

Relatório de levantamento na gestão federal de recursos hídricos

Fiscalis nº 324/2013

TC 012.609/2013-7

Relator: Ministro Marcos Bemquerer

Modalidade: Levantamento

Ato originário: Despacho de 07/05/2013 (TC 010.266/2013-5)

Atos de designação: Portarias de Fiscalização SecexAmb 681/2013 e 1079/2013.

Objetivo: identificar os principais atores institucionais, programas, ações, o arcabouço legal e normativo e demais informações relevantes a fim de obter insumos para um planejamento do controle externo da gestão federal de recursos hídricos.

Composição da equipe

AUFC	Matrícula	Lotação
Marcelo Cardoso Soares (coordenador)	3853-9	SecexAmb
Livia de Souza Viana	8628-2	SecobHidroferrovia
Marcelo Orlandi Ribeiro	6280-4	SecexAmb
Fernando Antônio Dorna Magalhães (supervisor)	3864-4	SecexAmb

Entidade: Agência Nacional de Águas (ANA).

Vinculação ministerial: Ministério do Meio Ambiente (MMA).

Vinculação no TCU: Secretaria de Controle Externo da Agricultura e do Meio Ambiente (SecexAmbiental).

Responsáveis	Cargo
Vicente Andreu Guillo	Diretor-Presidente e de Hidrologia
João Gilberto Lotufo Conejo	Diretor de Regulação e de Planejamento
Paulo Lopes Varella Neto	Diretor de Gestão

Lista de Siglas

AEB - Agência Espacial Brasileira;
ANA - Agência Nacional de Águas;
Aneel - Agência Nacional de Energia Elétrica;
APP - Área de Proteção Permanentes;
BIRD - Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento;
Caesb - Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal;
Cemaden - Centro Nacional de Monitoramento de Alertas e Desastres Naturais;
Cenad - Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastres;
CERH - Conselhos de Recursos Hídricos dos Estados e do DF;
CERTO - Certificado de Sustentabilidade de Obra Hídrica;
CGH - Centrais Geradoras Hidrelétricas;
CGP - Comitê Gestor do Programa;
CNARH - Cadastro Nacional de Usuários de Recursos Hídricos;
CNRH - Conselho Nacional de Recursos Hídricos;
CODEVASF - Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba;
Cohidro - Companhia de Desenvolvimento de Recursos Hídricos e Irrigação de Sergipe;
COMTEMA - Comissão Técnica Especial de Meio Ambiente;
CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente;
CPRM - Serviço Geológico do Brasil;
DBO - Demanda Bioquímica de Oxigênio;
DNOCS - Departamento Nacional de Obras Contra as Secas;
DRDH - Declaração de Reserva de Disponibilidade Hídrica;
DRH - Departamento de Recursos Hídricos;
ETE - Estação de Tratamento de Esgotos;
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística;
Interáguas - Programa de Desenvolvimento do Setor Água;
MCidades – Ministério das Cidades;
MCTI – Ministério da Ciência e Tecnologia;
MI - Ministério da Integração Nacional;
MMA - Ministério do Meio Ambiente;
MPOG - Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão;
OD - Oxigênio Dissolvido;
OLACEFS - Organização Latino-americana e do Caribe de Entidades de Fiscalização Superiores;
PAF - Plano Anual de Fiscalizações;
PH - Potencial Hidrogeniônico;
PNQA - Programa Nacional de Avaliação da Qualidade das Águas;
PNRH - Plano Nacional de Recursos Hídricos;
PNUMA – Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente;
PPA - Plano Plurianual;

PPP - Parceria Público-Privada;
Prodes - Programa de Despoluição de Bacias Hidrográficas;
Progestão - Programa de Consolidação do Pacto Nacional pela Gestão das Águas;
PSA - Pagamentos por Serviços Ambientais;
Renamas - Rede Nacional de Monitoramento das Águas Subterrâneas;
RL - Reserva Legal;
Sabesp - Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo;
SAG - Superintendência de Apoio à Gestão de recursos Hídricos;
Secom - Secretaria de Comunicação da Presidência da República;
SFI - Superintendência de Fiscalização;
SGH - Superintendência de Gestão da Rede Hidrometeorológica;
SGI - Superintendência de Gestão da Informação;
Singreh - Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos;
SIP - Superintendência de Implementação de Programas e Projetos;
SISPLANA - Sistema de Planejamento da ANA;
SNIRH - Sistema Nacional de Informações de Recursos Hídricos;
SNISB - Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens;
SPR - Superintendência de Planejamento de Recursos Hídricos;
SRE - Superintendência de Regulação;
SRHU - Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano;
STP - Secretaria Técnica do Programa;
SUM - Superintendência de Usos Múltiplos e Eventos Críticos;
TCU – Tribunal de Contas da União;
UGP - Unidade de Gerenciamento do Programa.

Lista de Tabelas

Tabela 1 - Execução orçamentária do Programa Conservação e Gestão de Recursos Hídricos em 2012 e 2013, por órgão (R\$ 1).....	13
Tabela 2- Valores orçamentários empenhados pela ANA entre 2008 e 2012, por grupo de despesa (R\$ 1).....	13
Tabela 3 – Resultados esperados, macroprocessos e processos da ANA	16
Tabela 4 – Execução orçamentária da ANA por resultado esperado em 2012 (R\$ 1).....	17
Tabela 5 – Definição de classes para o sistema de gestão e as ações e mecanismos de gestão	40
Tabela 6 – Situação quanto à criação de comitês federais de bacia e suas respectivas agências	50
Tabela 7 – Oferta de cursos promovidos em 2012 pela ANA, por modalidade de ensino	51
Tabela 8 – Alocação de recursos no Programa Interágua (mil US\$)	56
Tabela 9 - Metas dimensionadas, atividades previstas e ações em andamento no Interágua	58
Tabela 10 – Situação das atividades previstas no Interágua por órgão executor.....	61

Lista de Figuras

Figura 1 - Visão geral do Singreh	11
Figura 2 – Organograma da ANA.....	15
Figura 3 - Ciclo de Gerenciamento de Desastres	19
Figura 4 - Estações da ANA por entidade operadora parceira.	24
Figura 5 - proporção das estações da ANA distribuídas entre as entidades operadoras parceiras.....	25
Figura 6 - Estações de outras entidades, não vinculadas à ANA, no território nacional	26
Figura 7 - Parâmetros mínimos a serem avaliados e acompanhados no PNQA.	29
Figura 8 – Estrutura do SNIRH.....	42
Figura 9 - Panorama das bacias interestaduais em termos de Planos de Recursos Hídricos elaborados até 2011.	47
Figura 10 – Comitês federais de bacia instituídos.....	50
Figura 11- Arranjo institucional do Programa Interágua.....	56

Conteúdo

1	INTRODUÇÃO	7
1.1	Objetivos e escopo	7
1.2	Metodologia	7
1.3	Organização do Relatório	8
2	VISÃO GERAL	9
2.1	Macrovisão do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos	9
2.2	Legislação básica	11
2.3	Contexto orçamentário	12
3	ATUAÇÃO DA ANA E A GESTÃO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS	14
3.1	Eventos críticos prevenidos e seus impactos minimizados	17
3.1.1	Visão Geral	17
3.1.2	Processos Determinantes	19
3.1.3	Riscos Identificados	22
3.2	Águas em Qualidade e Quantidade Monitoradas	22
3.2.1	Visão Geral	22
3.2.2	Processos Determinantes	23
3.2.3	Riscos Identificados	30
3.3	Práticas de uso racional e de conservação dos recursos hídricos estimuladas	31
3.3.1	Visão Geral	31
3.3.2	Processos Determinantes	31
3.3.3	Riscos Identificados	36
3.4	Usos dos Recursos Hídricos e Serviços Regulados e Fiscalizados	36
3.4.1	Visão Geral	36
3.4.2	Processos Determinantes	36
3.4.3	Riscos Identificados	39
3.5	Instrumentos Implementados de Forma Integrada nas Bacias	40
3.5.1	Visão Geral	40
3.5.2	Processos Determinantes	41
3.5.3	Riscos Identificados	43
3.6	Planejamento dos Setores Usuários Articulado com a Gestão de Recursos Hídricos	44
3.6.1	Visão Geral	44
3.6.2	Processos Determinantes	45
3.6.3	Riscos Identificados	48
3.7	Singreh Fortalecido e Implementado de Forma Integrada e Sustentável	49
3.7.1	Visão Geral	49
3.7.2	Processos Determinantes	49
3.7.3	Riscos Identificados	52
3.8	Integração Federativa para a Gestão das Bacias Hidrográficas Fortalecida	53
3.8.1	Visão Geral	53
3.8.2	Processos Determinantes	53
3.8.3	Riscos Identificados	60



4	CONCLUSÃO.....	62
5	BENEFÍCIOS DE CONTROLE	63
6	PROPOSTA DE ENCAMINHAMENTO	64
7	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	65
	Apêndice 1 - Matriz de Riscos.....	69
	Apêndice 2 – Roteiros de Entrevista.....	71
	Anexo 1 – Matriz de Planificación Revisada	96

1 INTRODUÇÃO

1.1 Objetivos e escopo

1. Trata-se de levantamento de escopo amplo realizado na Gestão Federal de Recursos Hídricos, com enfoque na atuação da Agência Nacional de Águas (ANA), a fim de identificar os principais atores institucionais, programas, ações, o arcabouço legal e normativo e demais informações relevantes que promovam a obtenção de insumos para um planejamento do controle externo dessa gestão. O Levantamento é decorrente de deliberação constante em Despacho do Ministro-Relator, de 6/5/2013, acostado ao TC 010.266/2013-5, à peça 3.

2. É imperioso ressaltar que o presente trabalho, além de ir ao encontro de objetivos estratégicos de atuação deste Tribunal de Contas da União, constitui ainda cumprimento de compromisso assumido pelo TCU frente a organismo internacional. Mais especificamente, objetiva-se atender à agenda de trabalhos definida na X Reunião Anual da Comissão Técnica Especial de Meio Ambiente (COMTEMA) da Organização Latino-americana e do Caribe de Entidades de Fiscalização Superiores (OLACEFS), levada a cabo em maio de 2012.

3. Naquela oportunidade, ficou acordada a realização de auditoria coordenada em 2013, com participação voluntária aberta a todos os países integrantes da OLACEFS, com o objetivo geral de examinar a gestão dos organismos governamentais responsáveis pela implementação de políticas hídricas a nível nacional. O Brasil, juntamente com doze outros países, aderiu ao citado compromisso.

4. A relevância deste trabalho se baseia na importância estratégica que os recursos hídricos representam para o desenvolvimento econômico e social dos países, justificando assim a implementação de esforços colaborativos para aprimorar a gestão eficiente desses recursos. Nesse sentido, o presente trabalho buscou conciliar o levantamento de informações relevantes para o planejamento do controle externo da Gestão Federal de Recursos Hídricos e o atendimento das perguntas propostas na auditoria coordenada (ver Anexo 1). Em grande medida, isso foi alcançado por meio do exame da atuação da ANA e da sua interface com os demais atores participantes da Gestão Federal de Recursos Hídricos. Eventuais lacunas foram sanadas na forma de pesquisas pontuais.

5. A ANA possui atuação estratégica na gestão não apenas federal, mas também nacional de recursos hídricos, na medida em que as suas competências legalmente estabelecidas lhe obrigam a estabelecer uma rede ampla de relacionamento no sistema de gestão, envolvendo atores de todos os níveis federativos, tanto públicos como privados. Diante disso, o estudo dessa entidade proporcionou a compreensão da operacionalização da gestão federal e, a partir dela, dos principais aspectos da gestão vista em âmbito nacional.

1.2 Metodologia

6. Como orientação geral para a realização do presente trabalho, foram seguidas as diretrizes contidas no documento “Padrões de Levantamento”, conforme aprovado pela Portaria Segecex 15/2011. Ademais de subsídios para o planejamento do controle externo da Gestão Federal de Recursos Hídricos, buscou-se também ampliar o conhecimento sobre o funcionamento da ANA, de forma a aprimorar o acompanhamento contínuo da sua gestão nos processos de contas.

7. A fase de planejamento envolveu a coleta de informações preliminares com o intuito de conhecer melhor a forma de funcionamento e os atores integrantes do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (Singreh). Nesse sentido, foram examinados o marco legal do Singreh, documentos sobre o tema de recursos hídricos e relatórios de gestão da ANA. Além disso,

foram realizadas entrevistas não-estruturadas com gestores do Departamento de Recursos Hídricos (DRH), integrante da estrutura do Ministério do Meio Ambiente (MMA), e de todas as superintendências da ANA, além da sua assessoria de planejamento.

8. Há que se destacar que a ANA tem desenvolvido esforços contínuos para aplicar uma visão estratégica aos seus processos e atividades. Os resultados desse trabalho integram o planejamento estratégico da entidade, o qual também serviu de subsídio para a fase de planejamento.

9. Durante a etapa de execução, foram realizadas entrevistas semi-estruturadas com os gestores das superintendências e da assessoria de planejamento da ANA, dos Ministérios da Integração (MI) e das Cidades (MCidades) e da Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel). Cabe destacar que a ANA não possui estrutura descentralizada nos estados, situação que não impôs a necessidade de realização de visitas de campo. Sendo assim, foram realizadas entrevistas telefônicas semi-estruturadas com técnicos dos órgãos gestores de recursos hídricos dos Estados do Mato Grosso do Sul e Paraná e dirigentes das entidades delegatárias nas bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí (PCJ) e do Rio Paraíba do Sul.

10. Com base nas informações coletadas, foi possível obter uma visão geral do Singreh e de seu funcionamento. No caso da ANA, obteve-se entendimento mais aprofundado de seu desempenho, incluindo a identificação de aspectos que vão permitir qualificar a atuação do TCU como órgão de controle externo. Em especial, foram identificadas possíveis ações de controle externo a partir do uso de matriz simplificada de risco (Apêndice 1).

1.3 Organização do Relatório

11. Após essa introdução, o capítulo 2 traz uma visão geral do Singreh. O capítulo 3, por sua vez, aprofunda essa visão por meio do exame da atuação da ANA, com destaque para a apresentação de seus resultados esperados e macroprocessos, bem como respectivos principais processos, atores, produtos e riscos que possam comprometer o alcance de seus objetivos institucionais. Os capítulos seguintes trazem a conclusão e a proposta de encaminhamento.

VISÃO GERAL

2.1 Macrovisão do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos

12. O Brasil apresenta uma situação privilegiada em termos de disponibilidade de água doce frente ao panorama mundial. O país abriga aproximadamente 12% da água doce do mundo e 28% da água doce do continente americano (MMA, ANA e PNUMA, 2007). No entanto, essa disponibilidade está desigualmente distribuída no território nacional, com cerca de 80% do total concentrado na Região Hidrográfica Amazônica, local de reduzida densidade populacional. Ao mesmo tempo, as Regiões Sudeste e Nordeste já padecem com um nível significativo de indisponibilidade hídrica frente às suas necessidades.

13. Por sua vez, a falta de tratamento de esgotos é atualmente a principal fonte de contaminação dos recursos hídricos no país. Segundo o Atlas de saneamento produzido pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (dados de 2008) (IBGE, 2011), essa lacuna responde por 72% das incidências de poluição e contaminação das águas de mananciais, 60% dos poços rasos e 54% dos poços profundos. Além de provocar problemas ambientais, essas contaminações culminam em questões econômicas e de saúde pública, visto que é significativo o número de municípios que lançam esgoto bruto nos mesmos mananciais que utilizam para outros fins, tais como abastecimento e produção de alimentos.

14. Para fazer frente a esses e outros problemas, foram criados órgãos e entidades públicas e privadas para tratar da gestão de recursos hídricos no Brasil. Tal configuração foi denominada Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (Singreh) primeiro pela Constituição Federal de 1988 e mais tarde instituída e definida por meio da Lei 9.433/1997, mais conhecida como “Lei das Águas”.

15. A Lei das Águas institui no Brasil a Política Nacional de Recursos Hídricos, trazendo com ela diversas inovações e quebras de paradigmas na gestão desses recursos. Tais transformações refletiram diretamente na definição e instituição do Singreh, o qual materializa a principal inovação da lei mencionada: a gestão descentralizada de recursos hídricos.

16. Ao descentralizar a gestão de recursos hídricos, a lei tratou de garantir na constituição do Sistema a existência de mais de uma base de decisão e gestão, bem como procurou garantir a participação, em cada uma dessas bases, da maior variedade possível de atores cujos interesses em alguma medida convergem para a utilização dos recursos hídricos.

17. Segundo o art. 32 da lei supramencionada, o Singreh é composto pelos seguintes atores:

- a) Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH);
- b) Agência Nacional de Águas (ANA);
- c) Conselhos de Recursos Hídricos dos Estados e do DF (CERH);
- d) Comitês de Bacia Hidrográfica;
- e) Órgãos dos poderes públicos federal, estaduais, do Distrito Federal e municipais cujas competências se relacionem com a gestão de recursos hídricos;
- f) Agências de Água.

18. O CNRH é a instância mais alta na hierarquia do Singreh. O Conselho conta com representantes dos setores usuários de água, governo e sociedade civil. Dentre suas atribuições, podem ser destacadas:

- a) analisar propostas de alteração da legislação pertinente a recursos hídricos;

b) estabelecer diretrizes complementares para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos;

c) promover a articulação do planejamento de recursos hídricos com os planejamentos nacional, regionais, estaduais e dos setores usuários;

d) arbitrar conflitos sobre recursos hídricos;

e) deliberar sobre os projetos de aproveitamento de recursos hídricos cujas repercussões extrapolem o âmbito dos estados em que serão implantados;

f) aprovar propostas de instituição de comitês de bacia hidrográfica;

g) estabelecer critérios gerais para a outorga de direito de uso de recursos hídricos e para a cobrança por seu uso; e

h) aprovar o Plano Nacional de Recursos Hídricos e acompanhar sua execução.

19. A ANA tem a responsabilidade de implementar a Política Nacional de Recursos Hídricos e regular o uso da água. Sua atuação será mais bem detalhada ao longo deste relatório.

20. Os Conselhos de Recursos Hídricos também são órgãos colegiados e com representação do governo, setores usuários e sociedade civil. Tem atribuições semelhantes ao CNRH, só que em âmbito estadual ou distrital.

21. Os Comitês de Bacia Hidrográfica constituem a base do Singreh. São compostos por representantes do Poder Público, dos usuários das águas e das organizações da sociedade com ações na área de recursos hídricos e têm a atribuição de debater a gestão da água de uma ou várias bacias.

22. Além dos órgãos e entidades públicos cujas competências estão relacionadas com a gestão de recursos hídricos, o Singreh conta também com as Agências de Águas, que funcionam como secretarias executivas de um ou mais comitês de bacia, oferecendo suporte administrativo, técnico e financeiro para a implementação de suas decisões. A criação das agências de águas está condicionada à comprovação prévia da sua viabilidade financeira, assegurada pela cobrança pelo uso da água na respectiva bacia, e deve ser autorizada pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos.

23. Vale destacar que ainda não foram criadas Agências de Água públicas como previsto originalmente pela Lei 9.433/1997. Em lugar disso, a Lei 10.881/2004 trouxe a possibilidade de serem estabelecidos contratos de gestão com entidades sem fins lucrativos delegatárias das funções de Agência de Águas até que a instituição pública venha a ser criada. Esse modelo de delegação de competências é o que vem sendo operado até o momento.

24. Mesmo não estando explicitada como parte do Singreh, vale também mencionar o papel da Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano do Ministério do Meio Ambiente (SRHU/MMA). A ela cabe propor a formulação da Política Nacional dos Recursos Hídricos, bem como acompanhar e monitorar sua implementação. Além disso, a Secretaria deve propor políticas, planos e normas, bem como definir estratégias em temas relacionados à gestão de recursos hídricos, dentre outras atribuições.

25. A partir da composição do Sistema, observa-se que há participação, ainda que em níveis diferenciados, de todos os entes da federação, os quais deverão empreender esforços permanentes de cooperação e articulação para promover ações de gestão de maneira eficaz. Quanto a essa composição, é importante salientar que a Constituição Federal outorgou a dominialidade dos recursos hídricos apenas aos estados e à União, de modo que as instâncias centrais do sistema, de cunho deliberativo e consultivo, responsáveis pela definição de políticas, estão concentradas nos níveis federais e estaduais.

26. Tais instâncias se constituem nos conselhos nacionais e estaduais de recursos hídricos, na Agência Nacional de Águas, bem como em alguns órgãos dos poderes públicos federais e estaduais de participação estratégica no sistema, tais como a SRHU/MMA e as Secretarias de Estado, vinculadas diretamente aos governos estaduais e com competências de gerenciamento de recursos hídricos. Ressalte-se que somente esses atores centrais podem efetuar a outorga de recursos hídricos.

27. A lei estabelece a bacia hidrográfica como a unidade de gestão desses recursos, tendo em vista ser esse o âmbito onde se articula com maior facilidade a convergência de variados interesses sobre corpos de água que possuem relações de interdependência. Daí a composição do Singreh incluir atores diretamente relacionados às bacias hidrográficas, quais sejam: os Comitês de Bacias e as Agências de Água, os quais constituem os atores de base do sistema de gestão de recursos hídricos no Brasil e dos quais devem irradiar as primeiras iniciativas e propostas sobre a gestão.

28. Cabe a esses atores também a implementação dos instrumentos de gestão, com exceção da outorga de uso de recursos hídricos, bem como a formulação de propostas para a melhor operacionalização desses instrumentos, de acordo com as especificidades de cada bacia. O Singreh pretende, em suma, promover uma gestão integrada, participativa e descentralizada, de modo a estabelecer oportunidades para a tomada de decisões de “baixo para cima”, a partir das relações de cooperação de hierarquia que envolve os integrantes do sistema.

29. A Figura 1 abaixo mostra o delineamento geral do Singreh, com seus principais atores e a indicação da rede de laços existente, que inter-relaciona cada um.

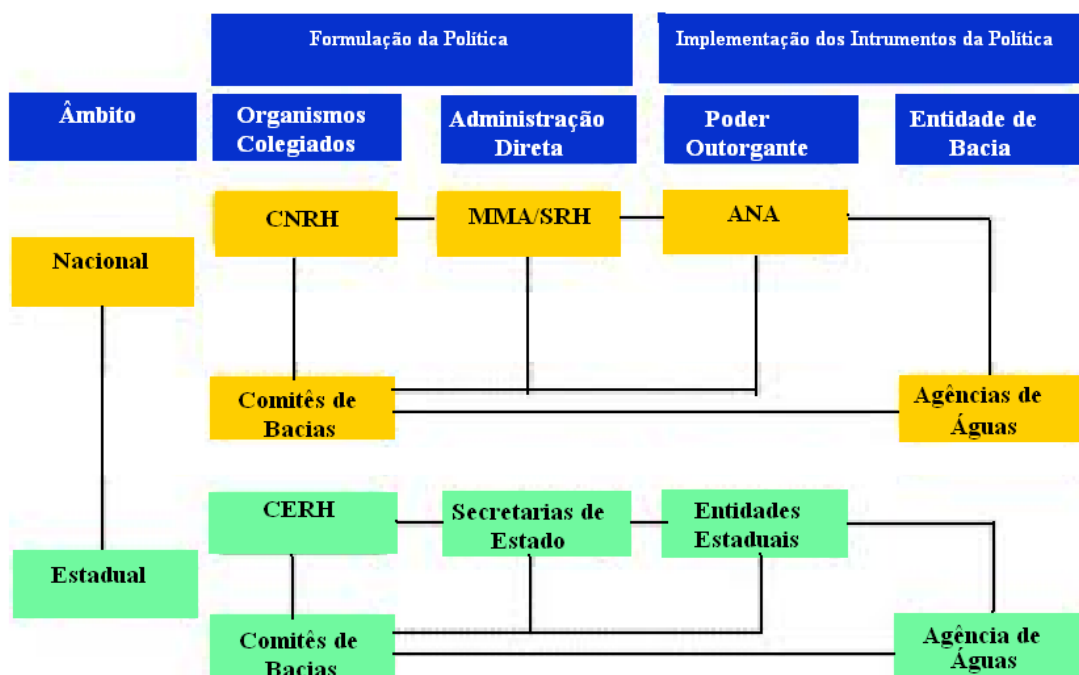


Figura 1 - Visão geral do Singreh

2.2 Legislação básica

30. A gestão hídrica brasileira está assentada nos seguintes normativos básicos:

a) Constituição Federal – estabelece a dominialidade de recursos hídricos entre os estados e a União, confere competências legislativas acerca de recursos hídricos e dá outras providências;

b) Lei 9.433/1997 – institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Singreh e dá outras providências;

c) Lei 9.984/2000 – cria a ANA e dá outras providências;

d) Lei 10.881/2004 – dispõe sobre os contratos de gestão entre a ANA e entidades delegatárias das funções de Agências de Águas relativas à gestão de recursos hídricos de domínio da União e dá outras providências;

e) Resoluções do CNRH, em especial a 5/2000, que estabelece diretrizes para a formação e funcionamento dos Comitês de Bacias hidrográficas;

f) Resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) pertinentes, em especial as 357/2008 e 430/2011, as quais estabelecem padrões e requisitos para enquadramento dos corpos d'água e padrões de lançamento de efluentes em corpos receptores, respectivamente.

