



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE – SEA
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - INEA

Ofício nº 199 /2016

Rio de Janeiro, 31 de março de 2016

A Sua Senhoria o Senhor

Humberto Cardoso Gonçalves

Superintendente de Apoio ao Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SAS)

Setor Policial Área 5 Quadra 3 Bloco L sala 100

CEP 70.610-200 - Brasília - DF

Assunto: **Envio do Relatório Progestão 2015, referente ao atendimento das metas de cooperação federativa estabelecidas para o estado no ano de 2015, devidamente acompanhado de informações sobre a aplicação dos recursos do Programa no estado até dezembro de 2015.**

Senhor Superintendente,

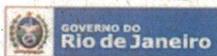
1. Em atendimento ao Contrato Progestão nº 092/ANA/2013 e à Resolução ANA nº 1485/2013 venho encaminhar o **Relatório Progestão 2015**, para fins de verificação do atendimento das metas de cooperação federativa estabelecidas no anexo do contrato supracitado e detalhadas nos Informes Progestão enviados em 2015.

Atenciosamente,

MARCUS LIMA

Presidente

Instituto Estadual do Ambiente



Instituto estadual do Ambiente

Avenida Venezuela, 110 – Saúde – Rio de Janeiro - RJ-CEP: 20081-312 – Tel.: 2332-4640

www.inea.rj.gov.br

**Programa Nacional de Consolidação do
Pacto Nacional pela Gestão das Águas – Progestão**

**Relatório Progestão 2015
— 4º Período de Certificação —
Rio de Janeiro**

31 de março de 2016

Apresentação

O Programa de Consolidação do Pacto Nacional pela Gestão das Águas - Progestão é um programa de incentivo financeiro, por meio de pagamentos por resultados, para fortalecer a gestão das águas nos estados. Este programa foi lançado pela Agência Nacional de Águas em março de 2013 e, consiste em um dos instrumentos do Pacto Nacional pela Gestão das Águas.

O Estado do Rio de Janeiro aderiu ao Pacto Nacional pela Gestão das Águas através da publicação do Decreto Estadual nº44.445, de 18 de outubro de 2013. Com a edição da norma estadual foi determinado que o Instituto Estadual do Ambiente – Inea ficasse responsável pela coordenação das ações inerentes à implementação do Pacto, que deverá observar as metas de cooperação federativa e de desenvolvimento institucional acordadas com a Agência Nacional de Águas - ANA.

Com o objetivo de cumprir a atribuição, que lhe foi dada pelo Decreto Estadual, o Inea articulou e organizou, ainda em 2013, junto com a ANA e o Conselho Estadual de Recursos Hídricos – CERHI-RJ uma oficina de trabalho com o objetivo de conhecer melhor o Progestão, esclarecendo dúvidas sobre a sua aprovação, elaboração e certificação das metas a serem pactuadas.

No dia 08 de novembro de 2013 foi realizada a 53ª reunião ordinária do CERHI-RJ que teve como itens de pauta a apresentação pela ANA do Progestão e a aprovação das metas de gerenciamento de recursos hídricos em âmbito estadual propostas na Oficina.

As metas foram aprovadas por unanimidade pelo Conselho Estadual que definiu que o desenvolvimento do pacto deve ser acompanhado pelo plenário deste órgão, com o prévio parecer de suas câmaras técnicas.

O contrato 092/ANA/2013 celebrado entre ANA, Inea e CERHI- RJ foi publicado no dia 17/12/2013, tendo como objeto a transferência de recursos da ANA ao Inea, no âmbito do PROGESTÃO, na forma do pagamento pelo alcance de metas de gerenciamento de recursos hídricos.

A primeira parcela de recursos no valor de R\$750.000,00 (setecentos e cinquenta mil reais) foi repassada ao Inea ainda em dezembro de 2013. O repasse deste recurso estava condicionado à aprovação de metas pelo CERHI-RJ.

Para o recebimento da parcela de R\$750.000,00 referentes ao ano 2 (2013) do programa foi necessário comprovar o atendimento a todas as metas federativas e a, pelo menos, 14 das 32 variáveis de gestão estaduais.

Para o recebimento da parcela de R\$750.000,00 referentes ao ano 3 (2014) do programa foi necessário comprovar o atendimento a todas as metas federativas e a, pelo menos, 18 das 32 variáveis de gestão estaduais.

Para o recebimento da parcela de R\$750.000,00 referentes ao ano 4 (2015) do programa foi necessário comprovar o atendimento a todas as metas federativas e a, pelo menos, 22 das 32 variáveis de gestão estaduais.

Variáveis de gestão estaduais	
Meta:	Status:
Instrumentos legais, institucionais e de articulação social – alcance mínimo de 6 variáveis	
Organização Institucional do Sistema de Gestão	Atingido
Organismo(s) Coordenador/Gestor	Atingido
Gestão de processos	Atingido
Arcabouço legal	Atingido
Conselho Estadual de Recursos Hídricos	Atingido
Comitês de Bacias e Organismos Colegiados	Atingido
Agências de Água e Entidades Delegatárias	Atingido
Comunicação Social e Difusão	Atingido
Capacitação Setorial	Atingido
Articulação com Setores Usuários e Transversais	Atingido
Instrumentos de Planejamento – alcance mínimo de 5 variáveis	
Balanço Hídrico	Atingido
Divisão Hidrográfica	Atingido
Planejamento Estratégico Institucional	Atingido
Plano Estadual de Recursos Hídricos	Atingido
Planos de Bacias	Atingido
Enquadramento	Atingido
Estudos Especiais de Gestão	Atingido
Modelos e Sistemas de Suporte à Decisão	Atingido
Instrumentos de informação e suporte – alcance mínimo de 3 variáveis	
Base Cartográfica	Atingido
Cadastros de Usuários e Infraestrutura	Atingido
Monitoramento Hidrometeorológico	Atingido
Monitoramento de Qualidade de Água	Atingido
Sistema de Informações	Atingido
Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação	Atingido
Instrumentos operacionais – alcance mínimo de 4 variáveis	
Outorga de direito de uso	Atingido
Fiscalização	Atingido
Cobrança	Atingido
Sustentabilidade Financeira do Sistema de Gestão	Atingido
Infraestrutura Hídrica	Atingido
Gestão e controle de Eventos Críticos	Atingido
Fundo Estadual de Recursos Hídricos	Atingido
Programas Indutores	Atingido

O relatório comprovando o cumprimento das metas foi aprovado pelo CERHI-RJ, assinado pela presidente do Inea e pelo presidente do CERHI-RJ, e encaminhado à ANA até o dia 31/03/2014. A parcela referente ao ano 2 foi repassada ao Inea no mês de agosto de 2014.

O recebimento da parcela de R\$750.000,00 referentes ao ano 3 (2014) do programa está condicionado à comprovação do atendimento a todas as metas federativas e a, pelo menos, 18 das 32 variáveis de gestão estaduais. O relatório comprovando o cumprimento das metas foi aprovado pelo CERHI-RJ, assinado pelo presidente do Inea e pelo presidente do CERHI-RJ, e encaminhado à ANA no dia 31/03/2015. A parcela referente ao ano 3 foi repassada ao Inea no mês de novembro de 2015.

A Diretoria de Segurança Hídrica e Qualidade Ambiental, através da Gerência de Gestão Participativa das Águas, acompanha o desenvolvimento deste programa.

Segue relação das **metas federativas** (o atendimento a tais metas é imperativo para o recebimento do recurso):

Metas Federativas	
Meta:	Status:
Integração de dados de usuários de recursos hídricos	Atingido
Compartilhamento de informações sobre águas subterrâneas	Atingido
Contribuição para difusão do conhecimento	Atingido
Prevenção de Eventos Hidrológicos Críticos	Atingido
Atuação para Segurança de Barragens	Atingido

Segue relação das **variáveis de gestão estaduais** (o atendimento deverá ser aprovado pelo CERHI-RJ):

A Diretoria de Segurança Hídrica e Qualidade Ambiental é a responsável pela gestão e acompanhamento técnico do Contrato no Inea. A servidora a frente deste assunto no Inea é Lívia Soalheiro (Gerente). O telefone de contato telefônico é 2334-9660/58/59. O endereço eletrônico para contato é liviasoalheiro@gmail.com

Metas de Cooperação Federativa

META 1.1 – INTEGRAÇÃO DOS DADOS DE USUÁRIOS DE RECURSOS HÍDRICOS

Para a comprovação do cumprimento da meta foram encaminhados à ANA os seguintes documentos:

(i) Quadro informando o quantitativo de usuários regularizados pelo estado até 31/12/2014, bem como o quantitativo de usuários regularizados pelo estado entre o período de 01/01/2015 a 31/12/2015. Quantitativo de usuários Nº Total Regularizados até 31/12/2014 2032 Regularizados entre 01/01/2015 e 31/12/2015 256 (ii)

(ii) Planilha contendo (Aba até 2014) - Lista dos usuários inseridos no CNARH 1.0 cujos atos de regularização (independente da significância do uso) tenham sido emitidos até 31/12/2014; e (Aba 2015) - Lista dos usuários inseridos no CNARH 1.0 cujos atos de regularização (independente da significância do uso) tenham sido emitidos entre 01/01/2015 e 31/12/2015. Para preencher o modelo de planilha disponibilizado pela ANA, consolidamos as bases de dados do SERVIÇO DE LICENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS – SEORH (DILAM) e das nove SUPERINTENDÊNCIAS REGIONAIS DO INEA, uma vez que, a partir de 2010, o SEORH delegou a análise e emissão das Certidões Ambientais de Uso Insignificante para extração de água subterrânea às Superintendências, com o objetivo de descentralizar a emissão desses documentos e agilizar o processo de regularização no estado. Em 2015, a Superintendência Regional Rio Dois Rios – SUPRID, por contar em seus quadros com um geólogo, passou a emitir também outorga para uso de água subterrânea. É importante destacar que as tabelas incluem os documentos de outorga pelo uso da água e também as certidões ambientais de uso insignificante. As certidões ambientais têm prazo de validade indeterminado, por isso não possuem “Data de Vencimento”. Durante a etapa de consolidação, verificou-se que até 2010 os usos da água foram autorizados através de documentos diversos (decreto, ofício, portaria), sem distinção clara a qual uso se referiam: outorga ou uso insignificante. A partir de 2010, após a criação do Inea e a integração de procedimentos entre a outorga e o licenciamento, os documentos de regularização foram padronizados em Outorga (OUT) e Certidão Ambiental de Uso Insignificante (CA), de acordo com o Sistema de Licenciamento Ambiental do Estado do Rio de Janeiro - Slam (Decreto Estadual nº 44.820, de 03/06/2014).

