dos valores arrecadados à bacia hidrográfica de origem por meio de ações e intervenções priorizadas pelos comitês com base nos planos da bacia.

Tabela 1.1.3.4.2 – Recursos arrecadados pelos comitês com a cobrança pelo uso dos recursos hídricos em 2011, e previstos para 2012, sem considerar a compensação financeira do setor elétrico

Região Hidrográfica	Valores arrecadados 2011 (R\$)	Valores previstos 2012 (R\$)
Baía da Ilha Grande	250.133,65	258.519,60
Guandu	18.060.273,01	21.857.360,84
Médio Paraíba do Sul	864.320,11	1.088.018,64
Piabanha	703.526,81	736.666,35
Baía da Guanabara	3.840.393,33	3.897.481,40
Lagos São João	1.323.541,45	1.596.058,08
Rio Dois Rios	572.912,54	658.967,00
Macaé e das Ostras	1.006.349,48	1.063.721,21
Baixo Paraíba do Sul	141.594,34	161.535,61
Itabapoana	62.129,82	47.824,82
Total	26.825.174,54	31.366.153,56

Fonte: GEAGUA/DIGAT/INEA. 2012.

Destaca-se que os recursos indicados anteriormente se referem apenas à parcela do comitê, representando 90% do volume total arrecadado na região hidrográfica. No entanto, os comitês de bacia dispõem ainda de 50% dos recursos da compensação financeira (cerca de R\$3,5 milhões anuais) que são investidos nos contratos de gestão com as entidades delegatárias das funções de agência de água.

A criação e implantação da “figura institucional” da entidade delegatária com funções de competência das agências de águas significa um grande avanço para a descentralização referente à implementação do sistema de gestão de recursos hídricos. Entretanto, torna-se um conjunto de desafios ao Segrhi do Rio de Janeiro, para os quais busca-se definir estratégias de superação no processo de implementação dos contratos de gestão.

Com o objetivo de estabelecer requisitos e procedimentos para elaboração e execução dos contratos de gestão e seus respectivos termos aditivos, o Inea emitiu a Resolução nº 44, de 28 de novembro de 2011. No anexo I, ficaram definidos: os requisitos e o fluxo para celebração dos contratos de gestão; requisitos e fluxo para o repasse de recursos para execução de projetos, planos, estudos e serviços; orientações sobre o relatório de progresso e modelos de planilhas de acompanhamento financeiro.

Outra deliberação emitida pelo Inea é a Resolução nº 45 de 28 de novembro de 2011 para estabelecer o Manual Operativo de Procedimentos e Critérios de Avaliação do Cumprimento do Programa de Trabalho dos Contratos de Gestão. Em seu anexo I, apresenta o referido manual do qual consta: referência à legislação que regulamenta os contratos de gestão; definições conceituais sobre os termos utilizados; metodologia de avaliação; orientações sobre os relatórios de progresso, de gestão e de avaliação, e sobre o processo de avaliação (Comissão de acompanhamento e Comissão de Avaliação).

O Inea procura normatizar e agilizar os procedimentos internos relativos aos Contratos de Gestão, realizando, inclusive, oficinas de trabalho e reuniões sistemáticas com as equipes do órgão envolvidas na implementação, acompanhamento e avaliação dos respectivos contratos. Entretanto, é importante registrar que o setor responsável pela interface do Inea com as entidades delegatárias e comitês de bacia é a Geagua, que se encontra na estrutura da Digat, mas depende de um conjunto de informações e ações de outras instâncias internas localizadas em diferentes diretorias do Inea e até mesmo em outros órgãos, conforme indicado no quadro 1.1.3.4.2, apresentado a seguir.

Quadro 1.1.3.4.2 – Setores do Inea e Órgãos responsáveis por informações para subsidiar contratos de gestão

Informações	Área responsável
Cadastro	Geirh/Digat/Inea
Cobrança	Geirh/Digat/Inea
Enquadramento	Geirh/Digat/Inea
Legislação	Digat/Inea
Atualização dos processos CBH's	Geagua/Digat/Inea
Monitoramento qualitativo	Geag/Digat/Inea
Monitoramento quantitativo	CCO/Dimam/Inea
Eventos críticos	CCO/Dimam/Inea
Mapa atualizado das RH's com rios, estradas e relevos	Geopea/Dimam/Inea
Relação de outorgas concedidas	Gelirh/Dilam/Inea
Relação de uso insignificante	Gelirh/Dilam/Inea
Relação de empreendimentos licenciados e respectivas condicionantes	Dilam/Inea
Relação das UC's estaduais	Dilam/Inea

Informações	Área responsável
Plano de manejo UC	Dilam/Inea
Reserva orçamentária	Asplan/Presidência/Inea
Empenho e liquidação	Gefin/Diafi/Inea
Ciência do CG e encaminha para o TCE	Auditoria/Presidência/Inea
Publicação do contrato de gestão	Secont/Presidência/Inea
Publicação do contrato de gestão e seus aditivos	Ascon/Presidência/Inea
Monitoramento reservatório	Aneel/Light
Relações das captações e análise da quantidade de água tratada	Concessionárias de Água e Esgoto
Distribuição de água e coleta de esgoto	Concessionárias de Água e Esgoto

Fonte: GEAGUA/DIGAT/INEA. 2012.

Esse conjunto de informações e procedimentos aponta a necessidade de uma forte integração entre os diferentes setores do Inea e até mesmo com outras instituições. Assim, é necessário compreender a importância dos contratos de gestão para o Segrhi e, inclusive, para que o órgão gestor cumpra a tempo e com eficiência as atribuições que lhe são atribuídas nos referidos contratos.

No entanto, a partir da análise dos relatórios dos contratos de gestão, relativos ao primeiro ano de execução, nota-se que muitas atividades previstas não foram executadas, segundo a entidade delegatária, por não receberem a tempo as informações do Inea. Identifica-se, portanto, a necessidade de aprofundar a análise das dificuldades e dos desafios encontrados não apenas internamente no Inea, mas também junto às entidades delegatárias, aos comitês de bacia hidrográfica e até mesmo no Cerhi. Dessa forma, seria possível redefinir estratégias e procedimentos que garantam maior agilidade e eficiência na execução dos contratos de gestão, em especial, na utilização dos recursos em projetos e ações nas regiões hidrográficas.

Considerando o momento de renovação e a necessidade de aperfeiçoamento dos contratos de gestão, bem como a interação entre entidades delegatárias/equiparadas, Comitês de Bacias Hidrográficas e o Inea, foi realizada em 23 de maio de 2012, sob coordenação da Digat, uma Reunião de Aperfeiçoamento dos Contratos de Gestão, que contou com a participação de dirigentes e técnicos do Inea, representantes dos comitês de Bacia e da Agevap. A reunião teve como objetivo avaliar os trabalhos relacionados aos contratos de gestão, identificar pontos positivos e negativos, obter indicativos de ações, atividades ou ajustes necessários para potencializar os resultados positivos e minimizar entraves e impedimentos de atuação.

Conforme relatório do evento, destacam-se como aspectos positivos identificados pelos participantes¹⁶:

- existência da delegatária viabilizando o processo de suporte operacional aos Comitês de Bacia;
- ética no desenvolvimento dos processos administrativos;
- existência do contrato de gestão, enquanto instrumento legal;
- definição clara de objetivos e metas a serem cumpridos pelas delegatárias;

¹⁶ Relatório de Moderação. Reunião de Aperfeiçoamento dos contratos de gestão com entidades delegatárias. Detzel. Consulting. 2012.

- maior agilidade e mobilidade nos processos de repasse e aplicação dos recursos financeiros;
- existência de estrutura técnica/física e financeira para suporte ao funcionamento dos Comitês de bacia;
- possibilidade de sistematizar, com maior agilidade, informações sobre problemas regionais, contribuindo para a resolução de problemas e conflitos;
- garantia de suporte técnico e administrativo para realização de eventos participativos;
- melhoria no desenvolvimento das ações deliberadas pelos Comitês de Bacia;
- crescimento na divulgação do sistema de recursos hídricos e maior controle social.

Enquanto aspectos negativos, os participantes destacaram:

- pouca autonomia das entidades delegatárias;
- dificuldades na relação entre comitês de bacia, entidades delegatárias e Inea;
- fraca mobilização social e integração com os municípios;
- entraves administrativos, indefinição de procedimentos e de fluxo operacional;
- excesso de burocracia e pouco foco nos processos;
- internalização insuficiente dos contratos de gestão nos Comitês e no Inea;
- rotatividade dos membros dos Comitês;
- desconhecimento sobre as competências de cada ente do Sigerhi;
- dificuldade de sistematizar informações (internamente no Inea) para subsidiar a gestão;
- pouco repasse de informações da delegatária aos membros dos Comitês;
- falta definição de instrumentos de controle e acompanhamento mais objetivo e transparente;
- atitude pouco propositiva, falta iniciativa e criatividade por parte da delegatária.

Ainda na reunião para o aperfeiçoamento dos contratos de gestão, houve as seguintes recomendações:

- aumentar a equipe técnica da delegatária e contar com uma equipe administrativa ligada aos escritórios;
- melhorar o fluxo de informação e a troca de experiências;
- estimular a criatividade e a atitude propositiva da entidade delegatária;
- aumentar investimentos na comunicação externa sobre o sistema de gestão de recursos hídricos;
- desenvolver programa de capacitação sistemática (membros e diretoria dos CBH's e entidades delegatárias) sobre competências e atribuições das entidades;
- fortalecer o sistema de informação e criar um banco de dados gerenciais por região de atuação das delegatárias;
- aperfeiçoar o processo de elaboração e a seleção de projetos, para garantir maior agilidade e efetividade na aplicação dos recursos;
- definir sistemática e mecanismos que possam garantir maior autonomia para a delegatária e seus escritórios;
- aperfeiçoar o processo de planejamento (CBH – Inea – Delegatária);
- elaborar manual de procedimentos para orientar as delegatárias no cumprimento do contrato de gestão;
- criar fluxo de procedimentos, definindo claramente competências e atribuições;
- regulamentar pagamento de ajuda de custo e diárias;

- criar comissão de acompanhamento do Contato de Gestão e intensificar a periodicidade das reuniões (CBH, Inea, Entidade Delegatária);
- normatizar procedimentos para aplicação de recursos de transferência obrigatória;
- flexibilizar o desembolso de recursos para delegatárias com repasse de recursos de forma global.

Os resultados da reunião, explicitados anteriormente, apontam para um conjunto de problemas, potencialidade e desafios relativos à implementação dos contratos de gestão, indicando, inclusive, procedimentos e estratégias para sua superação.

Com pouco mais de um ano de execução, são precisos ajustes técnico-burocráticos e até mesmo conceituais. Entretanto, em relação aos contratos de gestão, evidencia-se, até mesmo pela interdependência das atividades e metas definidas nos referidos contratos, a necessidade de buscar uma maior integração de informações e procedimentos entre os entes envolvidos (Inea, CBH's e Entidades Delegatárias) ou ainda internamente em cada uma das instâncias.

1.2. INSTRUMENTOS DE GESTÃO – Estágio atual de implementação

A Lei nº 3.239/99 que institui a Política Estadual de Recursos Hídricos no art. 5º define como instrumentos da Política Estadual de Recursos Hídricos:

- I – o Plano Estadual de Recursos Hídricos (Perhi);
- II – o Programa Estadual de Conservação e Revitalização de Recursos Hídricos (Prohidro);
- III – os Planos de Bacia Hidrográfica (PBH's);
- IV – o enquadramento dos corpos d'água em classes, segundo o uso preponderante;
- V – outorga do direito de uso dos recursos hídricos;
- VI – cobrança aos usuários, pelo uso dos recursos hídricos;
- VII – Sistema Estadual de Informações sobre Recursos Hídricos (Seirhi).

A seguir, há uma breve contextualização do estágio de implementação de cada um dos instrumentos de gestão legalmente previstos.

1.2.1. Plano Estadual de Recursos Hídricos (Perhi)

O Perhi, principal instrumento orientador da implementação e do gerenciamento da Política Estadual de Recursos Hídricos, ora em processo de elaboração, inova em alguns planos estaduais – tanto em termos de seu conteúdo como de estrutura –, pois incorpora estudos e proposições para sete temas estratégicos indicados a partir de ampla discussão no contexto do Siegrh. A elaboração do Perhi-RJ representa o objeto do presente trabalho a ser desenvolvido, conforme Contrato 33/2011, Processo nº E-07/502.786/10, firmado entre a Fundação Coppetec e o Instituto Estadual do Ambiente (Inea). O prazo para elaboração de Perhi-RJ é de 18 (dezoito) meses e os estudos envolverão os aspectos relacionados a seguir:

- **Diagnóstico** – Sistema de gestão de recursos hídricos do estado do Rio de Janeiro, caracterização ambiental do estado do Rio de Janeiro, disponibilidades hídricas: superficiais e subterrâneas, usos e demandas de recursos hídricos, diagnóstico da infraestrutura de saneamento básico, balanço hídrico entre as águas superficiais e subterrâneas.

- **Temas Técnicos Estratégicos** – Elaboração de estudos hidrológicos e de vazões extremas; avaliação da rede quali-quantitativa para gestão das águas no estado do Rio de Janeiro e proposição de pontos de controle em bacias estratégicas; mapeamento de áreas vulneráveis a eventos críticos; avaliação de fontes alternativas para abastecimento do estado do Rio de Janeiro, com ênfase no abastecimento da Região Metropolitana do Rio de Janeiro; avaliação dos impactos sinérgicos dos aproveitamentos hidroelétricos localizados no estado do Rio de Janeiro; avaliação do potencial hidrogeológico dos aquíferos fluminenses; avaliação da intrusão salina.
- **Elaboração do Plano** – Estudos de cenários estratégicos, definição de objetivos e metas do Perhi - RJ, elaboração dos programas de investimentos, pactuação do plano, oficinas, definição das estratégias de implementação do Perhi - RJ, desenvolvimento de banco de dados, elaboração de proposta de indicadores para avaliação das metas do plano, definição das diretrizes para elaboração e atualização de planos de bacia, síntese da situação das regiões hidrográficas.

A supervisão dos trabalhos ocorre mediante avaliação do Inea, por meio de reuniões periódicas ou a qualquer momento, caso a Contratante julgue necessário.

Além disso, há um acompanhamento dos trabalhos pelo plenário do Cerhi, por meio de reuniões extraordinárias, conforme definido em Reunião Plenária do Conselho realizada em 31 de agosto de 2011. Nessas reuniões serão apresentadas e discutidas todas as etapas de elaboração do plano, de modo a incorporar sugestões aos estudos. Para cada reunião, os pontos principais e as decisões tomadas serão documentados em ata/memória reunião.

1.2.2. Programa Estadual de Conservação e Revitalização de Recursos Hídricos (Prohidro)

Na Lei nº 3.239/99 que institui a Política Estadual de Recursos Hídricos e cria o Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos (Segrhi), como um dos instrumentos de gestão, o Prohidro consta no art.11 §1º *“O objetivo do Prohidro é proporcionar a revitalização, quando necessária, e a conservação, onde possível, dos recursos hídricos, como um todo, sob a ótica do ciclo hidrológico, através do manejo dos elementos dos meios físicos e biótico, tendo a bacia hidrográfica como unidade de planejamento e trabalho”*.

Com base nesse marco legal, em 15 de junho de 2011, o decreto nº 42.029 do governo do Estado passou a regulamentar o Programa Estadual de Conservação e Revitalização de Recursos Hídricos (Prohidro). A partir disso, estabeleceu-se o mecanismo de Pagamento por Serviços Ambientais a ser coordenado como um subprograma denominado PRO-PSA – Programa Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais.

“Art. 2º Serão considerados serviços ambientais, passíveis de retribuição, direta ou indireta, monetária ou não, as práticas e iniciativas prestadas por possuidores, a qualquer título, de área rural situada no estado do Rio de Janeiro, que favoreçam a conservação, manutenção, ampliação ou a restauração de benefícios propiciados aos ecossistemas, que se enquadrem em uma das seguintes modalidades:

I - conservação e recuperação da qualidade e da disponibilidade das águas;

II - conservação e recuperação da biodiversidade;

III - conservação e recuperação das Faixas Marginais de Proteção (FMP);

IV - sequestro de carbono originado de reflorestamento das matas ciliares, nascentes e olhos d’água para fins de minimização dos efeitos das mudanças climáticas globais.”

Os investimentos do PRO-PSA deverão priorizar as áreas referentes ao campo e aos mananciais de abastecimento público, de acordo com os critérios a serem aprovados pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos (Cerhi). A adesão a qualquer iniciativa do PRO-PSA será voluntária e poderá ser formalizada mediante a celebração de contrato, convênio ou outro instrumento jurídico, a ser firmado entre o prestador do serviço ambiental e o órgão competente.

Os recursos financeiros para a implementação e a manutenção do PRO-PSA poderão advir das seguintes fontes, respeitados os seus respectivos regulamentos:

- I - recursos provenientes do Fundo Estadual de Recursos Hídricos (Fundrhi);
- II - doações e transferências de pessoas físicas ou instituições, nacionais ou internacionais, públicas ou privadas;
- III - remunerações oriundas de projetos no âmbito do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL);
- IV - recursos provenientes do Fundo Estadual de Conservação Ambiental (Fecam), mediante a apresentação de projetos específicos;
- V - quaisquer outras receitas, eventuais ou permanentes, vinculadas aos objetivos do PRO-PSA.

O Programa Estadual de Conservação e Revitalização de Recursos Hídricos (Prohidro) é coordenado pela Secretaria de Estado do Ambiente. No entanto, compete ao Conselho Estadual de Recursos Hídricos (Cerhi) expedir as resoluções necessárias à regulamentação do PRO-PSA.

Ainda em fase de implantação, o PRO-PSA poderá se tornar um importante instrumento para auxiliar na conservação e recuperação de áreas que contribuam para a melhoria da qualidade e da disponibilidade dos recursos hídricos.

1.2.3. Plano de Bacia Hidrográfica (PBH)

A Lei n. 3.239/99 indica que os Planos de Bacia devem atender às diretrizes da Política Estadual de Recursos Hídricos e também servir de base para a elaboração do Perhi. Alguns elementos são necessários para constituir os Planos de Bacia, tais como:

- as caracterizações socioeconômica e ambiental da bacia e da zona estuarina;
- a análise de alternativas do crescimento demográfico, de evolução das atividades produtivas e de modificações dos padrões de ocupação do solo;
- os diagnósticos dos recursos hídricos e dos ecossistemas aquáticos e aquíferos;
- o cadastro de usuários, inclusive de poços tubulares;
- o diagnóstico institucional dos municípios e de suas capacidades econômico-financeiras;
- a avaliação econômico-financeira dos setores de saneamento básico e de resíduos sólidos urbanos;
- as projeções de demanda e de disponibilidade de água, em distintos cenários de planejamento;
- o balanço hídrico global e de cada sub-bacia;

- os objetivos de qualidade a serem alcançados em horizontes de planejamento não inferiores aos estabelecidos no Plano Estadual de Recursos Hídricos (Perhi);
- a análise das alternativas para tratamento de efluentes para melhor atender a qualidade da água;
- os programas das intervenções, estruturais ou não, com estimativas de custo e os respectivos esquemas de financiamentos.

A lei prevê, ainda, que os Planos de Bacia devem estabelecer as vazões mínimas a serem garantidas em diversas seções e estirões dos rios; assim, sendo possível assegurar a manutenção da biodiversidade aquática e ribeirinha, em qualquer fase do regime. Além disso, destaca a inclusão de Planos de Manejo de Usos Múltiplos de Lagoa ou Laguna (Pmil's), quando da existência dessas.

O Plano da Bacia Hidrográfica constitui-se, portanto, no principal instrumento de suporte à gestão. A partir de sua elaboração, com a participação ativa de todos os setores que compõem o comitê da bacia, será possível definir não apenas estratégias de ação e intervenções prioritárias, áreas de preservação e de recuperação, disponibilidade hídrica, critérios para outorga, subsídios para a definição dos mecanismos, como também critérios e valores para cobrança, entre outros.

O setor do Inea responsável por acompanhar e coordenar o apoio técnico no desenvolvimento e na implementação dos Planos de Bacia Hidrográfica é a Gerência de Instrumentos de Gestão de Recursos Hídricos (Geirh), membro integrante da Diretoria de Gestão das Águas e do Território (Digat). Oito regiões hidrográficas do estado dispõem de Planos de Bacia ou Cadernos de Ação (no caso das bacias afluentes do Paraíba do Sul) elaborados ou ainda em elaboração, conforme apresentado no quadro 1.2.3.1.

O Plano de Bacia do Paraíba do Sul e dos afluentes passará por um processo de atualização. Esse plano será denominado Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia do rio Paraíba do Sul (Pirh) e os planos das bacias afluentes receberam o nome de Planos de Ação de Recursos Hídricos (Parh's). Vale ressaltar que o Termo de Referência para a contratação foi construído a partir de discussões no Ceivap e com cada um dos comitês afluentes; assim, a contratação dos estudos encontra-se em processo de licitação.

A formatação atualizada do Pirh e dos Cadernos de Ações, revisados e aperfeiçoados, devem formar documentos dinâmicos e claros que, além de apresentarem um diagnóstico, possam indicar a necessidade de investimentos específicos de cada região. Esse resultado subsidiará o Plano de Investimentos da bacia e das bacias afluentes como um todo. Essa nova estrutura proposta para o Pirh é proveniente de certas expectativas demonstradas pelos comitês das bacias afluentes ao rio Paraíba do Sul (CBH's) que as apresentaram nas reuniões prévias realizadas para elaborar o Termo de Referência para contratação dos respectivos estudos. Dessa forma, será possível um aperfeiçoamento dos atuais Cadernos de Ações para se tornarem seus planos de ação.

De acordo com o Ceivap e Agevap, com os Órgãos Gestores e os comitês de bacias afluentes do rio Paraíba do Sul, estabeleceu-se que serão elaborados um Pirh e sete Planos de Ação de Recursos Hídricos (Parh's) para as seguintes bacias afluentes ao rio Paraíba do Sul: Bacias Paulistas, Pomba/Muriaé, Preto/Paraibuna, Médio Paraíba, Piabanha/Paquequer, Dois Rios e Baixo Paraíba do Sul. Em função da transposição das águas do Paraíba do Sul para o rio Guandu, o CBH - Guandu também participou das

discussões para atualização do Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia do rio Paraíba do Sul.

Os Parh's serão organizados em um mesmo padrão, tanto para captar as especificidades das bacias afluentes como para assegurar a simultânea percepção da unidade e a expressão da diversidade da bacia do Paraíba do Sul, cuja aprovação deverá ser efetivada por deliberação específica de cada comitê, no final do processo de revisão do Plano. A metodologia desenvolvida na definição do termo de referência para contratação dos estudos de revisão do Plano de Bacia do Paraíba do Sul demonstra o amadurecimento do processo de planejamento de recursos hídricos no local, pois todo o conteúdo dos planos foi definido a partir de uma intensa discussão com os organismos das bacias afluentes.

Quadro 1.2.3.1 - Situação atual dos Planos das Bacias Hidrográficas Estaduais

Nome do Plano	Situação do Plano	Ano de Conclusão	Alcance (anos)	População da área de estudos (habitantes)	Bacias de Abrangência	Área de abrangência do Plano
Plano Estadual de Recursos Hídricos - Perhi – RJ	Em elaboração.		20 anos	15 milhões (IBGE 2007)	Todas as Regiões Hidrográficas do Estado	Todo o Estado
Plano Estratégico de Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas dos Rios Guandu, da Guarda e Guandu Mirim	Elaborado / Sondotécnica.	2006	2005 - 2025	1.088.264 (projeção do Plano para 2010 – Bacias Guandu – Guarda e Guandu Mirim).	Bacias Hidrográficas dos rios Guandu, da Guarda e Guandu Mirim. (A)	
Plano de Recursos Hídricos da Bacia do Paraíba do Sul - Resumo. Caderno de Ações - Área de Atuação da AMPAS. Anexo 2 do Relatório Contratual R-10	Elaborado / Fundação Coppetec Laboratório de Hidrologia e Estudos de Meio Ambiente. (B)	Antigo (2002) Atual – 1ª revisão (2007)	2007-2020	943.164 (C)		Associação dos Usuários das Águas do Médio Paraíba do Sul (AMPAS) Municípios: Barra do Pirai, Rio Claro, Barra Mansa, Eng. Paulo de Frontin, Itatiaia, Mendes, Miguel Pereira, Pinheiral, Pirai, Porto Real, Quatis, Resende, Rio das Flores, Valença, Vassouras e Volta Redonda.
Plano de Recursos Hídricos da Bacia do rio Paraíba do Sul - Resumo. Caderno de Ações - Área de Atuação do Piabanha. Anexo 4 do Relatório Contratual R-10	Elaborado / Fundação Coppetec Laboratório de Hidrologia e Estudos de Meio Ambiente. (B)	Antigo (2002) Atual – 1ª revisão (2007)	2007-2020	695.748 (C)		Comitê Piabanha Municípios: Areal, Paraíba do Sul, Três Rios, Paty do Alferes, Carmo, Petrópolis, São José do Vale do Rio Preto, Sapucaia, Sumidouro e Teresópolis.

Nome do Plano	Situação do Plano	Ano de Conclusão	Alcance (anos)	População da área de estudos (habitantes)	Bacias de Abrangência	Área de abrangência do Plano
Plano Diretor de Recursos Hídricos da Região Hidrográfica da Baía de Guanabara	Elaborado / Consórcio Ecologus – Agrar	2005	2005-2020	11.746.062 (Projeção do Plano para 2010 – Arquivo digital – Volume 1 – quadro 2.1-4). (B)	Bacias Hidrográficas: do Canal do Mangue, do Canal do Cunha, do Rio Irajá, do Rio São João do Meriti, do Rio Iguaçu, do Canal da Tomada, do Rio da Estrela, do Rio Suruí, do Rio Irirí, do Rio Roncador, do Canal de Magé, do Rio Guapi - Macuco, do Rio Guaraí, do Rio Caceribu, do Rio Guaximdiba, do Rio Imboaçú, do Rio Bomba, do Rio Alameda e do Canal do Canto do Rio. (A)	
Plano da Bacia Hidrográfica da Região dos Lagos e do Rio São João	Elaborado / Consórcio Intermunicipal Lagos São João	2006	2006-2018	Cerca de 520 mil residentes fixos, podendo chegar a mais de 1,2 milhão nas férias e feriados. (C).	Bacia do São João, Bacia do Uma, Bacias contribuintes ao Complexo Lagunar de Saquarema, Jaconé e Araruama e Bacias do Litoral de Búzios.	
Plano de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Paraíba do Sul. Caderno de Ações – Área de Atuação do BNG-2. Anexo 6 do Relatório Contratual R-10.	Elaborado / Fundação Coppetec Laboratório de Hidrologia e Estudos de Meio Ambiente (B)	Antigo (2002) Atual - 1ª revisão (2007)	2007-2020	309.831 (C)		BNG-2 - Consórcio Intermunicipal para a Recuperação Ambiental dos Rios Bengala, Negro, Grande e Dois Rios. Municípios: Bom Jardim, Cantagalo, Cordeiro, Duas Barras, Itaocara, Macuco, Nova Friburgo, Santa Maria Madalena, São Sebastião do Alto, Trajano de Moraes.

Nome do Plano	Situação do Plano	Ano de Conclusão	Alcance (anos)	População da área de estudos (habitantes)	Bacias de Abrangência	Área de abrangência do Plano
Plano atual: Plano Preliminar de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Macaé. Próximo Plano: Plano de Recursos Hídricos da Região Hidrográfica Macaé e das Ostras.	Plano Atual: elaborado pela FGV – 2004. Próximo Plano: Em execução.	Plano Atual: 2004 Próximo Plano: 2013	Plano Atual: 2005-2025 Próximo Plano: 2033	Plano Atual: 127.996 (Rel.3/Censo 2000) Próximo Plano: Provavelmente Superior a 200.000 habitantes	Plano Atual: Bacia do Rio Macaé Próximo Plano: Bacia do Jundiá, Bacia de Macaé e Bacia do Imboacica	
Plano de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Paraíba do Sul. Caderno de Ações – Área de Atuação do GT – Foz. Anexo 7 do Relatório Contratual R-10.	Elaborado / Fundação Coppetec Laboratório de Hidrologia e Estudos de Meio Ambiente. (B)	Antigo (2002) Atual – 1ª revisão (2007).	2007-2020	861.587 (C)		GT - FOZ - Consórcio de municípios e usuários da Bacia do Rio Paraíba do Sul para a Gestão Ambiental da Unidade Foz. Municípios: São Fideles (**), Aperibé, Cambuci, Campos dos Goytacazes, Cardoso Moreira, Italva, São Francisco do Itabapoana, São João da Barra, Itaperuna, Lages do Muriaé, Miracema, Natividade, Porciúncula, Santo Antônio de Pádua, São José de Ubá e Varre e Sai.

(A): O plano atual foi contratado antes da Resolução Cerhi nº 18 / 2006 que define as regiões hidrográficas do estado. Por isso não contempla todo o atual território da Região Hidrográfica.

(B): Atualmente encontra-se em elaboração pelo Ceivap, o TDR para elaboração da revisão do Plano de Recursos Hídricos. Portanto, as informações das regiões hidrográficas nº III, IV, VII e IX serão em breve atualizadas, pois fazem parte da bacia do rio Paraíba do Sul.

(C): População municipal baseada nas informações do plano.

(*): Originalmente não integra o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Piabanha e Sub-bacias Hidrográficas dos Rios Paquequer e Preto.

(**): O município de São Fidelis, embora integrante do BNG-2, possui as ações previstas incluídas no caderno de ações do GT-FOZ (Baixo Paraíba do Sul).

Fonte: Geirh/Digat/Inea

1.2.4. Enquadramento dos corpos d'água em classes, segundo uso preponderante

O enquadramento de corpos de água em classes, segundo o uso preponderante, foi inicialmente instituído pela Portaria Minter nº GM 0013/76, substituída primeiramente em 1986 pela Resolução nº 20/86 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama), e logo a seguir pela Resolução Conama nº 357/2005. Tornou-se necessário complementá-la quanto aos aspectos referentes às águas subterrâneas, assim foi criada a Resolução Conama nº 396/2008 e, posteriormente, a Resolução Conama nº 430/2011, que complementa e altera a Resolução nº 357/2005.