31. É importante destacar que a lista apresentada não é taxativa, na medida em que, por ser o tema recursos hídricos agregador de interesses em diversos setores, são muitos os normativos que podem ser considerados relevantes. Não obstante, foram listados aqueles que exercem influência mais direta no seu gerenciamento, por estabelecerem seus aspectos mais gerais, bem como limitações e obrigações de cunho geral relacionadas aos recursos hídricos.

2.3 Contexto orçamentário

32. A iniciativa orçamentária de maior interesse para a gestão federal de recursos hídricos é o Programa Conservação e Gestão de Recursos Hídricos (2026), sob responsabilidade do Ministério do Meio Ambiente e executado também pelo Ministério da Integração Nacional. O programa foi iniciado no Plano Plurianual (PPA) 2012-2015 e tem os seguintes objetivos:

a) coordenar a formulação, o planejamento e a avaliação da Política Nacional de Recursos Hídricos, em articulação com os Estados, com a política ambiental e com as demais políticas setoriais, considerando a necessária participação da sociedade;

b) promover a integração e o aprimoramento dos instrumentos de regulação e gestão dos recursos hídricos, com vistas a proporcionar os usos múltiplos da água, de forma sustentável;

c) promover a consolidação e a estruturação técnico e institucional dos entes envolvidos no Singreh, com foco nas instâncias de representação colegiada e órgãos gestores estaduais;

d) instituir instrumentos de apoio técnico e institucional para promover a integração do planejamento e da gestão dos recursos hídricos com a formulação e implementação das políticas, planos e programas dos principais setores relacionados com vistas a assegurar os usos múltiplos de forma sustentável;

e) promover a revitalização de bacias hidrográficas por meio de ações de recuperação, preservação e conservação que visem o uso sustentável dos recursos naturais, a melhoria das condições socioambientais e a melhoria da disponibilidade de água em quantidade e qualidade.

33. Inicialmente, o programa foi composto de 35 ações orçamentárias, sendo quinze executadas pela ANA. Em 2013, seu conteúdo foi reformulado para 29 ações. A tabela abaixo apresenta sua execução orçamentária consolidada.

Tabela 1 - Execução orçamentária do Programa Conservação e Gestão de Recursos Hídricos em 2012 e 2013, por órgão (R\$ 1).

Ano	Órgão	Dotação Inicial	Autorizado	Empenhado	Liquidado	Pago
2012	MMA	273.412.815	280.221.815	220.316.480	111.199.971	110.694.777
	MI	35.507.389	43.107.389	34.681.004	23.568.060	23.566.972
	Total	308.920.204	323.329.204	254.997.485	134.768.031	134.261.748
2013(*)	MMA	294.976.978	298.238.427	149.975.860	73.386.443	72.368.984
	MI	23.350.000	28.404.001	18.719.997	4.654.192	4.560.943
	Total	318.326.978	326.642.428	168.695.857	78.040.635	76.929.927

Fonte: Siga Brasil – Senado Federal

(*) Consulta em 29/10/13

34. Nota-se um descompasso entre o nível de recursos empenhados e liquidados no programa. Segundo gestores da ANA, o programa trata basicamente da promoção de ações entre diversos órgãos e entidades, as quais demandam tempo maior para amadurecer e, conseqüentemente, completar o ciclo da despesa pública.

35. Por sua vez, a Tabela 2 apresenta os valores orçamentários empenhados pela Agência Nacional de Águas, por grupo de despesa, entre 2008 e 2012. Chama a atenção o significativo aumento de recursos empenhados em 2011. Conforme o relatório de gestão da Agência daquele ano, o Decreto 7.402, de 22/12/10, considerou as receitas referentes ao pagamento pelo uso de recursos hídricos oriundas do setor elétrico como cobrança pelo uso da água e, portanto, uma obrigação legal da União, não estando sujeitas a contingenciamentos e limitações para movimentação e empenho. Com isso, a ANA ganhou maior amplitude para execução de despesas não relacionadas a pessoal e encargos sociais.

Tabela 2- Valores orçamentários empenhados pela ANA entre 2008 e 2012, por grupo de despesa (R\$ 1).

Natureza da Despesa	2008	2009	2010	2011	2012
Pessoal e Encargos Sociais	31.384.719	38.493.977	44.351.545	61.748.660	67.927.115
Outras Despesas Correntes	98.993.159	89.231.916	115.887.640	184.491.710	196.506.339
Investimentos	11.807.222	16.568.506	10.464.091	31.341.684	30.390.281
Total	142.185.101	144.294.401	170.703.277	277.582.055	294.823.736

Fonte: Sistema Integrado de Orçamento e Planejamento (SIOP)

ATUAÇÃO DA ANA E A GESTÃO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS

36. Neste capítulo, os diversos aspectos do Singreh passam a ser abordados sob a perspectiva da atuação da ANA. Conforme mencionado anteriormente, a Agência tem a responsabilidade de implementar a Política Nacional de Recursos Hídricos e regular o uso da água. Para cumprir as competências que lhe foram atribuídas pelo art. 4º da Lei 9.984/2000, a entidade está atualmente organizada em oito superintendências finalísticas:

- a) Superintendência de Apoio à Gestão de recursos Hídricos (SAG);
- b) Superintendência de Fiscalização (SFI).
- c) Superintendência de Gestão da Informação (SGI);
- d) Superintendência de Gestão da Rede Hidrometeorológica (SGH);
- e) Superintendência de Implementação de Programas e Projetos (SIP);
- f) Superintendência de Planejamento de Recursos Hídricos (SPR);
- g) Superintendência de Regulação (SRE);
- h) Superintendência de Usos Múltiplos e Eventos Críticos (SUM);

37. A figura abaixo apresenta o organograma da Agência.

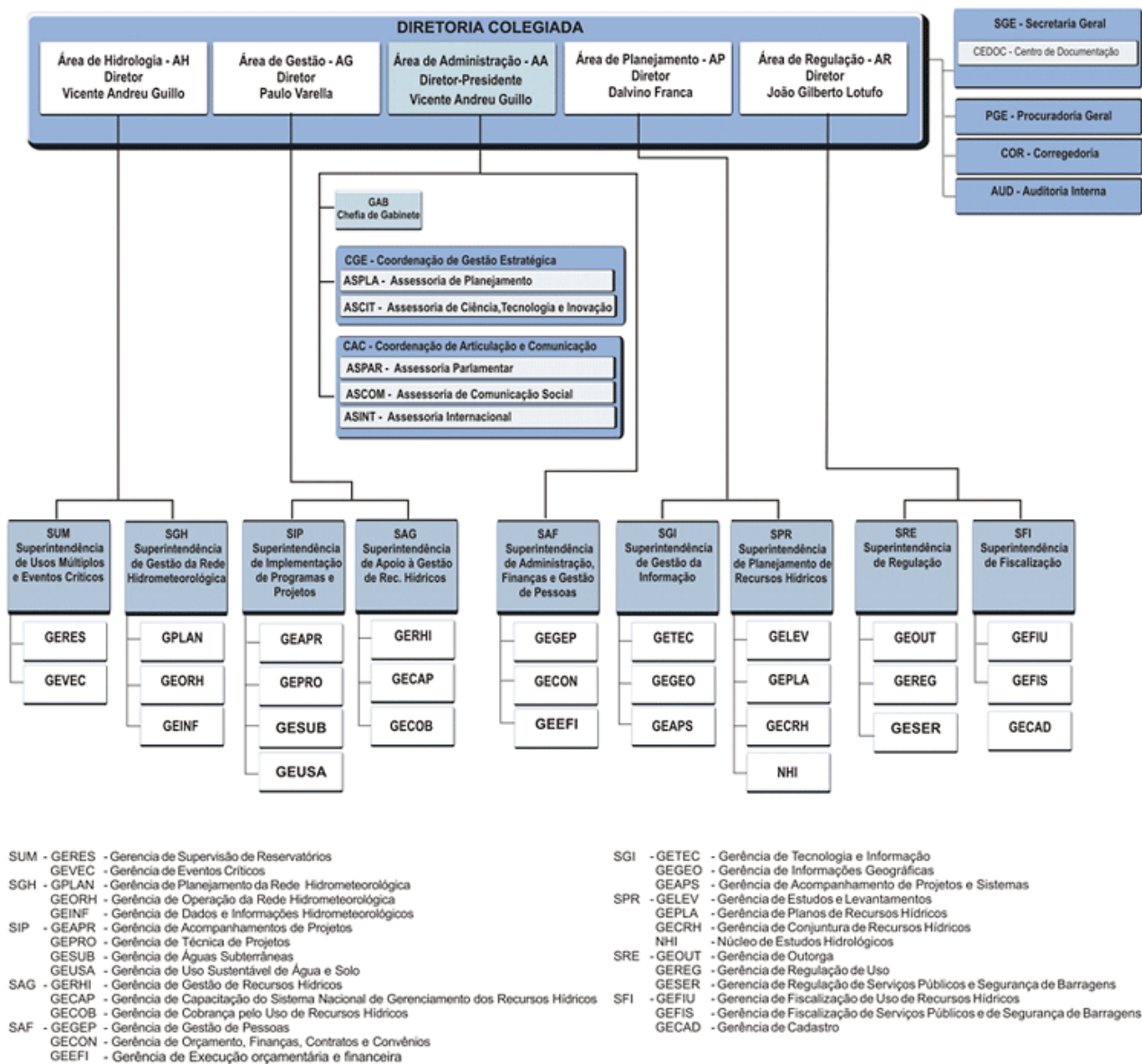


Figura 2 – Organograma da ANA

38. No âmbito do planejamento estratégico da ANA, o cumprimento de suas competências foi traduzido em oito resultados esperados. Esses resultados, por sua vez, foram estruturados em macroprocessos e processos, conforme a tabela abaixo. É importante ressaltar que o alcance de determinado resultado esperado não está sob responsabilidade apenas de uma superintendência, mas frequentemente envolve a atuação conjunta de várias unidades da ANA.

Tabela 3 – Resultados esperados, macroprocessos e processos da ANA.

Resultados Esperados	Macroprocessos	Processos
1. Eventos críticos prevenidos e seus impactos minimizados	Eventos Críticos	Prevenção de eventos hidrológicos críticos
2. Águas em qualidade e quantidade monitorada	Monitoramento Hidrológico	Gestão da rede hidrometeorológica nacional
		Gestão da rede nacional de qualidade da água
3. Práticas de uso racional e de conservação dos recursos hídricos estimuladas	Fomento à despoluição, conservação, uso racional e reuso da água	Fomento à despoluição (PRODES)
		Fomento à conservação, uso racional e reuso da água
4. Usos dos recursos hídricos e serviços regulados e fiscalizados	Regulação	Definição de regras de operação de reservatórios
		Regulação de usos de recursos hídricos
		Regulação de segurança de barragens
		Regulação de serviços de PPP e adução de água bruta
	Fiscalização	Fiscalização de uso de recursos hídricos
		Fiscalização de segurança de barragens
		Cadastro de Usuários de Recursos Hídricos
		Fiscalização de serviços de PPP e adução de água bruta
5. Instrumentos implementados de forma integrada nas bacias	Planejamento e informação de recursos hídricos	Sistema Nacional de Informações de Recursos Hídricos
	Cadastro	Cadastro de Usuários de Recursos Hídricos
6. Planejamento dos setores usuários articulado com a gestão de recursos hídricos	Planejamento e informação de recursos hídricos	Planos e estudos de recursos hídricos
	Gestão Estratégica	Integração com políticas governamentais (*)
7. SINGREH fortalecido e implementado de forma integrada e sustentável	Fortalecimento do Singreh	Apoio à estruturação dos entes
		Capacitação dos entes do Singreh
		Ciência, tecnologia e inovação (*)
	Cobrança	Cobrança pelo uso de recursos hídricos
8. Integração federativa para a gestão das bacias hidrográficas fortalecida	Integração da gestão de recursos hídricos	Gestão Estratégica
		Integração com políticas governamentais (*)
		Integração setores usuários (*)
		Integração Federativa Singreh (*)
		Supervisão do Singreh e integração dos instrumentos da política nacional (*)
		Programas integradores

(*) Processos ainda em estruturação

39. O planejamento estratégico da ANA ainda têm aspectos em elaboração. Além da existência de processos de trabalho sendo estruturados, os indicadores de desempenho para medir o alcance dos resultados esperados serão definidos por consultoria especializada. Ao mesmo tempo, o organograma da entidade deverá ser mais bem ajustado aos requisitos do seu planejamento estratégico, estando prevista uma escolha pelo seu conselho de diretores dentre três opções de estrutura organizacional.

40. Mesmo assim, cabe destacar importante iniciativa já adotada pela Agência no âmbito de seu planejamento estratégico. O Sistema de Planejamento da ANA (SISPLANA) é um sistema informatizado que apoia a programação de resultados, o monitoramento e o acompanhamento da execução orçamentária da Agência, fazendo a conexão entre a programação e a execução da despesa (ANA, 2012c). Dentre outras funcionalidades, o SISPLANA permite vincular a execução orçamentária da entidade com seus resultados esperados, conforme a tabela abaixo.

Tabela 4 – Execução orçamentária da ANA por resultado esperado em 2012 (R\$ 1)

Resultado Esperado	Previsto	Empenhado	Liquidado
Eventos críticos prevenidos e seus impactos minimizados	3.974.790	2.520.059	1.888.022
Águas em qualidade e quantidade monitorada	93.209.562	72.483.794	10.802.306
Práticas de uso racional e de conservação dos recursos hídricos estimuladas	37.040.320	35.647.525	6.974.706
Usos dos recursos hídricos e serviços regulados e fiscalizados	2.619.448	1.895.227	642.144
Instrumentos implementados de forma integrada nas bacias	29.580.218	21.950.025	13.171.984
Planejamento dos setores usuários articulado com a gestão de recursos hídricos	4.612.293	0	0
Singreh fortalecido e implementado de forma integrada e sustentável	75.197.334	57.928.114	56.230.149
Integração federativa para a gestão das bacias hidrográficas fortalecida (*)	-	-	-

Fonte: SISPLANA

(*) Esse resultado não estava estruturado em 2012

41. A seguir, os principais aspectos de cada resultado esperado serão descritos, bem como os riscos identificados neste trabalho.

3.1 Eventos críticos prevenidos e seus impactos minimizados

3.1.1 Visão Geral

42. Um dos objetivos da Política Nacional de Recursos Hídricos é a prevenção e a defesa contra eventos hidrológicos críticos de origem natural ou decorrentes do uso inadequado dos recursos naturais por ações antrópicas, conforme disposto no art. 2º, inciso III, da Lei 9.433/1997. Entre os eventos hidrológicos críticos de maior recorrência no Brasil estão as inundações, enchentes e secas.

43. A articulação de ações frente a esses eventos, de forma a preveni-los e, em última instância, dotar as comunidades de estruturas de defesa quando eles não puderem ser evitados, envolve atividades de articulação entre diversos níveis e setores da administração pública e privada. Isso porque os fatores que dão origem a esses eventos encontram abrigo em temas, tais como:

a) planejamento e estabelecimento de diretrizes urbanísticas adequadas e integradas com políticas ambientais e de saúde pública;

b) planejamento e investimentos em medidas estruturais e não estruturais de manejo de águas pluviais no meio urbano e de gerenciamento de resíduos sólidos;

c) sistemas de monitoramento e alerta, com foco na manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos;

d) investimentos em soluções estruturantes que apresentem soluções de longo prazo às populações mais atingidas por eventos extremos de seca, dotando-as de meios de adaptação e mitigação eficientes;

e) estabelecimento de legislações adequadas e integradas no que concerne aos temas supramencionados;

f) exercício do poder fiscalizatório e sancionatório da administração pública de forma a garantir o cumprimento das legislações e regulamentos pertinentes;

g) investimentos em medidas de conscientização e educação pública.

44. Nesse sentido, a implantação de um sistema eficiente de prevenção, controle e defesa de eventos críticos ou, em outras palavras, o alcance do resultado esperado em comento deve necessariamente envolver todos os temas citados acima, sob pena de serem inócuas as medidas e atividades implementadas de forma isolada. Daí a importância da integração entre as diversas instituições, órgãos e entidades que atuam nesse setor.

45. A atuação da ANA nessas frentes está orientada principalmente por demandas diretas da Presidência da República, a qual reestruturou todo o sistema de prevenção e mitigação de eventos críticos, incluindo a criação de novos órgãos em dezembro de 2011, tais como o Centro Nacional de Monitoramento de Alertas e Desastres Naturais (Cemaden/MCTI) e o Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastres (Cenad/MI). Tal reestruturação foi motivada pela gravidade e recorrência de eventos extremos ocorridos no país, tais como as inundações que assolaram a região Serrana do Rio de Janeiro e Santa Catarina, em 2011. Tais eventos deixaram centenas de mortos e milhares de desabrigados, além dos vultosos impactos econômicos e ambientais.

46. Nesse mesmo ano, vale ressaltar, outras inundações de elevada criticidade assolaram o país, segundo registros da Defesa Civil Nacional. Em Mato Grosso do Sul, por exemplo, uma grande cheia causou problemas de danificação de redes de esgoto e abastecimento de água e deixou centenas de famílias desabrigadas. Cheias também atingiram mais de 144 mil pessoas em 48 municípios de Pernambuco, tendo 16 deles decretado situação de emergência. No estado de Alagoas, 12 municípios ficaram em situação crítica, contabilizando mais de seis mil pessoas atingidas.

47. A reformulação no sistema de prevenção e defesa contra eventos críticos de origem hidrológica, efetuada pela Presidência da República, envolveu a definição de ações agrupadas por quatro frentes distintas, quais sejam:

a) **Prevenção**, que envolve construção de obras de contenção, drenagem e barragens;

b) **Mapeamento**, que possui como foco mapear áreas com elevado risco geológico, hidrológico e estruturar os dados coletados em estudos e cartas geográficas em diversos níveis de detalhamento;

c) **Monitoramento e Alerta**, que visam integrar um conjunto de equipamentos em uma rede de acompanhamento de áreas de risco, que auxilia na antecipação de medidas preventivas e mitigadoras;

d) **Resposta**, que visa apoiar as localidades atingidas por desastres naturais no atendimento às vítimas e no restabelecimento de serviços básicos.

48. Dentro dessa reestruturação, foram alocados, em cada frente de ação, atores com responsabilidades e metas bem definidas, a serem acompanhadas diretamente pela Casa Civil. Nesse contexto, a ANA passou a atuar com relevante destaque nas frentes de Mapeamento e de Monitoramento e Alerta, inserindo a Agência, junto com outros órgãos e entidades, no ciclo global de prevenção e defesa contra desastres, conforme ilustrado na Figura 3 abaixo.

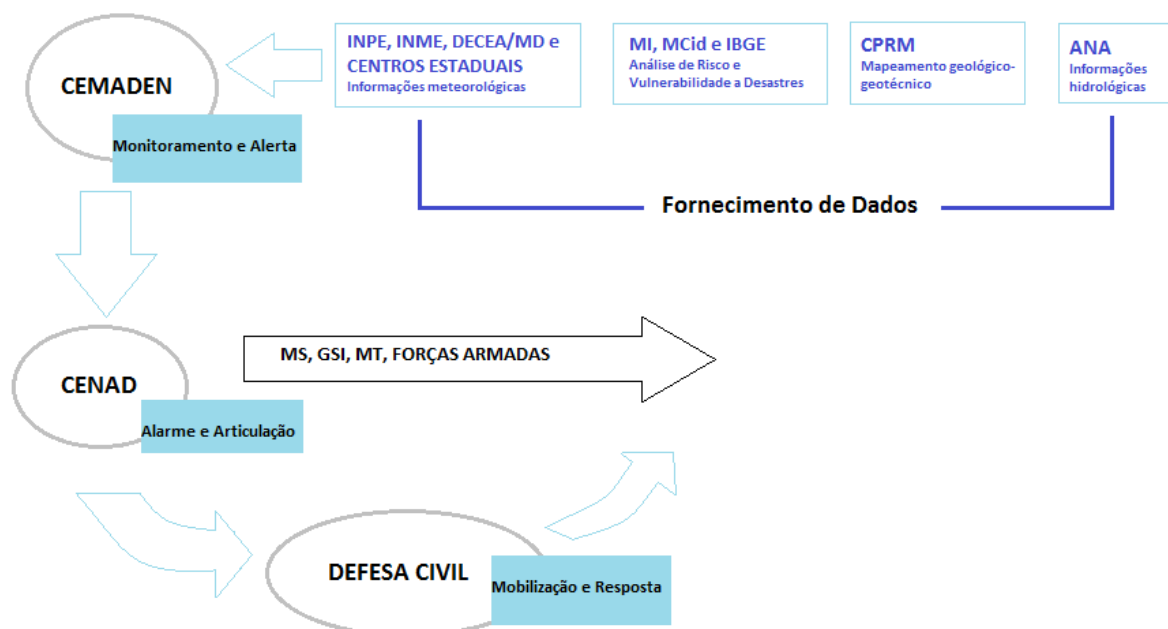


Figura 3 - Ciclo de Gerenciamento de Desastres

49. No que se refere à atuação para prevenção e mitigação dos efeitos da seca pela ANA, identifica-se também nessa questão a execução de ações orientadas por demandas diretas da Presidência da República, como será demonstrado a seguir.

3.1.2 Processos Determinantes

Prevenção de Eventos Hidrológicos Críticos

50. A primeira informação que deve estar disponível aos operadores do sistema de prevenção e mitigação de impactos de eventos críticos é a localização das áreas mais vulneráveis à ocorrência desses eventos. Diante desse fato e da ausência de estudos consolidados nesse tema, foi encomendada à ANA, pela Defesa Civil Nacional, a elaboração do Atlas de Vulnerabilidade a Inundações, de âmbito nacional.

51. A vulnerabilidade que ficou a cargo da ANA investigar é aquela relacionada à presença de regiões próximas a rios que apresentam eventos de inundações graduais ou de planície, ocasionados pela subida e descida gradual dos níveis desses cursos d'água. Tais inundações são, em quase todo o país, sazonais, com início das cheias variando em função do período chuvoso em cada região.

52. Desse modo, não foram inseridas no escopo desse mapeamento as vulnerabilidades relacionadas a inundações de caráter essencialmente urbano. Essas ficaram a cargo do Cemaden mapear e controlar.

53. O Atlas de Vulnerabilidade a Inundações já foi concluído pela ANA e seus produtos encontram-se disponíveis no sítio eletrônico da Agência. Foram elaborados mapas para cada estado da federação brasileira, bem como para cada região geográfica, por meio dos quais é possível

realizar um rápido diagnóstico sobre as inundações no país. Em cada mapa, foram demarcados trechos de rios que, por suas características de inundações periódicas, somadas à proximidade de áreas urbanas, tornam as regiões que o circundam vulneráveis a eventos críticos.

54. Os trechos foram demarcados segundo três classificações de vulnerabilidade, quais sejam: alta, média e baixa, de acordo com a potencialidade de danos a vidas humanas, serviços essenciais, instalações e obras de infraestruturas e residências. Os graus de impacto foram demarcados nos mapas por cores diferenciadas.

55. As informações que subsidiaram a elaboração do Atlas foram originadas de registros oficiais das Defesas Civas municipais, estaduais e da Defesa Civil Nacional, bem como de reuniões e entrevistas com atores envolvidos na prevenção e registro de eventos de inundação. O processo investigativo visava identificar os trechos de rios que costumam inundar, a frequência das inundações e as consequências geralmente geradas durante esses eventos.

56. Uma vez gerados os dados, as versões preliminares dos mapas produzidos foram enviadas a cada estado e ao DF, de modo a possibilitar a revisão e sugestão de modificações ou correções necessárias. Finalizadas as adaptações de revisão, os mapas seguiram para validação, etapa final do processo de elaboração do Atlas. Além da divulgação entre as instituições envolvidas no ciclo de prevenção de desastres, têm sido realizadas pela ANA campanhas de divulgação com outros setores, tais como universidades e centros de pesquisa, o que pode contribuir a eventuais melhorias e enriquecimento do estudo.

57. Segundo entrevista com o Superintendente da Superintendência de Usos Múltiplos (SUM), a elaboração desse produto passou por diversas dificuldades, tais como problemas de articulação com os estados e identificação dos atores detentores das informações requeridas. Apesar dessas dificuldades, que foram contornadas ao longo da realização dos trabalhos, o programa trouxe avanços consideráveis no relacionamento da Agência com muitos entes federativos e possibilitou a construção de alianças para o compartilhamento de informações e responsabilidades para operação das Salas de Situação, as quais serão explicitadas a seguir.

58. De posse do Atlas de Vulnerabilidade a Inundações, a segunda etapa de ações a cargo da ANA para prevenção e mitigação de eventos críticos se constituiu no fornecimento de apoio aos estados e ao DF na implantação de centros para gestão de situações críticas, com vistas a identificar ocorrências e subsidiar a tomada de decisão para a adoção antecipada de medidas mitigadoras dos efeitos de secas e inundações. Esses centros de gestão denominam-se Salas de Situação e deverão funcionar de forma integrada com a Sala de Situação já existente na ANA.

59. A primeira etapa do processo de instalação desses centros constituiu-se na implantação e modernização das estações hidrometeorológicas em pontos suficientes para cobrir as regiões vulneráveis a inundações indicadas pelo Atlas. Essa ação tem sido realizada pela ANA, por meio da articulação das Superintendências de Usos Múltiplos (SUM) e de Gestão da Rede Hidrometeorológica (SGH). O Serviço Geológico do Brasil (CPRM) também atua nessa ação, como parceiro da Agência.