META 1.2 – COMPARTILHAMENTO DE INFORMAÇÕES SOBRE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

Foram compartilhadas pelo Estado do Rio de Janeiro as informações, no âmbito do SNIRH, sobre autorizações administrativas para o uso de águas subterrâneas, em suas diversas modalidades, conforme o estágio da gestão de recursos hídricos subterrâneos nos Estados, como outorga, uso insignificante, licenciamento, cadastro de poços, entre outras.

META 1.3 – CONTRIBUIÇÃO PARA DIFUSÃO DO CONHECIMENTO

Anualmente o Estado do Rio de Janeiro contribui com subsídios para que a ANA elabore o Relatório de Conjuntura dos Recursos Hídricos, isto se mostra claro com a evolução das informações constantes nos relatórios em questão.

No ano 2015 o Inea encaminhou, em meio digital, todas as informações solicitadas pela ANA com a finalidade de subsidiar a publicação do Relatório de Conjuntura dos Recursos Hídricos.

Segue anexo ofício que comprova o envio das informações.

META 1.4 – PREVENÇÃO DE EVENTOS HIDROLÓGICOS CRÍTICOS

O Manual de Operação da Sala de Situação do Rio de Janeiro foi remetido a ANA em junho de 2014.

O Sistema de Alerta de Cheias do INEA gera diversos tipos e modelos de boletim, operacionalmente. Segue abaixo a indicação de todos, e a indicação da quantidade de dias de produção de cada boletim. Além disso, as Defesas Cívicas Municipais são cadastradas, sendo os principais usuários do Sistema de Alerta de Cheias, e

responsáveis por promover ações através dos seus planos de contingência uma vez que os alertas são enviados. Contato direto, por telefone e rádio, é realizado com as defesas civis municipais, sempre que um alerta é enviado. Canais como Facebook e twitter também são utilizados para divulgação dos alertas.

Ao final é apresentado o endereço eletrônico aonde são divulgados, e uma relação sucinta dos órgãos que recebem os boletins.

TIPO	Sistema de Alerta de Cheias / INEA	Dias no Ano
Aviso de Evento Crítico	Quando há previsão de ocorrências de chuvas moderadas a fortes que possam causar elevação dos níveis dos rios são emitidos avisos de ATENÇÃO através do envio de SMS, inclusão da informação no próprio website, e publicação em páginas próprias nas redes sociais.	172
Informe de Evento Crítico	Conforme a previsão do evento crítico se confirma, são emitidos avisos de ALERTA (quando há observação de subida do nível dos rios acima do normal) e de ALERTA MÁXIMO (quando o rio se encontra na iminência de transbordo e há previsão de continuidade das chuvas).	65
Relatório de Evento Crítico	Quando há demanda, são elaborados relatórios posteriores aos eventos críticos descrevendo a evolução dos eventos e atuação do Sistema de Alerta de Cheias no seu decorrer.	
Boletim Hidrometeorológico Diário	Diariamente são elaborados e divulgados via e-mail e publicação em website próprio boletins hidrometeorológicos com a descrição da situação dos rios, índices pluviométricos registrados, e previsão hidrometeorológica para as 24 horas subsequentes. O histórico desses relatórios pode ser acessado pela página http://www.inea.rj.gov.br/ > Inea pra você > Alerta de Cheias.	365
Boletim Hidrometeorológico Mensal	Foi incluída no segundo semestre de 2014 a produção do Relatório Hidrometeorológico Mensal com a descrição dos eventos ocorridos no mês anterior, e a previsão climatológica para o mês seguinte, com base nas reuniões climáticas do CPTEC e monitoramento climático da NOAA. O histórico desses relatórios pode ser acessado pela página http://www.inea.rj.gov.br/ > Inea pra você > Alerta de Cheias.	12
Relatório Mensal de Operação e Manutenção da Rede Hidrometeorológica e dos Radares Meteorológicos	A empresa responsável pela operação da rede hidrometeorológica durante o ano de 2014 elaborou mensalmente um relatório apresentando a situação atual da rede, com relação às manutenções periódicas e corretivas, bem como a operacionalidade das estações.	12
Inventário Operativo da Sala de Situação	O Inventário Operativo da Sala de Situação, segundo o Manual de Operação da Sala de Situação, deve ter sua primeira edição elaborada em até 5 anos da publicação do manual, ou seja, em 2018	---
Histórico Decenal dos Eventos Críticos	O Sistema de Alerta de Cheias existe desde 2008, portanto apenas será possível elaborar um histórico decenal de eventos críticos em 2018.	---

Os dados são encaminhados via webservice para diversas instituições, a saber: INMET, Alerta Rio, CEMADEN, bem como já foram encaminhados links de acesso para a ANA. A rede de monitoramento do

INEA possui um índice de operacionalidade acima de 90% em todos os meses, sendo este item, controlado contratualmente junto a empresa terceirizada que opera as estações, e acompanhado através do Relatório Mensal de Operação e Manutenção (modelo anexo).

META 1.5 – ATUAÇÃO PARA SEGURANÇA DE BARRAGENS

Foram enviados documentos à ANA que comprovam a evolução do Estado do Rio de Janeiro quanto: à estruturação de um cadastro de barragens; à classificação das barragens por categoria de risco e dano potencial; e à sua fiscalização, por meio do envio das informações para o Relatório Anual de Segurança de Barragens.

Aplicação dos Recursos do Progestão até dezembro de 2015

APLICAÇÃO DOS RECURSOS FINANCEIROS DO PROGESTÃO

Rio de Janeiro				
DISCRIMINAÇÃO DA DESPESA	VALORES (R\$)			
	2013	2014	2015	TOTAL
DIÁRIAS (Valores gastos com diárias)				0
PASSAGENS (Valores gastos com passagens aéreas e terrestres)				0
SUB-TOTAL - Diárias e Passagens	0	0	0	0
MATERIAL DE CONSUMO				
Material de expediente				0
Material de reposição				0
Combustível				0
Outros				0
(Inserir quantas linhas necessárias para descrever as despesas que se enquadram nesse subitem)				0
SUB-TOTAL - Material de consumo	0	0	0	0
AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAL PERMANENTE				
Veículos				0
Mobiliário				0
Computadores				0
Outros				0
(Inserir quantas linhas necessárias para descrever as despesas que se enquadram nesse subitem)				0
SUB-TOTAL - Equipamentos e materiais permanentes	0	0	0	0
SERVIÇOS DE TERCEIROS - PESSOA FÍSICA				
Contratação de Pessoal				0
Consultorias - pessoa física				0
Outros				0
(Inserir quantas linhas necessárias para descrever as despesas que se enquadram nesse subitem)				0
SUB-TOTAL - Serviços de terceiros pessoa física	0	0	0	0
CONTRATAÇÃO DE PLANOS E ESTUDOS DE BACIAS HIDROGRÁFICAS				0
MANUTENÇÃO DAS ESTAÇÕES DA REDE HIDROMETEOROLÓGICAS				0
DESPESAS REALIZADAS COM COMITÊS				0
AÇÕES DE CAPACITAÇÃO E TREINAMENTO				0
SUB-TOTAL - Despesas específicas	0	0	0	0
DEMAIS SERVIÇOS DE TERCEIROS - PESSOA JURÍDICA				
Contratação de Planos de Bacia				
Contratação de estudos e projetos				
Contratação de empresas para serviços de informática	332.952,10			332.952,10
Contratação de empresas para realização de eventos				
Locação de veículos	112.695,50			112.695,50
Contratação de empresas para conservação e limpeza	93.352,40			93.352,40
Outros (projetos)			37.926,39	37.926,39
SUB-TOTAL - Serviços de terceiros pessoa jurídica	539.000,00	0	37.926,39	576.926,39
OUTRAS DESPESAS				
Outros				0
SUB-TOTAL - Outras despesas	0	0	0	0
TOTAL DAS DESPESAS	R\$ 539.000,00	R\$ 0,00	R\$ 37.926,39	R\$ 576.926,39
PARCELA PROGESTÃO TRANSFERIDA (valor da parcela repassada no ano)	750.000,00	750.000,00	750.000,00	2.250.000,00
RENDIMENTOS (valor total dos rendimentos apurados ao final de cada ano)	8.001,02	15.201,76	6.063,51	29.266,29
TOTAS DAS DESPESAS (valor total das despesas realizadas no ano)	539.000,00	0,00	37.926,39	576.926,39
SALDO PROGESTÃO	R\$ 219.001,02	R\$ 765.201,76	R\$ 718.137,12	R\$ 1.702.339,90

Alcance das Metas Estaduais

1.1. Organização Institucional do Sistema

Nível 5: tem uma área específica da administração pública para gestão de recursos hídricos (Secretaria e Organismo Gestor), a qual encontra-se razoavelmente estruturada, e os problemas de falta de articulação, incompatibilidades ou conflitos de competências com outras áreas (ex. obras, gestão ambiental) não existem ou não são importantes.

