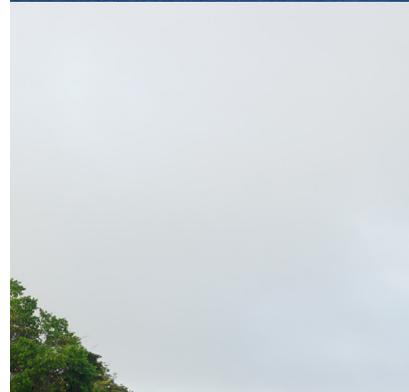


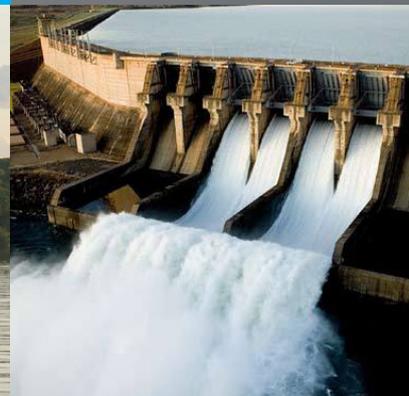
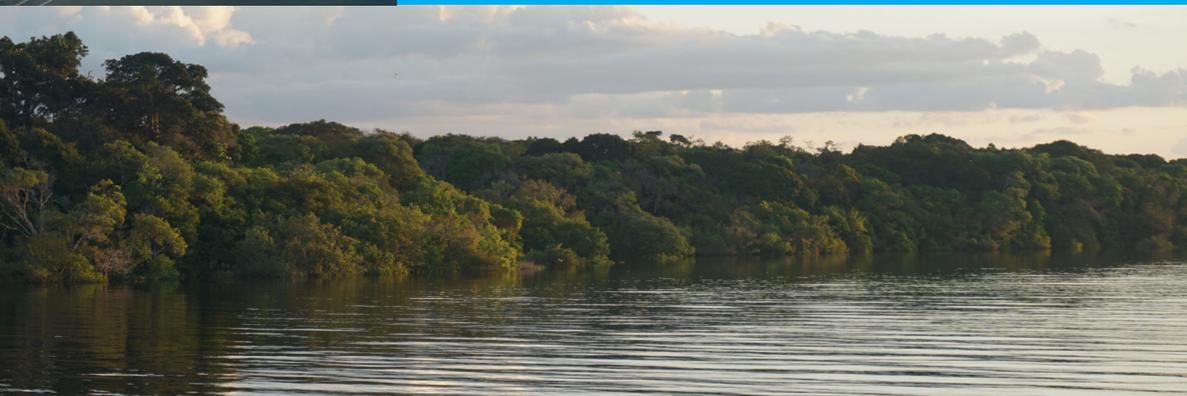
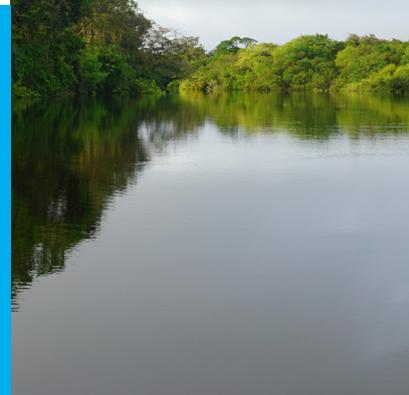


DIÁLOGOS PARA O APERFEIÇOAMENTO DA POLÍTICA E DO SISTEMA DE RECURSOS HÍDRICOS NO BRASIL



VOLUME I Relatório Consolidado

Brasília/DF, Junho 2018



WORLD BANK GROUP
Water

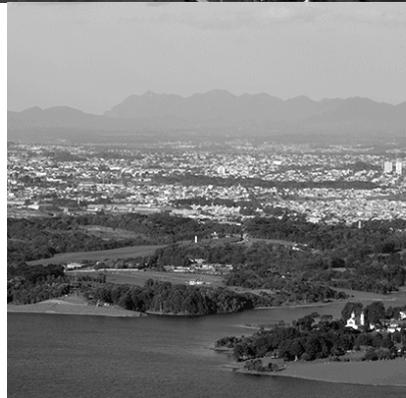
Apoio



WATER
PARTNERSHIP
PROGRAM



DIÁLOGOS PARA O
APERFEIÇOAMENTO
DA POLÍTICA E
DO SISTEMA DE
RECURSOS HÍDRICOS
NO BRASIL



VOLUME I
Relatório Consolidado

Brasília/DF, Junho 2018



WORLD BANK GROUP
Water

Apoio



WATER
PARTNERSHIP
PROGRAM

Diálogos para o aperfeiçoamento da Política e do Sistema de Recursos Hídricos no Brasil

Volume I – Relatório Consolidado

Equipe do Banco Mundial:

Paula Freitas

Carmen Molejón

Equipe de consultores:

Rosa Maria Formiga Johnsson

Ana Cláudia Medeiros

Cybelle Frazão

Inês Persechini

Guilherme Marques

Gilberto Valente Canali

Projeto gráfico:

Igor de Sá

BIRD, Banco Mundial

Brasília, DF

Junho 2018

© Banco Mundial – Brasília, 2018

SCN, Qd. 2, Lt. A, Ed. Corporate Financial Center, 7º andar
CEP: 70.712-900 – Brasília, DF/Brasil

Tel.: (55 61) 3329 1000

Fax: (55 61) 3329 1010

E-mail: informacao@worldbank.org

The World Bank 1818 H Street, NW

Washington, DC 20433 USA

Tel.: (202) 473-1000

Internet: www.worldbank.org

E-mail: feedback@worldbank.org

Este relatório é um produto da equipe do Grupo Banco Mundial. As constatações, interpretações e conclusões expressas neste documento não refletem necessariamente as opiniões dos Diretores Executivos do Banco Mundial nem tampouco dos governos que o representam.

O Banco Mundial não garante a exatidão dos dados incluídos neste trabalho. As fronteiras, cores, denominações e outras informações apresentadas em qualquer mapa deste trabalho não indicam qualquer juízo por parte do Banco Mundial a respeito da situação legal de qualquer território ou o endosso ou aceitação de tais fronteiras.

Esta atividade foi realizada pela Unidade de Água da América Latina e Caribe do Banco Mundial, e foi apoiada pelo *Water Partnership Program* (WPP).

É permitida a reprodução total ou parcial do texto deste documento, desde que citada a fonte.

ERRATA: Fotos da capa (em sentido horário a partir da parte superior esquerda da capa): Zig Koch/Banco de imagens Agência Nacional de Águas (ANA); Itaipu; Zig Koch/Banco de imagens ANA; Carolina Abreu; AES Tietê; Carolina Abreu; Belo Monte/Norte Energia; Cenix/iStock Photo.

VOLUME I - Relatório Consolidado

Brasília, Banco Mundial, 2018

279p.

ISBN: 978-85-88192-38-6

Vice-Presidente, Região da América Latina e Caribe

Jorge Familiar Calderón

Diretor para o Brasil

Martin Raiser

Diretor Sênior, Departamento de Água

Guang Zhe Chen

Gerente do Departamento de Água para a Região de América Latina e Caribe

Rita E. Cestti

Coordenador Setorial de Operações para o Setor de Desenvolvimento Sustentável

Paul Procee

Equipe técnica do estudo

Paula Freitas, Carmen Molejón, Rosa Maria Formiga Johnsson, Ana Cláudia Medeiros, Cybelle Fra-
zão, Inês Persechini, Guilherme Marques e Gilberto Valente Canali

SUMÁRIO

ACRÔNIMOS E ABREVIACÕES	xi
AGRADECIMENTOS	xvii
SUMÁRIO EXECUTIVO	19
Contexto	19
Modelo de gestão de recursos hídricos	22
Arranjo institucional	29
Instrumentos e mecanismos de gestão de recursos hídricos	40
Sustentabilidade financeira	45
APRESENTAÇÃO	59
1. OBJETIVOS, ESCOPO E METODOLOGIA	61
2. CONTEXTO	69
3. MODELO DE GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS	73
3.1. A importância da gestão de recursos hídricos na agenda estratégica nacional	73
3.2. Gestão compartilhada em contexto de duplo domínio	80
3.2.1. Instrumentos para a gestão compartilhada	82
3.2.2. Delegação e descentralização da União para os estados ou o Distrito Federal	85
3.3. Unidades de gestão dos recursos hídricos diferenciadas	89
3.3.1. Unidades hidrográficas mais locais para uma gestão dos recursos hídricos	89

3.3.2. Transposição de águas entre bacias	91
3.3.3. Gestão de rios fronteirços e transfronteirços	93
3.3.4. Bacias de grande extensão territorial	96
3.4. Adaptação do modelo às especificidades das regiões Nordeste e Norte	99
3.4.1. Região Nordeste: modelo de gestão face às realidades hidroclimáticas do bioma caatinga	100
3.4.2. Região Norte: modelo de gestão face às realidades hidroclimáticas do bioma Amazônia	106
3.5. Sugestões para a implementação das recomendações	113
4. ARRANJO INSTITUCIONAL	117
4.1. Órgãos Gestores	120
4.1.1. Agência Nacional de Águas	130
4.1.2. Órgãos gestores estaduais	147
4.2. Conselho Nacional de Recursos Hídricos	157
4.3. Organismos de bacia	167
4.3.1. Comitês de Bacia Hidrográfica	167
4.3.2. Modelo de agências de água e entidades delegatárias	175
4.4. Participação dos municípios	180
4.5. Sugestões para a implementação das recomendações	181
5. INSTRUMENTOS E MECANISMOS DE GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS	185
5.1. Planos de Recursos Hídricos em bacias hidrográficas	185
5.1.1. Conceitos e fases de concepção e elaboração	187
5.1.2. Processo de articulação e mobilização	199

5.1.3. Fase de implementação	206
5.2. Outros instrumentos e mecanismos de gestão	209
5.2.1. Alocação de água & Instrumentos vinculados	210
5.2.2. Gestão proativa de secas	215
5.3. Sugestões para a implementação das recomendações	216
6. SUSTENTABILIDADE FINANCEIRA	219
6.1. Contexto	219
6.2. Comunicar aos usuários e à sociedade que a gestão dos recursos hídricos é um serviço prestado, que tem valor e custos	223
6.3. Recursos financeiros sob a governabilidade do setor de recursos hídricos	231
6.3.1. Cobrança pelo uso de recursos hídricos	232
6.3.2. Compensação Financeira pela Utilização de Recursos Hídricos para Geração de Energia Elétrica (CFURH)	241
6.4. Fundos estaduais de recursos hídricos & Contingenciamento de recursos financeiros	244
6.5. Planejamento financeiro integrado & outros canais e fontes de financiamento	247
6.5.1. O planejamento financeiro integrado	247
6.5.2. Diversificação de recursos financeiros e ampliação da capacidade institucional de sua utilização	253
6.5.3. Capacidade técnica de entes do SINGREH para dar mais eficácia à utilização de recursos financeiros	260
6.6. Sugestões para a implementação das recomendações	262
7. CONCLUSÕES	267
8. REFERÊNCIAS	273

Sumário de Tabelas

Tabela 1. Comparação entre a extensão de algumas bacias hidrográficas brasileiras e europeias	97
Tabela 2. Áreas médias de sub-bacias hidrográficas da região Amazônica	106
Tabela 3. Composição do Conselho Nacional de Recursos Hídricos	161
Tabela 4. Tipologia e quantidade de resoluções do CNRH	165
Tabela 5. Valores arrecadados com a cobrança pelo uso de águas estaduais e federais, em 2016	234
Tabela 6. Destino dos recursos da CFURH, em 2015 e 2016	242

Sumário de Quadros

Quadro 1. Síntese de como implementar as recomendações relativas ao modelo de gestão de recursos hídricos	114
Quadro 2. Órgãos gestores: serviços, estruturas, medidas e instrumentos de gestão de recursos hídricos	123
Quadro 3. Gestão de recursos hídricos: complexidade, órgãos gestores, instrumentos, medidas de gestão, apoio à gestão participativa e governança	126
Quadro 4. Serviços/Estruturas de gestão por tipo de órgão gestor	128
Quadro 5. Serviços/Estruturas de gestão por tipo de órgão gestor	130
Quadro 6. Atribuições da ANA relacionadas à Política Nacional de Recursos Hídricos	133
Quadro 7. Diagnóstico da atuação da ANA na bacia do Paraíba do Sul e reservatório Epitácio Pessoa, em situações de conflito	137
Quadro 8. Tipologias de órgãos gestores – alguns aspectos positivos e negativos	148
Quadro 9. Competências dos comitês de bacia hidrográfica no Brasil e na França	172
Quadro 10. Síntese de como implementar as recomendações relativas ao arranjo institucional	182
Quadro 11. Síntese de como implementar as recomendações relativas aos instrumentos e mecanismos de gestão de recursos hídricos	217

Quadro 12. Os serviços prestados aos usuários e os serviços de gestão dos recursos hídricos	225
Quadro 13. Regulamentação e operação dos fundos de recursos hídricos em 2017	245
Quadro 14. Síntese de como implementar as recomendações relativas a sustentabilidade financeira	262

Sumário de Figuras

Figura 1. Marco conceitual do Programa Analítico “Rumo à Segurança Hídrica no Brasil”	59
Figura 2. Fases do estudo	61
Figura 3. Inter-relação entre os temas estudados	64
Figura 4. Pilares para consolidação dos resultados	65
Figura 5. Cronograma da aprovação das leis estaduais de recursos hídricos (sem incluir as revisões e acumulativo)	70
Figura 6. Índices de Transparência da gestão dos recursos hídricos nos estados e DF, em 2013 e 2015, obtidos pelo GovAmb/USP por meio do método INTRAG	77
Figura 7. Distribuição das respostas do Índice de Transparência nos estados e DF, por tópicos, nos anos 2013 e 2015	77
Figura 8. Órgãos gestores de recursos hídricos: premissas e objetivos de atuação, conforme a política de recursos hídricos	120
Figura 9. Tipo de órgão gestor e complexidade de gestão	127
Figura 10. Bacia do rio Paraíba do Sul: Alto nível de implementação da gestão de recursos hídricos e de conflitos	135
Figura 11. Reservatório Epitácio Pessoa: colapso do reservatório (demanda elevada e seca excepcional) e lacuna de gestão	136
Figura 12. Principais desafios e fragilidades dos órgãos gestores de recursos hídricos no Brasil	138
Figura 13. Desafios e fragilidades dos órgãos gestores estaduais	149
Figura 14. Relação entre os instrumentos de gestão	185

Figura 15. Linhas representativas do estudo sobre PBHs	186
Figura 16. Avaliação de diferentes aspectos/tópicos dos planos de bacia como instrumentos de gestão (número de respostas). Fonte: Questionário <i>online</i>	192
Figura 17. Apresentação de critérios de desempenho. Fonte: Questionário <i>online</i>	206
Figura 18. Estrutura de custos por setores necessários para a prestação de serviços de gestão da água	226
Figura 19. Exemplo da estrutura de custos e serviços de gestão associados ao plano de bacia	228
Figura 20. Exemplo da estrutura de custos e serviços de gestão associados a outorga	229
Figura 21. Evolução da cobrança pelo uso da água no Brasil. Fonte: ANA (2017)	232
Figura 22. Compensação Financeira pela Utilização dos Recursos Hídricos. Fonte: ANEEL	241
Figura 23. Fontes e canais de financiamento (em verde os canais sob controle do setor de recursos hídricos)	254

ACRÔNIMOS E ABREVIACÕES

AA	Agência de Água
AB	Agência de Bacia
ABC	Agência Brasileira de Cooperação
AESA	Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba
ANA	Agência Nacional de Águas
ANEEL	Agência Nacional de Energia Elétrica
APAC	Agência Pernambucana de Água e Clima
AGEVAP	Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul
BA	Estado da Bahia
BM	Banco Mundial
BNDES	Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social
CBH	Comitê de Bacia Hidrográfica
CBHSF	Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco
CE	Conselho de Exploração
CERH	Conselho Estadual de Recursos Hídricos
CEIVAP	Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul
CEMACT	Conselho Estadual de Meio Ambiente, Ciência e Tecnologia (Estado do Acre)
CFURH	Compensação Financeira pela Utilização dos Recursos Hídricos
CH	Confederação Hidrográfica
CHESF	Companhia Hidrelétrica do São Francisco
CIPAM	Comitê de Integração de Políticas Ambientais do CONAMA
CNARH	Cadastro Nacional de Usuários de Recursos Hídricos
CNI	Confederação Nacional das Indústrias
CNR	<i>Compagnie Nationale du Rhône</i> (Companhia Nacional do Ródano)
CNRH	Conselho Nacional de Recursos Hídricos
CO	Região Centro-Oeste
CODEVASF	Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
COGERH	Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos (Estado do Ceará)
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
CONERH	Conselho de Recursos Hídricos do Ceará
CPRM	Serviço Geológico do Brasil
CT	Câmara Técnica
CTGRHT	Câmara Técnica de Gestão dos Recursos Hídricos Transfronteiriços do CNRH
CUTE	Conta Única do Tesouro do Estado
DAEE	Departamento de Águas e Energia Elétrica (Estado de São Paulo)

DBO	Demanda Biológica de Oxigênio
DF	Distrito Federal
DNOCS	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas
DNPM	Departamento Nacional de Produção Mineral
DRH-RS	Departamento de Recursos Hídricos, Secretaria do Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Estado do Rio Grande do Sul
EHE	Encargo Hídrico Emergencial
EMATER	Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural
EPE	Empresa de Pesquisa Energética
ES	Estado do Espírito Santo
EUA	Estados Unidos da América
FEHIDRO/MT	Fundo Estadual de Recursos Hídricos do Mato Grosso
FEHIDRO/SC	Fundo Estadual de Recursos Hídricos de Santa Catarina
FEHIDRO/SP	Fundo Estadual de Recursos Hídricos de São Paulo
FEMA/GO	Fundo Estadual do Meio Ambiente de Goiás
FEMAC	Fundo Estadual do Meio Ambiente do Acre
FEMARH	Fundação Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos de Roraima
FERH	Fundo Estadual de Recursos Hídricos
FERH/PB	Fundo Estadual de Recursos Hídricos da Paraíba
FERH/PI	Fundo Estadual de Recursos Hídricos do Piauí
FERH/RO	Fundo Estadual de Recursos Hídricos de Roraima
FERH/TO	Fundo Estadual de Recursos Hídricos do Tocantins
FERH/BA	Fundo Estadual de Recursos Hídricos da Bahia
FGV	Fundação Getúlio Vargas
FHIDRO/MG	Fundo de Recuperação, Proteção e Desenvolvimento Sustentável das Bacias Hidrográficas do Estado de Minas Gerais
FNDCT	Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
FNMA	Fundo Nacional do Meio Ambiente
FPEIR	Forçante-Pressão-Estado-Impacto-Resposta
FERH/PR	Fundo Estadual de Recursos Hídricos do Paraná
FIRH/RS	Fundo de Investimento em Recursos Hídricos do Rio Grande do Sul
FUNÁGUA/ES	Fundo Estadual de Recursos Hídricos do Espírito Santo
FUNASA	Fundação Nacional da Saúde
FUNERH/CE	Fundo Estadual de Recursos Hídricos do Ceará
FUNERH/RN	Fundo Estadual de Recursos Hídricos do Rio Grande do Norte
FUNERH/SE	Fundo Estadual de Recursos Hídricos de Sergipe
FUNDRHI/RJ	Fundo Estadual de Recursos Hídricos do Estado de Rio de Janeiro
GEF	<i>Global Environmental Facility</i> (Fundo Ambiental Global)
Gov/Amb/USP	Grupo de Estudos e Acompanhamento em Governança Ambiental da USP
GRH	Gerenciamento de Recursos Hídricos
GT	Grupo de Trabalho
GTAOH	Grupo Técnico de Acompanhamento e Operação Hidráulica
GWP	<i>Global Water Partnership</i> (Parceria Global para Água)
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ICE	Índice de Conformidade ao Enquadramento
IEB	Instituto de Estudos Brasileiros
IFPB	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
IGAM	Instituto Mineiro de Gestão das Águas
IGARN	Instituto de Gestão das Águas do Estado do Rio Grande do Norte
IMAC	Instituto do Meio Ambiente do Acre
IMAP/AP	Instituto do Meio Ambiente e de Ordenamento Territorial do Estado do Amapá
INEA/RJ	Instituto Estadual do Ambiente (Rio de Janeiro)
INEMA/BA	Instituto de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (Bahia)
INTRAG	Índice de Transparência no Manejo da Água
IPA/AM	Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
IPH/RS	Instituto de Pesquisas Hidráulicas da UFRGS
LC	Lei Complementar
LOA	Lei Orçamentária Anual
MAP	Madre de Dios-Peru, Acre-Brasil, Pando-Bolívia
MG	Estado de Minas Gerais
MI	Ministério da Integração Nacional
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MP	Médio Prazo
MRE	Ministério das Relações Exteriores
MW	Mega watts
N	Região Norte
NE	Região Nordeste
OCDE	Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico
OG	Órgão Gestor
OGE	Órgão Gestor Estadual
ONEMA	<i>Office National de L'Eau et des Milieux Aquatiques</i> (Agência Nacional das Águas e dos Ecossistemas Aquáticos)
ONG	Organização não Governamental
ONS	Operador Nacional do Sistema Elétrico
OTCA	Organização do Tratado de Cooperação Amazônica
PB	Estado da Paraíba
PBMC	Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas
PBH	Plano de Bacia Hidrográfica
PCJ	Piracicaba, Capivari e Jundiá
PDC	Programa de Duração Continuada
PDE	Programa de Fomento à Pesquisa em Desenvolvimento Econômico
PDFF	Programa de Desenvolvimento da Faixa de Fronteira
PE	Estado de Pernambuco
PERH	Plano Estadual de Recursos Hídricos
PERH-AC	Plano Estadual de Recursos Hídricos do Estado do Acre
PERH-RR	Plano de Estruturação do Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado de Roraima

PERH-MDA	Plano Estratégico de Recursos Hídricos dos Afluentes da Margem Direita do Rio Amazonas
PERH-TO	Plano Estadual de Recursos Hídricos do Estado do Tocantins
PIB	Produto Interno Bruto
PISF	Programa de Integração do Rio São Francisco com as Bacias do Nordeste Setentrional
PL	Projeto de Lei
PMI	Projetos Multissetoriais Integrados Urbanos, Saneamento Ambiental e Recursos Hídricos
PNA	Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima
PNDR	Política Nacional de Desenvolvimento Regional
PNSH	Plano Nacional de Segurança Hídrica
PNRH	Plano Nacional de Recursos Hídricos
PNRH	Política Nacional de Recursos Hídricos
PPA	Plano Plurianual
PR	Estado do Paraná
PRH	Plano de Recursos Hídricos
PROÁGUA	Programa Nacional de Desenvolvimento dos Recursos Hídricos Nacional
PROÁGUA Semiárido	Subprograma de Desenvolvimento Sustentável de Recursos Hídricos para o Semiárido Brasileiro
PROGESTÃO	Programa de Consolidação do Pacto Nacional pela Gestão das Águas
PSA	Pagamento por Serviços Ambientais
RH	Recursos Hídricos
RJ	Estado do Rio de Janeiro
RN	Estado do Rio Grande do Norte
RS	Estado do Rio Grande do Sul
S	Região Sul
SAE	Secretaria de Assuntos Estratégicos (Presidência da República)
SAGE	<i>Schéma d'Aménagement et de Gestion de L'Eau</i> (Plano de Desenvolvimento e Gerenciamento da Água)
SC	Estado de Santa Catarina
SDAGE	<i>Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux</i> (Planos de Região Hidrográfica)
SE	Estado de Sergipe
SE	Região Sudeste
SEDAM	Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental do Estado de Rondônia
SEMA/AC	Secretaria de Estado de Meio Ambiente do Estado do Acre
SEMA/AP	Secretaria de Estado de Meio Ambiente do Estado do Amapá
SEMA/AM	Secretaria de Estado de Meio Ambiente do Estado do Amazonas
SEMA/MA	Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais do Estado do Maranhão
SEMAR/PI	Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Estado do Piauí
SEMARH/AL	Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Estado de Alagoas
SEMARH/SE	Secretaria de Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Estado de Sergipe
SEMARH/TO	Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Estado de Tocantins
SEMAS/PA	Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade do Estado de Pará
SIGA-CEIVAP	Sistema de Informações Geográficas e Geoambientais da Bacia Hidrográfica do

	Rio Paraíba do Sul
SINGREH	Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos
SNIRH	Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos
SP	Estado de São Paulo
SRH/SE	Superintendência de Recursos Hídricos do Estado de Sergipe
SRH/CE	Secretaria de Recursos Hídricos do Estado do Ceará
SRHQ	Secretaria de Recursos Hídricos e Qualidade Ambiental, Ministério do Meio Ambiente
SSRH/SP	Secretaria de Saneamento e Recursos Hídricos do Estado de São Paulo
STF	Supremo Tribunal Federal
SUDAM	Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia
TAR	Tarifa Atualizada de Referência
TO	Estado do Tocantins
TVA	<i>Tennessee Valley Authority</i> (Autoridade do Vale do Tennessee, Estados Unidos)
UERJ	Universidade do Estado do Rio de Janeiro
UFC	Universidade Federal do Ceará
UFPB	Universidade Federal da Paraíba
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UGRH	Unidade de Gestão de Recursos Hídricos
UHE	Usinas hidrelétricas
UNCCD	Convenção das Nações Unidas de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos das Secas
USP	Universidade de São Paulo
WWC	<i>World Water Council</i> (Conselho Mundial da Água)
WWF	<i>World Wildlife Fund</i> (Fundo Mundial para a Natureza)
WPP	<i>Water Partnership Program</i> (Programa de Parceria para Água)

AGRADECIMENTOS

Este documento é resultado do trabalho realizado pelo Banco Mundial entre outubro de 2016 e junho de 2018 em contribuição ao estudo **Diálogos para o aperfeiçoamento da Política e do Sistema de Recursos Hídricos no Brasil**, liderado pela Agência Nacional de Águas (ANA) e pela Secretaria de Recursos Hídricos e Qualidade Ambiental (SRHQ). Além da análise temática do Banco Mundial, o estudo “Diálogos”, conta com as contribuições da análise de estudos de caso realizada pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA).

A análise temática foi liderada pela equipe do Banco Mundial composta por quatro membros com base nos escritórios de Brasília e de Washington, DC (EUA): Paula Freitas, Especialista Sênior em Gestão de Recursos Hídricos e Coordenadora do estudo; Carmen Molejón, Especialista em Gestão de Recursos Hídricos; Victor Vázquez, Especialista Sênior em Abastecimento de Água e Saneamento; e Irene Rehberger, Analista em Gestão de Recursos Hídricos.

Para o desenvolvimento do trabalho, o Banco Mundial contou com uma equipe técnica de especialistas nacionais que participaram da elaboração do conteúdo, discussões e sucessivas revisões do material. A equipe foi composta por: Ana Cláudia Medeiros, Professora da Universidade Federal da Paraíba (UFPB); Cybelle Frazão, Professora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB); Inês Persechini, Engenheira Especialista em Recursos Hídricos; Guilherme Marques, Professor Associado do Instituto de Pesquisas Hidráulicas (IPH) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS); e Gilberto Valente Canali, Engenheiro Especialista Sênior em Recursos Hídricos. Agradecemos a dedicação, empenho e esforços empreendidos pela equipe técnica, respondendo às demandas crescentes ao longo do trabalho e garantindo a conclusão com bons resultados.

Também agradecemos a Ofelia Garcia, Especialista em Avaliação pelas contribuições metodológicas para o estudo e a Inés Mera, Especialista em Gestão de Recursos Hídricos pelas contribuições da experiência espanhola em planejamento de recursos hídricos.

Agradecimentos especiais são dirigidos à Rosa Maria Formiga Johnsson, Especialista Sênior em Recursos Hídricos, Professora da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), pela revisão detalhada e abrangente de todos os textos, aprimoramentos e valiosas contribuições e complementações ao longo de todo o processo.

À Rosana Garjulli, Especialista em Gestão Participativa de Políticas Públicas, e Francisco de Assis de Souza Filho, Especialista Sênior em Recursos Hídricos, Professor da Universidade Federal do Ceará (UFC), agradecemos a colaboração e apoio ao longo das discussões.

Também agradecemos os aportes recebidos dos revisores técnicos internos do Banco Mundial, especificamente Greg Browder, Líder Especialista em Gestão de Recursos Hídricos, e de Nicolaas de Groot, Especialista Sênior em Gestão de Recursos Hídricos. Os agradecimentos estendem-se também a equipe de apoio administrativo do escritório do Banco Mundial em Brasília, em particular a Carla Zardo, Carolina dos Santos, Victor Neves e Barbara Segatto; assim como a Igor de Sá, pelo trabalho de qualidade no design gráfico.

Agradecemos ao *Water Partnership Program* (WPP) e seus três principais doadores – os governos dos Países Baixos, o Reino Unido e a Dinamarca, cujo generoso apoio financeiro e experiência contribuíram muito para alcançar os resultados apresentados neste relatório.

Finalmente, o Banco Mundial gostaria de agradecer as valiosas contribuições recebidas: (i) do grupo de acompanhamento do estudo formado por Carlos Motta, José Luiz Zoby e Simone Vendruscolo, da ANA; Adriana Lustosa e Roseli Souza, da SRHQ; e Julio Roma e Adriana Magalhães de Moura, do IPEA; (ii) das equipes da ANA e SRHQ envolvidas ao longo do estudo; e (iii) dos diversos atores do setor de recursos hídricos nos níveis federal, estadual e de bacia, consultados por meio de entrevistas, questionário *online*, reuniões e oficinas, ao longo do estudo.