A Lei Federal nº 9.433/97, assim como a Lei Estadual nº 3239/99, estabelecem como instrumento da Política de Recursos Hídricos o enquadramento dos corpos de água em classes, com base na legislação ambiental e segundo os usos preponderantes deles. Acredita-se que assim será possível assegurar a qualidade da água compatível com os usos prioritários e diminuir os custos de combate à poluição das águas por meio de medidas preventivas permanentes; para isso, é preciso estabelecer metas de qualidade da água a serem atingidas.

A Resolução CNRH nº 91/2008 dispõe sobre procedimentos metodológicos para o enquadramento das águas superficiais e subterrâneas quando indica que os procedimentos de enquadramento devem compreender as seguintes etapas: diagnóstico e prognóstico; propostas de metas relativas às alternativas de enquadramento; e programa para efetivação. Para isso, destaca no art. 8º que:

“As Agências de Água ou de Bacia ou entidades delegatárias, em articulação com órgãos gestores de recursos hídricos e meio ambiente elaborarão e encaminharão propostas de alternativas de enquadramento aos respectivos comitês de bacia hidrográfica para discussão, aprovação e posterior encaminhamento, para deliberação, ao Conselho de Recursos Hídricos competente.”

Na ausência da agência ou entidade delegatária, essa atribuição torna-se responsabilidade do órgão gestor de recursos hídricos.

O enquadramento dos corpos de água em classes de acordo com o uso visa estabelecer metas de qualidade a serem alcançadas, a fim de assegurar os usos preponderantes estabelecidos. Esse instrumento está relacionado com as metas de qualidade de água pretendidas para um corpo hídrico (o rio que desejamos) e não necessariamente com as condições atuais observadas (o rio que temos).

Para atingir a qualidade futura, são necessárias medidas de mitigação dos impactos instalados, a fim de obter uma qualidade de água compatível com os usos estabelecidos e pretendidos em uma região. A elaboração das propostas de enquadramento deve ocorrer de maneira participativa e descentralizada.

A identificação das condições atuais da qualidade da água e dos usos preponderantes da bacia auxilia na definição das metas, até se atingir a qualidade de água desejável. Para isso, o enquadramento dos corpos de água em classes de uso deve ser definido em conformidade com os Planos de Bacia.

Nos Planos de Bacia do rio Paraíba do Sul e respectivos cadernos das Bacias do Médio e Baixo Paraíba do Sul, do rio Dois Rios e do rio Piabanha (afluentes do rio

Paraíba do Sul), há uma especificação em relação ao enquadramento dos corpos de água em classes de usos que:

“Por não possuir legislação específica de classificação das águas e enquadramento dos seus corpos hídricos, o estado do Rio de Janeiro utiliza-se do sistema de classificação e das recomendações da resolução Conama nº 357, em particular o artigo 42 dessa resolução que estabelece o seguinte: enquanto não forem feitos os enquadramentos, as águas doces serão consideradas Classe 2.”

Conforme os objetivos estabelecidos pelo Ceivap e CBH afluentes, a revisão do Plano Diretor de Recursos Hídricos da Bacia do rio Paraíba do Sul resultará no Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia do rio Paraíba do Sul (PIRH) e nos Planos de Ação de Recursos Hídricos das Bacias Afluentes (Parh's). Nos respectivos planos, deverá constar tanto de uma minuta de diretrizes para o enquadramento dos corpos de água superficiais como de propostas que respeitem os preceitos do arcabouço legal vigente no âmbito federal e estadual. Além disso, esses planos devem atender também às demandas dos estados que compõem a bacia; dessa forma, é necessário verificar os processos de planejamento dos recursos hídricos, levando-se em consideração a sua integração com os planos setoriais¹⁷ e com os planos regionais – finalizados após 2006 ou ainda em elaboração.

O **Plano da Bacia dos Lagos São João**, elaborado em 2005, inclui Plano de Ação 2006-2007 e não consta proposta de enquadramento dos corpos de água em classes de usos. No entanto, há uma referência nas especificações técnicas para o desenvolvimento do Diagnóstico Ambiental e dos Recursos Hídricos, que compreenderá estudos detalhados sobre a região, com o objetivo de estruturar o Sistema de Informações Ambientais e dos Recursos Hídricos (Siarh) e formular o Plano Decenal da Bacia (2008-2018). Para isso, será necessário o levantamento de todos os elementos essenciais à preparação do enquadramento dos cursos de água, por meio da projeção de usos e conseqüentemente de demandas, em acordo com a Resolução nº. 357/05 do Conama.

Em documento datado de 2011, o CILSJ indica que:

“está concentrando esforços na consolidação de uma base de dados geográficos, visando reunir informações sobre a bacia, que por sua vez contribuirão para um diagnóstico mais preciso do uso e ocupação dos solos, etapa fundamental para elaboração da proposta de enquadramento. O CILSJ está organizando também uma base de dados hidrológicos da bacia, consolidando as informações sobre os principais corpos hídricos da bacia, através de ferramentas do geoprocessamento. Essas informações somadas aos dados do monitoramento sistemático realizado na bacia serão fundamentais para avaliar o estado atual dos corpos hídricos, informações estas que serão úteis tanto para o processo de enquadramento, quanto para o processo de zoneamento dos usos múltiplos, principalmente das lagoas costeiras.”¹⁸

No **Plano Diretor de Recursos Hídricos da Região Hidrográfica da Baía da Guanabara**, elaborado em 2005, destaca-se que mesmo o estado do Rio de Janeiro não possuindo legislação específica de classificação das águas e enquadramento de todos os seus corpos hídricos, utilizando para isso o sistema de classificação da Resolução nº 357/05 do Conama, a Comissão Estadual de Controle Ambiental (Ceca) elaborou três

¹⁷ In: Termo de referência para a contratação do Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do rio Paraíba do Sul e dos Planos de Ação de Recursos Hídricos das Bacias Afluentes, Continental – Consultoria e Projetos, janeiro 2012.

¹⁸ In: Relatório – Região Hidrográfica VI – Situação da Bacia: Indicador II – Planejamento e Gestão – Ano 1 – 2010-2011. Consórcio Intermunicipal para Gestão Ambiental das Bacias da Região dos Lagos, do Rio São João e Zona Costeira-CILSJ.

diretrizes para a classificação das águas da Baía da Guanabara e seu entorno. Dentre elas, a DZ-106 refere-se às águas dos rios da Região Hidrográfica da Baía da Guanabara e estabelece os seguintes enquadramentos em função de usos:

- Classe 4: canal do Mangue, canal do Cunha, canal da Penha, Rios Irajá e Meriti;
- Classe 2: Rios Iguaçu e Sarapuí.

Considerando os resultados das campanhas de monitoramento da qualidade de água, realizadas pela extinta Feema nos períodos de 1990 a 2003, de acordo com os parâmetros estabelecidos na DZ - 106 da Ceca, os rios em questão encontram-se totalmente fora das classes de enquadramento definidas.

Dessa forma, o Plano contém uma proposta de enquadramento para a Região Hidrográfica da Baía da Guanabara, agrupando em cinco classes de usos preponderantes, apresentadas em mapas específicos e colocadas hierarquicamente da seguinte forma:

- **Classe Especial** – cabeceiras dos rios que se encontram, em sua maioria, dentro de unidades de conservação;
- **Classe 1** – cabeceiras dos rios que não se encontram no interior de unidades de conservação;
- **Classe 2** – trechos fluviais que devem ser preservados para abastecimento doméstico, com tratamento convencional, em irrigação de hortaliças, fruteiras e criação de peixes – estes trechos fluviais encontram-se nas bacias dos rios Suruí, Roçador, Guapimirim, Macacu e Caceribu;
- **Classe 3** – trechos fluviais que atravessam áreas de ocupação urbana pouco intensa e que já apresentam certo grau de degradação, cujas águas poderão ser utilizadas para finalidades menos exigentes;
- **Classe 4** – trechos fluviais que atravessam áreas de ocupação urbana intensa e já apresentam alto grau de degradação, caracterizando-se como cursos de água utilizados geralmente para assimilação e transporte de efluentes domésticos e industriais.

O Plano apresenta ainda um conjunto de medidas restritivas para cada classe de uso, assim como as medidas que devem ser tomadas para garantir as metas estabelecidas e os investimentos necessários para que o enquadramento seja efetivado.

O Plano da Bacia dos rios Macaé e das Ostras encontra-se na etapa inicial de elaboração. Entretanto, no plano de trabalho apresentado pela consultoria contratada para realização dos respectivos estudos, destaca-se que *“O Plano de Recursos Hídricos da Região Hidrográfica Macaé e das Ostras (PRH Macaé/Ostras) visa ao levantamento de informações e o posterior delineamento das intervenções relacionadas com a gestão ambiental da bacia de modo a promover a recuperação, conservação e o planejamento de uso dos recursos hídricos.*

*“O Plano deverá estabelecer o nível de qualidade de água a ser tomado como meta, em cada trecho da bacia, analisar as condições naturais para o equilíbrio do ecossistema e atendimento da necessidade de crescimento dos municípios, **possibilitando o enquadramento dos corpos hídricos** e o estabelecimento de fórmula própria e regionalizada para o cálculo do valor da cobrança pelo uso da água. Deverá ainda permitir ao*

Comitê definir as prioridades para as aplicações dos recursos financeiros em iniciativas para a manutenção e recuperação ambiental na região hidrográfica.” (grifo nosso)

O Plano Estratégico de Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas dos rios Guandu, da Guarda e Guandu Mirim (Perh Guandu), aprovado em 2006, apresentou uma proposta de enquadramento de vários cursos d’água das bacias dos rios Guandu, da Guarda e Guandu Mirim.

Em abril de 2010, por meio da portaria do Inea Pres. nº 107, foi instituído o Grupo Interno de Trabalho (GIT), com a finalidade de executar as ações constantes do cronograma de atividades do Projeto de enquadramento dos corpos d’água do estado do Rio de Janeiro, cuja coordenação coube à Gerência de Instrumentos de Gestão de Recursos Hídricos (Geirh/Digat).

O Grupo Interno de Trabalho (GIT) compunha-se de representantes da Digat (3 da Gerência de Instrumentos de Gestão de Recursos Hídricos, 1 da Gerência de Instrumentos de Gestão do Território, 1 Assessor do gabinete); da Dimam (3 da Gerência de Avaliação da Qualidade das Águas – agora da DIGAT–, 2 Gerência de Análises Laboratoriais); da Dilam (4 Gerência de Licenciamento de Recursos Hídricos, 1 Gerência de Licenciamento de Saneamento e Resíduos sólidos, 1 Gerência de Licenciamento das Indústrias).

O Grupo de Trabalho recebeu como primeira atribuição analisar criticamente a proposta de enquadramento dos corpos d’água constante no Plano de Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas dos rios Guandu da Guarda e Guandu Mirim.

A avaliação da proposta de enquadramento e de sua aplicabilidade atual foi abordada a partir dos seguintes itens:

- aspectos quali-quantitativos dos cursos d’água e seu entorno;
- plano de investimentos – aderência das ações e razoabilidade dos custos;
- principais projetos e avanços na gestão dos recursos hídricos com reflexos na aplicação do enquadramento;
- características gerais da Região Hidrográfica Guandu.

Impulsionados pela necessidade de manifestação oficial sobre a proposta de enquadramento apresentada no Plano do Guandu, técnicos do INEA entenderam ser o momento oportuno para iniciar uma discussão abrangente sobre esse instrumento dentro do órgão, envolvendo atores de diversas áreas de planejamento, gestão e monitoramento quali-quantitativo das águas e do licenciamento.

Face à nova conformação política da pasta ambiental no estado do Rio de Janeiro, pois um único órgão passou a integrar as três agendas ambientais (verde, azul e marrom), a Geirh/Digat estruturou, em conjunto com outras gerências, um projeto básico. Assim, seria possível identificar internamente os pontos que necessitam de aperfeiçoamento, seja de ordem técnica, operacional e institucional, para que assim o Inea consiga oferecer suporte aos Comitês de Bacia no desenvolvimento de suas propostas de enquadramento.

Em junho de 2011, o referido Grupo Trabalho apresentou a Nota Técnica nº 06/2011 com o resultado das análises e destacou, entre outros aspectos, as situações a seguir.

- À luz da legislação atual, a proposta de enquadramento apresentada pelo Perh-Guandu (Capítulo V) abordou três dos quatro elementos necessários à sua

elaboração: diagnóstico, prognóstico e programa para efetivação do enquadramento, carecendo de uma proposta de metas progressivas.

- O relatório do diagnóstico é abrangente e traduz satisfatoriamente a situação das condições naturais e dos processos que ocorrem na região, entretanto, observou-se que a discussão sobre enquadramento não foi muito explorada nas consultas públicas realizadas no processo de elaboração do Perh-Guandu.
- As condições atuais em termos de rede de coleta e de tratamento de esgoto não melhoraram significativamente ainda que algumas ações previstas no plano estejam em execução.
- Sem a implementação do enquadramento, é muito provável que as ações na bacia sejam dispersas, fracionadas e até mesmo incoerentes. Por isso, julga-se sensato aceitar parcialmente a proposta com o objetivo de alavancar e ordenar a implantação de ações, diminuindo a susceptibilidade a impedimentos de ordem política e garantindo, na prática, a maior participação social nas decisões das ações no âmbito do comitê.
- Segundo aspectos levantados na Nota Técnica, seria oportuno aceitar a proposta de enquadramento para os trechos de cursos d'água cujos usos preponderantes sejam o abastecimento público e a preservação de ambientes aquáticos em unidades de conservação. Dessa forma, deve-se levar em consideração essa iniciativa como uma experiência piloto, um exercício para a adequação dos procedimentos de outorga e licenciamento e para a consolidação dos instrumentos de gestão dos recursos hídricos no estado.
- A aceitação da proposta não impede que parâmetros de avaliação mais adequados possam ser desenvolvidos para auxiliar na definição de metas intermediárias de qualidade; além disso, é necessário promover um pacto entre os atores envolvidos para garantir o abatimento das cargas e o efetivo monitoramento dos corpos d'água.

Como as análises realizadas pelo Grupo de Trabalho tinham por finalidade iniciar uma discussão mais abrangente sobre o instrumento de enquadramento dos corpos d'água em classes de usos, algumas proposições foram apresentadas, entre as quais se destacam:

- O estado do Rio de Janeiro deve avançar na ampliação da rede de monitoramento de qualidade e quantidade, bem como na otimização de coletas, para oferecer melhor suporte aos comitês em relação à realização de modelagens matemáticas para simular a qualidade dos corpos d'água e avaliar os parâmetros prioritários.
- Não existe a obrigatoriedade de utilização da mesma vazão de referência para a outorga e para o enquadramento. No entanto, para o desenvolvimento de uma metodologia que considere a capacidade de suporte dos corpos hídricos para depurar cargas poluentes, é importante que haja convergência entre as vazões de referência. Por isso, ao avançar no estabelecimento de metodologia e critérios de outorga, o órgão gestor avançará também na discussão sobre a definição de vazão de referência para os diversos instrumentos de gestão.
- É importante considerar, de algum modo, o parâmetro ambiental coliformes fecais na proposta de enquadramento, pois é um parâmetro significativo principalmente para os rios utilizados para abastecimento público e com valores muito acima do padrão.
- O tema esgotamento sanitário geralmente circunscreve apenas núcleos urbanos; entretanto, há pequenos núcleos populacionais dispersos ao longo das sub-bacias hidrográficas que podem contribuir significativamente para a degradação dos corpos d'água; por isso, é necessário um maior controle, seja no ordenamento do território ou na destinação adequada de seus resíduos.

1.2.5. Outorga de direito de uso dos recursos hídricos

A outorga pelo direito de uso de água é um dos instrumentos de gestão de recursos hídricos previsto na Lei Nacional nº 9.433/1997, assim como na Lei Estadual nº 3.239/99, nas quais se explicita que os recursos hídricos são de domínio público; portanto, as águas superficiais ou subterrâneas somente poderão ser objeto de uso após a concessão da outorga de direito de uso pelo poder público. Nos rios de domínio estadual e águas subterrâneas, a outorga é emitida pelo Inea e nos rios de domínio da União, pela Agência Nacional das Águas (ANA).

Na estrutura institucional do Inea a atribuição de análise e emissão da outorga está sob responsabilidade da Diretoria de Licenciamento Ambiental (Dilam), mais especificamente da Gerência de Licenciamento de Recursos Hídricos (Gelirh), a qual compete:

I - analisar os requerimentos e processos de outorga de direito de uso de recursos hídricos, de perfuração e tamponamento de poços tubulares, de uso insignificante de recurso hídrico superficial e subterrâneo e de reserva hídrica;

II – demarcar as faixas marginais de proteção e planos de alinhamento de orla;

III – analisar os pedidos de autorização para intervenção nas faixas marginais de proteção;

IV – desenvolver estudos que busquem aprimorar a análise dos recursos hídricos no licenciamento ambiental, contribuindo para a integração da gestão de recursos hídricos com a gestão ambiental;

V – analisar os requerimentos de licença ambiental e acompanhar as licenças emitidas das atividades que interferem nos recursos hídricos;

VI – promover o uso de geotecnologias para aquisição e fornecimento de informações relacionadas aos recursos hídricos; e

VII – promover articulação com a Agência Nacional de Águas (ANA) e a Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) para o aprimoramento e a integração das atividades de competência desta gerência.¹⁹

Integram a Gerência de Licenciamento de Recursos Hídricos os seguintes serviços:

- **Serviço de Demarcação de Faixa Marginal de Proteção (Sefam)**, ao qual compete demarcar faixas marginais de proteção dos corpos hídricos do estado do Rio de Janeiro; coordenar, acompanhar e aprovar Plano de Alinhamento de Orla de Lagoa ou Laguna (PAO) e Faixas Marginais de Proteção (FMP); e manter atualizado o banco de dados georreferenciados para monitoramento das faixas marginais de proteção demarcadas.
- **Serviço de Outorga de Recursos Hídricos (Seorh)**, responsável por verificar os dados técnicos, informados pelo requerente, no Cadastro Nacional de Usuários de Recursos Hídricos (Cnarh); analisar os requerimentos e os processos de outorga de direito de uso de recurso hídrico superficial e subterrâneo, perfuração e tamponamento de poços tubulares, assim como de uso insignificante de recurso hídrico superficial e subterrâneo e de reserva hídrica; fornecer informações sobre as outorgas concedidas para subsidiar a Instituição e demais interessados; promover a integração da gestão qualitativa e quantitativa das águas, tomando como base as restrições de qualidade impostas pelo licenciamento para a concessão de outorgas; apoiar as ações de vistoria e fiscalização; realizar análise técnica dos processos de outorga,

¹⁹ In Regimento Interno do INEA, que se encontra em discussão, versão 01/08/2011.

sob o ponto de vista da eficiência e da racionalidade do uso da água pelo empreendimento.

- **Serviço de Hidrologia e Hidráulica (Sehid)**, designado a realizar estudos hidrológicos para auxiliar na tomada de decisão no gerenciamento ambiental e dos recursos hídricos, tais como vazões mínimas e máximas de referência, cotas de inundação, chuvas intensas de projeto para dimensionamento de estruturas hidráulicas de drenagem e regionalização de variáveis hidrológicas; também deve analisar requerimentos e processos quanto aos aspectos hidrológicos e hidráulicos de apoio à liberação de outorga e demarcação de faixa marginal de proteção e, por fim, avaliar processos de licenciamento ambiental quanto aos aspectos de recursos hídricos²⁰.

Observa-se, portanto, que no processo de estruturação do Inea buscou-se aproximar as atribuições de análise técnica e os procedimentos administrativos para emissão das outorgas aos serviços de licenciamento ambiental. No entanto, na Gelirh desenvolvem-se, ainda, os serviços de demarcação de faixa marginal de proteção e os planos de alinhamento de orla de licença ambiental e de licenças para atividades que interferem nos recursos hídricos.

A Gerência de Instrumentos de Gestão de Recursos Hídricos (Geirh), integrante da Diretoria de Gestão das Águas e do Território (Digat), desenvolve como competência relativa a implementação do instrumento da outorga pelo direito de uso da água, com as seguintes atribuições:

- acompanhar e coordenar o apoio técnico do Inea no desenvolvimento e na implementação de planos de bacias hidrográficas (nos quais devem constar critérios para outorga e proposta de enquadramento dos corpos d'água);
- gerir o Cadastro Nacional de Usuários de Recursos Hídricos (Cnarh), no âmbito estadual;
- treinar, capacitar e fornecer suporte às entidades integrantes do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos nas funcionalidades do Cnarh;
- ser o facilitador no Inea das questões relacionadas à regularização de usos da água de dominialidade estadual, em parceria com Gerência de Licenciamento de Recursos Hídricos, da Diretoria de Licenciamento Ambiental (Gelirh/Dilam), Coordenadoria geral de fiscalização da (Cogefis) e Superintendências Regionais.

Integram a Gerência de Instrumentos de Gestão de Recursos Hídricos, com atribuições específicas em relação à outorga:

- **O Serviço de Planejamento e Informação das Águas**, responsável por promover e acompanhar campanhas de regularização de usos da água no estado; gerenciar a elaboração e a atualização do Plano Estadual de Recursos Hídricos; coordenar o apoio técnico do Inea no desenvolvimento de planos de bacias hidrográficas; subsidiar os comitês de bacia e o Cerhi na elaboração e aprovação de propostas de enquadramento dos corpos d'água em classes de uso; apoiar e acompanhar estudos estratégicos relacionados ao planejamento e gestão das águas²¹.
- **O Serviço de Cadastro e Cobrança pelo Uso da Água**, ao qual compete gerar, administrar e manter a base de dados de cadastro, outorga e

²⁰ In Regimento Interno do Inea, que se encontra em discussão, versão 01/08/2011.

²¹ In Regimento Interno do Inea, que se encontra em discussão, versão 01/08/2011.

cobrança de usos da água no âmbito do Estado; apoiar a Gerência de Licenciamento de Recursos Hídricos, da Diretoria de Licenciamento Ambiental (Gelirh/Dilam), a Coordenadoria Geral de fiscalização da vice-presidência (Cogefis) e Superintendências Regionais nas ações de vistoria e fiscalização de usos da água, por meio de capacitação e treinamento sobre as funcionalidades do Cnarh; disponibilizar o acesso público a dados e informações relativos à cobrança pelo uso de recursos hídricos e ao cadastro de usuários do Cnarh, por meio do atendimento às dúvidas e aos questionamentos endereçados ao Inea (comitês de bacia, prefeituras, usuários, unidades Inea, e outros legitimados)²².

Apresenta-se a seguir o fluxo interno do processo de solicitação, análise e concessão de outorga no Inea²³:

- o pedido é protocolado na central de atendimento;
- o processo é montado no protocolo;
- o processo retorna para a central de atendimento para vincular;
- após a vinculação, segue para a Gerência Licenciamento de Recursos Hídricos (Gelirh);
- encaminhado para o Serviço de Outorga de Recursos Hídricos (Seorh) onde passa por uma análise técnica, realiza-se a vistoria e a emissão de notificação caso seja pertinente;
- no caso de outorga de captação superficial e lançamento de efluentes, o processo é encaminhado ao Serviço de Hidrologia e Hidráulica (Sehid) para cálculo da disponibilidade hídrica e aprovação do projeto de captação e/ou lançamento;
- após a análise, envia-se o processo à Gerência de Instrumento da Gestão de Recursos Hídricos (Geirh), para eventuais correções do Cadastro Nacional de Usuários de Recursos Hídricos (Cnarh) e geração do número Cnarh, se estiver tudo correto;
- o processo retorna ao Seorh com o cadastro válido; depois de atendidas as exigências, é elaborado pelo técnico um parecer, que precisa da aprovação do chefe do serviço;
- retorna à Gelirh para o gerente analisar e aprovar no sistema;
- deve ser encaminhado novamente à Coordenadoria de Licenciamento Ambiental (Clam) para preparação da prévia do documento;
- caso aprovado pela Diretoria de Licenciamento Ambiental (Dilam), o processo retorna à Clam para preparação do documento final;
- envia-se à Dilam para assinatura;
- retorna à Central de Atendimento que faz contato com o requerente para retirar o gabarito a ser publicado, por ele, no Diário Oficial do Estado e em outro veículo de grande circulação;
- posteriormente, o processo retorna à Clam onde aguarda a comprovação de publicação por parte do requerente;
- então, segue para à Geirh onde será gerada a cobrança pelo uso do recurso hídrico;

²² Idem.

²³ Informação fornecida pela Gerência de Licenciamento de Recursos Hídricos (Gelirh/Dilam/Inea).

- no caso de uso insignificante, não há cobrança – com isso, o processo não é encaminhado para a Geirh e a publicação é feita pelo Boletim de Serviço do Inea;
- por fim, o processo retorna para a Geirh para arquivamento.

Logo, em relação à implementação do instrumento, constata-se, pela descrição das competências de cada uma das gerências Geirh/Dilam e Geirh/Digat, que são dezesseis etapas para a concessão de uma outorga. Esse fato certamente chama a atenção para a necessidade de avaliar e redefinir procedimentos de integração de informações e de banco de dados entre setores do Inea, de modo a garantir uma maior agilidade e eficiência nesse processo de concessão.

Ainda que as atribuições de concessão de outorga e de licença ambiental estejam vinculadas à Gerência de Licenciamento de Recursos Hídricos (Geirh) da Diretoria de Licenciamento Ambiental (Dilam), os processos tramitam internamente de forma separada. Esse procedimento aumenta as etapas burocráticas e possivelmente dificulta uma avaliação mais integrada que considere, inclusive, a bacia hidrográfica como unidade de planejamento e gestão.

A destinação das competências de análise e concessão da outorga aos setores responsáveis pelo licenciamento ambiental significa, sem sombra de dúvida, um avanço em termos da concepção de integração da gestão de recursos hídricos à gestão ambiental. Entretanto, exige uma forte e permanente articulação e integração interna no Inea, por causa das atividades relativas a outros instrumentos e procedimentos de gestão de recursos hídricos que são subsidiários para outorga – cadastro de usuários, plano de bacia, enquadramento dos corpos d'água e monitoramento quali-quantitativo da água – ou complementares – a cobrança e a fiscalização –, que se encontram localizados em diferentes setores e diretorias do Inea.

Em relação aos processos de concessão de licença e outorga como instrumento de gestão de recursos hídricos e à necessária articulação entre os diferentes instrumentos, registra-se que o Grupo de Trabalho do Inea (criado por meio da portaria nº Pres. nº 107), com o objetivo de propor diretrizes e procedimentos para o enquadramento dos corpos d'água do estado do Rio de Janeiro, em sua Nota Técnica nº 06/2011, recomenda que:

*“Na mesma linha, e visando a efetivação do enquadramento proposto, é importante que o **órgão gestor desenvolva procedimentos metodológicos para concessão de licenças que incorporem, além dos padrões definidos por lei para o lançamento de efluentes, a condição de qualidade e a capacidade de autodepuração dos corpos hídricos.***

*A definição de normativo específico do estado é relevante quando se observa que o padrão de emissão seguido nos procedimentos de concessão de licença ambiental não tem levado em consideração a capacidade de assimilação dos corpos receptores. **Dever-se-ia incluir no processo de licenciamento ambiental a análise da capacidade de assimilação de alguns parâmetros para alguns corpos d'água estratégicos no estado.**”*

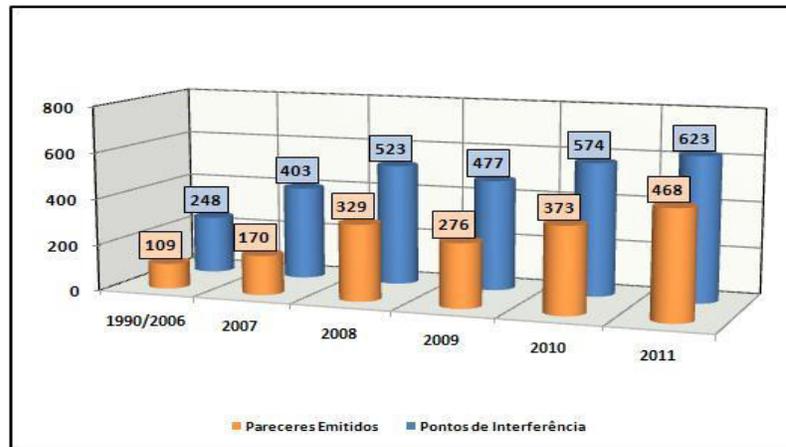
Outro procedimento fundamental para a implementação da outorga é o cadastro dos usuários de recursos hídricos. O Inea adotou a partir de 2006 o sistema do Cadastro Nacional de Usuários de Recursos Hídricos (Cnarh), desenvolvido e coordenado pela ANA como único sistema de cadastramento do estado do Rio de Janeiro, de modo a garantir maior consistência na base de dados. Os resultados do cadastramento foram sistematizados nas figuras 1.2.5.1 e 1.2.5.2 apresentadas a seguir:



Fonte: Geirh/Digat/Inea, 2012.

Figura 1.2.5.1 – Gráfico do numero de usuários cadastrados no estado do Rio de Janeiro entre 2002 a fev. 2012

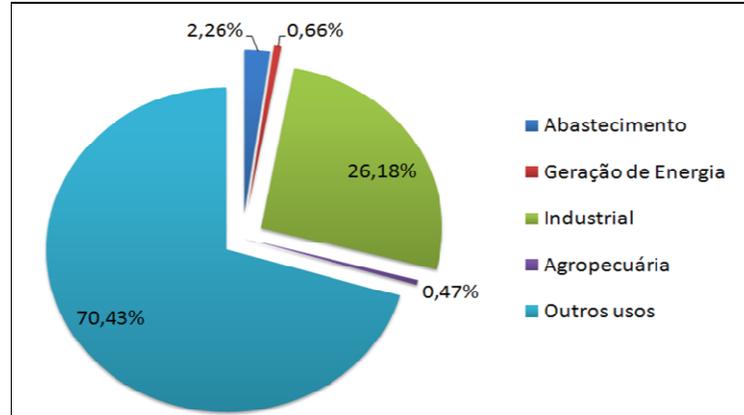
Em termos da outorga pelo direito de uso e demais procedimentos de licenciamento de atividades que interferem nos recursos hídricos, o Inea apresenta um crescimento expressivo a partir de 2007, conforme apresentado na figura 1.2.5.2.