A instalação do Instituto Estadual do Ambiente (2009), com a fusão de entidades vinculadas à Secretaria de Estado do Ambiente, e a absorção das funções de competência de órgão gestor de recursos hídricos de domínio estadual, deu novo impulso à dinâmica de implantação da política estadual. A atuação do Inea de forma descentralizada, respeitando a divisão hidrográfica estadual, é uma grande conquista para a gestão ambiental do Estado, que passa a levar em consideração a lógica da bacia hidrográfica para planejamento e atuação dos órgãos gestores. No Inea a Diretoria de Segurança Hídrica e Qualidade Ambiental (Diseq) é a principal responsável pela implantação da política estadual de recursos hídricos e tem entre as suas principais competências apoiar os comitês de bacias no âmbito do Estado, além de atuar como secretaria executiva do Conselho Estadual de Recursos Hídricos - CERHI-RJ. Dessa forma, concluímos que há uma área específica e estruturada da Administração Pública para gestão de recursos hídricos não existindo problemas de articulação com outras áreas.

(Anexos: Lei 5101/07 e RI Inea)

1.2. Organismo Coordenador/Gestor

Nível 5: Os organismos Coordenador e gestor existem e são entidades diferentes, ambas plenamente estruturadas e operantes.

O Organismo Gestor é a Secretaria de Estado do Ambiente- SEA, e Coordenador do Sistema Estadual de Recursos Hídricos é o Instituto estadual do Ambiente –Inea. Ambos plenamente estruturados e atuantes. Cada ente tem sua competência bem definida sendo a SEA responsável pela formulação das políticas públicas ambientais (inclusive a de recursos hídricos) e o Inea o órgão gestor e executor das políticas formuladas.

1.3. Gestão de processos

Nível 3: O organismo gestor dispõe de processos gerenciais e administrativos com fluxo e procedimentos bem estabelecidos (normas, manuais, rotinas operacionais) para execução de todas suas atribuições institucionais.

O organismo gestor dispõe dos processos gerenciais e administrativos com fluxo e procedimentos bem estabelecidos para a execução de suas atribuições institucionais. No ano de 2013, foi elaborado o manual operativo do Fundo Estadual de Recursos Hídricos que tem registrado, em si, todos os fluxos e procedimentos referentes a utilização de recursos deste fundo no que tange ao percentual referente aos Comitês de bacia. Tal manual está em fase de revisão editorial. Merece destaque o fato que, ambos os organismos, tem a elaboração e atualização de fluxos e procedimentos como uma constante prioridade do Órgão.

1.4 Arcabouço Legal

Nível 4: Há um arcabouço completo, com política estadual de recursos hídricos estabelecida por lei, bem como todos os regulamentos e normativos completamente necessários.

Verifica-se no Estado do Rio de Janeiro a existência de um arcabouço legal completo. A Lei Estadual nº 3.239/99 institui a Política Estadual de Recursos Hídricos. Esta e as principais normas estaduais estão compiladas no livro "Base Legal para a Gestão das Águas do estado do Rio de Janeiro" disponível no sítio eletrônico do Inea, através do seguinte endereço: <http://www.inea.rj.gov.br/cs/groups/public/documents/document/zwew/mdiw/~edisp/inea0020734.pdf>. Destaca-se que o mencionado livro foi atualizado em 2014.

1.5 CERHI-RJ

Nível 4: Existe Conselho constituído e atuante na gestão de águas (diversas resoluções, moções e outras decisões tomadas) e funcionando em condições adequadas (reuniões periódicas, comparecimento satisfatório dos seus membros).

O Estado do Rio de Janeiro tem seu conselho estadual de recursos hídricos (CERHI-RJ) instituído desde o ano de 2000. Tal colegiado é plenamente atuante. Realizou, até o final de 2014, 66 reuniões ordinárias, 32 reuniões extraordinárias, além de elaborar 150 resoluções e mais 9 moções, além de 4 oficinas de trabalho. O CERHI-RJ contou com 3 câmaras técnica e 3 grupos de trabalhos atuantes em 2015. O Plenário deste Órgão é composto por 30 membros compreendendo representantes de: usuários de água; sociedade civil organizada; poder público municipal, estadual e federal; comitês de bacias em nível estadual. O CERHI-RJ tem reuniões ordinárias periódicas, em regra, bimestrais, além de realizar reuniões extraordinárias sempre que necessário for. É importante frisar que há um comparecimento satisfatório dos membros deste Conselho não acontecendo o cancelamento de reuniões por falta de quorum. Todas essas informações (atas de reunião, resoluções e moções) encontram-se disponíveis no endereço: <http://www.inea.rj.gov.br/Portal/Agendas/GESTAODEAGUAS/RECURSOSHIDRICOS/Conselhoestadual/index.htm>

1.6 Comitês de bacias e Organismos colegiados

Nível 4: Existem comitês estaduais e/ou organismos colegiados de recursos hídricos em todas as bacias/áreas.

Com a publicação da Resolução CERHI nº 107, de 22 de maio de 2013, que alterou a divisão hidrográfica do estado, podemos afirmar que o Rio de Janeiro possui, em nível estadual, comitê de bacia instalado e atuante em todas as suas nove regiões hidrográficas. Além dos comitês de bacias hidrográficas, também encontra-se instalado, ativo e participativo na gestão de recursos hídricos, organismo colegiado importante para o funcionamento do SEGRHI: Conselho Estadual de Recursos Hídricos. As informações podem ser acessadas no site: <http://www.inea.rj.gov.br/Portal/Agendas/GESTAODEAGUAS/RECURSOSHIDRICOS/Comitedebacias/index.htm&lang>. No ano de 2015, foram editados decretos regularizando as regiões hidrográficas, com base na resolução CERHI-RJ nº 107/2013.

1.7 Agências de Água e Entidades Delegatárias

Nível 3: há apoio ao funcionamento dos organismos colegiados e das secretarias executivas dos Comitês de Bacia Hidrográfica instalados, realizado pela Administração Pública e, em alguns casos, por entidades específicas que atuam como agência de água ou entidades delegatárias de suas funções.

Em todo o território fluminense temos 6 contratos de gestão com entidades delegatárias para o exercício de funções de agência de águas. Tais contratos atendem todas as regiões hidrográficas do estado. O último contrato firmado foi para apoio ao Comitê Baía de Guanabara e ainda encontra-se em fase de implantação. Todos os contratos de gestão estão acessíveis no seguinte endereço:

<http://www.inea.rj.gov.br/Portal/Agendas/GESTAODEAGUAS/RECURSOSHIDRICOS/EntidadesDelegatarias/index.htm&lang=PT-BR> . Ao longo de 2015 um dos contratos de gestão firmados foi rescindido, com isso o Inea passou a assumir a secretaria executiva do CBH Lagos São João.

1.8 Comunicação Social e Difusão

Nível 3: Existem diversas formas de comunicação social e difusão de informações em temas afetos à gestão, realizadas a partir de uma base técnica profissional e de um planejamento adequado.

Atualmente, existem diversas ações de comunicação social e difusão de informações no âmbito do Sistema Estadual de Recursos Hídricos, principalmente por parte dos Comitês que já tem equipe profissional contratada, como o CBH Guandu-RJ e o CBH Piabanha. Cabe ressaltar que outros comitês também aprovaram recursos para a elaboração de planos de comunicação.

1.9 Capacitação Setorial

Nível 3: Existe programa de capacitação em âmbito estadual para temas afetos à gestão de recursos hídricos, devidamente formalizado, realizado de modo contínuo e baseado em estudos de determinações e demandas (por exemplo, DNT).

Existem iniciativas dos diversos setores do sistema estadual para temas afetos à gestão de recursos hídricos, sendo os membros do Sistema estimulados a todo o tempo a participar de capacitações a distância promovidas pela ANA, Encontros (Nacional e Estadual) de Comitês de Bacias, seminários técnicos afetos à gestão de recursos hídricos (ex.: SERPASUL). O estímulo ocorre também dentro da própria área de atuação dos comitês quando o mesmo promove seminário ou oficina sobre assunto de sua competência. (ex.: Seminário "Informações, tecnologias e sistemas para a Gestão da Bacia Hidrográfica Rio Dois Rios"). Além disso, o CERHI-RJ no ano de 2015 promoveu 2 oficinas de capacitação e já planejou outras para o ano de 2016.