SUMÁRIO EXECUTIVO

CONTEXTO

1. A Constituição Federal de 1988 definiu que à União compete, privativamente, a competência de legislar sobre águas. Define também que são bens da União: lagos, rios e quaisquer correntes de água em terrenos de seu domínio, ou que banhem mais de um estado, sirvam de limites com outros países ou se estendam a território estrangeiro ou dele provenham, bem como as águas minerais. Bens dos estados são águas superficiais ou subterrâneas, fluentes, emergentes e em depósito, ressalvadas, neste caso, na forma da lei, as decorrentes de obras da União, que pertencem ao domínio desta, ainda que situadas em rios de domínio estadual.
2. A Carta Magna também estabeleceu que competiria à União instituir Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH) e definir critérios de outorga de direitos de seu uso. A União, por meio da Lei nº 9.433/1997, instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), reformulando e modernizando o marco normativo da gestão das águas no país, o qual foi seguido em linhas gerais por todos os estados e pelo Distrito Federal, por meio da edição de leis estaduais e distrital análogas, dentro dos limites a eles facultados.
3. Os objetivos desta Política visam: (i) assegurar à atual e às futuras gerações a necessária disponibilidade de água, em padrões de qualidade adequados aos respectivos usos; (ii) a utilização racional e integrada dos recursos hídricos, incluindo o transporte aquaviário, com vistas ao desenvolvimento sustentável; (iii) a prevenção e a defesa contra eventos hidrológicos críticos de origem natural ou decorrentes do uso inadequado dos recursos naturais; e (iv) incentivar e promover a captação, a preservação e o aproveitamento de águas pluviais. Estes objetivos estão diretamente relacionados à noção de segurança hídrica para as atuais e futuras gerações, sendo que em situações de escassez, o uso prioritário dos recursos hídricos é o consumo humano e a dessedentação de animais. Além disso, a lei considera a água como um bem de domínio público e um recurso natural limitado, dotado de valor econômico. Também considera que a gestão dos recursos hídricos deve sempre proporcionar o uso múltiplo das águas e deve ser descentralizada e contar com a participação do poder público, dos usuários e das comunidades, o que implica em constante diálogo entre os agentes e atores do Sistema para a satisfação das diferentes demandas setoriais e dos interesses da sociedade.
4. Além de instituir esta Política, a Lei nº 9.433/1997 criou o SINGREH, definindo as instâncias administrativas e competências específicas para a implementação da PNRH, abrangendo a esfera da União e a esfera dos estados e do Distrito Federal. O sistema compreende a participação da União, estados, Distrito Federal, municípios, usuários e sociedade civil, em fóruns colegiados em âmbito nacional (o Conselho Nacional de Recursos Hídricos, CNRH), nos estados (os Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos, CERH) e nas bacias hidrográficas (os comitês de bacia hidrográfica, CBHs). Inclui também a Secretaria de Recursos Hídricos e Qualidade Ambiental (SRHQ) com a

principal atribuição de formular a PNRH e subsidiar a formulação do orçamento da União; a Agência Nacional de Águas (ANA), que é a entidade federal de implementação desta Política e da coordenação do Sistema, e as agências de água (AAs), com atuação no âmbito das bacias hidrográficas. No âmbito estadual, os órgãos gestores estaduais (OGEs) teriam a atribuição de outorgar e fiscalizar o uso de recursos hídricos de domínio dos estados.

5. A lei estabeleceu, adicionalmente, os instrumentos para o exercício da tutela administrativa das águas, a saber: os planos de recursos hídricos, o enquadramento dos corpos d'água em classes segundo os usos preponderantes da água, a outorga de direito de uso de recursos hídricos, a cobrança pelo uso dos recursos hídricos e o Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos.
6. Após quase duas décadas da promulgação da Lei das Águas, reconheceu-se como necessário realizar um processo de reflexão para consolidar os avanços e aprendizado dos últimos 20 anos e garantir que o mesmo seja incorporado e sirva de insumo para as modificações e ajustes futuros visando um aprimoramento do funcionamento do Sistema e da implementação da Lei. Ao longo dos últimos anos, vários esforços de avaliação e discussão de propostas de aperfeiçoamento foram feitos, ressaltando os estudos recentes da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) sobre “Governança dos Recursos Hídricos no Brasil”, publicado em 2015, e “Cobrança pelo uso de recursos hídricos no Brasil”, em 2017.
7. Atualmente, a ANA vem realizando essa análise crítica propositiva da implementação desta Política, por meio de iniciativas, como o presente estudo, em parceria com a SRHQ, **Diálogos para o aperfeiçoamento da Política e do Sistema de Recursos Hídricos no Brasil** e o **Projeto Legado**, que visam estabelecer uma agenda positiva para aperfeiçoamento da política e do sistema institucional, a partir de uma sistematização de planos, estudos e diagnósticos existentes, de reflexões internas da ANA e de consultas dirigidas aos atores do SINGREH ocorridas durante o ano de 2017.
8. Este Sumário Executivo apresenta as conclusões e recomendações da análise realizada pelo Banco Mundial, no âmbito do **Diálogos para o aperfeiçoamento da Política e do Sistema de Recursos Hídricos no Brasil**, as quais estão formuladas em torno de quatro pilares: (i) modelo de gestão de recursos hídricos; (ii) arranjo institucional; (iii) instrumentos e mecanismos de gestão de recursos hídricos; e (iv) sustentabilidade financeira. Em seguida, os capítulos do relatório trazem um detalhamento maior sobre as análises, conclusões e recomendações. Cinco relatórios temáticos específicos apresentam informações adicionais complementares sobre cada assunto analisado.

A gestão de recursos hídricos na agenda estratégica nacional

9. Decorridos 20 anos da aprovação da Lei nº 9.433/97, é reconhecido que a gestão de recursos hídricos no Brasil ainda não conseguiu se tornar uma prioridade estratégica na agenda política nacional (EMPINOTTI et al., 2014 e 2015; OCDE, 2015). Tampouco sua importância e necessidade são plenamente valorizadas pelos próprios usuários de água ou compreendidas pela sociedade em geral. Contudo, não é fácil dar visibilidade política à gestão de recursos hídricos nem mesmo construir uma articulação governamental horizontal (em nível federal, por exemplo). A OCDE (2015), em sua extensa análise sobre a governança no Brasil, ressalta o isolamento setorial dos ministérios e órgãos públicos e o quanto isso dificulta a coerência política entre o setor de recursos hídricos e outros setores estratégicos para a água (agricultura, energia, licenciamento ambiental, saneamento e uso do solo).

10. Um exemplo recente da dificuldade de se dar a relevância necessária à gestão de recursos hídricos na agenda estratégica nacional foi a sanção da Lei nº 13.661/2018 que redefine a distribuição dos recursos da Compensação Financeira pela Utilização de Recursos Hídricos (CFURH)¹ entre União, estados e municípios. Os estados perdem 20 pontos percentuais em relação ao que lhes cabia anteriormente, passando de 45% para 25%; enquanto os municípios passam a receber 65% ao invés de 45%, como anteriormente. Em 2017, 22 estados receberam aproximadamente 650 milhões de reais da CFURH, grande parte deste valor aplicado na gestão de recursos hídricos. Utilizando o novo percentual, os estados arrecadarão um valor muito menor, correspondendo a 45% do valor original. Por outro lado, os municípios terão um aumento significativo em recursos, mas não garantem sua aplicação em ações relacionadas aos recursos hídricos (como já vinha sendo o caso, com a maioria dos estados). Apesar do forte impacto desta mudança, o processo de discussão e decisão, em pauta desde 2009, não contou com uma ação coordenada forte o suficiente por parte do setor de recursos hídricos e dos estados afetados para defender a relevância da gestão das águas e a importância dos recursos da CFURH para seu financiamento em nível estadual ou, ainda, para buscar que os recursos adicionais repassados aos municípios fossem direcionados às ações do setor.

Recomendação 1: Elevar a gestão de recursos hídricos na agenda política nacional

Recomenda-se um maior esforço de comunicação e articulação por parte do setor de recursos hídricos para elevar a gestão de recursos hídricos na agenda política nacional, deixando claros seus resultados e benefícios à sociedade e aos tomadores de decisão e sobretudo os custos de não a realizar de modo integrado;

A SRHQ/MMA e a ANA deveriam liderar e aprimorar a articulação com outros setores (saneamento, energia, irrigação/pecuária, indústria, infraestrutura hídrica de uso múltiplo e meio ambiente) visando integrar os planejamentos setoriais ao planejamento de recursos hídricos;

Recomenda-se igualmente que o mesmo esforço de comunicação e articulação seja feito em nível estadual, liderado pelos órgãos gestores de recursos hídricos e pelas secretarias aos quais estão vinculados.

¹ A Compensação Financeira pela Utilização dos Recursos Hídricos (CFURH) em decorrência da geração de energia elétrica foi instituída pela Constituição Federal de 1988 e trata-se de percentual pago pela Itaipu Binacional (royalties) e pelas concessionárias de geração hidrelétrica em face da utilização de recursos hídricos. A CFURH, estabelecida nas Leis nº 9.984/2000 e nº 13.360/2016, corresponde a 7,0% do valor da energia gerada, sendo 0,75% destinados à ANA e 6,25% distribuídos a União, estados e municípios. A parcela de 0,75% (ANA) sempre foi destinada ao setor de recursos hídricos, ao contrário do restante, que depende de decisão política e jurídica dos estados (e municípios).

MODELO DE GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

11. O modelo de gestão de recursos hídricos do Brasil estabelecido pela Lei nº 9.433/1997, prevê a gestão descentralizada e participativa das águas, em um contexto de duplo domínio, tendo por base a bacia hidrográfica, com seus respectivos CBHs e AAs que deveriam ter sustentabilidade financeira nos recursos da cobrança para sua sustentação e para o financiamento de ações propostas pelos planos de bacia. Focando no modelo de gestão, este estudo faz a análise dos principais desafios da gestão compartilhada, explorando instrumentos que possibilitem a coordenação necessária e as alternativas de delegação e descentralização. Também se discute a necessidade de considerar unidades territoriais de gestão de recursos hídricos diferenciadas, além da bacia hidrográfica – abordando as unidades de gestão menores, as transposições de águas entre bacias, a gestão de rios fronteira e transfronteira e as bacias de grande extensão. Por fim, analisa-se a necessidade de adaptação do modelo estabelecido pela lei para as regiões Norte e Nordeste, considerando as suas características hidroclimáticas e socioeconômicas específicas, as quais demandam algumas abordagens diferenciadas.

Gestão compartilhada em um contexto de duplo domínio

12. A União, os estados e o Distrito Federal têm o poder-dever de zelar pelas suas águas. Ressalta-se, contudo, que em se tratando do sistema hídrico, isto é, a bacia hidrográfica formada por um rio do domínio da União e por seus afluentes de domínio estadual, estabelece-se o duplo domínio administrativo das águas, que aumenta o seu grau de complexidade quando vários estados compartilham a bacia hidrográfica, situação que impõe desafios consideráveis à atuação conjunta da União e dos estados ou do Distrito Federal, naquele âmbito.
13. A gestão das águas que banham mais de um estado deve ser compartilhada entre a União, os respectivos estados e o Distrito Federal, de forma descentralizada e participativa, sempre considerando a bacia hidrográfica como unidade territorial para a implementação da PNRH e atuação do SINGREH.
14. As águas em depósito, decorrentes de obras da União, quando construídas em rio de domínio estadual, apresentam aspecto particular, pois o controle das águas nelas acumuladas, embora seja estadual na origem, deixa de ser do estado e é exercido pela União dentro do reservatório, voltando ao domínio estadual quando liberadas a jusante.
15. Apesar da complexidade, o duplo domínio é uma situação comum com a qual é preciso aprender a conviver, buscando e aperfeiçoando instrumentos de colaboração, articulação e pactuação que permitam conduzir a gestão compartilhada a bom termo. Deve-se ressaltar que outras alternativas ao domínio das águas, proposto na Constituição, teriam outros tipos de complexidade.

Recomendação 2: Construir regras de compartilhamento e cooperação no contexto de duplo domínio dos recursos hídricos, com definição clara de papéis e atribuições

Esclarecer as atribuições federativas relacionadas com a gestão de recursos hídricos onde coexistam águas de domínio da União e de estados por meio de Lei Complementar conforme previsto no art. 23 da Constituição;

Incluir mecanismos de pactuação centrados na macroalocação de água, na condição de marco regulatório ou similar, entre os instrumentos da PNRH e regulamentar a sua implementação;

Em bacias compartilhadas, intensificar e fortalecer a construção de mecanismos de pactuação;

Incluir a fiscalização entre os instrumentos da PNRH e regulamentar a sua implementação;

Possibilitar a delegação de competência para conceder a outorga de direito de uso das águas da União, acompanhada da devida fiscalização;

Para os casos de bacias estaduais que tenham águas em depósito decorrentes de obras feitas pela União: (i) no caso de descentralização da operação e manutenção de obras da União em rios estaduais autorizar a delegação da outorga e da fiscalização; e (ii) alternativamente; realizar Emenda Constitucional específica com a finalidade de subtrair do domínio da União as águas decorrentes de obras por ela feitas em rios de domínio estadual.

Unidades de gestão dos recursos hídricos diferenciadas

16. A bacia hidrográfica foi adotada pela Lei nº 9.433/1997, como unidade territorial para a implementação da PNRH e atuação do SINGREH. Embora sem defini-la, a lei consagra a visão científica de que esse é, de fato, o território em que se desenvolvem as relações naturais e sociais que tem a água como principal recurso natural gerador de desenvolvimento e bem-estar.
17. Contudo, a gestão dos recursos hídricos, tendo a bacia hidrográfica como unidade territorial, apresenta alguns desafios em determinadas situações como as apresentadas a seguir: (i) **unidades mais locais de gestão de recursos hídricos**, quando os interesses locais podem ser resolvidos sem necessidade de considerar a totalidade da bacia hidrográfica em que estão inseridas (situação comum nas regiões Norte e Nordeste); (ii) **transposição de águas de uma bacia a outra**, situação que tende a se multiplicar com a busca de maior segurança hídrica face aos extremos climáticos, e que amplia a gama das relações hidrossocioeconômicas exclusivas da bacia de origem ante a necessidade de considerar também as demandas e as características próprias da bacia receptora, passando-se a um espaço de gestão interdependente; (iii) **bacias de rios fronteiriços e transfronteiriços**, compartilhadas com países vizinhos, exigindo mecanismos de coordenação bi ou multilaterais para implementar a gestão dos recursos hí-

dricos; e (iii) **bacias hidrográficas de grande extensão territorial**, como ocorre nas grandes bacias compartilhadas nacionais, e que traz desafios de definição de um tamanho de gestão gerenciável e dos mecanismos de coordenação entre a bacia e as sub-bacias.

Recomendação 3: Reconhecer, além da bacia hidrográfica, outras unidades territoriais mais adequadas às singularidades da gestão de recursos hídricos

Nas situações em que conflitos locais de alocação de água, existentes ou potenciais, ou outras questões de interesse local, possam ser tratados sem necessidade de considerar a totalidade da bacia hidrográfica: (i) reconhecer unidades territoriais mais locais para a gestão de recursos hídricos, a exemplo de trechos de rio, açudes, vales perenizados e outros sistemas hídricos; e (ii) permitir a criação de outras instâncias de gestão participativa que sejam adequadas às especificidades regionais;

Em casos de transposição de águas de uma bacia a outra: (i) considerar a bacia doadora e a bacia receptora no planejamento e na gestão dos recursos hídricos, estabelecendo que a negociação deve ser realizada com o envolvimento dos órgãos gestores e dos respectivos CBHs, cabendo posteriormente aos conselhos de recursos hídricos a resolução em âmbito administrativo dos eventuais conflitos remanescentes; e (ii) regulamentar o dispositivo da Lei nº 9.433/1997 sobre os projetos de aproveitamento de recursos hídricos cujas repercussões extrapolem o âmbito dos estados em que serão implantados, e incluir, entre outros, os casos de transposição entre bacias hidrográficas;

Em bacias de rios fronteirços e transfronteirços: (i) implementar as ações previstas no PNRH pertinentes à gestão de recursos hídricos fronteirços e transfronteirços; (ii) apoiar o CNRH para que conclua a proposta metodológica para a gestão dos recursos hídricos fronteirços e transfronteirços; (iii) fortalecer a implementação da PNRH em sub-bacias de tributários de rios fronteirços e transfronteirços que compreendam somente o território brasileiro; e (iv) definir as bacias prioritárias para a construção de acordos multilaterais e a implementação do sistema de gestão em território brasileiro;

Em bacias hidrográficas de grande extensão territorial: estabelecer o planejamento e gestão da totalidade de uma bacia de grande extensão (>200.000 km²) a partir da identificação de problemas de baixo para cima, ou seja, por sub-bacias, ou por grupos de sub-bacias contíguas, porém sem deixar de lado diretrizes gerais porventura estabelecidas para a bacia como um todo por meio de plano estratégico. Isto deve ser realizado, levando em consideração a sustentabilidade financeira da estrutura de gestão a partir da cobrança pelo uso dos recursos hídricos, requisito legal indispensável para a criação de AAs autossustentáveis para assistir os CBHs e realizar as atividades previstas na lei.

Adaptação do modelo às especificidades das regiões Norte e Nordeste

18. A PNRH foi construída sob inspiração do modelo francês de gestão de recursos hídricos, uma das experiências mais referenciadas do mundo. Ao buscar inspiração em um país desenvolvido, rico, altamente urbanizado e industrializado, o Brasil privilegiou o enfrentamento de situações mais típicas das regiões Sul e Sudeste, onde predominam problemas de qualidade das águas, motivação principal da criação do sistema francês de comitês e agências de água. No entanto, a grande extensão territorial do Brasil abrange regiões com diferentes características hidroclimáticas e socioeconômicas que terminam impactando os recursos hídricos, diferentemente, e demandam estratégias e soluções distintas de gestão. As principais dificuldades de adequação se observam principalmente nas regiões Norte e Nordeste do país. Neste sentido, o estudo destaca alguns aspectos que precisam ser adaptados dentro dos arcabouços legais ou na implementação do arcabouço existente nos estados destas regiões. Destaca-se, contudo, que algumas das recomendações aqui apresentadas são também relevantes para estados em outras regiões do país.

Região Nordeste

19. Compreendendo nove unidades da Federação,² o Nordeste representa 18,3% da área do Brasil; grande parte da região encontra-se no bioma caatinga. Chuvas irregulares, solos rasos, rochas aflorantes e altas taxas de evaporação são características que marcam a hidrologia da região, de clima semiárido. A baixa disponibilidade hídrica decorrente destas características hidrológicas limita o desenvolvimento socioeconômico, e em situações de secas prolongadas, inviabiliza diversas atividades econômicas.
20. Em função das características regionais, a seca é um fenômeno natural e cíclico e, nestas condições, as atividades humanas precisam se adaptar a esta característica climática, minimizando as vulnerabilidades das populações e respectivas atividades econômicas. As demandas hídricas têm crescido continuamente, acompanhando o processo de urbanização que atingiu, em 2010, uma taxa média de 73% (IBGE, 2011). Recentes estudos mostram que o impacto das mudanças climáticas no Nordeste e na bacia do rio São Francisco³ resultarão em uma diminuição da precipitação, intensificando as secas no futuro.
21. O Brasil vem avançando, nos últimos anos, na mudança de uma gestão reativa de secas (emergencial) para uma gestão proativa de secas, aprimorando ferramentas tais como o monitoramento de secas no Nordeste (monitordesecas.ana.gov.br) e a elaboração de planos de preparação para as secas em diferentes níveis (municipal, hidrossistema e bacia).
22. Com relação ao modelo institucional previsto nas leis das águas, a maior dificuldade de aplica-

² Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte e Sergipe.

³ “Planejamento de Recursos Hídricos e adaptação à variação climática e às mudanças climáticas em bacias selecionadas no Nordeste do Brasil” (P123869) e “Cenário de baixa hidrologia para o setor elétrico brasileiro (2016-2030) – Impacto do clima nas emissões de gases de efeito estufa”.

ção nos estados do Nordeste semiárido concerne às agências de água, previstas em lei para dar apoio técnico e operacional aos comitês mediante a implantação da cobrança pelo uso da água.

23. Quando se instituiu a PNRH, depositaram-se enormes expectativas de que a cobrança pelo uso da água, a exemplo da experiência inspiradora da França, daria sustentabilidade financeira e viabilidade aos novos modos de gestão, integrados e participativos em nível de bacia hidrográfica. Poucas iniciativas são atualmente operacionais no país, em geral, e no Nordeste, em particular. No entanto, já se sabe que muitas bacias hidrográficas dificilmente terão recursos suficientes da cobrança em seu território para sustentar o modelo de gestão descentralizada (comitê/agência/cobrança).
24. A experiência do Ceará é particularmente ilustrativa de uma possível alternativa para este problema. Ao centralizar os recursos da cobrança em nível estadual, no bojo da Companhia de Gestão de Recursos Hídricos (COGERH), vinculada à Secretaria de Recursos Hídricos do Estado do Ceará (SRH-CE), o estado estabeleceu uma solidariedade financeira entre bacias hidrográficas, por meio de subsídios cruzados, e promoveu uma economia de escala para a gestão das águas ao assumir as funções de agência de água para todos os comitês estaduais.⁴ Por outro lado, o modelo de agência única com aplicação solidária dos recursos – em contraponto ao estabelecimento de agências de água em bacias e aplicação dos recursos da cobrança exclusivamente na bacia de origem – mostrou que tem grande potencial de dar uma sustentabilidade mínima ao OGE e às ações básicas de gestão, um grande gargalo para a PNRH.
25. Por outro lado, devido à condição de intermitência de rios e de secas periódicas, a região tem recorrido historicamente à construção de açudes e reservatórios de grande e médio portes para diminuir o déficit hídrico, permitir a perenização de rios e acumular água na estação chuvosa para uso na estação de estiagem. Portanto, ao observar a implementação da Lei nº 9.433/1997, no cenário das características regionais do semiárido nordestino, observa-se que, além da bacia hidrográfica, os vales perenizados e principalmente os açudes ganham importância estratégica, como sistemas hídricos e unidades hidrográficas para a gestão dos recursos hídricos. Nesse contexto, outras entidades foram inseridas no sistema, mediante a necessidade local, principalmente ao considerar a importância dos açudes e reservatórios no contexto da gestão dos recursos hídricos do Nordeste, as denominadas Comissões Gestoras, e têm exercido um papel relevante promovendo a alocação negociada da disponibilidade hídrica em âmbito local.

Região Norte

26. Compreendendo sete unidades da Federação,⁵ o Norte se caracteriza principalmente pelas grandes extensões territoriais – 3,8 milhões de km² ou 45,3% da área do Brasil – e pela exuberante

4 Analisando a distribuição espacial da arrecadação da cobrança no Ceará, verificou-se, com base na arrecadação em 2016, que R\$ 88,76 milhões (88,8% do total arrecadado) têm origem nas bacias metropolitanas, sendo que os 11,2% restantes vêm das demais dez bacias (destas, 2,58% do Salgado, 2,02% do Médio Jaguaribe e 2,07% do Acaraú. As demais contribuem com até 1% cada).

5 Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins.

biodiversidade da Floresta Amazônica, que cobre 85,7% do território regional. Inversamente proporcional à área, a região tem um baixo contingente populacional, com aproximadamente 7,6% da população total brasileira. Em algumas partes, observam-se as densidades demográficas mais baixas do país (até 01 hab/km²), contrastando com centros urbanos das capitais de estado, que contam com elevada concentração populacional, que apresentam baixos índices de esgotamento sanitário.⁶ A grande disponibilidade hídrica garante a manutenção de diversas atividades econômicas, com destaque para o transporte hidroviário, a geração de energia hidrelétrica, a mineração e a agropecuária. Por outro lado, a grande floresta ainda sofre com desmatamento para a expansão da fronteira agrícola e da exploração da madeira.

27. Cabe ressaltar, que, devido às características regionais, incluindo seus ecossistemas, na região Norte, a questão ambiental é predominante e não tem como ser dissociada da questão de recursos hídricos, mas a abundância de água faz com que sua agenda não seja priorizada em relação à questão ambiental. Por outro lado, os eventos extremos e a questão das águas transfronteiriças são problemáticas de destaque na região. Os eventos extremos – inundações⁷ e secas⁸ – causam impactos relevantes e a gestão de águas transfronteiriças exigem uma maior coordenação (como mencionado acima).
28. De forma simplificada, pode-se resumir os principais problemas relacionados aos recursos hídricos na região Norte em três tipos, que remetem a escalas distintas de gestão e de envolvimento de atores: (i) problemas que demandam tratamento mais centralizado, pois envolvem decisões estratégicas nacionais, a exemplo do conflito entre a geração de hidroenergia e a navegação em rios da região Amazônica; (ii) problemas que exigem um encaminhamento centralizado para então proceder a soluções mais locais, a exemplo da gestão do risco de inundações em rios transfronteiriços que exige acordos internacionais; e (iii) problemas que são mais locais e demandam soluções sobretudo nesse nível, a exemplo da escassez hídrica qualitativa local, em função da poluição dos igarapés em áreas urbanas.
29. Apesar da caracterização específica, os estados da região fizeram a transferência da legislação nacional de recursos hídricos, de forma direta, sem realizar adaptações, considerando as características singulares da região, prevendo as mesmas instituições do SINGREH e os instrumentos de gestão, e tendo uma implementação limitada. Em termos institucionais, é limitada a capacidade da gestão dos recursos hídricos que é uma atribuição dos órgãos de gestão ambiental, por vezes da administração direta. Conselhos estaduais foram instituídos em todos os estados e um reduzido número de comitês foi criado. Em termos dos instrumentos, o mais implementado é a outorga de direitos de uso, seguido dos planos de recursos hídricos, que são poucos. A

6 Segundo o Atlas Esgotos (ANA, 2017), o índice de coleta de esgoto da população urbana na região Norte é somente de 16%, bem abaixo da média nacional (61%). Já o índice de tratamento dos esgotos é de 12% e, quando se compara a parcela tratada com relação à coletada, o índice é de 75%.

7 Em 2015, por exemplo, os dois estados do Brasil que concentraram a maior quantidade relativa de decretos de cheias, em 2015, foram o Amazonas, com 74% dos municípios com solicitação de decreto, e o Acre, com 36%.

8 O Estado de Roraima, em 2015, foi o 6º, no Brasil, com os maiores percentuais de municípios com decretos de secas (53%).

cobrança não foi implementada em nenhuma bacia e os demais instrumentos são embrionários.

30. Em suma, é na região Norte onde se observa maior dificuldade de aplicação do modelo de gestão das leis das águas e onde as respostas do sistema ao conjunto de problemas de recursos hídricos são ainda incipientes para uma região tão extensa. Não por acaso, são os estados dessa região adotaram mais tarde suas leis das águas e, comparados ao restante do país, criaram poucos comitês e têm um dos mais baixos níveis de implementação dos instrumentos de gestão. Em termos de sustentabilidade financeira, os custos de gestão de recursos hídricos são maiores (devido ao tamanho e às dificuldades de acesso), e dificilmente a cobrança pelo uso da água terá significância na região, sendo importante desenvolver um estudo sobre o potencial de arrecadação da cobrança, em diferentes escalas de gestão, para avaliar sua viabilidade.
31. Por todas essas constatações, defende-se aqui que a região Norte, juntamente com os órgãos gestores federais de recursos hídricos, devem ter maior protagonismo na valorização e no tratamento das questões relacionadas aos recursos hídricos, inclusive por meio de uma discussão coletiva acerca da melhor forma de organizar-se para a gestão das águas no bojo da gestão ambiental, considerando suas características em termos naturais, sociais, econômicos e culturais.

Recomendação 4: Adaptar o modelo de gestão de recursos hídricos às especificidades das regiões Nordeste e Norte

Para a região Nordeste:

Continuar desenvolvendo e institucionalizar a gestão com uma postura mais proativa e de preparação para as secas, principal estressor para a gestão dos recursos hídricos na região semiárida. Esta postura proativa por parte da ANA e dos gestores estaduais pressupõe ações de preparação e mitigação na perspectiva de gestão de risco. Promover ações por meio dos órgãos gestores nos três pilares: (i) monitoramento e sistemas de alerta precoce de secas; (ii) avaliação de vulnerabilidades e impactos; e (iii) planos de preparação para as secas;⁹

⁹ Esta recomendação também se aplica ao restante do país. Apesar de a região Nordeste ter sido historicamente a mais impactada pelas secas, os eventos recentes de seca em regiões brasileiras têm surpreendido gestores e usuários pela severidade e duração de uma seca extrema que assola partes do semiárido nordestino, desde 2012, e, sobretudo, por atingir regiões úmidas do Sudeste brasileiro, a exemplo das metrópoles de São Paulo e Rio de Janeiro, em 2014-2015. O setor hidrelétrico brasileiro foi também fortemente impactado pela seca de 2014-2015. Mais recentemente, outras bacias da região Sudeste enfrentaram crises hídricas, compreendendo o Nordeste de Minas Gerais, Norte do Espírito Santo até o Extremo Sul da Bahia. No Centro-Oeste e Norte do país, grandes bacias hidrográficas, como a do Tocantins e do Araguaia, enfrentam redução significativa das vazões e volumes armazenados nos reservatórios desde 2016 (ANA, 2017).

Recomenda-se ao órgão gestor estadual de administração indireta, que assuma as competências de agências de água para todo o estado, onde previstas, e implemente a cobrança, pelo uso de recursos hídricos nas bacias hidrográficas, utilizando pelo menos parte dos recursos arrecadados, para financiar custos globais dos serviços de gestão e, assim, criar uma solidariedade financeira na escala do estado;

Permitir, em escalas locais (ex.: açudes, vales perenizados e trechos de rio), a criação de outras instâncias de gestão participativa que sejam adequadas às especificidades regionais.