Fonte: Seorh/Gelirh/Dilam/Inea, 2011.

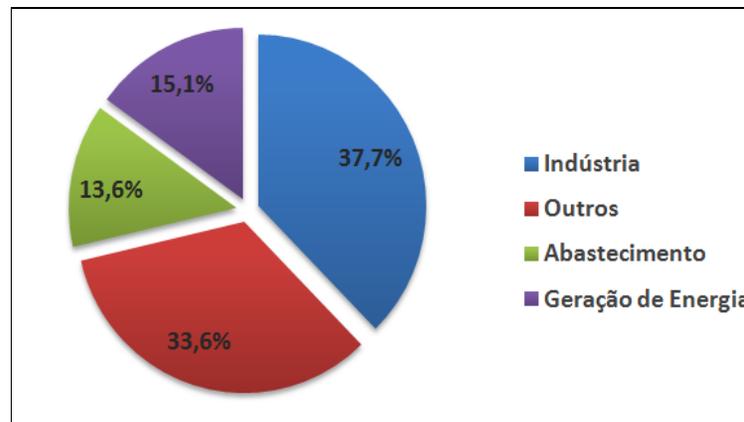
Figura 1.2.5.2 – Gráfico da evolução de pareceres técnicos emitidos e pontos de interferência nos recursos hídricos

De acordo com as informações contidas no relatório de atividades da Seorh, referente ao ano de 2011, são considerados pontos de interferência todo ponto de captação, lançamento superficial outorgado ou objeto de certidão ambiental de uso insignificante, assim como todo poço perfurado, tamponado ou outorgado. Ainda assim, um único processo de autorização ou de outorga pode contemplar diversos pontos a serem analisados individualmente, bem como suas interferências em conjunto. Quanto às outorgas concedidas, no período de 2007 a 2010, registraram-se os resultados apresentados nas figuras 1.2.5.3, 1.2.5.4 e 1.2.5.5.



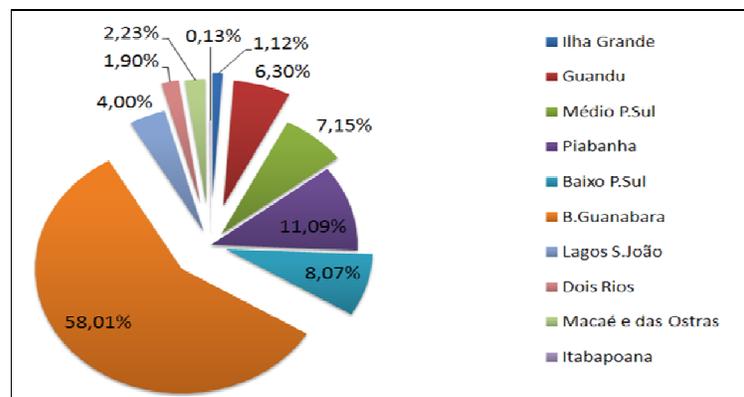
Fonte: Geirh/Digat/Inea, 2011.

Figura 1.2.5.3 – Percentual das outorgas: principais usos (2007-2010)



Fonte: Geirh/Digat/Inea, 2011.

Figura 1.2.5.4 – Vazão outorgada: principais usos (2007-2010)



Fonte: Geirh/Digat/Inea, 2011.

Figura 1.2.5.5 – Outorgas por região hidrográfica (2007-2010)

Os dados relativos às outorgas concedidas serão apresentados e analisados de forma mais detalhada, como tipo de uso e de manancial. Em outro relatório do Perhi relativo ao diagnóstico dos usos e demandas de recursos hídricos no estado do Rio de Janeiro, passará por uma avaliação de acordo com a região hidrográfica.

1.2.6. Cobrança aos usuários, pelo uso dos recursos hídricos

O processo de implantação da cobrança pelo uso das águas estaduais do Rio de Janeiro configurou-se em experiência singular no país; sobretudo, por iniciá-la em todo o território estadual em caráter provisório, condicionando a validade da metodologia e os valores de cobrança à efetiva implantação dos comitês estaduais e à elaboração dos respectivos Planos de Bacia Hidrográfica (Lei Estadual nº 4.247/03)²⁴.

Inicialmente, a forma de implantação da cobrança não seguiu o estabelecido tanto na legislação nacional (Lei nº 9.433/97) como na própria Lei estadual nº 3.239/99, que prevê, em seu art. 55 inciso VII, a atribuição da responsabilidade de os Comitês de Bacias Hidrográficas *“proporem os valores a serem cobrados e aprovarem os critérios de cobrança pelo uso da água da bacia hidrográfica, submetendo à homologação do Cerhi”*.

Sobre as polêmicas e tensões suscitadas em relação à forma de implantação do instrumento da cobrança, em uma avaliação da equipe técnica do Inea, o assunto parece ter sido superado. O Estado avançou na estruturação do modelo de gestão, com a criação dos comitês de bacia, a consolidação da cobrança e os contratos de gestão com entidades delegatárias das funções de agências de água, firmados para o suporte técnico e operacional a seis comitês de bacias hidrográficas.

O início da cobrança pelo uso da água bruta de domínio do estado do Rio de Janeiro foi antecedido por longa discussão no âmbito do Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do rio Paraíba do Sul (Ceivap), que aprovou em 2001 a metodologia e os valores de cobrança para usos em rios federais da bacia a partir de 2003. No contexto da implementação da cobrança nesta bacia hidrográfica, o Cerhi autorizou por meio da Resolução de nº 06/2003, a partir de janeiro de 2004, a cobrança pelo uso dos recursos hídricos de domínio do estado do Rio de Janeiro integrantes da bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul, considerando as condições, a metodologia e os valores definidos pelo Ceivap.

Em dezembro de 2003, o governo do Rio de Janeiro estendeu a cobrança pelo uso da água a todos os corpos hídricos de domínio estadual por meio da Lei nº 4.247/03, com critérios e valores semelhantes aos fixados pelo Ceivap. Além disso, condicionou a validade desse processo à efetiva implantação dos comitês de bacia estaduais, bem como à elaboração dos respectivos planos de bacia hidrográfica. A cobrança aplica-se à captação, ao consumo e ao lançamento dos recursos hídricos de acordo com os usos declarados e consolidados no Cnarh, com alterações oriundas de deliberações de Comitês de Bacia em sua área de atuação.

Do montante arrecadado pela cobrança sobre o uso de recursos hídricos de domínio estadual, 90% devem ser aplicados na bacia hidrográfica arrecadadora, com aplicação definida pelo respectivo Comitê de Bacia; os outros 10% são aplicados no órgão gestor. Em virtude da transposição das águas do rio Paraíba do Sul, 15% dos valores arrecadados com a cobrança na bacia do rio Guandu devem ser aplicados na bacia hidrográfica do Paraíba do Sul.

Destinam-se os recursos arrecadados ao Fundrhi, que é estruturado em subcontas específicas relativas às Regiões Hidrográficas, com o detalhamento disponibilizado na página eletrônica do Inea desde 2008²⁵.

Um grande desafio se colocou para a cobrança pelo uso dos recursos hídricos no setor de saneamento. A proibição de repasse dos custos da cobrança para o consumidor final,

²⁴ Extraído do artigo: *“O processo de implementação da cobrança pelo uso da água no estado do Rio de Janeiro”* (2004-2009), autoria de Moema Versiani Acselrad, Rosa Formiga Johnsson, Marilene Ramos M. Santos e Luis Firmino Martins Pereira; apresentado no XVIII Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos. Campo Grande, MS, 2009.

²⁵ Disponível em: <<http://www.INEA.rj.gov.br/mais/subcontas.asp>>.

sem melhoria da eficiência do uso e redução do impacto ambiental, levou a uma tensão e a inadimplência do setor por cinco anos. Apenas em 2008, o impasse foi solucionado; por meio de uma solução negociada, a Lei nº 5.234 permitiu que as concessionárias repassassem os custos da cobrança pelo uso de recursos hídricos aos clientes.

“A Lei nº 5.234/08 foi aprovada tendo como pano de fundo um pacto mais amplo, o Pacto pelo Saneamento no estado do Rio de Janeiro. Com isso foi fixado na nova lei que 70% dos recursos arrecadados com a cobrança do setor de saneamento devem ser, obrigatoriamente, investidos em coleta e tratamento de esgotos, até que se atinja o percentual de 80% do esgoto coletado e tratado na respectiva Região Hidrográfica.

Após a edição da nova lei, diversas empresas do setor de saneamento regularizaram o pagamento pelo uso da água no exercício 2008 e firmaram acordos para financiamento dos débitos consolidados dos exercícios anteriores com o órgão gestor de recursos hídricos. No entanto, a Cedae condicionou o início do pagamento à regulamentação, por meio de normativo específico, critérios técnicos para repasse dos custos aos consumidores finais.²⁶

Quadro 1.2.6.1 – Cronologia da implantação da cobrança em rios de domínio do estado do Rio de Janeiro

Data	Ação
Maio de 2003	Aprovação Resolução Cerhi, RJ nº 06 – dispõe sobre a cobrança pelo uso da água dos corpos hídricos de domínio do estado do Rio de Janeiro integrantes da bacia do rio Paraíba do Sul
Dezembro de 2003	Lei nº 4.247/03 – dispõe sobre a cobrança pela utilização dos recursos hídricos de domínio do estado do Rio de Janeiro
Janeiro de 2004	Início da cobrança pela utilização dos recursos hídricos de domínio do estado do Rio de Janeiro na porção fluminense da bacia do Paraíba do Sul
Março de 2004	Início da cobrança nas demais bacias do estado do Rio de Janeiro
Março de 2005	Aprovação Resolução Cerhi, RJ nº 13 – aprova os critérios de cobrança pelo uso de recursos hídricos no âmbito do Comitê Guandu, por meio da Resolução nº 05, de 15 de dezembro de 2004
Julho de 2006	Aprovação Resolução Cerhi, RJ nº 15 – aprova o Plano de Gestão Ambiental para a bacia da Região dos Lagos e rio São João constante da resolução CILSJ nº 005, de 11 de maio de 2006
Maio de 2007	Aprovação da Resolução Cerhi - RJ nº 20 – aprova o Plano Estratégico de Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas dos rios Guandu, da Guarda e Guandu Mirim, aprovada pelo Comitê Guandu em sua Resolução nº 13 de 8 de dezembro de 2006
	Aprovação da Resolução Cerhi, RJ nº 15 – aprova critérios de cobrança pelo uso de recursos hídricos no âmbito da área de atuação do Comitê das Bacias Hidrográficas das lagoas de Araruama e Saquarema e dos rios São João e Uma, aprovada pelo Comitê na Resolução nº 10, de 21 de dezembro de 2006
Maio de 2008	Lei nº 5.234/08, que altera a Lei nº 4.247/03 – dispõe sobre a cobrança pela utilização dos recursos hídricos de domínio do estado do Rio de Janeiro
Agosto de 2008	Deliberações Agerensa nº 285 e 286 – homologam revisão tarifária das concessionárias com permissão estadual relativa aos valores pagos à Serla.
Agosto 2009	Decreto Estadual nº 41.974 – define critérios para reequilíbrio econômico e financeiro para prestadores de serviços de saneamento

Fonte: Geirh/Digat/Inea.

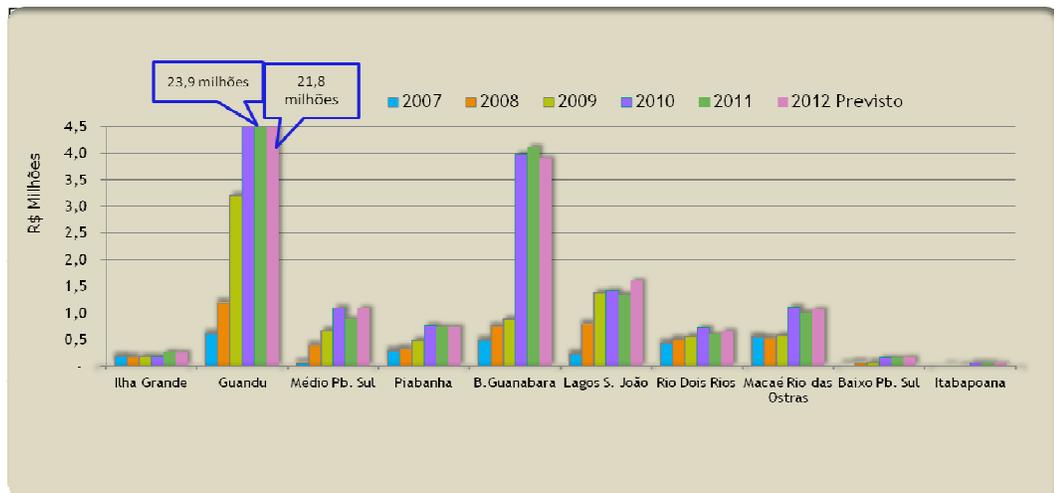
²⁶ Extraído do artigo: “O processo de implementação da cobrança pelo uso da água no estado do Rio de Janeiro” (2004-2009), autoria de Moema Versiani Acselrad, Rosa Formiga Johnsson, Marilene Ramos M. Santos e Luis Firmino Martins Pereira; apresentado no XVIII Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos. Campo Grande, MS, 2009.

Esse impasse obteve uma solução com o Decreto Estadual nº 41.974 de 2009, que define, inclusive, os critérios e as fórmulas para calcular o repasse dos custos da Cedae, com o pagamento pelo uso d'água aos usuários finais.

Outros procedimentos que contribuíram para ampliar e consolidar a cobrança pelo uso da água se restringiram à nova divisão hidrográfica (Resolução Cerhi nº 18, de 8 de novembro de 2006) e à adoção do Cadastro Nacional de Usuários de Recursos Hídricos, desenvolvido pela Agência Nacional de Águas, em 2006. A partir disso, o órgão gestor passou a dispor de um cadastro mais consistente com informações confiáveis para a cobrança e outorga.

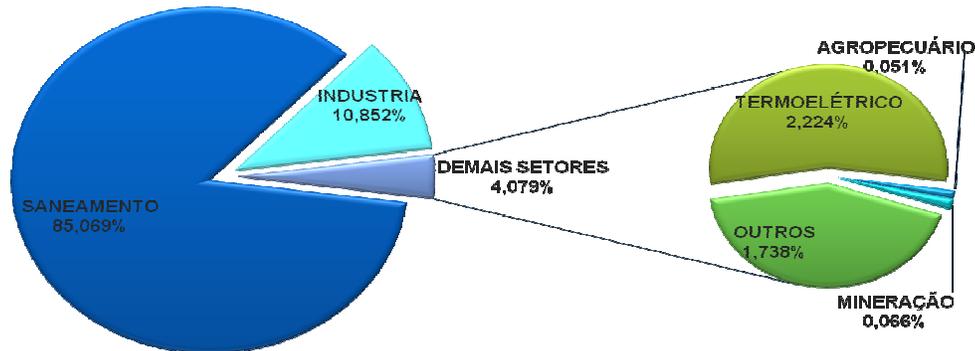
Entre 2004 e 2007, a arrecadação anual atingia no máximo R\$ 3 milhões, perfazendo no período cerca de R\$ 11 milhões. Em 2008, já foi possível observar o incremento da arrecadação em cerca de R\$ 1,6 milhão em relação ao ano anterior. Em 2009, o sistema de cobrança se consolida com a adesão do setor de saneamento de forma plena, incluindo o parcelamento de valores de exercícios anteriores. A evolução da cobrança pelo uso da água no estado do Rio de Janeiro, a partir de 2008, é apresentada por Região Hidrográfica na Figura 1.2.6.1.

Os comitês de Bacia do Guandu e do Lago São João já reviram a metodologia de cobrança definida pela Lei nº 4.247/03, adequando-a às especificidades das respectivas bacias hidrográficas.



2011.

Figura 1.2.6.1 – Gráfico dos valores arrecadados pela cobrança no estado do Rio de Janeiro por região hidrográfica – período 2007 a 2012 (Previsto)



Fonte: Geirh/Digat/Inea, 2011.

Figura 1.2.6.2 - Gráfico da arrecadação percentual por setores usuários (previsão para 2012)

Atualmente, pode-se afirmar que a cobrança pelo uso da água no estado do Rio de Janeiro representa um instrumento de gestão em avançado processo de consolidação. A Lei nº 5.639/2010 possibilitou ao Inea firmar contratos de gestão com entidades delegatárias das funções de agência de águas. Assim, tornou-se possível repassar, sistematicamente, recursos da compensação financeira pela geração de energia, sendo que os recursos da cobrança são aplicados em ações deliberadas pelos CBH's, podendo também ser executadas por meio das entidades delegatárias. Dessa forma, descentraliza-se, portanto, um conjunto de atividades e procedimentos que eram executados pelo órgão, em especial o suporte técnico operacional às Secretarias Executivas dos comitês de bacia.

Entretanto, o substancial aumento na arrecadação com a cobrança pelo uso da água nos últimos anos e o mecanismo institucional de repasses de recursos via contrato de gestão para entidades delegatárias não se mostrou até o momento capaz de garantir a agilidade necessária e a efetiva aplicação dos recursos em ações e investimentos deliberados pelos Comitês de Bacia.

Em conformidade com este relatório, o citado no item 1.1.3.2 que trata do Fundrhi, e no item 1.1.3.4 que trata das Agências de Águas e contratos de gestão, a arrecadação anual da cobrança pelo uso de recursos hídricos, segundo informações da Digat, encontra-se em torno de R\$ 30 milhões/ano. O Fundrhi acumula um saldo de R\$ 82,5 milhões, sendo repassados às entidades delegatárias das funções de agência apenas R\$ 6,3 milhões entre 2010 e 2011 – R\$ 4,5 milhões para custeio e R\$ 1,8 milhões para projetos. A operacionalização dos recursos do Fundrhi se coloca como um grande desafio em termos da lógica da Política de Recursos Hídricos; portanto, deverá ser considerado por todos os entes do SERHI do Rio de Janeiro.

1.2.7. Sistema Estadual e Informações sobre Recursos Hídricos (Seirhi)

A gestão de recursos hídricos, em especial, em bacias hidrográficas compartilhadas com outros estados e com dupla dominialidade dos corpos d'água, aponta para a necessária articulação e integração das instituições presentes numa mesma região. Logo, torna-se de fundamental importância *“o desenvolvimento de competências e de ferramentas que permitam a gestão compartilhada das informações geradas na bacia, de modo que os órgãos gestores e demais entidades disponham de uma base de dados única e*

*consistente para o adequado exercício de suas atividades, em suas respectivas esferas de atuação*²⁷.

Considerando a necessidade de integração de informações, o estado do Rio de Janeiro optou por desenvolver e implantar “*um Sistema Estadual de Informações de Recursos Hídricos (Seirhi) que possibilitará dotar o Inea de agilidade tecnológica e capacidade operacional para melhor desempenho na execução de suas atividades relacionadas à implementação dos instrumentos de gestão, notadamente a outorga e a cobrança pelo uso da água*”²⁸.

O Seirhi é marcado pela integração com o Sistema Nacional de Informações de Recursos Hídricos (Snirh), que foi desenvolvido pela Agência Nacional de Águas. Isso não só permite o compartilhamento de informações entre órgãos gestores que atuam em uma mesma bacia hidrográfica como promove a implementação integrada e automatizada dos instrumentos de gestão de cobrança e outorga.

O estado do Rio de Janeiro adotou desde 2006 o Cadastro Nacional de Usuários de Recursos Hídricos (Cnarh), parte integrante do Sistema Nacional de Informações de Recursos Hídricos (Snirh) como cadastro único para todo território fluminense. Além disso, optou também pelo Sistema Digital de Cobrança (Digicob) do Snirh para cálculo dos valores de cobrança pelo uso da água (ANA, 2006).

O Sistema Estadual de Informações de Recursos Hídricos engloba as etapas de regularização, planejamento e gestão integrada dos recursos hídricos e permite:

- a emissão de boletos de cobrança e controle de arrecadação por região hidrográfica do estado;
- a gestão do fundo estadual de recursos hídricos;
- a base cartográfica com o detalhamento compatível com a escala requerida para a execução das atividades do Inea;
- o desenvolvimento de estudos hidrológicos que permitam ao Inea calcular, com segurança, a disponibilidade hídrica em pontos estratégicos das bacias hidrográficas do estado, e a tomar decisão sobre a concessão de outorgas de direito de uso da água.

Conforme destacado no artigo “Sistema estadual de informações de recursos hídricos em implantação no estado do Rio de Janeiro”:

“O processo de desenvolvimento do Seirh ocorreu de forma concomitante às mudanças no ambiente institucional vinculado à área ambiental no estado. Nesse caso, pode-se dizer que a criação do Inea foi positiva para o processo, uma vez que o órgão gestor passou a contar com equipes de apoio nas áreas meio, preponderantemente no setor de informática e Tecnologia da Informação, mais estruturadas para a manutenção do Sistema e eventuais necessidades de desenvolvimento que se fizerem necessárias no futuro.”

²⁷ In “O SISTEMA ESTADUAL DE INFORMAÇÕES DE RECURSOS HÍDRICOS EM IMPLANTAÇÃO NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO”, Teresa Cristina de Oliveira Nunes; Moema Versiani Acselrad; Marilene Ramos M. Santos, Rosa Maria Formiga Johnson – Artigo apresentado no XIX Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos. Maceió. Alagoas, dezembro de 2011.

²⁸ Idem.

*No entanto, procedimentos cristalizados e formas de trabalho arraigadas nos setores finalísticos diretamente envolvidos com a gestão dos recursos hídricos criam resistências ao processo de introdução de novas tecnologias para o desempenho das funções pré-existentes.*²⁹

Nesse sentido, o impacto do desenvolvimento e a implantação de um sistema do porte do Seirh é previsto; logo, as resistências à sua assimilação dentro da instituição é uma decorrência natural que necessita ser superada, até mesmo em função da forte dependência da integração de informações localizadas em diferentes áreas do Inea, como se pode observar nos itens anteriores, que são fundamentais para a integral implementação dos instrumentos de gestão.

O Seirhi se encontra concebido, implantado e disponibilizado para o uso dos diversos setores do Inea que atuam na gestão do meio ambiente e de recursos hídricos; ocorreram, inclusive, treinamentos específicos para as diferentes áreas. Segundo informação da Geirh, o Seirhi é plenamente utilizado para o cadastro e a cobrança pelo uso de recursos hídricos, entretanto, os demais módulos não estão sendo alimentados de modo a integrar as informações relativas aos diferentes instrumentos e procedimentos de gestão. Há que se avaliar internamente as causas da não utilização do sistema de informações implantado, pois a falta de integração de informações representa um dos aspectos mais problemáticos na estrutura institucional do Inea.

Certamente, a utilização plena do Seirhi trará maior agilidade, eficiência e compartilhamento de informações sobre os procedimentos de outorga, licenciamento ambiental, monitoramento quanti e qualitativo, gestão do Fundrhi, entre outros, que são essenciais para gestão integrada dos recursos hídricos.

1.2.8. Monitoramento quantitativo e qualitativo da água

Mesmo sem apresentar características de um instrumento da Política de Recursos Hídricos, a verificação da quantidade e da qualidade da água é um procedimento fundamental na implementação dos instrumentos de gestão.

Na estrutura institucional do Inea o monitoramento da qualidade da água é competência da Gerência de Avaliação de Qualidade das Águas (Geaq) que integrava a Diretoria de Informação e Monitoramento Ambiental (Dimam); no entanto, a partir do Decreto nº 43.921 de 05 de novembro de 2012, passa a integrar a Diretoria de Gestão das Águas e do Território (Digat).

À Gerência de Avaliação de Qualidade das Águas (Geaq) compete:

- I – planejar, desenvolver metodologias, implantar e gerenciar o Monitoramento Sistemático de Qualidade das Águas Superficiais: baías, rios, lagoas, praias, faixa costeira, escoamento de água superficial e subterrâneas do estado, incluindo os rios que nascem em estados limítrofes e adentram o estado do Rio de Janeiro, nos compartimentos água, sedimento e biota;*
- II – monitorar a comunidade Fito Planctônica em todos os corpos d'água do estado do Rio de Janeiro;*
- III – planejar e implantar o monitoramento especial e dedicado de qualidade das águas, por estudos específicos e campanhas delimitadas para detectar tendências de curto e médio prazo, no estado;*

²⁹ Idem.

IV – compatibilizar o monitoramento de qualidade das águas sistemático com a rede telemétrica e fluviométrica, visando à convergência de informações de interesse comum às atividades desenvolvidas no âmbito dos recursos hídricos;

V – divulgar permanentemente as informações relativas à qualidade das águas do estado, dando acesso ao público dos resultados, estudos e relatórios do monitoramento de qualidade das águas do estado;

VI – participar, propor e elaborar normas técnicas específicas, padrões, valores de referência e critérios de qualidade de água, sedimentos e biota;

VII – apoiar, treinar, cooperar e atuar em conjunto com as Superintendências Regionais do Inea³⁰.

O Serviço de Avaliação de Qualidade das águas e de Avaliação da Qualidade dos Corpos Hídricos integram a Gerência de Avaliação de Qualidade das Águas (Geag). Na Dimam, localiza-se a Gerência de Análises Laboratoriais (Gelab), responsável pelos procedimentos relativos ao apoio laboratorial para o monitoramento qualitativo da água.

Quanto ao monitoramento quantitativo da água, segundo informação da Gelirh/Dilam, para avaliar a disponibilidade hídrica eram utilizados os dados de monitoramento quantitativo publicados pela CPRM³¹.

As superintendências regionais, vinculadas à vice-presidência, também apresentam em sua estrutura o Serviço de Informação e Monitoramento, responsável entre outras atribuições por coletar e encaminhar para análise as amostras de água; monitorar a balneabilidade das praias e a potabilidade da água; sistematizar as informações relativas aos trabalhos de monitoramento e divulgá-las por meio da mídia.

A estrutura organizacional que antecede o recente decreto nº 43.921/2012 evidenciava a complexidade da estrutura institucional do Inea, visto que, nesse caso, o monitoramento qualitativo encontrava-se sob a responsabilidade da Dimam, com apoio das superintendências regionais. Dessa forma, o monitoramento quantitativo não era executado pelo Inea, mas utilizavam-se os dados publicados pela CPRM. No entanto, as informações de qualidade e quantidade são imprescindíveis para a concessão das outorgas e das licenças que se encontram sob a responsabilidade da Dilam e fundamentais para a coordenação da gestão de recursos hídricos que se encontra na Digat.

A necessidade de redefinir os arranjos institucionais e procedimentos internos do Inea é observada pela direção e equipe técnica do órgão com o objetivo de unificar informações e atividades essenciais à eficiente gestão integrada dos recursos hídricos.

³⁰ In Regimento Interno (em discussão). Versão 01/08/2011.

³¹ Recentemente, após a apresentação da versão preliminar deste documento ao Conselho Estadual de Recursos Hídricos, foi publicado no Diário Oficial do estado do Rio de Janeiro o decreto nº 43.921 de 31 de outubro de 2012, alterando o decreto nº 41.628 de 12 de Janeiro de 2009, que estabelece a estrutura organizacional do Instituto Estadual do Ambiente – Inea. Dessa forma, foram transferidas a Gerência de Avaliação da Qualidade da Água, bem como seus serviços e núcleos da Diretoria de Informação, Monitoramento e Fiscalização para a Diretoria de Gestão do Território e por informação da Digat; os aspectos referentes ao monitoramento quantitativo está sob responsabilidade da Dimam, mas sendo operado pelo Inea.

2. ESTRATÉGIAS E PROCEDIMENTOS DE GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS – AVANÇOS E DESAFIOS

Neste item, haverá o registro de algumas estratégias e procedimentos adotados pelo estado do Rio de Janeiro, por intermédio da SEA e do Inea, a fim de inovar na forma de compreender a inter-relação da gestão de recursos hídricos com outras políticas públicas, como é o caso do Pacto Pelo Saneamento e do Gerenciamento Costeiro. Esses dois exemplos adotaram como premissa a descentralização dos instrumentos de gestão nos processos relativos ao licenciamento e à fiscalização ambiental e o fortalecimento da educação ambiental.

2.1. Pacto pelo Saneamento

Em dezembro de 2008, o governo do estado do Rio de Janeiro lançou o **Pacto pelo Saneamento**, integrado pelos seguintes subprogramas:

- **RIO + LIMPO:** apresenta como meta levar o esgotamento sanitário a 80% da população do estado até 2018. Será executado tanto por meio da elaboração de estudos, planos e projetos, como da construção de sistemas de coleta e tratamento de esgoto. Incluindo eventual reforço nos sistemas de adução de água para viabilização do referido esgotamento sanitário, além da valorização dos resíduos gerados nos processos de tratamento de água e de esgoto;
- **LIXÃO ZERO:** possui como objetivo a erradicação do uso dos lixões no território estadual até 2014 e a remediação destes até 2016.

O governo institui por meio do Decreto nº 42.930/2011 o **Programa Estadual Pacto pelo Saneamento**, pois levou-se em consideração que as atividades inerentes ao saneamento básico constituem matéria de relevante interesse público, compete a administração pública estadual zelar não só pela preservação do meio ambiente, como também pela qualidade de vida e da saúde da população fluminense. Foram utilizadas como referência: a Lei Federal nº 11.445/07, que estabelece a Política Nacional de Saneamento Básico; a Lei Federal nº 12.305/10, referente à Política Nacional de Resíduos Sólidos; a Lei Estadual nº 5.234/08, que dispõe sobre os investimentos do Fundo Estadual de Recursos Hídricos (Fundrhi); e a Lei Estadual nº 4.191/03, responsável pela Política Estadual de Resíduos Sólidos e sua regulamentação, Decreto Estadual nº 41.084/07.