Listamos abaixo a relação de capacitações realizadas em 2014, envolvendo os diversos segmentos:

Poder Público /Sociedade Civil/ Usuário:	Capacitação:
AGEVAP	Seminário "Impactos da Crise Hídrica na Área de Atuação da AGEVAP"
ANA	Oficina do Pró-Gestão no Rio de Janeiro (Águas Subterrâneas)
ANA	1º Seminário Pró-Gestão – ANA em Brasília/DF
Associação Brasileira de Águas Subterrâneas/Núcleo RJ	Seminário "A Crise Hídrica do ERJ sob o Ponto de Vista das Águas Subterrâneas: Desafios e Perspectivas"
CBH Baía da Ilha Grande	Seminário sobre Plano de Bacia do CBH BIG
CBH Baía da Ilha Grande	I Oficina de Trabalho Preparatória para o Plano de Bacia: Cobrança pelo Uso da Água na RHI
CBH Baía de Guanabara	I Seminário de Instrumentos de Gestão do CBH BG
CBH Médio Paraíba do Sul	Palestra sobre escassez hídrica no IFRJ de Pinheiral
CBH Médio Paraíba do Sul	Fórum do Rio Preto - CBH MPS
CBH Piabanha	Seminário sobre Sistemas de Informações do Comitê Piabanha
CBH Piabanha	Oficina de avaliação e revisão do Plano de Ações e Aplicação de Recursos Financeiros do Comitê Piabanha
Ceivap	Seminário - SERPASUL- "Segurança Hídrica"

Clube de Engenharia	XI Congresso Brasileiro de Defesa do Meio Ambiente - "Água e Saneamento"
Comissão Especial sobre o Colapso Hídrico da Câmara Municipal	Seminário Internacional da Comissão Especial sobre o Colapso Hídrico da Câmara Municipal do Rio de Janeiro
Consulado Comercial da Áustria/ Instituto Acqua Brasil / AGEVAP	Seminário Gestão em Água & Saneamento
Embrapa Agrobiologia e Embrapa Solos	Seminário "Dez anos de pesquisas da Embrapa na Bacia Guapi-Macacu"
FFCBH	III Encontro Estadual de Comitês de Bacias Hidrográficas (III ECOB) em Nova Friburgo
Firjan	VI Seminário Gestão da Água na Indústria
Firjan	Seminário Ação Ambiental - "Mudanças Climáticas e Uso Eficiente da Água. Como se Adaptar e Manter a Competitividade?"
Firjan	"Encontro Gestão Eficiente de Água e Energia"
FNCBH	XVII Encontro Nacional de Comitês de Bacia Hidrográficas (XVII ENCOB) em Caldas Novas - GO
Geagua / Digat	Seminário com foco na apresentação das atividades e projetos desenvolvidos pela DIGAT
Instituto Terrazul	Fórum da Juventude em Recursos Hídricos
Mosaico Bocaina de Áreas Protegidas	2º Oficina de Sustentabilidade Financeira do Mosaico Bocaina de Áreas Protegidas, em Paraty
NEA-BC	Palestra no Fórum Central-RJ/ Painel Crise Hídrica
OAB-RJ/Comissão de Infraestrutura e Desenvolvimento Econômico (Cide)	"Crise hídrica e o marco regulatório: problemas e soluções"
Pref.de Niterói, CBH Baía de Guanabara (CLIP), Inea e Águas de Niterói	Workshop de Gerenciamento Ambiental Integrado da Bacia Hidrográfica dos Ecossistemas Lagunares de Piratininga e Itaipu
UFF - Universidade Federal Fluminense	UFF Debate Brasil de 2015 – "A crise Hídrica CRISE no RJ"
WWF	Observatório das Águas
Cerhi-RJ	I Oficina sobre a Cobrança Pelo Uso da Água
Cerhi-RJ / Geagua / Geget	I Oficina Técnica do Programa Estadual de PSA
Cerhi-RJ / Geagua / Geirh	Oficina de cobrança do CERHI
ABAS – RJ	Seminário sobre a Crise Hídrica do Estado do Rio de Janeiro sob o ponto de vista das Águas Subterrâneas: Desafios e Perspectivas
Comitê Piabanha	Semana da Água Petrópolis - 2015
Comitê Piabanha	Apresentação do filme – "A Lei da Água "
Firjan	Seminário "Alternativas para o gerenciamento de recursos hídricos: a experiência de São Francisco, Califórnia"
UFRJ	III Conferência Projeto Desafio
CNRH	Seminário "Cuidar da água é cuidar da saúde"
Acampar – RJ	XII Simposio sobre Abelhas nativas sem ferrão e abelhas exóticas (Apis melífera), Florestas, Água e Biodiversidade

1.10 Articulação com setores usuários e transversais

Nível 3: Há uma adequada articulação do poder público com os setores usuários e transversais, não restrita às atividades realizadas no âmbito do Conselho Estadual dos comitês e de outros organismos colegiados de recursos hídricos (associações de usuários, associações de açudes).

Existe adequada articulação do poder público com o setor usuário não restrita as atividades no âmbito dos organismos colegiados de recursos hídricos. Existindo, inclusive, cooperações técnicas para assuntos específicos (Ex.: mapeamento de processos internos) e apoios operacionais.

2.1 Balanço Hídrico

Nível 3: Há conhecimento adequado das demandas e das disponibilidades hídricas sob domínio estadual (aguas superficiais e subterrâneas) em todo o território, por meio de estudos específicos ou planos de recursos hídricos.

No Plano Estadual de Recursos Hídricos, aprovado em fevereiro de 2014, o Diagnóstico contém os seguintes temas: a) Disponibilidade Hídrica (quali-quantitativa); b) Demandas Hídricas; c) Balanço Hídrico; d) Esgotamento Sanitário e Resíduos Sólidos. Tal diagnóstico foi aprovado pelo grupo de acompanhamento do PERHI, formado pelo plenário do Conselho Estadual em setembro de 2013. Desta forma, podemos afirmar que temos conhecimento adequado das demandas e das disponibilidades hídricas sob domínio estadual em todo o território. O relatório mencionado pode ser acessado pelo endereço: <http://www.hidro.ufrj.br/perhi/>. Cabe ressaltar que o próprio diagnóstico aponta a necessidade de estudos complementares para um conhecimento mais profundo das demandas e disponibilidades hídricas.

2.2 Divisão Hidrográfica

Nível 3: Há uma divisão hidrográfica reconhecida, confiável e formalmente estabelecida (por lei, decreto ou por resolução do Conselho)

Em maio de 2013, o Conselho Estadual de Recursos Hídricos, revisou a divisão hidrográfica existente no Estado, buscando adequar a divisão anterior com as diretrizes do Plano Estadual de Recursos Hídricos. A Resolução CERHI nº 107, de 22 de maio de 2013, pode ser acessada no endereço: <http://www.inea.rj.gov.br/Portal/Agendas/GESTAODEAGUAS/RECURSOSHIDRICOS/Conselhoestadual/Resolucoes>. Todas as alterações feitas pela Resolução 107/13 foram um decreto estadual para cada região hidrográfica, todos publicados no ano de 2015.

2.3 Planejamento Estratégico Institucional

Nível 3: Há um planejamento estratégico aprovado para orientar ações da administração pública (Secretaria e/ou Organismo Gestor) na gestão de recursos hídricos, bem como os instrumentos e as condições necessárias a sua efetiva implementação.

Há atualmente um planejamento estratégico aprovado para orientar as ações da administração pública na gestão de recursos hídricos. Temos no Estado do Rio de Janeiro é, conforme determinação constitucional, o plano plurianual (PPA) que é o instrumento de planejamento governamental de médio prazo que estabelece diretrizes, objetivos e metas, organizando as ações do governo em programas. No PPA fluminense o programa 0410 tem como tema a gestão de recursos hídricos. O PPA do Estado pode ser visualizado no seguinte site: <http://www.rj.gov.br/web/seplag/exibeConteudo?article-id=1519294>. Além do plano plurianual temos no órgão gestor e executor da política estadual de recursos hídricos a Diretoria de Segurança Hídrica e Qualidade Ambiental que tem como ênfase o planejamento. Nesta diretoria temos a busca pela implementação efetiva dos instrumentos constantes na política estadual de recursos hídricos.

2.4 Plano Estadual de Recursos Hídricos

Nível 5: Existe Plano Estadual de Recursos Hídricos aprovado pelo conselho estadual e atualizado, e o mesmo está sendo devidamente apropriado pelos gestores públicos e/ou agentes setoriais.

O Plano Estadual de Recursos Hídricos do Estado do Rio de Janeiro (PERHI-RJ), o primeiro do Estado, foi aprovado pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Rio de Janeiro (CERHI-RJ) em fevereiro de 2014. O CERHI-RJ acompanhou de perto todas as etapas de elaboração do Plano, debatendo todos os produtos desenvolvidos. Foi criada no âmbito do CERHI-RJ uma Comissão de Coordenação e Acompanhamento para viabilizar a implementação do Plano. Vários programas previstos no Plano já se encontram em desenvolvimento.

2.5 Planos de bacia

Nível 3: Boa parte dos comitês estaduais já aprovaram seus planos de bacia.