Para a região Norte recomenda-se ao MMA/SRHQ, à ANA e aos gestores estaduais:

Definir o modelo político-institucional-financeiro mais adequado para a gestão de recursos hídricos na região, por meio da promoção de uma discussão aprofundada envolvendo os seus principais atores atuando na região. A proposta inclui criar um Fórum das Águas da Amazônia, como ambiente de discussão para conceber a adequação necessária do modelo de gestão dos recursos hídricos às especificidades da região Norte, considerando as reflexões e recomendações abordadas neste estudo;

Encaminhar a definição das decisões estratégicas nacionais, envolvendo a região Norte, a exemplo do conflito entre a geração de hidroenergia e a navegação em rios da região Amazônica, para o Plano Nacional de Recursos Hídricos ou por meio da atuação do CNRH;

Implementar as proposições relacionadas a gestão de rios fronteiros e transfronteiros, de gestão em bacias de grande extensão territorial e de unidades menores, conforme proposto na Recomendação 3.

ARRANJO INSTITUCIONAL

32. O presente trabalho focalizou no papel e no desempenho de alguns entes, visando esclarecer em que medida estão alcançando os objetivos da Política e do SINGREH, buscando também formular proposições para a superação de dificuldades de atuação. Especificamente, o estudo focou na eficácia dos órgãos gestores¹⁰ em nível estadual e as suas limitações para implementar adequadamente as suas funções e, em nível federal, na ANA, diante dos desafios de implementar a PNRH.
33. Por outro lado, considerando a relevância das instâncias participativas e dos organismos de bacia para a **implementação** das políticas de recursos hídricos, o estudo traz uma breve análise

10 Órgão gestores são instituições integrantes do SINGREH responsáveis por executar/implementar a gestão dos recursos hídricos na União e nos estados.

destes entes, buscando fazer uma reflexão e apresentar algumas proposições a questões identificadas durante a fase de diagnóstico, como a eficácia do CNRH e dos comitês de bacia hidrográfica e o modelo das agências de água ou delegatárias. Foi também abordada a participação dos municípios na gestão dos recursos hídricos. Destaca-se, entretanto, que não se trata de uma análise aprofundada; as conclusões e recomendações são feitas com base em alguns estudos existentes e na experiência e conhecimento dos autores.

Órgãos Gestores de Recursos Hídricos

34. Dentre os atores do SINGREH, os órgãos gestores estaduais e federal (ANA) foram estabelecidos nos poderes executivos com competências de executar/implementar a respectiva política de recursos hídricos, conforme disposto na Lei nº 9.433/1997 e nas leis e decretos estaduais que criam e regulamentam sua atuação nos estados e no Distrito Federal.
35. Na implementação desta gestão, os atores institucionais prestam os chamados serviços de gestão de recursos hídricos, que são as conhecidas atividades, medidas e instrumentos de gestão prestados ao cidadão e à sociedade, na perspectiva de atender os objetivos da Política no âmbito da governança hídrica. Assim, no modelo brasileiro, os serviços de gestão são aqueles prestados para atingir os objetivos da Lei nº 9.433/1997. Como exemplo de serviço de gestão, cita-se a regulação dos usos dos recursos hídricos, que permite o seu conhecimento e controle, bem como a busca de garantia de água em quantidade e qualidade aos usos e usuários. Isto é um serviço prestado pelo órgão gestor ao usuário.
36. Para atingir os objetivos da Lei, o órgão gestor precisa ser uma instituição forte e autônoma, adequada à complexidade de gestão a ser enfrentada, com independência financeira, dotada de recursos humanos técnicos, qualificados e efetivos (em quantidade adequada), estrutura física e logística robustas. Estes elementos devem permitir ao órgão tomar decisões transparentes e com qualidade, a partir de informações sólidas, considerando uma postura proativa de planejamento e de pactuação com outros atores do SINGREH.

Agência Nacional de Águas

37. Desde sua criação, em 2000, a ANA vem sendo protagonista central e catalizadora/fomentadora da gestão, em âmbito nacional, como implementadora da PNRH e como gestora de águas federais. A estabilidade e autonomia institucional (seus diretores têm mandato), a elevada capacidade técnica com servidores qualificados e efetivos que recebem remuneração adequada,¹¹ e a sustentabilidade financeira, garantida principalmente pelos recursos arrecadados das compensações financeiras pela utilização de recursos hídricos oriundos do setor elétrico (CFURH),¹² possibilitam à ANA exercer adequadamente suas funções de órgão gestor de águas federais e de agência nacional.

11 O qual é fruto da realização de três concursos públicos e da carreira estruturada, que atraíram excelentes profissionais da área.

12 Os recursos arrecadados pela cobrança de água bruta são repassados integralmente às agências delegatárias, conforme contrato de gestão, para serem aplicados de acordo com a aprovação dos respectivos CBHs.

38. Ao analisar a ação da ANA, no exercício de suas atribuições, cabe destacar a diferenciação do seu papel e atuação como: (i) agência nacional (com atuação em todo o território brasileiro); e (ii) órgão gestor de corpos de água de domínio da União (rios e reservatórios federais).
39. Na perspectiva de agência nacional, as ações da ANA não são exclusivas em bacias e corpos hídricos de domínio da União, uma vez que a Política é nacional e não somente federal. A postura da ANA deve priorizar ações que induzam à implementação da PNRH no país todo, incluindo aquelas apontadas adiante, de apoio aos OGEs.
40. O estado e o uso dos recursos hídricos (quantidade e qualidade), os eventos críticos e a implementação da gestão em nível nacional, vêm sendo acompanhados pela ANA, que consolida e publica estas informações, anualmente, no Conjuntura dos Recursos Hídricos no Brasil, por meio do relatório pleno, a cada quatro anos (2009, 2013 e 2017) e por informes anuais, nos três anos subsequentes. Esta ação de transparência e prestação de contas é uma boa prática de governança. Contudo, faz-se necessário também uma análise da “qualidade” da gestão implementada, para além dos indicadores quantitativos dos relatórios de conjuntura, a qual deve ser realizada em coordenação com a SRHQ.
41. Na perspectiva da ANA, como órgão gestor de corpos hídricos de domínio da União, em situações de duplo domínio, as principais atribuições, neste caso, são regulação, fiscalização, coordenação e liderança na gestão integrada de bacias compartilhadas.
42. A ANA atua com a mesma capacidade institucional em bacias extensas (como a Amazônica) e em reservatórios federais pequenos, com diferentes custos transacionais. Nesse contexto, uma hierarquização faz-se necessária. A Agência tem priorizado suas ações em bacias hidrográficas e corpos d’água estratégicos/críticos. Em outras localidades, a atuação se dá quando há conflitos de usos da água mais graves, ou em função da articulação e demandas de atores internos e/ou externos ao SINGREH. Esta priorização é compreensível, mas, por vezes, tem acarretado prejuízos muito elevados aos usuários de água e à sociedade pela “demora em fazer” e/ou “não fazer” as suas atribuições, em especial aquelas de órgão gestor de águas federais. O ideal seria a ANA fortalecer ainda mais os estados (com ou sem delegação de suas atribuições), principalmente em áreas menos prioritárias, mas com conflitos locais que demandam maior atuação dos gestores de recursos hídricos.
43. A gestão de bacias compartilhadas requer uma atuação conjunta do OGE e da ANA. Entretanto, muitas vezes estados e ANA possuem critérios distintos para implementação da gestão ou não têm bases de dados comuns para uma mesma bacia hidrográfica. Ações isoladas de cada ator influenciam a implementação mutuamente, nem sempre de forma positiva. Vale destacar que a articulação poderia se dar mais fortemente com a construção de pactos e acordos. De fato, há necessidade premente de acordo de condições de entrega em rios interestaduais, ou seja, definir a vazão disponível e a qualidade da água na fronteira entre estados.

Recomendação 5: Apoiar a implementação da PNRH em todo o país

O papel da ANA é chave no fortalecimento dos OGEs. Recomenda-se que a agência dê continuidade e intensifique seu apoio à implementação da Política, focando nos OGEs para que o SINGREH seja implementado na sua plenitude, por meio de, entre outros:

Capacitação de técnicos dos OGEs;

Apoio técnico ao OGE na implementação da política estadual, em especial nas bacias compartilhadas, provendo, entre outros, assistência e assessoria técnica no planejamento institucional e no desenvolvimento das ações de gestão;

Apoio à avaliação periódica da implementação da gestão de recursos hídricos no estado;

Reforço temporário da equipe técnica de órgãos gestores estaduais em tarefas com objetivos e metas bem definidas.

Além disso, programas de repasses de recursos aos estados condicionados ao alcance de resultados, nos moldes do PROGESTÃO,¹³ devem ser intensificados, aumentando a sua duração, procurando sua institucionalização e concentrando-se no fortalecimento dos sistemas estaduais de gerenciamento de recursos hídricos.

Buscando fortalecer o papel da ANA como responsável pela implementação da Política Nacional e também como órgão gestor responsável por rios de domínio da União, recomenda-se, ainda:

Liderar e construir mecanismos de pactuação para a gestão das águas visando estabelecer regras de compartilhamento e cooperação no contexto de duplo domínio dos recursos hídricos;

Avaliar a qualidade da gestão de recursos hídricos implementada em âmbito nacional visando seu aperfeiçoamento, a prestação de contas e sua transparência. Esta avaliação deve ser realizada de forma conjunta pela ANA e SRHQ com a participação dos estados;

13 Em dezembro de 2011, a ANA e os órgãos gestores estaduais de recursos hídricos firmaram o Pacto Nacional pela Gestão das Águas, com objetivo de fortalecer os Sistemas Nacional e Estaduais de Gerenciamento de Recursos Hídricos, intensificar o processo de articulação e ampliar os laços de cooperação institucional. Neste sentido, a ANA propôs o Programa de Consolidação do Pacto Nacional pela Gestão das Águas (PROGESTÃO) (ANA, 2016), por meio do qual é feito o repasse de recursos da Agência aos estados, mediante o cumprimento de metas acordadas para melhoria da gestão de recursos hídricos. Disponível em: <<http://progestao.ana.gov.br>>.

Fazer conjuntamente – ANA e OGEs – a gestão operacional de bacias com corpos hídricos de domínio da União, envolvendo as agências de água (ou delegatárias), onde houver;

Fazer tratativas junto ao governo federal e aos agentes responsáveis pela concessão de empréstimos e financiamentos, visando criar estímulos para a contratação de pessoal nos órgãos gestores estaduais onde a equipe técnica não tenha condições de desempenhar os serviços considerados básicos.

Órgãos gestores estaduais

44. De forma geral, os OGEs, por sua baixa capacidade e limitações (devido à falta de recursos e pessoal técnico qualificado, vulnerabilidade a ingerências políticas e demandas por coordenação/articulação), têm dificuldades ao executar suas funções conforme estabelecidas em lei. A existência (ou não) de um quadro de funcionários efetivos reflete-se de forma bastante significativa no desempenho do órgão gestor. A alta rotatividade dos servidores sem vínculos empregatícios e os salários pouco atrativos dificultam a continuidade e a excelência no desempenho das atividades.
45. Os órgãos estaduais devem se organizar em função da complexidade de gestão de recursos hídricos, indicando equipe mínima, instrumentos de gestão de recursos hídricos prioritários e serviços de gestão mínimos. Estes elementos devem permitir ao órgão gestor tomar decisões transparentes e com qualidade a partir de informações sólidas, considerando uma postura proativa, de planejamento e de pactuação com outros atores do SINGREH.

Recomendação 6: Melhorar a eficácia do órgão gestor estadual

Estruturar o OGE de modo que disponha de pessoal técnico e administrativo adequado ao nível de complexidade, incluindo entre outros: (i) dispor de pessoal técnico e administrativo; (ii) elaborar planejamento financeiro integrado; e (iii) dar transparência às ações desenvolvidas pelo OGE;

Dar visibilidade aos “serviços de gestão” prestados pelo OGE e esclarecer seus papéis e responsabilidades na gestão de recursos hídricos e no atendimento aos objetivos da PNRH. Ao mesmo tempo, dar transparência sobre as ações desenvolvidas e o uso dos recursos disponíveis, por meio de relatórios anuais de atividades que prestem contas sobre as atividades previstas e executadas, bem como sua efetividade (ver também Recomendação 15);

Fortalecer a articulação e a cooperação com outros setores estratégicos para os recursos hídricos visando à coordenação de políticas, a integração de planejamentos setoriais e a elevação da importância dos recursos hídricos na agenda estratégica estadual;

Construir mecanismos de pactuação para a gestão da água em bacias hidrográficas com corpos hídricos de domínio da União;

Estabelecer acordos que busquem a harmonização de critérios, normas e procedimentos relativos à regulação do uso dos recursos hídricos;

Apoiar os organismos de gestão participativa de recursos hídricos existentes no estado;

Apoiar a criação de organismos de gestão participativa no estado, com suporte técnico e financeiro (condicionando a criação à sustentabilidade financeira).

Conselho Nacional de Recursos Hídricos, organismos de bacia hidrográfica e participação dos municípios

46. Como apontado anteriormente, os conselhos de recursos hídricos e organismos de bacia hidrográfica (comitês e agências de água) não foram objeto de análise detalhada no âmbito deste estudo. Alguns aspectos referentes a estes entes estão sendo apresentados, buscando fazer uma reflexão e proposições a questões identificadas durante a fase de diagnóstico, como a eficácia do CNRH e dos comitês de bacia e o modelo de agências de água ou entidades delegatárias. Seguindo também questões identificadas na fase de diagnóstico, o estudo faz uma breve análise da participação dos municípios na gestão dos recursos hídricos.

Conselho Nacional de Recursos Hídricos

47. A análise de competências do CNRH evidencia que o papel deste conselho, mesmo no compartilhamento de funções com os demais entes do sistema, está bem definido nos termos da lei, mas não foi ainda integralmente exercido. Neste contexto, reveste-se de importância particular a análise da conveniência e oportunidade de refundá-lo ou reestruturá-lo, com vistas a poder exercer o papel estratégico previsto na lei.
48. A baixa eficácia do CNRH foi um dos principais gargalos identificados durante a fase de diagnóstico do estudo. Conforme reforçado por OCDE, 2015, o Conselho Nacional de Recursos Hídricos não tem desempenhado plenamente o seu papel de coordenação intersetorial. O nível de representação dos ministérios não é suficiente, o que enfraquece sua influência no processo de tomada de decisões e nas orientações estratégicas. Devido à natureza técnica do seu trabalho, o Conselho tem agido frequentemente como uma câmara de registro, em vez de servir como uma plataforma consultiva de peso para orientar a ação pública. Neste sentido, buscou-se trazer recomendações para melhoria da eficácia do Conselho, o que passaria também pela melhoria da sua composição e representação.

49. Para o pleno funcionamento do SINGREH, considera-se de suma importância que o CNRH recupere seu papel de instância máxima do Sistema, para além do aspecto formal. Cabe ressaltar também o papel da SRHQ/MMA, que tem, entre outras, as competências de: (i) formulação da PNRH; e (ii) de exercer a função de Secretaria Executiva do CNRH.
50. Para o fortalecimento do CNRH, é essencial a disposição do MMA, na figura do seu titular, para compreender a necessidade de separar efetivamente a função de “formulação da Política” da função de “implementação/execução da Política”, pois hoje, em verdade, face ao enfraquecimento do CNRH, amplia-se o sombreamento de competências, originalmente deste, com competências exercidas pela ANA, ante a premência de solução de determinados assuntos. Outra tarefa relevante da SRHQ é a de prestar apoio técnico ao Ministério, no acompanhamento do cumprimento das metas previstas no contrato de gestão celebrado entre ele e ANA.
51. Ainda que a SRHQ não tenha sido objeto de uma análise detalhada, fica claro que o fortalecimento do CNRH e do SINGREH passa pelo fortalecimento da Secretaria, garantindo os recursos humanos e financeiros necessários para exercer suas funções.
52. Sobre a composição, um aspecto em particular tem sido objeto de críticas e em grande medida pode explicar as razões do enfraquecimento do CNRH: um colegiado em cuja composição a representação do Poder Executivo Federal constitui, isoladamente, a maioria absoluta dos seus membros, certamente inibe a realização do anseio dos demais, no sentido de que seja, de fato, um colegiado nacional, e não predominantemente federal.
53. É preciso reconhecer que a qualidade da representação é um fator crítico para o sucesso e para a efetividade do SINGREH, em geral, e do CNRH, em particular, e, por esse motivo, é uma matéria que deve ser objeto de atenção dos entes responsáveis pela implementação da política de recursos hídricos. Ou seja, deve ser também responsabilidade dos agentes públicos empreender iniciativas voltadas a organizar os setores com representação nos colegiados de recursos hídricos, mesmo considerando que estes estão sempre atentos e resistentes a possíveis abordagens que possam significar a tutela dos setores mais frágeis.
54. Por outro lado, é preciso realizar uma reconfiguração das Câmaras Técnicas, acompanhada de uma revisão na forma de atuação da Secretaria Executiva, no sentido de tornar o CNRH mais ágil e eficiente para responder as demandas dos seus membros, do Governo e da sociedade.

Recomendação 7: Melhorar a representação e eficácia do CNRH

Elaborar um plano estratégico do CNRH, considerando a conveniência e oportunidade de “refundar” ou “reestruturar” o Conselho;

Criar uma instância, no âmbito da SRHQ, a fim de articular permanentemente a formulação da agenda do CNRH, distribuir pautas e se encarregar do alinhamento quanto às orientações estratégicas;

Estabelecer o Contrato de Gestão entre o MMA e a ANA com o objetivo de distinguir claramente as competências de implementação da Política em face das competências de formulação da Política;

Alterar a destinação de recursos financeiros oriundos do pagamento pelo uso de recursos hídricos pelo setor elétrico de modo a permitir a alocação de dotação orçamentária da SRHQ ao nível necessário para o cumprimento de suas competências relativas ao CNRH e SINGREH;

Reativar o Grupo de Trabalho CNRH-Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) para formular instrumentos e mecanismos de integração da gestão de recursos hídricos com a gestão ambiental, em todos os níveis da Federação;

Reformular a composição do CNRH, no sentido de reduzir a representação do Poder Executivo Federal (atualmente em maioria absoluta);

Melhorar os mecanismos de representação dos membros do CNRH, estabelecendo requisitos mínimos de qualificação para o exercício da representação pelos candidatos a membros do Colegiado Nacional, e melhorando a capacitação dos representantes;

Melhorar a eficácia das Câmaras Técnicas, mediante a reorganização das mesmas.

Comitês de Bacia Hidrográfica

55. Os comitês são compostos por representantes da União, dos estados, do Distrito Federal e dos municípios, conforme a abrangência da bacia, dos usuários e da sociedade civil. Como apontado no CNRH, identificam-se também, nos comitês de bacia, problemas de representação e de capacidade e atuação dos membros.
56. Sua atuação é caracterizada por competências parlamentares e deliberativas entre as quais: (i) promover o debate das questões relacionadas a recursos hídricos e articular a atuação das entidades intervenientes; (ii) arbitrar, em primeira instância administrativa, os conflitos relacionados aos recursos hídricos; (iii) aprovar o Plano de Recursos Hídricos da bacia, acompanhar a sua execução e sugerir as providências necessárias ao cumprimento de suas metas; (iv) estabelecer os mecanismos de cobrança pelo uso de recursos hídricos e sugerir os valores a serem cobrados; e (v) estabelecer critérios e promover o rateio de custo das obras de uso múltiplo, de interesse comum ou coletivo.

57. Uma questão importante – a característica de organismo de estado – ainda não é suficientemente entendida, carecendo de ser reforçada, especialmente por meio da participação efetiva de tomadores de decisão, no âmbito do poder público, e de mecanismo de implementação das decisões tomadas pelos comitês. Conforme ressaltado em OCDE, 2015, a criação de CBHs, portanto, deve ser feita de uma maneira que não entre em conflito com o fortalecimento dos OGEs. Sendo um país federativo, não há nenhum sentido em minar os poderes dos estados, e a mobilização dos comitês de bacia deve ter como objetivo a promoção da participação direta, e não a criação de um poder executivo alternativo.
58. Conforme dados do Conjuntura, em 2016 existiam 223 CBHs estaduais criados, dos quais 48% têm uma extensão territorial menor de 10.000 km² e 75% uma extensão territorial menor de 20.000 km², ressaltando que a fragmentação dos espaços de gestão tem o inconveniente de colocar em risco a sustentabilidade financeira da estrutura de gestão a partir da cobrança pelo uso dos recursos hídricos, requisito legal indispensável para a criação de AAs autossustentáveis para assistir os comitês de bacia e realizar as atividades previstas na lei, sendo, portanto, necessário avaliar os critérios para criação de comitês. Por outro lado, em 2016, existiam nove comitês de bacia federais, sendo que dois deles – o Verde Grande (MG/BA) e o Piancó-Piranhas-Açu (PB/RN) são comitês únicos e os outros sete são comitês de integração que contam, em média, com sete comitês de bacia de afluentes,¹⁴ trazendo desafios de coordenação para uma adequada implementação da gestão de recursos hídricos.
59. Em resumo, durante a fase de diagnóstico deste estudo, a baixa eficácia dos CBHs foi um dos principais gargalos identificados. No entanto, não se propôs uma análise aprofundada deste tema, pois entende-se que este é um assunto muito complexo e que merece ser tratado por meio de uma análise específica (sendo esta a principal recomendação apresentada).

Recomendação 8: Avaliar e melhorar a representação e a eficácia dos CBHs

Realizar estudo específico sobre a gestão participativa no SINGREH, com foco especial nos comitês de bacia, visando avaliar a efetividade do conceito de governança previsto no arcabouço legal, identificar seus desafios no contexto da cultura institucional do país e propor estratégias e mecanismos de aperfeiçoamento. Ao mesmo tempo, propõe-se considerar outras formas de gestão participativa que sejam mais aderentes às realidades locais, a exemplo das comissões gestoras de açudes e vales perenizados no Ceará (ver Recomendação 3);

Avaliar a necessidade de critério de viabilidade mais rígido para a criação dos comitês de bacia, condicionando-os à capacidade institucional instalada no estado, bem como à viabilidade financeira de eventual agência a ser criada, pela cobrança pelo uso da água;

14 Por exemplo, a bacia do rio São Francisco conta com 18 comitês de bacia de afluentes e a bacia do rio Grande, com 14.

Fortalecer a capacidade de atuação dos membros dos comitês;

Aprimorar a participação e representação dos membros dos comitês.

Agências de Água

60. As AAs previstas na Lei nº 9.433/1997, ou Agências de Bacia Hidrográfica (ABs), conforme legislação de alguns estados, foram concebidas para atuar na mesma área de atuação de um ou mais CBHs e exercer a função de Secretaria Executiva do respectivo ou respectivos comitês. Sua criação, no âmbito federal, deve ser autorizada pelo CNRH ou pelos CERHs, mediante solicitação de um ou mais comitês, o que implica na prévia existência destes, e está condicionada à viabilidade financeira assegurada pela cobrança do uso dos recursos hídricos, em sua área de atuação.
61. Embora a lei não tenha definido a personalidade jurídica das AAs, o entendimento predominante é o de que sejam agências públicas, as quais, na maioria dos casos, não são criadas, principalmente, pela possível inconveniência política em criar-se novos entes públicos, e pelas dificuldades antevistas para assegurar-lhes a sustentabilidade financeira.
62. Como alternativa, em função da necessidade de ter-se entidades de apoio aos comitês que se criavam no país, e com o início da cobrança em algumas bacias de rios de domínio da União, disponibilizando recursos para a gestão dos respectivos recursos hídricos, promoveu-se no âmbito federal a Lei nº 1.088, de 2004, que autoriza a ANA a firmar contratos de gestão, por prazo determinado, com entidades sem fins lucrativos que se enquadrem no disposto na Lei nº 9.433/1997 que receberem delegação do CNRH para exercer funções de competência das AAs.
63. A delegação, no entanto, exclui a competência para efetuar a cobrança pelo uso dos recursos hídricos, função que permanece com o outorgante, trazendo uma disfunção no sistema: as delegatárias não recebem a delegação plena para atuar como AA, e os órgãos gestores assumem a parte das funções não delegadas, porém sem resguardar para si a parte dos recursos arrecadados que lhes caberia para exercê-las. Por outro lado, a natureza pública dos recursos da cobrança pelo uso da água e a atrofia da função financeira das delegatárias parece ser o gargalo que dificulta o seu funcionamento nas condições atuais.
64. No âmbito deste estudo, não se buscou analisar o desempenho das entidades delegatárias, mas o modelo de AA previsto na Lei nº 9.433/1997, e a opção de uso de delegatárias. Além dos aspectos aqui abordados, alguns pontos referentes ao financiamento destas entidades foram analisados.

Recomendação 9: Avaliar a viabilidade do modelo de AAs e melhorar a eficácia das entidades delegatárias

Realizar estudo mais aprofundado do modelo de AAs e a sua viabilidade no contexto brasileiro, especialmente considerando as diferenças regionais;

Avaliar, caso a caso, a necessidade, a oportunidade e a sustentabilidade da criação de AAs ou de bacia hidrográfica, ou da delegação de tais funções, vis-à-vis à alternativa de fortalecer o respectivo órgão gestor, atribuindo-lhe também funções de única agência estadual, provendo-lhes capacidade institucional e técnica capaz de gerar os recursos necessários para a sua auto sustentabilidade, tendo presente novos paradigmas organizacionais;

Compatibilizar a amplitude territorial das entidades delegatárias ou AAs com a sustentabilidade financeira da cobrança;

Avaliar, conclusivamente, o modelo de delegação a entidades sem fins lucrativos, entidades delegatárias;

À ANA, à SRHQ/MMA e ao CNRH avaliar a necessidade de aumentar o limite de custeio das delegatárias¹⁵, atualmente limitado a 7,5%;

À ANA, órgãos gestores e organismos de bacia, sugere-se: (i) estabelecer indicadores e metas de contratos de gestão (com delegatárias) mais aderentes aos planos de bacia; (ii) reclassificar despesas hoje consideradas como “meio” mas indispensáveis às atividades finalísticas; e (iii) revisar e melhorar a Resolução ANA 552/2011 para tornar mais eficiente e transparente a execução dos recursos financeiros dos comitês e harmonizar procedimentos de prestação de contas.

Participação dos municípios

65. Percebe-se, em âmbito nacional, que a participação dos municípios na gestão dos recursos hídricos é tímida e talvez pouco efetiva, em termos de ações de responsabilidade nessa instância. De fato, os municípios não detêm poder de gestão sobre os recursos hídricos uma vez que a Constituição Federal não dispõe quanto à existência de águas municipais. Porém, devido a suas competências de saneamento básico, uso e ocupação de solo, faz-se muito relevante uma maior integração dos municípios na gestão de recursos hídricos.
66. Cabe ressaltar que a relevância deste assunto merece uma análise mais detalhada e aprofundada

15 Considerando a viabilidade de manutenção deste modelo, conforme análise proposta na Recomendação 9.

que não foi objeto do presente estudo. No entanto, algumas proposições visando maior participação dos municípios foram incluídas no processo de elaboração e implementação dos planos de recursos hídricos em bacias hidrográficas, objeto da Recomendação 10 e do próximo item.

INSTRUMENTOS E MECANISMOS DE GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

Os Planos de Recursos Hídricos em bacias hidrográficas

67. O Plano de Recursos Hídricos é um dos instrumentos de gestão mais executados no Brasil. Além do Plano Nacional e dos planos estaduais, a ANA aponta que já foi concluída a elaboração de 176 planos de bacia hidrográfica (PBHs), sendo 164 planos de bacias hidrográficas estaduais e 12 planos de bacias hidrográficas interestaduais (ANA, 2017).
68. No entanto, os planos de recursos hídricos em bacias hidrográficas não têm exercido, em sua plenitude, a função de ser o instrumento da PNRH portador de maior conteúdo estratégico, embora devam orientar a aplicação coordenada dos demais instrumentos da Política, bem como se articular com a gestão ambiental, setorial e municipal, de modo a tornar efetiva a gestão integrada por bacia hidrográfica. Especificamente, devem nortear a alocação de água e a implementação da outorga de direitos de uso de recursos hídricos, do enquadramento dos corpos de água em classes, segundo os usos preponderantes da água e da cobrança do uso de recursos hídricos.
69. Cabe aos CBHs decidir sobre elaboração, aprovar e fazer o acompanhamento do andamento de todas as fases, sendo um ator-chave na articulação e na pactuação. As fases de concepção e elaboração estão sob responsabilidade das AAs ou entidades delegatárias de suas funções, com apoio do respectivo órgão gestor de recursos hídricos de acordo com o domínio das águas, ou do órgão gestor apenas, em caso de não ter agência de água. Já quanto à implementação dos planos, entende-se que as diversas ações ali propostas estão sob a responsabilidade de execução de entes, tanto do SINGREH como de outros setores, mas, em última instância, a coordenação, o monitoramento e o acompanhamento da implementação das ações do plano devem estar sob a responsabilidade prioritária da AAs (ou entidade delegatária) e do(s) órgão(s) gestor(es).
70. O problema mais ressaltado ao longo deste estudo sobre PBHs foi a baixa eficácia da implementação dos planos de ações. São vários os fatores apontados para este problema, mas um deles se sobressai dos demais: baixa disponibilidade ou ausência de recursos financeiros para executar ações e programas. O segundo fator mais assinalado envolve questões institucionais tais como falta de articulação e falta de capacidade política por parte dos órgãos coordenadores de planejamento.
71. Quanto às lacunas no conteúdo dos planos, uma questão identificada foi a falta de critérios para a priorização dos usos da água em relação a um cenário de conflito ou escassez crônica de água, como constatado nos PBHs analisados. Para além das questões de diagnóstico e cenarização, existe um limbo em relação a certos temas, como alocação de água e o estabelecimento das condições de entrega da água nas bacias de jusante, em quantidade e qualidade, mesmo que essa bacia seja costeira. Estas duas abordagens são essenciais para se efetivar pactos de gestão entre usuários das bacias e trabalhar nos instrumentos de outorga e enquadramento, mas estão em geral ausentes nos planos de bacia.