60. A segunda etapa do processo é concretizada por meio do fornecimento de equipamentos, softwares e capacitação para operacionalização das Salas de Situação. Em outras palavras, a ANA fornece a cada estado a Sala de Situação instalada e pronta para operar. Esse apoio é amparado por Acordo de Cooperação Técnica, celebrado entre a Agência e os órgãos estaduais gestores de recursos hídricos, os quais devem realizar, como contrapartida, a operação das salas e a manutenção corretiva das estações hidrometeorológicas cedidas pela ANA. Adicionalmente, devem se responsabilizar por toda estrutura física e de pessoal necessárias para tanto. Permanece sob a responsabilidade da ANA a realização de manutenção preventiva das estações, a qual é operacionalizada por meio de visitas periódicas.

61. O processo de implantação das Salas de Situação tem sido acompanhado diretamente pela Casa Civil e, segundo dados disponibilizados no sítio eletrônico do Governo Federal (www.brasil.gov.br/observatoriodaschuvas), dezoito estados brasileiros já se encontram com suas salas implantadas e outros cinco estão em fase de implantação. Até a finalização deste trabalho, permanecia esse o quadro de implantação das Salas de Situação no país.
62. Segundo o Superintendente da SUM, entre os problemas que têm impedido a implantação desses centros em alguns estados, está a instabilidade da gestão. O estado de Minas Gerais foi citado como exemplo, na medida em que teve seis distintos Secretários de Recursos Hídricos em um período de apenas dois anos. Diante disso, apenas recentemente esse estado foi capaz de sinalizar positivamente à celebração do acordo para implantação do seu centro de monitoramento.
63. Também foi citado como exemplo o caso do estado do Espírito Santo, que declarou não possuir ainda condições para se comprometer com as responsabilidades que a implantação das Salas de Situação lhe acarretará. A ANA tem entendido que, diante do elevado índice de comprometimento entre os estados, o Espírito Santo tenderá a celebrar o acordo em um futuro próximo, por pressões naturais que serão geradas caso passe a ser um dos poucos ou o único à parte do sistema.
64. Para estimular e avançar na instalação dessas salas, a Secretaria de Comunicação da Presidência da República (Secom) tem assumido papel relevante na divulgação do programa. Foram produzidos vídeos explicativos, os quais se encontram disponíveis no sítio eletrônico do órgão mencionado.
65. Merecem ser destacadas as ações da ANA realizadas para dar cumprimento à sua competência legal de “planejar e promover ações destinadas a prevenir ou minimizar os efeitos das secas” e, com isso, promover o alcance do resultado esperado em apreço. Uma das formas de atuação da ANA nessa questão se dá por meio da realização de estudos e relatórios avaliativos da questão da seca no país, com foco para o abastecimento urbano. Em muitos desses estudos, são apresentadas sugestões de obras emergenciais e estruturantes para todo o país.
66. Um dos estudos relevantes produzidos nesse sentido é o Atlas Nordeste de Abastecimento Urbano, o qual apresenta as melhores alternativas estruturantes, do ponto de vista técnico e econômico, para oferta de água nas sedes municipais da Região Nordeste e do norte de Minas Gerais. Trata-se assim de um estudo de macroplanejamento de oferta de água, visando suprir a demanda humana desses municípios.
67. Segundo o Superintendente da SUM, o maior entrave à concretização das soluções apontadas pelo estudo supramencionado se relaciona com a necessidade de articulação entre os municípios para que as obras sejam executadas. Tal articulação, no entanto, mostra-se sempre de difícil efetivação. Ademais, a disponibilidade de recursos financeiros é também um entrave, visto que a maioria das obras realizadas nesses municípios é financiada por meio de emendas parlamentares, o que também contribui para a adoção de soluções individualizadas. A Integração, segundo o Superintendente, costuma ser conseguida apenas para grandes empreendimentos.
68. Ainda com foco no abastecimento urbano nesses municípios, relatório recente elaborado pela Agência, em cumprimento à demanda direta da Presidência da República, retrata a situação dos mananciais das sedes municipais afetadas pela seca na Região Nordeste e norte de Minas Gerais. O documento foi feito conjuntamente pelas Superintendências SER, SUM, SFI e SPR.
69. O relatório apresentou, para cada município, o diagnóstico acerca da presença ou ausência de problemas de abastecimento devido ao manancial, bem como um prognóstico para a possibilidade de problemas em curto prazo. Diante dessas constatações, apresentou ainda propostas

de medidas emergenciais para enfrentamento da escassez. Essas propostas envolveram a construção de poços e fornecimento de carros-pipa.

70. Adicionalmente, foi registrada nesse documento a necessidade de diversas ações regulatórias pela própria Agência em diversos estados. Foi constatado, por exemplo, em diversos municípios, a existência de usos, como irrigação, não outorgados, que afetam a sustentabilidade hídrica da região, ensejando ações prioritárias de fiscalização de usos irregulares pela ANA. Entre outras ações regulatórias, foram propostas revisões de regras de operação de diversos reservatórios, para redistribuir adequadamente as vazões para os diversos usos.

71. Somada às ações citadas, é importante mencionar que a SUM promove ainda estudos nas áreas temáticas de desertificação e mudanças climáticas, as quais trazem novas e complexas questões a serem consideradas no combate aos eventos críticos em apreço.

72. Além de ações voltadas ao abastecimento urbano, a ANA atua no combate aos efeitos da seca também por meio da definição de regras de operação de reservatórios, a cargo da SUM. As regras de operação visam garantir o atendimento dos usos múltiplos de um reservatório, entre eles o abastecimento urbano. Nesse sentido, a definição dessas regras tem grande relevância em períodos de estiagem.

3.1.3 Riscos Identificados

73. A maior fragilidade constatada diz respeito às Salas de Situação nos estados. A falta de pessoal, em particular, afeta grandemente sua efetividade, pois fica a cargo do estado fornecer os recursos humanos necessários a sua operacionalização. O Estado do Mato Grosso do Sul, por exemplo, alegou que até o momento não possui nenhuma pessoa disponível para operar a sua Sala, que já se encontra instalada e pronta para operação.

74. Nesse sentido, é de extrema importância que sejam desenvolvidos mecanismos que garantam o suprimento dessa lacuna pelos estados, sob pena de serem vãos os esforços iniciais, humanos e financeiros, despendidos para instalação desses centros de monitoramento. Para tanto, entende-se necessária a promoção de monitoramentos periódicos no cumprimento das contrapartidas dos estados, de modo a subsidiar a melhor forma de aplicação desses mecanismos.

75. Mesmo na ANA, foi relatada a existência de significativas dificuldades para tornar sua Sala de Situação operacional durante os sete dias da semana e 24 horas por dia. Segundo entrevistas, esse é o padrão de funcionamento requerido a qualquer centro de monitoramento de riscos de desastres naturais, os quais não têm hora ou dia da semana definido para ocorrer. A Sala de Situação da ANA tem relevância fundamental no sistema de prevenção, pois recebe e concentra dados oriundos de centros estaduais de monitoramento.

76. Apesar desses fatos, a Sala de Situação da ANA conta com funcionários a postos apenas em horário comercial e em dias úteis semanais. Seus servidores alegaram que já foram realizadas tratativas com o Ministério do Planejamento e Gestão (MPOG), mas que não se tem conseguido grandes avanços. Até que sejam resolvidos com o MPOG os entraves da questão, o modelo operacional aplicado à Sala de Situação da ANA representa um risco ao sucesso do resultado esperado em comento.

3.2 Águas em Qualidade e Quantidade Monitoradas

3.2.1 Visão Geral

77. O monitoramento da quantidade e da qualidade dos corpos hídricos é um instrumento essencial para os processos de planejamento e, conseqüentemente, para a tomada de decisões

racionalizadas e orientadas a ações sistematizadas para a gestão eficiente desses recursos. Isso porque o monitoramento, ao informar as condições do recurso ao longo do espaço e do tempo, permite identificar espaços prioritários de atuação, bem como os tipos de medidas de conservação e de prevenção mais adequados, segundo as necessidades identificadas.

78. O monitoramento hidrometeorológico no Brasil, apesar de requerer a participação de diversas instituições, encontra na ANA o seu ator central, haja vista sua competência legal de promover a coordenação das atividades desenvolvidas no âmbito da rede hidrometeorológica nacional.

79. Atualmente a Agência opera 4.451 pontos da rede hidrometeorológica nacional para análise qualitativa e quantitativa dos recursos hídricos. A frequência de amostragem é trimestral, mas os parâmetros monitorados limitam-se ao Potencial Hidrogeniônico (PH), condutividade elétrica, temperatura e Oxigênio Dissolvido (OD), além da determinação da vazão.

80. Tais parâmetros, apenas, não são capazes de fornecer com a precisão adequada o real estado de qualidade da água. Diversos dados de relevante importância social e econômica não são fornecidos pelos parâmetros atuais, tais como grau de eutrofização, organismos patogênicos e carga de matéria orgânica, essa última, medida pelo parâmetro de Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) e que fornece importantes indícios de poluição por águas residuárias sem tratamento.

81. Para dar concretude à importância do monitoramento, é suficiente lembrar alguns dos trágicos episódios ocorridos no país, os quais resultaram na morte de dezenas de pessoas devido à ingestão de água contaminada com substâncias tóxicas ou micro-organismos patogênicos. No mês de julho deste ano, por exemplo, foi identificado um surto de diarreia no estado de Alagoas. A epidemia atingiu 27 municípios, contaminou mais de 70 mil pessoas e matou 37. Entre as diversas causas do surto, a mais grave identificada foi a de contaminação, por cianobactérias, do manancial utilizado para abastecimento.

82. Observa-se assim que o monitoramento adequado dos recursos hídricos tem relevância não apenas para a preservação da qualidade ambiental, mas também para a garantia da saúde pública. O desconhecimento da real situação da qualidade dos corpos hídricos acarreta, entre outras consequências, eventos como o supramencionado.

3.2.2 Processos Determinantes

Gestão da Rede Hidrometeorológica Nacional

83. A rede hidrometeorológica nacional é operada por diversas instituições públicas e privadas. A ANA, responsável pela coordenação dessa rede, praticamente não participa de forma direta da operação, mas, por meio de contratos, convênios ou outros instrumentos legais congêneres, delega a atividade a outras instituições. Somente cinco estações são atualmente operadas diretamente pela Agência.

84. O número de estações da ANA operado por outras entidades soma hoje 4.541, das quais 1.822 são estações fluviométricas e 2.719, estações pluviométricas. Entre as entidades parceiras da ANA na operação da rede, destacam-se o Serviço Geológico do Brasil (CPRM), o qual detém o maior volume de estações sob sua responsabilidade (78,4% das estações), e a Companhia de Desenvolvimento de Recursos Hídricos e Irrigação de Sergipe (Cohidro), segunda maior parceira, com 7,9% das estações. As Figuras 4 e 5 abaixo trazem as quantidades e proporções de estações da ANA distribuídas entre as entidades operadoras parceiras.

Rede Hidrometeorológica Nacional
Tipo de Estação da ANA por Entidade Operadora

Entidades Operadoras	Tipos de Estações														Total
	Fluviométricas							Pluviométricas							
	F	Fr	D	S	Q	FT	Total	P	Pr	E	C	PT	Total		
AGUASPARANÁ	115	2	113	58	94	22	115	95	7	0	0	6	96	211	
ANA	0	0	0	0	1	1	1	2	1	0	0	3	4	5	
COHIDRO/AMAZÔNIA	89	0	73	28	30	61	89	127	6	2	2	2	136	225	
COHIDRO/SÃO PAULO	50	11	50	7	10	7	50	84	13	2	2	2	84	134	
CPRM/B. HORIZONTE	288	34	283	82	283	56	289	473	121	7	6	38	476	765	
CPRM/BELÉM	67	4	54	19	53	32	68	153	16	5	3	29	162	230	
CPRM/FORTALEZA	59	0	58	7	58	10	59	51	0	0	0	9	52	111	
CPRM/GOIÂNIA	228	13	215	88	215	55	228	431	57	9	5	46	440	668	
CPRM/MANAUAS	65	4	45	14	44	40	65	103	19	2	2	41	112	177	
CPRM/P. ALEGRE	147	15	124	51	124	23	147	248	52	7	1	17	252	399	
CPRM/P. VELHO	32	0	31	8	31	19	32	42	7	0	0	15	48	80	
CPRM/RECIFE	168	12	145	37	143	80	169	103	12	0	0	70	141	310	
CPRM/SALVADOR	156	27	155	32	151	42	158	215	30	4	1	31	217	375	
CPRM/SÃO PAULO	95	11	94	12	94	22	95	138	19	0	0	16	138	233	
CPRM/TERESINA	96	6	96	22	96	37	96	112	12	0	0	27	118	214	
ELETRONORTE	49	0	39	12	39	20	49	63	7	1	1	16	69	118	
EPAGRI	55	1	53	19	53	30	55	93	16	0	0	25	94	149	
FURNAS	3	0	2	0	1	2	3	0	0	1	1	0	2	5	
HOBECO	11	0	1	0	11	11	11	0	0	0	0	6	11	22	
IGAM	41	3	41	2	41	2	41	65	15	0	0	1	65	106	
ITAIPU	2	1	2	0	1	2	2	2	1	0	0	0	2	4	
TOTAL	1.816	144	1.674	498	1.573	574	1.822	2.600	411	40	24	400	2.719	4.541	

Fonte: Agência Nacional de Águas - ANA. 20/08/2013 15:00

Legenda:

F - indica estação com escala para observação do nível d'água.
 Fr - indica estação com registrador (linígrafo).
 D - indica que na estação são efetuadas medições de descarga líquida.
 S - indica estação com medição de descarga sólida.
 Q - indica estação de qualidade de água.
 FT - indica estação fluviométrica com telemetria.

P - indica estação com pluviômetro.
 Pr - indica estação com registrador (pluviógrafo).
 E - indica estação com tanque evaporimétrico.
 C - indica estação climatológica.
 PT - indica estação pluviométrica com telemetria.

Figura 4 - Estações da ANA por entidade operadora parceira.
 Fonte: ANA, 2013b.

85. A operação da rede pela Agência, por meios das entidades parceiras, é gerenciada com a celebração de convênios, termos de cooperação ou instrumentos congêneres, nos quais são estabelecidas as remunerações e obrigações da entidade quanto à atividade desenvolvida. Segundo servidores da SGH, as experiências com os instrumentos de convênio e termo de cooperação têm se mostrado bastante onerosas à ANA, em vista dos diversos sistemas de controle que ficavam obrigados a responder. Esse encargo burocrático estava, segundo os servidores, prejudicando a capacidade do corpo técnico em se concentrar nas questões gerenciais da rede, relativas à qualidade e tempestividade dos dados disponibilizados.

Entidades Operadoras da Rede Hidrometeorológica da ANA

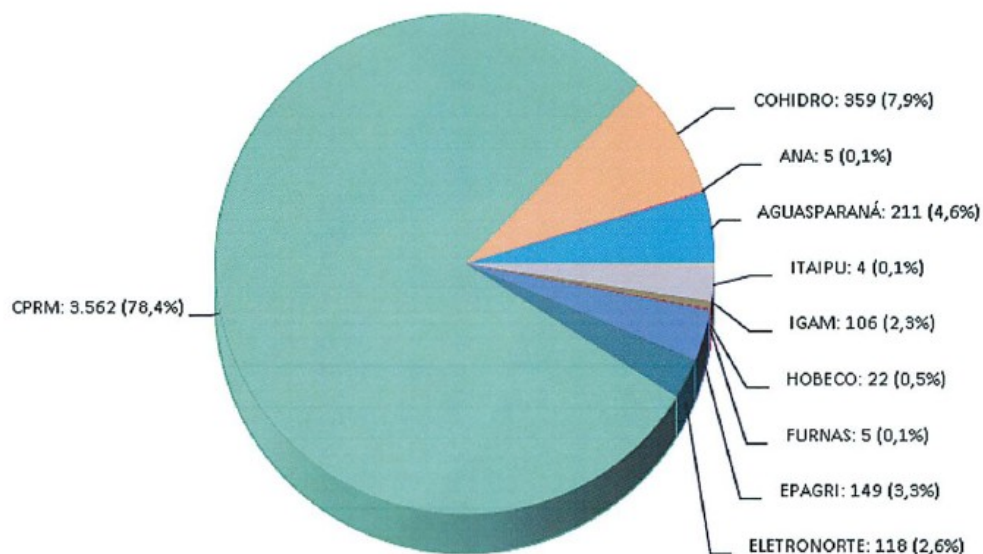


Figura 5 - proporção das estações da ANA distribuídas entre as entidades operadoras parceiras.
Fonte: ANA, 2013b.

86. Nesse sentido, a ANA tem optado por instrumentos legais mais simplificados para repassar os recursos financeiros às entidades operadores. A CPRM, por exemplo, que detém o maior volume orçamentário contratado, recebe atualmente por meio de destaque orçamentário. Essa forma de operacionalização, segundo os servidores, transfere o ônus administrativo de execução da despesa às entidades operadoras, possibilitando à ANA exercer um controle técnico e qualitativo mais rígido sobre a rede.

87. Foi destacado que o foco da SGH é garantir que as estações atuais operem de forma adequada e dentro dos padrões exigidos, de forma que a aferição das condições de operação da rede pela Agência é uma necessidade contínua. Tal monitoramento é efetuado de forma conjunta com as entidades operadoras, as quais devem realizar envios periódicos de relatórios de acompanhamento. Adicionalmente, a ANA realiza ações de monitoramento, por meio de visitas de campo programadas.

88. Quanto às atividades de monitoramento e prevenção da rede, foi destacada a importância do fim do contingenciamento de recursos para promover a continuidade dessas ações. Atualmente, são disponibilizados aproximadamente 45 milhões de reais anualmente para ações de operação e manutenção da rede, utilizados tanto na rede da ANA, quanto nas redes dos estados.

89. Mesmo sendo a ANA um ator central no monitoramento hidrometeorológico nacional, diversas outras entidades participam da operação da rede com suas próprias estações, de forma desvinculada da Agência. Ao todo, essas outras entidades operam mais 10.524 estações, conforme a distribuição mostrada na Figura 6 abaixo.

Rede Hidrometeorológica Nacional
Tipo de Estação por Região Hidrográfica
Estações de Outras Entidades dentro do Território Nacional

Regiões Hidrográficas	Tipos de Estações														Total
	Fluviométricas							Pluviométricas							
	F	Fr	D	S	Q	FT	Total	P	Pr	E	C	PT	Total		
01 - AMAZÔNICA	116	33	81	25	58	25	172	139	77	68	66	42	156	328	
02 - DO TOCANTINS ARAGUAIA	108	12	95	13	78	26	202	97	65	46	45	49	131	333	
03 - DO ATLÂNTICO NORDESTE OCIDENTAL	1	1	1	0	0	0	2	14	13	12	12	7	20	22	
04 - DO PARNAÍBA	62	1	16	0	10	17	62	92	21	20	19	15	100	162	
05 - DO ATLÂNTICO NORDESTE ORIENTAL	342	15	38	1	368	154	578	1.279	94	66	50	36	1.289	1.867	
06 - DO SÃO FRANCISCO	262	52	147	70	436	28	627	486	148	73	70	36	500	1.127	
07 - DO ATLÂNTICO LESTE	135	31	76	52	201	5	323	473	159	95	71	17	480	803	
08 - DO ATLÂNTICO SUDESTE	368	134	282	20	327	46	691	628	210	121	121	66	649	1.340	
09 - DO PARANÁ	758	154	645	69	788	76	1.477	1.960	452	237	232	136	2.011	3.488	
10 - DO PARAGUAI	45	9	55	15	115	9	153	50	18	18	18	19	52	205	
11 - DO URUGUAI	123	11	99	23	9	19	126	123	62	50	49	17	143	269	
12 - DO ATLÂNTICO SUL	257	41	147	40	20	35	273	284	89	78	78	16	307	580	
TOTAL	2.577	494	1.682	328	2.410	440	4.686	5.625	1.408	884	831	456	5.838	10.524	

Fonte: Agência Nacional de Águas - ANA. 20/08/2013 15:00

Legenda:

F - indica estação com escala para observação do nível d'água.

Fr - indica estação com registrador (linígrafo).

D - indica que na estação são efetuadas medições de descarga líquida.

S - indica estação com medição de descarga sólida.

Q - indica estação de qualidade de água.

FT - indica estação fluviométrica com telemetria.

P - indica estação com pluviômetro.

Pr - indica estação com registrador (pluviógrafo).

E - indica estação com tanque evaporimétrico.

C - indica estação climatológica.

PT - indica estação pluviométrica com telemetria.

Figura 6 - Estações de outras entidades, não vinculadas à ANA, no território nacional

Fonte: ANA, 2013b.

90. Apesar da significativa quantidade de estações fluviométricas e pluviométricas existentes fora do sistema operado pela ANA, os servidores da SGH salientaram que não há ainda integração significativa com essa rede externa. Foi mencionado que a maioria dos dados utilizados é originada das estações operadas pela própria Agência. Os dados da rede externa (aquela desvinculada do controle da ANA), porventura utilizados, são geralmente aqueles tornados públicos em sítios de internet pelas entidades operadoras. Não há assim, processos definidos de intercâmbio de informações entre a ANA e os agentes da rede hidrometeorológica externa.

91. Os servidores da SGH destacaram que, no que se refere à integração, a ANA tem empreendido esforços mais significativos para que seja estabelecida uma aliança de cooperação entre os estados, de modo que esses entes possam disponibilizar os dados de suas respectivas redes no Sistema Nacional de Informações em Recursos Hídricos.

92. Grande parte dessa integração tem sido promovida por meio da implantação das Salas de Situação. Nesse caso, os estados recebem contrapartidas pela operação, manutenção da rede e fornecimento adequado dos dados. Entretanto, servidores da SGH destacaram que não foram incluídos na contrapartida os valores relacionados ao custeio desses serviços de operação e manutenção, questão que consideram ser prejudicial ao bom funcionamento da rede, tendo em vista ser patente que muitos estados não possuem condições financeiras para arcar com custos de visitas de campo às estações da rede.

93. Outra frente de atuação trata da modernização da rede, por meio, principalmente, da automatização de pontos e incorporação de tecnologias mais avançadas e modernas de telemetria. No que se refere à incorporação de tecnologias, foi salientado a realização de intercâmbios com diversas instituições internacionais para transferência de tecnologia e conhecimento na área de monitoramento hidrológico por satélites.

94. A tecnologia, que já vem sendo adotada em alguns países da Europa e pelo Japão, permite monitorar, por satélite, parâmetros quantitativos e qualitativos, tais como níveis de rios e níveis de eutrofização dos corpos hídricos. A incorporação dessa tecnologia pelo Brasil possibilitaria ampliar e facilitar consideravelmente os processos de monitoramento dos recursos hídricos nacionais.

95. Além de acordos internacionais para intercâmbio de tecnologia e conhecimento científico, a ANA tem articulado esforços também com instituições nacionais, tais como a Agência Espacial Brasileira (AEB). O acordo entre as duas instituições visa desenvolver, em parceria, um sistema de satélites capazes de coletar dados hidrometeorológicos.

96. Um dos resultados dessa parceria foi a publicação do trabalho “Estudo de análise de Viabilidade e Alternativas de Configuração de Microsatélites para Contribuir na Missão da ANA em sua Coleta de Dados Hidrometeorológicos”. O documento expressa as alternativas de configuração para a missão que atendam a realidade atual e busquem a otimização da infraestrutura já instalada no Brasil e gerenciada pela ANA, também visando à economicidade dos recursos públicos. A ideia é que as instituições possam desenvolver uma constelação de pequenos satélites para aperfeiçoar o sistema brasileiro de monitoramento de águas.

97. Entre outras ações de modernização, os servidores da SGH sublinharam a previsão de serem formalizados futuros contratos para revisão das séries históricas, o que tende a promover diversas melhorias da rede, e automatização de estações selecionadas. Tais ações, além de modernizar a rede de monitoramento, terminam por promover a sua automática expansão.

98. Por fim, vale destacar a publicação da Resolução Conjunta ANA-Aneel 10/2010, em substituição à Resolução Aneel 396/1998, a qual regulava, independentemente da ANA, as condições e os procedimentos a serem observados pelos concessionários e autorizados de geração de energia hidrelétrica para instalação, operação e manutenção de estações hidrométricas para o monitoramento dos recursos hídricos desses reservatórios.

99. O novo normativo incluiu a ANA na função de controle e monitoramento dos reservatórios para geração de energia hidrelétrica. Para a implantação da Resolução, que exige o conhecimento da situação atual do monitoramento das hidrelétricas, foi estabelecido um processo externo de conhecimento da rede existente, de forma a serem realizadas as exigências adequadas de acordo com o empreendimento. Entre as exigências de conformação à nova resolução, incluem-se modernização das redes existentes, envio de dados antigos, gerados antes da edição da Resolução, envio de relatórios anuais de operação para estudo, levantamento topobatimétrico a cada 10 anos, entre outras.

100. A ANA já concluiu a análise de aproximadamente 1.000 empreendimentos, com exceção das Centrais Geradoras Hidrelétricas (CGHs) com menos de 1MW de potência, as quais não estão sujeitas às exigências da Resolução. As próximas etapas, segundo os servidores da SGH, constituem-se na instalação da rede em empreendimentos até então irregulares, modernização das redes existentes e, finalmente, o envio dos dados.