Das nove Regiões Hidrográficas, apenas uma não conta com nenhum tipo de documento norteador de ações na área de recursos hídricos (Região Hidrográfica I - Baía da Ilha Grande). Todavia, o edital para a contratação da elaboração do plano para esta região está aberto e a licitação prevista para meados de fevereiro próximo. As quatro regiões que drenam suas águas para o rio Paraíba do Sul (Região Hidrográfica III - Médio Paraíba do Sul; Região Hidrográfica IV - Piabanha; Região Hidrográfica VII - Rio Dois Rios e a Região Hidrográfica Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana) dispõem de "Cadernos de Ações", que estão sendo revistos por conta da atualização do Plano de Recursos Hídricos do Rio Paraíba do Sul, com previsão de conclusão para dezembro de 2016. Cumpre destacar que a Região Hidrográfica IX passou a incorporar a porção fluminense da bacia do rio Itabapoana, que não está incluída nesta revisão. As demais regiões (Região Hidrográfica II - Guandu; Região Hidrográfica V - Baía de Guanabara e a Região Hidrográfica VI - Lagos e São João já possuem plano de recursos hídricos e estão se mobilizando para contratar sua atualização. Já a Região Hidrográfica VIII - Macaé e das Ostras, teve seu Plano aprovado recentemente, em dezembro de 2013.

2.6 Enquadramento

Nível 3: Existem alguns corpos hídricos ou hidrogeológicos enquadrados respectivamente nos termos das resoluções CONAMA n° 357/2005 e 396/2008.

Existem diversos corpos hídricos com proposta de enquadramento apresentada em seus respectivos Planos de Recursos Hídricos. No entanto, apenas a Região Hidrográfica II (Guandu) possui trechos de rios com proposta de enquadramento aprovada pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos – CERHI-RJ (em agosto de 2014).

2.7 Estudos especiais de gestão

Nível 4: existem estudos especiais para diversos temas de interesse da gestão em nível estadual, e esses estudos estão atualizados e são suficientes para orientar as ações de gestão nos aspectos por ele elaborados.

No âmbito do PERHI foram elaborados diversos estudos estratégicos de interesse da gestão de recursos hídricos que podem ser acessados no site: <http://www.inea.rj.gov.br/Portal/Agendas/GESTAODEAGUAS/InstrumentosdeGestodeRecHid/PlanosdeBaciaHidrografica/index.htm#ad-image-0> .

Além desses, existem outros estudos financiados com recursos da cobrança, como na listagem abaixo:

Região Hidrográfica	Estudo aprovado com recurso da cobrança
RH II - CBH Guandu	Capacitação e Apoio para o Monitoramento e Controle de Queimadas
RH II - CBH Guandu	Proteção e Melhoria das Captações de Fontes e Minas D'Água
RH II - CBH Guandu	Projeto avaliação da qualidade ambiental do Reservatório de Tocos
RH II - CBH Guandu	Análise de risco e plano de contingência
RH II - CBH Guandu	Atualização e ampliação do Plano de Bacia
RH II - CBH Guandu	Projeto Hidrogeologia dos Aquíferos
RH II - CBH Guandu	Diagnóstico de fontes e minas de água da região de abrangência das bacias hidrográficas dos rios Guandu, Guandu-Mirim e da Guarda e indicação de propostas de mitigação, com estimativa de custos, de ações de conservação, preservação ou melhoria de captação -Minas d'Água II
RH II - CBH Guandu	Projeto auxílio à pesquisa
RH III - Médio Paraíba do Sul	Apoio e Financiamento de Projeto de Pesquisa
RH IV - Piabanha	Análises Quali-Quantitativa das Águas do Rio Piabanha 9
RH IV - Piabanha	Aquisição de Micropipetas, Ponteiras e dispensadores
RH IV - Piabanha	Auxílio à Pesquisa para Elaboração de Estudos
RH IV - Piabanha	Monitoramento Hidrológico e de Qualidade de Água
RH VI - Lagos São João	Programa de Monitoramento - 2008
RH VI - Lagos São João	Programa de Monitoramento - 2009
RH VI - Lagos São João	Programa de Zoneamento dos usos Múltiplos - 2009
RH VI - Lagos São João	Diagnóstico das Lagoas de Armação dos Búzios e Massambaba
RH VI - Lagos São João	Programa de monitoramento dos corpos hídricos – Região Lagos São João
RH VI - Lagos São João	Programa de zoneamento de usos múltiplos – batimetria da área 2 Lagoa de Araruama
RH VI - Lagos São João	Consultoria Técnica para planejamento territorial e dos recursos hídricos, com vistas à atualização do Plano de Bacia da Região Hidrográfica VI-Lagos São João
RH VI - Lagos São João	Continuação do Programa de Monitoramento dos Corpos Hídricos da Região Lagos São João
RH VII - Rio Dois Rios	Implantação de um Sistema Georreferenciado de Planejamento - SISPLAMTE
RH VIII - Macaé e das Ostras	Transição agroecológica nas cabeceiras do Rio Macaé
RH VIII - Macaé e das Ostras	Monitoramento de parametros limnológicos da coluna d'água e sedimento e biota da lagoa do rio Imboassica
RH VIII - Macaé e das Ostras	Programa de Monitoramento da qualidade da água dos canais 3 pontes, capote e jurumirim

Além destes, outros, são elaborados pelo próprio Inea, passamos a descrever os estudos em desenvolvimento:

Projeto BIG

O Projeto Gestão Integrada do Ecossistema da Baía da Ilha Grande (Projeto BIG) é uma iniciativa do INEA, da Secretaria de Estado do Ambiente – SEA com a Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação – FAO. Seu escopo básico é estruturar um modelo de conservação e uso sustentável de longo prazo dos ecossistemas da Baía da Ilha Grande, tanto os continentais, quanto os marítimos e insulares, envolvendo, para isso, a coordenação e a integração de estratégias de ação adotadas pelo INEA e pela SEA, buscando ampliar o rol de ações capazes de identificar e mitigar as principais ameaças à região. O projeto tem duração de 5 anos (2011-2016), com recursos de US\$ 2,7 milhões provenientes do Global Environmental Facility (GEF) e US\$ 6,4 milhões provenientes da contrapartida do Estado do Rio de Janeiro.

Dentre os principais resultados obtidos pelo Projeto BIG em seus dois primeiros anos de atuação, destacam-se:

- i) elaboração do Plano de Gestão Ambiental Integrada para a Atividade Náutica da Baía de Ilha Grande, que tem como objetivo principal a adequação ambiental e a regularização de todas as instalações e atividades de apoio náutico no litoral de Angra dos Reis e Paraty e implantar uma política de gestão ambiental integrada e sustentável para o setor náutico. Dentre seus principais resultados, contemplou o diagnóstico detalhado de 41 marinas, clubes e garagens náuticas e 10 postos de abastecimento de combustíveis para embarcações, e subsidiou a elaboração e aprovação de norma de licenciamento ambiental de marinas e instalações náuticas.
- ii) definição de mecanismos institucionais e de metodologias para integração da política de recursos hídricos e de gerenciamento costeiro por meio dos seus instrumentos de gestão, com destaque para a elaboração harmônica e articulada do Plano de Bacia Hidrográfica e do Zoneamento Ecológico Econômico Costeiro da Região Hidrográfica da Baía da Ilha Grande;
- iii) definição de estratégias para fomentar o monitoramento ambiental integrado do Ecossistema da Baía da Ilha Grande, que resultou em uma maior articulação com a Gerência de Monitoramento da Qualidade das Águas, que retomou o monitoramento da qualidade da água em mais de 30 pontos da região;
- iv) fortalecimento do Mosaico Bocaina de Áreas Protegidas, a partir da contratação de um secretário executivo, aquisição de viatura e dotação orçamentária para realização de eventos;
- v) apoio à SUPBIG na operação e manutenção da embarcação utilizada para monitoramento, fiscalização e controle pelo INEA, entre outras ações de menor vulto.

Zoneamento Ecológico Econômico Costeiro da RH I - Baía da Ilha Grande

Os ambientes marinhos e costeiros do Estado do Rio de Janeiro têm sofrido, nos últimos anos, um contínuo processo de degradação, gerado pela crescente pressão da atividade humana sobre os recursos naturais marinhos e continentais e pela capacidade limitada de esses ecossistemas absorverem os impactos dela resultantes. A modificação do balanço de nutrientes, a alteração ou destruição de habitats, as mudanças na sedimentação, a super-exploração de recursos pesqueiros, a poluição industrial, principalmente por poluentes persistentes, e a introdução de espécies exóticas constituem-se nos maiores impactos ambientais verificados na Zona Costeira. A degradação da Baía da Guanabara e da Baía de Sepetiba indica a urgência de proceder um maior controle das fontes de poluição sobre a zona costeira.

O Decreto nº 5.300, de 07 de dezembro de 2004, em seu Art. 7, inciso VIII, estabelece o Zoneamento Ecológico Econômico Costeiro – ZEEC como instrumento de gestão da zona costeira “orientador do processo de ordenamento territorial, necessário para a obtenção das condições de sustentabilidade do desenvolvimento da zona costeira, em consonância com as diretrizes do Zoneamento Ecológico-Econômico do território nacional, como mecanismo de apoio às ações de monitoramento, licenciamento, fiscalização e gestão”. Estabelece ainda, em seu Art. 9, que o ZEEC “será elaborado de forma participativa, estabelecendo

diretrizes quanto aos usos permitidos, proibidos ou estimulados, abrangendo as interações entre as faixas terrestre e marítima da zona costeira”.