72. Existem fragilidades no processo de articulação e pactuação do setor de recursos hídricos com setores usuários e outras políticas setoriais. Faltam mecanismos vinculantes que impulsionem a articulação entre os setores, sob a coordenação do setor de recursos hídricos. A realização de pactos institucionais no processo de elaboração dos planos tem-se demonstrado como um ambiente eficiente para discussão dos problemas da bacia hidrográfica e criação de meios para execução das ações. Os mecanismos de articulação e coordenação são chaves em todas as fases do ciclo de planejamento.
73. A fase de implementação tem-se demonstrado como a mais difícil de se concretizar. Faltam recursos financeiros, humanos e técnicos, para cumprir os objetivos. Além disso, a questão depende da boa condução das outras fases, como, por exemplo, a elaboração que vem ocorrendo sem consenso prévio e a participação efetiva dos atores. Outra questão que se coloca é a necessidade de se acompanhar a execução das ações e realizar o seu monitoramento, dando conhecimento ao público dos avanços alcançados.
74. Uma das conclusões centrais deste estudo é que falta compreensão por parte dos atores do SINGREH de que o planejamento é um processo cíclico e de que o documento Plano é “um momento estanque de um processo contínuo”.

Recomendação 10: Seguir um processo cíclico, contínuo e dinâmico para os planos de recursos hídricos

Adotar quatro fases para o ciclo de planejamento: (i) concepção; (ii) elaboração; (iii) implementação; e (iv) revisão;

Reiniciar o ciclo de planejamento a cada 4 ou 6 anos, ainda que o plano apresente ações planejadas de longo prazo para 10, 15 ou 20 anos, com o objetivo de detalhar e (re)pactuar ações de curto prazo;

Efetivar o processo de planejamento, a partir de uma estreita articulação com os setores públicos, em todas as instâncias administrativas e setores privados que tenham relação direta com os recursos hídricos da bacia hidrográfica, buscando a integração das políticas públicas e planejamentos de setores usuários estratégicos já existentes.

Recomendação 11: Aprimorar a concepção e a elaboração dos planos de recursos hídricos no âmbito da bacia hidrográfica

Definir planos de ação realistas e operacionais quanto a sua implementação para os ciclos sucessivos de 4-6 anos, devendo-se garantir maior vinculação de recursos financeiros para a execução e compromisso dos agentes responsáveis, mediante articulação e pactuação;

Propor a macroalocação ou no mínimo definir diretrizes de macroalocação de água para subsidiar a outorga de direito de uso da água, e pactos de gestão, bem como para mediar conflitos em situação de escassez;

Definir, com maior clareza, a relação entre os três níveis de planejamento (Plano Nacional de Recursos Hídricos, PERH e PBH);

Aprimorar as etapas de diagnóstico, prognóstico e plano de ação com vistas a ter um documento mais enxuto e robusto.

Recomendação 12: Aprimorar o processo de articulação e mobilização ao longo de todo o ciclo de planejamento, visando pactuar as responsabilidades do plano de ações e internalizar o Plano de Bahia Hidrográfica como norteador da gestão das águas

Definir e implementar mecanismos para garantir a articulação e a integração intra e intersectorial, em todo o ciclo de planejamento, e, em especial, a pactuação na fase de elaboração:

- Durante o processo de elaboração do plano, órgãos gestores de recursos hídricos, CBHs e AAs, onde houver, devem liderar e aprimorar a articulação com outros setores (saneamento, energia, irrigação/pecuária, indústria, infraestrutura hídrica de uso múltiplo e meio ambiente) visando integrar os planejamentos setoriais ao plano de recursos hídricos da bacia hidrográfica, e vice-versa;
- Realizar pactos entre os órgãos gestores de recursos hídricos, a AA, onde houver, e outros órgãos setoriais para implementação do plano, com apoio e concordância do comitê de bacia; e
- Regulamentar os diferentes tipos de instrumentos de contratualização dos pactos a serem adotados, prevendo mecanismos de monitoramento, sanções e indenizações.

Buscar maior apropriação do plano pelo comitê de bacia, por meio de sua mobilização em todo o ciclo de planejamento;

Buscar, também, a apropriação dos PBHs por parte dos órgãos gestores de recursos hídricos (ANA e OGEs), para além dos setores diretamente responsáveis pelo planejamento e apoio à gestão participativa;

Mobilizar os municípios para participar em todo o ciclo de planejamento de recursos hídricos, no âmbito da bacia hidrográfica;

Reforçar o processo de participação pública visando maior efetividade nas fases de concepção e elaboração.

Recomendação 13: Implementar mecanismos mais efetivos para o acompanhamento e a divulgação da implementação do plano

Estabelecer e implementar mecanismos de monitoramento do plano, orientados a resultados, e comunicar o estágio de execução às instituições do SINGREH;

Divulgar e comunicar o plano ao público e à sociedade em geral, dando transparência das suas ações e metas.

Outros instrumentos e mecanismos de gestão

75. Este estudo aprofundou-se sobre os PRHs em bacias hidrográficas e, em menor amplitude, sobre a cobrança pelo uso da água bruta, no escopo do tema sustentabilidade financeira. No entanto, ao longo do estudo, foram evidenciadas questões fundamentais sobre os demais instrumentos e outros mecanismos de gestão, com destaque para a alocação de água. Optou-se, então, por reuni-las em uma recomendação global, inclusive valendo-se da avaliação compreensiva efetuada pela OCDE sobre as práticas brasileiras de alocação de água, à luz de referências internacionais (OCDE, 2015).
76. Foi adotado o termo “alocação da água” da OCDE (2015) para designar processos e instrumentos envolvidos no compartilhamento de recursos hídricos entre diferentes usuários de água. Esta definição permite incluir desde a alocação de água pela ANA e gestores estaduais, por meio da outorga de direitos de uso até práticas participativas de alocação, a exemplo do Marco Regulatório e da alocação negociada de água, passando pelas diretrizes de alocação que devem constar nos PBHs.
77. Com o estabelecimento da outorga como principal instrumento de alocação de água no Brasil, pelas leis federal e estaduais, houve um crescimento exponencial do número de usuários regularizados, totalizando, em julho de 2016, 115.092 captações de água, sendo 88% de outorgas estaduais que, em termos de vazão total outorgada, se aproxima dos 12% restantes de outorgas emitidas pela ANA (ANA, 2017). Entretanto, a concessão de outorga em muitos estados ainda é considerada precária, do ponto de vista técnico e administrativo. Sobre o modelo de alocação para fins de outorga, o diagnóstico feito por Lopes e Freitas (2007) permanece atual: a experiência brasileira caracteriza-se pela atuação individual do poder público, em articulação com poucos setores usuários de recursos hídricos, e pela indicação implícita de quantidades de água alocadas para as necessidades ambientais. Ao mesmo tempo, é um modelo muito conservador, pois utiliza critérios que superestimam o real impacto dos usos da água sobre as disponibilidades hídricas, e tem pouca flexibilidade, já que novos usuários são admitidos somente se não comprometer o atendimento aos antigos. Ou seja, a outorga de direitos de uso, de modo geral, ainda não constitui um verdadeiro instrumento de gestão dos recursos hídricos.

78. Por sua vez, outras iniciativas de alocação de água, de caráter participativo, têm sido construídas em bacias e sistemas hídricos com conflitos ou escassez de água, quando a disponibilidade da vazão outorgável não é suficiente para atender a demanda. Este é o caso da **alocação negociada de água**, que surgiu no Ceará há mais de 20 anos e constitui hoje uma prática consolidada que tem sido experimentada em outras regiões do semiárido. Outra experiência importante de alocação alternativa de água no Brasil, em bacias com duplo domínio das águas, são os **marcos regulatórios**, que são instrumentos de pactuação entre os órgãos gestores de uma mesma bacia hidrográfica ou sistema hídrico (ANA e gestores estaduais) com a participação dos usuários de água, visando a estabelecer compromissos mútuos em situações de crise hídrica e ocorrência de conflitos potenciais ou já instalados. O marco regulatório passa a valer como um marco referencial de regularização dos usos da água, a partir do qual será desenvolvida a gestão dos seus recursos hídricos.
79. Apesar de avanços extraordinários em termos de regularização do uso da água, são muitos os desafios a serem superados para dar à alocação de água a centralidade que ela deve ter na política das águas e no desenvolvimento socioeconômico do país, compreendendo desde o aprimoramento da outorga até a adoção de outros mecanismos de alocação de água, passando pelo monitoramento e fiscalização dos usuários de água, uma dimensão fundamental no desenho dos mecanismos de alocação com práticas ainda muito limitadas no Brasil.

Recomendação 14: Fortalecer e promover a inclusão de outros instrumentos e mecanismos de gestão

Incluir a alocação de água como instrumento estratégico da PNRH, com indicativo para adoção de outros mecanismos de alocação, no contexto das políticas estaduais, assim como regulamentar a sua implementação, prevendo também a alocação negociada de água, nos moldes do que vem sendo praticado no semiárido pela ANA e pelos OGEs;

Incluir mecanismos de pactuação centrados na macroalocação de água em bacias com águas de duplo domínio, na condição de marco regulatório ou outro mecanismo que vier a ser estabelecido, entre os instrumentos da PNRH e posteriormente regulamentar a sua implementação (conforme Recomendação 2);

Desenvolver um estudo específico sobre os sistemas de outorga de direitos de uso, com vistas ao seu aprimoramento, de forma progressiva, levando-se em conta a diversidade das características hidroclimáticas do país e a capacidade técnica e operacional dos gestores estaduais;

Incluir a fiscalização entre os instrumentos da PNRH e regulamentar a sua implementação, tal como proposto na Recomendação 2;

Promover uma gestão proativa de secas, intensificando o foco em medidas preparatórias, que compreendem o monitoramento e alerta precoce (inclusive o Monitor de Secas), a avaliação das vulnerabilidades bem como ações de preparação, mitigação e resposta (incluindo as outorgas e alocação e uso da água), tal como proposto na Recomendação 4.

SUSTENTABILIDADE FINANCEIRA

80. Do ponto de vista financeiro, para que a gestão dos recursos hídricos seja efetiva, é preciso garantir a sustentabilidade de suas ações, o que pressupõe a existência de fontes e canais de recursos para tornar sustentáveis: (i) as instituições; (ii) a implementação dos instrumentos de gestão, inclusive programas e investimentos propostos nos planos de recursos hídricos; e (iii) a operação e manutenção de infraestrutura de uso múltiplo.
81. A sustentabilidade financeira passa por uma maior alocação de recursos financeiros do poder público para garantir a implementação dos serviços da gestão e os benefícios para a sociedade.
82. Somente dois canais de recursos financeiros estão sob o controle do SINGREH: (i) a CFURH,¹⁶ cujos recursos dependem de decisão do estado (e municípios) para a disponibilização ao setor (nem todos os estados disponibilizam) e são vulneráveis ao contingenciamento e ainda às mudanças nas regras de cálculo e distribuição; e (ii) a cobrança pelo uso da água, instrumento ainda de baixa aplicação que tem apresentado potencial de financiamento de diversas ações em várias bacias hidrográficas e estados no Brasil e que permanece globalmente modesto ou insignificante em relação à demanda total de investimento.
83. São várias as instituições do SINGREH que enfrentam dificuldades no uso dos recursos públicos: (i) OGEs enfrentam dificuldades no uso de recursos já disponíveis e na implementação dos instrumentos de gestão devido à falta de pessoal (em quantidade e qualidade); (ii) comitês de bacias enfrentam dificuldades em sua capacidade organizacional, por falta de apoio financeiro, para deliberação sobre emprego de recursos disponíveis; (iii) as entidades delegatárias,¹⁷ nas bacias onde operam, enfrentam limitações no uso de dinheiro público originado da cobrança pelo uso da água; (iv) órgãos com função de formulador da política e Secretaria Executiva do CNRH, como o SRHQ, enfrentam limitações orçamentárias em vista de suas competências institucionais, o que reduz também a capacidade de suporte ao ente colegiado; e (v) ao CNRH, faltam também recursos para alcançar maior capacidade de articulação nacional, visando maior coerência com as demais políticas setoriais cujos investimentos trazem reflexos para os recursos hídricos.
84. De modo geral, constatou-se também um desconhecimento sobre os custos e gastos associados à gestão dos recursos hídricos (levando também à falta de transparência dos gastos e benefícios), desconhecimento sobre os benefícios que a gestão traz aos usuários e ainda ausência de um planejamento financeiro integrado que norteie a implementação de instrumentos econômicos como a cobrança pelo uso da água bruta. O planejamento financeiro é dito integrado na medida em que combina as diferentes ações e fontes de recursos diversos, muitos desses fora do âmbito da gestão dos recursos hídricos, de forma coordenada, para se alcançar os objetivos da PNRH.
85. Em suma, embora o tema sustentabilidade financeira da gestão dos recursos hídricos no Brasil

16 Ver nota nº 1 acima.

17 A Lei nº 10.881/2004, dispõe sobre os contratos de gestão entre a ANA e entidades delegatárias das funções de AAs relativas à gestão de recursos hídricos de domínio da União.

suscite enormes desafios, há muitas janelas de oportunidade para o seu aprimoramento, que foram extensamente exploradas no âmbito deste estudo, desde a ampliação e o aprimoramento da cobrança pelo uso da água até a diversificação de canais de financiamento, passando pelo aperfeiçoamento de mecanismos de gestão dos recursos disponíveis para a gestão. Parte-se do pressuposto de que, para fazer mais e melhor, é necessário também, e, sobretudo, adotar novos princípios norteadores e abordagens que permitam estruturar de forma coerente as fontes e canais de recursos disponíveis, sob a lógica do planejamento financeiro integrado, identificar novas fontes e oportunidades, reduzir os custos da gestão, comunicar aos usuários os resultados (ex: custos) de se fazer ou não uma boa gestão, e aumentar a transparência, de modo a tornar claros os seus benefícios.

86. Contudo, cabe ressaltar os limites dessas recomendações diante da diversidade do território brasileiro. A dependência de recursos dos Governos Federal e Estaduais permanecerá importante para o funcionamento do SINGREH, em especial a estruturação mínima dos OGEs em função da complexidade de gestão no seu território. Ou seja, **a sustentabilidade financeira da gestão dos recursos hídricos passa por uma maior alocação de recursos financeiros do poder público** para garantir a implementação dos serviços da gestão e os benefícios para a sociedade.
87. As recomendações a seguir apresentam conceitos e questões estruturantes, ao invés de focar especificamente na sustentabilidade das instituições e o desenvolvimento dos instrumentos de gestão ou, ainda, na implementação de programas e investimentos dos planos de bacia hidrográfica. Buscou-se enfatizar princípios ou conceitos ainda pouco discutidos no âmbito da PNRH e do SINGREH.

Recomendação 15: Comunicar aos usuários que a gestão dos recursos hídricos é um serviço prestado, que tem valor e também custos

Melhorar o conhecimento sobre a estrutura de custos necessária ao fornecimento dos serviços de gestão e dos benefícios associados, e comunicá-los aos usuários. É importante mostrar que a gestão é um fator fundamental para reduzir o risco da escassez e seus efeitos econômicos e sociais negativos;

Dar transparência ao uso dos recursos disponíveis e na prestação dos serviços de gestão sob sua responsabilidade, mostrando a qualidade dos serviços prestados e os esforços para a sua melhoria contínua.

88. A cobrança pelo uso da água tem apresentado potencial de financiamento de diversas ações, resultando em diferentes níveis de implementação no Brasil, constituindo uma fonte de financiamento estratégica para a gestão das águas, por ser o único recurso totalmente sob a governabilidade do SINGREH. Entretanto, poucas iniciativas são atualmente operacionais no país e a arrecadação anual da cobrança corresponde à parcela insignificante da demanda total de investimento nas bacias hidrográficas apontada pelos planos de recursos hídricos. De um modo geral, percebe-se hoje a falta de uma avaliação prévia, quando

da aprovação da lei das águas, quanto à viabilidade de novos modos de gestão baseados essencialmente no poder financiador da cobrança pelo uso da água. Sua implementação ainda esbarra em limitações de uso dos recursos, metodologias de cálculo e aceitação por parte dos usuários. São necessários modelos diversificados, desenhados dentro de uma lógica de financiamento integrado e indução do uso racional da água que dê aos usuários alternativas de participação. Portanto, seu aprimoramento e ampliação devem ser prioridades para o aperfeiçoamento da Política e do SINGREH.

Recomendação 16: Ampliar a implementação e aprimorar o instrumento de cobrança pelo uso de recursos hídricos em bacias hidrográficas

Recomenda-se aprimorar a implementação do instrumento de cobrança pelo uso da água, de forma integrada ao planejamento financeiro:

Onde ainda não existe a cobrança, deve-se: (i) elaborar estudo do potencial de arrecadação da cobrança, em diferentes escalas de gestão; (ii) simular o potencial de financiamento da cobrança; (iii) considerar análises econômicas; e (iv) onde o potencial de financiamento for relevante frente a ações previstas e demais canais de financiamento, implementar a cobrança. Esta ação depende, em grande parte, da demonstração de resultados, pelo lado do OGE, para aumentar a aceitação da cobrança;

Onde a cobrança já se encontra implantada, deve-se: (i) dar mais celeridade à aplicação dos recursos da cobrança com foco em resultados claros para os usuários; (ii) reduzir o risco de contingenciamento dos recursos da cobrança; (iii) ampliar o universo de usuários pagadores; (iv) revisar a metodologia em vigência; (v) revisar a estrutura tarifária para tornar o sistema mais flexível e facilitar a aceitação por parte dos usuários; (vi) revisar a estrutura tarifária para variar conforme a garantia do abastecimento, por meio da integração da cobrança ao sistema de outorgas e facultando ao usuário outorgas com níveis diferentes de garantia, sendo as maiores garantias atreladas às tarifas maiores; (vii) compatibilizar a aplicação dos recursos da cobrança conforme os serviços de gestão sob responsabilidade do OGE e da entidade delegatária (onde ela estiver presente); e (viii) diversificar as modalidades de utilização dos recursos arrecadados.

89. Os recursos da CFURH têm hoje uma função de grande relevância no financiamento de vários serviços de gestão das águas no Brasil, embora somente parte do montante global seja disponibilizada ao setor de recursos hídricos. Porém, conforme mencionado acima (ver parágrafo 9), a sanção da Lei nº 13.661/2018 redefiniu recentemente a distribuição dos recursos da CFURH entre União, estados e municípios, diminuindo o percentual repassado aos estados para 25% e aumentando o repasse aos municípios para 65%. Os estados, os quais em alguns casos vem utilizando boa parte do valor arrecadado com a CFURH para a gestão de recursos hídricos, passaram a arrecadar um valor muito menor. Por

outro lado, os municípios terão um aumento significativo em recursos, mas não garantem sua aplicação em ações relacionadas aos recursos hídricos (como já vinha sendo o caso).

90. Apesar dos estados receberem o repasse, a disponibilização dos recursos para o setor de recursos hídricos, por meio dos fundos estaduais, ainda não ocorre de forma ampla no país. Em 2012, apenas os seguintes estados fizeram repasse dos recursos da CFURH aos fundos: MG (repasse de 50%), SP (70%), BA (até 11%), RS (100%), SE (5%), RJ (94%) e ES (100%). Nos demais estados, o repasse não ocorria ou era indefinido, nessa data. Segundo a ANA (2012), os estados de PE, TO, PR e SC têm efetuado depósitos da CFURH, nos fundos.

Recomendação 17: Ampliar e tornar a CFURH mais segura como recurso financeiro para o setor de recursos hídricos

Na esfera federal, a ANA deve: (i) promover tratativas junto ao governo federal visando garantir que a parcela da CFURH – cobrança pelo uso de recursos hídricos para geração de energia hidrelétrica – permaneça no setor de recursos hídricos, em caráter irreversível, de modo a evitar o seu contingenciamento ou desvio de finalidade, e (ii) destinar parte destes recursos, hoje inteiramente alocados para a Agência, ao apoio e fortalecimento da SRHQ e do CNRH;

Ainda na esfera federal, à ANA e à SRHQ/MMA devem: (i) propor e promover uma vinculação legal da parcela adicional destinada aos municípios pela recém aprovada Lei nº 13.661/2018 ao setor de recursos hídricos (carimbar os recursos), e (ii) propor a implementação da cobrança pelo uso da água, nos moldes da CFURH-ANA reconhecida como cobrança (0,75%), para o setor de hidroenergia atualmente isento da CFURH;

Na esfera estadual, cabem aos órgãos gestores e aos CERHs articularem-se e mobilizarem-se com o objetivo de: (i) vincular (carimbar) uma parte da CFURH-estados para ações de interesse de recursos hídricos, e (ii) desvincular recursos do Fundo Estadual da conta única do estado, de modo a diminuir o risco de contingenciamento;

Na esfera municipal, propõe-se aos comitês de bacias e órgãos gestores articular-se com municípios para vincular legalmente uma parte de CFURH-municípios em ações de interesse do setor de recursos hídricos (preferencialmente de acordo com o plano de ações dos planos de bacia respectivos).

91. Os recursos sob o controle do setor de recursos hídricos, limitados à cobrança e à parte da CFURH, mesmo representando uma pequena parcela das necessidades da gestão, estão sujeitos a contingenciamentos ou até mesmo desvio de finalidade. É, portanto, prioritário reduzir ao máximo a suscetibilidade de contingenciamento, de modo a aumentar a confiança no SINGREH e facilitar a implementação de uma estrutura de financiamento integrado.

92. Uma das principais medidas, neste sentido, é a regulamentação e a operacionalização dos fundos estaduais de recursos hídricos (FERHs) como condição estratégica e necessária para canalizar e organizar recursos financeiros para o setor de recursos hídricos. Ainda que o fundo estadual, por si só, não garanta a disponibilidade de recursos (o estado pode decidir não transferir recursos não carimbados para o fundo, como é caso da CFURH, em alguns estados) e nem a sua segurança (o estado ainda pode contingenciar recursos não carimbados já transferidos para o fundo), o seu estabelecimento é uma condição necessária e importante para a organização e canalização de recursos financeiros para a área de recursos hídricos.

Recomendação 18: Regular e operacionalizar os fundos estaduais de recursos hídricos, reduzir a suscetibilidade ao contingenciamento e evitar desvio de finalidade nos recursos disponíveis

Para a regulamentação dos FERH's sugere-se: (i) elaborar regulamentação para criação do fundo estadual; (ii) elaborar manual operativo para uso do fundo estadual; e (i) criar uma estrutura gerencial adequada;

Para reduzir suscetibilidade ao contingenciamento e evitar o desvio de finalidade nos recursos disponíveis sugere-se: (i) fazer tratativas para vincular legalmente a origem do recurso ao propósito de sua aplicação; (ii) no caso dos estados, repasse automático dos recursos destinados à gestão dos recursos hídricos para o fundo estadual; (iii) desvincular recursos do fundo estadual da conta única do estado (tal e como feito nos casos da cobrança e CFURH em alguns estados); e (iv) reclassificar e reorganizar despesas.

93. Visando garantir a implementação de uma gestão efetiva dos recursos hídricos, propõe-se que seja adotada uma lógica de financiamento integrado de gestão, onde diferentes canais de financiamento são avaliados e organizados segundo o seu potencial financiador. A lógica de financiamento integrado de gestão é aqui proposta a partir de três fundamentos: (i) a avaliação e organização dos diferentes canais de financiamento segundo o seu potencial financiador junto às estruturas de custo necessárias aos serviços de gestão; (ii) a visão de longo prazo para o financiamento, em vista dos horizontes e dos montantes necessários para investimentos maiores; e (iii) a necessidade de um fluxo de caixa, definido como “3Ts” para a sustentabilidade financeira, gerado por uma combinação de taxas (que podem incluir subsídios), tarifas (que pode incluir a cobrança pelo uso da água bruta) e transferências (apoios não onerosos). Pode-se afirmar que a sustentabilidade financeira da gestão de recursos hídricos depende também do desenvolvimento de um plano estratégico de financiamento, que tenha como produto uma estrutura de financiamento integrado. Sem esse plano, a aplicação de instrumentos de gestão e mecanismos de investimento fica dissociada, desigual e fragmentada, impedindo a formação de uma estrutura de financiamento efetiva e minimamente sustentável.
94. Por outro lado, diversificar e ampliar os recursos financeiros para o setor de recursos hídricos é uma iniciativa tão importante quanto o planejamento financeiro integrado para dar susten-

tabilidade ao SINGREH, uma vez que recursos financeiros significativos já são investidos em diversos setores com reflexos para os recursos hídricos. Diversificar e ampliar fontes de financiamento trazem robustez ao sistema, ao reduzir o impacto de eventos imprevistos de natureza política e macroeconômica em fontes de financiamento existentes. De modo geral, existem três fontes principais para financiamento da gestão da água: (i) os usuários ou beneficiários, na forma de pagamento por um serviço hídrico ou bem público; (ii) o governo, na forma de seu orçamento proveniente de impostos; e (iii) outras agências e organismos, incluindo instituições financeiras (empréstimos) e ONGs (doações).

Recomendação 19: Elaborar um planejamento financeiro integrado para a gestão dos recursos hídricos em níveis federal, estadual e de bacia

Esta recomendação inclui: (i) estabelecer princípios norteadores para o planejamento financeiro integrado e incluí-los nos planos nacional e estaduais de recursos hídricos assim como nos planos de bacias hidrográficas quando a sua revisão ou elaboração; (ii) elaborar planejamento financeiro integrado nos níveis federal, estadual e de bacia hidrográfica¹⁸; (iii) reduzir a fragmentação na aplicação dos recursos financeiros e dar coerência aos investimentos setoriais; (iv) ser mais eficaz na utilização dos recursos dos Fundos Estaduais de Recursos Hídricos; (v) identificar oportunidades para redução de custos de gestão via coordenação institucional e melhoria na eficiência; e (vi) à ANA deve elaborar análise de risco geral para os programas de apoio e fontes de recursos, considerando cenários macroeconômicos diferentes.

Recomendação 20: Diversificar e ampliar os recursos financeiros

Sugere-se aos órgãos gestores estaduais, ANA e entidades delegatárias: (i) qualificar a gestão financeira dos recursos disponíveis; (ii) auxiliar os municípios na elaboração de planos de saneamento e captação de recursos para obras de outras fontes do governo; (iii) buscar acordos com o setor privado para investimento em expansão da infraestrutura; (iv) diversificar os instrumentos econômicos de gestão de forma integrada ao planejamento financeiro; (v) avaliar a possibilidade da criação de fundos de contingência; (vi) explorar instrumentos econômicos com precificação mercadológica da água; (vii) empregar trust funds para gerenciar e aplicar recursos de instrumentos econômicos como o Pagamento por Serviços Ambientais (PSA); (viii) cobrar emolumentos e taxas a partir da estrutura de custos necessários para um determinado serviço por parte do gestor público; (ix) canalizar recursos de emendas parlamentares;

18 A Resolução nº 552/2011, da ANA, estabelece os procedimentos para compras e contratação de obras e serviços com emprego de recursos públicos pelas entidades delegatárias de funções de AA.

(x) os municípios devem explorar programas e projetos específicos do governo com canais de financiamento reembolsáveis e canais não reembolsáveis; e (xi) articular-se com órgãos ambientais para destinar recursos de multas ambientais e condicionantes de licenciamento ambiental em ações prioritárias de proteção e recuperação da bacia.

95. Por fim, o estudo permitiu constatar que existem problemas (i) conceituais: faltam princípios norteadores e planejamento integrado, usuários não percebem a gestão da água como um serviço prestado, há desconhecimento sobre estrutura de custos, e a aplicação dos recursos é fragmentada; (ii) de implementação: limitações ao modelo de agência, falta de regulamentação e operacionalização dos fundos, falta regulamentação e operacionalização de instrumentos econômicos de gestão de forma integrada ao planejamento financeiro, faltam recursos financeiros para alguns serviços de gestão e especialmente para os órgãos gestores e colegiados encarregados de provê-los, alguns canais de financiamento são suscetíveis ao contingenciamento; e (iii) em processos: falta transparência, há desconhecimento sobre oportunidades de cooperação, falta articulação com outros setores, falta capacidade (quantidade e qualidade técnica) para utilizar recursos financeiros já disponíveis para a gestão, falta capacidade (estrutura administrativa) para utilizar recursos financeiros já disponíveis para a gestão, incompatibilidade de tempo entre exigências burocráticas para o uso de recursos públicos e o processo de deliberação e tomada de decisão em órgão colegiados (especialmente comitês de bacias).
96. A superação desses problemas demanda, por sua vez, capacidades técnicas e institucionais consequentes, o que requer que a estrutura de governança evolua junto. Para tanto, este estudo se debruçou longamente sobre o desenvolvimento institucional do SINGREH e propõe uma série de aprimoramentos (sobretudo nas Recomendações 5 e 6, incluindo algumas delas sob a ótica da sustentabilidade financeira).

Priorização das Recomendações

97. Este estudo trouxe recomendações objetivas e detalhadas, passíveis de implementação em curto, médio e longo prazos. No entanto, é necessário se estabelecer um plano de ação para implementação destas recomendações, levando em consideração o impacto na melhoria da gestão de recursos hídricos país, além da possibilidade de implementação imediata, estando ainda sob controle das instituições diretamente envolvidas. Entende-se que algumas recomendações precisam de um período maior de amadurecimento, articulação e coordenação entre os atores do SINGREH, e com outros atores e tomadores de decisão.
98. Neste sentido, a seguir é apresentada uma síntese das recomendações em função do nível de prioridade e do grau de prontidão ou nível de esforço necessário para implementação.
99. Foram classificadas como Prioridade 1 as recomendações que podem trazer maior impacto na gestão de recursos hídricos do país. Ao mesmo tempo, dentro desse nível de prioridade, foram

identificadas algumas recomendações, as quais estão marcadas em **negrito**, que constituem um grupo mínimo essencial e indispensável para o aperfeiçoamento da gestão de recursos hídricos, por focar nos principais gargalos da gestão no país.