101. A ANA está atualmente promovendo campanhas de fiscalização nas usinas que não cumpriram as primeiras etapas da resolução, tais envio de dados e relatórios antigos e instalação da rede. Segundo os servidores, as sanções administrativas aos empreendimentos irregulares ficam a cargo da Aneel, devido ao seu maior poder coercitivo na questão. As multas da Aneel são proporcionais ao faturamento das usinas e, portanto, tendem a causar maiores impactos. Segundo os servidores da SGH, a articulação com a Aneel tem sido satisfatória e essa responde adequadamente às demandas da ANA para implantação da resolução em apreço.

102. A implantação dessa resolução, além de suprir lacuna relevante de dados para o planejamento de ações e programas na gestão de recursos hídricos, promoverá a modernização e a

ampliação da rede nacional existente. Depois de finalizada a implantação da resolução, 3.000 novas estações serão adicionadas à rede atual coordenada pela ANA. Tal fato exige elevada capacidade operacional da entidade, capacidade essa que, segundo servidores da SGH, tende a ser limitador da atuação da Agência.

Gestão da Rede Nacional de Qualidade da Água

103. Como forma de implementar um sistema de monitoramento de qualidade adequado nos rios federais e estaduais, além de promover sua uniformidade a nível nacional, a ANA desenvolveu o Programa Nacional de Avaliação da Qualidade das Águas (PNQA). O PNQA visa eliminar lacunas geográficas e temporais no monitoramento de qualidade de água, visto que a ANA opera com 1.340 pontos em todo o país e coleta apenas quatro parâmetros básicos (PH, oxigênio dissolvido, condutividade e temperatura), os quais não permitem a boa avaliação da qualidade dos corpos hídricos. Tais lacunas incluem também a situação de estados cujas dificuldades técnicas e financeiras os impedem de realizar monitoramentos minimamente adequados.

104. A uniformização do sistema será empreendida por meio da padronização de procedimentos de coleta e preservação de amostras. Intenta-se também, por meio do programa, aumentar a confiabilidade das informações de qualidade de água e avaliar, divulgar e disponibilizar à sociedade as informações obtidas ao longo do tempo e do espaço.

105. O PNQA possui quatro eixos de atuação bem definidos: instalação e modernização da rede; padronização de procedimentos (tipos de parâmetros, densidade e tipologia de pontos); geração de dados (laboratórios e capacitação); e avaliação dos resultados e divulgação.

106. No que tange ao eixo relativo à rede, a ANA já iniciou as tratativas com os estados para sua implementação e objetiva atingir a marca de 4.500 estações em seis anos. Essas tratativas constituem importante etapa de desenvolvimento e operação do programa. Servidores da Agência destacaram que têm sido realizadas diversas campanhas, visitas e pesquisas, para inserir, por diversos meios, os estados no PNQA.

107. A diversidade de condições existentes em cada ente federativo torna esse processo ainda mais complexo, visto que há estados cuja rede de monitoramento já é avançada o suficiente para lhes ser necessário exigir poucas adaptações e estados sem qualquer condição de suportar o ônus gerado pelo PNQA. Nesse último caso, a ANA oferecerá recursos de financiamento e custeio para operação da rede.

108. O eixo de padronização de procedimentos já está praticamente desenvolvido, tendo sido definidos os parâmetros mínimos a serem levantados em todas as estações integrantes do PNQA, bem como sua frequência e forma de coleta. A Figura 7 a seguir traz os parâmetros mínimos exigidos.

Tabela 1 - Parâmetros Mínimos da Rede Nacional de Monitoramento da Qualidade das Águas	
Categoria	Parâmetro
Físico-químicos	Condutividade Elétrica
	Temperatura do Ar e da Água
	Turbidez
	Oxigênio dissolvido
	pH
	Sólidos totais dissolvidos, Sólidos em suspensão
	Alcalinidade Total
	Cloreto Total ¹
	Transparência ²
	Demanda Bioquímica de Oxigênio (águas doces) ou Carbono Orgânico Total (águas salobras e salinas ¹)
	Demanda Química de Oxigênio
Microbiológicos	Coliformes Termotolerantes
Biológicos	Clorofila a ²
	Fitoplâncton – qualitativo e quantitativo ²
Nutrientes	Fósforo (Fósforo solúvel reativo, Fósforo Total)
	Nitrogênio (Nitrato, Nitrogênio Amoniacal, Nitrogênio total)

1. Parâmetros específicos para reservatórios da Região 4 da RNMQA e para regiões estuarinas.

2. Parâmetros específicos para ambientes lênticos (reservatórios, lagos, açudes).

Figura 7 - Parâmetros mínimos a serem avaliados e acompanhados no PNQA.

Fonte: ANA, 2012b.

109. Quanto à possibilidade de inclusão de outros parâmetros além dos definidos, como monitoramento de metais pesados e agrotóxicos, foi informado que não há, por enquanto, proposições nesse sentido. Ademais, a inserção desses parâmetros em campanhas de rotina representaria custos muito elevados. Não obstante, o PNQA prevê recursos financeiros para realização de campanhas específicas, que se mostrem necessárias por fatos determinados e concretos, como o derramamento de poluentes específicos em cursos d'água.

110. No que se refere ao eixo de geração de dados, esse envolve a seleção e credenciamento de laboratórios para a realização de análises e o oferecimento de capacitação para que os procedimentos de amostragem e preservação das amostras sejam realizados de modo adequado e uniforme. Foi inclusive quanto ao credenciamento desses laboratórios que as maiores dificuldades para implementação do PNQA foram identificadas, já que são poucos que possuem todos os requisitos necessários à adequada operacionalização dos testes e exames requeridos pelo programa. Sendo assim, foram selecionados alguns laboratórios para operacionalização dos testes e análises, cabendo ao PNQA financiar as modernizações e adaptações que se fizerem necessárias.

111. O último eixo, de avaliação da qualidade da água e divulgação, por ser o fim último do programa, requer o desenvolvimento dos outros eixos para entrar em operação. Quanto ao balanço atual do programa, não foram destacadas grandes dificuldades em seu desenvolvimento. O fator salientado como mais conflituoso no PNQA se refere à forma de remuneração dos estados pelos dados que deverão fornecer, tendo em vista que alguns instrumentos, como convênio, não parecem adequados ao contexto. Uma possibilidade seria via o Programa Progestão, descrito mais adiante.

112. Em relação às águas subterrâneas, vale destacar a criação da Rede Nacional de Monitoramento das Águas Subterrâneas (Renamas). A partir da edição da Resolução CNRH 107, de 2010, a ANA recebeu a atribuição de planejar e coordenar sua atuação. Desse modo, foi criado o

Programa Nacional de Águas Subterrâneas, o programa número 8 do Plano Nacional de Recursos Hídricos.

113. O principal objetivo do programa é fornecer aos estados, os grandes responsáveis pela gestão das águas subterrâneas, os recursos e informações necessárias para a correta tomada de decisão de forma integrada, evitando conflitos a médio e longo e prazo. Diferentemente das águas superficiais, a Constituição Federal de 1988 outorgou integralmente aos estados o domínio sobre as águas subterrâneas, não existindo, portanto, águas subterrâneas de domínio federal, com exceção das águas minerais que integram, em verdade, os recursos minerais do subsolo.

114. As águas subterrâneas têm expressiva importância na garantia do abastecimento humano e em atividades econômicas, em virtude da sua elevada qualidade e quantidade. Diversos municípios do país dependem em grande medida dos recursos hídricos do subsolo. Além disso, essas águas são importantes fontes de abastecimentos dos cursos d'água superficiais, fato que torna clara a importância de uma gestão integrada dos dois recursos, de modo a evitar que a degradação de um prejudique automaticamente o outro. O Rio São Francisco, por exemplo, na época da estiagem, tem 60% de sua vazão proveniente de águas subterrâneas.

115. Apesar desses fatos, os recursos hídricos subterrâneos são alvos de diversas pressões de feição degradante, tais como a superexploração para uso em irrigação e processos industriais e a contaminação por agroquímicos e fertilizantes. Ao mesmo tempo, a gestão das águas subterrâneas no país ainda é bastante precária. Falta conhecimento sobre os parâmetros de qualidade e quantidade do recurso e instrumentos de gestão adequados.

116. Nesse sentido, a agenda nacional de águas subterrâneas, criada em 2007, tem quatro grandes vertentes:

- a) capacitação específica;
- b) desenvolvimento de aspectos institucionais e legais;
- c) elaboração de um plano de gestão para apoiar os estados na gestão de aquíferos interestaduais e transfronteiriços;
- d) estabelecimento da Rede Básica Nacional de Águas Subterrâneas.

117. Todavia, há grandes dificuldades no desenvolvimento dessa agenda. A principal é a falta de recursos humanos nos estados. Outro problema refere-se à integração entre os diversos sistemas de informação existentes. A falta de padronização torna essa tarefa bastante difícil, apesar da obrigação legal e regulamentar de que a informação seja disponibilizada e gerada e de forma transversal.

3.2.3 Riscos Identificados

118. As principais constatações que ensejam riscos ao alcance do resultado esperado em comento estão relacionadas à receptividade e ao preparo dos estados federativos aos programas coordenados e financiados pela ANA, como o PNQA e o Renamas. Ainda que a ANA atue efetivamente para reduzir as lacunas de monitoramento e torná-lo mais adequado às necessidades de gestão, há estrita dependência dos entes federativos para que os objetivos sejam de fato alcançados.

119. Em verdade, trata-se de fragilidade recorrente em todos os processos da Agência, como pode ser observado ao longo da leitura deste trabalho. A unicidade do ciclo hidrológico e a sistemática adotada pela Constituição de 1988 para separar o domínio dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos entre os entes federativos torna imprescindível a integração da gestão, para que seja ela minimamente efetiva. Nesse sentido, reitera-se a importância de ações de capacitação e incentivos à cooperação.

120. Uma segunda questão que merece ser mencionada diz respeito às possibilidades pouco exploradas de integração entre a rede de monitoramento da ANA e as redes de outras instituições públicas e privadas existentes. Trata-se de questão relevante, na medida em que tem capacidade de promover tanto a expansão quanto a modernização do monitoramento das águas nacionais sem a necessidade de elevados esforços, especialmente financeiros.

121. Nesse sentido, vale destacar que o Acórdão 2513/2009 – TCU – Plenário tratou de preocupação semelhante ao abordar as ações da Administração Pública Federal voltadas para a adaptação da agropecuária aos cenários de mudanças do clima. Seu item 9.5 trouxe a seguinte deliberação sobre a formação de rede integrada de dados meteorológicos e hidrometeorológicos:

9.5. recomendar à Comissão de Coordenação das Atividades de Meteorologia, Climatologia e Hidrologia - CMCH do Ministério de Ciência e Tecnologia - MCT que, no uso da competência estabelecida pelo Decreto nº 6.065/2007, avalie a conveniência e a oportunidade de integrar as redes de coleta de dados meteorológicos e hidrometeorológicos do INMET, do INPE e da ANA, bem como de unificar as bases de dados, fazendo incluir na base unificada, no que for possível, os dados obtidos por outras instituições análogas das esferas estadual e municipal e, ainda, do Departamento de Controle do Espaço Aéreo - DECEA/Aeronáutica e da Diretoria de Hidrografia e Navegação - DHN/Marinha, tendo em vista que, embora tais dados possuam finalidades mais específicas, podem contribuir para a geração do conhecimento e melhor cobertura do clima do País;

3.3 Práticas de uso racional e de conservação dos recursos hídricos estimuladas

3.3.1 Visão Geral

122. Em consonância com os objetivos da Política Nacional de Recursos Hídricos, a ANA atua, por meio do desenvolvimento de programas e projetos, na estimulação do uso racional e da conservação dos recursos hídricos pelos setores usuários de todos os entes da federação. Trata-se de um resultado relevante, pois os estímulos concedidos pela Agência, muitas vezes técnicos e/ou financeiros, tendem a atenuar as conhecidas disparidades de capacidades técnicas, operacionais e de recursos humanos existentes entre os diversos estados e municípios.

123. A importância do resultado esperado revela-se mais claramente ao se recordar o contexto alarmante em que ainda se insere o país, em termos de índices de poluição dos recursos hídricos e de desperdício. Segundo o IBGE (2011), 2.495 municípios brasileiros não possuem nenhum tipo de rede coletora de esgoto, o que equivale a quase 45% do total. Adicionalmente, somente 29% dos municípios (1.587 cidades) têm algum sistema de tratamento de esgoto instalado. A região Norte tem o pior desempenho regional, com apenas 8% dos municípios atendidos com tratamento das águas residuárias.

124. Além dos problemas relacionados à poluição, a pouca racionalização no uso da água provoca desperdícios significativos tanto de recursos hídricos como de recursos financeiros que poderiam ser evitados. São significativas, por exemplo, as perdas existentes em redes de abastecimento de água. Estima-se que essas perdas representem cerca de 40% da água fornecida ao sistema (ANA, 2010).

125. Importa ainda mencionar, no tocante à falta de racionalização no uso da água, o incipiente desenvolvimento do reúso de águas residuárias para fins menos exigentes, tais como lavagens de carro, irrigação de jardins e descargas sanitárias. Iniciativas de estímulo à redução de perdas e ao reúso, por exemplo, promoveriam diversas melhorias, tais como uma maior possibilidade de o país alcançar a universalização na prestação de serviços de saneamento básico.

3.3.2 Processos Determinantes

Fomento à Despoluição (Prodes)

126. Desde sua criação em 2001, o Programa de Despoluição de Bacias Hidrográficas (Prodes) atua por meio da concessão de incentivos econômicos àquelas Prestadoras de Serviço de Saneamento Básico que investirem em esgoto tratado. Nesse sentido, o programa atua sobre uma das mais fortes pressões negativas exercidas sobre os recursos hídricos, qual seja, o elevado índice de lançamento de esgoto não tratado nos corpos hídricos. No entanto, é importante observar desde já que não se trata de um programa de financiamento de obras ou equipamentos, mas de “compra por esgoto tratado”. O programa, em verdade, remunera os resultados atingidos ou a quantidade de esgoto efetivamente tratado.

127. Mais especificamente, a operacionalização do programa consiste no ressarcimento da execução de projetos de Estações de Tratamento de Esgotos (ETEs), depois de aferido o alcance dos resultados pactuados. Desse modo, os proprietários dos projetos selecionados devem executá-los com recursos próprios e comprovar a eficiência pactuada na remoção de poluição dos cursos d’água para receber os recursos do programa.

128. Além de objetivar diminuir a poluição dos diversos cursos d’água do país que recebem águas residuárias sem qualquer tipo de tratamento, o Prodes também objetiva atuar no aumento dos níveis de comprometimento com a gestão dos recursos hídricos, questão essa de essencial importância para a perpetuação e ampliação dos benefícios atingidos pelos participantes do programa. A Resolução ANA 644/2013, que aprova o regulamento do Prodes para o exercício de 2012, estatui, em seu art. 1º, como objetivos:

- a) reduzir os níveis de poluição hídrica observados nas bacias hidrográficas do país;
- b) induzir a implantação de sistemas de gerenciamento de recursos hídricos e a implementação de gestão, conforme previsto na Lei 9.433/1997.

129. Esse dois objetivos são considerados por ocasião da seleção dos projetos candidatos ao programa. A seleção envolve a atribuição de notas tanto aos critérios técnicos de atendimento e de remoção de carga poluidora, quanto aos critérios de gestão, dentre os quais, está a exigência de que o empreendimento esteja localizado em região com Comitê de Bacia instalado e em pleno funcionamento.

130. Para definição do valor a ser concedido como ressarcimento pelo esgoto tratado, a ANA estima o custo da ETE candidata ao Prodes por meio de referências bibliográficas específicas do tema e o compara com o valor apresentado pelo candidato. A remuneração é então fixada como o menor entre o estimado pela ANA e aquele apresentado pelo proprietário do projeto, por meio de orçamento detalhado. Cabe salientar que não apenas projetos de ETEs não iniciadas são elegíveis a participarem do programa, mas também ETEs em fase de construção, desde que atendidos os requisitos de habilitação fixados nos normativos pertinentes.

131. Entre os requisitos para participar do programa, destacam-se a necessidade de declaração de anuência do titular do serviço (Municípios) e a apresentação de metas de abatimento de cargas poluidoras aprovadas pelo Comitê de Bacia ou, na ausência desse, pelo respectivo Conselho Estadual de Recursos Hídricos. Além de critérios técnicos de atendimento e remoção de carga e critérios de gestão, a classificação e seleção para contratação de projetos envolvem as necessidades de cada região e bacia hidrográfica, identificadas por meio de estudos realizados pela própria ANA.

132. Como exemplo, cita-se o critério de atribuição de prioridade na seleção disposto do inciso IV do art. 16 da Resolução ANA 644/2013:

IV – localização dos empreendimentos em municípios nos quais o Estudo “Atlas Brasil” da Agência Nacional de Águas tenha identificado a necessidade de investimentos em tratamento dos esgotos para proteção dos Mananciais de sistemas de produção de água.

133. Quanto às metas de despoluição, são elas definidas para um prazo de três anos, período durante o qual o beneficiário deverá apresentar relatórios trimestrais de prestação de contas, a serem avaliadas pela ANA, mais especificamente, pela SIP, para concessão das parcelas de pagamento. Como complemento desse controle, a SIP realiza pelo menos uma vistoria surpresa no empreendimento, ocasião em que são verificadas as informações previamente fornecidas pelo beneficiário. Caso alguma desconformidade seja constatada, a sanção consiste na suspensão da parcela seguinte.

134. Segundo servidores da SIP, não é recorrente a identificação de desconformidades. Quando acontecem, se referem, em geral, a erros de planejamento, que culminam no dimensionamento de ETEs com capacidades superiores às máximas possíveis diante do contexto em que estão inseridas. O período de três anos, dimensionado para realização do pagamento e acompanhamento do empreendimento pela ANA, tem sido considerado suficiente para a emancipação do empreendimento, segundo os mesmos servidores.

135. Terminado o período de três anos, em que são realizados os acompanhamentos e pagamentos, se finda o contrato, bem como relações entre a ANA e o beneficiário. Há uma sugestão para que a ANA avalie a permanência das condições aprovadas pela Agência por ocasião do fim do contrato dez anos depois, mas que ainda não foi apreciada pela Diretoria Colegiada da entidade. Apesar da inexistência de avaliação sobre os contratos já concluídos, os servidores afirmaram que, em uma avaliação superficial, percebem que as boas práticas estimuladas pelo Prodes tendem a permanecer.

136. Por fim, importa salientar que, quando questionados acerca de eventuais limites ao beneficiamento de um número maior de empreendimentos, os servidores da SIP sublinharam, além das questões orçamentárias, inseridas sempre como limitante de qualquer ação, que a principal reside na dificuldade dos empreendedores de apresentarem projetos adequados. Por isso mesmo, destacaram a inscrição costumeira aos benefícios do Prodes das grandes prestadoras de serviços de saneamento básico, tais como a Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (Sabesp) e Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal (Caesb). As companhias de estados ou municípios com menos preparo e recursos, em geral, não conseguem apresentar projetos satisfatórios para concorrerem ao benefício.

137. Nesse sentido, entende-se haver aí uma oportunidade de ação, seja por meio de programas próprios, seja por meio de intercâmbio com outros órgãos ou entidades, para capacitar os municípios titulares de serviços de saneamento básico, de forma a possibilitá-los ao acesso de benefícios relevantes, tais como os oferecidos pelo Prodes.

Fomento à Conservação, Uso Racional e Reúso da Água

138. A primeira iniciativa a se destacar é o Programa Produtor de Água. Essa ação se constitui em forma de Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA), na medida em que remunera produtores rurais adeptos de práticas de manejo conservacionistas do solo e da água. Nessa linha, o programa atua em ações relacionadas à oferta, demanda e reúso de água.

139. São elegíveis, por exemplo, construções de terraços e bacias de infiltração, recuperação e proteção de nascentes, reflorestamentos de Áreas de Proteção Permanentes (APPs) e Reservas Legais (RLs), entre outros. Recentemente, estão sendo incorporados projetos relativos a ofertas alternativas de água. A intenção é que o produtor rural, que adere ao projeto de forma voluntária,

seja reconhecido como peça indispensável no processo de preservação, conservação e recuperação dos recursos hídricos.

140. A remuneração percebida pelos produtores varia de acordo com o tipo de serviço ambiental prestado, depende de prévias inspeções na propriedade, além de pressupor o cumprimento de diversas condicionantes e diretrizes estabelecidas pela ANA, tais como a implantação de sistema de monitoramento de resultados para quantificação de benefícios e o estabelecimento de práticas sustentáveis de produção.

141. A ANA mantém em sítio eletrônico (www2.snirh.gov.br/home/webmap/viewer.html?webmap=b313aea335ea407f844a2b1f9e70473b) mapa interativo dos projetos com o selo “Produtor de Água” já instalados no país. Para cada projeto, o mapa traz informações de localização, número e tipo de instrumento utilizado para repasse dos recursos financeiros pela ANA, montante dos recursos repassados no último ano, valor global do ajuste, fase atual do projeto, contato na ANA, responsável pelo projeto, dentre outras importantes informações.

142. Salienta-se, por fim, que também esse programa tem seus procedimentos regulamentados em resoluções e portarias, dentre as quais se destaca a Portaria ANA 196/2013, que aprovou a segunda edição do Manual Operativo do Programa Produtor de Água para o ano de 2013. O manual especifica cinco metas a serem atingidas pela ANA, por meio do programa, em cinco anos, quais sejam:

- a) divulgação do programa e da política de PSA de proteção hídrica em todas as unidades da federação;
- b) manutenção da página do programa na página eletrônica da ANA;
- c) incentivo a projetos em todas as regiões do Brasil;
- d) treinamento de potenciais agentes executores de projetos (estados, municípios, comitês de bacias, cooperativas, etc.);
- e) estímulo à formação de arranjos organizacionais.

143. O acompanhamento e monitoramento dos resultados do programa são essenciais ao alcance dessas metas, na medida em que permite identificar desvios e corrigir ou aprimorar os modos de atuação. Nesse sentido, uma das dificuldades apontadas é a de encontrar nos estados instituições fortes e estáveis o suficiente para perpetuar os benefícios gerados pelo programa.

144. Outra iniciativa relevante no presente processo é o apoio a projetos de uso racional de água em edificações públicas. Quanto a isso, a ANA lançou, em 2012, o Edital 1/2012 para seleção de propostas de órgãos da Administração Pública Municipal Direta e Indireta para o desenvolvimento de ações de gestão do uso da água em edificações públicas. O mesmo edital traz o seguinte objetivo:

O Projeto de Conservação e Uso Racional de Água em Edificações Públicas visa estimular a implantação de projetos demonstrativos com potencial de conscientizar e educar os servidores públicos e a população quanto à necessidade de conservar e utilizar racionalmente a água no meio urbano.

145. O apoio técnico e financeiro da ANA será prestado para ações tais como, eliminação de vazamentos; reparo e modernização de equipamento hidráulico-sanitários; reúso de águas cinzas no interior e na parte externa da edificação e capacitação de servidores que trabalham na edificação. O projeto é voltado preferencialmente às escolas municipais, mas em casos específicos e justificados poderá contemplar outros prédios públicos como hospitais, presídios e estádios esportivos. O valor máximo previsto em edital como transferência da ANA é de R\$ 600.000,00 para cada projeto, sendo o proponente obrigado a responsabilizar-se pela indicação da edificação, a apresentar Projeto Básico e contrapartida, de acordo com a legislação pertinente.

146. Segundo entrevista, não foram ainda formalizados quaisquer convênios no âmbito desse edital. De fato, foram selecionados apenas quatro projetos, estando dois em fase de finalização para formalização do convênio. Os fatores que dificultam a formalização do ajuste residem na grande dificuldade dos municípios para apresentarem detalhamentos satisfatórios dos projetos.

147. Após diversas tratativas, os Municípios de Porto Alegre e Bauru estão em fase de finalização do processo. Já os Municípios de Guarulhos e São Vicente, outros dois proprietários de projetos selecionados, estão consideravelmente aquém das exigências impostas pela ANA. Nos dois últimos casos, a dificuldade é considerada tamanha que já se cogita a desistência de formalização do convênio previsto.

148. Por fim, outra ação em desenvolvimento pela ANA para estimular, especificamente, a racionalização no uso dos recursos hídricos é a seleção de projetos para desenvolvimento de ações de reúso em municípios de pequeno porte. Para tanto, foi publicado, em agosto de 2012, o Edital de Chamada Pública 2/2012 para receber projetos de quaisquer órgãos e entidades da Administração Pública Municipal Direta e Indireta de municípios com até 50 mil habitantes, com base no censo de 2010.

149. A restrição dos potenciais beneficiários aos pequenos municípios se deve ao fato de estarem nas pequenas cidades as situações mais graves em termos de taxa de esgoto coletado e tratado e, por estarem também nos pequenos municípios, uma grande parcela da população nacional. Segundo o Censo de 2010 do IBGE, 33,5% da população total reside em municípios com até 50 mil habitantes.