Dessa forma, o ZEEC é instrumento essencial para promover a compatibilização os usos e a regulação das atividades da zona costeira e marinha de acordo com capacidade de suporte ambiental. Para a sua devida implementação, deve buscar gerenciar de forma integrada e participativa as ações antrópicas na Zona Costeira, de modo a construir compromissos e critérios de ação partilhados dentre os diferentes atores e esferas federativas visando a solução dos conflitos, a conservação da natureza e a melhoria do meio ambiente e da qualidade de vida das populações que habitam a região costeira.

Nesse contexto, iniciou-se em 2013 o processo de elaboração do Zoneamento Ecológico Econômico Costeiro do Estado do Rio de Janeiro, coordenado pelo Instituto Estadual do Ambiente através da Diretoria de Gestão das Águas e do Território, por meio da Gerência de Instrumentos de Gestão do Território.

Considerando que o Zoneamento Ecológico Econômico da Região Hidrográfica da Baía da Ilha Grande é a primeira experiência de elaboração e implementação deste instrumento no Estado do Rio de Janeiro, o desenvolvimento deste trabalho abrangeu uma série de atividades e etapas para consolidação de um arranjo institucional, jurídico e metodológico que estabelece as diretrizes e bases técnicas que nortearão o desenvolvimento deste instrumento para todo o Estado.

Com apoio do Projeto de Gestão Integrada do Ecossistema da Baía da Ilha Grande – Projeto BIG, foi contratada uma consultoria para análise dos aspectos técnicos e jurídicos relativos aos instrumentos de gestão do território vinculados as políticas de gerenciamento costeiro (Zoneamento Ecológico Econômico Costeiro - ZEEC) e de gestão de recursos hídricos (Plano de Bacia Hidrográfica - PBH), de modo a garantir a sua devida elaboração e implementação de forma integrada e harmônica. Como principal resultado, gerou-se um documento contendo a análise institucional dos dois instrumentos com foco nas competências, sobreposições e lacunas de atuação das diferentes instituições com competência de atuação sobre essas políticas; e uma análise jurídica dos marcos legais sobre a áreas de abrangência, diretrizes para elaboração e possibilidades de atuação integrada dos instrumentos.

No âmbito da consultoria mencionada acima, foram elaborados os termos de referência para elaboração integrada do ZEEC e do Plano de Bacia Hidrográfica (PBH) para a RH I. Em 2015, foi finalizada a elaboração do Diagnóstico físico-biótico, socioeconômico e jurídico-institucional do ZEEC da RH I, que está disponível no site do INEA, e realizada a contratação de consultoria técnica para elaboração do Prognóstico, que será executado e finalizado em 2016.

2.8 Modelos e sistemas de suporte à decisão

Nível 3: existem sistemas e/ ou modelos de suporte à decisão operacionais em âmbito estadual, os quais estão integrados às rotinas operacionais e/ou aos processos gerenciais e finalísticos (planejamento, outorga, cobrança, etc).

Existem sistemas e/ou modelos de suporte à decisão operacionais em âmbito estadual, os quais estão integrados às rotinas operacionais bem como, aos processos gerenciais e finalísticos. No entanto, tais sistemas não funcionam, sempre, de forma integrada, ou seja, não temos interoperabilidade entre todos os sistemas existentes.

3.1 Base Cartográfica

Nível 4: Além dos requisitos exigidos no nível 3, dispõe de acervo recente de mapas da cartografia sistemática e/ou imagens de alta resolução de sensores remotos aerotransportados ou orbitais (data de mapeamento ou de geração das imagens até dois anos anteriores, inclusive) que permitem atualizar a

geometria e os temas da base digital em formato vetorial do nível precedente para gestão de recursos hídricos.

O Inea tem disponível hoje base cartográfica sistemática: escala 1:50000 (base cartográfica disponível - temas hidrografia, curvas de nível, ponto cotado e vias integrados em ambiente SIG – já disponíveis no BDE) e escala 1:25000 04 temas finalizados e entregues pelo IBGE em dez. 2015 (temas hidrografia, curvas de nível, ponto cotado e vias integrados em ambiente SIG que estão em processo de integração ao BDE- base foi disponibilizada pelo IBGE em dez/2015). Imagens de satélite Rapideye (escala 1:25000), media resolução, 2011, 2012 e 2015 (disponíveis na SEA e Geopea) e ortofotos IBGE/SEA 2006/2007.

3.2 Cadastro de Usuários e Infraestrutura

Nível 3: Existe cadastro (>20 % do universo de usuários cadastrados), mas não existe cadastro de infraestrutura hídrica.

Existe cadastros de usuários (>20 % do universo de usuários cadastrados), mas não existe cadastro de infraestrutura hídrica. O Estado adota o CNARH e possui um cadastro superior a 20% do universo de seus usuários cadastrados.

3.3 Monitoramento Hidrometeorológico

Nível 4: Existem redes pluviométricas e fluviométricas operadas em âmbito estadual, próprias ou mistas, bem como um planejamento para implantação, ampliação e modernização dessas redes, e a cobertura é igual ou superior a 30 % da rede planejada.

O Sistema de Alerta de Cheias opera e mantém a Rede Hidrometeorológica Telemétrica para fins de alerta e rede básica (projetos e consumo), gerando base de informação para estudos e gestão em recursos hídricos, além de atender às demandas do Sistema de Defesa Civil (Federal, Estadual e Municipal) em seus Planos de Contingência. A rede é composta por 103 estações que transmitem dados de chuva e/ou nível dos rios a cada 15 min, além de outras 11 do CEMADEN e 8 da ANA, que são monitoradas, tendo sido assinado contratado em 2015, para fornecimento de mais 12, além de reserva técnica de 13.

Por contrato de operação e manutenção, é prevista uma operacionalidade mínima de 97% para toda a rede. Também é prevista a elaboração de relatórios mensais que descrevem as etapas do contrato onde consta a situação da rede, as manutenções corretivas e preventivas periódicas das estações hidrometeorológicas realizadas no período, bem como outras características da operação da rede, como atualização das fichas descritivas, manutenção das régua limnimétricas e histórico de intervenções realizadas em cada estação.

3.4 Monitoramento de qualidade de água

Nível 4: Existe uma rede de qualidade de água mantida em âmbito estadual com objetivo de avaliação de tendência, com pelo menos 50% dos pontos previstos na Rede Nacional de Qualidade de Águas em operação conforme diretrizes e procedimentos estabelecidos pelo Programa Nacional de Avaliação da Qualidade de Águas (PNQA) e os dados gerados são disponibilizados ao SNIRH.

Existe rede de qualidade de água em âmbito estadual com objetivo de avaliação de tendência, atendendo a mais de 50% dos pontos previstos no RNQA. Os dados são repassados para a ANA calcular o IQA, anualmente.

3.5 Sistema de informações

Nível 3: existem informações sobre recursos hídricos organizadas e sistematizadas em banco de dados, bem como ferramental computacional que permita acessá-las e analisa-las em seu conjunto de forma a permitir sua utilização nos processos administrativos, gerenciais e de regulação do usos da água.

Existem informações sobre recursos hídricos organizadas, bem como ferramental computacional que permita acessá-las e analisa-las em seu conjunto de forma a permitir sua utilização nos processos administrativos, gerenciais e de regulação do usos da água. O Sistema de Alerta de Cheias, estruturou um sistema de informações para recepção, armazenamento e divulgação dos dados obtidos pela rede hidrometeorológica. O acesso aos dados brutos é público, e pode ser feito através do link <http://www.inea.rj.gov.br/> > Inea pra você > Alerta de Cheias, em tempo real.

Além disso, o Inea dispõe de um sistema chamado de Banco de Dados Espaciais (BDE) que tem diversas informações, acessíveis via web, atualmente para funcionários da instituição e parceiros, cadastrados. O BDE apresenta uma série de funcionalidades e módulos aplicadas à gestão ambiental e propõe-se, em médio prazo, atender agendas verde e marrom e também à gestão de recursos hídricos. Além do módulo básico que reúne uma série de geodados e geoinformações de interesse ambiental existem os módulos BDE-AR e BDE-DILAM, que estão sendo implementados, e o BDE-Biota que está em fase de desenvolvimento. Em relação ao sistema de apoio a Gestão de recursos hídricos não existe nenhum projeto formalizado considerando BDE-INEA para este assunto junto a DISEQ.

Atualmente o BDE ainda não está disponível para qualquer usuário externo, somente para parceiros cadastrados, devido a uma limitação de hardware. Para solucionar esta limitação de acesso foi orçado o valor dos equipamentos necessários e instalação junto a GETEC dentro de seu projeto de renovação do parque tecnológico do INEA, que ainda não foi iniciado por falta de verba (projeto apresentado no FECAM em 2015 – vetado por falta de verba). Uma vez adquirido o hardware, espera-se ter o BDE acessível a qualquer usuário de Estado, com diferentes níveis de detalhamento das informações, segundo o perfil de acesso de cada um destes usuários.

O sistema de informações comporta ainda a divulgação das mesmas para o público externo, quer sejam, em dados brutos ou informação trabalhada com linguagem acessível a população.

3.6 Pesquisa e desenvolvimento

Nível 3: Existem ações financiadas e/ou promovidas no âmbito estadual de gerenciamento de recursos hídricos, voltadas as pesquisas científicas e ao desenvolvimento tecnológico de seu interesse as quais fazem parte de um plano ou programa mais amplo e estruturado, mas os resultados ainda não são adequadamente apropriados para inovação e/ou capacitação.