O **Pacto pelo Saneamento** pretende universalizar, no estado do Rio de Janeiro, o acesso a sistemas de saneamento básico, minimizando os impactos negativos decorrentes da inexistência desses sistemas sobre a saúde da população, o meio ambiente e as atividades econômicas. Dessa forma, apresenta como principais diretrizes:

I – incentivar o uso eficiente dos recursos naturais por meio da não geração, redução e valorização dos resíduos sólidos e líquidos;

II – integrar a política de gestão do saneamento com a política estadual de recursos hídricos;

III – estimular o desenvolvimento e a utilização de tecnologias limpas como forma de minimizar os impactos ambientais negativos;

IV – promover a educação ambiental de forma a conscientizar a população sobre padrões sustentáveis de produção e consumo de bens e serviços, sobre os danos gerados pela disposição inadequada dos resíduos sólidos e dos esgotos, estimulando-a a fazer uso sustentável da água e dos recursos naturais em geral;

V – promover a educação sanitária de forma a conscientizar a população sobre o uso adequado dos sistemas de coleta e tratamento de esgotos e de resíduos sólidos urbanos para prevenção de sobrecargas e danos aos sistemas implantados, bem como estimular sua participação nos sistemas de coleta seletiva”.

O Decreto nº 42.930/2011 prevê que a implementação do **Pacto pelo Saneamento** aconteça de forma integrada entre o governo estadual e os municípios, sob a coordenação da Secretaria de Estado do Ambiente (SEA), com a participação da Cedae e dos Comitês de Bacias Hidrográficas, cabendo ao Inea desempenhar o papel de órgão normativo de licenciamento ambiental e fiscalizador dos sistemas de saneamento básico – objeto do **Pacto**.

Como instrumentos de cooperação entre os entes federados, são previstos os convênios administrativos, convênios de cooperação ou, alternativamente, consórcios públicos, com um ou mais municípios, podendo ser ainda estabelecidas parcerias público-privada (PPP's) nos termos da Lei Federal nº 11.079/2004, além de outras formas de execução.

As ações no âmbito do **Pacto pelo Saneamento** devem ser objeto de priorização da SEA e da Secretaria de Estado de Obras (Seobras), de acordo com as suas respectivas atribuições. No entanto, terá prioridade os projetos que envolvem pelo menos uma das seguintes hipóteses:

- área situada a montante de manancial de abastecimento público de água;
- aglomerado urbano ou cidade situada em destinos turísticos consagrados;
- aglomerado urbano ou cidade sob impacto de novos complexos industriais, com capacidade de atrair contingente populacional expressivo, que por seu turno implique na necessidade de implantação ou de melhoria da rede de serviços públicos de saneamento básico existente;
- municípios que já possuam projeto básico ou executivo de engenharia que se enquadre em um dos Subprogramas do **Pacto** discriminados no art. 8º;
- municípios agrupados sob a forma de gestão associada.

A estruturação e implementação do **Pacto pelo Saneamento** deverá seguir as diretrizes do Plano Estadual de Saneamento e do Plano Estadual de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, e levar em consideração o Plano Diretor de Saneamento da Companhia Estadual de Águas e Esgotos (Cedae), os Planos Diretores de Gestão de Recursos Hídricos e os Planos Municipais de Saneamento.

A execução do **Pacto pelo Saneamento**, conforme previsão nos Instrumentos de Cooperação Federativa e nas Leis de Diretrizes Orçamentárias e do Orçamento Anual no âmbito do Estado, deverá contar com as seguintes fontes de recursos:

- no mínimo 40% do orçamento anual do Fundo Estadual de Conservação Ambiental (Fecam) e 70% do orçamento anual do Fundo Estadual de Recursos Hídricos, para a execução do Subprograma RIO + LIMPO;

- no mínimo 10% do orçamento anual do Fundo Estadual de Conservação Ambiental, para execução do subprograma LIXÃO ZERO;
- os recursos do Fecam e do Fundrhi poderão servir também como contrapartida aos recursos federais ou internacionais ou empréstimos obtidos pelos conveniados, bem como para pagamento da contraprestação decorrente de parcerias público-privadas estruturadas segundo a legislação aplicável.
- as contrapartidas financeiras municipais a serem alocadas à execução do **Pacto pelo Saneamento** serão estabelecidas caso a caso e deverão estar previstas não só nos Instrumentos de Cooperação Federativa, como nas respectivas Leis de Diretrizes Orçamentárias e do Orçamento Anual.

Uma das prioridades do Pacto pelo Saneamento, incorporada pelos Comitês de Bacia, consiste na elaboração dos Planos Municipais de Saneamento, com a utilização de recursos oriundos da cobrança. A seguir, apresenta-se o quadro 2.1.1 – Planos Municipais de Saneamento em elaboração –, para descrever detalhadamente a região hidrográfica, os municípios, os valores e as fontes de recursos responsáveis pela execução e *status* do processo de elaboração.

É importante destacar que a problemática da falta de saneamento básico e sua estreita relação com a gestão dos recursos hídricos é fortemente sentida pelos comitês de bacia, que inclusive, ultrapassaram na média a obrigatoriedade de investir 70% dos recursos oriundos da cobrança do setor de saneamento em ações de saneamento básico.

Quadro 2.1.1 – Planos municipais de saneamento em elaboração – março de 2012

Comitê	RH	Município	R\$		Fonte (R\$)	Execução	Obs.	
CERHI	X	Bom Jesus do Itabapoana	170.000,00		Fundrhi	Inea		
	I	Angra do Reis	400.000,00		Fundrhi	Município	Convênio INEA x Prefeitura em andamento	
		Paraty	400.000,00		Fundrhi	Município	O município já deu início sem os recursos do FUNDRHI	
Macaé e Ostras	VIII	Rio das Ostras	725.000,00		Fundrhi -M&O	Licitação via INEA Processo E-07/503.041/11	PAC 2	
		Macaé						
Lagos São João Res. LSJ 24, 34 e 47	VI	Armação dos Búzios	1.500.000,00		Fundrhi - LSJ	Licitação via Inea Processo E-07/510.294/11	PMSB + PGIRS	
		Arraial do Cabo Cabo Frio São Pedro da Aldeia Iguaba Araruama Saquarema Silva Jardim						
Guandu Res. Guandu nº. 48	II	Seropédica	2.500.000,00		Fundrhi - Guandu	Licitação via Inea Processo E-07/503.037/11	PMSB + PGIRS	
		Paracambi					PMSB + PGIRS	
		Japeri					PMSB + PGIRS	
		Queimados					PMSB + PGIRS	
		Itaguaí					PAC 2	
		Mangaratiba					PMSB + PGIRS	
		Nova Iguaçu					Licitação via SEA/PSAM	
Rio Dois Rios	VII	Bom Jardim	1.134.000,00		756.000,00	Ceivap/Fecam	Licitação via AGEVAP	
		Cantagalo						
		Cordeiro						
		Duas Barras						
		Itaocara						
		Macuco						
		Nova Friburgo						PAC 2
		Santa Maria Madalena						
		São Fidélis						
		São Sebastião do Alto						
Trajano de Moraes								
		Carapebus						
		Conceição de Macabu						
		São João da Barra						

Comitê	RH	Município	R\$		Fonte (R\$)	Execução	Obs.
Médio Paraíba do Sul	III	Barra do Piraí	2.490.000,00	1.660.000,00	Ceivap/Fecam	Licitação via Agevap	PMSB + PGIRS
		Comendador Levy Gasparian					PMSB + PGIRS
		Engenheiro Paulo de Frontin					PMSB + PGIRS
		Mendes					PMSB + PGIRS
		Miguel Pereira					
		Paraíba do Sul					
		Paty do Alferes					
		Pinheiral					
		Piraí					
		Porto Real					
		Quatis					
		Resende					
		Rio das Flores					
		Rio Claro					
		Valença					
		Vassouras					
		Volta Redonda					
Itatiaia					Licitação via INEA Processo E-	Licitado - Serenco	
Barra Mansa						Prefeitura	
Piabanha	IV	Areal	885.000,00	590.000,00	Ceivap/Fecam	Licitação via Agevap	
		Carmo					
		São José do Vale do Rio Preto					
		Sapucaia					
		Sumidouro					
		Teresópolis					
		Três Rios					
Petrópolis							
Baixo Paraíba do Sul – ME	IX	Aperibé	1.458.000,00	972.000,00	Ceivap/Fecam	Licitação via Agevap	
		Cambuci					
		Cardoso Moreira					
		Italva					
		Itaperuna					
		Laje do Muriaé					
		Miracema					
		Natividade					
		Porciúncula					
		Santo Antônio de Pádua					
		São Francisco de Itabapoana					
		São José de Ubá					
		Varre-Sai					
Quissamã							

Comitê	RH	Município	R\$		Fonte (R\$)	Execução	Obs.
Piabanha	IV	Areal	885.000,00	590.000,00	Ceivap/Fecam	Licitação via Agevap	
		Carmo					
		São José do Vale do Rio Preto					
		Sapucaia					
		Sumidouro					
		Teresópolis					
		Três Rios					
						PAC 2	
Baía da Guanabara	V	Rio de Janeiro					Prefeitura
		Nilópolis			Fecam	Licitação via SEA/PSAM	
		Mesquita					
		São João do Meriti					
		Belford Roxo					
		Duque de Caxias					
		Magé			Fundrhi-BG		
		Guapimirim					
		Cachoeiras de Macacu					
		Tanguá			Fecam		
		Itaboraí					
		São Gonçalo					
		Niterói					
		Marica					
		Rio Bonito					
			Diagnóstico da macroestrutura hidráulica do sistema produtor de água Imunana-Laranjal e bacias de esgotamento.				
			Diagnóstico da macroestrutura hidráulica do sistema produtor de água Lajes-Guandu e bacias de esgotamento.				
			Municípios que ainda não entregaram a documentação p/ o CCT.				
			Municípios não cooperados à SEA/INEA.				
			Convênio Agevap.				

Fonte: SEA/Inea Comunicação Pessoal.

2.2. Fiscalização e regularização de usos

Na concepção da Política Nacional e Estadual de Recursos Hídricos, a regularização de usos e a fiscalização são concebidos como procedimentos que se integram e complementam a implementação dos instrumentos de gestão. Diferentemente da Política Ambiental que historicamente se orientou pelas diretrizes de comando e controle, o sistema de gerenciamento de recursos hídricos dota os organismos colegiados, os comitês de bacia e o conselho estadual de poder deliberativo de Estado para definir critérios e procedimentos que orientam a implementação dos instrumentos de gestão e devem ser acatados por todos que vivem ou atuam numa bacia hidrográfica, inclusive, as instituições públicas.

Nesse contexto, a fiscalização assume uma função extremamente importante, pois monitora a efetividade de decisões e deliberações tomadas em instâncias colegiadas do Sistema, em relação à cobrança, à outorga, ao cadastro de usuários de água, à correta utilização dos recursos hídricos, às intervenções estruturais e não estruturais na bacia, entre outras.

Na estrutura institucional do Inea a atribuição de fiscalização é da Coordenadoria Geral de Fiscalização (Cogefis), vinculada à vice-presidência³², que conforme Regimento Interno tem competência para:

I – orientar e coordenar, hierárquica e tecnicamente, os servidores competentes das atividades de fiscalização e de controle da poluição ambiental, mediante a adoção de medidas de polícia, cautelares e lavratura de autos de constatação e de infração;

II – definir diretrizes e coordenar ações conjuntas de fiscalização com outros órgãos do Inea, da Secretaria de Estado do Ambiente e, se for o caso, com entidades externas, para o cumprimento dos objetivos das políticas de meio ambiente, recursos florestais e recursos hídricos;

III – executar atividades de fiscalização, com aplicação de medidas administrativas e cautelares, bem como com a lavratura de autos de constatação e de infração de sua competência, em razão da prática das infrações previstas na Lei estadual nº 3467/00;

IV – emitir autos de infração nos casos de imposição de multas de valor acima de R\$ 100.000,00 (cem mil reais) e nos demais casos conforme previsto no inciso II do art. 61 do decreto 41.682, de 12 de janeiro de 2009, encaminhados pelas Superintendências Regionais;

V – propor e aprimorar os procedimentos administrativos, com o estabelecimento de novas diretrizes na fiscalização;

VI – emitir notas de débito decorrentes de multas aplicadas pelo Inea, para viabilizar a inscrição na dívida ativa pela Procuradoria Geral do Estado;

VII – decidir sobre e a execução de demolições administrativas, com base em relatórios de vistorias emitidos por técnicos do Inea.”

As superintendências regionais, que também apresentam competência para coordenar a fiscalização ambiental nos limites de sua área de atuação, com a emissão de notificações, medidas cautelares, autos de constatação, de infração e outros, devem enviar relatório mensal das atividades à vice-presidência, com, dentre outras, informações referentes aos relatórios de vistoria, licenças ambientais, autos de constatação e de infração, acompanhamento dos termos de ajustamento de conduta, análises relativas à reserva legal e respostas fornecidas ao Ministério Público Federal e Estadual.

³² Apenas recentemente passou para a Diretoria de Informação, Monitoramento e Fiscalização, conforme Decreto Estadual nº 43.921/2012.

As superintendências regionais dispõem de uma Coordenadoria Técnica Regional, responsável por, entre outras atribuições, coordenar as atividades de fiscalização, de licenciamento, de monitoramento e de informações da qualidade de água da respectiva Região Hidrográfica. A essa coordenadoria são vinculados os Serviços de Informação e Monitoramento e o de Licenciamento e Fiscalização.

Em termos do arcabouço legal específico para fiscalização de Recursos Hídricos, a deliberação Ceca nº 48/1979 dispõe sobre o Regulamento de Fiscalização da Serla, regulamentando a ação de fiscalização tanto dos cursos d'água, canais, lagos, estuários, ilhas fluviais e lacustres, sob jurisdição estadual, bem como dos terrenos reservados (art. 14 do Código de Águas) das faixas de servidão de trânsito (art. 12 do Código de Águas) e das faixas marginais de proteção (FMP). Para isso, conta essencialmente com o que está previsto no Decreto Lei nº 134/1975 que dispõe sobre a prevenção e o controle da poluição do meio ambiente e o Decreto nº 2.330/79 que institui o Sistema de Proteção dos Lagos e Cursos d'Água do estado do Rio de Janeiro.

A referida legislação sobre fiscalização antecede o atual marco regulatório que rege os sistemas nacional e estadual de gestão de recursos hídricos. Portanto, não indica orientações específicas para que a fiscalização considere a efetividade da implementação dos instrumentos de gestão, quer seja em termos do cumprimento e da observância ao estabelecido nas outorgas pelo direito de uso da água, em relação ao que foi declarado no cadastro de usuários de água, ou ainda quanto às condicionantes para as intervenções nas bacias hidrográficas estabelecidas nos Planos de Bacia. A deliberação Ceca nº 48/1979 não apresenta preocupação com o processo de regularização de usos, mas evidencia a punição ao infrator.

Com o objetivo de orientar e padronizar os procedimentos de fiscalização, o Inea publicou em 2010, sob coordenação da vice-presidência, revisão da Procuradoria, e a colaboração das diretorias de Biodiversidade e Áreas Protegidas e da Diretoria de Licenciamento Ambiental, o **“Guia Prático de Fiscalização Ambiental”**³³. Trata-se de uma publicação bastante abrangente em termos de normas jurídicas e de procedimentos rotineiros da fiscalização para orientar os agentes quanto à aplicação correta da legislação ambiental.

Registra-se, ainda, como ações voltadas para o fortalecimento e a integração dos procedimentos de fiscalização, além da produção de manuais de fiscalização *“o emprego de meios tecnológicos com equipamentos portáteis de transmissão de dados, permitindo a consulta ao sistema de licenciamento Inea e à legislação, possibilitando a emissão e a assinatura digital dos atos administrativos em campo e em tempo real”*, e ainda, *“a padronização e a automação do cálculo de valores para aplicação de autos de infração”*³⁴.

Como iniciativa institucional, circunscrita à ação de fiscalização e regularização de usos de águas, pode-se destacar as “Campanhas de Regularização de Uso de Recursos Hídricos”, realizadas em parceria entre o Inea e algumas concessionárias e Serviços Autônomos de Água e Esgoto (Saae), que apresentam por base legal o decreto nº 40.156, de 17 de outubro de 2006, que estabelece procedimentos a serem observados para a regularização do uso de água subterrânea e de água superficial nas áreas dotadas de serviços de abastecimento público; bem como, merecem destaque também as condições para cooperação mútua entre a Serla (na época) e os prestadores de serviço de abastecimento público, e a Portaria Serla nº 555, de 01 de fevereiro de 2007, que regulamenta o referido decreto.

Essas parcerias totalizam 08 Termos de Cooperação Técnica, reforçando 06 superintendências regionais em 14 municípios. Trata-se de uma experiência conduzida

³³ Instituto Estadual do Ambiente. **Guia Prático de Fiscalização Ambiental**. Rio de Janeiro. Inea: 2010

³⁴ Inea – Novas Ideias, Novas Atitudes Pelo Desenvolvimento Sustentável - Rio de Janeiro. Inea: 2010

pela Cogefis, que apresenta alguns resultados positivos e concentra-se na regularização de usuários de água das respectivas concessionárias. É interessante observar que, nessa experiência, o enfoque da campanha é a regularização dos usos de recursos hídricos, mas não apenas a fiscalização e a punição do infrator. Ainda que restrita a um setor usuário (companhias de abastecimento) pode servir com experiência-piloto para o desenvolvimento de campanhas de fiscalização mais amplas e integradas.

2.3. Descentralização da Licença Ambiental

A descentralização municipal do licenciamento acontece quando o Estado delega a execução desta função aos seus municípios, sempre acompanhando as ações, por meio de convênio e por prazo determinado, conforme definido na cartilha do Inea intitulada: Descentralização do Licenciamento Ambiental no estado do Rio de Janeiro³⁵.

A política de descentralização municipal do licenciamento em execução no estado do Rio de Janeiro pretende fortalecer o Sistema Estadual de Meio Ambiente e o Sisnama, promovendo a estruturação e a qualificação dos municípios para realizar o licenciamento e a fiscalização ambiental das atividades de impacto local.

O processo de descentralização, com delegação de poderes e responsabilidades aos municípios, aproxima a gestão da política pública da realidade local, onde tudo acontece; permite ao município assumir sua competência concorrente na gestão ambiental; fortalece a articulação entre entes federados; possibilita maior transparência e controle social; e agiliza o processo de licenciamento, adequando-o às especificidades e às necessidades locais.

Ao Inea, mais especificamente à Gerência de Apoio à Gestão Ambiental Municipal (Gegam), vinculada à Digat, nesse processo de descentralização, compete facilitar o acesso ao Sistema de Informações do Inea e promover o fortalecimento da capacidade técnica dos municípios, por meio de cursos de capacitação, participação de vistorias conjuntas e elaboração de manuais técnicos.

O Decreto Estadual nº 42.440/2010 define as condições para celebração dos convênios que possibilitam a delegação do licenciamento ambiental, indicando os seguintes condicionantes aos municípios:

- I – possuir corpo técnico especializado, integrante do quadro funcional próprio;
- II – ter implantado e em funcionamento o Conselho Municipal de Meio Ambiente, instância normativa, colegiada, consultiva e deliberativa de gestão ambiental, com representação da sociedade civil organizada;
- III – possuir legislação própria disciplinando o licenciamento ambiental municipal e as sanções administrativas;
- IV – contar com Plano Diretor, população superior a 20.000 (vinte mil) habitantes;
- V – possuir lei de diretrizes urbanas, população for igual ou inferior a 20.000 (vinte mil) habitantes;
- VI – ter implantado o Fundo Municipal do Meio Ambiente.

A Resolução Inea nº 26 de dezembro de 2010 dispõe sobre os empreendimentos e as atividades cujo licenciamento ambiental pode ser transferido aos municípios,

³⁵ INEA – Descentralização do Licenciamento ambiental no estado do Rio de Janeiro/ Instituto Estadual do Ambiente- Rio de Janeiro: INEA, 2010.

considerando a equipe técnica municipal. Para o acompanhamento dos convênios, estabeleceu-se parceria com o Ministério Público Estadual.

Com o advento da Lei Complementar 140/2011 de 08/12/2011, as competências materiais (ou administrativas ou executivas) comuns dos entes federativos relativas à proteção ao meio ambiente agora estão constitucionalmente regulamentadas. No que tange ao licenciamento ambiental, verifica-se que as normas estabelecidas na Resolução 237/1997 foram ratificadas, sem maiores alterações e com a permanência do sistema único de licenciamento pelos órgãos executores do Sistema Nacional de Meio Ambiente (art. 13), com a garantia de manifestação não vinculante dos órgãos ambientais das outras esferas federativas.

Buscando se adequar à Lei Complementar nº 140/2011, o Conselho Estadual de Meio Ambiente do Rio de Janeiro regulamentou, por meio da Resolução nº 42 de 17/08/2012, as tipologias de atividades que causam ou possam causar impacto ambiental de âmbito local, levando em consideração os critérios de porte, potencial poluidor e natureza da atividade.

A referida resolução estabelece normas gerais de cooperação federativa nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum e regras gerais para a fiscalização ambiental das atividades licenciadas, e também determina a competência do Instituto Estadual do Ambiente (Inea) para conceder autorização de supressão de vegetação, bem como os casos em que se possibilita que a referida autorização seja feita por órgão municipal competente.

Na linha do que dispõe a Lei Complementar nº 140/11, a resolução estabeleceu que os municípios, a fim de exercerem as ações administrativas de sua competência, devem possuir um órgão ambiental capacitado e um conselho de meio ambiente. Caso não seja verificada a presença de algum deles, instaura-se a competência supletiva do Estado (art. 4º, *caput* e parágrafo único).

A Resolução nº42/2012 reforça ainda alguns referentes ao sistema de informações para aperfeiçoar o Portal do Licenciamento no art.10 explicita:

“Art. 10 – São considerados dados e informações fundamentais para o aprimoramento do Portal do Licenciamento, integrante do Sistema Estadual de Informações Sobre Meio Ambiente:

I. ato de designação do gestor responsável pelo órgão ambiental municipal;

II. relação com identificação de cargo, vínculo e qualificação dos profissionais lotados no órgão ambiental municipal, ou em consorciamento a disposição do órgão municipal;

III. relação de requerimentos de licenciamento ambiental recebidos no município, com a indicação da atividade proposta e sua classificação com base no porte e potencial poluidor;

IV. cópia de licenças ambientais concedidas no município, georreferenciadas;

V. regimento interno do conselho municipal do meio ambiente em vigor.

VI. relação atualizada de integrantes do conselho municipal de meio ambiente;

VII. atas das reuniões do conselho municipal de meio ambiente.

VIII. diplomas legais que instituem os sistemas municipais de licenciamento e de fiscalização ambiental;

IX. informações e dados de localização e comunicação com o órgão ambiental municipal e conselho municipal de meio ambiente;

X. informações para os programas de monitoramento e autocontrole, tais como: PROCON ÁGUA, PROMON AR, Manifesto de Resíduos e Inventário de Resíduos.³⁶

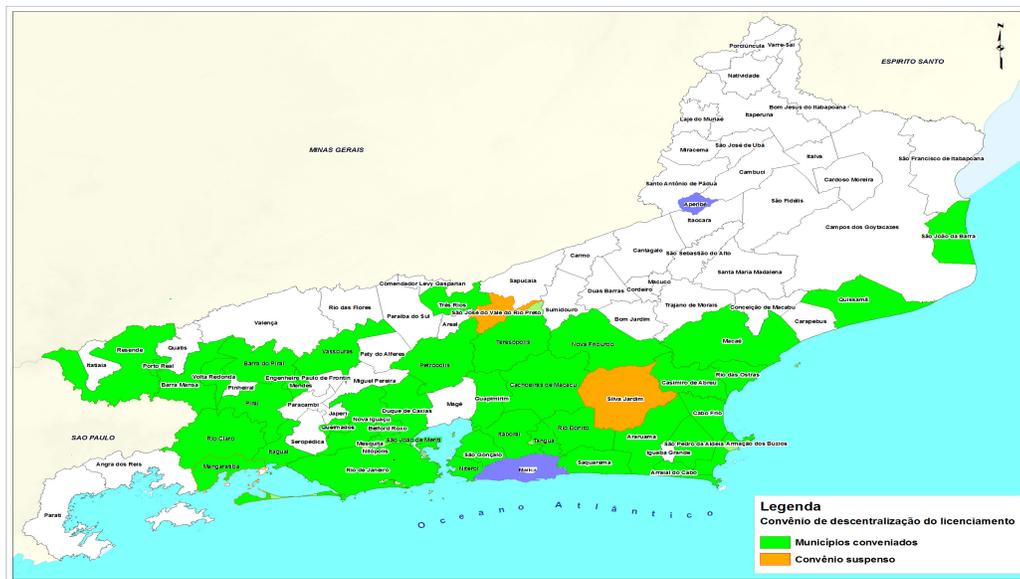
No que tange às regras de fiscalização das atividades licenciadas, a resolução apenas repetiu o disposto na LC nº 140/11.

Outro ponto a ser ressaltado é que, caso cabível, nos procedimentos de licenciamento ambiental, a regularização dos usos dos recursos hídricos seja junto ao INEA ou à Agência Nacional das Águas, conforme o domínio do bem deverá constituir exigência feita pelo município, estando, assim, em consonância com as Políticas Nacional e Estadual de Recursos Hídricos (art. 18).

Portanto, com a publicação da Resolução CONEMA nº 42/2012, já se verifica os primeiros desdobramentos da Lei Complementar nº 140/2011, bem como os reflexos do Programa de Descentralização do Licenciamento Ambiental no estado do Rio de Janeiro, instituído pelos Decretos Estaduais nº 42.050/09, e nº 42.440/10, que devem continuar contribuindo para reduzir os conflitos de competência entre os órgãos ambientais³⁷.

A seguir, apresentam-se alguns números fornecidos pela Gegam, relativos a 2011:

- 45 Municípios com convênio de descentralização.
- 21 Convênios renovados – 21.
- 04 Convênios suspensos temporariamente (Silva Jardim, São José do Vale do Rio Preto, São João da Barra e Quissamã).
- 2.454 Licenças municipais recebidas – até 10/11.



Fonte: GEGAM/DIGAT/INEA, 2011.

Figura 2.3.1 – Mapa dos municípios com descentralização do licenciamento ambiental

O Inea, por intermédio da Gegam/Digat, investe no processo de capacitação dos gestores e agentes municipais, realizando sistematicamente cursos e produzindo material didático com orientações técnicas, tais como a série Gestão Ambiental, que traz os

³⁶ Resolução nº42/2012. Conselho Estadual de Meio Ambiente do Rio de Janeiro.

³⁷ Extraído de "Comentários à resolução nº 42/2012 do Conselho Estadual de Meio Ambiente do Rio de Janeiro". Disponível em: <www.buzaglodantas.adv>.

seguintes temas: nº 1 – Descentralização do Licenciamento Ambiental no Estado do Rio de Janeiro; nº 2 – Faixa Marginal de Proteção; nº 3 – Outorga de direito de uso dos recursos hídricos; nº4 – Fiscalização.

Ainda que alguns problemas em relação às licenças concedidas sejam detectados pela Gegam/Digat responsável por solicitar as devidas correções, não se invalida o aspecto positivo de descentralizar atividades de gestão para o nível local. Outro aspecto positivo é o fato da Gerência de Apoio à Gestão Ambiental Municipal (Gecam), que coordena esse processo de descentralização, estar institucionalmente vinculada à Digat. Assim, além de aproximar a gestão das águas e do território, poderá se estabelecer uma relação mais estreita com os municípios e promover uma atuação mais expressiva desses na Política de Gestão de Recursos Hídricos, até mesmo em relação à implementação de alguns instrumentos e procedimentos de gestão, que por hora são exclusivos do poder público estadual e federal.

2.4. Gestão Costeira

Em 1988, a Lei nº 7.661/88 instituiu o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC) como parte integrante da Política Nacional para os Recursos do Mar (PNRM) e da Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA).

No art. 5º, a PNRM prevê que:

“O PNGC será elaborado e executado observando normas, critérios e padrões relativos ao controle e à manutenção da qualidade do meio ambiente, estabelecidos pelo CONAMA que contemplem, entre outros, os seguintes aspectos: urbanização; ocupação e uso do solo, do subsolo e das águas; parcelamento e remembramento do solo; sistema viário e de transporte; sistema de produção, transmissão e distribuição de energia; habitação e saneamento básico; turismo, recreação e lazer; patrimônio natural, histórico, étnico, cultural e paisagístico.

§ 1º Os estados e municípios poderão instituir, através de lei, os respectivos Planos Estaduais ou Municipais de Gerenciamento Costeiro observadas as normas e diretrizes do Plano Nacional e o disposto nesta lei, e designar os órgãos competentes para a execução desses Planos”.

Observa-se, portanto, que a referida lei não só já evidenciava a necessidade de integração da gestão costeira, com uso e ocupação do solo, com a gestão dos recursos hídricos, com o saneamento básico, entre outros aspectos, como também orientava os estados e municípios a elaborarem seus planos de gerenciamento costeiro.

Na Lei federal nº 9.433/97 e na estadual nº 3.239/99 que definem as respectivas Políticas Nacional e Estadual de Recursos Hídricos, destaca-se como diretriz a necessidade de integração da gestão das bacias hidrográficas com a dos sistemas estuarinos e zonas costeiras. No caso da legislação fluminense, ressalta, inclusive, no art. 4º item XIV: a considerar, como continuidade da unidade territorial de gestão, do respectivo sistema estuarino e a zona costeira próxima, bem como a faixa de areia, entre as lagoas e o mar.

Em 2005, o Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH), ciente da necessidade de aperfeiçoar esforços para maior integração das ações nas regiões costeiras, resolveu instituir, por meio da resolução CNRH nº 51, a Câmara Técnica de Integração da Gestão

das Bacias Hidrográficas e dos Sistemas Estuarinos e Zona Costeira, com as seguintes competências:

- analisar e propor mecanismos de integração das políticas de gestão de recursos hídricos e de gerenciamento costeiro, considerando também as demais políticas públicas incidentes;
- propor mecanismos de integração dos instrumentos das políticas e indicadores comuns para o gerenciamento de recursos hídricos na zona costeira e sistemas estuarinos;
- analisar e propor ações, visando à minimização ou à solução de conflitos de uso de recursos hídricos na zona costeira e sistemas estuarinos;
- propor mecanismos de intercâmbio técnico e institucional entre as instâncias responsáveis pelas respectivas políticas.