150. Conforme o edital, as ações passíveis de financiamento pela ANA, as quais deverão ser capazes de produzir animais e vegetais para alimentação, bioenergia e, ao mesmo tempo, promover a melhoria dos efluentes, são as seguintes:

a) implantação de sistema de reúso de água, integrando-o a sistema de tratamento de esgoto que opera com eficiência satisfatória;

b) implantação de sistema de reúso de água, integrando-o a sistema de tratamento de esgoto que opera com baixa eficiência (o sistema de reúso proposto terá função complementar no tratamento de esgoto);

c) implantação de sistema de reúso de água em município que não dispõe de sistema de tratamento de esgoto (o sistema de reúso proposto deverá propiciar o tratamento do esgoto).

151. A ANA reservou para esse projeto o montante de cinco milhões de reais. Foi previsto, como referência, o repasse de um valor de um milhão de reais para cada projeto, com possíveis variações de acordo com as especificidades apresentadas. Será exigido dos proponentes que apresentem contrapartida financeira de no mínimo 2% e no máximo 4%, que deverá incidir sobre o valor total de recursos do projeto proposto e não somente sobre os recursos solicitados à ANA. A Administração Pública Municipal deverá comprovar também que os recursos estão devidamente assegurados e classificados em seu orçamento.

152. Segundo servidor da SIP, esse projeto foi concebido de forma diferenciada daquele relativo à conservação e uso racional de água em edificações públicas, pois já era de conhecimento da Superintendência que não existia no mercado uma carteira pronta de projetos de reúso de água. Nesse sentido, foi previsto o fornecimento de apoio e consultoria aos entes municipais para elaboração desses projetos, por meio de contrato de repasse, via CAIXA. Passada essa fase de elaboração e aprovação dos projetos, a etapa seguinte envolve o detalhamento para execução.

153. A previsão desse serviço de consultoria possibilitou avanços mais céleres desse projeto do que os observados no projeto relativo ao uso racional de água em edificações públicas. Neste último, a própria ANA, por necessidades verificadas ao longo da seleção dos projetos, tem prestado

serviços de consultoria para detalhamento dos projetos. No entanto, em virtude das limitações de pessoal da entidade, tal serviço torna-se limitado e mais moroso.

154. Até o presente, havia cinco projetos selecionados, dentre os quais quatro já contratados. Dentre esses últimos, um já está em condições de iniciar sua execução, sendo que os outros três estão em fase de finalização da elaboração do projeto. Apesar de se tratarem de esforços ainda pontuais, as iniciativas descritas são importantes não só pelo alcance de seus objetivos previstos, mas também pelo efeito demonstração da viabilidade técnica e econômica da racionalização do uso dos recursos hídricos.

3.3.3 Riscos Identificados

155. A principal dificuldade para o alcance do resultado esperado diz respeito à falta de capacidade dos entes federativos, potenciais beneficiários dos programas coordenados pela ANA. Em todos os projetos da Agência, essa foi a dificuldade mais destacada. A falta de estabilidade das instituições públicas, de capacitação técnica, de contingente de pessoal satisfatório, tem não apenas dificultado, mas muitas vezes, impedido que os benefícios de diversos projetos sejam de fato levados àqueles que mais deles necessitam. Em alguns programas, tais como o “Produtor de Água”, a ANA já fez constar de suas metas a realização de treinamentos desses entes potenciais executores de projetos.

156. Uma segunda questão que merece atenção se relaciona à necessidade de que sejam promovidas avaliações de médio e longo prazo nos resultados do Programa Prodes. Isso porque o programa já possui dez anos de existência, sem que tenha até o momento qualquer avaliação dos contratos já concluídos. A avaliação dos empreendimentos pela ANA ocorre por um período de três anos, durante o qual o pagamento é realizado em parcelas. Esse período é considerado o suficiente para que o empreendimento torne-se completamente independente e capaz de perpetuar as condições aprovadas. No entanto, seria de bastante valia que a ANA voltasse a visitá-los após períodos de médio e longo prazo, para verificar a perpetuação dos benefícios uma vez conseguidos.

3.4 Usos dos Recursos Hídricos e Serviços Regulados e Fiscalizados

3.4.1 Visão Geral

157. Um dos objetivos propostos na Lei 9.443/1997 é a busca da utilização racional e integrada dos recursos hídricos com vista ao desenvolvimento sustentável (art. 2º, inciso II). Nesse sentido, cabe à ANA promover esse objetivo por meio da regulação e fiscalização do uso da água em corpos d’água federais.

158. A atuação regulatória da Agência foi ampliada com a publicação da Lei 12.058/2009, que incluiu a regulação e fiscalização, quando envolverem corpos d’água de domínio da União, da prestação dos serviços públicos de irrigação, se em regime de concessão, e a adução de água bruta, o que inclui, dentre outras responsabilidades, a fixação de padrões de eficiência e o estabelecimento de tarifas. Por sua vez, a Lei 12.334/2010, que estabeleceu a Política Nacional de Segurança de Barragens, atribuiu à ANA a competência de fiscalizar a segurança e manter cadastro das barragens por ela outorgadas, além de promover a articulação entre os diversos órgãos fiscalizadores de segurança de barragens.

3.4.2 Processos Determinantes

Regulação de usos de recursos hídricos

159. A outorga é um dos principais instrumentos para regular os usos de recursos hídricos. Conforme o art. 11 da Lei 9.443/1997, seu objetivo é assegurar o controle quantitativo e qualitativo dos usos da água e o efetivo exercício dos direitos a seu acesso. Estão sujeitos à outorga os seguintes casos (art. 12):

- a) derivação ou captação de parcela da água existente em um corpo de água para consumo final, inclusive abastecimento público, ou insumo de processo produtivo;
- b) extração de água de aquífero subterrâneo para consumo final ou insumo de processo produtivo;
- c) lançamento de corpo de água de esgotos e demais resíduos líquidos ou gasosos, tratados ou não, com o fim de sua diluição, transporte ou disposição final;
- d) aproveitamento dos potenciais hidrelétricos;
- e) outros usos que alterem o regime, a quantidade ou a qualidade da água existente em um corpo de água.

160. Segundo dados da ANA, durante os períodos entre dezembro de 2004 e julho de 2010 e entre agosto de 2010 e julho de 2011, foram emitidas 189.966 outorgas no país, correspondendo a uma vazão total de 6.864,6 m³/s (ANA, 2012a). Neste último período, 72% da vazão outorgada foi destinada para a atividade de irrigação, 13,7% para o abastecimento público e 9% para o setor industrial.

161. Vale ressaltar que a análise da concessão da outorga considera a disponibilidade hídrica da bacia, bem como o provável impacto que o empreendimento sob exame terá sobre a garantia de usos múltiplos dos recursos hídricos. Segundo entrevista com servidores da SRE, os planos de recursos hídricos das bacias deveriam estabelecer diretrizes para a concessão de outorgas, indicando prioridades e critérios de análise para os empreendimentos. Todavia, os planos existentes não apresentam tais diretrizes, o que resulta em análises de pedidos de concessão que consideram basicamente a disponibilidade hídrica atual e a ordem de apresentação das solicitações.

162. Além da outorga convencional, há também a Declaração de Reserva de Disponibilidade Hídrica (DRDH), que funciona como outorga preventiva e visa garantir a disponibilidade hídrica antes da licitação de concessão para aproveitamento de potencial de energia hidráulica. No caso de corpos de água de domínio da União, a ANA segue os procedimentos previstos em sua Resolução 131/2003. Após a concessão ser autorizada pela Aneel, a DRDH é então automaticamente transformada em outorga de direito de uso de recurso hídrico.

163. Como instrumento regulatório tem-se também a alocação negociada de água. Nesse processo, os usuários de um determinado corpo de água se reúnem para regular, com base nas previsões de disponibilidade hídrica nos meses de menores índices pluviométricos, a quantidade de água a ser disponibilizada para cada usuário ou setor usuário em um período específico, geralmente aquele mais seco. Cabe destacar que os volumes necessários aos usos prioritários são garantidos. A implementação de tais mecanismos tem sido apoiada e acompanhada pela ANA em parceria com os estados, já tendo sido estabelecidos os correspondentes marcos regulatórios nas bacias hidrográficas dos Rios Piranhas-Açu, Poti-Longá, Quaraí, Verde Grande, Pipiripau, Javaés e do Sistema Cantareira.

164. O último aspecto a destacar quanto ao processo de regulação de usos de recursos hídricos é o Certificado de Sustentabilidade de Obra Hídrica (CERTOH). Esse procedimento visa garantir que empreendimentos cujos valores sejam iguais ou superiores a R\$ 10 milhões, financiados em todo ou em parte pelo governo federal, contemplem a sustentabilidade hídrica e operacional da infraestrutura implantada, além da sua viabilidade técnica e financeira, as quais podem ser definidas como:

a) Sustentabilidade Operacional da Infraestrutura, caracterizada pela existência de mecanismo institucional que garanta a continuidade da operação da obra de infraestrutura hídrica; e

b) Sustentabilidade Hídrica, caracterizada pela demonstração de que a implantação da infraestrutura contribui para o aumento do nível de aproveitamento hídrico da respectiva bacia hidrográfica.

165. Em 2012, foram certificados sete empreendimentos pela ANA, num valor total superior a R\$ 3 bilhões (ANA, 2013a).

Regulação de Segurança de Barragens

166. No tocante à segurança de barragens, a Lei 12.334/2010 atribuiu um importante papel à Agência. A ANA deve organizar, implantar e gerir o Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens (SNISB), promover a articulação entre os órgãos fiscalizadores de barragens e coordenar a elaboração do Relatório de Segurança de Barragens, encaminhando-o, anualmente, ao CNRH.

167. Ao mesmo tempo, a Lei 12.334/2010 estabeleceu o Plano de Segurança da Barragem, instrumento de implementação obrigatória pelo empreendedor e com o objetivo de auxiliá-lo na gestão da segurança da obra. Para aplicação desse instrumento, é necessária sua regulamentação pelo respectivo órgão fiscalizador, o qual deve definir a periodicidade de atualização, a qualificação do responsável técnico, o conteúdo mínimo e o nível de detalhamento do plano. No caso da ANA, tal regulamentação ocorreu por meio da Resolução 91/2012, abrangendo as barragens situadas em rios de domínio da União, exceto as destinadas à disposição de resíduos industriais, rejeitos de mineração e as que o uso preponderante seja a geração hidrelétrica.

168. Segundo o art. 16 da Resolução 91/2012, os empreendedores deveriam apresentar à ANA até 20/09/12 o relatório de implementação do Plano de Segurança da Barragem. Segundo informações da Agência em 26/09/13, das 132 barragens sob sua responsabilidade, apenas 51 já tinham atendido essa previsão.

Regulação de Serviços de Parceria Público-Privada (PPP) e Adução de Água Bruta

169. Em relação ao processo de regulação de serviços de Parceria Público-Privada (PPP) e adução de água bruta, cabe à ANA regular e fiscalizar, quando envolverem corpos d'água de domínio da União, a prestação dos serviços públicos de irrigação, se em regime de concessão, e adução de água bruta. Contudo, ainda não foi celebrado nenhum contrato nesse tema.

170. Não obstante, a Agência contratou a Fundação Getúlio Vargas em 2011 para modelar a forma de execução dessa atribuição. Os produtos correspondentes já foram entregues e abordam o diagnóstico do arcabouço regulatório, a proposição de padrões de qualidade e seguros a serem adotados pelos regulados, procedimentos de fiscalização a serem seguidos pela ANA e estudos tarifários e metodologias de reequilíbrio econômico-financeiro para os projetos regulados. Todos esses estudos foram apresentados tanto para as concessões de irrigação quanto para os serviços de adução de água bruta.

Fiscalização de Usos de Recursos Hídricos e de Segurança de Barragens

171. A atuação da ANA busca estimular o cumprimento da legislação pelos usuários e também informar os procedimentos legais e administrativos que devem ser observados para a regularização do uso dos recursos hídricos. Segundo documento da Agência (ANA, 2007a, p. 107):

A ação fiscalizadora ocorre de duas formas: uma sistêmica, em bacias hidrográficas prioritárias, que em primeiro momento tem caráter educativo na medida em que informa ao usuário a necessidade de regularização junto à Agência e, posteriormente, tem caráter repressivo e corretivo. A outra forma de ação de fiscalização da ANA é a pontual e ocorre em decorrência, principalmente, de atendimento a denúncias e tem caráter repressivo e corretivo.

172. Nesse sentido, a fiscalização de usos de recursos hídricos tem como foco bacias onde há conflitos pelo uso da água, seja por aspectos qualitativos ou quantitativos. Por sua vez, a fiscalização de segurança de barragens considera os níveis de perigo, verificados a partir dos relatórios de inspeção regular elaborados pelos empreendedores, para priorização dos exames in loco.

173. Para operacionalização das fiscalizações, a Superintendência de Fiscalização (SFI) elabora um plano anual de fiscalizações (PAF). A definição do PAF segue principalmente os critérios de presença de conflito na bacia e a existência de cobrança pelo uso dos recursos hídricos, além de receber subsídios de todas as demais superintendências, em especial as de Regulação (SRE) e de Apoio à Gestão de Recursos Hídricos (SAG). Em 2012, foram realizadas 42 campanhas de fiscalização pela Agência (ANA, 2013a).

174. Quanto à fiscalização de serviços públicos de irrigação e de adução de água bruta, ainda não há atividades em execução devido à ausência de concessões dos serviços correspondentes.

175. Por fim, o Cadastro Nacional de Usuários de Recursos Hídricos (CENARH) foi inserido dentro do macroprocesso de fiscalização por sua importância como base de informações para execução das atividades correspondentes. Esse processo será tratado com mais detalhe no próximo resultado esperado.

3.4.3 Riscos Identificados

176. O uso racional dos recursos hídricos depende não apenas do estabelecimento de regras adequadas, mas também da fiscalização da sua aplicação. Todavia, a ANA apresenta baixa capacidade de fiscalização, contando com somente catorze técnicos para realizar inspeções em todo o país. Dessa forma, não é possível fiscalizar todos os usuários considerados prioritários pelas demais unidades da ANA.

177. Por sua vez, o acréscimo da competência de fiscalizar a segurança das 132 barragens outorgadas pela ANA, nos termos da Lei 12.334/2010, não foi acompanhado do aumento correspondente no quadro de pessoal da Agência. Segundo entrevistas, o atendimento dessa nova atribuição ainda está em processo de estruturação, envolvendo tópicos tais como capacitações em aspectos estruturais de barragens e procedimentos de fiscalização.

178. Nesse sentido, os servidores entrevistados afirmaram que já houve um mapeamento prévio das barragens sob responsabilidade da ANA. Todavia, não se sabe a influência e o nível de segurança de barragens estaduais em cascata em relação a esses locais. Como exemplo, foi mencionado um termo de referência para cadastrar e avaliar a segurança de barragens estaduais na bacia do Rio Piranhas, entre os Estados da Paraíba e do Rio Grande do Norte, que tem cerca de 300 barragens.

179. Segundo entrevistas, a SFI tentou estabelecer convênios com polícias ambientais estaduais para aumentar sua capacidade de fiscalização, mas a iniciativa esbarra em dificuldades operacionais, tais como a dificuldade em transferir recursos para pagamento de diárias e combustível para os órgãos policiais. Ao mesmo tempo, segundo entrevistas com os técnicos da SFI, os órgãos estaduais de recursos hídricos não dispõem de grande capacidade de fiscalização,

especialmente porque muitos atuam também na área de meio ambiente, a qual acaba tendo mais ênfase nos trabalhos de fiscalização.

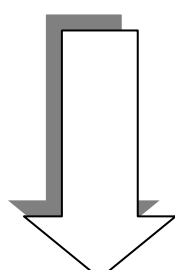
3.5 Instrumentos Implementados de Forma Integrada nas Bacias

3.5.1 Visão Geral

180. Por meio desse resultado, a ANA busca estabelecer orientações conjuntas contemplando a indicação das prioridades a serem observadas e das metas a serem atingidas na implementação dos instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos. Para isso, a Agência conta principalmente com a execução de dois processos: o Sistema Nacional de Informações de Recursos Hídricos (SNIRH) e o Cadastro Nacional de Usuários de Recursos Hídricos (CENARH). Segundo entrevistas, a ênfase nesses processos reside no fato de que são iniciativas transversais e constituem-se na base para a implementação integrada dos demais instrumentos.

181. Outro insumo importante para a implementação integrada dos instrumentos de gestão de recursos hídricos é o mapa de gestão. A versão inicial desse documento, elaborada em 2007 e atualmente sob revisão, apresentou diagnóstico institucional e operacional da gestão de recursos hídricos nos estados, assim como metas de desenvolvimento para 2015. O mapa de gestão propõe classes diferenciadas de gestão de recursos hídricos e prescreve a implementação integrada de instrumentos de acordo com seu estágio de desenvolvimento institucional e operacional e as respectivas metas futuras. As classes de gestão são mostradas na tabela abaixo.

Tabela 5 – Definição de classes para o sistema de gestão e as ações e mecanismos de gestão

Classe	Situação dos recursos hídricos	Ações técnicas necessárias (*)	Estrutura e mecanismo de gerenciamento
A	Usos pontuais e dispersos – ausência de conflitos	- Hidrologia - Planejamento estratégico e institucional - Outorgas pontuais	- Equipe pequena e multidisciplinar, responsável por ações gerais - Secretaria e Conselho Estadual de Recursos Hídricos - Atuação predominante do governo
B	Conflitos pelo uso da água em área crítica	- Regulamentação de áreas críticas (planejamento, outorga e fiscalização) - Apoio a organismos de bacia em áreas críticas e capacitação	
C	Conflitos pelo uso da água – maior intensidade e abrangência	- Plano Estadual de Recursos Hídricos - Sistema de outorga, fiscalização e cadastro - Apoio a Comitês de Bacias e capacitação	
D	Conflitos generalizados e com maior grau de complexidade	- Planos de Bacia e enquadramento de corpos d'água em classes de uso - Apoio a Agências de Água e à cobrança pelo uso dos recursos hídricos	- Equipe ampla e diversificada, responsável por ações gerais e específicas - Órgão gestor estruturado e independente - Processo de gestão descentralizado e participativo

Nota: (*) Ações de apoio não incluídas – rede de monitoramento e sistema de informações

Fonte: ANA, 2007b.

3.5.2 Processos Determinantes

Sistema Nacional de Informações de Recursos Hídricos

182. Conforme o art. 25 da Lei 9.433/1997, o Sistema Nacional de Informações de Recursos Hídricos (SNIRH) é um sistema de coleta, tratamento, armazenamento e recuperação de informações sobre recursos hídricos e fatores intervenientes em sua gestão. Segundo o art. 27, seus objetivos são:

- a) reunir, dar consistência e divulgar os dados e informações sobre a situação qualitativa e quantitativa dos recursos hídricos no Brasil;
- b) atualizar permanentemente informações sobre disponibilidade e demanda de recursos hídricos;
- c) fornecer subsídios para elaboração de planos de recursos hídricos.

183. O SNIRH pode ser definido tecnologicamente como plataforma de suporte computacional composta de (ANA, 2009):

- a) subsistemas – conjunto de aplicações computacionais;
- b) base de dados – estrutura de armazenamento de informações;
- c) plataforma de integração – recursos de integração computacional entre os vários intervenientes;
- d) infraestrutura computacional – equipamentos que apoiam o funcionamento;
- e) recursos humanos e organizacionais que sustentam o desenvolvimento e a operação do sistema.

184. É oportuno expor em mais detalhe os subsistemas do SNIRH. Esse nível do sistema reúne funcionalidades que apoiam a realização dos diversos processos de gestão de recursos hídricos. Uma primeira segmentação divide os subsistemas em finalísticos, integradores e de apoio.

185. Entre os finalísticos, estão os subsistemas de planejamento e gestão, dados qualitativos e de regulação de usos. Por sua vez, os subsistemas integradores abarcam a inteligência geográfica, inteligência hídrica e inteligência documental. Por fim, o subsistema de apoio trata da segurança geral do SNIRH. A estrutura geral pode ser visualizada na Figura 8.

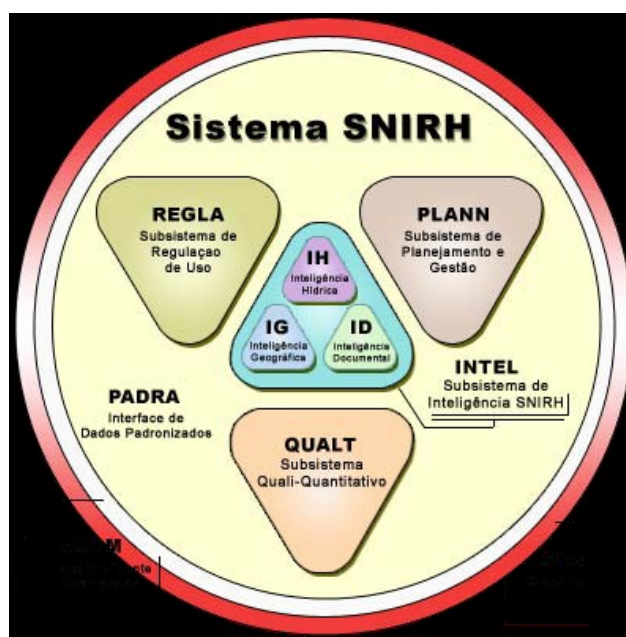


Figura 8 – Estrutura do SNIRH

Fonte: ANA, 2009

186. O subsistema de planejamento e gestão fornece suporte ao planejamento da gestão de recursos hídricos. Esse módulo permite acompanhar a situação dos recursos hídricos no país em termos de quantidade e qualidade de água, bem como o grau de implementação do Plano Nacional de Recursos Hídricos. Além disso, sua operação fornece subsídios à elaboração de planos de recursos hídricos e para a construção de cenários exploratórios.

187. Por sua vez, o subsistema quali-quantitativo armazena informações de qualidade e quantidade oriundas do monitoramento hidrometeorológico e da operação hidráulica de reservatórios. Esses dados podem ser relativos a estações de medição fluviométricas e pluviométricas, séries históricas de operação hidráulica e séries naturais de vazões reconstituídas. Todas as informações coletadas pela rede hidrológica básica operada pela ANA estão disponíveis no site hidroweb.ana.gov.br.

188. O subsistema de regulação reúne informações sobre usos de recursos hídricos em todo o território nacional. Esse subsistema dá suporte aos processos de cadastro de usuários, outorga, cobrança e fiscalização, além de possibilitar o recebimento e disponibilização aos gestores estaduais de dados de usuários, de maneira a permitir a coerência no exercício da regulação dos usos.

189. Os subsistemas integradores possibilitam a análise de dados hídricos a fim de gerar informações de vazões para o planejamento e a outorga de usos de recursos hídricos. Esse subsistema também inclui módulo para geração de informações georeferenciadas de interesse sobre bacia hidrográfica ou rio específico. Nesse sentido, vale comentar que o Portal do SNIRH (www.ana.gov.br/portalsnirh) permite a geração de diversos tipos de mapas, além do acesso a várias outras informações sobre a gestão de recursos hídricos no país.

190. Por fim, o subsistema de apoio trata da segurança da informação e permite administrar usuários, grupos de usuários, perfis e componentes funcionais do sistema. Além disso, disponibiliza recursos de autenticação de usuários e serviços, bem como mantém registro de intervenções realizadas.

Cadastro Nacional de Usuários de Recursos Hídricos

191. O Cadastro Nacional de Usuários de Recursos Hídricos (CNARH) foi instituído pela Resolução ANA 317/2003 e tem como objetivo registrar todos os usuários cujos usos de recursos hídricos alterem diretamente o regime, a quantidade ou a qualidade de um corpo d'água. O CNARH inclui informações sobre a vazão utilizada, local de captação, denominação e localização do curso d'água, empreendimento do usuário, sua atividade ou a intervenção que pretende realizar.

192. O CNARH é alimentado por campanhas de cadastro conduzidas pela ANA, pelos registros individuais de usuários em todo o país e pela migração de bases de dados existentes, como os cadastros de usuários outorgados nos estados e no Distrito Federal. No caso das campanhas, seu foco são as bacias hidrográficas que apresentam conflitos pelo uso das águas e os dados resultantes permitem dimensionar a demanda e a disponibilidade de água na bacia.

193. Os registros individuais são autodeclarados, i.e., as informações sobre os usos de recursos hídricos são preenchidas pelos próprios usuários. Sendo assim, o sistema conta com três níveis de verificação de consistência de dados para minimizar inconsistências de preenchimento. O primeiro nível ocorre no preenchimento da declaração pelo usuário, quando o sistema impede que campos obrigatórios sejam deixados vazios e que sejam informados dados inconsistentes, como coordenadas fora dos limites do município do ponto de interferência.

194. O segundo nível ocorre na verificação de pendências ao término do preenchimento da declaração pelo usuário. Nessa verificação, são indicados alguns alertas, como ausência de vinculação da interferência com determinada finalidade ou inconsistência do balanço hídrico do empreendimento. O usuário deve equacionar as inconsistências para possibilitar o envio da declaração ao CNARH.

195. Após o envio da declaração pelo usuário, o nível final de verificação ocorre por ocasião da análise dos dados para execução das atividades regulatórias da Agência, a exemplo de emissão de outorgas para uso dos recursos hídricos. Se for necessário, o usuário pode ser solicitado a realizar declaração retificadora para correção de inconsistências. Cabe mencionar que a consistência dos dados do CNARH se apoia também nas ações de fiscalização da ANA, embora com as limitações relatadas mais acima.