Existem ações financiadas no âmbito do sistema estadual de gerenciamento de recursos hídricos, voltados à pesquisa científica as quais fazem parte de um programa em desenvolvimento. As ações existentes são financiadas pelo CBH Guandu, que já conta com um programa estruturado de bolsas e incentivos à pesquisa, e também pelo CBH MPS.

4.1 Outorga de direito de uso

Nível 5: Há emissão de outorga de direito de recursos hídricos para captação de água, bem como para lançamento de efluentes, tendo sido outorgados mais de 30% do universo de usuários.

Há emissão de outorga de direito de uso de recursos hídricos para captação de água, bem como outorga de lançamento de efluentes equivalente a mais de 30 % do universo de usuários cadastrados. Atualmente esse número está em torno de 42,50 %.

4.2 Fiscalização

Nível 4: há fiscalização dos usuários outorgados atreladas ao processo de regularização do usos da água (cadastramento, outorga), e estrutura específica para desenvolvimento das ações de fiscalização, mas essas decorrem basicamente em função de denúncias, não existindo ainda planejamento ou programação regular de fiscalização.

Existe no Inea estrutura específica para as ações de fiscalização (Coordenadoria de Geral de Fiscalização e Superintendências regionais). No entanto, em sua grande maioria, as ações decorrem em função de denúncias. É importante dizer que nas superintendências regionais do Inea existem ações de fiscalização pré-programadas específicas para a regularização do uso da água. Existe, ainda, a fiscalização por parte dos entes municipais.

4.3 Cobrança

Nível 4: Existe cobrança por serviços de água bruta e/ou pelo uso da água em âmbito estadual, e os valores e mecanismos de cobrança estão atualizados e são adequados ao alcance dos objetivos do instrumento de gestão.

A cobrança pelo uso de água bruta está instituída em todo o território fluminense desde 2004. Os valores, critérios e metodologia de cobrança estão definidos nas Leis Estaduais n° 4.247/03 e 5.234/07 e são adequados ao alcance dos objetivos do instrumento de gestão.

4.4 Sustentabilidade financeira do sistema de gestão

Nível 4: O sistema Estadual de Recursos Hídricos dispõe de fontes próprias de arrecadação (ex.: cobrança pelo uso da água, cobrança por serviços de água bruta, multas, taxas, emolumentos, etc) mas essa arrecadação representa mais de 20% dos recursos financeiros necessários para garantir a sua sustentabilidade.

O Sistema Estadual de Recursos Hídricos depende de fonte própria de arrecadação (Fundo Estadual de Recursos Hídricos – FUNDRHI instituído pelo Decreto Estadual n° 35.724/04) e, esta arrecadação representa mais de 20% dos recursos financeiros necessários para garantir a sustentabilidade financeira do sistema.

4.5 Infraestrutura hídrica

Nível 3: A área de recursos hídricos tem razoável participação e influência na gestão de infraestrutura hídrica (planejamento de obras administração, manutenção, operação), não restrita apenas aos aspectos regulatórios básicos (autorizações, outorgas, etc.), sendo responsável pela definição de normas gerais, manuais, modos operacionais, modelos de execução de obras.

A área de recursos hídricos tem relevante participação e influência na gestão de Infraestrutura hídrica, vez que a área de obras de recuperação ambiental e de recursos hídricos encontram-se no mesmo órgão. Desta forma, não fica a área de recursos hídricos restrita apenas aos aspectos regulatórios básicos, sendo esta responsável também pela elaboração de manuais/guias, além de projetos.

4.6 Gestão e controle de eventos críticos

Nível 4: há infraestrutura e procedimentos instituídos para monitoramento de eventos críticos, bem como planejamento e execução de ações de controle e mitigação de efeitos de eventos hidrológicos extremos, existindo adequada articulação entre os atores e integração federativa para implementação dessas ações.

O Sistema de Alerta de Cheias existe desde 2008 (inicialmente na Baixada Fluminense) e vem expandindo seu monitoramento no território do Estado do Rio de Janeiro, atendendo hoje 38 municípios. Sendo assim,

a doação de equipamentos da ANA ao INEA (estações hidrometeorológicas, computadores, telas, projetor e impressora) em 2013 veio cooperar para a expansão da rede e o bom funcionamento do Centro de Informação e Emergências Ambientais.

O Sistema de Alerta de Cheias possui manual de procedimentos que descreve todas as tarefas da equipe de técnicos e meteorologistas que trabalha 24 horas por dia, 7 dias por semana, garantindo o monitoramento hidrometeorológico ininterrupto, visando uma rápida resposta aos eventos extremos. Neste manual constam as descrições tanto das tarefas de rotina, como os métodos de monitoramento e a confecção de relatórios e boletins periódicos, quanto dos procedimentos extraordinários, como emissão de alertas, resolução dos problemas com relação à transmissão e recepção dos dados das estações, página do sistema, etc.

A infraestrutura mantida para o monitoramento de eventos críticos no âmbito do INEA, conta com equipe constituída de engenheiro hidrólogo, engenheiro eletrônico, técnicos de manutenção da rede, técnicos de monitoramento, meteorologistas previsores, e meteorologistas e técnicos de apoio. Seus quantitativos, e atuação, estão expressos na tabela abaixo:

Recurso humano	Quantidade	Atuação
Engenheiro Hidrólogo	01	Em horário de expediente, com regime de prontidão, para o caso de inundações, consistindo dados, e elaborando relatórios de danos a inundações
Engenheiro Eletrônico	02	Em horário de expediente, com regime de prontidão, para o caso de manutenções críticas
Técnicos de manutenção	07	Em horário de expediente, com regime de prontidão, para o caso de manutenções críticas
Técnicos de monitoramento	05	Em regime de plantão 24h/7d, monitorando as condições hidrometeorológicas, enviando alertas, e acionando as equipes de manutenção
Meteorologista de monitoramento	04	Em regime de plantão 24h/7d, elaborando boletins, monitorando as condições hidrometeorológicas, e avaliando/decidindo pelo envio de alertas
Meteorologista de apoio	01	Em horário de expediente, com regime de prontidão, para o caso de inundações
Técnico de apoio	01	Em horário de expediente, recebendo e atualizando informações de campo, e da operação

Os procedimentos incluem:

- Monitoramento contínuo da rede telemétrica, dos radares meteorológicos do Estado, e das ferramentas de integração de informações, em especial, o TerraMA2 (INPE ©);
- Operação e manutenção das estações hidrometeorológicas, e dos dois radares meteorológicos do Estado;

- Acionamento dos processos de emissão de alerta para as Defesas Civas, Sociedade e autoridades, via SMS, Facebook, Twitter e Página do Sistema de Alerta de Cheias;
- Análise e controle de qualidade inicial dos dados transmitidos pela rede telemétrica;
- Elaboração de boletins hidrometeorológicos diários, e mensais, estes contendo a previsão climática, e situação de seca;
- Visita aos locais aonde foram registrados trasbordamentos, para avaliação de áreas atingidas, e revisão das cotas;
- Acionamento das Defesas Civas por rádio, e telefone, quando emitidos alertas; e
- Atuação no plano de contingência do INEA dentro de uma matriz institucional, e da defesa civil estadual.

4.7 Fundo Estadual de Recursos Hídricos

Nível 5: existe Fundo estadual de recursos hídricos previsto em lei, já devidamente regulamentado, operando regularmente, e a aplicação dos seus recursos está devidamente articulada com os demais processos e instrumentos de gestão sob responsabilidade do sistema estadual de recursos hídricos.

Existe Fundo Estadual de Recursos Hídricos (FUNDRHI), previsto na Lei Estadual nº 3.239/99 e regulamentado pelo decreto estadual nº 35.724/04. O FUNDRHI é operante e a aplicação de seus recursos está devidamente articulada com os demais processos e instrumentos de gestão de responsabilidade do sistema estadual de recursos hídricos.

4.8 Programas indutores

Nível 3: Existem alguns programas e/ou projetos indutores para a gestão de recursos hídricos em nível estadual (ex. incentivos fiscais, pagamento por serviços ambientais, premiação de boas práticas, etc.), os quais contam com a participação e apoio dos atores sociais e da administração pública.

A Secretaria de Estado do Ambiente - SEA, através do Instituto Estadual do Ambiente - INEA é responsável pela Coordenação do Programa Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais (PRO-PSA), instituído por meio do Decreto Estadual 42.029/2011. O PRO-PSA está subordinado ao Programa Estadual de Conservação e Revitalização de Recursos Hídricos (PROHIDRO), instrumento de gestão de recursos hídricos previsto na Lei Estadual 3.239/1999, e abrange as seguintes modalidades de serviço ambiental:

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

II - Conservação e recuperação da biodiversidade;

III - Conservação e recuperação das FMPs; e

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.

As ações do PRO-PSA, de modo em geral, envolvem proprietários rurais, sendo definidos incentivos para o desenvolvimento de atividades de conservação e restauração florestal, conservação do solo e práticas sustentáveis em áreas prioritárias para proteção de mananciais e para a conservação da biodiversidade. Dessa forma, o instrumento visa promover tanto manutenção e/ou recuperação dos serviços ecossistêmicos quanto a melhoria da qualidade de vida e da renda na agricultura familiar.