Constata-se, entretanto, que mesmo com a relevância do tema para o país e com o arcabouço legal existente, muito pouco se avançou em termos da gestão costeira e sua integração com a gestão do território e dos recursos hídricos. Isso resulta na crescente degradação ambiental e na multiplicação dos conflitos entre os diferentes usos.

O estado do Rio de Janeiro carece de marco regulatório específico para a gestão costeira, encontrando-se em tramitação, na Assembleia Legislativa do Estado, o Projeto de Lei do Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro.

Na atual estrutura do Inea, encontra-se vinculado à Digat e à Gerência de Instrumentos de Gestão do Território o Serviço de Gerenciamento Costeiro, ao qual compete:

- conceber e implementar a Política Estadual de Gerenciamento Costeiro e seus instrumentos de gestão, como parte integrante da Política e do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro;
- coordenar programas e projetos vinculados ao gerenciamento costeiro;
- implementar o Projeto de Gestão Integrada da Orla Marítima – Projeto Orla –, e suas atividades correlatas, nos municípios litorâneos do estado do Rio de Janeiro;
- promover a integração do gerenciamento costeiro com a gestão das águas e do território.

Entre as atividades desenvolvidas pelo setor, destaca-se a implementação do Projeto Baía da Ilha Grande (BIG), pois pretende se consolidar como uma pioneira e importante experiência, tornando-se referência para outras regiões costeiras.

Trata-se de um projeto de cooperação internacional para promover a integração de ações federais, estaduais, municipais e da sociedade para, em conjunto, planejar a gestão ambiental e estabelecer um modelo de conservação e uso sustentável de longo prazo dos ecossistemas da região.

O projeto é elaborado pela SEA e Inea, conta com a parceria da Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO), o financiamento do governo do estado e do *Global Environment Facility* (GEF), e a participação das prefeituras de Angra dos Reis e Paraty, apresenta duração prevista para 5 anos, envolvendo um conjunto de ações e subprojetos setoriais da ordem de 32 milhões de dólares.

Entre os objetivos do projeto BIG, destacam-se:

- integrar estratégias de gestão ambiental na Baía da Ilha Grande, com foco na qualidade ambiental e na visão de ecossistema, tanto continentais quanto

- marítimos e insulares, considerando os instrumentos de planejamento e gestão (Plano de Bacia, Zoneamento Econômico Ecológico Costeiro, Plano de Manejo das Unidades de Conservação, entre outros);
- implementar um plano de ação e gerenciamento que promova o suporte e coordenação às áreas protegidas, como forma de mitigar conflitos e sobreposições, bem como preencher lacunas existentes;
 - construir um diálogo permanente sobre a qualidade ambiental da baía da Ilha Grande, com estrutura e competência legal para atuar nas questões relativas ao Comitê da bacia da baía da Ilha Grande e às questões relativas ao Gerenciamento Costeiro;
 - fomentar a participação social, em especial dos grupos afetados pelas ações de conservação e recuperação ambiental dos ecossistemas;
 - fortalecer a capacidade institucional da superintendência regional da baía da Ilha Grande (SUPBIG/INEA), das prefeituras e das agências/UC's das três esferas de governo.

O projeto BIG representa uma significativa experiência-piloto a ser monitorada, em especial, por buscar incorporar a gestão da bacia hidrográfica à gestão costeira, com especial atenção ao fortalecimento do Comitê da Baía da Ilha Grande – CBH BIG, pioneiro no Brasil a constar entre suas atribuições o gerenciamento integração da área costeira.

2.5. Educação Ambiental

Em paralelo ao processo de implementação dos instrumentos de gestão e da estruturação das instâncias do sistema de recursos hídricos, é fundamental avançar na educação ambiental de crianças, jovens e adultos. Assim, será possível sensibilizar e modificar comportamentos culturais em relação ao meio ambiente, em especial, aos recursos hídricos, buscando integrar ações, inclusive, com as políticas públicas de saneamento básico, educação e saúde.

Na estrutura organizacional do Inea, a Gerência de Educação Ambiental – Geam – é vinculada à Digat, com a missão de apoiar o exercício da cidadania na elaboração e execução de políticas públicas, a partir da participação dos cidadãos na gestão dos recursos ambientais e nas decisões que afetam a qualidade do meio ambiente.

Entre os programas e projetos voltados para a educação ambiental³⁸, destacam-se:

Projeto Reamar – Rede de Educação Ambiental Marinha: formada por grupo de organizações da sociedade, com o objetivo de não só sensibilizar a população, especialmente os frequentadores das praias sobre as origens e os impactos do lixo marinho, como também promover ações e reduzir o descarte inadequado de resíduos.

Projeto Formação de Agentes Ambientais Comunitários: visa formar multiplicadores para atuarem diretamente em escolas, associações, sindicatos, cooperativas, locais de moradia e de trabalho, para orientar boas práticas ambientais e apoiar o desenvolvimento de ações de preservação e recuperação ambiental.

Programa Coleta Seletiva Solidária: iniciativa da SEA, do Inea e da Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ), está inserido no Pacto pelo Saneamento (decreto nº

³⁸ Fonte: <www.inea.rj.gov/fma/educacao-ambiental>.

42.930/11), para, na vertente resíduos sólidos, erradicar os lixões até 2014 e remediá-los até 2016.

Lançado em outubro de 2009, o Programa de Coleta Seletiva Solidária é executado pela Geam e pela Faculdade de Engenharia da UERJ. Conta também com parcerias das Secretarias de Educação e de Saúde do estado, para atingir seu objetivo primordial: auxiliar os municípios a implantar seus programas de Coleta Seletiva Solidária, de acordo com os princípios e as diretrizes estabelecidas na Política Nacional de Resíduos Sólidos, que atua na capacitação e orientação técnica.

Projeto de Capacitação de Gestores Públicos Municipais: insere-se no contexto do Programa de Coleta Seletiva Solidária e visa promover a participação da sociedade no planejamento da coleta seletiva, aumentar a vida útil dos aterros sanitários e gerar trabalho e renda para os catadores de materiais recicláveis. Apresenta como público-alvo:

- secretários municipais de meio ambiente;
- diretores e professores das escolas públicas;
- representantes de órgãos públicos estaduais;
- cooperativas e associações de catadores de materiais recicláveis;
- catadores de materiais recicláveis avulsos;
- organizações da sociedade civil.

Projeto de Capacitação de Catadores de Materiais Recicláveis: voltado para o apoio à inclusão social dos catadores de materiais recicláveis, o Inea, em parceria com a UERJ, o SEBRAE e a DATAPREV/INSS, contribui para a capacitação dos catadores de forma a gerar a melhoria da viabilidade econômica de seus empreendimentos. A partir de estudos e pesquisas, definiu-se um conjunto de temas para capacitação, contemplando, entre outros, os seguintes aspectos:

- mapeamento de riscos de locais de trabalho de organizações de classificação de materiais;
- logística – noções de elaboração de projeto de arranjo físico do processo de reclassificação de matérias recicláveis;
- educação previdenciária.

Outro destaque na área de Educação Ambiental é o Programa Agenda Água na Escola, criado em 2008 e coordenado pela SEA. O foco principal é a formação de Jovens Gestores Ambientais para o monitoramento da qualidade da água e controle da ocupação da FMP, contribuindo dessa forma para a mobilização social, a gestão integrada dos recursos hídricos e a conservação ambiental.

Conforme descrito na página eletrônica da SEA, o programa conta com o apoio de entidades ambientalistas, prefeituras e usuários de água; oferece à comunidade escolar oficinas de mobilização e nivelamento da informação ambiental, vinculadas à manutenção e recuperação de corpos hídricos.

Estudantes e profissionais de educação participam tanto de expedições ambientais de monitoramento da qualidade da água de rios próximos à unidade de ensino como de campanhas de educação ambiental. Assim, as escolas recebem o incentivo para adotar trechos de rios e apoiar o órgão fiscalizador no controle da ocupação de suas faixas marginais de proteção (FMP's).

Atualmente, o monitoramento da qualidade da água e o registro fotográfico feito durante as expedições ambientais são importantes para a construção do Biomapa, documento que, quando finalizado, identificará os aspectos positivos e negativos dos corpos hídricos de determinada região.

Executado com recursos do Fundo Estadual de Conservação Ambiental (Fecam), o programa conta com o apoio dos comitês de Bacia Lagos São João, rio Dois Rios, Guandu, Macaé e Baixo Paraíba, que adotaram a Agenda Água como projeto de educação ambiental para gestão das águas do seu comitê, aprovando recursos próprios do Fundo Estadual de Recursos Hídricos (Fundrhi) para sua ampliação em cada região.

Até o final de 2012, o Programa pretende atingir no mínimo 110 unidades de ensino, formando em gestão de águas cerca de 1.100 professores e 2.200 alunos. A área de abrangência do projeto são as dez regiões hidrográficas do estado do Rio de Janeiro (RH's)³⁹. A seguir, apresenta-se um quadro resumo dos recursos executados pelo Programa Agenda Água na Escola no período de 2008 a 2011 e dos investimentos em curso durante o ano de 2012.

Tabela 2.5.1 – Resumo dos recursos aplicados no Programa Agenda Água na Escola – 2008-2012

Agenda Água na Escola

Total FECAM aprovado 2008	1.734.271,00
----------------------------------	---------------------

Executado entre 2008 e 2011

Ação / Projeto	R\$	Situação	Fonte 1	Executor	Ampliação Fundrhi R\$
RH LSJ, BP, Itab. e Macaé	524.996,50	executado	Fecam	Gema	150.000,00
RH Dois Rios	74.645,00	executado	Fecam	Consórcio BNG2	225.000,00
Programação Visual	15.000,00	executado	Fecam	Casa 8	
Kits, camisetas, bússolas e outros	54.923,00	executado	Fecam	vários	
Total	669.564,50				

³⁹ Informações extraídas da página eletrônica da SEA. Disponível em: <www.rj.gov.br/web/sea>.

Saldo FECAM atual 2012	1.064.706,50
-------------------------------	---------------------

Ação / Projeto	Fonte 1 FECAM R\$	Parcelas 2012 Fecam R\$	Fonte 2 Fundrhi R\$	Executor	Ampliação Fundrhi R\$
RH Médio Paraíba - 2 municípios	150.849,98	112.083,32	0	NVNV	150.000,00
RH Piabanha - 2 municípios	147.717,00	127.982,64	0	GEMA	225.000,00
RH Baía da Ilha Grande - 2 municípios	150.000,00	60.000,00	0	SAPÊ	0
RH Baía de Guanabara - 7 municípios	380.000,00	180.000,00	0	IPANEMA	
RH Guandu - 8 municípios	100.000,00	100.000,00	630.000,00	IBASE	630.000,00
RH Dois Rios - 4 municípios	-	0,00	225.000,00	IBASE	
Material Informativo Didático	136.139,52	136.139,52	0	-	
Total	1.064.706,50				

Fonte: Assessoria de Apoio à Gestão das Águas – Asseaguas/SEA, em junho 2012.

Vale destacar que vários outros programas em execução na Secretaria Estadual do Ambiente do estado do Rio de Janeiro contribuem de forma direta ou indireta para a gestão de recursos hídricos, tais como aqueles voltados para significativas obras de infraestrutura de saneamento, a exemplo do Programa de Despoluição da baía da Guanabara; o Programa Sena Limpa, que prevê acabar com o despejo de esgoto *in natura* em seis praias da capital; o Programa de recuperação e revitalização do canal do Fundão; o Projeto de recuperação ambiental do complexo lagunar da Barra da Tijuca, Recreio e Jacarepaguá; o Programa parques fluviais: em defesa das nossas águas; o Programa de prevenção de enchentes nas regiões norte e nordeste fluminense e em São Gonçalo; Programa de Despoluição da Baía de Sepetiba, entre outros.

3. ARTICULAÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS COM A GESTÃO AMBIENTAL

Este item irá tratar da interface entre a gestão de recursos hídricos e a gestão ambiental, observar as respectivas legislações no âmbito federal e estadual, para identificar possíveis lacunas e necessárias atualizações ou adequações no arcabouço legal que possibilitem uma maior integração das referidas políticas públicas.

3.1. Aspectos Legais e Institucionais no Âmbito Federal

A integração da gestão de recursos hídricos com a gestão ambiental é uma das diretrizes das Políticas Nacional e Estadual de Recursos Hídricos e absolutamente necessária nas práticas de gestão. Portanto, é importante tratar os textos legais ambientais que se relacionam diretamente com a gestão das águas federais e fluminenses e, sobretudo, registrar os aspectos da legislação estadual que exploram esta interface.

No nível federal, a gestão ambiental e de recursos hídricos encontram-se sob a coordenação do Ministério do Meio Ambiente, ainda com estruturas institucionais e instrumentos de gestão específicos. Quanto aos aspectos legais, podem-se destacar dois expressivos marcos regulatórios que tratam dessa interface: a Lei nº 9.433/1997, que Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos e cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, e a Resolução Conama nº 357/2005, que define a classificação dos corpos d'água e as diretrizes ambientais para o seu enquadramento, além de estabelecer condições e padrões de lançamento de efluentes e suas respectivas regulamentações. Cumpre destacar a Resolução Conama nº 430/2011 que dispõe sobre as condições e os padrões de lançamento de efluentes, complementa e altera a Resolução nº 357/2005.

A Lei nº 9.433/1997 define em seu art. 3º, inciso III, que constitui diretriz geral de ação para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos a integração da gestão de recursos hídricos com a gestão ambiental. Já no art. 5º, inciso II, estabelece que o enquadramento dos corpos de água em classes segundo os usos preponderantes da água representa um dos instrumentos de gestão de recursos hídricos, inclusive, indicando no art.10 que as classes de corpos de água serão estabelecidas pela legislação ambiental. A referida lei condiciona a concessão da outorga de direito de uso às prioridades estabelecidas nos Planos de Recursos Hídricos, a qual deve respeitar a classe em que o corpo de água estiver enquadrado.

Entre as resoluções do CNRH editadas com a finalidade de regulamentar a Lei nº 9.433/07, com interface para a gestão ambiental, em especial com o enquadramento dos corpos d'água, destacam-se as Resoluções CNRH nº 17/01 e nº 65/06.

A Resolução CNRH nº 17, de 29 de maio de 2001, define os critérios gerais para a elaboração dos planos de bacia, e em seu art. 8º indica que *“Os Planos de Recursos Hídricos, no seu conteúdo mínimo, deverão ser constituídos por diagnósticos e prognósticos, alternativas de compatibilização, metas, estratégias, programas e projetos, contemplando os recursos hídricos superficiais e subterrâneos, de acordo com o art. 7º da Lei 9.433, de 1997, explicitando que:*

§ 1º Na elaboração do diagnóstico e prognóstico, deverão ser observados os seguintes itens:

1 – avaliação quantitativa e qualitativa da disponibilidade hídrica da bacia hidrográfica, de forma a subsidiar o gerenciamento dos recursos

hídricos, em especial o enquadramento dos corpos de água, as prioridades para outorga de direito de uso e a definição de diretrizes e critérios para a cobrança” (grifo nosso).

“§ 3º No estabelecimento das metas, estratégias, programas e projetos, deverá ser incorporado o elenco de ações necessárias à sua implementação, visando minimizar os problemas relacionados aos recursos hídricos superficiais e subterrâneos, otimizando o seu uso múltiplo e integrado, compreendendo os seguintes tópicos:

III – programa para a implementação dos instrumentos de gestão previstos na Lei nº 9.433, de 1997, contemplando os seguintes aspectos:

- a) os limites e critérios de outorga para os usos dos recursos hídricos;*
- b) as diretrizes e critérios para a cobrança pelo uso da água;*
- c) a proposta de enquadramento dos corpos d’água;*
- d) a sistemática de implementação do Sistema de Informações da bacia;*
- e) as ações de educação ambiental consoantes com a Política Nacional de Educação Ambiental, estabelecida pela Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999.”*

A Resolução CNRH nº 65, de 7 de dezembro de 2006 (Publicada no DOU em 08/05/07), estabelece as diretrizes de articulação dos procedimentos para obtenção da outorga de direito de uso de recursos hídricos com os procedimentos de licenciamento ambiental, de acordo com as competências dos órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos e do Sistema Nacional de Meio Ambiente.

Os procedimentos fundamentam-se nos princípios do uso múltiplo e racional dos recursos hídricos e da bacia hidrográfica como unidade de planejamento e gestão, nas prioridades estabelecidas nos planos de recursos hídricos e ambientais e nas legislações pertinentes. Os órgãos e as entidades envolvidas devem articular-se de forma continuada para compartilhar informações e procedimentos de análise e decisão em suas esferas de competência. Dessa forma, destaca-se a necessidade do fortalecimento dos Sistemas de Informações de Recursos Hídricos e de Meio Ambiente e sua articulação visando à integração para melhor atendimento aos empreendedores, maior transparência e controle social.

A Resolução CNRH nº 65 explicita a definição dos conceitos utilizados nos procedimentos de outorga e licenciamento ambiental, entre os quais: manifestação prévia, outorga de direito de uso de recursos hídricos – licenciamento e licença ambiental, licença de instalação e de operação. Além disso, determina a apresentação da manifestação de interesse, a outorga preventiva, a reserva hídrica ou a outorga de direito de uso como condicionante para a concessão de licença de instalação, de operação e até mesmo licença prévia, quando prevista nas normas estaduais.

Observa-se, portanto, que no nível federal a legislação busca integrar a gestão de recursos hídricos e ambiental por meio de seus instrumentos de gestão, em especial os relativos ao enquadramento de corpos d’água, a outorga pelo direito de uso de água e o licenciamento ambiental.

3.2. Aspectos Legais e Institucionais no Âmbito Estadual

De acordo com o apresentado no item 1.1.1 Antecedentes Institucionais, em 1975 quando houve a criação da Serla, a atribuição desse órgão era executar obras de controle de cheias, de regularização de dragagem de rios e lagoas sob o domínio do estado do Rio de Janeiro. Entretanto, com o Decreto nº 2.330/1979, que cria o Sistema de Proteção dos Lagos e Cursos d' água do estado do Rio de Janeiro (Siprol), a Serla passa a assumir atribuições de fiscalização, proteção e conservação dos lagos e cursos d'água sob jurisdição estadual, inclusive das normas federais, mediante convênio, aproximando-a da gestão ambiental.

No art. 3º, prevê que o Siprol será implantado pela Comissão Estadual de Controle de Proteção Ambiental (Ceca), órgão de controle da utilização racional do meio ambiente, responsável por baixar deliberações sobre instruções, normas e diretrizes necessários à implantação do Siprol. À Serla caberá a defesa, a conservação e o saneamento das bacias fluviais e lacustres do Estado, a análise dos projetos de obras ou serviços que, de qualquer forma, interfiram nos lagos, nos canais ou nas correntes, emissão de autorização e fiscalização do cumprimento das normas sobre a proteção e conservação dos lagos e cursos d'água sob jurisdição estadual, inclusive das normas federais, mediante convênio.

Destacam-se como instrumentos de controle do Sistema de Proteção dos Lagos e Cursos d'Água, e de iniciativa da Serla, o Projeto de Alinhamento de Rio (PAR), o Projeto de Alinhamento de Orla de Lago (PAL), a Faixa Marginal de Proteção (FMP) e a Licença para Extração de Areia. O decreto prevê, ainda, multas e outras penalidades.

A Lei nº 650/1983, que dispõe sobre a Política Estadual de Defesa e Proteção das Bacias Fluviais e Lacustres do Rio de Janeiro, busca agregar à proteção das águas a das terras marginais, estabelecendo como instrumentos de controle: o Projeto de Alinhamento de Rio (PAR), o Projeto de Alinhamento de Orla de Lago (PAO) e a Faixa Marginal de Proteção (FMP). Isso reforça os principais aspectos apresentados no decreto nº 2.330/1979, tais como procedimentos, condicionantes e instrumentos de gestão, visando à preservação do meio ambiente e da utilização racional dos recursos naturais do Estado.

Na referida Lei, a Serla é indicada como responsável pela demarcação da Faixa Marginal de Proteção (FMP) e também detentora de poder de polícia e de instituição executora das medidas técnico-administrativas sobre as terras marginais e cursos ou coleções de água do domínio estadual, sobre as faixas marginais de servidão pública e sobre os álveos dos cursos de águas, lagoas e seus estuários, bem como sobre suas bacias fluviais e lacustres e os respectivos mananciais.

No caso do Rio de Janeiro, pode-se afirmar que a gestão de recursos hídricos em seus aspectos institucionais e legais apresenta uma trajetória, senão totalmente integrada, mas bastante próxima da gestão ambiental. O Decreto nº 2.330/1979 e a Lei nº 650/1983, citados anteriormente, demonstram a preocupação do Estado com a gestão de recursos hídricos, inclusive de modo abrangente em termos ambientais, e o faz, é importante frisar, com bastante antecipação em relação às leis nacional (1997) e estadual (1999) que definem a Política de Recursos Hídricos.

Devido ao fato de essa legislação ser praticamente toda da década de 80 e tendo em conta as significativas mudanças no processo de uso e ocupação do solo, decorrentes do próprio modelo de desenvolvimento econômico, talvez seja interessante avaliar se a legislação em vigor atende às atuais necessidades de preservação e à recuperação ambiental.

Na Lei nº 3.239/1999, que estabelece a Política Estadual de Recursos Hídricos, pode-se observar alguns aspectos peculiares que denotam essa orientação, já existente no estado do Rio de Janeiro, de articular gestão de recursos hídricos com a gestão ambiental. Esse fato a diferencia da Lei nº 9.433/97, definindo a Política Nacional de Recursos Hídricos.

No capítulo I, que trata dos princípios da Política Estadual de Recursos Hídricos, são acrescentados conceitos que procuram dar conta dos aspectos sociais, ecológicos e ambientais:

*“Art. 1º – A água é um recurso essencial à vida, de disponibilidade limitada, dotada de valores econômico, **social e ecológico**, que como bem de domínio público, terá sua gestão definida através da Política Estadual de Recursos Hídricos, nos termos desta Lei.*

*III – do acesso à água como direito de todos, **desde que não comprometa os ecossistemas aquáticos, os aquíferos e a disponibilidade e qualidade hídricas para abastecimento humano, de acordo com padrões estabelecidos.**” (grifo nosso)*

No capítulo II, referente aos objetivos da Política Estadual de Recursos Hídricos, são inseridos os três incisos que tratam da integração regional e intervenções para promover o equilíbrio, a preservação e a recuperação ambiental:

“IV – promover a articulação entre União, Estados vizinhos, Municípios, usuários e sociedade civil organizada, visando à integração de esforços para soluções regionais de proteção, conservação e recuperação dos corpos de água;

V – buscar a recuperação e preservação dos ecossistemas aquáticos e a conservação da biodiversidade dos mesmos; e

VI – promover a despoluição dos corpos hídricos e aquíferos.”

O capítulo III, que apresenta as Diretrizes da Política Estadual de Recursos Hídricos, procura detalhar ainda mais a interface entre a gestão de recursos hídricos superficiais, subterrâneos e costeiros com a gestão ambiental. Enquanto na Lei Federal nº 9.433/1997 são definidas apenas seis diretrizes gerais; na lei estadual, apresenta-se um conjunto de dezesseis diretrizes, ampliando e detalhando de forma significativa o escopo de diretrizes em relação à gestão da água, conforme transcrito a seguir:

“Art. 4º. São diretrizes da Política Estadual de Recursos Hídricos:

I – a descentralização da ação do Estado, por regiões e bacias hidrográficas;

*II – a gestão sistemática dos recursos hídricos, sem dissociação dos aspectos de quantidade e qualidade, e **das características ecológicas dos ecossistemas (grifo nosso)**;*

III – a adequação da gestão dos recursos hídricos às diversidades físicas, bióticas, demográficas, econômicas, sociais e culturais, das diversas regiões do Estado;

*IV – **a integração e harmonização, entre si, da política relativa aos recursos hídricos, com as de preservação e conservação ambientais, controle ambiental, recuperação de áreas degradadas e meteorologia, (grifo nosso)**;*

V – articulação do planejamento do uso e preservação dos recursos hídricos com os congêneres nacional e municipais;

- VI – a consideração, na gestão dos recursos hídricos, dos planejamentos regional, estadual e municipais, e dos usuários;*
- VII – o controle das cheias, a prevenção das inundações, a drenagem e a correta utilização das várzeas, (grifo nosso);*
- VIII – a proteção das áreas de recarga dos aquíferos, contra poluição e superexploração, (grifo nosso);*
- IX – o controle da extração mineral nos corpos hídricos e nascentes, inclusive pelo estabelecimento de áreas sujeitas as restrições de uso, (grifo nosso);*
- X – o zoneamento das áreas inundáveis, (grifo nosso);*
- XI – a prevenção da erosão do solo, nas áreas urbanas e rurais, com vistas à proteção contra o assoreamento dos corpos de água, (grifo nosso);*
- XII – a consideração de toda a extensão do aquífero, no caso de estudos para utilização de águas subterrâneas, (grifo nosso);*
- XIII – a utilização adequada das terras marginais aos rios, lagoas e lagunas estaduais, e a articulação, com a União, para promover a demarcação das correspondentes áreas marginais federais e dos terrenos de marinha, (grifo nosso);*
- XIV – a consideração, como continuidade da unidade territorial de gestão, do respectivo sistema estuarino e a zona costeira próxima, bem como, a faixa de areia entre as lagoas e o mar, (grifo nosso);*
- XV – a ampla publicidade das informações sobre recursos hídricos; e*
- XVI – a formação da consciência da necessidade de preservação dos recursos hídricos, através de ações de educação ambiental, com monitoramento nas bacias hidrográficas, (grifo nosso).”*

Quanto aos instrumentos de gestão de recursos hídricos indicados no capítulo IV, art. 5º, além dos previsto na lei federal, é incluído o Programa Estadual de Conservação e Revitalização de Recursos Hídricos (Prohidro). Com o objetivo de proporcionar a revitalização, quando necessária, e a conservação, onde possível, dos recursos hídricos como um todo, sob a ótica do ciclo hidrológico, por meio do manejo dos elementos dos meios físico e biótico, possui a bacia hidrográfica como unidade de planejamento – descrita com mais detalhes no item 1.2.2 deste relatório.

Essas diretrizes permeiam todo o escopo da Política Estadual de Recursos Hídricos nas referências ao conteúdo do Plano Estadual de Recursos Hídricos e dos Planos de Bacia Hidrográfica, que incluem preocupações com a caracterização socioeconômica e ambiental da bacia e da zona estuarina; com o diagnóstico dos ecossistemas aquáticos e aquíferos; com a regulamentação da defesa ambiental, na exploração mineral, em rios, lagoas, lagunas e aquíferos; com a proteção das áreas marginais aos mananciais. Destaca-se ainda a determinação explicitada nos art.14 e 15, que se refere à necessidade de serem produzidos Planos de Manejo de Usos Múltiplos de Lagoa ou Laguna, quando da existência dessas nas bacias hidrográficas:

“Art. 15 - Os Planos de Manejo de Usos Múltiplos de Lagoa ou Laguna terão por finalidade a proteção e recuperação das mesmas, bem como, a normatização do uso múltiplo e da ocupação de seus entornos, devendo apresentar o seguinte conteúdo mínimo:

- I - diagnóstico ambiental da lagoa ou laguna e respectiva orla;*
- II - definição dos usos múltiplos permitidos;*
- III - zoneamento do espelho d’água e da orla, com definição de regras de uso em cada zona;*

- IV - *delimitação da orla e da Faixa Marginal de Proteção (FMP);*
- V - *programas setoriais;*
- VI - *modelo da estrutura de gestão, integrada ao Comitê da Bacia Hidrográfica (CBH); e*
- VII - *fixação da depleção máxima do espelho superficial, em função da utilização da água."*

Essas citações da Lei nº 3.239/99, que definem a Política Estadual de Recursos Hídricos, ainda que não exaustivas, demonstram que, mesmo tendo como referência a Lei nº 9.433/1997 – responsável pela Política Nacional de Recursos Hídricos, o marco legal fluminense traz em seu bojo vários aspectos que indicam a preocupação com a gestão ambiental, com a integração das políticas setoriais e territoriais, em seus diferentes níveis (municipal, estadual e federal). De certo modo, como citado anteriormente, essas complementações em termos de princípios, instrumentos e diretrizes refletem a experiência de gestão das águas que o estado do Rio de Janeiro já vinha implementado.

Ao dispor sobre a criação do Instituto Estadual do Ambiente (Inea), **a Lei nº 5.101/2007** apresentou como principal objetivo a integração da gestão das águas, do território e das florestas, conforme explicitado no item 1.1.2 deste relatório. Sem dúvida, representou mais um passo institucional e legal importante para buscar a integração entre as diferentes políticas públicas que tratam do ambiente.

A estrutura institucional e o regimento interno do Inea (em discussão) apontam para a tentativa de integrar os procedimentos relativos à implementação dos instrumentos de gestão de recursos hídricos e ambiental, em especial a outorga e o licenciamento ambiental, com responsabilidades compartilhadas entre a Digat (Gestão do instrumento da outorga) e a Dilam (Operacionalização dos processos de outorga e licenciamento ambiental).

Constata-se, portanto, que a legislação fluminense em termos da interface entre a gestão de recursos hídricos e a gestão ambiental está amplamente contemplada em termos de articulação e integração institucional. A decisão política de unificar os três órgãos (Serla, Feema e IFF) criando o Inea foi válida e já apresenta importantes resultados, mas ainda é necessário um esforço institucional para criar a "cultura" desse novo órgão e de fato integrar instrumentos e procedimentos fundamentais para a gestão integral do ambiente.

4. ARTICULAÇÃO COM OS PLANOS DE BACIAS E ESTRATÉGIAS PARA A GESTÃO SUSTENTÁVEL DOS RECURSOS HÍDRICOS

O Perhi-RJ apresenta como uma das suas principais finalidades fornecer diretrizes para a elaboração dos planos de bacias hidrográficas do Estado, sobretudo, em relação às questões que extrapolam o interesse estritamente local. Por outro lado, caberá ao Perhi-RJ observar as prioridades definidas nos planos de bacia, trazendo essas demandas, quando pertinentes, para o planejamento dos recursos hídricos no âmbito do Estado.