100. Por outro lado, as recomendações foram classificadas em função do seu grau de prontidão ou nível de esforço para implementação, estabelecendo três níveis: baixo (🔴), médio (🟢) e alto (🟡), sendo que as de nível baixo, são mais operacionais, técnicas e/ou sob a governança do SINGREH; e as de nível alto são mais complexas por envolver assuntos mais estratégicos e/ou uma articulação maior entre diferentes atores dentro ou fora do SINGREH.

Recomendação	Prioridade 1	Prioridade 2	Prioridade 3
<p>R1: Elevar a gestão de recursos hídricos na agenda política nacional</p>	<ul style="list-style-type: none"> Maior esforço de comunicação e articulação por parte do setor de recursos hídricos para elevar a gestão de recursos hídricos na agenda política nacional, deixando claros seus resultados e benefícios à sociedade e aos tomadores de decisão e sobretudo os custos de não a realizar de modo integrado. A SRHQ/MMA e a ANA deveriam liderar e aprimorar a articulação com outros setores (saneamento, energia, irrigação/pecuária, indústria, infraestrutura hídrica de uso múltiplo e meio ambiente) visando integrar os planejamentos setoriais ao planejamento de recursos hídricos. 		
<p>R2: Construir regras de compartilhamento e cooperação no contexto de duplo domínio dos recursos hídricos, com definição clara de papéis e atribuições</p>	<p>Esclarecer as atribuições federativas relacionadas com a gestão de recursos hídricos onde coexistam águas de domínio da União e de estados por meio de Lei Complementar.</p> <p>A Lei Complementar teria como objetivos:</p> <ol style="list-style-type: none"> Estabelecer mecanismos e instrumentos de articulação entre a União e os estados e o Distrito Federal; Estabelecer as condições para a delegação pela União aos estados e ao Distrito Federal a outorga, fiscalização e cobrança; Estabelecer as condições para gestão de obras hídricas e para a descentralização da operação e manutenção das obras da União; e Definir os mecanismos de integração da gestão de recursos hídricos com a gestão ambiental, e de integração das políticas locais de saneamento básico, de uso, ocupação e conservação do solo e de meio ambiente com as políticas federal e estaduais de recursos hídricos. 	<ul style="list-style-type: none"> Incluir mecanismos de pactuação centrados na macroalocação de água, na condição de marco regulatório ou similar, entre os instrumentos da PNRH e regulamentar a sua implementação. 	<ul style="list-style-type: none"> Em bacias hidrográficas estratégicas, intensificar e fortalecer a construção de mecanismos de pactuação. Incluir a fiscalização entre os instrumentos da PNRH e regulamentar a sua implementação. Possibilitar a delegação de competência para conceder a outorga de direito de uso das águas da União, acompanhada da devida fiscalização. <p>Para os casos de bacias estaduais que tenham águas em depósito decorrentes de obras feitas pela União:</p> <ul style="list-style-type: none"> No caso de descentralização da operação e manutenção de obras da União em rios estaduais autorizar a delegação da outorga e da fiscalização; Alternativamente, realizar Emenda Constitucional específica com a finalidade de subtrair do domínio da União as águas decorrentes de obras por ela feitas em rios de domínio estadual.
<p>R3: Reconhecer, além da bacia hidrográfica, outras unidades territoriais mais adequadas às singularidades da gestão de recursos hídricos</p>	<ul style="list-style-type: none"> Reconhecer, além da escala da bacia hidrográfica, unidades territoriais mais locais para a gestão de recursos hídricos. Permitir, nessas escalas locais de gestão, a criação de outras instâncias de gestão participativa. <p>Em casos de transposição de águas de uma bacia a outra:</p> <ul style="list-style-type: none"> Regulamentar o dispositivo da Lei nº 9.433/1997 sobre os projetos de aproveitamento de recursos hídricos cujas repercussões extrapolem o âmbito dos estados em que serão implantados; Considerar a bacia doadora e a bacia receptora, no planejamento e na gestão dos recursos hídricos. 	<p>Em bacias de rios fronteira e transfronteira, compartilhadas com países vizinhos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Implementar as ações previstas no Plano Nacional de Recursos Hídricos pertinentes à gestão de recursos hídricos fronteira e transfronteira; Apoiar o CNRH para que conclua a proposta metodológica para a gestão dos recursos hídricos fronteira e transfronteira. 	<p>Em bacias de rios fronteira e transfronteira, compartilhadas com países vizinhos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Promover a implementação da PNRH, em sub-bacias de tributários de rios fronteira e transfronteira que compreendam somente o território brasileiro; Definir as bacias prioritárias para a construção de acordos multilaterais. <ul style="list-style-type: none"> Em bacias hidrográficas de grande extensão territorial: estabelecer o planejamento e a gestão da totalidade de uma bacia de grande extensão (> 200.000 km²) a partir da identificação de problemas de baixo para cima (análise fragmentação vs sustentabilidade financeira).
<p>R4: Adaptar o modelo de gestão de recursos hídricos às especificidades das regiões Nordeste e Norte</p>	<ul style="list-style-type: none"> Na região Nordeste, o órgão gestor estadual de administração indireta, deve assumir as competências de agências de água em todo o estado. Permitir, em escalas locais, a criação de outras instâncias de gestão participativa na região Nordeste e Norte. Continuar desenvolvendo e institucionalizar a gestão proativa de secas, principal estressor para a gestão dos recursos hídricos na região semiárida. 	<ul style="list-style-type: none"> As decisões estratégicas nacionais envolvendo a região Norte devem ser encaminhadas para definição no escopo do Plano Nacional de Recursos Hídricos ou por meio da atuação do CNRH. 	<ul style="list-style-type: none"> Definir o modelo político-institucional-financeiro mais adequado para a gestão de recursos hídricos na região Norte mediante ampla discussão.

Recomendação	Prioridade 1	Prioridade 2	Prioridade 3
R5: Apoiar a implementação da PNRH em todo o país	<ul style="list-style-type: none"> A ANA deve continuar fortalecendo os OGEs e intensificar seu apoio à implementação da Política, inclusive por meio de programas como o PROGESTÃO. 	<ul style="list-style-type: none"> A ANA deve liderar e construir mecanismos de pactuação para a gestão das águas visando estabelecer regras de compartilhamento e cooperação no contexto de duplo domínio dos recursos hídricos. Fazer a gestão conjunta ANA e OGE em bacias com corpos hídricos de domínio da União, envolvendo as AAs onde houver. 	<ul style="list-style-type: none"> ANA e SRHQ devem avaliar a qualidade da gestão de recursos hídricos implementada no âmbito nacional. Fazer tratativas junto ao governo federal e aos agentes responsáveis pela concessão de empréstimos e financiamentos, visando criar estímulos para a contratação de pessoal nos órgãos gestores estaduais onde a equipe técnica não tenha condições de desempenhar os serviços considerados básicos.
R6: Melhorar a eficácia do órgão gestor estadual	<ul style="list-style-type: none"> Estruturar o OGE de modo que disponha de pessoal técnico e administrativo adequado ao nível de complexidade. Fortalecer a articulação e a cooperação com outros setores estratégicos para os recursos hídricos. 	<ul style="list-style-type: none"> Dar visibilidade aos “serviços de gestão” prestados pelo OGE. Construir mecanismos de pactuação para a gestão da água, em bacias hidrográficas com corpos hídricos de domínio da União. 	<ul style="list-style-type: none"> Em bacias compartilhadas, estabelecer acordos que busquem a harmonização de critérios, normas e procedimentos relativos à regulação do uso dos recursos hídricos. Apoiar os organismos de gestão participativa de recursos hídricos existentes no estado. Apoiar a criação de organismos de gestão participativa no estado (onde houver garantia de sua sustentabilidade) com suporte técnico e financeiro.
R7: Melhorar a representação e eficácia do CNRH	<ul style="list-style-type: none"> Elaborar um plano estratégico do CNRH, considerando a conveniência e oportunidade de “refundar” ou “reestruturar” o Conselho. 	<ul style="list-style-type: none"> Criar uma instância, no âmbito da Secretaria Executiva, do Conselho Nacional de Recursos Hídricos (a SRHQ) para apoio estratégico ao CNRH. Estabelecer o Contrato de Gestão entre o MMA e a ANA com o objetivo de distinguir claramente as competências. Alterar a destinação de recursos financeiros oriundos do pagamento pelo uso de recursos hídricos pelo setor elétrico de modo a permitir a alocação de dotação orçamentária da SRHQ. 	<ul style="list-style-type: none"> Reformular a composição do CNRH. Melhorar os mecanismos de representação dos membros do CNRH. Melhorar a capacitação dos representantes. Melhorar a eficácia das Câmaras Técnicas, mediante sua reorganização. Reativar Grupo de Trabalho CNRH-CONAMA para formular instrumentos e mecanismos de integração da gestão de recursos hídricos com a gestão ambiental.
R8: Avaliar e melhorar a representação e a eficácia dos CBHs	<ul style="list-style-type: none"> Realizar estudo específico sobre a gestão participativa no SINGREH, com foco especial nos comitês de bacia, visando avaliar a sua efetividade e propor aprimoramentos. 	<ul style="list-style-type: none"> Avaliar a necessidade de critério de viabilidade mais rígido para a criação dos comitês de bacia. 	<ul style="list-style-type: none"> Fortalecer a capacidade de atuação dos membros dos comitês. Aprimorar a participação e representação dos membros do comitê.
R9: Avaliar a viabilidade do modelo de AAs e melhorar a eficácia das entidades delegatárias	<ul style="list-style-type: none"> Avaliar, caso a caso, a necessidade, a oportunidade e a sustentabilidade da criação de AAs ou de bacia hidrográfica, ou da delegação de tais funções, vis-à-vis à alternativa de fortalecer o respectivo órgão gestor, atribuindo-lhe também funções de única agência estadual. ANA e órgãos gestores devem encaminhar aos conselhos propostas para compatibilizar a amplitude territorial das entidades delegatárias ou AA com a sustentabilidade financeira da cobrança. 	<ul style="list-style-type: none"> Realizar estudo mais aprofundado do modelo de AAs e a sua viabilidade no contexto brasileiro. Avaliar conclusivamente o modelo de delegação a entidades sem fins lucrativos – entidades delegatárias. ANA, SRHQ/MMA e CNRH devem avaliar a necessidade de aumentar o limite de custeio das delegatárias, atualmente, conforme previsão legal, limitado a 7,5% e tido como insuficiente em alguns casos. 	<p>À ANA, aos órgãos gestores e aos organismos de bacia, recomenda-se:</p> <ul style="list-style-type: none"> Estabelecer indicadores e metas para contratos de gestão com entidades delegatárias que sejam mais aderentes aos planos de bacia hidrográfica; Reclassificar despesas; Revisar e melhorar a Resolução ANA nº 552/2011¹⁹ para tornar a execução dos recursos financeiros dos comitês mais eficientes e transparentes e permitir a harmonização, por exemplo, de procedimentos de prestação de contas.

19 A Resolução nº 552/2011, da ANA, estabelece os procedimentos para compras e contratação de obras e serviços com emprego de recursos públicos pelas entidades delegatárias de funções de AA.

Recomendação	Prioridade 1	Prioridade 2	Prioridade 3
<p>R10: Seguir um processo cíclico, contínuo e dinâmico para os planos de recursos hídricos</p>		<ul style="list-style-type: none"> Reiniciar o ciclo de planejamento a cada 4 ou 6 anos para (re)pactuar as ações de curto prazo. 	<ul style="list-style-type: none"> Adotar quatro fases para o ciclo de planejamento: (i) fase de concepção; (ii) fase de elaboração; (iii) fase de implementação; e (iv) fase de revisão.
<p>R11: Aprimorar a concepção e a elaboração dos planos de recursos hídricos no âmbito da bacia hidrográfica</p>	<ul style="list-style-type: none"> Definir planos de ação realistas e operacionais quanto a sua implementação para os ciclos sucessivos de 4-6 anos. 	<ul style="list-style-type: none"> Propor a macroalocação ou no mínimo definir diretrizes de macroalocação de água. Aprimorar as etapas de Diagnóstico, Prognóstico e Plano de Ação com vistas a ter um documento mais enxuto e robusto. 	<ul style="list-style-type: none"> Definir, com maior clareza, a relação entre os três níveis de planejamento (Plano Nacional de Recursos Hídricos, PERH e PBH).
<p>R12: Aprimorar o processo de articulação e mobilização ao longo de todo o ciclo de planejamento, visando pactuar e vincular as responsabilidades do plano de ações e internalizar o Plano de Bahia Hidrográfica como norteador da gestão das águas</p>	<p>Definir e implementar mecanismos para garantir a articulação e a integração intra e intersetorial, em todo o ciclo de planejamento, e, em especial, a pactuação na fase de elaboração:</p> <ul style="list-style-type: none"> Órgãos gestores de recursos hídricos, CBHs e AAs, onde houver, devem liderar e aprimorar a articulação com outros setores; Realizar pactos para implementação do plano; Regulamentar instrumentos de contratualização dos pactos a serem adotados. 	<ul style="list-style-type: none"> Buscar maior apropriação do plano pelo comitê de bacia por meio de sua mobilização em todo o ciclo de planejamento. Buscar a apropriação dos PBHs por parte dos OGs de recursos hídricos (ANA estaduais). 	<ul style="list-style-type: none"> Mobilizar os municípios para participar em todo o ciclo de planejamento de recursos hídricos no âmbito da bacia hidrográfica. Reforçar o processo de participação pública visando que seja mais efetivo nas fases de concepção e elaboração.
<p>R13: Implementar mecanismos mais efetivos para o acompanhamento e a divulgação da implementação do plano</p>		<ul style="list-style-type: none"> Estabelecer e implementar mecanismos de acompanhamento e de monitoramento do plano. 	<ul style="list-style-type: none"> Divulgar e comunicar o plano ao público e à sociedade em geral, visando dar transparência à implementação de suas ações e metas e de seus resultados.
<p>R14: Fortalecer e promover a inclusão de outros instrumentos e mecanismos de gestão</p>		<ul style="list-style-type: none"> Incluir a alocação de água como instrumento estratégico da PNRH, prevendo também outros mecanismos, inclusive a alocação negociada de água. Incluir mecanismos de pactuação centrados na macroalocação de água em bacias com águas de duplo domínio entre os instrumentos da PNRH. Promover uma gestão proativa de secas, intensificando o foco em medidas preparatórias. 	<ul style="list-style-type: none"> Incluir a fiscalização entre os instrumentos da PNRH e regulamentar a sua implementação. A ANA, com a participação de OGEs, recomenda-se desenvolver um estudo específico sobre os sistemas de outorga de direitos de uso.

Recomendação	Prioridade 1	Prioridade 2	Prioridade 3
<p>R15: Comunicar aos usuários que a gestão dos recursos hídricos é um serviço prestado, que tem valor e também custos</p>		<ul style="list-style-type: none"> 🔥 Melhorar o conhecimento sobre a estrutura de custos necessária ao fornecimento dos serviços de gestão e dos benefícios associados, e comunicá-los aos usuários. 🔥 Dar transparência ao uso dos recursos disponíveis e na prestação dos serviços de gestão sob sua responsabilidade. 	
<p>R16: Ampliar a implementação e aprimorar o instrumento de cobrança pelo uso de recursos hídricos em bacias hidrográficas</p>	<p>Aprimorar a implementação do instrumento de cobrança pelo uso da água, de forma integrada ao planejamento financeiro:</p> <ul style="list-style-type: none"> 🌱 Aplicar a cobrança onde ainda não existe e há potencial de arrecadação significativo; 🌱 Onde a cobrança já se encontra implantada, deve-se dar mais significância e robustez à cobrança. 		
<p>R17: Ampliar e tornar a CFURH mais segura como recurso financeiro para o setor de recursos hídricos</p>	<ul style="list-style-type: none"> 🌱 A ANA deve promover tratativas junto ao governo federal visando garantir que a parcela da CFURH, cobrança pelo uso de recursos hídricos para geração de energia hidrelétrica, permaneça no setor de recursos hídricos, em caráter irreversível. 🌱 Os OGs e os CERHs devem vincular legalmente a origem do recurso ao propósito de sua aplicação²⁰. 🔥 A ANA deve destinar parte destes recursos ao apoio e fortalecimento da SRHQ e do CNRH. 	<p>A ANA e a SRHQ devem:</p> <ul style="list-style-type: none"> 💧 Propor e promover uma vinculação legal da parcela adicional destinada aos municípios pela recém aprovada Lei nº 13.661/2018 ao setor de recursos hídricos (carimbar os recursos); 🌱 Propor a implementação da cobrança pelo uso da água, nos moldes da CFURH-ANA reconhecida como cobrança (0,75%), para o setor de hidroenergia atualmente isento da CFURH. 💧 Na esfera municipal, CBH e OGE promover a articulação para vincular parte da CFURH-municípios ao setor de recursos hídricos, preferencialmente de acordo com os planos de bacia respectivos. 	
<p>R18: Regular e operacionalizar os fundos estaduais de recursos hídricos, reduzir suscetibilidade ao contingenciamento e evitar desvio de finalidade nos recursos disponíveis</p>	<p>Reduzir suscetibilidade ao contingenciamento e evitar desvio de finalidade nos recursos disponíveis. Para isso, cabem aos OGEs e aos CERHs, entre outros:</p> <ul style="list-style-type: none"> 🌱 Desvincular recursos do Fundo Estadual da conta única do estado²¹; 🔥 Fazer transferência integral e automática da totalidade dos recursos para a entidade delegatária, como faz a ANA. 		<ul style="list-style-type: none"> 🌱 Regular e operacionalizar os fundos estaduais de recursos hídricos. 🔥 Reclassificar e reorganizar despesas.

20 Esta recomendação também aplica aos recursos do Fundo Estadual de Recursos Hídricos.

21 Esta recomendação aplica também aos recursos da cobrança e da CFURH.

Recomendação	Prioridade 1	Prioridade 2	Prioridade 3
<p>R19: Elaborar um planejamento financeiro integrado para a gestão dos recursos hídricos em níveis federal, estadual e de bacia</p>	<p>As seguintes ações cabem no nível federal, ao CNRH, ao SRHQ/MMA e à ANA; e no nível estadual e de bacia aos OGEs, CERHs, secretarias de governos de estado, entidades delegatárias, e CBHs incluindo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Estabelecer princípios norteadores para o planejamento financeiro integrado e incluí-los nos planos nacional e estaduais de recursos hídricos assim como nos planos de bacias hidrográficas quando a sua revisão ou elaboração; ● Elaborar planejamento financeiro integrado nos níveis federal, estadual e de bacia hidrográfica²² visando reduzir a fragmentação na aplicação dos recursos financeiros e dar coerência aos investimentos setoriais. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Nos níveis federais, estaduais e de bacia: identificar oportunidades para redução de custos de gestão via coordenação institucional e melhoria na eficiência. ● No nível estadual e de bacia, ser mais eficaz na utilização dos recursos dos Fundos Estaduais de Recursos Hídricos. 	<ul style="list-style-type: none"> ● A ANA deve elaborar análise de risco geral para os programas de apoio e fontes de recursos, considerando cenários macroeconômicos diferentes.
<p>R20: Diversificar e ampliar os recursos financeiros</p>		<p>Sugere-se aos órgãos gestores estaduais, ANA e entidades delegatárias, entre outros:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Qualificar a gestão financeira dos recursos disponíveis; ● Buscar acordos com o setor privado para investimento em expansão da infraestrutura; ● Diversificar os instrumentos econômicos de gestão de forma integrada ao planejamento financeiro. ● Sugere-se às entidades delegatárias auxiliarem os municípios na elaboração de planos de saneamento e captação de recursos para obras de outras fontes do governo. 	<p>Sugere-se aos órgãos gestores estaduais, ANA e entidades delegatárias, entre outros:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Canalizar recursos de emendas parlamentares; ● Cobrar emolumentos e taxas a partir da estrutura de custos necessários para um determinado serviço por parte do gestor público; ● Articular-se com órgãos ambientais para destinar recursos de multas ambientais e condicionantes de licenciamento ambiental em ações prioritárias de proteção e recuperação da bacia.

22 Tal como simulado para o plano de ações da Bacia dos Sinos (detalhado no relatório do Tema 4, Volume V).

APRESENTAÇÃO

101. O estudo **Diálogos para o aperfeiçoamento da Política e do Sistema de Recursos Hídricos no Brasil**, foi proposto pela ANA e pela SRHQ e desenvolvido pelo Banco Mundial (BM) e pelo IPEA.
102. O Banco Mundial implementou esta atividade no âmbito do Programa Analítico – **Rumo à Segurança Hídrica no Brasil**, que teve como foco a governança da água, a alocação dos recursos hídricos para múltiplos usos e os desafios da gestão de recursos hídricos durante períodos de escassez ou seca. Este programa incluiu três componentes que se complementam, engajando diversos parceiros em três níveis – nacional, bacia e estados – com foco em diferentes questões que contribuíram para a segurança hídrica no Brasil. A Figura 1 apresenta o marco conceitual do Programa Analítico.

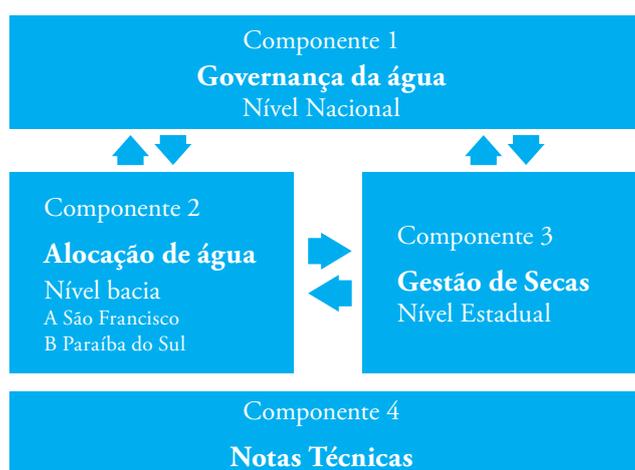


Figura 1. Marco conceitual do Programa Analítico “Rumo à Segurança Hídrica no Brasil”

103. Especificamente, o componente 1 teve como foco a governança da água e a melhoria da eficácia da PNRH, ao qual corresponde ao estudo do Banco Mundial em contribuição ao **Diálogos para o aperfeiçoamento da Política e do Sistema de Recursos Hídricos no Brasil**, objeto deste relatório. Os demais componentes foram desenvolvidos paralelamente pelo Banco. O componente 2 focou em mecanismos de alocação de água nas bacias dos rios São Francisco e Paraíba do Sul. O componente 3 teve como foco a preparação para períodos de seca em áreas de estresse hídrico como o Estado de São Paulo. Por fim, o componente 4 desenvolveu quatro notas técnicas que ressaltaram os principais desafios e recomendações para a gestão de recursos hídricos, o nexos água-energia-alimento e os serviços urbanos e rurais de abastecimento de água e saneamento.
104. Os resultados dos temas selecionados e estudados pelo Banco Mundial, no âmbito do **Diálogos para o aperfeiçoamento da Política e do Sistema de Recursos Hídricos no Brasil**, foram estruturados em torno de seis volumes:

- Volume I – Relatório Consolidado.
- Volume II – Tema 1: Modelo de Gestão face às Realidades Hidroclimáticas.
- Volume III – Tema 2: Órgãos Gestores nos Níveis Federal (ANA) e Estadual.
- Volume IV – Tema 3: Planos de Recursos Hídricos em Bacias Hidrográficas.
- Volume V – Tema 4: Sustentabilidade Financeira.
- Volume VI – Aspectos dos Arcabouços Legal e Institucional.

105. **Este Volume I apresenta os resultados consolidados da análise dos temas selecionados pelo BM**, existindo um maior detalhamento nos relatórios específicos de cada tema nos Volumes II a VI.

106. Este documento está composto pelas seguintes seções e conteúdo. No Capítulo 1, são apresentados os objetivos e escopo do estudo, assim como a metodologia aplicada e as limitações encontradas na definição e análise dos temas. O Capítulo 2 apresenta uma breve contextualização do setor de recursos hídricos no Brasil. Os Capítulos 3 a 6, encontram-se os principais resultados e conclusões da problemática e uma apresentação das recomendações relacionadas aos seguintes assuntos: (i) modelo de gestão de recursos hídricos; (ii) arranjo institucional; (iii) instrumentos e mecanismos de gestão de recursos hídricos; e (iv) sustentabilidade financeira. Em seguida, o Capítulo 7 apresenta as principais conclusões do estudo e as principais recomendações, e o Capítulo 8 apresenta as referências.

107. Este Volume também inclui os seguintes anexos:

- Anexo I – Lista de relatórios completa.
- Anexo II – Consolidação das recomendações²³.
- Anexo III – Experiências internacionais em gestão de recursos hídricos: França, Espanha e Austrália.
- Anexo IV – Detalhamento da metodologia de estudo.
- Anexo V – Proposta de Temas para a Lei Complementar sobre gestão compartilhada dos recursos hídricos.

108. Finalmente, ressalta-se, novamente, que os resultados ora apresentados neste relatório consolidado (Volume I) são detalhados nos outros documentos deste estudo (Volumes II a VI).

23 Incluindo todas as recomendações detalhadas ao longo deste relatório nos Capítulos 3 a 6.

1. OBJETIVOS, ESCOPO E METODOLOGIA

109. O estudo **Diálogos para o aperfeiçoamento da Política e do Sistema de Recursos Hídricos no Brasil** tem como **objetivo geral** contribuir para o fortalecimento da PNRH e do SINGREH, a fim de que possam fornecer respostas mais eficazes e efetivas para a sociedade brasileira, frente aos problemas enfrentados pelo setor de recursos hídricos. **Os objetivos específicos** são: (i) identificar os avanços produzidos e, em especial, as principais lacunas e fragilidades da PNRH; e (ii) propor ações com o intuito de fortalecer e consolidar o SINGREH, para que faça frente aos desafios impostos pela gestão de recursos hídricos no Brasil, no contexto atual e na perspectiva futura.

110. A Figura 2 apresenta as quatro fases da estrutura do estudo.

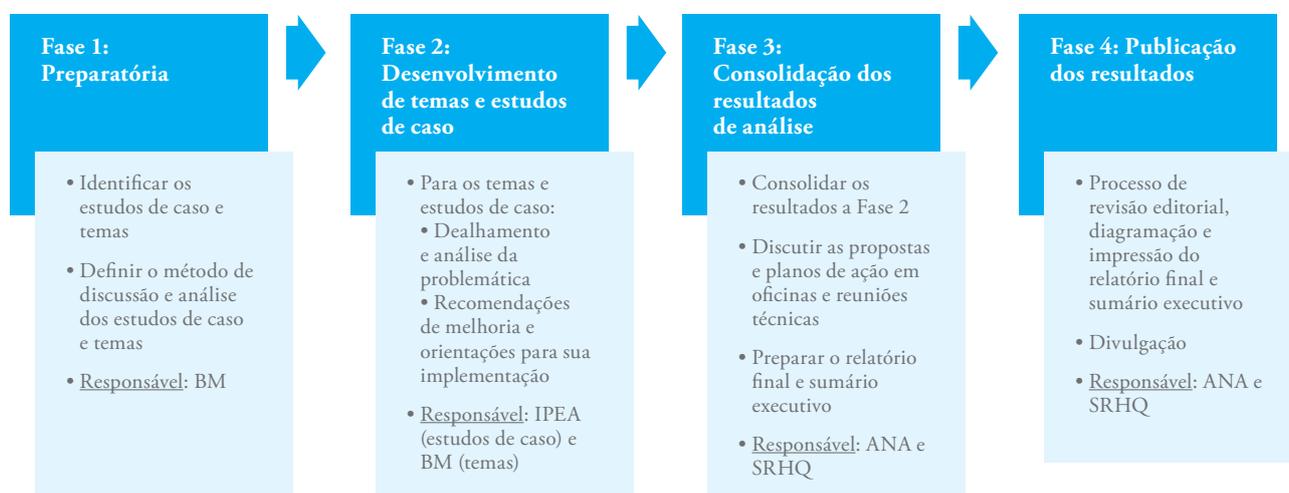


Figura 2. Fases do estudo

111. **Fase 1 – Preparatória**: o principal objetivo desta fase foi definir o escopo e abordagem metodológica do estudo, identificando os principais temas e estudos de caso a serem analisados, assim como a proposta metodológica de análise. Fase liderada pelo Banco Mundial e conduzida no período de outubro 2016 a fevereiro 2017.