O Estado do Rio de Janeiro vem demonstrando avanços significativos nos últimos anos através do aumento do número de projetos de PSA, e conseqüentemente, do aumento da área contemplada por ações de restauração e conservação florestal e da população beneficiada. De 2 projetos de PSA em execução no ano de 2010, o Estado do Rio de Janeiro atualmente possui 10 (dez) projetos de PSA em execução, sendo 7

(sete) projetos desenvolvidos na bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul, 2 (dois) projetos na Região Hidrográfica dos rios Guandu, Guarda e Guandu-Mirim e 1 (um) projeto na Região Hidrográfica do rio Macaé e das Ostras. Os referidos projetos abrangem ações de conservação e restauração florestal, conservação do solo, conversão produtiva e/ou implantação de sistemas de saneamento rural, sendo voltados para áreas prioritárias para proteção e recuperação de mananciais de abastecimento público e proteção da biodiversidade, conforme abaixo detalhado.

- **Projetos de PSA na Bacia do Rio Paraíba do Sul**

A bacia do rio Paraíba do Sul possui 7 projetos de PSA, sendo 6 projetos desenvolvidos no âmbito do Programa de Pagamento por Serviços Ambientais com foco em recursos hídricos (PSA Hídrico) do Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do rio Paraíba do Sul (CEIVAP), e 1 projeto desenvolvido na Região Norte e Noroeste do Estado por meio do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) e do INEA, SEA e SEAPEC, com recursos do BIRD.

O CEIVAP avançou na elaboração do Programa de Pagamento por Serviços Ambientais com foco em recursos hídricos (PSA Hídrico) e com a aprovação de recursos em seu Plano de Aplicação Plurianual. Em 2014, lançou um edital de seleção Pública de Projetos de Pagamento por Serviço Ambiental, do qual foram habilitados e contratados 9 projetos na bacia do rio Paraíba do Sul, contemplando 13 municípios dos Estados do Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais. Estes projetos abrangem ações de conservação e restauração florestal e são financiados com recursos do CEIVAP.

No Estado do Rio de Janeiro, o Programa PSA Hídrico do CEIVAP engloba seis projetos de PSA abrangendo os municípios de Barra Mansa, Resende, Areal, Paty dos Alferes, Petrópolis, Carapebus e Italva, no âmbito do Programa de Pagamento por Serviços Ambientais com foco em recursos hídricos do Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do rio Paraíba do Sul (CEIVAP). Os referidos projetos são desenvolvidos com recursos da cobrança pelo uso da água do CEIVAP (aproximadamente R\$5.677.430,83) e recursos da cobrança pelo uso da água dos Comitês de Bacia Hidrográfica Piabanha, Médio Paraíba do Sul e Baixo Paraíba do Sul (aproximadamente R\$600.000,00). Os projetos, cuja execução foi iniciada no ano de 2015, têm como meta realizar a restauração florestal de 226 ha e a conservação florestal de 219 ha na porção fluminense da bacia do Rio Paraíba do Sul.

O Projeto “Recuperação de Serviços de Clima e Biodiversidade no Corredor Sudeste da Mata Atlântica Brasileira” é uma iniciativa do Governo federal, por meio do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), e dos governos dos estados de São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro, e conta com apoio técnico e financeiro do GEF/BID, tendo como área de intervenção a Bacia do Rio Paraíba do Sul. Iniciado em janeiro de 2016, tem como principais objetivos a recuperação e a preservação de serviços ecossistêmicos associados à biodiversidade e à captura de carbono da floresta, a partir de uma abordagem de manejo sustentável da paisagem, por meio da promoção de atividades de restauração ecológica de florestas nativas e regeneração natural, entre outras. No Estado do Rio de Janeiro, sob a coordenação do Inea e da Secretaria de Estado de Agricultura e Pecuária (Seapec), está prevista a implantação de um sistema de Pagamento de Serviços Ambientais (PSA Uso Múltiplo) que recompense os proprietários ou possuidores de imóveis rurais pela adoção de práticas produtivas e de conservação. A atuação direta do projeto se concentrará em 12 municípios da Região Noroeste fluminense (Natividade; Porciúncula; Cambuci; Italva; Itaocara; Itaperuna; Laje do Muriaé; Santo Antônio de Pádua; Varre-Sai; Cardoso Moreira; São Fidélis; Bom

Jesus de Itabapoana), abrangidos pelos Planos Municipais da Mata Atlântica e pelo Programa Rio Rural, com foco prioritário em 67 microbacias. O projeto terá 5 anos de duração e abrange investimentos de aproximadamente 4,1 milhões de dólares.

- **Projetos de PSA na Região Hidrográfica dos rios Guandu, Guarda e Guandu-Mirim**

Na Região Hidrográfica dos rios Guandu, Guarda e Guandu-Mirim, há 2 projetos de PSA em curso: projeto “Produtores de Água e Floresta” e projeto “Águas do Rio”, abaixo detalhados.

O Projeto Produtores de Água e Floresta (PAF), iniciado no município de Rio Claro, em 2008, o PAF é um dos principais projetos de Pagamento por Serviços Ambientais no Estado Rio de Janeiro. O projeto, que tem como objetivo incentivar práticas de conservação e restauração ambiental para a manutenção da quantidade e da qualidade da água, estratégicos para o abastecimento da Região Metropolitana do Rio de Janeiro, iniciou-se na microbacia do Rio das Pedras, localizada na região do Alto Rio Pirai, e se estendeu para outras microbacias do município de Rio Claro. A iniciativa, resultante da parceria entre o Comitê de Bacia Hidrográfica dos rios Guandu, Guarda e Guandu-mirim (Comitê Guandu), Instituto Estadual do Ambiente (INEA), Prefeitura Municipal de Rio Claro, The Nature Conservancy (TNC) e Instituto Terra de Preservação Ambiental (ITPA), conta atualmente com 70 proprietários rurais contratados, totalizando aproximadamente 4.562 ha de áreas destinadas à conservação e 564 ha à restauração, ultrapassando as metas inicialmente estabelecidas. Os investimentos realizados pelos parceiros em cinco anos de atuação foram superiores a R\$ 8,5 milhões. A experiência bem-sucedida do Projeto Produtores de Água e Floresta resultou na criação, em setembro de 2012, do Programa de Pagamento de Serviços Ambientais do Comitê Guandu. A aprovação da aplicação mínima de 3,5% do orçamento anual do Comitê em projetos de PSA tem possibilitado a ampliação do programa e a realização em 2015 de duas chamadas públicas para seleção de novos projetos de PSA em toda a bacia.

O Projeto Águas do Rio, iniciado em 2014 no município de Miguel Pereira, é uma iniciativa do ITPA com recursos da HSBC (aproximadamente R\$ 1.294.673,00) e apoio do INEA, que já alcançou como principais resultados a instalação de 95 sistemas de saneamento rural (meta de 116), a conservação florestal de 297 ha e restauração florestal de 259 ha, com a participação de 7 proprietários rurais contratados.

- **Projetos de PSA na Região Hidrográfica do rio Macaé e das Ostras**

O Programa “Produtor de Água na Bacia do Rio Macaé” é uma iniciativa do Comitê de Bacia do rio Macaé e das Ostras, em parceria com a Agência Nacional de Águas (ANA). Até o presente momento, foram investidos cerca de 1,4 milhões de reais para o desenvolvimento de um diagnóstico socioambiental e proposição de ações que subsidiem a proposição de um arranjo de pagamento por serviços ambientais na região do alto curso do rio Macaé, nos municípios de Nova Friburgo e Casimiro de Abreu.

- **Pacto pelas Águas: compromisso pela proteção dos mananciais de abastecimento público e segurança hídrica**

Dentro da perspectiva de melhoria da qualidade ambiental, e sobretudo pela necessidade de ampliar a garantia hídrica para os diversos usos da água, atuais e futuros no Estado, o Governo do Estado do Rio de

Janeiro, por meio da SEA e do INEA e com o apoio de diversos parceiros, lançou em 22 de outubro de 2015 o “Pacto pelas Águas”. Este Pacto tem por objetivo proteger mananciais estratégicos de abastecimento de água no médio e longo prazo, ao integrar diversas iniciativas e projetos em torno da restauração e conservação florestal de áreas prioritárias de mananciais estratégicos tais como nascentes, margens de rio, áreas de recarga de mananciais e áreas úmidas.

Para tanto, o Pacto pelas Águas contempla as seguintes ações:

- Delimitação de áreas de interesse para proteção de mananciais estratégicos do Estado do Rio de Janeiro e de áreas prioritárias para restauração e conservação florestal;
- Adequação ambiental das propriedades rurais (Cadastro Ambiental Rural – CAR e Programa de Regularização Ambiental - PRA);
- Apoio a projetos de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) envolvendo ações de restauração e conservação florestal para produção de água;
- Plantios voluntários;
- Ações de restauração florestal estabelecidas através de compensações ambientais decorrentes de licenciamento ambiental.

Com o lançamento deste programa o Governo espera restaurar e conservar 22.000 hectares até 2022, para proteger áreas com funções estratégicas para aumentar a segurança hídrica do Estado. Este Pacto significa, em números, cerca de 42 milhões de mudas plantadas, acréscimo de aproximadamente 2% de área de Mata Atlântica do Estado e investimentos públicos superiores a 200 milhões de reais.