O ideal é a construção de um processo de planejamento em uma via de sentido duplo, portanto dialético, com o cuidado de não haver sobreposição de papéis.

Caberá ainda ao Perhi-RJ definir as diretrizes para o uso sustentável dos recursos hídricos nas 10 Regiões Hidrográficas do Estado. Nesses termos, o plano pretende, como função precípua, orientar a condução da Política Estadual de Recursos Hídricos no curto, médio e longo prazo. Dessa forma, deve apontar o rumo a ser seguido no sentido do desenvolvimento em bases sustentáveis, evitando a degradação dos recursos naturais e a exploração deletéria dos recursos hídricos.

Neste item, irá se resgatar com base nos Planos de Bacia existentes, quais são os principais desafios identificados em cada Região Hidrográfica, assim como as estratégias e ações propostas para gestão sustentável dos recursos hídricos, de modo que o conjunto das “informações” possibilite identificar quais são as questões centrais de cada região hidrográfica para nortear o Perhi-RJ.

Inicialmente, haverá o registro dos aspectos referentes às bacias afluentes do rio Paraíba do Sul, coletados nos Cadernos de Ações (por bacia afluente), parte integrante do Plano de Recursos Hídricos da Bacia do Paraíba do Sul, atualizado em 2006; assim como os constantes relatórios das reuniões individuais com cada um dos CBH's Afluentes ao rio Paraíba do Sul e com o CBH Guandu, realizadas com objetivo de coletar subsídios ao termo de referência para revisão do referido plano. Na sequência do documento, serão apresentados os aspectos referentes às regiões hidrográficas da baía da Guanabara, dos lagos e do rio São João, do Macaé e das Ostras.

4.1. Região Hidrográfica do Baixo Paraíba do Sul

Como resultado dos levantamentos e estudos efetuados na elaboração do Plano de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Paraíba do Sul, constata-se que, na área de atuação do GT-Foz, um dos principais problemas relativos aos recursos hídricos situa-se no setor de saneamento básico, especialmente em relação à insuficiência do tratamento dos esgotos sanitários, à disposição final inadequada dos resíduos sólidos urbanos e ainda ao controle de cheias do rio Muriaé.

Outro importante problema que deve merecer tratamento prioritário se refere à solução dos constantes conflitos pelo uso da água de caráter generalizado, que envolvem interesses e atores distintos como prefeituras, irrigantes, usinas e pescadores. Esses conflitos resultam do “sucateamento” do sistema de canais e complexo lagunar da baixada campista, que aconteceu após a extinção do DNOS. Sem uma gestão eficiente, sem investimento em manutenção e ainda sem operação adequada, deixam de atender às finalidades desejadas de drenagem e irrigação.

O problema é grave e precisa ser resolvido com prioridade para permitir que a rede de canais passe verdadeiramente a servir a economia da região. Para isso, o Plano de Investimento incluiu o Programa D2: Planejamento Local para Recuperação Ambiental – Sistema de Canais e Complexo Lagunar da Baixada dos Goytacazes. Em relação a essa questão, foi emitida em 16 de dezembro de 2011, a Resolução conjunta da ANA e do Inea, que dispõe sobre a definição do domínio dos cursos d'água artificiais, denominados Canais de Campos, passando-os para o domínio estadual e a convalidação das outorgas emitidas pela ANA. Assim, o Inea poderá outorgar, efetuar a cobrança pelo uso da água e intervir de forma mais ativa na gestão dos canais.

Durante o processo de discussões para revisão do Plano de Recursos do Paraíba do Sul, foram elencadas as seguintes questões e proposições:

- examinar os problemas causados na Foz como resultantes da redução da vazão na calha do Paraíba do Sul, inclusive ações de conservação ambiental;
- considerar o Convênio de integração ANA e os estados do Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais na revisão do Plano;
- mapear as áreas de risco, quanto a impactos resultantes de eventos hidrológicos críticos e acidentes ambientais, de toda a bacia e especificamente da área de atuação do CBH Baixo Paraíba;
- elaborar um sistema de alerta de eventos hidrológicos críticos e de acidentes ambientais;
- elaborar um Plano de contingência relativo a eventos hidrológicos críticos e de acidentes ambientais;
- realizar estudo de disponibilidade hídrica para o setor agropecuário nesta bacia.

4.2. Região Hidrográfica do Médio Paraíba do Sul

Como resultado dos levantamentos e estudos efetuados na elaboração do Plano de Recursos Hídricos da Bacia do rio Paraíba do Sul, constata-se que na área de atuação da Ampas praticamente inexistem estresses hídricos ou mesmo conflitos pelo uso da água. Os principais problemas relativos aos recursos hídricos situam-se no setor de saneamento básico, em especial no que se refere à insuficiência do tratamento dos esgotos sanitários e também à disposição final inadequada dos resíduos sólidos urbanos.

Durante o processo de discussões para revisão do Plano de Recursos do Paraíba do Sul, foram elencadas as seguintes questões e proposições:

- destacar a questão da vazão remanescente do rio Piraí entre o desvio de Tocos e o reservatório de Santana, no item relativo à transposição para o rio Guandu;
- propor a elaboração de um Parh específico para a bacia do rio Piraí, hoje incluída pela legislação do estado do Rio de Janeiro como integrante da área de atuação do CBH Guandu;
- destacar a avaliação das três PCH's previstas para o rio Preto, no diagnóstico previsto como situações de planejamentos especiais.

4.3. Região Hidrográfica do Rio do Piabanha

Como resultado dos levantamentos e estudos efetuados na elaboração do Plano de Recursos Hídricos da Bacia do rio Paraíba do Sul, constata-se que na área de atuação do Comitê Piabanha praticamente inexistem estresses hídricos ou mesmo conflitos pelo uso da água. Os principais problemas relativos aos recursos hídricos situam-se no setor de saneamento básico, em especial no que se refere à insuficiência do tratamento dos esgotos sanitários e também à disposição final inadequada dos resíduos sólidos urbanos.

Destacam-se ainda os problemas com o controle das cheias, em especial as do rio Piabanha, em Petrópolis e, também, do córrego Meudom, em Teresópolis, que tanto afligem as populações locais.

Além dos problemas anteriormente mencionados, que, de modo geral, constituem lugar comum na bacia do Paraíba do Sul, vale ressaltar que a produção de olerícolas e também de cítricos na região serrana, muitas vezes feita sem os devidos cuidados, causa alguns problemas. Inclusive no entender do Comitê Piabanha, essas questões merecem prioridade de atenção e solução. De fato, sendo a região a maior produtora de hortaliças do estado, onde se destacam as lavouras das sub-bacias dos rios Paquequer e Preto, os problemas de poluição difusa não podem ser negligenciados, por isso merecem tratamento prioritário.

Em Teresópolis, por exemplo, a principal captação de água para abastecimento urbano fica situada no bairro rural da Providência, a jusante de áreas de produção agrícola deixa o manancial sujeito à contaminação devido ao uso extensivo de fertilizantes e defensivos altamente tóxicos.

Também a exploração de saibreiras merece acompanhamento e monitoramento sistemático prioritário, pois atualmente, no entender do Comitê Piabanha, são exploradas sem maiores cuidados e, quando esgotadas, são quase sempre abandonadas sem medidas protetoras, gerando focos de erosão, assoreamento e drenagem de nascentes.

Durante o processo de reuniões para revisão do Plano de Recursos do Paraíba do Sul, foram elencadas as seguintes questões, estratégias e proposições:

- integrar a revisão do Plano com o planejamento do setor elétrico para a bacia, avaliando o impacto conjunto das PCH's em um mesmo rio e/ou região e não de forma isolada;
- realizar o mapeamento de áreas de risco, elaborar proposta de sistema de alerta de eventos hidrológicos críticos e de um plano de contingência para eventos hidrológicos críticos;
- ampliar o conhecimento da disponibilidade hídrica, considerando as transposições, principalmente a retirada de água por São Paulo da cabeceira do rio Paraíba do Sul;
- realizar levantamento dos usuários significativos e suas interferências nos recursos hídricos da bacia;
- propor estruturação de Sistema de Informações Georreferenciadas (SIG) para cada bacia afluente, a fim de integrar os dados das diversas instituições e compatibilizar os SIG's das Bacias Hidrográficas com as outras informações dos municípios, dos estados e das unidades de conservação (municipais, estaduais e federais);

- integrar o plano de bacia com os Planos dos Municípios (Planos Diretores, Planos Diretores de Saneamento, zoneamento municipais, planos Municipais de Redução de Riscos e planos de Agenda 21);
- contemplar programas de capacitação para todos os setores e as instâncias de atuação no Segrh;
- avaliar os estudos sobre mudanças climáticas e seus possíveis impactos na bacia;
- realizar o levantamento/estudo das áreas prioritárias e passíveis de reflorestamento, visando aumentar a área de recarga dos mananciais;
- rever a implantação de um amplo programa de divulgação sobre os Comitês, sua função, importância etc., para toda a sociedade;
- identificar e propor medidas para facilitar o acesso aos recursos de financiamento de projetos.

4.4. Região Hidrográfica do Rio Dois Rios

Os estudos efetuados para a elaboração do Plano de Recursos Hídricos da Bacia do rio Paraíba do Sul constatou a inexistência de conflitos pelo uso da água ou situação de estresse hídrico na área de atuação da Região Hidrográfica. Por outro lado, o setor de saneamento básico, em especial os esgotos sanitários, apresenta carências significativas de investimentos, em especial no que se refere ao tratamento de esgotos domésticos e na disposição adequada dos resíduos sólidos urbanos.

Além desses problemas, a Região Hidrográfica do rio Dois Rios, por ter características serranas e apresentar encostas com declividade elevadas e alta vulnerabilidade à erosão, está sujeita a riscos de deslizamentos e inundações, como as registradas com alguma frequência em Nova Friburgo e outros municípios da região hidrográfica.

A atividade agrícola, muito expressiva ao longo do curso do rio Grande, em especial nos municípios de Nova Friburgo, Bom Jardim e Trajano de Moraes, gera poluição difusa em diversos mananciais em decorrência do uso intensivo de defensivos agrícolas.

Os problemas citados levam o Consórcio dos rios Bengala, Negro, Grande e Dois Rios – BNG-2 a entender que, além da própria estruturação na forma de um comitê de bacia hidrográfica, devam ser empreendidas as seguintes ações prioritárias vinculadas à gestão dos recursos hídricos: elaboração do plano de recursos hídricos da bacia do rio Dois Rios; implantação de sistemas de coleta e tratamento de esgoto onde inadequados ou inexistentes; implantação de sistemas de disposição adequadas de resíduos sólidos onde inexistentes; eliminação da poluição difusa decorrente do uso descuidado de agrotóxicos; proteção de florestas e nascentes, com prioridade à recuperação das Áreas de Proteção Permanente, especialmente no entorno de Nova Friburgo e nas áreas com alta vulnerabilidade à erosão; e promoção da educação ambiental.

Durante o processo de reuniões para revisão do Plano de Recursos Hídricos do Paraíba do Sul, foram elencadas as seguintes questões, estratégias e proposições:

- considerar na revisão do PRH os Planos Municipais de Saneamento Básico elaborados na bacia;
- incluir um programa de mobilização social para a gestão de recursos hídricos nesta bacia;

- analisar o impacto conjunto das PCH's existentes na bacia (p. ex.: na bacia afluyente do rio Dois Rios são cerca de 14 PCH's ao longo dos rios Grande e Negro);
- verificar a presença de contaminantes por esgoto doméstico e industrial nos rios Grande e Negro, uma vez que cerca de 90% da bacia não possui tratamento de esgoto e existem várias indústrias localizadas às margens desses rios, principalmente as cimenteiras existentes no município de Cantagalo;
- garantir que o inventário de disponibilidade hídrica da bacia não seja um documento estático;
- estabelecer metodologia de acompanhamento contínuo, gerando dados históricos que permitam avaliar a capacidade de reposição dos mananciais;
- mapeamento de áreas de risco, elaboração de um sistema de alerta de eventos hidrológicos críticos e de um plano de contingência para esses eventos;
- apresentar programa de capacitação dos membros dos colegiados.

De um modo geral, o escopo da revisão do Plano de Recursos Hídricos da Bacia do rio Paraíba do Sul e de suas Bacias Afluentes destaca diretrizes que podem ser consideradas não apenas neste plano, mas servir como referência para os demais planos de bacia e para este Perhi. A seguir, apresentam-se as principais diretrizes e estratégias apontadas:

- maior articulação do plano com o planejamento do setor elétrico para a bacia, atualmente existe uma lacuna sobre quais são as intervenções previstas;
- as regiões produtoras de água, situadas na área de atuação do CBH, precisam ser consideradas como áreas prioritárias para implementação de medidas de conservação, de forma a garantir a vazão hoje demandada principalmente para a transposição existente;
- estabelecer um programa de proteção, conservação e recuperação dos grandes mananciais responsáveis pelo abastecimento público dos mais de 12 milhões de pessoas em toda a bacia;
- adotar o princípio da descentralização e participação da gestão dos recursos hídricos, reservando aos Comitês de Bacia Afluentes maior protagonismo na definição das ações e metas prioritárias, caberá ao Ceivap arbitrar conflitos de interesse interestaduais;
- considerar a elaboração de um Plano de Contingência para eventos críticos (cheias, secas e acidentes ambientais);
- definir a estratégia de implementação do Plano, com a definição de qual a estrutura e responsabilidade da Agevap e/ou dos parceiros estaduais e Comitês, para acompanhar as metas e ações do plano;
- incluir mapeamento das áreas de risco, estudos e propostas de ações estruturais e não estruturais para o controle de cheias e planos de contingências para eventos hidrológicos críticos;

Destacam-se, ainda, como desafios para o planejamento integrado da gestão de recursos hídricos na bacia do Paraíba do Sul:

- efetivar o planejamento integrado da bacia, sendo que o nível de planejamento e de implementação dos instrumentos de gestão em que se encontram as bacias hidrográficas afluentes, nos três estados, é bastante diferenciado;

- elaborar a proposta de enquadramento dos corpos d'água da bacia, sem obter dados de qualidade com um padrão mínimo de monitoramento e um sistema de apoio à tomada de decisão que permita simular cenários de qualidade de água;
- promover a articulação do PIRH e dos PARH's com os planos diretores municipais existentes, de forma a alinhar a gestão de recursos hídricos com o planejamento do desenvolvimento de 184 municípios na bacia;
- efetivar a atuação do Grupo de Trabalho de Articulação Institucional (GTAI) do Ceivap na discussão do processo de revisão para garantir a articulação política/institucional, o acompanhamento técnico é de responsabilidade da Câmara Técnica Consultiva (CTC), incorporando a participação dos coordenadores das CT de planejamento dos comitês afluentes;
- definir a abordagem oferecida à educação ambiental, em atendimento a Resolução nº 17/2001 do CNRH que estabelece diretrizes para elaboração dos Planos de Bacia Hidrográficas, assim como atender os demais itens desta resolução.

4.5. Região Hidrográfica do Rio Guandu

A implantação do Programa de Investimento do Plano Estratégico de Recursos Hídricos do Guandu (Perh Guandu) apresenta uma complexidade institucional, técnica e principalmente financeira. Assim, é necessária uma dinâmica de implementação fortemente baseada na articulação dos atores envolvidos, nos diferentes níveis administrativos - municipal, estadual e federal.

Alguns temas merecem destaque como prioritários ao longo do desenvolvimento do Perh Guandu, incluindo a fase do diagnóstico e do prognóstico sobre os recursos hídricos nas bacias hidrográficas da área de atuação do Comitê Guandu, a de elaboração do programa de investimentos e os subsídios obtidos das diversas reuniões da Comissão de Coordenação e Acompanhamento do plano (CCA), bem como das quatro consultas públicas realizadas nos municípios da bacia.

Esses temas, na realidade, constituem-se em metas fundamentais para consecução da proteção, da conservação e do gerenciamento pleno dos recursos hídricos nas bacias dos corpos d'água integrantes do Perh Guandu. O ordenamento dessas metas é indicado a seguir:

- Meta 1: Desenvolvimento institucional e dos instrumentos de gestão dos recursos hídricos.
- Meta 2: Proteção da ETA Guandu.
- Meta 3: Melhoria da qualidade e quantidade da água dos principais rios e aquíferos.
- Meta 4: Capacitação e apoio técnico aos integrantes do Sistema Estadual de Gerenciamento dos Recursos Hídricos e à sociedade civil.
- Meta 5: Melhoria da qualidade e adequação do uso das águas do reservatório de Lajes.
- Meta 6: Equacionamento das questões envolvidas com intrusão salina no canal de São Francisco.

O ordenamento apresentado não é rígido, mas as três primeiras metas estão em nível de prioridade mais elevado que as demais. No entanto, isso não impede que se busquem as realizações de forma simultânea, se as articulações interinstitucionais, as parcerias e os recursos financeiros permitirem.

Durante o processo de reuniões para revisão do Plano de Recursos do Paraíba do Sul, foram elencadas as seguintes questões, estratégias e proposições:

- transposição em Santa Cecília: preocupação quanto às questões relativas à manutenção da operação (túneis, etc.), necessidade de discussão em torno de possíveis novas transposições do rio Paraíba do Sul (comprometimento da vazão em Santa Cecília), necessidade de estudar o crescente aumento de demandas no Paraíba do Sul em relação à manutenção da vazão transposta;
- observar a importância das águas subterrâneas na revisão de forma estratégica, considerar o cadastro existente e sua ampliação para a coleta de dados (conhecer a quantidade de poços, controlar sua qualidade etc.), trabalhar com mapeamento em nível municipal;
- monitorar/controlar os pontos de captação de água dos municípios da bacia;
- monitorar/controlar os pontos após os lançamentos de efluentes (em médio e longo prazo);
- atentar especialmente para o esgotamento sanitário na região da barragem de Santa Cecília para montante do Paraíba do Sul;
- incluir a proposta de arranjo que considere a possibilidade de utilizar os recursos oriundos da cobrança para alavancagem de recursos mais vultosos;
- acrescentar o programa de capacitação para os três setores, visando qualificar sua atuação nos colegiados;
- considerar a compatibilidade da revisão do PRH com o Perh de Minas Gerais, inclusive as exigências da legislação mineira referentes ao conteúdo obrigatório de planos de recursos hídricos no estado de Minas Gerais;
- formatar a futura hierarquização de ações e sua distribuição pelas bacias afluentes;
- considerar a Resolução do CNRH que trata da questão Gerenciamento Costeiro e Planos de Bacia;
- considerar a educação ambiental, as áreas degradadas, o saneamento ambiental e o controle de cheias como problemas prioritários nesta bacia.

Uma questão de extrema relevância para a bacia – apontada no Plano de Bacia do Guandu, de 2006, reafirmada na resolução nº 55 do Comitê Guandu, de 06 de dezembro de 2010, e na resolução nº 55, de 08 de dezembro de 2010, do Cerhi – é a que, considerando a vulnerabilidade do sistema de transposição das águas do Paraíba do Sul para o rio Guandu e a necessidade de uma solução preventiva, a possibilidade de “colapso” no sistema de transposição no caso da não realização da devida manutenção do Sistema Ligth-Guandu e a impossibilidade de a Light realizar a necessária manutenção sem a interrupção do sistema resolvem:

“Art. 1º - Reconhecer o caráter emergencial para adoção de soluções que forneçam a necessária segurança ao Sistema da transposição do rio Paraíba do Sul para o rio Guandu.”

Art. 2º - Aprovar como medida emergencial a alternativa de interligação entre os reservatórios de vigário e Ponte Coberta (Pereira Passos), dentre as três possíveis soluções apontadas pelos estudos da empresa Coba - Consultores para Obras, Barragens e Saneamentos, apresentadas pela Light ao Comitê Guandu e à plenária do Cerhi.

Art.3º – Determinar que o órgão gestor de recursos hídricos, em articulação com este Conselho, promova as tratativas necessárias junto aos Governos Federal e Estadual com vistas a obtenção de recursos financeiros que viabilizem a implementação da solução mencionada no artigo 2º desta Resolução.”

Outro tema relevante para a Bacia do rio Guandu, que deverá ser considerado na atualização de seu Plano da Bacia, é a necessária interface com o Plano de Desenvolvimento Sustentável da Baía de Sepetiba - PDS Sepetiba, que se encontra em elaboração. Localizada entre a região de Angra dos Reis e a capital fluminense, a baía pode ser compreendida como uma região de fortes atrativos turísticos, com suas paisagens, ilhas, cachoeiras e praias. É classificada ambientalmente como área de "prioridade extremamente alta" para a conservação da biodiversidade em seus mangues e zonas estuarinas. Entretanto, concentra também empreendimentos siderúrgicos e logísticos de grande importância; o Porto de Itaguaí, por exemplo, já é o segundo do país em volume de exportação.

Para conjugar essas diferentes dimensões da baía de Sepetiba e iniciar um processo de desenvolvimento sustentável, encontra-se em processo de elaboração o PDS-Sepetiba, financiado pelo BID (Banco Interamericano de Desenvolvimento) e coordenado pelo governo do estado do Rio de Janeiro, por meio da Secretaria de Ambiente (SEA). O PDS-Sepetiba abrange cerca de 3 mil quilômetros quadrados e 15 municípios: Rio de Janeiro, Nova Iguaçu, Seropédica, Paulo de Frontin, Piraí, Rio Claro, Itaguaí, Mangaratiba, Queimados, Japeri, Paracambi, Miguel Pereira, Mendes, Vassouras e Barra do Piraí.

O Plano de Desenvolvimento Sustentável da Baía de Sepetiba possui como objetivo principal propor um conjunto de ações necessárias para construir a estratégia de desenvolvimento sustentável da baía, para compor um programa de investimentos a ser implementado pelo Governo do Estado, contando com recursos a serem obtidos junto a organismo nacional ou internacional de fomento.

Essa estratégia será traduzida em termos de um programa de investimentos, em ações estruturais e não estruturais voltadas à recuperação, à proteção ambiental e também à consolidação de atividades antrópicas, compatíveis com as características e as vocações da região.

4.6. Região Hidrográfica da Baía da Guanabara

O Plano Diretor de Recursos Hídricos da Região Hidrográfica da Baía da Guanabara-PDBG⁴⁰, elaborado em 2005, registra como suas conclusões que o contexto econômico e social da região representa um dos mais complexos do Estado e se agrava à medida que as áreas urbanas se expandem de forma desordenada e novas indústrias são implementadas, principalmente na área petroquímica, de grande potencial poluidor. Nesse contexto, a gestão de recursos hídricos assume importância fundamental para garantir água em quantidade e qualidade a toda a população da bacia.

⁴⁰ In: "Plano Diretor de Recursos Hídricos da Região Hidrográfica da Baía de Guanabara – Síntese". Governo do estado do Rio de Janeiro. Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano – Programa de Despoluição da Baía de Guanabara – Projetos Ambientais Complementares. Rio de Janeiro, out. 2005

O Plano destaca que a baía da Guanabara é um elemento integrador da qualidade ambiental dos cursos d'água que cortam a região, que desaguam no seu interior. A redução da poluição no local envolve a solução de um conjunto de problemas ambientais no entorno, no qual está inserida a gestão dos recursos hídricos das bacias contribuintes.

Há uma complexidade em relação à gestão de recursos hídricos numa área densamente povoada, pois envolve conflitos na utilização da água e na preservação dos mananciais, intensificada pela peculiaridade da importação de água de área externa à região, para atendimento da parcela mais expressiva da demanda nela instalada. Dessa forma, tornou-se necessária uma abordagem que integre o disciplinamento no uso das águas e do solo, visando tanto ao atendimento racional e planejado para os diversos usos pretendidos quanto aos meios de garantir sustentabilidade ambiental a esses usos.

Diante desse cenário, o PDBG apresenta como principais estratégias:

- promover a integração entre a gestão dos recursos hídricos e de uso e a ocupação do solo;
- realizar intervenções estruturais e não estruturais para diminuir a dependência hídrica em relação à importação de água da bacia do Paraíba do sul;
- efetivar a gestão integrada da bacia hidrográfica em relação aos aspectos ambientais do seu entorno, em especial com as bacias contribuintes;
- intensificar as ações e intervenções de saneamento básico;
- desenvolver ações que possibilitem diminuir a vulnerabilidade da região em relação aos eventos climáticos críticos.

O PDBG apresenta para atendimento das metas, no contexto das estratégias apontadas, programas nas seguintes linhas de ação:

- expansão da rede de coleta e o tratamento dos efluentes lançados na baía;
- controle do lançamento dos efluentes industriais;
- racionalização do uso da água e o melhor aproveitamento dos mananciais de superfície e subterrâneos, por meio da gestão adequada da demanda, ativação das ofertas de água em áreas subutilizadas e transferência de vazões entre bacias vizinhas;
- combate ao desperdício de água;
- aproveitamento racional da água subterrânea;
- coleta e destinação final adequada dos resíduos sólidos;
- recuperação da cobertura vegetal das áreas desmatadas para controle da erosão dos solos e conseqüente assoreamento dos cursos d'água;
- controle das inundações na área da baixada, com medidas estruturais e não estruturais.

Vale destacar que após a elaboração do Plano da Bacia, em 2005, avançaram os projetos e os encaminhamentos em relação à implantação do Complexo Petroquímico do Rio de Janeiro (Comperj)⁴¹. Representa um dos principais empreendimentos da Petrobras no país, localizado no município de Itaboraí, as obras foram iniciadas em março de 2008 com previsão para entrar em operação em 2014.

⁴¹ Informações disponíveis em:< www.comperj.com.br>.

O Comperj é construído em uma área de 45 milhões de metros quadrados. A Petrobrás decidiu ampliar a capacidade de refino do Comperj para 165 mil barris/dia de óleo pesado nacional (1ª unidade de refino) com uma 2ª unidade de refino com a mesma capacidade (165 mil barris/dia de petróleo) para três ou quatro anos após a entrada em operação.

É inegável que um projeto dessa dimensão irá transformar o perfil socioeconômico, assim como impactar ambientalmente a região de influência, até mesmo pela expressiva quantidade de água demandada. O que vem sendo considerado e analisado pela SEA e Inea, influenciando, inclusive, na negociação de medidas de reuso de água e compensação ambiental, é o plantio de 6 milhões de árvores, conforme apresentado pelo Secretário de Estado do Ambiente, Carlos Minc, na reunião do Cerhi realizada em 08/03/2012.

Frente à complexidade do empreendimento, é fundamental considerá-lo estratégico no contexto do Plano Estadual de Recursos Hídricos, assim como no processo de atualização do Plano da Região Hidrográfica da Baía da Guanabara.

4.7. Região Hidrográfica dos Lagos e do Rio São João

A elaboração do Plano da Região Hidrográfica dos Lagos e do rio São João⁴² segue orientações e diretrizes definidas pelo Comitê de Bacia, que refletem as experiências concretas de organização, articulação institucional e parcerias vivenciadas na região.

Entre outros aspectos, a estratégia adotada pelo Comitê para elaboração e implementação do Plano pode ser resumida em “parceria desde o início”; entende-se que assim poderá se garantir resultados mais efetivos. A Bacia da Região dos Lagos e do rio São João apresenta um cenário bastante favorável, pois tem sido palco de experiências de parcerias bem-sucedidas entre o Poder Público, empresas e organizações da sociedade civil, especialmente a partir de 1999.

Diante dessas constatações, a proposta inicial começou com a elaboração do Plano por etapas distintas. Assim, para cada uma das etapas, firmaram-se procedimentos que considerassem os projetos e as ações em execução, a articulação e a integração das informações, as intervenções e o estabelecimento de pactos, institucionais e com a sociedade, para a proposta de metas factíveis.

Para viabilizar a elaboração do Diagnóstico e do Plano Decenal, foi previsto celebrar parceria com universidade que atua na região e com o Ibama, ANA e Inbra. Em termos de estrutura e processo de elaboração, o Plano da Bacia Hidrográfica da Região dos Lagos e do rio São João, prevê a seguinte organização:

- Tomo I – Sinopse Sobre a Bacia;
- Tomo II – Plano de Ação 2006-2007;
- Tomo III – Termo de Referência – Diagnóstico Ambiental e dos Recursos Hídricos;
- Tomo IV – Diagnóstico Ambiental e dos Recursos Hídricos;
- Tomo V – Zoneamento Ecológico-Econômico;
- Tomo VI – Plano Decenal 2008-2018;
- Tomo VII – Pacto Governamental para Implementação do Plano Decenal (2008-2018); e
- Tomo VIII – Plano de Investigação e Pesquisa científica de longo termo (2009-2018).

⁴² In: “Plano das Bacias Hidrográficas da Região dos Lagos e do rio São João”. Paulo Bidegain, Luiz Firmino Martins Pereira. Rio de Janeiro: Consórcio Intermunicipal para Gestão das Bacias Hidrográficas da Região dos Lagos, Rio São João e Zona Costeira – CILSJ, 2005.

Em 2006, encontravam-se concluídos os Tomos I, II e III; e o término dos demais Tomos do Plano estava previsto até 2008. Entretanto, a informação recebida da Geirh/Digat afirma que o plano não foi concluído até o momento. O comitê define suas prioridades em termos de projetos e intervenções com base em duas diretrizes básicas: ampliação do saneamento básico e proteção das nascentes.

O **Tomo I** apresenta um resumo das características ambientais da região – objeto do Plano (MRA-4); uma relação de atividades, programas e projetos executados na região ou que, direta ou indiretamente, podem influenciar o referido Plano; assim como uma lista das instituições públicas e privadas atuantes na região ou com potencialidade de atuar na implementação do Plano a fim de contribuir para o planejamento de ações mais eficazes e de menor custo. Destaca-se a grande quantidade de instituições públicas que atuam no campo da conservação ambiental e do manejo da água e que podem ser futuros parceiros.