196. Quanto à migração de bases de dados existentes, vale destacar que as bases estaduais de cadastro de usuários ainda carecem de consolidação. Conforme encontro técnico realizado em 2010, apenas os Estados de Minas Gerais, São Paulo e Rio de Janeiro possuíam cadastros de usuários atualizados e abrangendo todo o território. As demais unidades da federação apresentavam cadastros desatualizados e/ou parciais ou então inexistentes. Ao mesmo tempo, a utilização do CNARH nos estados era bastante variada, com apenas pequena parcela do território nacional com uso integral ou parcial do sistema (ANA, 2012a).

197. As informações contidas no CNARH servem de base para o funcionamento dos instrumentos de gestão da PNRH, tais como a outorga, a cobrança, a fiscalização, o enquadramento dos corpos de água e a elaboração de planos de recursos hídricos. Em dezembro de 2011, o CNARH contava com 54.866 usuários cadastrados, sendo que cerca de 90% desses usuários eram de dominialidade estadual (ANA, 2012a). Informações mais recentes estimam o número de usuários em cerca de 70 mil em setembro de 2013, considerando um acréscimo anual em torno de 10 mil novos usuários.

3.5.3 Riscos Identificados

198. A ANA não conta com carreira específica voltada para a área de tecnologia da informação (TI). Hoje, há apenas sete especialistas em recursos hídricos que, por formação e afinidade, trabalham no setor, sendo que a maior parte dos serviços de TI é prestada por pessoal terceirizado. Além disso, segundo entrevista com gestores da SGI, a atual empresa contratada tem

tido dificuldade no pagamento de pessoal, acarretando perda de técnicos experientes nos sistemas da Agência. Com isso, o atendimento de demandas de TI das áreas finalísticas da ANA tende a ficar prejudicado.

199. Nesse sentido, vale mencionar o caso da recém-instituída Política Nacional de Irrigação (Lei 12.787/2013). Seu art. 23 prevê que a utilização de recurso hídrico por projeto de irrigação dependerá de prévia outorga do direito de uso de recursos hídricos, concedida por órgão federal, estadual ou distrital, conforme a situação. Ao mesmo tempo, o parágrafo 1º do mesmo artigo estabelece que essa outorga prévia é condição para concessão de financiamento para implantação, ampliação e custeio de projetos de irrigação por parte das instituições do sistema nacional de crédito rural.

200. Com isso, gestores da SRE estimam que o número anual de pedidos de outorga para projetos de irrigação passe de 500 para até 10.000. Diante da ausência de perspectiva de aumento de pessoal, tal incremento de pedidos só poderia ser atendido com avanços significativos na automatização de procedimentos de análise para agilizar a gestão dos respectivos processos, o que esbarra nas atuais limitações de capacidade de atendimento da SGI.

201. De forma semelhante, é razoável esperar um maior número de bacias hidrográficas federais com a cobrança pelo uso dos recursos hídricos instituída. Na percepção dos servidores da SAG, tal situação levaria ao aumento da demanda de serviços na área de cobrança e consequente saturação da capacidade de trabalho da superintendência. Seria, então, necessário automatizar procedimentos para liberar força de trabalho, possibilidade que também estaria limitada pelas restrições enfrentadas pelo setor de TI da ANA.

3.6 Planejamento dos Setores Usuários Articulado com a Gestão de Recursos Hídricos

3.6.1 Visão Geral

202. No que concerne ao setor de recursos hídricos, são diversos os atores que dele participam, seja como usuário, responsável pela gestão e planejamento ou causador de pressões de demanda e impacto. Entre eles, citam-se o saneamento básico, o meio ambiente, os resíduos sólidos, energia e irrigação, sendo esse último o uso consultivo mais intensivo dos recursos hídricos, no Brasil e no mundo.

203. A necessidade de promover a articulação entre eles foi considerada e expressa no marco regulatório do setor de recursos hídricos. A lei que instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos previu instrumentos e limites de gestão que obrigam os atores responsáveis a planejar de forma minimamente integrada. Entre os instrumentos da Política mais importantes nesse sentido estão os Planos de Recursos Hídricos (nacionais, estaduais e de bacia hidrográfica), a outorga e a cobrança. Não seria demais afirmar que os Planos são de fato os instrumentos mais relevantes, pois devem prover deles as diretrizes para aplicação de todos os outros.

204. Também a legislação dos outros setores usuários, em franco desenvolvimento e atualização ao longo desta última década, tem incorporado essa necessidade de integração e fixado diversas obrigações que impulsionam os gestores a pensarem além de suas fronteiras. É o caso, por exemplo, da Lei 11.445/2007, que instituiu a Política Federal de Saneamento Básico e estabeleceu diretrizes nacionais para o saneamento básico.

205. A mencionada norma obriga os planejadores a avaliarem o impacto de suas ações além dos limites territoriais dos municípios, na medida em que o planejamento deve ter como referência a bacia hidrográfica. Adicionalmente, a mesma lei determina que os planos de saneamento, de elaboração obrigatória pelos titulares dos serviços, deverão ser compatíveis com os planos das bacias hidrográficas em que estiverem inseridos.

206. A recente Lei 12.787/2013, que dispõe sobre a Política Nacional de Irrigação, instituiu, entre seus princípios, a necessidade de integração com as políticas setoriais de recursos hídricos, meio ambiente, de energia, de saneamento ambiental, entre outras. Ademais, estatuiu que os planos de irrigação devem ser elaborados em consonância com os planos de recursos hídricos. Observa-se, desse modo, uma forte tendência nas legislações recentes de ser considerada entre seus preceitos a necessidade e a obrigatoriedade de ser promovida a integração setorial para a realização de ações.

207. Conquanto estejam previstos instrumentos de gestão e normativos que vinculam à promoção da integração, essa é somente efetivada por iniciativas voluntárias e concretas dos diversos órgãos e entidades da administração pública, ao formularem e executarem seus programas e projetos.

208. A ANA, apesar de não possuir competência legal expressa que lhe dê tal obrigação, atua para promover a articulação intersetorial, tendo em vista ser ela fundamental ao eficaz alcance de sua missão institucional. Ademais, sendo a ANA responsável pela implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos, deve atuar conforme suas diretrizes, que incluem a articulação do planejamento de recursos hídricos com o dos setores usuários e com os planejamentos regional, estadual e nacional.

3.6.2 Processos Determinantes

Planos e Estudos de Recursos Hídricos

209. Dentre as atividades desenvolvidas no âmbito do processo em comento está a elaboração dos planos de recursos hídricos, considerados o instrumento de gestão mais importante dentre os previstos pela Lei 9.433/1997. Isso porque tem ele a finalidade de conduzir a implementação de todos os outros instrumentos. Mais especificamente, os planos devem, dentre outras obrigações, especificar usos prioritários de recursos hídricos na respectiva bacia, de forma a orientar as concessões de outorga; estabelecer propostas de enquadramento de recursos hídricos, segundo seus usos preponderantes e fixar critérios e prioridades para aplicação dos recursos da cobrança.

210. Para que os planos sejam documentos dotados de legitimidade e reflitam as reais necessidades das bacias, devem ser elaborados por meio de processos participativos, com envolvimento da maior gama possível de usuários e gestores.

211. A promoção desse processo participativo é a função primordial da ANA em sua atuação de apoio na elaboração dos planos de bacias interestaduais, as quais contêm curso hídrico de domínio da União. Essa atuação, no entanto, é distinta conforme a bacia hidrográfica tenha ou não Comitê e Agência estabelecidos.

212. Caso existam órgãos de gestão de recursos hídricos instalados, o processo de elaboração do plano fica a cargo da Agência de Água ou entidade delegatária, devendo o Comitê, posteriormente, aprová-lo. A atuação da ANA nesses casos envolve o apoio nas articulações entre os setores participantes. Nas bacias hidrográficas em que os organismos de gestão não estejam implementados, a ANA promove a formação de câmara técnica para discussão, elabora termo de referência e contrata a elaboração do plano.

213. Segundo servidores da SPR, as maiores dificuldades envolvidas na elaboração dos planos estão nas elevadas disparidades entre as bacias hidrográficas, que possuem, cada uma, peculiaridades bastante distintas em termos de estabilidade e capacidade das instituições, conjunturas políticas, setores usuários preponderantes, níveis de representatividade e participação, entre outras questões. Tal fato impede que seja estabelecido um processo uniforme para todas elas.

214. Além das ações referentes à elaboração dos Planos de Bacias Interestaduais, a ANA possui papel primordial na elaboração do Plano Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), conforme disposto no inciso XVIII do art. 4º da Lei 9.984/2000. Além de participar da elaboração, o mencionado dispositivo legal impõe à entidade o dever de supervisionar a implementação do Plano.

215. O primeiro PNRH foi elaborado em 2006, para o quadriênio 2006-2010 e passou pela primeira revisão em 2011. Por ocasião dessa revisão, foram avaliados os avanços e dificuldades identificadas na implementação de sua primeira versão, tendo sido estabelecidas ações prioritárias para o período 2012-2015 e novas estratégias para a sua implementação. Os servidores da SPR salientaram que todos os processos de elaboração das duas versões do Plano Nacional envolveram efetiva participação de setores usuários, governos e sociedade.

216. O documento Plano Nacional de Recursos Hídricos: Prioridades 2012-2015 foi aprovado pelo CNRH em dezembro de 2011 e serviu de base para elaboração do Plano Plurianual (PPA) do governo federal, o qual definiu uma agenda transversal de água com 22 ações prioritárias, divididas em quatro categorias estratégicas, quais sejam, implementação da política, desenvolvimento institucional, articulação institucional e gerenciamento de implementação do PNRH.

217. Cumpre ressaltar que, além das questões básicas de abordagem obrigatória pelos Planos, outras questões adicionais têm sido inseridas pela ANA nos planos mais recentes e nas revisões dos antigos. Trata-se de abordagens referentes a mudanças climáticas.

218. Por fim, a Figura 9 abaixo revela o panorama geral da situação das bacias interestaduais em termos de planos elaborados até o ano de 2011.

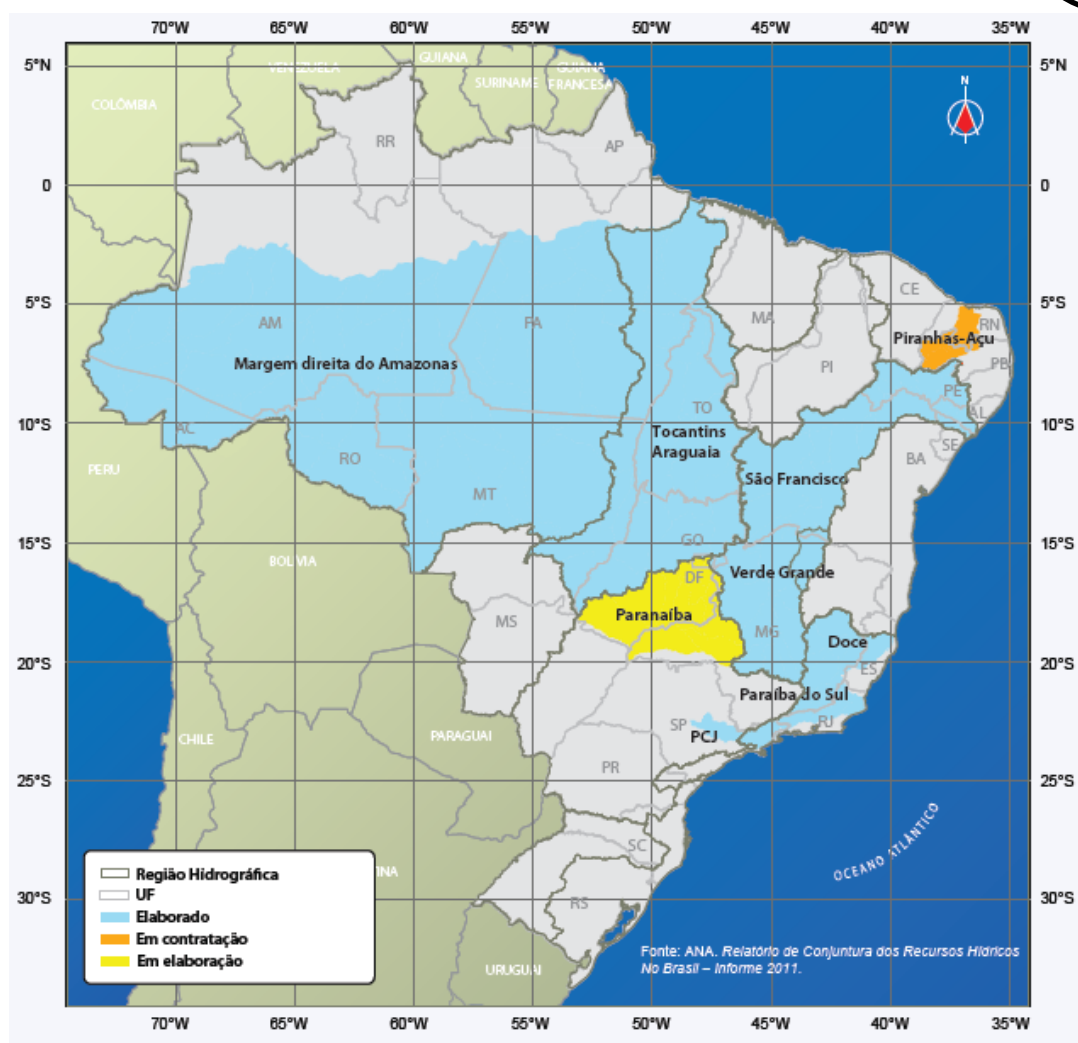


Figura 9 - Panorama das bacias interestaduais em termos de Planos de Recursos Hídricos elaborados até 2011.

Fonte: ANA, 2012.

219. Os estudos de recursos hídricos são uma das formas utilizadas pela ANA para promover a integração do planejamento dos setores usuários com a gestão de recursos hídricos, cujo exemplo de maior sucesso foi o Atlas Brasil de Abastecimento Urbano de Água (2010). Esse documento constituiu-se em uma iniciativa inédita da ANA, que, por meio de extenso trabalho de pesquisa, reuniu informações detalhadas sobre a situação dos 5.565 municípios brasileiros quanto às demandas urbanas, à disponibilidade hídrica dos mananciais, à capacidade dos sistemas de produção de água e aos serviços de coleta e tratamento de esgotos. A partir dessas informações, o Atlas de Abastecimento Urbano propõe soluções para as demandas presentes e futuras para todas as cidades brasileiras com projeções até o ano de 2025.

220. As soluções propostas incluem sugestões de obras e ações para equacionar os déficits observados, quantificação dos custos das construções e indicação de arranjos institucionais mais adequados para a viabilização técnica e financeira dos empreendimentos. O estudo torna-se, assim, relevante ferramenta de planejamento para os setores usuários envolvidos na questão estudada. Ademais, a sua própria elaboração promoveu a articulação entre os setores, na medida em que foram envolvidas instituições estaduais, municipais e concessionárias de abastecimento nos processos de coleta de dados e proposição de soluções.

221. Na esfera federal, servidores da ANA destacaram terem buscado a participação da Secretaria de Saneamento Ambiental do Ministério das Cidades, mas que, devido à carência de pessoal sofrida pelo Ministério, sua participação foi por fim prejudicada. Tal fato foi confirmado por servidores do MCidades, que destacaram ser essa carência a principal dificuldade do órgão para realizar com efetividade suas atividades.

222. No entanto, o reconhecimento da importância e utilidade do estudo tem motivado o MCidades a empreender esforços para participar mais ativamente das futuras ações da Agência que envolvam seus interesses. De fato, o estudo tem produzido efetivos impactos na integração dos planejamentos dos setores usuários. O MCidades, por exemplo, adotou, durante certo período de tempo, as soluções propostas no Atlas de Abastecimento Urbano como modelos obrigatórios a serem seguidos pelos projetos candidatos a receberem financiamento de recursos públicos federais.

223. Durante esse período, os projetos que não se adequassem aos modelos sugeridos pela ANA, tidos como mais adequados técnica e economicamente, eram expressamente rejeitados. Atualmente, diante de controvérsias e discussões geradas por ocasião da rejeição de alguns projetos, foi retirada a obrigatoriedade de utilização dos modelos do Atlas, os quais passaram a ser considerados como soluções apenas recomendadas ou preferenciais.

224. Conquanto existam controvérsias acerca do modo de utilização do estudo, é unânime para os órgãos e entidades envolvidos a importância e efetividade dos resultados que tem gerado, no que se refere à melhoria de integração e articulação entre os setores, bem como à transferência de conhecimentos.

225. Motivado por tal fato, a ANA promoverá, no âmbito do Programa Interáguas, a elaboração de novo Atlas, agora com foco nos serviços de esgotamento sanitário. Servidores do MCidades, também reconhecendo a importância do estudo já realizado, pretendem participar mais efetivamente na elaboração do novo Atlas. Além do Atlas de Esgotamento Sanitário, cujos procedimentos para sua elaboração já se encontram em andamento, servidores da SIP destacaram que existem intenções de serem realizados estudos semelhantes sobre outros setores, tal como o de irrigação.

226. Somado a esses estudos, de iniciativa voluntária da entidade, foi atribuída à ANA, pela Resolução CNRH 58, de 2006, a obrigatoriedade de elaboração do Relatório de Conjuntura de Recursos Hídricos, o qual é apresentado por meio de dois documentos: o Relatório de Conjuntura, com periodicidade quadrienal; e os Relatórios de Conjuntura- Informes, de periodicidade anual.

227. O primeiro pretende apresentar a situação dos recursos hídricos, bem como um balanço dos últimos quatro anos de gestão em escala nacional, de modo a ser lançado sempre um ano antes da revisão periódica do Plano Nacional de Recursos Hídricos para lhe servir como apoio por ocasião das avaliações e revisões eventualmente realizadas. O segundo relatório visa atualizar as informações do Relatório de Conjuntura ao longo dos quatro anos de duração de cada edição, sendo, portanto, mais compactos.

228. Nesse sentido, os relatórios mencionados constituem-se em importante ferramenta de gestão e de promoção da integração entre os setores usuários, tendo em vista ter o condão de lhes disponibilizar conhecimento acerca do Singreh em níveis abrangentes.

3.6.3 Riscos Identificados

229. A dificuldade de articulação com certos setores foi mencionada por alguns entrevistados como um entrave ao alcance do resultado esperado. O setor mais mencionado quanto a esse problema foi o de energia. Sua elevada independência e disponibilidade de recursos, tanto humanos quanto financeiros, induz a um processo de planejamento excessivamente independente e

setorizado. As relações do setor elétrico com os outros se dá na medida de sua necessidade para concluir os objetivos do setor. Não foi possível observar articulações com o objetivo de integrar e ouvir os demais setores para um planejamento integrado e minimamente consensual.

230. Apesar de o setor elétrico apresentar uma setorização mais destacada, há carência de integração entre todos os setores. Pequenas melhorias têm sido observadas por meio dos estudos realizados pela ANA, promovendo grande articulação especialmente entre a ANA e o MCidades, e, mais recentemente, por meio do Programa Interáguas. Contudo, as melhorias ainda se mostram incipientes frente às necessidades para tornar o sistema de fato integrado e articulado.

3.7 Singreh Fortalecido e Implementado de Forma Integrada e Sustentável

3.7.1 Visão Geral

231. No âmbito desse resultado, a ANA busca estimular a instituição e fortalecimento dos entes do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (Singreh). A Agência apoia a criação de comitês de bacias e agências de águas, assim como a implantação da cobrança pelo uso dos recursos hídricos. Ao mesmo tempo, incentiva a estruturação de órgãos gestores estaduais de recursos hídricos. A ANA também trabalha na capacitação dos atores do Singreh e na execução de estudos de interesse para a promoção da gestão integrada dos recursos hídricos.

3.7.2 Processos Determinantes

Apoio à Estruturação dos Entes do Singreh

232. Quanto ao apoio à estruturação dos entes do Singreh, é importante ressaltar que a criação de comitês de bacia depende de manifestação de vontade por parte da comunidade local, nos termos da Resolução CNRH 5. A partir dessa situação, a ANA então apoia sua criação por meio de, por exemplo, assessoria técnica para a definição da agenda de trabalho com os procedimentos necessários para a instituição do comitê.

233. Da mesma forma, a partir da decisão de estabelecer a cobrança pelo uso dos recursos hídricos, a ANA assessora o comitê com estudos para verificar a viabilidade econômica do custeio da agência de bacia dentro do limite de 7,5% dos recursos arrecadados, conforme estabelecido no art. 22, § 1º, da Lei 9.433/1997. A Agência também subsidia o comitê com parâmetros para a definição dos valores a serem cobrados por volume de água captada ou lançada, assim como a abrangência dos usuários a serem cobrados.

234. Os comitês federais de bacia atualmente existentes são mostrados na Figura 10. Ao mesmo tempo, a Tabela 6 apresenta uma síntese de informações sobre a criação desses comitês e suas respectivas agências de bacia. É interessante notar a ausência de comitês na Região Norte do país, o que está relacionado com a grande disponibilidade local de recursos hídricos. Tal disponibilidade atenua a possibilidade de eclosão de conflitos pelo uso da água, o que é um dos grandes incentivos para a criação de comitês de bacia.

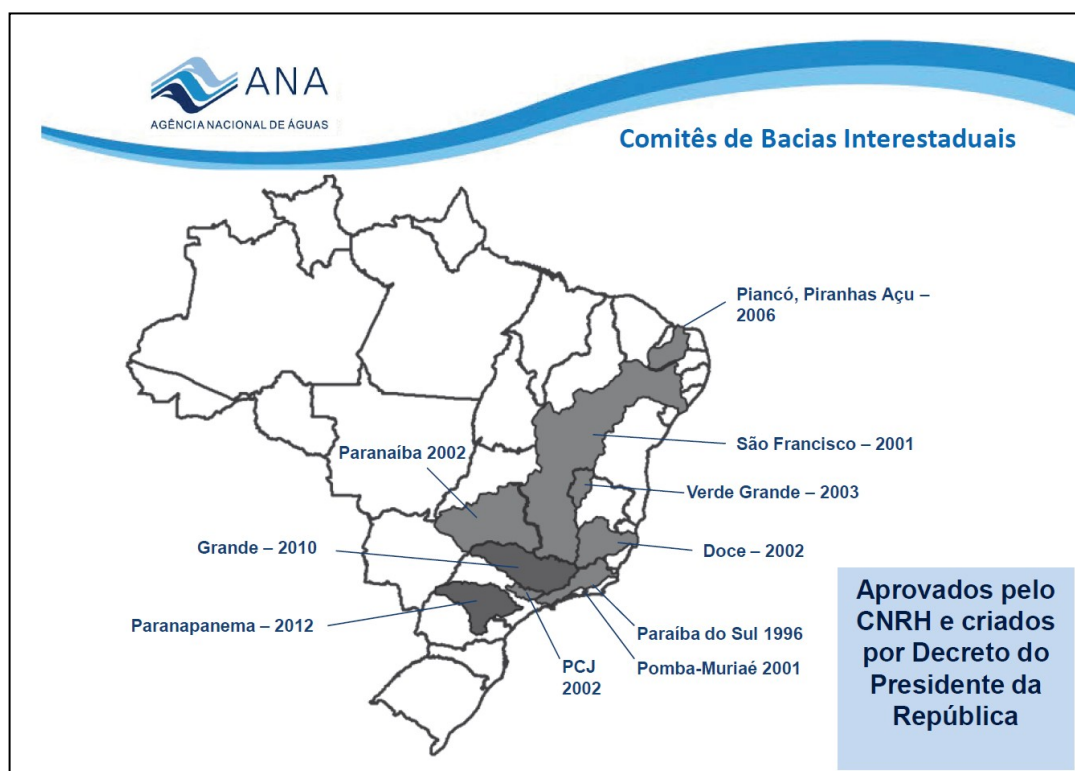


Figura 10 – Comitês federais de bacia instituídos

Fonte: ANA, 2012.

(*) O Comitê do Rio Pomba-Muriaé encontra-se desativado após ser incorporado ao Comitê do Rio Paraíba do Sul.

Tabela 6 – Situação quanto à criação de comitês federais de bacia e suas respectivas agências

Bacia Hidrográfica	Comitê	Plano de Recursos Hídricos	Cobrança	Agência/Entidade
Rio Paraíba do Sul	Instalado	Elaborado	Instituída	AGEVAP
Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá	Instalado	Elaborado	Instituída	Fundação Agência das Bacias PCJ
Rio São Francisco	Instalado	Elaborado	Instituída	AGB Peixe Vivo
Rio Doce	Instalado	Elaborado	Instituída	Instituto Bio Atlântica
Rio Paranaíba	Instalado	Em elaboração	Em discussão	ABHA
Rio Verde Grande	Instalado	Elaborado	Em discussão	Não criada
Rio Piancó-Piranhas-Açu	Instalado	Em elaboração	Não	Não criada
Rio Grande	Instalado	Não elaborado	Não	Não criada
Rio Paranapanema	Instalado	Não elaborado	Não	Não criada

Fonte: ANA, 2013b, com informações atualizadas em 09/10/13.