112. **Fase 2 – Análise de Temas e Estudos de Caso:** seu objetivo foi, por meio de temas e estudos de caso selecionados, chegar a conclusões e recomendações específicas para melhorar a gestão de recursos hídricos no país. Foi dividida em duas partes: uma desenvolvida pelo Banco Mundial (temas) e outra pelo IPEA (estudos de caso). Esta fase foi executada entre fevereiro de 2017 e junho de 2018.
113. **Fase 3 – Consolidação dos Resultados da Análise:** seu objetivo é consolidar as análises realizadas pelo Banco Mundial e o IPEA, durante a Fase 2 em um relatório final, incluindo o diagnóstico, as conclusões e as principais recomendações. Está sendo liderada pela ANA e SRHQ.
114. **Fase 4 – Publicação dos Resultados do Estudo:** fase que será liderada pela ANA e SRHQ, incluindo os trabalhos de revisão editorial, tradução e diagramação da publicação.
115. Com vistas a acompanhar a implementação do estudo e buscar o atingimento dos objetivos, foi definido **um grupo de acompanhamento** composto por equipe técnica da ANA (Carlos Motta, José Luiz Zoby e Simone Vendruscolo), da SRHQ (Adriana Lustosa e Roseli Souza), do IPEA (Julio Roma e Adriana Magalhães de Moura) e do Banco Mundial (Paula Freitas e Carmen Molejón). Ao longo da implementação, o grupo de acompanhamento fez reuniões de trabalho para discussão dos avanços e próximos passos, em função da necessidade.
116. Com base no diagnóstico realizado na Fase 1 (Preparatória), foram selecionados os temas e estudos de caso para análise na Fase 2, buscando aprofundar o entendimento dos problemas e obter recomendações específicas para contribuir para o fortalecimento da PNRH e do SINGREH.
117. Para cumprir o objetivo da fase preparatória do estudo, foi feita uma revisão bibliográfica de fontes de informação secundária (estudos já executados, legislação, documentação específica dos temas e estudos de caso). Também foi realizada uma série de entrevistas com 39 atores-chave,²⁴ com vistas a identificar: (i) os principais gargalos, avanços e desafios enfrentados na implementação da PNRH e do SINGREH; (ii) as propostas de estudos de caso a serem analisadas (bem-sucedidos e não bem-sucedidos); e (iii) as indicações de temas a serem analisados.
118. Em paralelo à realização das entrevistas, foi realizado o mapeamento das principais características dos estudos de caso (informações estratégicas, socioeconômicas; do sistema de gestão de recursos hídricos; dos instrumentos de gestão e de gerenciamento de conflitos). Este mapeamento permitiu fazer uma análise das diferentes tipologias de casos e avaliar as diferenças e similaridades entre eles, com vistas a fazer uma escolha de estudos de caso representativa, sistematizar a comparação dos estudos de caso e analisar o potencial de replicação.

24 Os atores foram selecionados com apoio da ANA e da SRHQ visando incluir várias tipologias de atores representados, tais como: (i) entes do sistema (órgãos estaduais e federais de recursos hídricos, comitês de bacia, agências de bacia etc.); (ii) setores usuários de recursos hídricos (saneamento energia, agricultura, irrigação, indústria, navegação); e (iii) representantes da sociedade civil e academia. Na seleção, também foi levada em consideração a função atual e/ou experiência no setor.

119. Com base na sistematização e verificação dos resultados das entrevistas, mapeamento e experiência setorial e metodológica da equipe, foram identificados os principais gargalos objeto do estudo; detalhados os resultados; escolhidos os temas a serem analisados; selecionados os estudos de caso; elaborada uma matriz de avaliação com base no escopo decidido; e definida a proposta metodológica para as Fases 2 e 3 do estudo.
120. Em relação ao estudo dos temas, cabe ressaltar que além das limitações de tempo e de recursos, a metodologia de análise adotada, privilegiando a participação de atores interessados, teve influência na definição dos temas e na delimitação do escopo final do estudo, buscando tratar de alguns temas relevantes e experiências representativas que pudessem apresentar resultados significativos para atender os objetivos do estudo. Para a definição dos temas, os principais aspectos considerados foram os seguintes: (i) o objetivo geral do estudo que almeja contribuir para o fortalecimento da PNRH e do SINGREH; (ii) os gargalos identificados durante a fase preparatória; (iii) o potencial de impacto das recomendações na gestão dos recursos hídricos; e finalmente (iv) a priorização de temas que estão sob a governabilidade do setor de recursos hídricos.
121. Com base nessas premissas, foram selecionados os seguintes temas de estudo, inter-relacionados entre si (Figura 3), cujos resultados principais são consolidados neste relatório:

Tema 1: Modelo de Gestão face às Realidades Hidroclimáticas, foi selecionado com o intuito de avaliar se o modelo atual de gestão dos recursos hídricos se adapta à diversidade e variabilidade hidroclimática do Brasil, com foco nas regiões Norte e Nordeste. Busca-se propor eventuais adaptações do modelo, em termos de unidade de planejamento, arranjo institucional e instrumentos de gestão;

Tema 2: Órgãos Gestores em Níveis Federal (ANA) e Estadual, foi selecionado tanto pela relevância dos órgãos gestores estaduais, para uma adequada gestão de recursos hídricos, quanto pelo caráter estratégico e operacional da ANA, para articular e viabilizar a agenda de recursos hídricos na pauta federal/nacional, bem como para apoiar os órgãos gestores estaduais na implementação da PNRH;

Tema 3: Planos de Recursos Hídricos em Bacias Hidrográficas, foi escolhido pelo seu caráter estratégico, tanto por ser uma peça fundamental para a articulação da política de recursos hídricos com outras políticas e planos setoriais, quanto por ser o instrumento norteador dos outros instrumentos de gestão de recursos hídricos; e

Tema 4: Sustentabilidade Financeira, foi escolhido com o intuito de aprofundar um dos principais gargalos para uma adequada implementação da gestão de recursos hídricos no Brasil, muito pouco explorado em estudos e na literatura e ainda pouco discutido no SINGREH.

122. Além destes quatro temas, foi analisada uma série de questões legais e institucionais relacionadas aos gargalos identificados na implementação da PNRH e no funcionamento do SINGREH durante a fase de diagnóstico. Dentre estes assuntos, destacam-se uma análise sobre os diferen-

tes aspectos relacionados ao duplo domínio das águas, sobre a participação dos municípios na gestão de recursos hídricos, e sobre a eficácia e representatividade dos órgãos colegiados. Ressalta-se que esta análise seguiu uma metodologia diferenciada, focada principalmente em revisão bibliográfica e em discussões no seio da equipe de técnicos e consultores do Banco Mundial. Ou seja, esta análise não incluiu questionários *online* nem entrevistas específicas²⁵ com atores do SINGREH, como nos demais temas.

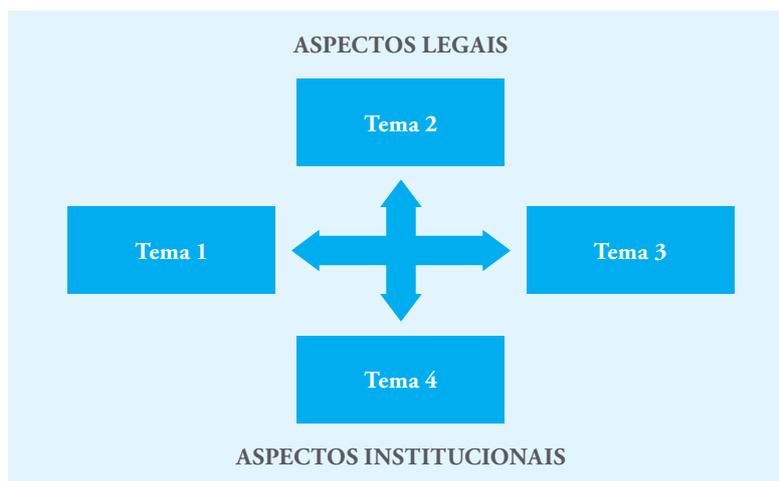


Figura 3. Inter-relação entre os temas estudados

123. Certamente, a inclusão de outros temas contribuiria para resultados ainda mais robustos, principalmente no tocante ao estudo aprofundado das demais instituições do SINGREH e do restante de instrumentos de gestão. No entanto, devido às limitações mencionadas e aos critérios para escolha dos temas, não foi possível ampliar o escopo do trabalho. Alguns assuntos adicionais foram levantados ao longo do estudo com a recomendação de que sejam analisados, de forma detalhada, em oportunidades futuras.
124. Considerando a inter-relação entre os temas, os resultados finais do estudo, em termos de problemática e recomendações, foram estruturados em quatro grandes pilares (Figura 4): (i) modelo de gestão de recursos hídricos, abrangendo os aspectos conceituais e transversais desta gestão; (ii) arranjo institucional, que foca na ANA e nos órgãos gestores estaduais, considerando também alguns aspectos dos organismos colegiados e agências de bacia; (iii) instrumentos e mecanismos de gestão de recursos hídricos, com foco principal no Plano de Recursos Hídricos em Bacias Hidrográficas, compreendendo também alguns aspectos de outros instrumentos previstos na Lei nº 9.433/1997, e de mecanismos de gestão; e, finalmente, (iv) sustentabilidade financeira, que contempla elementos essenciais para a garantia dos recursos financeiros para uma adequada gestão de recursos hídricos, incluindo o instrumento de gestão ‘cobrança pelo uso de recursos hídricos’. O Anexo I apresenta a lista de relatórios produzidos e o Anexo II apresenta uma consolidação de todas as recomendações do estudo (apresentadas e detalhadas nos Capítulos 3 a 6 do presente relatório).

25 Para a análise da eficácia do CNRH, foram feitas duas entrevistas.

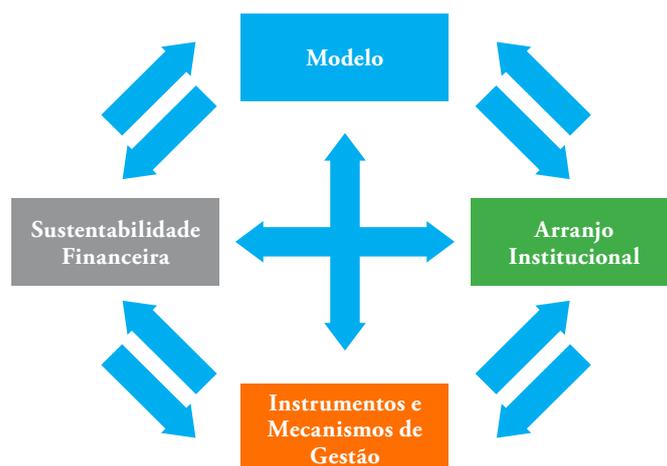


Figura 4. Pilares para consolidação dos resultados

125. Em termos de equipe, a fase de implementação referente aos temas teve a participação de: (i) uma equipe central do Banco Mundial; (ii) uma equipe técnica de especialistas para desenvolvimento dos temas; e (iii) uma equipe de especialistas para apoio na revisão e controle de qualidade dos resultados.
126. A análise dos temas foi liderada pela equipe central do Banco Mundial, composta por quatro membros baseados no escritório de Brasília e de Washington, DC (EUA): Paula Freitas, Especialista Sênior em Gestão de Recursos Hídricos e Coordenadora do estudo por parte do Banco Mundial; Carmen Molejón, Especialista em Gestão de Recursos Hídricos; Victor Vázquez, Especialista Sênior em Abastecimento de Água e Saneamento; e Irene Rehberger, Analista em Gestão de Recursos Hídricos. Além desta equipe-chave, outros especialistas, que atuam em outros países onde o Banco Mundial possui uma carteira na área de água, foram chamados para discussões internas com as equipes técnicas.
127. Durante a Fase 1, contou-se com o apoio de uma equipe de especialistas composta por Cybelle Frazão, Professora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB), Guilherme Marques, Professor Associado do Instituto de Pesquisas Hidráulicas (IPH) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e Ofelia Garcia (especialista em avaliação responsável pela proposição metodológica do estudo).
128. Para o desenvolvimento de cada um dos temas apresentados acima foi definida uma equipe de especialistas nacionais: Ana Cláudia Medeiros, Professora da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), para a análise do Tema 1; Cybelle Frazão, Professora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB), para a análise do Tema 2; Inês Persechini, Engenheira Especialista em Recursos Hídricos, para a análise do Tema 3; Guilherme Marques, Professor Associado do Instituto de Pesquisas Hidráulicas (IPH) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), para a análise do Tema 4 e Gilberto Valente Canali, Engenheiro Especialista Sênior em Recursos Hídricos, para a análise dos aspectos do arcabouço legal e institucional.

129. Também foi definida uma equipe de especialistas nacionais para assessoramento e suporte na revisão e controle de qualidade dos resultados da análise dos temas. Rosa Maria Formiga Johnson, Especialista Sênior em Recursos Hídricos, Professora da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), foi responsável pela revisão detalhada de todos os textos, aprimoramentos e complementações essenciais para o alcance dos resultados finais. Rosana Garjulli, Especialista em Gestão Participativa de Políticas Públicas; e Francisco de Assis de Souza Filho, Especialista Sênior em Recursos Hídricos, Professor da Universidade Federal do Ceará (UFC), prestaram valiosas contribuições nas discussões e análises. Revisores técnicos internos do Banco Mundial também trouxeram aportes importantes ao longo do trabalho, levando ao aprimoramento dos resultados, especificamente, Greg Browder, Líder Especialista em Gestão de Recursos Hídricos, e Nicolaas de Groot, Especialista Sênior em Gestão de Recursos Hídricos.
130. Por fim, foram estudadas algumas experiências internacionais com o intuito de apresentar um paralelo focado em algum dos temas (incluindo a experiência da Espanha no Tema 3) e de forma mais ampla (considerando as experiências da França, Espanha e Austrália no Anexo III). Especificamente para a experiência da França, contou-se com o apoio do consultor internacional, Patrick Laigneau, especialista em recursos hídricos e para as experiências de Espanha e Austrália, com o apoio de Irene Rehberger, Analista em Gestão de Recursos Hídricos do BM.
131. Cabe ressaltar que no caso dos temas 1 a 4 foi aplicada uma metodologia diferenciada em relação à análise dos aspectos dos Arcabouços Legal e Institucional, a qual contou, principalmente, com revisão bibliográfica, discussões realizadas nas reuniões técnicas (internas e com os parceiros) e oficina temática. Para os temas 1 a 4, foram também selecionadas amostras para estudo, obtidos insumos via aplicação de um questionário *online* e realizadas entrevistas com atores-chave.
132. Para o desenvolvimento de cada tema foi realizada uma **extensa revisão bibliográfica**; e com vistas a levantar informações gerais dos temas 1 a 4, preparou-se um **questionário online**, que foi encaminhado a 900 atores, em todo o país, para se ter uma visão mais abrangente dos temas. O questionário foi aplicado no período de 15 a 30 de março de 2017 e constava de 67 questões. Foi respondido por 130 atores, bem distribuídos geograficamente, envolvendo setor público (62%), sociedade civil (23%), e usuários de água (15%).
133. Principalmente para o desenvolvimento dos temas 1 a 4,²⁶ foram realizadas **entrevistas com atores-chave** vinculados às amostras de estudo de cada tema, com objetivo de aprofundar na caracterização e avaliação e complementar informações obtidas pelo questionário e pela revisão bibliográfica. No total, 72 atores representativos do setor público, usuários de água e sociedade civil foram entrevistados entre abril e julho de 2017, sendo que 20 deles foram entrevistados uma segunda vez no âmbito de vários temas.²⁷

26 Algumas entrevistas (4) foram realizadas para a análise do arcabouço legal e institucional.

27 Número de entrevistas: Tema 1 (35), Tema 2 (27), Tema 3 (15), Tema 4 (13). O número total de entrevistas (90) é maior que o número de pessoas entrevistadas (72), porque 20 pessoas foram entrevistadas para mais de um tema.

134. Além disso, foram realizadas múltiplas **reuniões técnicas** da equipe interna do Banco ao longo de todo o trabalho, muitas delas virtuais e algumas presenciais (em abril, julho, agosto e setembro de 2017). Além destas, foram realizadas outras com os parceiros da ANA, SRHQ e IPEA, para discutir os resultados preliminares dos temas (em junho e julho de 2017) e para acompanhamento dos estudos de caso (em março e agosto de 2017), visando garantir uma adequada articulação entre a análise de temas e estudos de caso. Em setembro de 2017, foi realizada uma reunião técnica específica para discussão conjunta das recomendações dos estudos de caso e dos temas.
135. Outro insumo importante para o trabalho foi a realização de uma **oficina** com atores-chave, para apresentação e discussão da problemática, conclusões e recomendações preliminares dos temas, realizada nos dias 16 e 17 de agosto de 2017, em Brasília, contando com a participação de **79 atores**, envolvendo setor público (76%), sociedade civil (14%), usuários de água (5%) e outros (5%).
136. A conjunto de atores consultados ao longo dos trabalhos via questionário *online*, entrevista, reuniões técnicas ou oficina temática totaliza **263 pessoas** e está apresentada no Anexo IV.

2. CONTEXTO

137. A Constituição Federal de 1988 definiu que à União compete um rol de competências político-administrativas próprias e competências legislativas privativas, entre as quais está a competência de legislar sobre águas. De outro ângulo, a Constituição define que entre os bens da União estão os lagos, rios e quaisquer correntes de água em terrenos de seu domínio, ou que banhem mais de um Estado, sirvam de limites com outros países, ou se estendam a território estrangeiro ou dele provenham, bem como as águas minerais. Entre os bens dos Estados, estão as águas superficiais ou subterrâneas, fluentes, emergentes e em depósito, ressalvadas, neste caso, na forma da lei, as decorrentes de obras da União, que pertencem, portanto, ao domínio desta, ainda que situadas em rios de domínio estadual.
138. A União, os estados e o Distrito Federal têm, portanto, o poder-dever de zelar pelas suas águas. Mas o fato é que, em se tratando do sistema hídrico, isto é a bacia hidrográfica formada por um rio do domínio da União e por seus afluentes de domínio estadual, **estabelece-se o duplo domínio administrativo das águas**, que se complica quando vários estados compartilham a bacia hidrográfica, situação que impõe desafios consideráveis à atuação conjunta da União e dos estados ou do Distrito Federal naquele âmbito.
139. A Constituição Federal também estabeleceu que competiria à União instituir sistema nacional de gerenciamento de recursos hídricos e definir critérios de outorga de direitos de seu uso. Em consequência, a União promoveu, por meio da Lei nº 9.433/1997 a **instituição da PNRH, reformulando e modernizando o marco normativo da gestão das águas no país, o qual foi seguido em linhas gerais por todos os estados e pelo Distrito Federal por meio da edição de leis estaduais e distrital análogas**, dentro dos limites a eles facultados. A Figura 5 apresenta o ritmo de aprovação das leis no país, evidenciado o número de unidades da federação (estados e Distrito Federal) que passaram a dispor de lei de recursos hídricos ao longo dos anos.

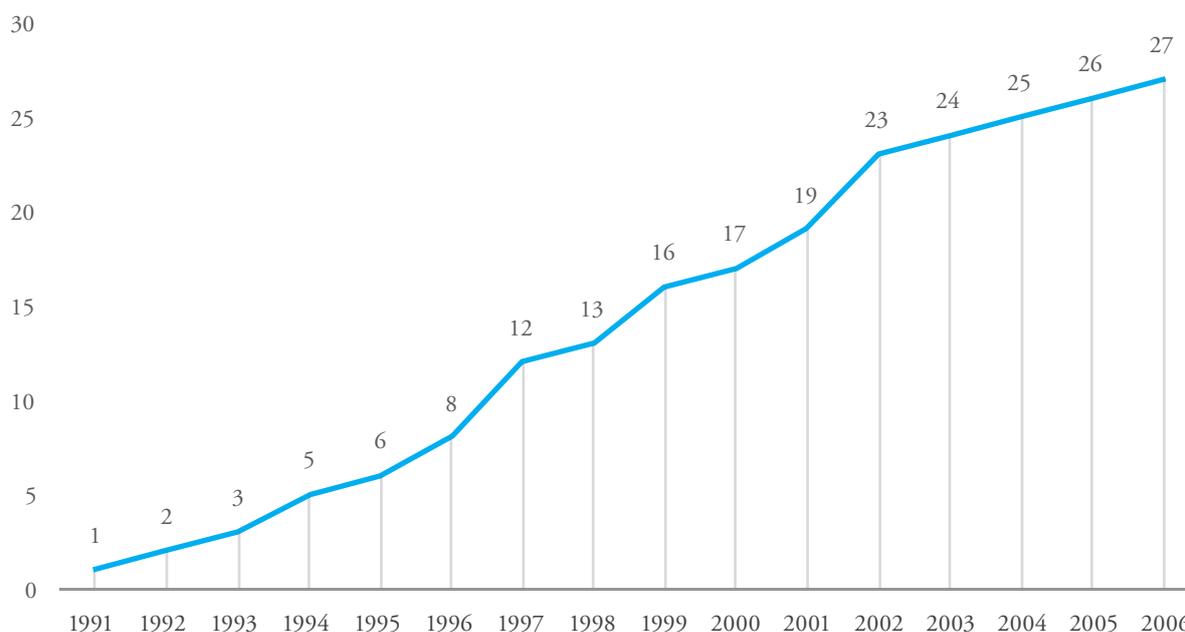


Figura 5. Cronograma da aprovação das leis estaduais de recursos hídricos (sem incluir as revisões e acumulativo)

140. Além de instituir a Política, a **Lei nº 9.433/1997 criou o SINGREH**, definindo as instâncias administrativas e competências específicas para a implementação da Política, abrangendo a esfera da União e a esfera dos estados e do Distrito Federal. O Sistema compreende a participação da União, dos estados, do Distrito Federal, dos municípios, usuários e sociedade civil, em fóruns colegiados em âmbito nacional (o CNRH), nos estados (os CERHs) e nas bacias hidrográficas (os CBHs). Inclui também a ANA, que é a entidade federal de implementação da Política, e as AAs, com atuação no âmbito das bacias hidrográficas. O MMA, por meio da sua SRHQ também é parte do SINGREH, como órgão responsável pela formulação da Política.
141. **Os objetivos da Política visam:** (i) assegurar à atual e às futuras gerações a necessária disponibilidade de água, em padrões de qualidade adequados aos respectivos usos; (ii) a utilização racional e integrada dos recursos hídricos, incluindo o transporte aquaviário, com vistas ao desenvolvimento sustentável; (iii) a prevenção e a defesa contra eventos hidrológicos críticos de origem natural ou decorrentes do uso inadequado dos recursos naturais; e (iv) incentivar e promover a captação, a preservação e o aproveitamento de águas pluviais. Estes objetivos estão diretamente relacionados à noção de segurança hídrica para as atuais e futuras gerações, sendo que em situações de escassez, o uso prioritário dos recursos hídricos é o consumo humano e a dessedentação de animais. Além disso, a lei considera a água como um bem de domínio público e um recurso natural limitado, dotado de valor econômico. Também considera que a gestão dos recursos hídricos deve sempre proporcionar o uso múltiplo das águas e deve ser descentralizada e contar com a participação do poder público, dos usuários e das comunidades, o que implica em constante diálogo entre os agentes e atores do Sistema para a satisfação das diferentes demandas setoriais e dos interesses da sociedade.

142. **A lei nacional e as leis estaduais estabeleceram que a bacia hidrográfica é a unidade territorial para a implementação da Política e atuação do Sistema** e também outras diretrizes gerais de ação entre as quais se incluem a gestão sistemática dos recursos hídricos, sem dissociação dos aspectos de quantidade e qualidade; a integração com a gestão ambiental e com a gestão dos sistemas estuarinos e zonas costeiras; bem como a articulação do planejamento de recursos hídricos com o dos setores usuários e com os planejamentos regional, estadual e nacional, e ainda a articulação da gestão de recursos hídricos com a do uso do solo.
143. **Estabeleceram, adicionalmente, os instrumentos para o exercício da tutela administrativa das águas, a saber:** os PRHs, o enquadramento dos corpos d'água em classes segundo os usos preponderantes da água, a outorga de direito de uso de recursos hídricos, a cobrança pelo uso dos recursos hídricos e o SINGREH.
144. **A aprovação da Lei da Política Nacional de Recursos Hídricos, em 1997, foi um divisor de águas da gestão de recursos hídricos no Brasil**, passando de uma gestão centralizada e com um viés setorial (com predominância do setor hidroelétrico) para um modelo de gestão descentralizado, participativo, com vistas à gestão de usos múltiplos. Desde a Lei nº 9.433/1997 e da criação da ANA, em 2000, o Brasil fez grande progresso na gestão de recursos hídricos (OCDE, 2015), definindo um arcabouço institucional e operacional, assim como os fundamentos e diretrizes norteadoras da gestão de recursos hídricos conforme detalhado e apresentado acima. Especificamente, todas as instituições previstas no SINGREH foram instituídas, em maior ou menor medida, à exceção das agências de água, e todos os instrumentos estão sendo implementados em graus variados, sendo o enquadramento e a cobrança os menos implementados no país. Também são significativos os avanços na capacitação dos atores envolvidos com o SINGREH, tendo sido capacitadas mais de 80 mil pessoas no período de 2011 a 2015 (ANA, 2017). Por outro lado, seguindo a aprovação da Lei, vários programas federais e estaduais foram criados para apoio à sua implementação (a exemplo do PROÁGUA Semiárido e PROÁGUA Nacional). Mais recentemente, a ANA desenvolveu o PROGESTÃO,²⁸ firmado com os órgãos gestores estaduais de recursos hídricos, com o objetivo de fortalecer os Sistemas Nacional e Estaduais de Gerenciamento de Recursos Hídricos, intensificar o processo de articulação e ampliar os laços de cooperação institucional. O PROGESTÃO faz a transferência de recursos da ANA aos estados mediante o alcance de resultados pré-estabelecidos. Foi iniciado em 2011 e encontra-se, atualmente, na sua segunda fase. É indiscutível que, sem a lei, os avanços na gestão de recursos hídricos não teriam sido tão significativos.
145. **No entanto, o progresso não atingiu totalmente os esperados benefícios dos pontos de vista econômico, social e ambiental.** Dentre os gargalos, observam-se a dificuldade na implementação da gestão de recursos hídricos no contexto do duplo domínio das águas; a necessidade de adaptação do modelo de gestão à grande diversidade regional, especialmente no que se refere

28 Em dezembro de 2011, a ANA e os OGEs de recursos hídricos firmaram o Pacto Nacional pela Gestão das Águas, com objetivo de fortalecer os Sistemas Nacional e Estaduais de Gerenciamento de Recursos Hídricos, intensificar o processo de articulação e ampliar os laços de cooperação institucional. Neste sentido, a ANA propôs o PROGESTÃO. (ANA, 2016).

às regiões Norte e Nordeste; a baixa eficácia e articulação das instituições responsáveis pela implementação dos instrumentos; a dificuldade de se fazer um planejamento de recursos hídricos adequado às necessidades e implementável; e a insuficiência de recursos financeiros para a implementação da Política, seus instrumentos e funcionamento adequado das instituições.

146. **Além disso, após a aprovação da Lei nº 9.433/1997**, outras leis setoriais foram aprovadas, tais como a Política Nacional de Saneamento Básico (2007), a Política Nacional de Segurança de Barragens (2010, sobre a governança da ANA), o Código Florestal (2012) e a Política Nacional de Irrigação (2013), reforçando a necessidade de articulação e coordenação para uma adequada implementação da gestão de recursos hídricos no país.
147. **Neste sentido, após quase duas décadas da promulgação da Lei das Águas, reconheceu-se como necessário realizar um processo de reflexão para consolidar os avanços e aprendizado desses últimos 20 anos e garantir que o mesmo seja incorporado e sirva de insumo para as modificações e ajustes futuros visando aprimoramento do funcionamento do Sistema e da implementação da Lei.** Ao longo dos últimos anos, vários esforços de avaliação e discussão de propostas de aperfeiçoamento foram feitos,²⁹ ressaltando os estudos recentes da OCDE sobre “Governança dos Recursos Hídricos no Brasil”, publicado em 2015, e “Cobranças pelo uso de recursos hídricos no Brasil”, publicado em 2017.
148. Atualmente a ANA vem realizando essa análise crítica propositiva da implementação da Política, por meio de duas iniciativas, como o presente estudo, parceria com a SRHQ **Diálogos para o aperfeiçoamento da Política e do Sistema de Recursos Hídricos no Brasil** e o **Projeto Legado**³⁰ que visa estabelecer uma agenda positiva para aperfeiçoamento da política e do sistema institucional, a partir de uma sistematização de planos, estudos e diagnósticos existentes, de reflexões internas da ANA e de consultas dirigidas aos atores do SINGREH ocorridas durante o ano de 2017.
149. Neste contexto, o presente estudo relaciona-se de forma complementar com os demais trabalhos e iniciativas, trazendo reflexões mais aprofundadas em alguns temas e reforçando mensagens e conclusões.

29 (i) Seminário sobre a Avaliação dos Dez Anos da Política Nacional de Recursos Hídricos, realizado com alguns dos principais atores do SINGREH em agosto de 2007; (ii) estudo sobre o Desenvolvimento Institucional da Gestão Integrada de Recursos Hídricos no Brasil, coordenado pela SRHQ e com o apoio da ANA em 2010; (iii) Seminário sobre a Diretiva Quadro no Domínio das Águas (DQA) e o SINGREH como instrumentos de gestão de recursos hídricos, realizado em maio de 2011, em cooperação com representantes de países da União Europeia; (iv) estudo “Instrumentos de Gestão das Águas”, coordenado pelo Centro de Estudos e Debates Estratégicos da Câmara dos Deputados, que tem como objetivo servir de reflexão para o Parlamento, na sua função de oferecer à sociedade uma legislação à altura dos desafios da questão hídrica no país; e (v) “Diagnóstico e Avaliação dos Resultados do Plano Nacional de Recursos Hídricos no período 2006-2015 e Recomendações para a Construção do Novo Plano Nacional, com horizonte temporal a partir de 2021”, realizado pela SRHQ.

30 Projeto Legado. Uma Agenda para Aperfeiçoamento dos Marcos Constitucional, Legal e Infralegal da Gestão de Recursos Hídricos no Brasil. Preparação para o 8º Fórum Mundial da Água. Documento Base. Versão ZERO.4. ANA/MMA, Brasília, nov./2017.

3. MODELO DE GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

150. Neste Capítulo são abordados diferentes assuntos vinculados ao modelo de gestão de recursos hídricos no Brasil. Inicialmente, é apresentada a importância da gestão de recursos hídricos. Em seguida, são detalhados os principais desafios da gestão compartilhada em um contexto de duplo domínio, explorando instrumentos para a gestão compartilhada e para a delegação e descentralização. Neste Capítulo, também, são apresentadas as necessidades de unidades de gestão de recursos hídricos diferenciadas (abordando diferentes situações tais como unidades de gestão menores, transposições de águas entre bacias, gestão de rios fronteirícios e transfronteirícios e bacias de grande extensão). Por fim, ainda é realizada uma análise sobre as necessidades de adaptação do modelo estabelecido pela Lei nº 9.433/1997 para as regiões Norte e Nordeste, que apresentam características singulares e específicas que demandam abordagens diferenciadas na gestão de recursos hídricos.