O **Tomo II** constitui o Plano de Ação para o período 2006-2007. Descreve os programas e as atividades a serem executadas pelos diversos atores que atuam na bacia, consolida e incorpora os diversos programas e projetos em execução pelo CILSJ e pelas prefeituras, ONG's, órgãos federais e estaduais e empresas concessionárias que fazem parte do ramo da “indústria ambiental”, ou seja, prestam serviços de abastecimento de água e tratamento de esgoto; coleta, reciclagem e destinação final de resíduos e extração mineral.

O principal objetivo do Plano objetivo do Plano 2006-2007 é obter o compromisso e o engajamento dos diversos atores para execução das atividades previstas. Cada programa possui suas metas, assim como cada meta apresenta um prazo e um responsável que deve detalhar o planejamento, forjar parcerias e alocar recursos humanos, materiais e financeiros para cumpri-las. A coordenação geral do Plano de Ação é de responsabilidade da Secretaria Executiva do Comitê.

O **Tomo III** contém as especificações técnicas para desenvolvimento do Diagnóstico Ambiental e dos Recursos Hídricos, que compreenderá estudos detalhados sobre a região, servindo ainda para estruturar o Sistema de Informações Ambientais e dos Recursos Hídricos (Siarh); dotar a bacia de mapas atualizados; concluir o Cadastro Ambiental e de Usuários; e, principalmente, formular o Plano Decenal da Bacia (2008-2018). O termo de referência define o escopo técnico e serve como documento base para estimar o custo do serviço.

O **Tomo IV** consistirá no Diagnóstico Ambiental e dos Recursos Hídricos. O Diagnóstico compreende um estudo multidisciplinar dos componentes ambientais geobiofísicos, ecológicos e socioeconômicos; além disso, irá incorporar dois importantes e inovadores elementos: Integridade Ecológica dos Ecossistemas, assim como formular Estatutos Ambientais para os principais ecossistemas⁴³.

Os produtos são convertidos em deliberações analisadas e aprovadas pelo Comitê. Trata-se de uma abordagem inédita. A definição de integridade ecológica permite montar um cenário desejado para um dado ecossistema, que servirá como meta para todos os programas e projetos do futuro Plano Decenal. Já o Estatuto Ambiental consolida e regionaliza em um único ato a legislação federal, estadual e municipal aplicável, servindo como um instrumento de suma importância.

⁴³ A gestão de ecossistema por bacia hidrográfica, e não somente da água, prática já desenvolvida pelo CILSJ, significa que todos os recursos ambientais continentais (água, solos, recursos minerais, biodiversidade e outros) devem ser administrados tendo a bacia hidrográfica como unidade básica de gerenciamento, a partir de uma visão integrada e sistêmica.

O **Tomo V**, Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE), por se tratar de um instrumento preventivo, é estratégico tanto para a conservação e o uso sustentado dos recursos naturais das bacias como para orientar o desenvolvimento econômico. O ZEE precisará da aprovação do Comitê e do CONEMA.

O **Tomo VI**, o Plano Decenal 2008-2018, será elaborado com apoio da sólida base de dados gerada pelo Diagnóstico Ambiental e de Recursos Hídricos e orientado pelo Zoneamento Ecológico-Econômico. Isso possibilitará a formulação de projetos e obras consistentes a serem executados a médio e longo prazo para promover a recuperação da integridade ecológica e o ordenamento dos usos múltiplos dos ecossistemas aquáticos.

O **Tomo VII**, o Pacto Governamental para implementação do Plano Decenal, definirá as bases e os compromissos (pacto/convênio) entre os governos municipal, estadual e federal para implementação do Plano Decenal. Os "Pactos Federativos", chamados de "Termo de Acordo", similar a "Convênio", constituem documentos com o objetivo de estabelecer princípios comuns para o gerenciamento ambiental, cooperativo, bem como mecanismos administrativos, que facilitem a aplicação desses princípios, visando à consecução das metas previstas no Plano Decenal.

TOMO VIII - Plano de Investigação e Pesquisa Científica de Longo Termo (2009-2018)

A finalidade do Plano consiste no aprofundamento da base de conhecimentos sobre estrutura, processos, funções e interações existentes nos ecossistemas aquáticos e em suas bacias hidrográficas. Para isso, é necessário fomentar estudos e atividades de investigação e pesquisa que mobilizem disciplinas como ecologia, geomorfologia, geologia, meteorologia, hidrologia, sedimentologia, biologia, limnologia, geoquímica, urbanismo, sociologia, antropologia e economia.

Enfim, o plano visa suprir continuamente as informações técnicas necessárias ao planejamento e execução de serviços, projetos e atividades de gestão propriamente dita. A implementação do Plano possibilitará a formação de especialistas nos ecossistemas da região, que futuramente poderão ser recrutados para atuar nas prefeituras, empresas, organizações não governamentais e no próprio CILSJ. A ideia básica é estabelecer um vínculo duradouro, à semelhança do existente entre a Itaipu Binacional e a Universidade Estadual de Maringá, no Paraná.

O documento não apresenta um diagnóstico da região; entretanto, destaca como algumas das ameaças aos recursos hídricos e ambientais os seguintes aspectos:

- Muitos rios e riachos foram canalizados e retificados, canais de drenagem foram abertos para secar as baixadas e grande parte da vegetação florestal ribeirinha foi removida para dar lugar à agropecuária. Como resultado, foram perdidos milhares de hectares de brejos e florestas situadas na planície de inundação.
- Múltiplos usos intensivos dos recursos hídricos da bacia hidrográfica (agropecuária, turismo, lazer, pesca, transporte, extração de petróleo e gás, mineração, abastecimento e esgotamento sanitário urbano e rural) provocam conflito entre diferentes usos e degradação ambiental.
- Saneamento básico precário, esgotos sem tratamento e águas sujas e poluídas utilizam os sistemas de drenagem urbana.
- Dejetos agropecuários e agrotóxicos arrastados pelas águas da chuva poluem os rios e as lagoas.

- Exploração de areia no leito dos rios e desmatamento das matas ciliares provocam o assoreamento dos diversos mananciais.
- Incentivo a estudos sobre os diferentes ecossistemas para orientar o planejamento ambiental sustentável.
- Avaliação temporal e espacial da disponibilidade hídrica superficial e subterrânea.
- Necessidade de um melhor conhecimento dos diferentes usos, seus quantitativos, localização e potencial de poluição.
- Mapeamento das áreas de risco para eventos hidrológicos críticos e análise da capacidade de resiliência.
- Definição de diretrizes, estratégica e instrumentos e ações para gestão costeira.
- Um dos carros-chefes da gestão por ecossistema será a renaturalização de rios e lagoas e a recuperação de brejos, projetos que o CILSJ desenvolve desde 1999, na lagoa de Araruama e no rio São João.

4.8. Região Hidrográfica Macaé e Rio das Ostras

O Plano de Bacia da Região Hidrográfica VIII encontra-se em processo de elaboração. O Plano Preliminar da Bacia do rio Macaé foi elaborado pela Fundação Getúlio Vargas e patrocinado pela Usina Termelétrica Norte Fluminense em 2003, como parte da compensação ambiental pela sua implantação, no município de Macaé.

Considerado pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos como anteprojeto de ações necessário à liberação dos recursos do Fundo Estadual de Recursos Hídricos, esse estudo aconteceu entre 2003 e 2004, com uma proposta de ações concentrada no gerenciamento de cheias no baixo curso do rio Macaé, em especial sobre o núcleo urbano. O referido plano não contempla o conteúdo mínimo de um Plano de Bacia, conforme resolução nº 17 do CNRH e não incluiu a bacia do rio das Ostras, pois foi incorporada ao comitê posteriormente, com a definição das regiões hidrográficas.

O Plano de Recursos Hídricos da Região Hidrográfica dos rios Macaé e das Ostras, em elaboração, obteve a aprovação do seu Plano de Trabalho em dezembro de 2011. Assim, o trabalho consiste agora no levantamento de informações e no posterior delineamento das intervenções relacionadas com a gestão ambiental da bacia de modo a promover a recuperação, conservação e o planejamento de uso dos recursos hídricos.

Conforme definido no Plano de Trabalho:

“O PRH Macaé/Ostras deverá estabelecer o nível de qualidade de água a ser tomado como meta, em cada trecho da bacia, analisar as condições naturais para o equilíbrio do ecossistema e atendimento da necessidade de crescimento dos municípios, possibilitando o enquadramento dos corpos hídricos e o estabelecimento de fórmula própria e regionalizada para o cálculo do valor da cobrança pelo uso da água. Deverá ainda permitir ao Comitê definir as prioridades para as aplicações dos recursos financeiros em iniciativas para a manutenção e recuperação ambiental na região hidrográfica.

Preende-se assim, com esse estudo, obter um diagnóstico da situação atual, um plano de recursos hídricos e o delineamento das intervenções

*necessárias para assegurar água em quantidade e qualidade necessária a seus usos múltiplos, especialmente, as relacionadas aos instrumentos de gestão de recursos hídricos e a restauração ambiental*⁴⁴.

Espera-se, portanto, que, devido à simultaneidade no processo de elaboração do PRH Macaé/Ostras e do Perhi-RJ, as questões estratégicas para a bacia, mas que possam ter reflexos ou depender de procedimentos legais, institucionais ou operacionais no nível estadual, sejam tratadas diretamente entre as equipes técnicas responsáveis pela elaboração desses planos.

⁴⁴ Elaboração do Plano de Recursos Hídricos da Região Hidrográfica dos rios Macaé e das Ostras – Plano de trabalho Consolidado. Consórcio Macaé/Ostras – Engeplus e Água & Solo Rio de Janeiro. Contrato nº 56/2011- Inea, dezembro 2011.

Quadro 4.8.1 – Em formato A3

Quadro 4.8.1 – Em formato A3

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

À semelhança da lei federal, a legislação fluminense que institui a Política de Gestão das Águas não modificou as competências inerentes à estrutura gestora estadual. Entretanto, algumas inovações em termos legais e institucionais devem ser destacadas, entre as quais a Lei nº 4.247/2003 que dispõe sobre a Cobrança pela utilização dos recursos hídricos, em função da estratégia e metodologia de operacionalização utilizadas; a Lei nº 5.234/2008, resultante do processo de negociação com o Setor de Saneamento Básico, possibilita o repasse dos custos da cobrança aos respectivos usuários desses serviços; a Lei nº 5.101/2007 dispõe sobre a criação do Inea como executor das políticas estaduais de meio ambiente, recursos hídricos e de recursos florestais; e a Lei nº 5.639/2010, que relata sobre os contratos de gestão entre o Inea e as entidades delegatárias de funções de agência de água.

No período entre 1999 e 2003, a Serla desempenhou seu papel de órgão gestor de recursos hídricos, buscou estruturar-se internamente, implementar os instrumentos de gestão previstos na legislação e administrar o Fundrhi. Enfrentou, contudo, inúmeras dificuldades de sustentabilidade econômica e financeira do sistema.

A partir da aprovação da lei da cobrança em 2003 e sua posterior implementação, é possível vislumbrar um significativo avanço na consolidação do sistema de gestão de recursos hídricos do Rio de Janeiro. Isso se reflete na implantação de todos os comitês em rios de domínio estadual, com exceção da bacia do Itabapoana, compartilhada com o estado do Espírito Santo. Há maior dinâmica na implementação dos procedimentos e instrumentos de gestão, tais como cadastro, outorga, planos de bacia e sistema de informações.

Em 2007, com o objetivo de integrar a política estadual de meio ambiente, de recursos hídricos e de recursos florestais, foi criado o Inea – órgão responsável por incorporar atribuições, competências e estruturas institucionais da Feema, da Serla e do IEF.

Essa estratégia institucional inovadora é executada pelo Inea, enfrentando grandes desafios, alguns já foram superados e outros ainda se colocam decorrentes da complexidade de se implementar a política ambiental de forma integrada, participativa e descentralizada. Agregam-se a esses desafios o fato de que a Serla, desde sua criação, se caracterizou como um órgão executivo, responsável por intervenções diretas e execução de obras, e não apenas como um órgão de planejamento e gestão de recursos hídricos.

Diante do volume das atribuições assumidas pelo Instituto, constata-se uma estrutura institucional complexa, que perfaz um total de 186 setores, por sua vez subdivididos em núcleos, assessorias e serviços. Essa estrutura, detalhada no Regimento Interno do órgão, encontra-se em discussão, pois representa um dos maiores desafios para a gestão de recursos hídricos. A Digat, por exemplo, é responsável por coordenar a gestão da água e do território no estado, e depende de uma estreita e eficiente integração com outras diretorias do Inea para implementar os instrumentos de gestão de recursos hídricos, tais como a outorga e o sistema de informações.

No estado do Rio de Janeiro, já se encontram criadas e em funcionamento todas as instâncias do Segrhi legalmente previstas. O Cerhi, instalado em dezembro de 2000, encontra-se em pleno funcionamento; inclusive, superou o esvaziamento provocado pela tensão instalada entre os representantes do conselho e do governo do estado, no período entre 2003 e 2006, devido à forma como a lei estadual da cobrança pelo uso da água foi

encaminhada e aprovada na Assembleia Legislativa do Estado sem prévio conhecimento do Cerhi.

A partir de 2007, constata-se uma maior regularidade de reuniões do Conselho. Contudo, vale observar que cerca de 50% de suas deliberações se refere à aprovação de projetos encaminhados pelos Comitês de Bacia, que utilizam recursos da cobrança pelo uso das águas.

Esse procedimento retarda a liberação dos recursos e ainda limita o espaço de tempo dos membros do Cerhi para discutir e influenciar processos estratégicos para a gestão de recursos hídricos que se encontram em curso no Rio de Janeiro e no país, tais como o Pacto pelo Saneamento, a elaboração do Perhi e dos Planos Municipais de Saneamento, a elaboração e atualização de Planos de Bacia, o Projeto Iguaçu, o Plano de Desenvolvimento Sustentável da Baía de Sepetiba, o Código Florestal no nível nacional. É importante destacando ainda a urgência em se definir estratégias que garantam maior agilidade e eficiência na utilização dos recursos do Fundrhi.

Em 1999, a Lei da Política Estadual de Recursos Hídricos autoriza a criação do Fundrhi, que foi regulamentado por meio do Decreto nº 35.724/2004. Em 2010, como estratégia para agilizar a aplicação dos recursos oriundos da cobrança pelo uso da água, o governo do estado optou por estabelecer a possibilidade de se firmar contratos de gestão, entre o órgão gestor estadual de recursos hídricos e as entidades delegatárias das funções de agências de água; essa proposta foi regulamentada em lei estadual específica. Dessa forma, o Rio de Janeiro tornou-se o primeiro estado da federação a adotar esse procedimento, assim como a ANA o fez em relação aos Comitês de Bacia em rios de domínio da União.

Os contratos de gestão firmados entre o Inea e a Agevap – 05 comitês de bacia – e o CLSJ – 01 comitê de bacia – estabelecem amplas obrigações às entidades delegatárias que não se limitam ao suporte técnico operacional às secretarias executivas dos comitês de bacia, mas se caracterizam efetivamente com atribuições de uma agência de águas, conforme previsto na legislação estadual e federal.

Em relação ao Inea, o contrato de gestão define uma significativa gama de atribuições de suporte técnico, de disponibilização de informações às entidades delegatárias, e de acompanhamento e avaliação sistemática dos contratos. Nesse sentido, o órgão busca normatizar os procedimentos internos relativos aos contratos de gestão; no entanto, o setor responsável pela interface do Inea com as entidades delegatárias e os comitês de bacia (Geagua/Digat) depende de um conjunto de informações e ações que integram as competências de outras diretorias ou até mesmo de outros órgãos. Por conta disso, não consegue, por vezes, responder com a agilidade necessária às demandas oriundas dos contratos de gestão.

O estabelecimento de contratos de gestão com entidades delegatárias das funções de agências demonstra que houve uma melhora em termos de suporte técnico operacional aos comitês de bacia e na aplicação dos recursos; entretanto, o saldo do Fundrhi é ainda bastante elevado, cerca de R\$ 106 milhões em junho de 2012⁴⁰. Como a utilização dos recursos oriundos da cobrança vincula-se às deliberações dos comitês de bacia e do Cerhi, torna-se evidente um significativo desafio para o Segrhi do Rio de Janeiro, ou seja, a definição de estratégias e procedimentos mais eficazes para utilização desses recursos, pois a atual situação coloca em risco a lógica do sistema de gestão de recursos hídricos, em especial do instrumento da cobrança pelo uso da água.

⁴⁰ Disponível em: <http://www.inea.rj.gov.br/downloads/fundrhi/PLANILHA_CERHI.pdf>.

Entre 2002 e 2011, foram instalados os comitês das regiões hidrográficas de domínio estadual (Região I – CBH baía da Ilha Grande, Região II – CBH dos rios Guandu, da Guarda e Guandu Mirim, Região III – CBH Médio Paraíba do Sul, Região IV – CBH do rio Piabanha e sub-bacias Hidrográficas dos rios Paquequer e Preto, Região V – CBH da baía de Guanabara e dos sistemas lagunares de Maricá e Jacarepaguá, Região VI – CBH das lagoas de Araruama e Saquarema e dos rios São João e Una, Região VII – CBH rio Dois Rios, Região VIII – CBH Macaé e das Ostras, Região IX – CBH Baixo Paraíba do Sul), os quais se encontram em pleno funcionamento. Devido ao período de instalação e especificidades decorrentes da realidade, socioeconômica e ambiental de cada região, encontram-se evidentemente em diferentes estágios de organização. Somente a Região Hidrográfica X (Itabapoana) ainda não dispõe de um comitê de bacia. Por isso, permanece a discussão se a gestão das águas da região será feita de modo integrado à RH IX, a exemplo do funcionamento do Inea que dispõe de uma única superintendência regional para ambas as RH's, ou se acontecerá a criação, a médio prazo, de um comitê federal juntamente com os estados vizinhos de Minas Gerais e Espírito Santo.

Observa-se que, devido às especificidades próprias de cada região e de suas formas de organização, que se refletem nos Comitês de Bacia, o período de instalação apresenta sistemáticas e ritmos de funcionamento diferenciados que precisam ser considerados nos processos de implementação dos instrumentos de gestão. Por outro lado, detecta-se a necessidade de normatizar um conjunto de normas e procedimentos básicos para orientar o funcionamento, o processo eleitoral de renovação dos membros, a relação dos CBH's com as entidades delegatárias, entre outros aspectos.

A constituição de alguns comitês de bacia do estado do Rio de Janeiro foi precedida de consórcios intermunicipais ou associações de preservação e recuperação ambiental. Dessa forma, essa particularidade possibilitou, no caso da região hidrográfica dos lagos São João, uma relação de recíproco fortalecimento entre os dois colegiados, com resultado em efetivas ações na bacia hidrográfica. Na busca da consolidação da gestão participativa e descentralizada, é interessante observar de que forma a articulação entre os comitês de bacia e os consórcios intermunicipais poderá reforçar a participação do poder público municipal na gestão dos recursos hídricos e até mesmo contribuir para agilizar e viabilizar a implantação de projetos estratégicos nas regiões hidrográficas.

Outra especificidade do estado é que parte significativa do território fluminense integra a bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul, de domínio da União, com um comitê de bacia criado desde 1999 e 04 comitês de bacia hidrográficas estaduais – Médio Paraíba do Sul, rio Piabanha e sub-bacias dos rios Paquerer e Preto, rio Dois Rios e Baixo Paraíba do Sul.

Agrega-se à relevância da área de abrangência da Bacia do Paraíba do Sul no estado do Rio de Janeiro o fato de que, com a transposição de até 180m³/s para o rio Guandu, as águas do Paraíba do Sul constituem o principal manancial de abastecimento da região metropolitana do Rio de Janeiro, atendendo a uma população de mais de 8 milhões de habitantes.

Toda a complexidade de gestão de uma bacia hidrográfica, com essa dimensão e características interestaduais em um país de organização federativa, chama atenção para a necessidade de se definir e estimular mecanismos de integração de informações, de diretrizes e de procedimentos para a gestão dos recursos hídricos da bacia; respeitando as especificidades estaduais, sem perder a perspectiva de integralidade da bacia hidrográfica.

Algumas estratégias adotadas nesse sentido se refletem, inclusive, na composição do Ceivap e suas Câmaras Técnicas, no processo de atualização do Plano de Bacia do Paraíba do Sul e no fato de a Agevap se tornar a entidade delegatária das funções de agência de águas dos comitês fluminenses afluentes. Entretanto, muitos outros aspectos ainda precisam ser aperfeiçoados, como a definição e a implementação da cobrança pelo uso das águas, ainda não implantada em três estados; e também a definição dos critérios para a concessão da outorga, pois ainda são diferenciados entre os órgãos gestores estaduais e federais, entre outros aspectos.

A falta de equidade e de simultaneidade na implantação dos instrumentos de gestão de recursos hídricos na bacia hidrográfica do Paraíba do Sul poderá causar problemas na consolidação do sistema estadual nas bacias afluentes. Ressalta-se, portanto, a necessidade de se estabelecer compromissos, assegurados por intermédio de instrumentos legais e institucionais entre os estados, a União, o Comitê da Bacia e os Comitês das Bacias Afluentes.

Encontra-se em discussão entre os órgãos gestores de recursos hídricos estaduais, o Ministério do Meio Ambiente (MMA), a ANA, o Ceivap, os comitês afluentes, o Comitê da Bacia Hidrográfica do rio Guandu e a Agevap, o estabelecimento de um novo Convênio de Integração para a bacia do rio Paraíba do Sul, para que haja o fortalecimento da gestão integrada dos recursos hídricos da bacia hidrográfica. Certamente, representa uma iniciativa oportuna para se estabelecer esse Pacto de Gestão das Águas do Paraíba do Sul.

No contexto da política de recursos hídricos, os planos de bacias hidrográficas constituem-se no principal instrumento de suporte à gestão. A partir de sua elaboração, é possível definir estratégias de ação e intervenções prioritárias, áreas de preservação e de recuperação, disponibilidade hídrica, critérios para outorga, subsídios para a definição dos mecanismos, critérios e valores para cobrança, entre outros.

No estado do Rio de Janeiro, praticamente todas as regiões hidrográficas já contam com algum instrumento de planejamento, planos elaborados em diferentes períodos e de conteúdos bastante variáveis. Porém, em alguns casos, são necessárias algumas complementações, como é o caso da Região Hidrográfica dos Lagos São João, ou apenas uma atualização, como na maioria das regiões hidrográficas.

Ainda que aconteça o acompanhamento dos processos de elaboração dos planos de bacia por alguns comitês, observa-se que os referidos planos geralmente representam peças técnicas que não são utilizados como ferramenta de planejamento das ações dos Comitês de Bacia e nem mesmo como referencial para a implementação dos instrumentos de gestão de recursos hídricos e ambiental, ou para o desenvolvimento de projetos estratégicos.

Pode-se observar, pelas estratégias definidas para atualização dos Planos de Bacia do Paraíba do Sul e bacias afluentes, assim como na elaboração do Plano de Macaé e das Ostras, uma maior preocupação em envolver os comitês de bacia, desde a definição dos conteúdos dos termos de referência para contratação dos estudos. Torna-se fundamental, entretanto, definir estratégias de construção dos Planos de Recursos Hídricos para se estabelecer pactos sociais, com compromissos e metas assumidas por todos os setores que intervêm na região hidrográfica. Assim, será possível agregar ao conteúdo técnico dos planos o conteúdo político-institucional.

Outro aspecto a ser considerado é a necessidade de uma maior divulgação, internamente no Inea, dos Planos de Bacia como referenciais para implementação dos instrumentos de

gestão ambiental e de recursos hídricos. Vale observar que a Digat é responsável apenas pela gestão das águas do estado, mas a execução de instrumentos de gestão – outorga, sistema de informação, Prohidro – e de procedimentos de gestão – monitoramento da qualidade e da quantidade de água, fiscalização, suporte técnico-administrativo aos contratos de gestão – está localizado ou dependem intrinsecamente para sua operacionalização de diferentes diretorias e setores do Inea.

O estado do Rio de Janeiro ainda não possui legislação específica de classificação das águas e enquadramento dos seus corpos hídricos, utiliza-se do sistema de classificação e das recomendações da resolução Conama nº 357. Há, entretanto, a perspectiva de se avançar na implementação desse instrumento fundamental para a gestão ambiental e de recursos hídricos, a partir das propostas do Grupo Interno de Trabalho (GIT), criado em 2010, para o Projeto de Enquadramento dos Corpos d'Água do estado do Rio de Janeiro, dos estudos efetuados nos processos de elaboração e atualização Planos de Bacia e desse Plano Estadual de Recursos Hídricos.

Um aspecto relevante, destacado pelo Grupo de Trabalho do Projeto de Enquadramento dos Corpos d'Água do estado do Rio de Janeiro, é a necessidade de o órgão gestor desenvolver procedimentos metodológicos para concessão de licenças que incorporem, além dos padrões definidos por lei para o lançamento de efluentes, a condição de qualidade e capacidade de autodepuração dos corpos hídricos.

A destinação das competências de análise e da concessão de outorga aos setores responsáveis pelo licenciamento ambiental significa um avanço na concepção de integração dos instrumentos de gestão ambiental e de recursos hídricos. Entretanto, essa questão exige uma forte e permanente articulação e integração interna no Inea, em função das atividades relativas aos outros instrumentos e procedimentos de gestão de recursos hídricos, subsidiários ou complementares à outorga, e se encontram em diferentes setores e diretorias do Inea.

A concessão da outorga pelo Inea registra um grande número de procedimentos técnicos e administrativos e de um complexo percurso interno que envolve diversas gerências e setores da Dilam e da Digat. Dessa forma, observa-se a necessidade de se avaliar e definir procedimentos que possam encurtar esse fluxo para garantir maior agilidade e racionalidade no processo.

Mesmo com as atribuições de concessão de outorga e de licença ambiental vinculadas à Gerência de Licenciamento de Recursos Hídricos (Gelirh) da Diretoria de Licenciamento Ambiental (Dilam), os processos de solicitação da outorga e da licença ambiental ainda tramitam de forma separada. Assim, aumentam as etapas burocráticas e dificulta uma avaliação mais integrada, capaz de considerar tanto a bacia hidrográfica como unidade de planejamento e gestão como o plano de bacia como referência para a concessão da outorga e do licenciamento ambiental. Outro fator negativo se apresenta aos usuários, pois se torna uma verdadeira maratona burocrático-institucional, desestimulando a regularização de usos de água.

Observou-se também que se faz necessária uma maior agilidade e transparência na divulgação das informações sobre as outorgas e as licenças ambientais, concedidas pelo Inea, por região hidrográfica, pelo tipo de uso, assim como os seus condicionantes; de modo a incentivar, inclusive, o acompanhamento e o controle social por parte dos Comitês de Bacia.

Quanto à cobrança pelo uso das águas no estado do Rio de Janeiro, observa-se que, a despeito das tensões suscitadas em relação à forma de implantação do instrumento da

cobrança, aparentemente o assunto obteve uma solução na medida em que o Estado avançou na estruturação do modelo de gestão, com a criação dos comitês de bacia, a consolidação da cobrança e os contratos de gestão com entidades delegatárias das funções de agências de água. Os entraves e os desafios iniciais, inclusive com a cobrança do setor de saneamento, foram superados por meio de soluções negociadas e a normatização legal de procedimentos institucionais.

A cobrança pelo uso da água no estado do Rio de Janeiro representa um instrumento de gestão em avançado processo de consolidação. Entretanto, com o substancial aumento na arrecadação nos últimos anos e o mecanismo institucional de repasses de recursos, via contrato de gestão para entidades delegatárias, como já foi citado, esse meio não tem sido capaz de garantir a agilidade necessária e a efetividade na aplicação dos recursos em ações e investimentos deliberados pelos Comitês de Bacia; tornando-se, assim, um grande desafio em termos da lógica da Política Estadual de Recursos Hídricos.

Faz-se necessário e urgente promover um debate, no âmbito do Serghi, sobre essa questão para se identificar estratégias, mecanismos e procedimentos que possibilitem uma cobrança pelo uso da água de acordo com os objetivos legalmente previstos, ou seja, fornecer ao usuário uma indicação do real valor, incentivar a racionalização do uso e possibilitar a implementação de programas e intervenções contemplados no Plano de Bacia Hidrográfica. A cobrança é um significativo instrumento de gestão de recursos hídricos, mas não pode ser considerada uma meta final.

Quanto ao Sistema Estadual de Informações, pode-se afirmar que se encontra concebido e disponibilizado para o uso dos diversos setores do Inea que atuam na gestão ambiental e de recursos hídricos. Entretanto, nem todos os módulos recebem informações relativas à outorga, ao licenciamento ambiental, ao monitoramento quanti e qualitativo, à gestão do Fundrhi, entre outros. A plena utilização do Segirh possibilitará, internamente no Inea, agilidade e integração no compartilhamento de informações e uma maior transparência da atuação do órgão perante a sociedade. Considera-se fundamental e urgente promover sua integral utilização por todos os setores do Inea vinculados à gestão de recursos hídricos.

É interessante registrar que, no contexto da Secretaria de Estado e Ambiente, vários projetos estratégicos estão sendo implementados, os quais inovam na forma de compreender a inter-relação da gestão de recursos hídricos com outras políticas públicas, como é o caso do Pacto Pelo Saneamento, do Pagamento por Serviços Ambientais, do Projeto Iguazu e do Gerenciamento Costeiro. Outras estratégias voltam-se para a descentralização dos instrumentos de gestão como nos processos relativos ao licenciamento, à fiscalização e à educação ambiental.

A situação em questão é o quanto e de que forma essas iniciativas são absorvidas internamente no Segrhi, quer seja no Inea, na implementação dos instrumentos de gestão nos órgãos, nas entidades que atuam no sistema e ainda nos organismos colegiados do Segrhi (Comitês de Bacia e Conselho Estadual de Recursos Hídricos).

Uma das prioridades do Pacto pelo Saneamento, incorporada pelos Comitês de Bacia, é a elaboração dos Planos Municipais de Saneamento, com a utilização de recursos oriundos da cobrança pelo uso da água. Observa-se que os comitês de bacia sentem a falta de estrutura de esgotamento sanitário adequado; inclusive, ultrapassaram na média a obrigatoriedade de investir 70% dos recursos oriundos da cobrança do setor de saneamento em projetos de esgotamento sanitário.