Capacitação dos Entes do Singreh

235. O processo de capacitação dos entes do Singreh visa implementar programas, projetos e atividades direcionados para a capacitação de recursos humanos em temas de interesse para a gestão de recursos hídricos no âmbito do Singreh. As ações de capacitação desenvolvidas pela ANA ocorrem tanto na modalidade presencial quanto a distância (EAD).

236. Em 2012, foram treinadas 7.308 pessoas, conforme a Tabela 7. Os temas abordados nesses cursos trataram de segurança de barragens, hidrologia e hidrometria, planejamento e gestão, qualidade da água, educação e participação social na gestão de recursos hídricos e geoprocessamento e sensoriamento remoto.

Tabela 7 – Oferta de cursos promovidos em 2012 pela ANA, por modalidade de ensino

Modalidade	Cursos	Turmas	Vagas	Concluintes
Presencial	22	63	1.820	1.267
Semipresenciais	5	6	171	82
EAD	22	44	14.545	5.959
Total	49	113	16.536	7.308

Fonte: ANA, 2012c.

Cobrança pelo uso de recursos hídricos

237. A cobrança pelo uso de recursos hídricos é um dos instrumentos de gestão da Política Nacional de Recursos Hídricos. Conforme a Resolução CNRH 48, seus objetivos são:

- a) reconhecer a água como bem público limitado, dotado de valor econômico e dar ao usuário uma indicação de seu real valor;
- b) incentivar a racionalização do uso da água e a sua conservação, recuperação e manejo sustentável;
- c) obter recursos financeiros para o financiamento de estudos, projetos, programas, obras e intervenções, contemplados nos Planos de Recursos Hídricos, promovendo benefícios diretos e indiretos à sociedade;
- d) estimular o investimento em despoluição, reuso, proteção e conservação, bem como a utilização de tecnologias limpas e poupadoras dos recursos hídricos, de acordo com o enquadramento dos corpos de águas em classes de usos preponderantes; e
- e) induzir e estimular a conservação, o manejo integrado, a proteção e a recuperação dos recursos hídricos, com ênfase para as áreas inundáveis e de recarga dos aquíferos, mananciais e matas ciliares, por meio de compensações e incentivos aos usuários.

238. Por sua vez, o art. 22 da Lei 9.433/1997 determina que os valores arrecadados sejam aplicados prioritariamente na bacia hidrográfica em que foram gerados e utilizados no financiamento de estudos, programas, projetos e obras incluídas nos planos de recursos hídricos, assim como no pagamento de despesas de implantação e custeio administrativo dos órgãos e entidades do SINGREH. Neste último caso, foi estabelecido um limite de 7,5% do total arrecadado para as despesas correspondentes.

239. Conforme mencionado mais acima, a decisão de estabelecer a cobrança pelo uso dos recursos hídricos em uma bacia cabe ao seu comitê. Segundo informações constantes no site da ANA (www2.ana.gov.br/Paginas/servicos/cobrancaearrecadacao/cobrancaearrecadacao.aspx,

acesso em 10/10/13), foram cobrados R\$ 59,2 milhões pelo uso de recursos hídricos em bacias federais em 2012, com arrecadação de R\$ 53,3 milhões, ou 90% do total cobrado.

240. Além disso, vale mencionar que o art. 17 da Lei 9.648/1998 estabelece que 0,75% do valor da energia hidrelétrica produzida constitui pagamento pelo uso dos recursos hídricos. A partir da regulamentação promovida pelos Decretos 7.402/2010 e 7.445/2011, a Fonte 183, “pagamento pelo uso de recursos hídricos”, foi definida para receber os valores correspondentes, passando a integrar o Anexo IV da Lei de Diretrizes Orçamentárias de 2011 como despesas não contingenciáveis. Em 2012, os recursos dessa fonte somaram R\$ 195 milhões ao orçamento da ANA, segundo o relatório de gestão da Agência.

241. O processo de cobrança realizado pela ANA compreende a análise técnica das declarações constantes do cadastro, a emissão das fichas de cobrança, a análise e o parecer sobre pleitos de usuários relativos à devolução ou compensação de valores indevidos, bem como a resolução de dúvidas ou solicitações de usuários. Os recursos arrecadados são repassados à Agência de Água da bacia ou entidade delegatária no âmbito de contrato de gestão firmado com a ANA, o qual estabelece, dentre outras coisas, programa de trabalho para a bacia hidrográfica, metas de desempenho, prazos de execução e critérios objetivos de avaliação de resultados.

242. Cabe a comissão de avaliação constituída pela ANA analisar os resultados alcançados com a execução do contrato de gestão previamente ao seu envio, juntamente com a correspondente prestação de contas do exercício financeiro, à Secretaria de Recursos Hídricos do MMA e ao(s) respectivo(s) comitê(s) de bacia hidrográfica. A Auditoria Interna da ANA, por sua vez, examina a aderência das compras e da contratação de obras e serviços pelas Agências de Água ou entidades delegatárias aos requisitos contidos na Resolução ANA 552/2011, que é a norma própria para realização dessas despesas, conforme previsto no art. 9º da Lei 10.881/2004.

243. Entrevista com a auditoria interna da ANA não apontou problemas significativos na regularidade da execução das despesas, informação corroborada por seu relatório anual de atividades de auditoria interna em 2012 (ANA, 2012d). São feitas duas inspeções anuais, normalmente em março e agosto, envolvendo análises documentais e vistorias in loco. As principais constatações são mais de ordem formal, em particular na contratação de bens e serviços.

3.7.3 Riscos Identificados

244. A principal dificuldade observada está relacionada com a aplicação dos valores arrecadados com a cobrança pelo uso dos recursos hídricos. Existe a percepção de que as regras existentes precisam evoluir para lidar com situações novas, sob pena de a cobrança perder sua legitimidade como instrumento para aprimorar a gestão de recursos hídricos.

245. Nesse sentido, entrevistas com dirigentes das entidades delegatárias indicaram que as regras previstas dificultam a aplicação dos recursos arrecadados com a cobrança. De forma geral, o caráter público dos recursos engessaria sua aplicação, especialmente pela ausência de mecanismos que permitissem o repasse direto, sem a necessidade de licitação, para entidades privadas interessadas em realizar obras potencialmente benéficas para o aumento da quantidade e qualidade dos recursos hídricos na bacia. Quanto a isso, foi citada a oportunidade de criação de fundo financeiro que pudesse ser alimentado com os rendimentos oriundos do empréstimo dos recursos da cobrança. Atualmente, existe apenas a previsão de aplicação a fundo perdido. Tal percepção foi também expressa por servidores da SAG em entrevista.

246. Outro aspecto revelado foi quanto à ausência de previsão expressa para ações de capacitação financiadas com recursos oriundos da cobrança pelo uso de recursos hídricos para pessoas que não pertencem aos quadros da Administração Pública. Segundo entrevista com servidores da SAG, tal situação cria óbices para que membros de comitês, por exemplo, possam

receber treinamentos sobre temas de interesses para a melhor gestão de recursos hídricos em suas bacias hidrográficas.

247. Por fim, vale comentar o TC 028.088/2013-1, em instrução nesta Unidade Técnica e que trata de consulta do Congresso Nacional sobre a possibilidade de uso de verbas da cobrança pelo uso da água para pagamento de diárias a policiais nos estados para a fiscalização e monitoramento de recursos hídricos em bacias hidrográficas. O processo também revela questionamentos quanto aos usos atualmente previstos para os valores arrecadados pela cobrança e indica uma possível necessidade de sua rediscussão.

3.8 Integração Federativa para a Gestão das Bacias Hidrográficas Fortalecida

3.8.1 Visão Geral

248. A unidade territorial para planejamento e gestão dos recursos hídricos é a bacia hidrográfica, a qual, geralmente, não coincide com os recortes administrativos municipais e estaduais. Tal fato dificulta o entrosamento entre as diferentes esferas de competência envolvidas com o setor água, ainda mais considerando as bacias nas quais a gestão dos recursos hídricos é compartilhada entre a União e os estados.

249. Também as políticas municipais, como o uso do solo e o saneamento, tem forte influência no contexto das bacias hidrográficas, pois a ação inadequada de um município pode transferir para jusante os problemas de drenagem gerados nas bacias impermeabilizadas e de poluição hídrica, à montante. Sendo assim, é de grande relevância o fortalecimento da integração entre as diferentes unidades da federação, de modo a facilitar o alcance de metas voltadas para o uso sustentável da água e em quantidade e qualidade adequadas.

250. Esse resultado esperado é considerado como o mais relevante para a ANA atualmente, dada a percepção da importância de se fortalecer a interação com os demais entes do Singreh. A definição do seu escopo partiu da constatação de que não existia na entidade nenhuma centralização de ações relacionadas à integração com os setores usuários e à integração federativa, já que as iniciativas encontravam-se dispersas pelas várias superintendências. Todavia, com exceção dos programas integradores, os demais processos que compõem esse resultado ainda estão em estruturação.

3.8.2 Processos Determinantes

Programas Integradores

251. O Programa de Consolidação do Pacto Nacional pela Gestão das Águas – Progestão teve seu regulamento aprovado pela Resolução ANA 379/2013 e tem como objetivos:

a) promover a efetiva articulação entre os processos de gestão das águas e de regulação dos seus usos, conduzidos nas esferas nacional e estadual;

b) fortalecer o modelo brasileiro de governança das águas, integrado, descentralizado e participativo.

252. O Progestão prevê o repasse de recursos orçamentários da ANA aos estados que aderirem ao programa, condicionado ao alcance de metas previamente acordadas, definidas com base em mapa de gestão elaborado pela Agência. O rol de ações previstas inclui o aperfeiçoamento da rede de monitoramento de rios, formação de banco de dados relativos à disponibilidade hídrica ou emissão de outorga para uso dos recursos hídricos, elaboração de estudos e planos de bacia, capacitação e implantação da cobrança pelo uso dos recursos hídricos. Até outubro de 2013, dezessete estados já tinham aderido ao programa: Acre, Alagoas, Amazonas, Goiás, Maranhão,

Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Paraíba, Paraná, Piauí, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, Rio Grande do Sul, Rondônia, Santa Catarina e Sergipe.

253. Por sua vez, os repasses são feitos em até cinco parcelas anuais. Os valores correspondentes são definidos a cada exercício financeiro, de acordo com a disponibilidade orçamentária do programa e a evolução das ações necessárias ao alcance das metas contratadas. A Resolução ANA 512/2013 definiu o primeiro desembolso em R\$ 750 mil, condicionado à aprovação do quadro de metas pelo respectivo Conselho de Recursos Hídricos do estado ou do Distrito Federal ou, na sua ausência, pelo órgão estadual que exercer função correlata. Os desembolsos seguintes terão como limite máximo o mesmo valor, sempre proporcionais ao cumprimento das metas pactuadas, podendo chegar até o total de R\$ 3,75 milhões.

254. Segundo os gestores estaduais entrevistados, não houve, até o momento, problemas relevantes na execução do Progestão em nível estadual. É interessante notar que uma das principais dificuldades apontadas na gestão dos recursos hídricos nos estados foi a carência de recursos humanos. Nesse sentido, o Progestão possibilitaria o reforço do quadro de pessoal por meio de, por exemplo, contratação de consultoria para prestação de serviços técnicos especializados. Além disso, foi mencionado que a participação no programa seria uma oportunidade de estabelecer parceria com a ANA e, assim, qualificar a gestão estadual.

255. O Programa de Desenvolvimento do Setor Água – Interáguas foi criado com o objetivo de promover uma melhor articulação e coordenação de ações entre os atores que atuam e dependem do setor água e, com isso, fortalecer a capacidade de planejamento e gestão no setor, especialmente nas regiões menos desenvolvidas do país. Para tanto, o programa deve implementar apenas ações de assistência técnica na elaboração de planos, estudos e projetos, não prevendo, assim, investimentos em infraestrutura.

256. O Interáguas está estruturado em cinco componentes setoriais:

a) Gestão de Recursos Hídricos - a cargo do MMA e da ANA, tem como objetivo apoiar a consolidação do Singreh, bem como atuar na interface da gestão de recursos hídricos com a gestão ambiental urbana. Em sua implementação, deverá apoiar os entes federativos e órgãos gestores de recursos hídricos para aperfeiçoamento da gestão e fortalecimento da PNRH. Ademais, deverão ser implementadas ações no meio urbano, com foco na gestão de resíduos sólidos;

b) Água, Irrigação e Defesa Civil - a cargo do Ministério da Integração Nacional (MI), visa à estruturação e ao fortalecimento institucional do Ministério nas áreas de infraestrutura hídrica, irrigação e defesa civil, bem como à promoção da integração com outras secretarias e entidades para o incremento da capacidade de planejamento e gestão. Vinculadas ao MI estão duas entidades federais de atuação regional: o Departamento Nacional de Obras Contra as Secas (DNOCS) e a Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba (CODEVASF), os quais, em vista da importância de suas atribuições, deverão ser considerados na implementação desse componente do programa;

c) Abastecimento de Água e Saneamento - a cargo do Ministério das Cidades (MCidades), objetiva oferecer suporte à implementação da Política Federal de Saneamento Básico, estabelecida pela Lei 11.445/2007, de forma a melhorar e universalizar a prestações desses serviços;

d) Coordenação Intersetorial e Planejamento Integrado, o qual deverá ser implementado por todos os órgãos e entidades executoras já citadas (ANA, MMA, MI e MCidades). Tem como objetivo dar suporte ao planejamento integrado, identificando áreas de interesse mútuo, sobreposições ou conflitos em planejamento que têm impacto e/ou dependem da água. A Secretaria Técnica do Programa (STP), exercida pela ANA, será responsável pela coordenação das atividades desse componente; e

e) Gerenciamento, Monitoramento e Avaliação, a cargo também da STP, mas sob

orientação do Comitê Gestor do Programa e do Comitê de Operação. O componente tem como objetivo monitorar e avaliar as ações do programa, de modo a assegurar o cumprimento das metas, do cronograma e dos objetivos.

257. No que se refere ao arranjo institucional do Programa, ele está dividido em dois níveis, o deliberativo e decisório superior e gerencial e operacional. Nessa sistemática, serão instituídos um Comitê Gestor do Programa (CGP), uma Secretaria Técnica do Programa (STP) e quatro Unidades de Gerenciamento do Programa (UGPs); uma em cada órgão ou entidade executora.

258. O CGP é um colegiado composto por representantes dos três ministérios executores e tem a função de acordar e definir os temas transversais de interesse comum, supervisionar a implementação, avaliar os resultados e definir critérios de alocação dos recursos do empréstimo (em função da necessidade de fortalecimento institucional, da demanda e do desempenho dos executores). Três outros ministérios fazem parte do Comitê como membros consultivos, são eles: o Ministério das Minas e Energia; o Ministério dos Transportes; e o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

259. A STP, criada no âmbito da estrutura da ANA, coordena e executa os aspectos de natureza operacional da implementação do programa. A Secretaria desempenha as funções de secretaria executiva do Comitê Gestor e exerce as articulações entre as UGPs e entre essas unidades e a agência financiadora do programa.

260. Adicionalmente, foram criadas, no âmbito de cada Ministério executor e da ANA, as Unidades de Gerenciamento do Programa – UGPs, com a finalidade de planejar, programar, implementar, monitorar e avaliar as ações sob sua responsabilidade. A STP tem um Comitê de Operação do Programa composto pelos Coordenadores das UGPs executoras que, além de acompanhar a execução das ações transversais, tem a finalidade de harmonizar, articular, integrar e otimizar a operacionalização das ações do programa executadas nas UGPs setoriais.

261. A execução de atividades intersetoriais está a cargo da UGP com maior incidência ou afinidade com a atividade pretendida, conforme definição do Comitê Gestor. Na Figura 11 é apresentado o arranjo institucional do programa.

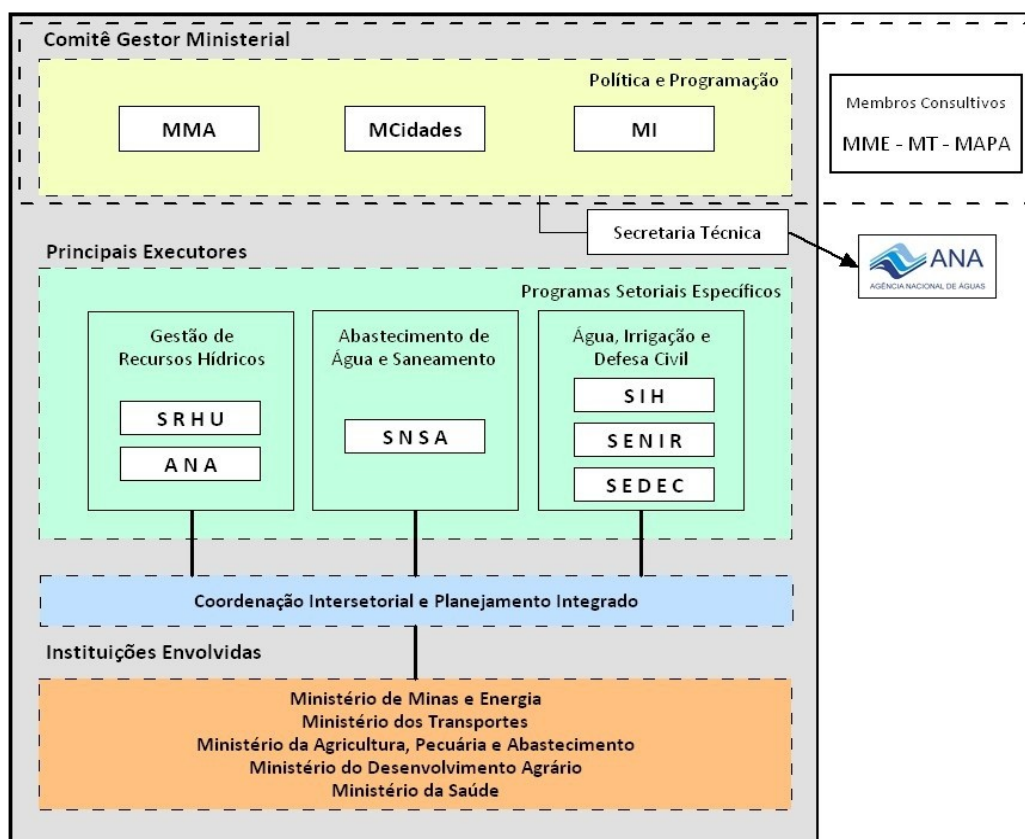


Figura 11- Arranjo institucional do Programa Interáguas

Fonte: Banco Mundial, 2011.

262. O Interáguas conta com um valor total de US\$ 143,1 milhões, dos quais US\$ 107,3 milhões oriundos de empréstimo do Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD) e US\$ 35,8 milhões a título de contrapartida nacional, conforme abaixo. Esses recursos deverão ser desembolsados em um período de cinco anos.

Tabela 8 – Alocação de recursos no Programa Interáguas (mil US\$)

Componente do Interáguas	Recursos BIRD	Contrapartida Nacional ¹	Total	%
Gestão de Recursos Hídricos	33.141	11.075	44.216	30,9
Água, Irrigação e Defesa Civil	30.531	10,203	40.734	28,5
Abastecimento de Água e Saneamento	24.314	8.125	32.439	22,7
Ações Intersetoriais e Planejamento Integrado	15.711	5.250	20.961	14,6
Gerenciamento, Monitoramento e Avaliação	3.367	1.125	4.492	3,2
Subtotal	107.064	35.778	142.842	99,8
Front-end Fee²	268	-	268	0,2
Total	107.332	35.778	143.110	100

Fonte: Banco Mundial (2011)

1 Governos Federal, Estaduais e Municipais beneficiários do Programa.

2 Taxa de negociação.

263. Segundo entrevistas, o programa tem sido bem sucedido em promover, em alguma medida, uma maior integração intersetorial. Ainda que cada instituição promova suas ações de

forma relativamente independente dos demais, o programa desenvolveu um espaço de articulação antes inexistente para muitos setores. Também foi destacado o fato de a elaboração de planos e estudos servir, em horizontes de médio e longo prazos, como critérios de decisão mais objetivos em políticas públicas.

264. Com relação aos estudos e planos em desenvolvimento, vale fazer menção a dois pela importância que apresentam. São eles o Plano Nacional de Infraestrutura Hídrica e o Plano Nacional de Segurança de Barragens, ambos em execução no âmbito da Secretaria de Infraestrutura do MI, sendo que a elaboração do primeiro plano conta com significativa colaboração da ANA.

265. O Plano Nacional de Infraestrutura Hídrica visa apresentar soluções de obras hídricas estratégicas e estruturantes para todo o país, capazes de combater efetivamente os problemas de abastecimento (prioritariamente em regiões atingidas pela seca) e de controle de cheias existentes. O Plano deverá custar aproximadamente 3,5 milhões de reais e será desenvolvido conjuntamente pela ANA e pelo MI, de modo articulado e integrado com os diversos entes federativos. Intenta-se, com ele, dispor de um catálogo de obras, fundamentadas em critérios técnicos, econômicos e sociais, organizadas por ordem de prioridade e importância, que sirvam de embasamento para decisões e investimentos futuros do setor.

266. O Plano Nacional de Segurança de Barragens deverá realizar estudos de diagnósticos e proposição de medidas de cunho preventivo e reparador para as barragens consideradas mais críticas, em termos de probabilidade de acidentes, no país. O Plano se coaduna com a recente Lei 12.334/2010, que instituiu a Política Nacional de Segurança de Barragens, editada diante da necessidade de ser modificada a realidade brasileira de descuido e carência de manutenção dessas estruturas. O descaso observado até então trouxe, como consequência, a ocorrência de severos acidentes.

267. No que tange às atividades, a tabela a seguir traz, para cada órgão e entidade executora do programa, as metas dimensionadas, as atividades previstas até o momento, bem como as ações em andamento para concretização das metas acordadas.

Tabela 9 - Metas dimensionadas, atividades previstas e ações em andamento no Interágua

Vertentes previstas de atuação (metas a serem atingidas)	Atividades previstas	Ações em andamento
Secretaria Nacional de Irrigação - MI		
Capacidade de gestão do MI fortalecida	Desenvolvimento de cursos em convênio com instituições internacionais	Estudos de alternativas
Eficácia das ações do MI em relação à Política Nacional de Irrigação melhorada, resultando na sustentabilidade da agricultura irrigada.	Elaboração de modelos de operação de irrigação com critérios de quantidade e qualidade no uso da água	Estudos
Base de conhecimentos e capacidade de decisão sobre irrigação melhorada dentro do MI	Ações de certificação das propriedades irrigadas e instituição de sistema de selo (Selo Azul) com benefícios e critérios progressivos.	Estudos
	Estudos de Georreferenciamento	Termo de referência em elaboração
	Plano Diretor do DF para Irrigação	Termo de referência em elaboração
Secretaria Nacional de Defesa Civil - MI		
Capacidade de gestão do Ministério da Integração Nacional fortalecida	Elaboração de projetos pilotos que possam embasar a aprovação/desaprovação mais célere dos projetos	Elaboração de estudos e termos de referência.
	Desenvolvimento de procedimentos operacionais para o Cenad	Elaboração de estudos e termos de referência.
	Estudos em gestão da informação para ajuste nos sistemas internos	Elaboração de estudos e termos de referência.
Novo Sistema Nacional para Gestão de Riscos e Desastres concebido, institucionalizado e implementado	Desenvolvimento de Plano Diretor de Defesa Civil para a região serrana do Rio de Janeiro	Licitação 157/2013 em andamento para selecionar consultoria de apoio à contratação de projeto para fortalecimento das defesas civis municipais.
	Revisão Bibliográfica da área de conhecimento	Elaboração de estudos e termos de referência.
	Projetos de geoprocessamento	Elaboração de estudos e termos de referência.
	Estudo de alternativas de soluções para regiões costeiras	Elaboração de estudos e termos de referência.
Secretaria Nacional de Infraestrutura Hídrica - MI		
Capacidade de gestão do Ministério da Integração Nacional fortalecida		
Novos instrumentos de planejamento e gestão integrada de informações, segurança, eficácia e produtividade da infraestrutura de recursos	Plano Nacional de Infraestrutura Hídrica	Licitação em andamento sob coordenação da ANA
	Plano Nacional de Segurança de	Elaboração de estudos e termos

Vertentes previstas de atuação (metas a serem atingidas)	Atividades previstas	Ações em andamento
hídricos estabelecidos	Barragens	de referência.
Secretaria de Saneamento Ambiental - MCidades		
Instituição federal responsável pela política de Abastecimento de Água e Saneamento fortalecida e trabalhando em coordenação com outras instituições federais no setor água	Instituição de consultorias individuais de apoio técnico aos municípios para elaboração do planos de saneamento básico	Elaboração de estudos e termos de referência.
	Ações articuladas nas Bacias do Araguaia-Tocantins com a ANA e MMA	Não há ações em andamento.
Melhoria de programas para promover a eficiência no setor de abastecimento de água e saneamento	Implementação e modernização do sistema de Informações em Saneamento Básico - Sinisa	Termos de referência em elaboração
	Desenvolvimento de um programa de redução de perdas nas redes de abastecimento de água	Termos de referência em elaboração
	Estudos para regulação do setor	Termos de referência em elaboração
Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente - MMA		
Implementação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos criado pela Lei 9.433/1997 seja avançada e fortalecida em nível federal, estadual e da bacia hidrográfica e melhor aplicação dos instrumentos de gestão de recursos hídricos por instituições federais, estaduais e de bacia hidrográfica.		Termo de Referência para contratação de serviços de consultoria de Pessoa Jurídica para elaboração da carta das águas subterrâneas do Paraná
		Realização de estudos para elaborar o Plano Estadual de Recursos Hídricos do Estado de Goiás.
Agência Nacional de Águas (ANA)		
Implementação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos criado pela Lei 9.433/1997 seja avançada e fortalecida em nível federal, estadual e da bacia hidrográfica e melhor aplicação dos instrumentos de gestão de recursos hídricos por instituições federais, estaduais e de bacia hidrográfica.	Geração de conhecimento hidrogeológico sobre sistemas aquíferos da região hidrográfica do São Francisco, suas relações com o sistema aquífero Urucaia e suas contribuições para os fluxos de base do rio São Francisco e elaboração de um Plano de Gestão Compartilhada de Águas Subterrâneas	Contrato firmado para desenvolvimento de serviços de "avaliação hidrogeológica dos sistemas aquíferos cársticos e fissuro-cársticos da região hidrográfica do São Francisco" com vistas à gestão integrada e compartilhada de recursos hídricos
	Definição de infraestrutura hídrica estratégica para a garantia do abastecimento urbano e do uso da água em atividades produtivas e para a redução de riscos associados a inundações.	Publicado Aviso de Manifestação de Interesse 2/2012 para elaboração do Plano Nacional de Segurança Hídrica.
	Elaboração de diagnóstico das condições atuais de coleta e tratamento de esgotos urbanos de todas as sedes municipais do país	Publicado Aviso de Manifestação de Interesse em 25/4/2013 aberta para elaboração do Atlas Brasil de Despoluição de Bacias

Vertentes previstas de atuação (metas a serem atingidas)	Atividades previstas	Ações em andamento
	e dos potenciais impactos nos corpos d'água receptores.	Hidrográficas
	Aprimorar a qualidade de informação dos trechos críticos definidos pela ANA em corpos hídricos da rede hidrográfica, no que se refere ao balanço hídrico quali-quantitativo.	Publicado Aviso de Manifestação de Interesse em 24/4/2013 para elaboração do estudo "Modelagem quantitativa e qualitativa de trechos de rio em Bacias Hidrográficas Consideradas Críticas"
	Aplicação de recursos em serviços de produção editorial.	Edital de Concorrência 1/2013 para contratação de serviços técnicos especializados em produção editorial
	Elaboração de relatório de análise crítica e definição de metodologias de mensuração dos indicadores de monitoramento do Programa Interáguas	Edital 135/2013 para contratação de consultoria individual para desenvolvimento da avaliação <i>ex-ante</i> do programa Interáguas
	Desenvolvimento de indicadores para acompanhamento dos resultados estratégicos da ANA	Edital 132/2013 para contratação de consultor para apoiar a formulação de indicadores para os Resultados Estratégicos da ANA
	Elaboração de propostas para inserção da temática da água no processo de construção da Agenda de Desenvolvimento pós-2015 da ONU.	Edital 136/2013 para elaboração de propostas para inserção da Temática da Água no processo de construção da Agenda de desenvolvimento Pós-2015 da ONU

Fonte: MMA et al., s/d.