3.1. A IMPORTÂNCIA DA GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS NA AGENDA ESTRATÉGICA NACIONAL

151. Decorridos vinte anos da aprovação da Lei das Águas (Lei nº 9.433/1997), é reconhecido que a gestão de recursos hídricos no Brasil ainda não conseguiu se tornar uma prioridade estratégica na agenda política nacional (entrevistas e questionários; EMPINOTTI et al., 2014 e 2015; OCDE, 2015). Tampouco sua importância e necessidade são plenamente valorizadas pelos próprios usuários de água ou compreendidas pela sociedade em geral. Ou seja, **o SINGREH precisa se comunicar e se articular de maneira mais efetiva visando dar mais visibilidade à gestão, elevar sua importância e apontar os custos de não fazer a gestão integrada.**
152. A gestão dos recursos hídricos é normalmente apreendida como uma atividade executada em benefício de interesses difusos (sociedade e meio ambiente). Entretanto, quando tal gestão é deficiente, seus efeitos em geral não são percebidos tão rapidamente quanto, por exemplo, o fornecimento de energia elétrica, o que dificulta a sua priorização na agenda política. **Os benefícios da gestão e os custos de não se fazer a gestão dos recursos hídricos** ainda são pouco divulgados e normalmente **só recebem atenção durante crises hídricas e desastres naturais**, quando o impacto na economia e no cotidiano das pessoas é agudo.
153. Durante muito tempo, sistemas econômicos em nível mundial cresceram em ambientes abundantes em água e alheios aos condicionantes impostos pelo ciclo hidrológico e pelos ecossistemas. Hoje, com a concentração de demandas competitivas, recursos hídricos escassos e impactos ambientais (muitos dos quais afetam a própria

disponibilidade hídrica), garantir o abastecimento de água para os sistemas produtivos depende mais do que nunca da gestão efetiva destes recursos. **Para a economia, de um modo geral, a gestão efetiva dos recursos hídricos significa menos risco, menores custos e mais oportunidades de desenvolvimento.**

154. Desta forma, ao garantir acesso à água aos usuários para os diversos usos (sejam econômicos ou para proteção ambiental), por meio dos serviços de gestão, é possível melhorar o padrão e a qualidade de vida (especialmente em regiões ainda em condições precárias de abastecimento e saneamento), fazer crescer economias locais e gerar empregos. Por outro lado, o custo de não fazer a gestão é percebido pelo seu impacto na vida das pessoas, na economia e no meio ambiente: aumento nos riscos e na incerteza (que afetam investimentos); quedas na produção, na produtividade e na qualidade e quantidade dos empregos; quedas na arrecadação e, finalmente, em perdas econômicas decorrentes da própria escassez, além da perda em benefícios e oportunidades de crescimento e desenvolvimento. Estes ainda podem se agravar considerando os desafios colocados pela mudança no clima. A gestão dos recursos hídricos necessária para, efetivamente, evitar ou mitigar essas crises é aquela contínua, incessante, cujas atividades rotineiras estruturam um ambiente de governança capaz de tomar as decisões certas em tempos fora da crise. **A mensagem final é que investir em gestão de recursos hídricos significa investir em empregos, segurança alimentar e energética, além de contribuir para a preservação dos ecossistemas, sem os quais não é possível um crescimento econômico sustentado.**
155. Um exemplo recente da dificuldade de se dar a relevância necessária à gestão de recursos hídricos na agenda estratégica nacional foi a sanção da Lei nº 13.661/2018, que redefine a distribuição dos recursos da CFURH³¹ entre União, estados e municípios. Os estados perdem 20 pontos percentuais em relação ao que lhes cabia anteriormente, passando de 45% para 25%; enquanto os municípios passam a receber 65% ao invés de 45%, como anteriormente. Em 2017, 22 estados receberam aproximadamente 650 milhões de reais da CFURH; grande parte deste valor aplicado na gestão de recursos hídricos. Utilizando o novo percentual, os estados arrecadarão um valor muito menor, correspondendo a 45% do valor original. Por outro lado, os municípios terão um aumento significativo em recursos, mas não garantem sua aplicação em ações relacionadas aos recursos hídricos (como já vinha sendo o caso, com a maioria dos estados). Apesar do forte impacto desta mudança, o processo de discussão e decisão, em pauta desde 2009, não contou com uma ação coordenada forte o suficiente por parte do setor de recursos hídricos e dos estados afetados para defender a relevância da gestão das águas e a importância dos recursos da CFURH para seu financiamento em nível estadual ou, ainda, para buscar que os recursos adicionais repassados aos municípios fossem direcionados às ações do setor.
156. Contudo, não é fácil dar visibilidade política à gestão de recursos hídricos nem construir uma articulação governamental horizontal (em nível federal e também em cada estado) e, sobretudo, vertical (entre os níveis federal e estadual, por exemplo). A OCDE (2015), em sua extensa análise sobre a governança no Brasil, ressalta o isolamento setorial dos ministérios e órgãos públicos

31 A CFURH, em decorrência da geração de energia elétrica, foi instituída pela Constituição Federal de 1988 e trata-se de percentual pago pela Itaipu Binacional (royalties) e pelas concessionárias de geração hidrelétrica em face da utilização de recursos hídricos. A CFURH, estabelecida nas Leis nº 9.984/2000 e nº 13.360/2016, corresponde a 7,0% do valor da energia gerada, sendo 0,75% destinados à ANA e 6,25% distribuídos a União, estados e municípios. A parcela de 0,75% (ANA) sempre foi destinada ao setor de recursos hídricos, ao contrário do restante, que depende de decisão dos estados e municípios.

e o quanto isso dificulta a coerência política entre o setor de recursos hídricos e outros setores estratégicos para a água (agricultura, energia, licenciamento ambiental, saneamento e uso do solo). **Será, portanto, necessário um grande esforço de comunicação e articulação por parte do setor de recursos hídricos para elevar sua gestão na agenda política nacional**, deixando claros seus resultados e benefícios e, sobretudo, os custos de não a fazer de modo integrado.

157. Há várias possibilidades de construir uma articulação visando conceber uma visão de longo prazo entre o setor de recursos hídricos e demais setores estratégicos, em nível nacional, tais como meio ambiente, infraestrutura hídrica, saneamento, energia, irrigação/pecuária, indústria e navegação. A OCDE considera uma variedade de opções para aprimorar o vínculo água e setores estratégicos, (OCDE, 2015, cap. 5). Uma alternativa essencial é por meio da integração entre os planejamentos setoriais e o planejamento de recursos hídricos. Uma boa experiência em curso é o Plano Nacional de Segurança Hídrica (PNSH), que foi lançado, em 2014, pela ANA e pelo Ministério da Integração Nacional (MI), previsto para conclusão em 2018; seu objetivo é definir as principais intervenções estruturantes e estratégicas de recursos hídricos para todo o país, tais como barragens, sistemas adutores, canais e eixos de integração, que são necessárias para aumentar a oferta de água para o abastecimento humano e atividades produtivas, além de reduzir os riscos associados a eventos críticos (secas e cheias). Outra experiência exitosa de coordenação foi a elaboração e as revisões do Plano Nacional de Recursos Hídricos, com participação multi-institucional e da sociedade. Em todos os casos, é importante, porém, garantir a obtenção de resultados concretos com garantia de implementação.
158. A articulação e integração de políticas e planejamentos setoriais se impõem também em função da alta dependência da economia brasileira do regime de chuvas e dos recursos hídricos, evidenciando um **nexo água-energia-agricultura-indústria extremamente forte no país**: em 2014, 65,2% da eletricidade foi oriunda do setor de hidroenergia (EPE, 2015); por outro lado, 73% do consumo de água vem de um setor que responde por 23% do PIB (agronegócio) e que também consumiu 5% da eletricidade produzida no país, em 2014 (o setor industrial consumiu 38,8% e o residencial 24,9%) (EPE 2015). Considerando ainda que 97% da capacidade de geração no país é interligada por redes de transmissão, **a gestão dos recursos hídricos com visão ampla e integrada é fundamental para reduzir o risco de desabastecimento de água e de energia**. Esta última com impactos ainda mais profundos no sistema produtivo industrial brasileiro. As crises mais recentes que ainda assolam o país, relacionadas às secas, a exemplo da geração hidrelétrica na bacia do rio São Francisco, mostram que **ainda é necessário explorar no Brasil os *trade-offs* associados ao nexo água-energia, de modo que a gestão dos recursos hídricos possa refinar o planejamento em tempos fora de crise, tratando não apenas de planos de contingência, mas planos de expansão e de operação integrados**. A importância econômica da gestão dos recursos hídricos se reflete no melhor conhecimento sobre a disponibilidade futura (sistemas de previsão e informação mais precisos), bem como medidas de adaptação e resposta envolvendo, por exemplo, a operação otimizada dos sistemas de reservatórios, considerando a geração de energia e as demandas dos demais usos múltiplos. Uma experiência bem-sucedida, nesse sentido, foi vivenciada na bacia do Paraíba do Sul, compartilhada entre os estados de São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro (FORMIGA-JOHNSSON et al., 2015): em função da crise hídrica provocada pela seca severa de 2014 e 2015, agravada pelo conflito em torno da transposição paulista³², foi possível otimizar as regras operativas do sistema hidráulico Paraíba do Sul-Guandu, construído originalmente para geração de energia. As mudanças, que

32 A obra vai levar 5,1 mil litros por segundo – 8% do volume de água consumido na Grande São Paulo – da represa Jaguari, que integra a bacia do Rio Paraíba do Sul, para a represa Atibainha, do Sistema Cantareira, em São Paulo.

entraram em vigor no final de 2016, tornaram a operação do sistema hidráulico mais adaptativa às secas, com vistas ao atendimento dos usos múltiplos, inclusive da segurança hídrica do Estado do Rio de Janeiro, que se situa na parte jusante da bacia, e da demanda adicional da transposição paulista que entrou em operação, em março de 2018.

159. Em nível federal, duas instituições são centrais para elevar a importância dos recursos hídricos na agenda estratégica nacional: a SRHQ/MMA e CNRH, por meio da integração com as políticas e planejamentos setoriais mediante articulação com os outros ministérios; e a ANA, apoiando na coordenação técnica da integração dos planejamentos, entre outros. Ressalte-se, inclusive, que a ANA teve papel central na coordenação e liderança do acordo na bacia do rio Paraíba do Sul, que otimizou as regras operativas de um sistema operado pelo setor elétrico para melhor atender aos usos múltiplos crescentes (e conflitantes) de uma bacia de gestão complexa, pois compartilhada entre mais de um estado da Federação (FORMIGA-JOHNSSON et al., 2015). Importante destacar que, além do MMA, o CNRH também tem importantes funções de coordenação, mas este não tem conseguido executá-las de maneira ótima (OCDE, 2015). Nos estados, o mesmo esforço de articulação e coordenação deve ser empreendido pelas secretarias de estado responsáveis pelo setor de recursos hídricos, juntamente com os órgãos gestores estaduais,³³ **não somente uma articulação horizontal (entre políticas setoriais estaduais)**, mas também vertical (incluindo municípios e atores locais).

Transparência, prestação de contas e responsabilização (accountability)

160. **A transparência, a prestação de contas e a responsabilização (accountability), mediante o acesso à informação, são atualmente consideradas indispensáveis às boas práticas de gestão dos recursos hídricos e à 'boa' governança** (GWP, 2016; SILVA, 2013; GUPTA et al., 2013; OCDE, 2015; EMPINOTTI et al., 2015; RIBEIRO, 2016; EMPINOTTI, JACOBI E FRACALANZA, 2016). A transparência, em particular, é entendida como o acesso à informação que orienta a gestão dos recursos hídricos e deve ser provida pelo estado e qualquer outro ator envolvido nos processos de tomada de decisão, por meio de ações tais como: a disponibilização dos dados e informações que embasam os instrumentos de gestão, o acesso a documentos utilizados nos processos decisórios, tanto em colegiados de bacia como nos órgãos de estado, e divulgação dos projetos e regras que orientam a gestão dos recursos hídricos no país (EMPINOTTI et al., 2015). Por sua vez, a transparência é indispensável para o exercício da prestação de contas e responsabilização (accountability) das estruturas institucionais.
161. Em 2013 e 2015, o Grupo de Estudos e Acompanhamento em Governança Ambiental da USP (GovAmb/USP) realizou uma avaliação do grau de transparência da gestão dos recursos hídricos no Brasil por meio das informações disponíveis eletronicamente nas páginas oficiais dos órgãos gestores (EMPINOTTI et al., 2015). Esta experiência foi inspirada na iniciativa pioneira desenvolvida na Espanha e liderada pela *Transparency International* que utiliza o método Índice de Transparência no Manejo da Água (INTRAG). Este, que consiste em uma avaliação do grau de transparência da gestão a partir das informações disponíveis eletronicamente nas páginas oficiais das instituições avaliadas (DE STEFANO et al., 2011).³⁴
162. De maneira geral, a maior parte dos estados obteve um índice de transparência abaixo de 50%, tanto em 2013

33 Em alguns estados, as secretarias estaduais também atuam como OGEs.

34 Mais informações em: <<http://www.iee.usp.br/govamb/?q=publicacoes>>.

quanto em 2015. Observa-se que muitos deles com menor índice de transparência, são justamente aqueles com menor capacidade institucional instalada para a gestão dos recursos hídricos. Individualmente, houve alterações tanto positivas como negativas entre os dois anos analisados (2013 e 2015), com alguns estados mantendo o índice anterior (Figuras 6 e 7). De modo geral, **as constatações do estudo permitem concluir que há necessidade de promover a transparência e a prestação de contas das ações desenvolvidas para que os gestores sejam responsabilizados e também valorizados no exercício de suas funções.** Em nível federal, a SRHQ/MMA e a ANA não foram analisadas pelas pesquisas do GovAmb/USP.

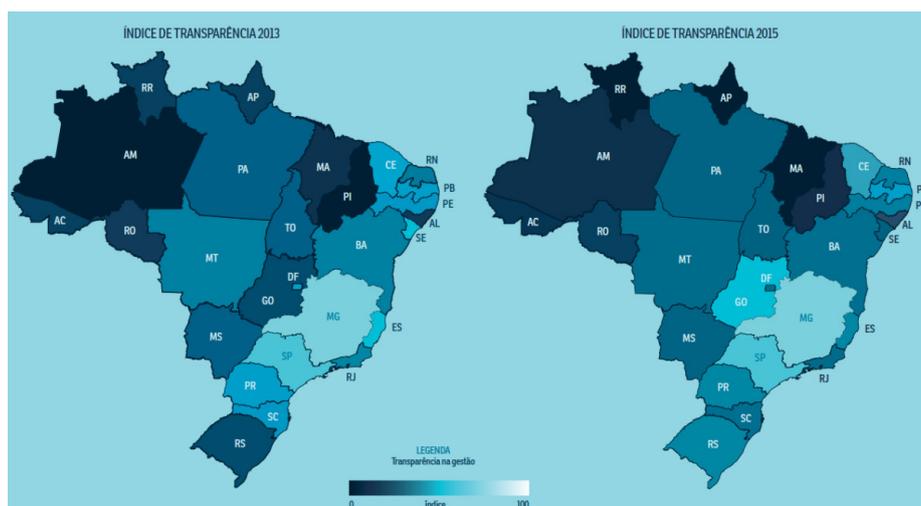


Figura 6. Índices de Transparência da gestão dos recursos hídricos nos estados e DF, em 2013 e 2015, obtidos pelo GovAmb/USP por meio do método INTRAG. Fonte: Empinotti et al., 2015

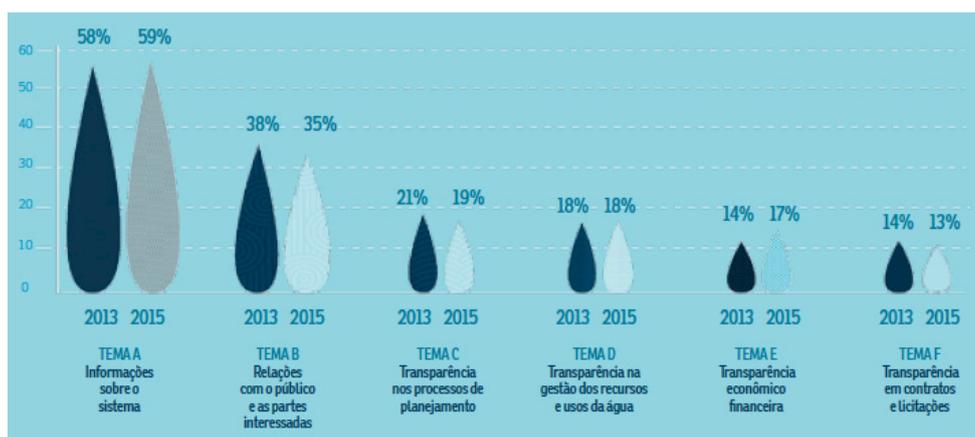


Figura 7. Distribuição das respostas do Índice de Transparência nos estados e DF, por tópicos, nos anos 2013 e 2015. Fonte: Empinotti et al., 2015

163. Por outro lado, é notório o aumento expressivo de dados e informações disponibilizados pela ANA, ao longo dos anos, no seu portal (<http://www3.ana.gov.br>), inclusive em formatos cada vez mais amigáveis e interativos. A agência tem também investido, de modo significativo, em

capacitação para a gestão das águas, inclusive em cursos à distância, semipresencial e presencial (<https://capacitacao.ead.unesp.br>).

164. Outros avanços, em termos de transparência estão sendo realizados pela SRHQ ao desenvolver uma ferramenta para o monitorar as metas do Plano Nacional de Recursos Hídricos (Sistema de Gerenciamento do PNRH), a partir dos indicadores 2016-2020. As informações geradas por esse sistema estarão disponíveis a toda a sociedade no Portal do CNRH e também serão reportadas nos Relatórios de Conjuntura de Recursos Hídricos (Resolução CNRH nº 180/2016), trazendo mais transparência à execução de suas metas e também à aplicação dos recursos da CFURH, administrados pela ANA.
165. Conclui-se, portanto, pela necessidade dos **gestores de recursos hídricos no Brasil e dos órgãos centrais aos quais são vinculados** (MMA/SRHQ e secretarias estaduais), responsáveis pela formulação da política, **de desenvolver ou aprimorar canais e ferramentas de comunicação que sejam consistentes e adequados ao compartilhamento de dados e informações com diferentes públicos-alvo**, de modo a atender a um conjunto de objetivos característicos de uma ‘boa governança’: dar visibilidade e aumentar a transparência da gestão das águas; comunicar e sensibilizar os usuários, os tomadores de decisão e a sociedade que a gestão das águas é um serviço prestado que tem valor e também custos; melhorar o processo decisório; criar mais confiança por parte dos usuários e da sociedade; e responsabilizar os órgãos gestores das águas a implementarem os objetivos da política e da gestão, entre outros.
166. Neste sentido, recomenda-se inicialmente que a gestão de recursos hídricos ganhe maior destaque na agenda da política nacional. Trata-se de uma recomendação de caráter estratégico e que deve ser seguida por todos os atores do SINGREH junto aos tomadores de decisão. Entende-se que este seria um pré-requisito para que muitos dos avanços necessários possam ser alcançados nos níveis legais, institucionais e operacionais.

Recomendação 1: Elevar a gestão de recursos hídricos na agenda política nacional

- i. **Elevar a gestão de recursos hídricos na agenda política nacional, deixando claros seus resultados e benefícios à sociedade e aos tomadores de decisão.**

É notória a necessidade de um melhor entendimento do Poder Executivo Federal e da sociedade em geral, para além do setor de recursos hídricos, do que são os serviços de gestão e as medidas de gestão e os instrumentos de gestão correlatos, os benefícios já atingidos e potenciais, e de quem é a responsabilidade de prestar tais serviços;

Neste sentido, a SRHQ/MMA e a ANA, em apoio ao CNRH, deveriam liderar uma articulação entre setores do Poder Executivo federal, propondo diálogos políticos e institucionais para discutir questões estratégicas da gestão de recursos hídricos, de modo a elevar a importância política do setor nas macrodecisões do país. Considerando que se deseja elevar o nível de importância do tema “água” na agenda decisória federal, deve-se iniciar pela sensibilização de atores como a Casa Civil, Ministério do Planejamento e Ministério da Fazenda, além de intensificar parcerias já estabelecidas, por exemplo, da ANA com o Ministério de Integração Nacional, com o qual está desenvolvendo o Plano de Segurança Hídrica, e com o Ministério das Cidades/Secretaria Nacional de Saneamento, que foi parceiro na elaboração do Atlas Esgotos recentemente publicado;

Para subsidiar a discussão, é preciso que seja evidenciado pela ANA quais são os chamados “serviços de gestão”, por ela prestados, que se relacionem à implementação da gestão de recursos hídricos e ao atendimento dos objetivos da PNRH;

Compreende-se que, no âmbito do governo, o foco seria dar maior conhecimento dos serviços de gestão, quem os presta e sua importância e benefícios, visando facilitar um acesso maior aos recursos financeiros e elevar o nível estratégico da implementação da PNRH. Já a perspectiva da sociedade é mais de conhecimento dos benefícios da gestão de recursos hídricos e que, para tanto, a ANA deve estabelecer um programa de comunicação social, adequado aos públicos diversos, como as iniciativas mais recentes ampliando a divulgação de informações por meio de mídias sociais.

ii. Liderar e aprimorar a articulação com outros setores (saneamento, energia, irrigação/pecuária, indústria, infraestrutura hídrica de uso múltiplo e meio ambiente) visando integrar os planejamentos setoriais ao planejamento de recursos hídricos.

Para melhorar a articulação entre o setor de recursos hídricos e outros setores, propõe-se que a SRHQ/MMA e o CNRH, com apoio técnico da ANA, promovam discussões com setores estratégicos (ambiental, saneamento, energia, irrigação/pecuária, indústria, infraestrutura hídrica e navegação), a partir da definição de uma sistemática de articulação permanente. Este teria por objetivo harmonizar os usos múltiplos e prevenir/mitigar conflitos em bacias hidrográficas, a partir do conhecimento das demandas atuais e futuras dos diferentes setores, da integração dos planejamentos setoriais e do estímulo à gestão da demanda;

Esta recomendação poderia ser inicialmente “testada” em uma bacia piloto, através de discussões no nível setorial, individual e coletivo (com todos os setores) e fazer levantamento dos projetos estruturantes por setor usuário de água com vistas a ajudar na elaboração dos planos de bacia. Para cada setor seria proposto: (i) pauta de discussão; (ii) cronograma de reuniões; (iii) atores prioritários; (iv) macrodemandas de cada setor; e (v) proposta preliminar de ações conjuntas para a integração de planejamento setorial;

Uma forma de melhorar a articulação interinstitucional está proposta dentro do Projeto Legado com a criação do Comitê Interministerial de Segurança e Infraestrutura Hídricas;

Recomenda-se igualmente que o mesmo esforço de comunicação e articulação seja feito em nível estadual, liderados pelos órgãos gestores de recursos hídricos e pelas secretarias aos quais estão vinculados.

3.2. GESTÃO COMPARTILHADA EM CONTEXTO DE DUPLO DOMÍNIO

167. O domínio administrativo dos lagos, rios e quaisquer correntes de águas brasileiras está dividido entre a União, os estados e o Distrito Federal. Conforme estabelecido na Constituição Federal de 1988, o domínio da União se apresenta em quatro categorias: (i) águas situadas em terrenos de seu domínio; (ii) águas que banhem mais de um estado; (iii) águas que sirvam de limites com outros países, ou se estendam a território estrangeiro ou dele provenham (águas fronteiriças e transfronteiriças); e (iv) as águas em depósito decorrentes de obras feitas pela União. O domínio dos estados e do Distrito Federal é dito residual, eis que consiste de todas as águas que não pertencem ao domínio da União, mais as águas subterrâneas, cujo domínio lhes é exclusivo.
168. **A gestão integrada dos recursos hídricos sob a égide do duplo domínio administrativo das águas apresenta desafios administrativos e técnicos que ainda devem ser bem entendidos e tratados em grande parte dos sistemas hídricos**, isto é, das bacias hidrográficas nacionais onde coexistem águas ora de domínio da União, ora de domínio estadual, ou distrital, configurando complexa interdependência na gestão e operação desses sistemas, e na tutela administrativa a ser exercida concomitante e respectivamente, pela União e pelos estados envolvidos, ou pela União e pelo Distrito Federal, conforme o caso.
169. **A gestão das águas que banham mais de um estado deve ser compartilhada entre a União, os respectivos estados e o Distrito Federal, de forma descentralizada e participativa, sempre considerando a bacia hidrográfica como unidade territorial para a implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e atuação do SINGREH.** As questões relacionadas às águas fronteiriças e transfronteiriças são tratadas na seção 3.3.3 – Gestão de rios fronteiriços e transfronteiriços.
170. Outra situação de duplo domínio, distinta da bacia hidrográfica de rio federal, concerne às águas em depósito decorrentes de obras da União, quando feitas em rio de domínio estadual. Esta apresenta o aspecto particular que se caracteriza pela dicotomia do domínio administrativo num trecho do curso d'água que, de outra forma, estaria inteiramente no domínio estadual, com a conseqüente perda de autonomia do Estado para realizar a gestão dos recursos hídricos, na bacia hidrográfica como um todo.
171. Tal exceção ocasiona ainda maior dificuldade para a gestão das águas estaduais **quando existem obras da União em rios do domínio estadual, pois o controle das águas nelas acumu-**

ladas, embora sejam estaduais na origem, deixa de ser do estado e é exercido pela União, voltando ao domínio estadual quando liberada a jusante.

172. Assim sendo, a dicotomia do domínio, seja no âmbito de uma bacia hidrográfica, seja em um trecho de um curso d'água, no caso particular mencionado, traz algumas dificuldades e potenciais conflitos de ordem política e operacional, bem como burocráticas. Porém, o duplo domínio é uma situação comum com a qual é preciso aprender a conviver, buscando e aperfeiçoando instrumentos de colaboração, articulação e pactuação que permitam conduzir a gestão compartilhada a bom termo. Deve-se ressaltar que outras alternativas ao domínio das águas teriam outros tipos de complexidade igualmente desafiadoras.
173. Sob o marco legal da Lei nº 9.433/1997, a gestão dos recursos hídricos deve ser compartilhada e marcada por posturas abertas à cooperação e articulação entre os detentores do respectivo domínio. Neste sentido, a Lei da Política Nacional determina que a União deve se articular com os estados, (leia-se, e também com o Distrito Federal) tendo em vista o gerenciamento dos recursos hídricos de interesse comum. Além disto, **a legislação prevê a possibilidade de delegação pelo Poder Executivo federal aos estados da competência para conceder a outorga de direitos de uso de recursos hídricos de domínio da União**, assim como a possibilidade de descentralização da operação e manutenção de obras da União. **Entretanto, a delegação não inclui a fiscalização dos usos de recursos hídricos em corpos de água de domínio da União, competência da ANA cuja delegação não está autorizada.**
174. Observe-se que, em nenhum caso, foram estabelecidas as formas e instrumentos para a articulação, para a delegação e para a descentralização. Porém, desde logo, observa-se que a concretização de medidas visando à implementação dessas previsões legais deverá, no mínimo, requerer negociação com os estados e a formalização dos acordos e condições a serem observadas pelas partes. O desafio se dá provavelmente porque o termo “articulação” é desprovido de sentido juridicamente definido, necessitando, portanto, de atuação do intérprete, para dar-lhe sentido prático, ou seja, fazer com que a articulação se traduza em instrumento de pactuação, dotado de efetivos compromissos a serem cumpridos pelas partes.
175. Os instrumentos de articulação e pactuação praticados no âmbito da gestão de recursos hídricos em geral são juridicamente frágeis, uma vez que desprovidos de previsões para sanção no caso de não cumprimento por qualquer das partes signatárias ficam sob risco em caso de conjuntura politicamente desfavorável, especialmente em situações de grave escassez hídrica na bacia hidrográfica. Em consequência, verifica-se uma considerável perda de eficiência na gestão pública das águas, não sujeita à sanção, como atesta, por exemplo, a ocorrência de sérios conflitos de macroalocação de água entre estados que compartilham uma bacia hidrográfica, e a degradação persistente da qualidade das águas em regiões de maior densidade populacional e atividade econômica, cuja correção depende de atuação conjunta dos entes federados.
176. Estes mecanismos de articulação e pactuação são especialmente importantes em contextos complexos, tais como a bacia do São Francisco, que envolve a ANA, cinco estados (com os seus respectivos órgãos gestores estaduais e conselhos estaduais de recursos hídricos), o Comitê de integração da bacia (integrado por 17 comitês estaduais de bacia e um comitê federal) e a agência de bacia do comitê de integração.

3.2.1. Instrumentos para a gestão compartilhada

177. Dispõe-se no Brasil de instrumentos de formalização de acordos, que são os convênios e os termos de cooperação, entre a União e os demais entes da Federação. Assim, para o gerenciamento dos recursos hídricos de interesse comum, a União, por meio da ANA, tem promovido entendimentos com estados e o Distrito Federal, com relativo sucesso, para a elaboração, assinatura e implementação de convênios de integração, incluindo a implementação de “marcos regulatórios” destinados à gestão de águas em bacias hidrográficas em que coexista o duplo domínio.

- **Convênios de Integração:** estes buscam a harmonização de critérios, normas e procedimentos relativos ao cadastro, outorga e fiscalização de usos de recursos hídricos, assim como da implementação dos respectivos PRHs e do financiamento de ações neles previstas.