Entretanto, o Pacto pelo Saneamento, assim como o Projeto Iguaçu e o Projeto da Baía de Sepetiba, envolvem um conjunto bem mais amplo de ações nas áreas de coleta e destinação correta de resíduos sólidos, de recuperação ambiental das margens dos rios, de manejo de águas pluviais e de controle do uso do solo; envolvendo temas que não pontuam com tanta intensidade a pauta desses organismos colegiados, mas são vitais para a eficácia da gestão de recursos hídricos.

Outro aspecto relevante merece destaque. A fiscalização e a regularização de usos na Política de Recursos Hídricos não podem acontecer apenas no contexto do comando e controle, pois os organismos colegiados, os comitês de bacia e o conselho estadual são dotados de poder deliberativo de Estado para definir critérios e procedimentos que orientam a implementação dos instrumentos de gestão; portanto, devem ser acatados por todos que vivem ou atuam numa bacia hidrográfica, inclusive, as instituições públicas.

Nesse contexto, a fiscalização em relação à gestão de recursos hídricos assume uma função extremamente importante, pois se trata de monitorar a efetividade de decisões e deliberações tomadas em instância colegiadas do Sistema, de acordo com a cobrança, a outorga, o cadastro de usuários de água, a correta utilização dos recursos hídricos, o respeito às definições dos Planos de Bacia, os projetos aprovados pelos Comitês e CERHI, as intervenções estruturais e não estruturais na bacia, entre outras.

Na estrutura do Inea, a competência de fiscalização é da Cogefis, vinculada à vice-presidência⁴⁵, conta com o apoio das superintendências regionais, que atua basicamente de forma pontual e com adoção de medidas de polícia, cautelares e lavratura de autos de constatação e de infração. Com exceção das campanhas realizadas entre o Inea, algumas concessionárias e o Saae, não se registrou nenhuma outra campanha de fiscalização ou de regularização de usos da água, realizada de forma integrada e planejada, com o objetivo de fiscalizar a implementação dos instrumentos de gestão ou promover a regularização dos usuários de água em uma região hidrográfica.

Quanto ao arcabouço legal, pode-se observar que o estado do Rio de Janeiro mantém a constante preocupação de promover a articulação entre a gestão de recursos hídricos e a gestão ambiental. Entretanto, em termos da prática institucional, a almejada integração necessita de maior regulamentação e decisão político-institucional na definição de fluxos e procedimentos internos. Destaca-se, entre outros aspectos, a necessidade de:

- assimilar a bacia hidrográfica como unidade de planejamento e gestão e, portanto, como referência para implementação de todos os instrumentos de gestão de recursos hídricos e de gestão ambiental;
- integrar os bancos de dados que devem compor o Sistema de Informações de Recursos Hídricos; como dependem de vários setores e diretorias do Inea, encontram ainda muitas dificuldades para sua implementação; faz-se necessário, portanto, definir procedimentos e regulamentar a sua utilização;
- garantir a efetiva implementação dos contratos de gestão com as entidades delegatárias das funções de agência de águas poderá significar importante avanço para a descentralização da gestão de recursos hídricos e ambiental, mas ainda é visto dentro do órgão como algo específico da Diretoria de Gestão das Águas e do Território;
- integrar as informações do monitoramento quanti-qualitativo da água, que ainda está dissociado em termos da produção e sistematização de dados, acarretando dificuldades para uma gestão eficiente dos recursos hídricos e sua integração com os aspectos ambientais no contexto da bacia hidrográfica;

⁴⁵ Apenas recentemente passou para a Diretoria de Informação, Monitoramento e Fiscalização, conforme Decreto Estadual nº 43.921/2012.

- definir uma sistemática de articulação interna e de procedimentos que garantam à Digat o acesso às informações, em tempo real, sobre a implementação de todos os instrumentos de gestão, assim como dos procedimentos que fornecem suporte à gestão de recursos hídricos, tais como fiscalização e monitoramento quantitativo e qualitativo da água;
- aperfeiçoar os mecanismos de comunicação e de diálogo interno no Inea, tornando-o amplo e sistemático, de forma que todas as diretorias, incluindo as equipes técnicas, tenham conhecimento do desenvolvimento de projetos, atividades e intervenções que são estratégicas para o órgão e para a gestão ambiental;
- definir estratégia sistemática de articulação e integração de pautas entre os diferentes organismos colegiados que constituem os sistemas de gestão ambiental e de recursos hídricos, tais como Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos e Meio Ambiente, Conselho Superior do Fecam, Comitês de Bacias Hidrográficas, que integram a estrutura da SEA.

Constata-se, portanto, que a legislação fluminense em termos da interface entre a gestão de recursos hídricos e a ambiental está amplamente contemplada, em termos de articulação e integração institucional. A decisão política de unificar os três órgãos (Serla, Feema e IEF) criando o Inea foi válida e apresenta importantes resultados. No entanto, ainda é necessário o esforço institucional para criar a “cultura” desse novo órgão e, de fato, integrar instrumentos e procedimentos fundamentais para a gestão integral do ambiente.

Num balanço geral, pode-se afirmar que o Serghi do Rio de Janeiro conta com vários aspectos que favorecem o seu avanço e a sua consolidação. Quanto aos desafios que se colocam no momento, é notório que dependem, em sua maioria, de decisões e definições político-institucionais do órgão de gestão, a fim de garantir a integração interna.

Entretanto, a consolidação da gestão participativa depende de uma postura mais pró-ativa do Cerhi e dos Comitês de Bacia, no sentido não só de assumirem plenamente as competências que lhes são legalmente delegadas como também de compartilharem as responsabilidades na definição e implementação da Política de Gestão de Recursos Hídricos.

É importante, portanto, registrar a necessidade de definição de uma estratégia de comunicação mais estruturada e sistemática do Segrh com a sociedade, relacionado à gestão da água e do próprio Sistema, como sua estrutura, seus organismos colegiados e seus instrumentos de gestão. Assim, será possível ampliar a consciência, a participação cidadã e o controle social, pois a disseminação da informação e a transparência da gestão pública representam elementos fundamentais.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

_____. **Relatório 2010 – Cobrança pelo uso da água na Região Hidrográfica da Baía da Ilha Grande.** Estudo Analítico. Inea/Digat/Geirh. Rio de Janeiro, 2011.

_____. **Relatório 2010 – Cobrança pelo uso da água na Região Hidrográfica Macaé e das Ostras.** Estudo Analítico. Inea/Digat/Geirh. Rio de Janeiro, 2011.

_____. **Contrato de Gestão Inea nº 1/2010.** Celebrado entre o Inea e Associação Pró-Gestão de Águas da Bacia Hidrográfica do rio Paraíba do Sul (Agevap), com interveniência dos comitês das Bacias Hidrográficas do Médio Paraíba do Sul, do rio Dois Rios, do Piabanha e Sub-Bacias dos rios Paquequer e Preto, para o exercício de funções de competência da Agência de Água nestas bacias. Inea. Rio de Janeiro, 2010.

_____. **Contrato de Gestão Inea nº 2/2010.** Celebrado entre o Inea e o consórcio Intermunicipal para gestão ambiental das Bacias da Região dos Lagos, do rio São João e Zona Costeira com a interveniência do Comitê das Bacias Hidrográficas das lagoas de Araruama e Saquarema e dos rios São João e Uma, para o exercício de funções de competência da Agência de Água nestas bacias. Inea. Rio de Janeiro, 2010. Rio de Janeiro, 2010.

_____. **Contrato de Gestão Inea nº 3/2010.** Celebrado entre o Inea e a Associação Pró-Gestão de Águas da Bacia Hidrográfica do rio Paraíba do Sul – Agevap, com interveniência do Comitê de Bacia dos rios Guandu, da Guarda e Guandu Mirim para o exercício de funções de competência da Agência de Água nestas bacias. Inea. Rio de Janeiro, 2010.

_____. **Descentralização do licenciamento ambiental no estado do Rio de Janeiro.** Série Gestão Ambiental nº 1. Organizado por Geisy Leopoldo Barbosa, Rogério Giusto Corrêa, Ilma conde Perez, Rosa Formiga Johnsson, Luiz Firmino Martins Pereira e Murilo Nunes de Bustamante. Rio de Janeiro: Inea, 2010.

_____. **Plano de Recursos Hídricos da Bacia do Paraíba do Sul. Resumo. Caderno de Ações da Área de Atuação do BNG-2.** Fundação Coppetec. Laboratório de Hidrologia e Estudos do Meio Ambiente. Rio de Janeiro, 2006.

_____. **Plano de Recursos Hídricos da Bacia do Paraíba do Sul. Resumo. Caderno de Ações da Área de Atuação do GT Foz.** Fundação Coppetec. Laboratório de Hidrologia e Estudos do Meio Ambiente. Rio de Janeiro, 2006.

_____. **Plano de Recursos Hídricos da Bacia do Paraíba do Sul. Resumo. Caderno de Ações da Área de Atuação do Piabanha.** Fundação Coppetec. Laboratório de Hidrologia e Estudos do Meio Ambiente. Rio de Janeiro, 2006.

_____. **Plano de Recursos Hídricos da Bacia do Paraíba do Sul. Resumo. Caderno de Ações da Área de Atuação da Ampas.** Fundação Coppetec. Laboratório de Hidrologia e Estudos do Meio Ambiente. Rio de Janeiro, 2006.

_____. **Atas das Reuniões do Conselho Diretor do Inea.** Pagina eletrônica: <www.inea.rj.gov.br/cerhi>. Inea. Rio de Janeiro, 2012.

_____. **Decreto Estadual nº 42.930/2011 – Institui o Programa Estadual Pacto pelo Saneamento.** Rio de Janeiro, 2011.

_____ **Decreto Estadual nº 43.390/2011** – Altera a **Estrutura Organizacional do Instituto Estadual do Ambiente - Inea** e gera outras providências

_____ **Decreto Estadual nº 43.921/2012** – Altera o Decreto nº 41.628 de 12 de janeiro de 2009, que estabelece a **Estrutura Organizacional do Instituto Estadual do Ambiente - Inea** e gera outras providências

_____ e Serla. **Plano Estratégico de Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas dos rios Guandu, da Guarda e Guandu Mirim** – Perh – Guandu. Rio de Janeiro, 2005.

_____ **Faixa Marginal de Proteção**. Série Gestão Ambiental nº 2. Organizado por Geisy Leopoldo Barbosa, Rogério Giusto Corrêa, Mônica Miranda Falcão e Tânia Martins de Souza. Rio de Janeiro: Inea, 2010.

_____ Nota Técnica nº 06/2011. **Análise da proposta de enquadramento de corpos d' água em classes de uso apresentada no Perh Guandu**. Inea. Rio de Janeiro, 2011.

_____ **Outorga de direito de uso dos recursos hídricos. Série Gestão Ambiental nº 3**. Organizado por Geisy Leopoldo Barbosa, Rogério Giusto Corrêa, Moema Versiani Acselrad, Mônica Miranda Falcão, Márcia Chaves de Souza, Marilena Alfradique Coreixas. Rio de Janeiro: Inea, 2010.

_____ **Plano de Recursos Hídricos da Região Hidrográfica dos rios Macaé e das Ostras – Plano de trabalho Consolidado**. Consórcio Macaé/Ostras – Engeplus e Água & Solo Rio de Janeiro. Contrato nº 56/2011 – Inea, dezembro de 2011.

_____ **Relatório 2010 – Cobrança pelo uso da água na Região Hidrográfica Itabapoana**. Estudo Analítico. Inea/Digat/Geirh. Rio de Janeiro, 2011.

_____ **Relatório 2010 – Cobrança pelo uso da água na Região Hidrográfica do Guandu**. Estudo Analítico. Inea/Digat/Geirh. Rio de Janeiro, 2011.

_____ **Relatório 2010 – Cobrança pelo uso da água na Região Hidrográfica dos Lagos São João**. Estudo Analítico. Inea/Digat/Geirh. Rio de Janeiro, 2011.

_____ **Relatório 2010 – Cobrança pelo uso da água nas Regiões Hidrográficas do Médio Paraíba do Sul, Piabanha, Rio Dois Rios e Baixo Paraíba do Sul**. Estudo Analítico. Inea/Digat/Geirh. Rio de Janeiro, 2011.

_____ **Relatório da OFICINA DE TRABALHO “Contrato de Gestão com entidade delegatária – o papel e as atribuições do Inea”**. Inea. Rio de Janeiro, agosto de 2010.

_____ **Relatório de atividades de 2011 do Serviço de Outorga de Recursos Hídricos/Geirh/Dilam**, Inea. Rio de Janeiro, 2011.

_____ **Resolução Inea nº 45/11. Manual operativo de procedimentos e critérios de avaliação do cumprimento do programa de trabalho dos contratos de gestão**. Rio de Janeiro, 2011.

_____ **Resolução Inea nº 44/11. Procedimentos para celebração de contratos de gestão, fluxo e repasse de recursos**. Rio de Janeiro, 2011.

_____ **Resoluções do Cerhi**. Página eletrônica: <www.inea.rj.gov.br/cerhi>. Período de 2001 a 2011. Inea. Rio de Janeiro, 2012.

_____ **Resoluções do Conselho Diretor do Inea.** Página eletrônica: <www.inea.rj.gov.br/cerhi>. Inea. Rio de Janeiro, 2012.

_____ **Atos e do Conselho Diretor do Inea - Condir.** Página eletrônica: <www.inea.rj.gov.br/cerhi>. Rio de Janeiro: Inea, período 2009 a 2012.

_____ **Boletim Águas do Rio.** Rio de Janeiro: Inea, agosto de 2011.

_____ **Campanha de Regularização de Uso de Recursos Hídricos.** Rio de Janeiro: Inea, 2012.

_____ **Guia Prático de Fiscalização Ambiental.** Rio de Janeiro. Inea, 2010.

_____ Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000. **Dispõe sobre a criação da Agência Nacional de Águas (ANA)**, entidade federal de implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e de coordenação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Brasília, 2000.

_____ Ministério do Meio Ambiente (MMA). Agência Nacional de Águas (ANA). **Bacia do Rio Paraíba do Sul: Livro da Bacia.** Brasília: CEIVAP, 2001

_____ **Novas Ideias, Novas Atitudes Pelo Desenvolvimento Sustentável.** Rio de Janeiro: INEA, 2010.

_____ **Regimento Interno** - Versão 01/08/2011 – Em discussão. Rio de Janeiro: INEA, 2010.

ACSERALD, Moema Versiani; PEREIRA, Luiz Firmino Martins; JOHNSON, Rosa Maria Formiga; SANTOS, Marilene Ramos. **A solução negociada para o impasse da cobrança pelo uso da água envolvendo o setor de saneamento: a experiência do comitê Lagos São João, RJ.** Artigo apresentado no XVIII Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos. Campo Grande. Mato Grosso do Sul, 2009.

_____. **O processo de implementação da cobrança pelo uso da água no estado do Rio de Janeiro.** Artigo apresentado no XVIII Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos. Campo Grande. Mato Grosso do Sul, 2009.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS (ANA). **Minuta de Convênio de Integração** entre a Agência Nacional de Águas, os estados do Rio de Janeiro, de Minas Gerais e de São Paulo, a Associação Pró-gestão das águas da bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul – AGEVAP – e os comitês instituídos no âmbito dos estados, visando a gestão Integrada dos recursos hídricos da Bacia Hidrográfica do rio Paraíba do Sul. Brasília, 2012.

AGEVAP/CEIVAP RJ. **Termo de referência para a contratação do Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do rio Paraíba do Sul e dos Planos de Ação de Recursos Hídricos das Bacias Afluentes,** Continental – Consultoria e Projetos. Rio de Janeiro, 2012.

BIDEGAIN, Paulo; PEREIRA, Luiz Firmino Martins. **Plano das Bacias Hidrográficas da Região dos Lagos e do rio São João.** Rio de Janeiro: Consórcio Intermunicipal para Gestão das Bacias Hidrográficas da Região dos Lagos, Rio São João e Zona Costeira. CILSJ, 2005.

BRASIL. Lei Federal nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997. **Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos.** Brasília, 1997.

CARNEIRO, Paulo Roberto Ferreira. **Controle de inundações em bacias metropolitanas, considerando a integração do planejamento do uso do solo à gestão dos recursos hídricos.** Estudo de caso: Bacia dos rios Iguaçu/Sarapuí na região metropolitana do Rio de Janeiro. Tese de doutorado. Programa de pós-graduação de engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2008.

CEIVAP. Pelas Águas do Paraíba do sul. **Revista do Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Paraíba do Sul.** Ano V. Edição nº 7. Dezembro 2011.

CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS DO RIO DE JANEIRO – **Atas das Reuniões do Cerhi.** Pagina eletrônica: <www.inea.rj.gov.br/cerhi>. Período de 2001 a 2012. INEA. Rio de Janeiro, 2012.

DUARTE, Nathalia Silva; MARÇAL, Mônica dos Santos. **As perspectivas e desafios de implementação do Plano de Bacia da Região Hidrográfica VIII.** Rio de Janeiro. Boletim do Observatório Ambiental Ribeiro Lamego, Campo dos Goytacazes/RJ Vol. 4, nº 2, p 95-115. Junho a dezembro de 2010.

FERREIRA, Maria Inês Paes; KURY, Karla Aguiar; PINHEIRO, Mariana Rodrigues de Carvalhaes. **Nove questões relevantes na gestão de recursos hídricos no Brasil e no estado do Rio de Janeiro.** Boletim do Observatório Ambiental Alberto Ribeiro Lamego. Vol. 2, nº 2, jul/dez 2009. Campo dos Goytacazes. Rio de Janeiro, 2008.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. FGV. **Estudos de apoio à implantação de agências e de cobrança pelo uso da água aplicada à bacia do Paraíba do Sul.** FGV/ANA. Rio de Janeiro, 2003.

GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO – Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano. **Plano Diretor de Recursos Hídricos da Região Hidrográfica da Baía de Guanabara – Síntese.** Rio de Janeiro: Programa de Despoluição da Baía de Guanabara – Projetos Ambientais Complementares, 2005.

INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE. **Base legal para a gestão das águas do estado do Rio de Janeiro (1997-2011).** Organizado por Rosa Formiga Johnsson, Moema Versiani Acselrad, Gláucia Freitas Sampaio, Livia Soalheiro e Romano. Rio de Janeiro: INEA, 2011.

JOHNSSON, Rosa Maria Formiga. **A importância da participação dos municípios nos Comitês de Bacias Hidrográficas.** Exposição realizada no 6º Encontro Nacional da Associação Nacional de Órgãos Municipais de Meio ambiente. Anamma. Rio de Janeiro, 2011.

JOHNSSON, Rosa Maria Formiga; ASCERALD, Moema. **Cobrança pelo uso da água no estado do Rio de Janeiro.** Estágio Atual. Exposição. Rio de Janeiro, novembro 2011.

JOHNSSON, Rosa Maria Formiga; SAMPAIO, Gláucia. **Aplicação dos recursos do Fundrhi no estado do Rio de Janeiro.** Exposição. Rio de Janeiro, 2011.

_____. **Discutindo algumas questões sobre água e sua gestão no estado do Rio de Janeiro.** Exposição realizada na Firjan. Rio de Janeiro, 2011.

MORENO JUNIOR, Ícaro. **Uma experiência de gestão de recursos hídricos: a implantação de uma proposta para o estado do Rio de Janeiro.** Dissertação de mestrado. Programa de pós-graduação de engenharia da universidade federal do rio de janeiro. Rio de Janeiro, 2006.

NUNES, Teresa Cristina de Oliveira. **Sistemas de informações sobre recursos hídricos e a dupla dominialidade das águas: o caso da integração do sistema nacional e sistemas estaduais de recursos hídricos na bacia do rio Paraíba do sul.** Dissertação de Doutorado. FGV. Rio de Janeiro, 2009.

NUNES, Teresa Cristina de Oliveira; ACSELRAD, Moema Versiani; SANTOS, Marilene Ramos; JOHNSSON, Rosa Maria Formiga. **O sistema estadual de informações de recursos hídricos em implantação no estado do Rio de Janeiro.** Artigo apresentado no XIX Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos. Maceió. Alagoas, dezembro de 2011.

PROCÓPIO, Lorena Costa. **Análise dos requisitos institucionais para implantação do enquadramento dos corpos d' água no estado do Rio de Janeiro.** Dissertação de Mestrado. Programa de pós-graduação da COPPE. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2011.

PROGRAMA NACIONAL DE CAPACITAÇÃO DOS GESTORES AMBIENTAIS NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. **Manual de gestão ambiental compartilhada no estado do Rio de Janeiro.** Rio de Janeiro, 2008.

SANTOS, Marilene Ramos. **Gestão de recursos hídricos e cobrança pelo uso da água. Fundação Getúlio Vargas.** Rio de Janeiro, 2007.

Endereços eletrônicos consultados

- www.agevap.org.br
- www.ana.gov.br
- www.anamma.com.br
- www.cbhriodoisrios.org.br
- www.cbhpiabanha.org.br
- www.cbhmedioparaibadosul.org.br
- www.cbhbaixoparaibadosul.or.br
- www.ceivap.org.br
- www.comiteguandu.org.br
- www.comperj.com.br
- www.cnrh.gov.br
- www.inea.rj.gov.br
- www.lagossaojoao.org.br
- www.conama.gov.br
- www.mma.gov.br
- www.rj.gov.br/web/sea

Quadro 4.8.1 - Resumo dos principais desafios para Gestão Sustentável dos Recursos Hídricos por Região Hidrográfica³⁹

Bacia do Paraíba do Sul-Federal	Baixo Paraíba do Sul	Médio Paraíba do Sul	Piabanha	Rio dois Rios	Guandu	Baía da Guanabara	Lagos e São João	Macaé e Rio das Ostras
Revisão PBH	Cadernos de Ação e Discussão para Revisão PBH	Cadernos de Ação e Discussão para Revisão PBH	Cadernos de Ação e Discussão para Revisão PBH	Cadernos de Ação e Discussão para Revisão PBH	Plano da Bacia e Discussão para Revisão	Plano da Bacia	Plano da Bacia	Plano Preliminar de Recursos Hídricos
Articular/integrar o planejamento do setor elétrico e o de Recursos Hídricos	Insuficiência do tratamento de esgotos sanitários	Insuficiência do tratamento de esgotos sanitários	Insuficiência do tratamento de esgotos sanitários	Carência significativa de investimentos no tratamento de esgotos e disposição adequada de resíduos sólidos	Metas PBH 1- Desenvolvimento Institucional e dos instrumentos de gestão	Intensa ocupação urbana desordenada	Rios e Riachos canalizados e retificados – perda de milhares de hectares de brejo e florestas	Infraestrutura de saneamento não acompanha velocidade do crescimento econômico e populacional
Promover a proteção, conservação e recuperação dos grandes mananciais e regiões produtoras de água	Disposição inadequada dos resíduos sólidos urbanos	Disposição inadequada dos resíduos sólidos urbanos	Disposição inadequada dos resíduos sólidos urbanos	Alta vulnerabilidade à erosão, deslizamentos e inundações	2- Proteção da ETA - Guandu 3 - Melhoria da Qualidade da água dos rios e aquíferos	Indústrias petroquímicas (grande potencial poluidor)	Desmatamento e perda da biodiversidade, degradação ambiental	Uso da água subterrânea indiscriminado. Conhecimento restrito sobre os aquíferos
Garantir maior protagonismo dos Comitês Afluentes na gestão da bacia	Conflitos pelo uso da água (irrigação, abastecimento, usinas, pesca)	Definir plano específico para a bacia do rio Pirai com estudo sobre a vazão remanescente do Rio Pirai	Poluição por agrotóxicos em áreas de produção agrícola e degradação ambiental pela exploração das saibreiras	Poluição difusa dos mananciais em decorrência do uso intensivo de defensivos agrícolas	4 - Capacitação e apoio técnico aos integrantes do SEGRH 5 -Melhorar qualidade e adequação dos usos do reservatório de Lajes	Recuperação da Bacia de Guanabara – solução integrada com problemas ambientais no seu entorno (bacias contribuintes)	Intensa utilização dos recursos hídricos e ambientais para turismo, recreação, pesca, transporte, extração de petróleo e gás, mineração, irrigação, entre outros	Necessidade de estudos para enquadramento dos corpos d'água adequados à realidade da região
CEIVAP ter caráter mais articulador e de mediação de conflitos	Sucateamento dos canais e sistema lagunar da Baixada de Goytacazes	Avaliar o impacto das PCH's e estabelecer maior articulação do PRH com Planejamento do Setor Elétrico	Articular/integrar o planejamento do setor elétrico e o de Recursos Hídricos	Degradação de florestas e áreas de nascentes – recuperação das APP's	6 - Equacionamento dos problemas de intrusão salina - Canal São Francisco 7-Vulnerabilidade do sistema de Transposição de águas do Paraíba do sul para o Guandu	Racionalizar e melhorar a utilização dos recursos hídricos na bacia	Reformular e modernizar o sistema de drenagem	Deficiência gerencial e operacional nos Sistemas de Abastecimento de Água
Mapear áreas de risco e elaborar planos de contingência para eventos hidrológicos críticos	Problemas na foz decorrentes da redução de vazão		Mapear áreas de risco e elaborar planos de contingência e conceber sistema de alerta para eventos hidrológicos críticos	Articular Plano da Bacia com os Planos Municipais de Saneamento Básico	Revisão - Estudos para definir procedimentos e instrumentos e ações para Gerenciamento costeiro da bacia	Intervenções estruturais e não estruturais para depender menos de água de bacias externas	Renaturalização dos rios e lagoas e recuperação dos brejos	Degradação da Qualidade da água, decorrente da implantação de indústrias e da expansão urbana
Realizar ações estruturais e não estruturais para controle de cheias	Garantir disponibilidade hídrica para o setor agropecuário		Avaliar a retirada de água por São Paulo – Transposições atuais e futuras	Efetivar ampla mobilização social para gestão de recursos hídricos	Revisão – Aperfeiçoar monitoramento (controle dos pontos de captação e de lançamentos).	Expandir sistema de saneamento básico (água, esgoto, lixo e drenagem)	Aprofundar conhecimento do uso e ocupação do solo e das fontes potenciais de poluição e usos de recursos Hídricos	Necessidade de regularização de usos. Muitas captações sem outorga ou cadastro

³⁹ Elaboração própria baseado nos dados dos respectivos Planos de Bacia.

Bacia do Paraíba do Sul-Federal	Baixo Paraíba do Sul	Médio Paraíba do Sul	Piabanha	Rio dois Rios	Guandu	Baía da Guanabara	Lagos e São João	Macaé e Rio das Ostras
Revisão PBH	Cadernos de Ação e Discussão para Revisão PBH	Cadernos de Ação e Discussão para Revisão PBH	Cadernos de Ação e Discussão para Revisão PBH	Cadernos de Ação e Discussão para Revisão PBH	Plano da Bacia e Discussão para Revisão	Plano da Bacia	Plano da Bacia	Plano Preliminar de Recursos Hídricos
Realizar ações estruturais e não estruturais para controle de cheias	Garantir disponibilidade hídrica para o setor agropecuário		Avaliar a retirada de água por São Paulo – Transposições atuais e futuras	Efetivar ampla mobilização social para gestão de recursos hídricos	Revisão – Aperfeiçoar monitoramento (controle dos pontos de captação e de lançamentos).	Expandir sistema de saneamento básico (água, esgoto, lixo e drenagem)	Aprofundar conhecimento do uso e ocupação do solo e das fontes potenciais de poluição e usos de recursos Hídricos	Caracterização e espacialização e avaliação das áreas degradadas
Definir estratégia de implementação do plano da bacia e dos instrumentos de gestão com os Comitês afluentes	Mapear áreas de risco e elaborar planos de contingência para eventos hidrológicos críticos		Conhecer melhor a demanda por recursos hídricos, nos diferentes trechos da bacia Realizar estudos avaliando o impacto conjunto das PCH's	Avaliar o impacto das PCH's na bacia	Revisão – Definir/Aperfeiçoar operação do sistema de transposição de Santa-Cecilia	Desenvolver maior controle do lançamento de Efluentes	Aprofundar estudos dos ecossistemas existentes na bacia	Complementação do sistema de Informação em RH da Bacia com treinamento e divulgação das informações
Aperfeiçoar a articulação do Plano da Bacia com os Planos Diretores dos Municípios e respectivos Planos de Saneamento Básico	Realizar ações estruturais e não estruturais para controle de cheias do rio Macaé		Promover a capacitação dos membros do Comitê e envolvidos no Sistema de Gestão, inclusive, sobre o conhecimento do território	Mapear áreas de risco e elaborar planos de contingência e conceber sistema de alerta para eventos hidrológicos críticos	Revisão – Estudo para se obter conhecimento sobre os usos e a disponibilidade das águas subterrâneas	Recuperação da Cobertura vegetal das áreas degradadas		Recuperação de áreas degradadas e reflorestamento
			Elaborar proposta e efetivar o enquadramento dos corpos d'água	Realizar estudos para atualizar a disponibilidade hídrica da bacia	Revisão – Estudo das novas demandas, preocupação com a disponibilidade hídrica	Realizar intervenções estruturais e não estruturais para controle de cheias		Implantar programa de controle de cheias
			Integrar sistema de informações georeferenciadas	Monitorar e avaliar a situação da qualidade da água	Revisão – Estudo das atuais e futuras transposições			Ampliar e aperfeiçoar a gestão dos sistemas de Abastecimento e Esgotamento Sanitário
			Aperfeiçoar a articulação do Plano da Bacia com os Planos Diretores dos Municípios		Aperfeiçoar instrumento da cobrança como “alavancador” de outros recursos			Aperfeiçoar o planejamento urbano dos municípios em relação ao uso e ocupação do solo
			Desenvolver programa de Comunicação para divulgar SEGRHI		Revisão – Intensificar programa de saneamento			
			Realizar estudo que analise a aplicação dos conceitos da valoração ambiental do uso da água na Gestão dos Recursos Hídricos		Revisão – Definir programa de controle de cheias			
			Avaliar estudos sobre mudanças climáticas e identificar possíveis desastres ambientais		Revisão – conceber programas de educação ambiental			
			Efetivar programa de previsão e controle de eventos extremos					