268. Finalmente, cabe destacar que as informações aqui apresentadas sobre o Programa Interáguas atendem ao disposto no item 9.3 do Acórdão 524/2012 – TCU – Plenário, que determinou à então 8ª Secex que realizasse “levantamento para, nos termos do art. 238, I, do RI/TCU, conhecer a organização e funcionamento do Programa de Desenvolvimento do Setor Água (Interáguas)”.

3.8.3 Riscos Identificados

269. Conforme o segundo relatório de monitoramento do Interáguas, a implementação do programa está aquém do planejado, da mesma forma que sua execução financeira. Sendo assim, o documento trouxe a seguinte advertência:

Entretanto, o Banco reforçou a necessidade de que mais processos sejam iniciados para que haja um comprometimento de US\$ 19 milhões em contratos até o final do primeiro trimestre de 2014. Embora esta seja uma meta factível, o Banco observa que ela ainda estará aquém do necessário e que o esforço deverá ser redobrado para que, até a revisão de meio termo, a ser realizada em outubro de 2014, pelo menos metade dos recursos do empréstimo estejam comprometidos. Há um risco eminente de cancelamento parcial do empréstimo. (MMA et al., 2013, p. 5)

270. Como causas para essa situação, são apontadas dificuldades orçamentárias e técnico-operacionais. O primeiro aspecto é mais evidente no caso da ANA, cuja Fonte 148, receptora dos

recursos do empréstimo internacional, tem sofrido restrições em seu limite orçamentário, o que pode prejudicar sua execução orçamentária no âmbito do programa. O relatório cita como exemplo a disponibilização de somente R\$ 1,8 milhões de uma dotação orçamentária inicialmente definida em R\$ 6 milhões para 2013.

271. O segundo ponto está relacionado com a elaboração dos termos de referência para as contratações e ao desenvolvimento das licitações correspondentes. A dificuldade na definição dos termos de referência foi ressaltada em várias das entrevistas com servidores envolvidos na execução do Interágua. Foi comentado que esses documentos exigem um nível de detalhamento fora dos níveis usuais, o que tem demandado treinamentos específicos com consultores do Banco Mundial.

272. Nesse sentido, o documento apresenta a seguinte situação das atividades consideradas prioritárias no primeiro ciclo de implementação de dezoito meses do programa, por órgão executor (Tabela 10):

Tabela 10 – Situação das atividades previstas no Interágua por órgão executor

Executor	Total (R\$ milhões)	Em execução (%)	Em licitação (%)	Em preparação (%)	Não iniciada (%)
MMA	9,120	2,2	28,7	60,3	8,8
ANA	18,059	34,7	63,5	1,2	0,6
MI	68,450	0,0	8,4	24,0	67,6
MCidades	2,209	0,0	58,5	41,5	0,0

Fonte: MMA et al., 2013.

273. A despeito de eventuais limitações orçamentárias, é possível observar que a ANA exibe o melhor desempenho na execução das atividades previstas, com quase 100% já em execução ou em licitação. Inversamente, o Ministério da Integração Nacional dispõe da maior parcela de recursos alocados, R\$ 68,4 milhões, mas com somente 8,4% desse total em licitação, sendo que a ação mais expressiva refere-se à elaboração do Plano Nacional de Segurança Hídrica, com valor estimado de R\$ 4 milhões. Ao mesmo tempo, os procedimentos para licitação de 67,6% dos recursos disponíveis para o MI não foram sequer iniciados.

274. Segundo entrevistas, as diferenças de desempenho observadas entre a ANA e os demais executores do programa estão relacionadas principalmente com os níveis de capacitação técnica e estabilidade de cada instituição. A ANA dispõe de pessoal altamente qualificado, com cerca de 70% de seu corpo técnico com mestrado ou doutorado, e está menos sujeita a mudanças em seu quadro dirigente. Por sua vez, os ministérios têm mais dificuldade para receber e manter servidores experientes e sofrem mais com mudanças em sua gestão. Nesse sentido, vale mencionar o caso do Secretário da Secretaria Nacional de Irrigação do MI, que estava no cargo há apenas 45 dias na data de sua entrevista e que destacou ser o terceiro Secretário em apenas dois anos. Pouco tempo depois, o Ministro da pasta entregou o cargo, o que provavelmente implicou em troca de dirigentes e possíveis interrupções na execução do programa.

CONCLUSÃO

275. O objetivo do presente trabalho foi identificar os principais atores institucionais, programas, ações, o arcabouço legal e normativo e demais informações relevantes que promovam a obtenção de insumos para um planejamento do controle externo da Gestão Federal de Recursos Hídricos, com enfoque na atuação da ANA. Nesse sentido, foi apresentada uma visão geral do Singreh, indicando seus principais atores institucionais, seu arcabouço normativo e a execução orçamentária do principal programa relacionado com a gestão federal de recursos hídricos.

276. Em seguida, essa visão foi aprofundada por meio do exame da atuação da ANA, exame esse estruturado em termos dos resultados esperados definidos no planejamento estratégico da Agência. Com isso, buscaram-se subsídios para aprimorar o acompanhamento contínuo da sua gestão, bem como identificar os principais riscos para o alcance de seus objetivos institucionais.

277. Quanto a esse aspecto, vale ressaltar que não foram encontrados problemas significativos a comprometer o desempenho da ANA. No âmbito do presente levantamento, as informações coletadas indicaram que as atividades da entidade são executadas de forma consistente com o aprimoramento da gestão nacional de recursos hídricos, percepção confirmada por diversos entrevistados de outras instituições do Singreh.

278. Na verdade, as maiores dificuldades para o alcance dos resultados esperados da ANA foram identificadas em seu ambiente externo, relacionadas às disparidades técnicas, operacionais e financeiras existentes entre os diversos entes federativos e setores integrantes do Singreh. Conquanto tenha a Constituição de 1988 estabelecido a dominialidade dos recursos hídricos entre os estados e a União, a gestão não pode ser operacionalizada de forma individualizada, sob pena de ser ineficaz. Dada a unicidade do ciclo hidrológico, que independe das divisões geopolíticas estabelecidas, e da transversalidade do tema, que envolve diversos setores, tais como planejamento urbano, meio ambiente e resíduos sólidos, a gestão integrada dos recursos hídricos é essencial ao alcance de sua efetividade.

279. A preocupação com essa integração foi percebida como constantemente presente nas ações da ANA. No entanto, as mencionadas disparidades e lacunas são barreiras que ainda se apõem à efetividade dessas ações. Como consequências, podem ser citados os baixos índices de execução física e financeira do Programa Interáguas por parte dos executores distintos da Agência, colocando em risco o alcance pleno de seus objetivos. Constatou-se também que alguns estados não possuem até o momento capacidade operacional para manter as Salas de Situação que a ANA vem implantando em todo o país, fato que pode comprometer a efetividade do sistema de prevenção de desastres.

280. Além das carências de pessoal, recursos financeiros e capacidade técnica, a instabilidade institucional entre os estados e órgãos e entidades da Administração Pública foi também um fator identificado como ensejador de riscos à efetividade das ações executadas pela Agência.

281. Em relação à ANA, as principais dificuldades constatadas estão relacionadas com a insuficiência de servidores para algumas funções e a existência de entraves burocráticos à administração da entidade. Quanto ao primeiro aspecto, a ANA sofre de carência de pessoal para realizar a contento todas as suas atividades. A Superintendência de Fiscalização, por exemplo, cujas ações têm relevante importância ao alcance da missão institucional da entidade, não possui capacidade suficiente para fiscalizar todos os usuários considerados prioritários. Por sua vez, a Superintendência de Gestão da Informação tem tido dificuldades para fazer frente às demandas de desenvolvimento dos sistemas de TI necessários ao aprimoramento das atividades da Agência.

282. A insuficiência de servidores tem sido ainda agravada pela atribuição de novas competências à entidade por legislações recentes, sem, no entanto, oferecê-la a estrutura necessária

para dar cumprimento adequado às novas atribuições. É o caso, por exemplo, das recentes competências de Regulação e Fiscalização de barragens, conferidas à ANA pela lei 12.334/2010.

283. Quanto aos entraves burocráticos para a administração da entidade, merecem ser destacadas as dificuldades para tornar a Sala de Situação da ANA operacional durante os sete dias da semana e 24 horas por dia, padrão de funcionamento requerido a qualquer centro de monitoramento de riscos de desastres naturais. A Sala de Situação da ANA tem relevância fundamental no sistema de prevenção, pois recebe e concentra dados oriundos de centros estaduais de monitoramento. Apesar desses fatos, conta com funcionários a postos apenas em horário comercial e em dias úteis semanais, em virtude de dificuldades nas tratativas com o MPOG para modificar esse modelo atual.

284. Com respeito aos programas executados pela entidade, grande parte deles são ainda recentes, apenas revelando os primeiros resultados. Alguns, no entanto, possuem estado mais consolidado, com benefícios já relevantes registrados. É o caso do Programa de Despoluição de Bacias Hidrográficas (Prodes), que, ao longo de seus dez anos de atuação, ganhou reconhecimento dentro e fora da ANA pelos benefícios trazidos.

285. Apesar desse panorama, entende-se que há uma lacuna que merece ser sanada, especialmente em virtude da relevância que o programa tem apresentado. Trata-se da inexistência de avaliações dos empreendimentos após a finalização dos contratos. Entende-se ser tal avaliação importante, na medida em que ela permite a constatação do nível e permanência das boas práticas e benefícios inicialmente instalados e fornece subsídios à avaliações e revisões do programa.

286. Por fim, para além da atuação dos atores institucionais, há uma aparente oportunidade em avaliar alguns aspectos do marco legal do Singreh. Em particular, as regras originalmente previstas para a aplicação dos valores cobrados pelo uso dos recursos hídricos podem estar defasadas em relação às atuais necessidades do Sistema, acarretando rigidez e perda de agilidade no aprimoramento da gestão de recursos hídricos no país.

5 BENEFÍCIOS DE CONTROLE

287. Como principais benefícios de controle, podem ser elencados a manutenção da expectativa de controle nas instituições federais examinadas nesse levantamento e o aumento da transparência sobre a forma de atuação da gestão federal de recursos hídricos, em particular da Agência Nacional de Águas.

6 PROPOSTA DE ENCAMINHAMENTO

288. Ante o exposto, submete-se o relatório à apreciação superior propondo:

I) determinar à SecexAmbiental que avalie incorporar no planejamento de suas ações de controle externo as propostas apresentadas no Apêndice 1;

II) encaminhar cópia deste relatório, bem como do voto e deliberação correspondente, à Agência Nacional de Águas, à Agência Nacional de Energia Elétrica, à Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano do Ministério do Meio Ambiente, ao Ministério da Integração Nacional, ao Ministério das Cidades, ao Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, à Comissão de Meio Ambiente, Defesa do Consumidor e Fiscalização e Controle do Senado Federal, à Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da Câmara dos Deputados, ao Conselho Nacional de Recursos Hídricos, à Controladoria Geral da União e à 4ª Câmara do Ministério Público Federal;

III) arquivar o presente processo.

Brasília (DF), em 20 de novembro de 2013.

assinado eletronicamente

Marcelo Cardoso Soares

AUFC – Matrícula 3853-9

assinado eletronicamente

Lívia de Souza Viana

AUFC – Matrícula 8628-2

assinado eletronicamente

Marcelo Orlandi Ribeiro

AUFC – Matrícula 6280-4

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BANCO MUNDIAL. Documento de avaliação do projeto sobre uma proposta de empréstimo no valor de Us\$ 107,3325 milhões para a República Federativa do Brasil destinado ao projeto integrado federal do setor água – Interágua. Brasília: Banco Mundial, 2011.

BRASIL. Decreto 7.402, de 22 de dezembro de 2010. Dispõe sobre a parcela referida no inciso II do § 1º do art. 17 da Lei nº 9.648, de 27 de maio de 1998, paga por titular de concessão ou autorização para exploração de potencial hidráulico. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7402.htm.

_____. Decreto 7.445, de 1 de março de 2011. Dispõe sobre a programação orçamentária e financeira, estabelece o cronograma mensal de desembolso do Poder Executivo para o exercício de 2011 e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Decreto/D7445.htm.

_____. Lei 9.433, de 8 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/l9433.htm.

_____. Lei 9.648, de 27 de maio de 1998. Altera dispositivos das Leis nº 3.890-A, de 25 de abril de 1961, nº 8.666, de 21 de junho de 1993, nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, nº 9.074, de 7 de julho de 1995, nº 9.427, de 26 de dezembro de 1996, e autoriza o Poder Executivo a promover a reestruturação da Centrais Elétricas Brasileiras - ELETROBRÁS e de suas subsidiárias e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9648cons.htm.

_____. Lei 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, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9984.htm.

_____. Lei 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 e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.881.htm.

_____. Lei 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nºs 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm.

_____. Lei 12.058, de 13 de outubro de 2009. Dispõe sobre a prestação de apoio financeiro pela União aos entes federados que recebem recursos do Fundo de Participação dos Municípios - FPM, no exercício de 2009, com o objetivo de superar dificuldades financeiras emergenciais; altera as Leis nºs 11.786, de 25 de setembro de 2008, 9.503, de 23 de setembro de 1997, 11.882, de 23 de dezembro de 2008, 10.836, de 9 de janeiro de 2004, 11.314, de 3 de julho de 2006, 11.941, de 27 de maio de 2009, 10.925, de 23 de julho de 2004, 9.636, de 15 de maio de 1998, 8.036, de 11 de maio

de 1990, 8.212, de 24 de julho de 1991, 10.893, de 13 de julho de 2004, 9.454, de 7 de abril de 1997, 11.945, de 4 de junho de 2009, 11.775, de 17 de setembro de 2008, 11.326, de 24 de julho de 2006, 8.427, de 27 de maio de 1992, 8.171, de 17 de janeiro de 1991, 5.917, de 10 de setembro de 1973, 11.977, de 7 de julho de 2009, 11.196, de 21 de novembro de 2005, 9.703, de 17 de novembro de 1998, 10.865, de 30 de abril de 2004, 9.984, de 17 de julho de 2000, e 11.772, de 17 de setembro de 2008, a Medida Provisória nº 2.197-43, de 24 de agosto de 2001, e o Decreto-Lei nº 1.455, de 7 de abril de 1976; revoga a Lei nº 5.969, de 11 de dezembro de 1973, e o art. 13 da Lei nº 11.322, de 13 de julho de 2006; e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l12058.htm.

_____. Lei 12.334, de 20 de setembro de 2010. Estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens destinadas à acumulação de água para quaisquer usos, à disposição final ou temporária de rejeitos e à acumulação de resíduos industriais, cria o Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens e altera a redação do art. 35 da Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, e do art. 4º da Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12334.htm.

_____. Lei 12.787, de 11 de janeiro de 2013. Dispõe sobre a Política Nacional de Irrigação; altera o art. 25 da Lei nº 10.438, de 26 de abril de 2002; revoga as Leis nºs 6.662, de 25 de junho de 1979, 8.657, de 21 de maio de 1993, e os Decretos-Lei nºs 2.032, de 9 de junho de 1983, e 2.369, de 11 de novembro de 1987; e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2013/Lei/L12787.htm.

_____. Resolução ANA 131, de 11 de março de 2003. Dispõe sobre procedimentos referentes à emissão de declaração de reserva de disponibilidade hídrica e de outorga de direito de uso de recursos hídricos, para uso de potencial de energia hidráulica superior a 1 MW em corpo de água de domínio da União e dá outras providências. Disponível em: <http://arquivos.ana.gov.br/resolucoes/2003/131-2003.pdf>.

_____. Resolução ANA 91, de 2 de abril de 2012. Estabelece a periodicidade de atualização, a qualificação do responsável técnico, o conteúdo mínimo e o nível de detalhamento do Plano de Segurança da Barragem e da Revisão Periódica de Segurança da Barragem, conforme art. 8º, 10 e 19 da Lei nº 12.334 de 20 de setembro de 2010 – a Política Nacional de Segurança de Barragens – PNSB. Disponível em: <http://arquivos.ana.gov.br/resolucoes/2012/91-2012.pdf>.

_____. Resolução ANA 552, de 8 de agosto de 2011. Estabelece os procedimentos para compras e contratação de obras e serviços com emprego de recursos públicos pelas entidades delegatárias de funções de agências de água, nos termos do art. 9º da Lei nº 10.881, de 9 de junho de 2004. Disponível em: <http://arquivos.ana.gov.br/resolucoes/2011/552-2011.pdf>.

_____. Resolução ANA 379, de 21 de março de 2013. Aprova o regulamento do Programa de Consolidação do Pacto Nacional pela Gestão de Águas- PROGESTÃO e dá outras providências. Disponível em: <http://arquivos.ana.gov.br/resolucoes/2013/379-2013.pdf>.

_____. Resolução ANA 512, de 29 de abril de 2013. Define os valores anuais dos contratos a serem firmados no âmbito do programa de consolidação do pacto nacional pela gestão das águas – PROGESTÃO. Disponível em: <http://arquivos.ana.gov.br/resolucoes/2013/512-2013.pdf>.

_____. Resolução ANA 644, de 20 de maio de 2013. Aprova o regulamento do Prodes para o exercício de 2013 e dá outras providências. Disponível em: <http://arquivos.ana.gov.br/resolucoes/2013/644-2013.pdf>

_____. Resolução Aneel 396, de 4 de dezembro de 1998. Estabelece as condições para implantação, manutenção e operação de estações fluviométricas e pluviométricas associadas a empreendimentos hidrelétricos. Disponível em: <http://www.aneel.gov.br/cedoc/res1998396.pdf>.

_____. Resolução CNRH 5, de 10 de abril de 2000. Estabelece diretrizes para a formação e funcionamento dos Comitês de Bacia Hidrográfica. Disponível em: http://www.cnrh.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=51.

_____. Resolução CNRH 58, de 30 de janeiro de 2006. Aprova o Plano Nacional de Recursos Hídricos. Disponível em: http://www.cnrh.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=33.

_____. Resolução CNRH 107, de 13 de abril de 2010. Estabelece diretrizes e critérios a serem adotados para planejamento, implantação e operação de Rede Nacional de Monitoramento Integrado Qualitativo e Quantitativo de Águas Subterrâneas. Disponível em: http://arquivos.ana.gov.br/imprensa/noticias/20100520_Resolucao%20cnrh%20107_%20monitoramento%20AS.pdf.

_____. Resolução CONAMA 357, de 17 de março de 2005. Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=459>.

_____. Resolução CONAMA 430, de 13 de maio de 2011. Dispõe sobre condições e padrões de lançamento de efluentes, complementa e altera a Resolução no 357, de 17 de março de 2005, do CONAMA. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=646>.

_____. Resolução Conjunta ANA Aneel 10, de 10 de agosto de 2010. Estabelecer as condições e os procedimentos a serem observados pelos concessionários e autorizados de geração de energia hidrelétrica para a instalação, operação e manutenção de estações hidrométricas visando ao monitoramento pluviométrico, limnimétrico, fluviométrico, sedimentométrico e de qualidade da água associado a aproveitamentos hidrelétricos, e dar outras providências. Disponível em: http://arquivos.ana.gov.br/infohidrologicas/cadastro/ResolucaoConjunta_n_003-2010.pdf.

_____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Atlas de saneamento 2011. Rio de Janeiro: IBGE, 2011. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/atlas_saneamento/default_zip.shtm.

_____. Ministério do Meio Ambiente; Agência Nacional de Águas; Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente. **GEO Brasil: recursos hídricos: resumo executivo**. Brasília: MMA; ANA, 2007. Disponível em: http://arquivos.ana.gov.br/institucional/sge/CEDOC/Catalogo/2010/GEOBrasilResumoExecutivo_Portugues.pdf.

_____. Ministério do Meio Ambiente; Ministério da Integração Nacional; Ministério das Cidades; Agência Nacional de Águas. **Manual operativo: programa de desenvolvimento do setor água – Interáguas: manual operativo – Vol. 2.** Brasília: ANA, s/d.

_____. Ministério do Meio Ambiente; Ministério da Integração Nacional; Ministério das Cidades; Agência Nacional de Águas. **2º relatório de monitoramento: acordo de empréstimo nº 8074-BR.** Brasília: ANA, 2013.

_____. Agência Nacional de Águas. **Diagnóstico da outorga de direito de uso de recursos hídricos no Brasil e Fiscalização dos usos de recursos hídricos no Brasil.** Brasília: ANA, 2007. Disponível em: http://arquivos.ana.gov.br/planejamento/estudos/sprtew/4/pdf/volume_4_ANA.pdf.

_____. Agência Nacional de Águas. **Nota Técnica Conjunta nº 003/ 2007 / SPR/SAG/SIP/SOF.** Brasília: ANA, 2007.

_____. Agência Nacional de Águas. **Implementação do enquadramento em bacias hidrográficas e Sistema nacional de informações sobre recursos hídricos – Snirh: arquitetura computacional e sistêmica.** Brasília: ANA, 2009.

_____. Agência Nacional de Águas. **Atlas Brasil: abastecimento urbano de água: panorama nacional.** Brasília: ANA, 2010. Disponível em: <http://atlas.ana.gov.br/Atlas/downloads/atlas/Resumo%20Executivo/Atlas%20Brasil%20-%20Volume%201%20-%20Panorama%20Nacional.pdf>.

_____. Agência Nacional de Águas. **Conjuntura dos recursos hídricos no Brasil: informe 2012.** Brasília: ANA, 2012.

_____. Agência Nacional de Águas. **Panorama da qualidade das águas superficiais do Brasil.** Brasília: ANA, 2012. Disponível em: http://arquivos.ana.gov.br/imprensa/publicacoes/Panorama_Qualidade_Aguas_Superficiais_BR_2012.pdf.

_____. Agência Nacional de Águas. **Relatório de atividades de capacitação e educação para o Singreh em 2012.** Brasília: ANA, 2012.

_____. Agência Nacional de Águas. **Manual operacional: SISPLANA: sistema de planejamento da ANA.** Brasília: ANA, 2012.

_____. Agência Nacional de Águas. **Relatório anual de atividades de auditoria interna: RAIINT.** Brasília: ANA, 2012.

_____. Agência Nacional de Águas. **Relatório de gestão para o exercício de 2012.** Brasília: ANA, 2013.

_____. Agência Nacional de Águas. **Relatório estatístico da rede hidrometeorológica nacional.** Brasília: ANA, 2013.