Tem-se visto, porém, que a articulação demanda grande esforço, sendo que a relação entre União e estados ou Distrito Federal é apenas uma parte do desafio; a outra, não menos relevante, é a relação entre estados (ou Distrito Federal) quando todos são detentores de seus específicos domínios, caracterizando-se por uma situação de múltiplos domínios, numa mesma bacia hidrográfica, de modo que a negociação de um convênio se reveste de aspectos que, por vezes, escapam da esfera técnica, face aos interesses, de várias ordens de cada uma das partes;

Podem ser citados como iniciativas de implementação de convênios de integração no país: o Convênio de Integração da bacia Piancó-Piranhas-Açu (PB e RN), que foi firmado, em 2004, tendo produzido efeitos relativos; e o Convênio de Integração da bacia do rio Paraíba do Sul (SP, MG e RJ), que não chegou a ser assinado (mais informações estão disponíveis no relatório do Volume VI).

- **Marcos Regulatórios:** são instrumentos de pactuação entre os órgãos outorgantes dos entes detentores de domínio sobre os recursos hídricos em uma mesma bacia hidrográfica, visando a estabelecer compromissos mútuos em situações de ocorrência de conflitos potenciais ou já instalados e também de crise hídrica. Neste sentido, a ANA, e os OGEs ou do Distrito Federal são partes interessadas e signatárias dos marcos regulatórios.³⁵

O marco regulatório da bacia hidrográfica do rio Piancó-Piranhas-Açu é um exemplo de formalização de acordos por intermédio de um chamado Convênio de Integração entre a ANA, o Estado da Paraíba, o Estado do Rio Grande do Norte e o Departamento Nacional de Obras Contra as Secas (DNOCS), este como órgão executor de obras da União naquele sistema hídrico, cujo objetivo é a gestão integrada, regularização e ordenamento dos recursos hídricos da bacia. O foco do marco regulatório está essencialmente na gestão quantitativa da disponibilidade hídrica para atender as demandas nos dois estados, mediante o estabelecimento da vazão a ser entregue pelo Estado de montante ao estado de jusante. Amorin, Ribeiro e Braga (2016) ao discutirem os resultados de dez anos de funcionamento desse marco regulatório informam que o mesmo possibilitou uma razoável discussão sobre os problemas da bacia,

35 Marcos regulatórios estabelecidos: Piancó-Piranhas-Açu, Poti-Longá, Quarai, Verde Grande, Pipiripau, Javaés, Sistema Cantareira.

mas que ações insuficientes no seu acompanhamento e na fiscalização dos usos dificultaram a solução dos conflitos em época de escassez hídrica;

Idealmente, as medidas excepcionais de caráter integrado deveriam ser negociadas em situação de normalidade hídrica, antes da ocorrência de crise hídrica ou conflito federativo, em ambiente e com instrumentos previa e legalmente definidos, como forma de atribuir-se maior segurança jurídica aos chamados marcos regulatórios. Neste sentido, parece ser essencial reconhecer a necessidade de mediação dos interesses ou de conflitos que, por ventura, ocorram no âmbito desses acordos, por instância não diretamente interessada/envolvida. Este papel caberia, naturalmente, ao CNRH, que, no uso de suas competências, deveria emitir resolução para normatizar os procedimentos de formalização dos marcos regulatórios, incluindo mecanismos de monitoramento, sanção e transparência.

178. A Constituição, por outro lado, define competências comuns à União e aos demais entes federados, inclusive aos municípios, entre as quais se encontram as de proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas; e, registrar, acompanhar e fiscalizar as concessões de direitos de pesquisa e exploração de recursos hídricos e minerais em seus territórios, sendo que leis complementares fixarão normas para a cooperação entre a União e os estados, o Distrito Federal e os municípios, tendo em vista o equilíbrio do desenvolvimento e do bem-estar em âmbito nacional.
179. Por outro lado, tem-se levantado a hipótese de que Lei Complementar, nos termos previstos no parágrafo único do art. 23, da Constituição Federal, seria o instrumento mais adequado para estabelecer normas para a cooperação entre a União e os estados, o Distrito Federal e os municípios, inclusive considerando que todos têm competência comum relativamente a matérias que incidem sobre a gestão dos recursos hídricos. De fato, a Lei Complementar nº140/2011,³⁶ para referência, é considerada como o mais importante marco legal para a atuação das três esferas federativas em matéria de gestão ambiental. Em sua proposição e tramitação, foi fundamental a liderança do MMA.
180. Partindo-se, portanto, da constatação da necessidade de aperfeiçoar instrumentos de colaboração, articulação e pactuação que permitam construir a gestão compartilhada em bacias com duplo domínio, recomenda-se:

36 Lei Complementar nº 140, de 8 de dezembro de 2011, que fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do caput e do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, para a cooperação entre a União, os estados, o Distrito Federal e os municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora; e altera a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981.

Recomendação 2: Construir regras de compartilhamento e cooperação no contexto de duplo domínio dos recursos hídricos

- i. **Esclarecer as atribuições federativas relacionadas com a gestão de recursos hídricos onde coexistam águas de domínio da União e de estados, por meio da definição de mecanismos juridicamente consistentes e vinculantes.**

Defende-se aqui a hipótese de que Lei Complementar, nos termos previstos no parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, seja o instrumento mais adequado para estabelecer normas para a cooperação entre os entes da Federação brasileira, inclusive considerando que todos têm competência comum relativamente a matérias que incidem sobre a gestão dos recursos hídricos. Recomenda-se às instâncias do SINGREH, que proponham a edição de Lei Complementar para regulamentar as competências da União, estados, Distrito Federal e municípios em matéria de gestão dos recursos hídricos e a integração de políticas públicas correlatas, determinadas pela Lei nº 9.433/1997, tomando-se como referência a Lei Complementar nº 140/2011, considerada como o mais importante marco legal para a atuação das três esferas federativas em matéria de gestão ambiental;

A Lei Complementar teria como objetivo: (i) estabelecer mecanismos e instrumentos de articulação entre a União e os estados e o Distrito Federal, visando à harmonização de critérios de gerenciamento dos recursos hídricos de interesse comum, em bacias hidrográficas onde coexistam o domínio da União e dos estados e do Distrito Federal, em especial para a atuação conjunta em prevenção de conflitos em bacias estratégicas e em situações de grave crise hídrica; (ii) estabelecer as condições para a delegação pela União aos estados e ao Distrito Federal da competência para conceder outorga de uso de recursos hídricos de domínio da União, bem como da competência para fiscalizar os usos outorgados e aplicar sanções, e, ainda, da competência para efetuar a cobrança pelo uso desses recursos; (iii) estabelecer as condições para gestão de obras hídricas e para a descentralização da operação e manutenção das obras da União; e (iv) definir os mecanismos de integração da gestão de recursos hídricos com a gestão ambiental, e de integração das políticas locais de saneamento básico, de uso, ocupação e conservação do solo e de meio ambiente com as políticas federal e estaduais de recursos hídricos;

O Anexo V propõe um texto preliminar para subsidiar a discussão sobre a Lei Complementar por parte dos entes do SINGREH. Esta discussão pode ser iniciada em curto prazo, embora as tratativas e edição desta lei possam ser bastante longas, a exemplo da LC nº 140/2011.

Até que se esclareçam as atribuições federativas na gestão de recursos hídricos, de modo juridicamente robusto, o duplo domínio é uma situação comum com a qual é preciso aprender a conviver, buscando e aperfeiçoando instrumentos de colaboração, articulação e pactuação que permitam conduzir a gestão integrada a bom termo.

- ii. Em médio prazo, à busca de maior segurança jurídica em relação à situação atual, recomenda-se incluir mecanismos de pactuação centrados na macroalocação de água, na condição de marco regulatório ou outro mecanismo que vier a ser estabelecido, entre os instrumentos da PNRH e, posteriormente, regulamentar a sua implementação.
- iii. Em curto prazo, em bacias hidrográficas compartilhadas, de interesse estratégico nacional ou com conflitos potenciais pelo uso da água ou já instalados, é imperativo intensificar e fortalecer a construção de mecanismos de pactuação que estabeleçam acordos de condições de entrega e pontos de controle de quantidade e qualidade de água, entre estados e/ou sistemas hídricos, e fixar compromissos de execução. Estes mecanismos constituem importantes ferramentas de mediação de conflitos e exercícios de gestão compartilhada, ainda que sejam de caráter colaborativo como os marcos regulatórios praticados atualmente, os quais, em geral, são juridicamente frágeis, uma vez que desprovidos de previsões para sanção no caso de não cumprimento por qualquer das partes signatárias. Tais pactos de gestão teriam escopo, conteúdo e processo simplificados, em relação à proposta de regulamentação como instrumento de gestão, indicada no item ii acima, conforme longamente detalhado na Recomendação 5, item vi. Idealmente, as medidas excepcionais de caráter integrado deveriam ser negociadas em situação de normalidade hídrica, antes da ocorrência de crise hídrica ou conflito federativo.

3.2.2. Delegação e descentralização da União para os estados ou o Distrito Federal

181. A abordagem deste tema será feita em duas partes: primeiramente, a questão da delegação pelo Poder Executivo Federal aos estados da competência para conceder outorga de direito de uso de recurso hídrico de domínio da União; e, em segundo lugar, a descentralização das atividades de operação e manutenção de reservatórios, canais e adutoras de domínio da União.

Delegação da outorga e da fiscalização

182. **A Lei nº 9.433/1997, art. 14, estabelece que o Poder Executivo Federal poderá delegar aos estados e ao Distrito Federal competência para conceder outorga de direito de uso de recursos hídricos de domínio da União.** Ao ser encaminhado à sanção do Presidente da República, o texto aprovado pelo Congresso previa também que o Poder Executivo Federal articular-se-ia previamente com o dos estados e o do Distrito Federal para a outorga de direitos de uso de recursos hídricos em

bacias hidrográficas com águas de domínio federal e estadual. Mas, tal dispositivo foi vetado.³⁷

183. **Apesar de ser objeto de manifestações de interesse por parte de alguns estados, em oportunidades diversas, esta possibilidade de delegação da outorga somente foi aproveitada em poucos casos**, que constituem aparente exceção, como será comentado mais adiante.
184. A outorga de direitos de usos de recursos hídricos é ato de autorização da administração pública ao usuário para o acesso e uso da água de que necessita para as suas atividades, sujeito a limitações impostas pela administração, em razão do poder-dever de zelar pelas águas, em defesa do interesse público e de seus desdobramentos. **Cabe ao outorgante fiscalizar se as condições por ele estabelecidas no ato de outorga estão sendo observadas pelo usuário.** Assim, a fiscalização é obrigação inerente à autorização, e em tese, no caso aqui tratado, uma interpretação extensiva da lei indicaria que a competência para exercê-la também poderia ser delegada, juntamente com a delegação da competência para conceder a outorga, ainda que a Lei nº 9.433/1997 não especifique tal possibilidade. Esta é uma das interpretações jurídicas da legislação existente.
185. **Como contraponto, é interessante observar que, por determinação da lei, coube ao Poder Executivo Federal a indicação da autoridade responsável pela efetivação de outorgas de direito de uso dos recursos hídricos sob domínio da União, por meio da Lei nº 9.984/2000, que criou a ANA, configurando, portanto, a delegação do poder de polícia administrativa a essa autarquia.** Com efeito, entre as competências da ANA se encontram especificamente as de outorgar, por intermédio de autorização, o direito de uso de recursos hídricos em corpos de água de domínio da União e de fiscalizar o uso dos recursos hídricos em corpos de água de domínio da União. Assim, ao estabelecer explicitamente a competência para fiscalizar, a interpretação combinada e restritiva das Leis no 9.433/1997 e 9.984/2000 leva ao entendimento de que a ANA pode delegar aos estados e ao Distrito Federal a competência para conceder outorga, mas não pode delegar a correspondente fiscalização, porque o consentimento dado pelo art. 14 da Lei no 9.433/1997 não contemplou especificamente tal faculdade. Nesse sentido, cabe comentar que mediante a Resolução no 061/2008, da sua Diretoria Colegiada, a ANA firmou convênio com o Estado do Ceará pelo qual delega ao estado a competência para conceder outorga de direitos de uso dos recursos hídricos em todos os corpos de água de domínio da União nas bacias dos rios Poti e Longá. Tal delegação, no entanto, não incluiu a competência para fiscalizar e sancionar infrações por não cumprimento das condições fixadas no ato de outorga. Cabe, portanto, verificar se, e em que condições o Poder Executivo federal ainda teria interesse em delegar aos estados e ao Distrito Federal a competência para conceder a outorga de direito de uso dos recursos hídricos da União, e também a correspondente fiscalização, já tendo delegado tais competências à ANA.

37 Em mensagem ao Congresso, o Presidente da República assim explicou o veto: A expressão, articulação, inserida no § 2º do art. 14 é vaga, dependendo de regulamentação específica de modo a evitar-se conflitos quando da atuação dos órgãos federais no exercício de suas competências legais. Note-se, ademais, que o dispositivo impõe a articulação somente ao Governo Federal, omitindo-se quando o ato de outorga partir de governo estadual. Cabe lembrar que grande parte dos potenciais hidráulicos a serem ainda aproveitados estão em rios de domínio dos estados. Assim, se o estado outorgar concessões e autorizações para outros fins, sem articular-se com o Governo Federal, poderão os potenciais de energia hidráulica, que são de propriedade da União, ser inviabilizados.

Recomendação 2: Construir regras de compartilhamento e cooperação no contexto de duplo domínio dos recursos hídricos (cont.)

Neste contexto, de divergência de interpretações jurídicas, para facilitar a gestão das águas no contexto de duplo domínio, recomenda-se:

- iv. **Incluir a fiscalização entre os instrumentos da PNRH, dados no art. 5o da Lei no 9.433/1997, e de alterar o art. 14 da mesma lei**, no sentido de ampliar a sua faculdade de delegar aos estados e ao Distrito Federal a competência para conceder a outorga, incluindo também a delegação de competência para o exercício da correspondente fiscalização e aplicação de sanção. Eventualmente, isto pode constar na Lei Complementar recomendada acima.
- v. **Regulamentar, por meio de Resolução CNRH, os dispositivos legais relativos à delegação da outorga de direito de uso das águas da União, acompanhada da devida fiscalização**, visando a estabelecer as condições a serem atendidas pelos estados e pelo Distrito Federal para a sua efetivação. Neste contexto, a delegação da cobrança também seria pertinente. Ressalta-se a importância de estabelecer regras claras sobre como a água deve ser compartilhada entre os estados quando da delegação da outorga.

Prever também a possibilidade de delegação “inversa”, isto é, dos estados ou do Distrito Federal para a União, por meio de atuação supletiva ou subsidiária, quando houver interesse justificado pela eventual conveniência administrativa e técnica social, econômica, jurídica ou territorial;

Eventualmente, o assunto pode ser tratado na proposta de Lei Complementar (Ver Anexo V).

Descentralização das atividades de operação e manutenção de obras da União

186. A Lei nº 9.984/2000 determina que o Poder Executivo implementará a descentralização das atividades de operação e manutenção de reservatórios, canais e adutoras de domínio da União, excetuada a infraestrutura componente do Sistema Interligado Brasileiro, operado pelo Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS), cabendo à ANA a coordenação e a supervisão desse processo. A abrangência da descentralização está restrita à operação e manutenção de obras da União, não inclui a delegação da competência para conceder a outorga de direito de uso de recursos hídricos de domínio da União. Como exemplo, estão os açudes do Projeto de Integração do Rio São Francisco (PISF) com as bacias hidrográficas do Nordeste Setentrional, sobre os quais estabeleceu-se que a União, por meio do MI, observadas as competências da ANA, delegará aos estados a operação e a manutenção integral de 18 açudes por ela construídos e ora integrados ao PISF.
187. Duas questões cruciais têm sido levantadas pelos estados possivelmente contemplados com tais medidas:

primeira, a descentralização da operação e manutenção só deve ser efetuada se/ou quando as obras estiverem em boas condições de funcionamento e manutenção, isto é, sem passivos a serem suportados pelos estados que as receberem; segunda, é necessário definir a origem dos recursos que são imprescindíveis, não tanto para a operação das obras, mas para mantê-las em bom estado de funcionamento e segurança. Tais recursos estão hoje no Orçamento da União, mas podem representar ônus insuportável para os estados, mormente anteveendo-se que com o tempo as obras inevitavelmente necessitarão de algum reparo ou revitalização. Ocorre que os custos são altos e os estados, DNOCS e demais entidades não têm recursos garantidos para esta atividade. Entende-se que a questão deverá estar resolvida de modo a integrar os termos dos acordos que serão firmados entre a União e cada unidade da Federação.

188. O suposto interesse dos estados e do Distrito Federal em receber a delegação para a concessão da outorga de direito de uso de recursos hídricos de domínio da União, ou para a operação e manutenção integral das obras feitas pela União poderá sofrer restrição enquanto não for equacionada a questão da origem dos recursos, mormente para a manutenção das obras, mas também para o exercício das funções técnicas e administrativas delegadas.

Recomendação 2: Construir regras de compartilhamento e cooperação no contexto de duplo domínio dos recursos hídricos (cont.)

- vi. Para os casos específicos de **bacias estaduais que tenham águas em depósito decorrentes de obras feitas pela União** (como reservatórios), recomenda-se ao SINGREH:

Propor ao Poder Executivo Federal que, no caso de **descentralização da operação e manutenção de obras da União em rios estaduais**, mediante prévia consulta de interesse aos estados, inclua autorização para que conste nos Termos de Cooperação, que venham a ser firmados entre o DNOCS (ou Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba-CODEVASF), a ANA e estado, também a delegação de competência para conceder a outorga de direito de uso das águas da União em depósito nas obras descentralizadas, acompanhada da devida fiscalização, bem como, necessariamente, a delegação da cobrança, pendente a verificação da necessidade de prévia autorização legislativa. Tal proposta, em termos, é de mais fácil implementação do que uma Lei Complementar, embora requeira o acompanhamento e fiscalização federal do cumprimento das obrigações das partes;

Alternativamente, mediante acordo entre estados e Governo Federal, **dar início a tratativas - no âmbito do CNRH - para a edição de Emenda Constitucional específica com a finalidade de subtrair do domínio da União as águas decorrentes de obras por ela feitas em rios de domínio estadual**, previsto no art. 26, I. Esta será a solução definitiva para extinguir a dicotomia da gestão e eliminará a ingerência federal na outorga e fiscalização do uso dos recursos hídricos que, no caso específico, se tornarão exclusivamente estaduais. A proposta deverá ser objeto de prévia consulta de interesse dos estados a serem potencialmente beneficiados.

189. Tanto para o caso da descentralização da operação e manutenção das obras da União como para o caso de delegação da fiscalização, a eficácia das normas dependerá em grande medida da real capacidade administrativa e técnica dos órgãos estaduais que receberem a delegação, a ser verificada.

3.3. UNIDADES DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DIFERENCIADAS

190. A bacia hidrográfica foi adotada pela Lei nº 9.433/1997 como unidade territorial para a implementação da PNRH e atuação do SINGREH. Embora sem defini-la, pois, de fato é noção metajurídica, a lei consagra a visão científica de que este é, de fato, o território em que se desenvolvem as relações naturais e sociais que tem a água como principal recurso natural gerador de desenvolvimento e bem-estar. Contudo, **a gestão dos recursos hídricos, tendo a bacia hidrográfica como unidade territorial, apresenta alguns desafios em determinadas situações** como:

- **Unidades mais locais de gestão de recursos hídricos**, quando os interesses locais podem ser resolvidos pela necessidade de considerar a totalidade da bacia hidrográfica em que estão inseridas;
- **Transposição de águas de uma bacia a outra**, situação que tende a se multiplicar com a busca de maior segurança hídrica;
- **Bacias de rios fronteiriços e transfronteiriços**, compartilhadas com países vizinhos, exigindo tratativas bi ou multilaterais para implementar a gestão dos recursos hídricos;
- **Bacias hidrográficas de grande extensão territorial** como ocorre nas grandes bacias compartilhadas nacionais.

191. A observação da problemática da gestão dos recursos hídricos nestes casos está associada à consideração dos respectivos organismos encarregados de promovê-la, necessitando abordagens diferenciadas em relação ao que está previsto na legislação.

192. A Lei nº 9.433/1997 não prevê diretrizes e instrumentos para situações desta natureza. Trata-se de situações especiais, cabendo então o recurso à interpretação extensiva dos seus dispositivos, ou à promoção dos devidos ajustes, para o estabelecimento do foro adequado para a discussão entre os atores e agentes envolvidos e as regras para a tomada de decisão.

3.3.1. Unidades hidrográficas mais locais para uma gestão dos recursos hídricos

193. No semiárido nordestino, a variabilidade espacial e temporal das chuvas e a intermitência de seus rios fazem com que açudes, adutoras e vales perenizados – que aumentam a oferta hídrica – se tornem elementos fundamentais para os usuários e gestores de água. A necessidade de alocação negociada das águas reservadas para o enfrentamento da escassez de água levou à criação de arranjos específicos, com uma abrangência de gestão no âmbito de açudes e vales perenizados (ANA, 2017). As práticas, assim consolidadas, conduziram a gestão de recursos hídricos a adotar estes sistemas

hídricos como unidades mais localizadas de gestão, numa escala menor que a da bacia hidrográfica.

194. Especificamente, vê-se que a legislação do Estado do Ceará – Lei nº 14.844/2010, art. 53 – indica caminho interessante ao estabelecer que as associações regionais, locais ou setoriais de usuários de recursos hídricos poderão ser habilitadas para participar da gestão de recursos hídricos como membros do Conselho de Recursos Hídricos do Ceará (CONERH), e dos CBHs, e que, em regiões ou bacias hidrográficas de grande intensidade de uso ou poluição das águas e em áreas em que se realizem obras e serviços de infraestrutura hídrica, o estado apoiará a organização de associações de usuários, de comissões gestoras de corpos hídricos, como entidades auxiliares na gestão dos recursos hídricos, com atribuições a serem estabelecidas em regulamento. Com efeito, lá e em alguns outros estados, as associações de usuários e comissões gestoras de corpos hídricos e de infraestruturas têm exercido um papel relevante, promovendo a alocação negociada da disponibilidade hídrica, que, no entanto, deve ser homologada pelo respectivo comitê e pelo Conselho Estadual.
195. Por sua vez, os sistemas hídricos amazônicos apresentam configurações de relevo e vegetação que, em determinadas situações e ocasiões, não permitem a identificação da bacia hidrográfica a ser adotada como unidade de gestão, e a eventual criação e funcionamento de colegiados participativos. Não obstante, existe o interesse em conceber mecanismos de gestão em espaços delimitados pela natureza dos problemas a serem resolvidos, como, por exemplo, questões sanitárias ligadas ao abastecimento de água local em condições de potabilidade e ao lançamento de esgotos em igarapés.
196. Publicação recente da entidade Iniciativa Águas Amazônicas,³⁸ afirma que a maior parte das classificações de bacias usadas para a Amazônia (como a metodologia Otto Pfafstetter) não considera o canal principal dos rios e as planícies de inundação associadas como uma única unidade, e apresenta uma classificação hierárquica de bacias hidrográficas e delimitação das planícies de inundação associadas ao canal principal. Esta classificação tem sete níveis de bacias com áreas de drenagem decrescentes, incluindo as áreas das planícies de inundação das sub-bacias dos rios principais, permitindo, assim, a análise de dados em escalas variáveis.
197. Por outro lado, o Projeto Legado cuja elaboração está sendo conduzida pela ANA, de modo participativo, propõe que a implantação de comitês de bacia hidrográfica possa ser feita em recortes geográficos diferentes da totalidade da área de uma bacia hidrográfica, e de forma incremental, se necessário, contemplando-se, assim, as especificidades regionais, em especial as do Norte, Centro-Oeste, e Nordeste do país. Os dispositivos legais a serem ajustados são indicados no projeto. Defende-se, no âmbito deste estudo, que novos comitês de bacia sejam criados somente onde houver viabilidade de sua sustentação, seja por meio da cobrança pelo uso da água ou por outros meios assegurados pelo órgão gestor de recursos hídricos (ver a seção 4.3.1 – Comitês de Bacia Hidrográfica). Propõe-se também a possibilidade de criação de outras formas de gestão participativa, que sejam mais adequa-

38 Um novo sistema de informações geográficas (SIG) sobre rios e bacias para a conservação de ecossistemas aquáticos na Amazônia. Iniciativa Águas Amazônicas. Disponível em: <pt.aguasamazonicas.org>.

das às especificidades regionais, a exemplo das comissões gestoras de açudes no Estado do Ceará, formalmente vinculadas aos colegiados mais centrais (comitês de bacia e/ou conselhos estaduais).

198. Concluindo, **no caso de unidades hidrográficas que não se identifiquem objetivamente com o conceito de bacia hidrográfica**, como é o caso de açudes ou reservatórios que abasteçam usos locais, no Nordeste semiárido, e que requeiram procedimentos especiais de alocação em face de conflitos potenciais ou efetivamente já verificados, a legislação atual em geral não os prevê, sendo, portanto, necessário **promover os ajustes nos dispositivos que estabelecem a bacia hidrográfica como unidade territorial para a implantação da PNRH e atuação do SINGREH**.
199. Reforça-se, no entanto, a importância da bacia hidrográfica continuar a ser o elemento integrador, principalmente por intermédio do planejamento.

Recomendação 3: Reconhecer, além da bacia hidrográfica, outras unidades territoriais mais adequadas às singularidades da gestão de recursos hídricos

- i. Nas situações em que conflitos locais de alocação de água, existentes ou potenciais, ou outras questões de interesse local, possam ser tratados sem necessidade de considerar a totalidade da bacia hidrográfica:

Reconhecer, além da escala da bacia hidrográfica, **unidades territoriais mais locais para a gestão de recursos hídricos**, a exemplo de trechos de rio, açudes, vales perenizados e outros sistemas hídricos;

Permitir, nessas escalas locais de gestão, a criação de outras instâncias de gestão participativa que sejam adequadas às especificidades regionais, a exemplo das comissões gestoras de sistemas hídricos no Ceará. Esses colegiados locais devem ter atribuições claramente estabelecidas e serem formalmente vinculados aos comitês de bacias ou, na ausência destes, aos conselhos estaduais de recursos hídricos ou ao CNRH. Para isso, será necessário que o CNRH revise a Resolução CNRH nº 5, de 10 de abril de 2000, e que os Conselhos Estaduais, na medida da necessidade e conveniência, estabeleçam resoluções específicas sobre a matéria.

3.3.2. Transposição de águas entre bacias

200. **Quando a transposição de águas entre bacias for objeto de interesse, percebe-se que se amplia a gama das relações hidrossocioeconômicas** exclusivas da bacia de origem ante a necessidade de considerar as demandas e as características próprias da bacia receptora, passando-se a um espaço de gestão interdependente.

201. No Brasil, observa-se a intensificação de transposição de águas entre bacias, nas últimas décadas, como: transposições no estado do Ceará, com destaque para as duas transferências de águas da bacia do rio Jaguaribe para a metrópole de Fortaleza; a transposição do rio São Francisco, envolvendo muitas unidades da Federação (principais estados doadores: Minas Gerais e Bahia; e estados receptores: Pernambuco, Paraíba, Ceará e Rio Grande do Norte); a transposição em fase de conclusão da bacia do rio Paraíba do Sul (SP, MG e SP) para o Sistema Cantareira e a metrópole paulista; além de inúmeras outras em estudo, a exemplo da transposição do rio Tocantins. Em proporções ainda maiores, têm crescido os conflitos entre habitantes e instituições das bacias doadoras e receptoras, de transposições novas e antigas, à medida que a água se torna cada vez mais escassa. Isto vale tanto para a fase de tomada de decisão quanto para a fase de gestão das águas transpostas, em situações de escassez hídrica aguda, relacionada às secas.
202. No contexto do SINGREH, **observa-se que há ainda lacunas importantes quanto às atribuições e aos papéis dos diferentes envolvidos (órgãos gestores, comitês de bacia e conselhos nacional e estaduais de recursos hídricos), de bacias doadoras e receptoras.** Portanto, é de grande importância definir e regulamentar as atribuições e papéis de cada um destes atores, em dois momentos distintos: quando do processo decisório sobre fazer ou não a transposição e também quando da alocação de água em situações de crise hídrica, com o objetivo de minimizar conflitos e assegurar um processo decisório o mais representativo possível da diversidade de interesses.
203. Certamente pesarão as disponibilidades hídricas face às prioridades de uso da água nas bacias envolvidas na transposição, e critérios de alocação dentro de cada uma, em bases aceitáveis para as partes envolvidas, a serem fixados nos correspondentes planos de recursos hídricos e ou marcos regulatórios. Critérios hidrológicos, ambientais e socioeconômicos deverão ser estabelecidos, tanto quanto possível de comum acordo. Da mesma, devem ser claramente definidas restrições de operação para momentos de escassez, assim como compensações para a bacia doadora. Porém, somente a prática de negociação entre os usuários e comunidades envolvidas, no âmbito dos respectivos comitês, mais do que a lei, poderá mostrar caminhos para a tomada de decisões. Caberá sempre ao poder público exercer papel de mediação. Vislumbra-se aqui a importância de fomentar a capacidade de articulação e mediação, a ser demonstrada pelos colegiados do SINGREH para a prevenção de potenciais conflitos, ou solução dos conflitos instalados. Neste momento, o CNRH está elaborando proposta de resolução para regulamentar o dispositivo da Lei nº 9.433/1997 sobre os projetos de aproveitamento de recursos hídricos cujas repercussões extrapolem o âmbito dos estados em que serão implantados, que, entre outros, incluem os projetos de transposição interbacias.

Recomendação 3: Reconhecer, além da bacia hidrográfica, outras unidades de gestão de recursos hídricos (cont.)

- ii. **Em casos de transposição de águas** de uma bacia a outra, situação que tem se multiplicado com a busca de maior segurança hídrica, especialmente para o abastecimento de regiões metropolitanas:

Regulamentar o dispositivo da Lei nº 9.433/1997 sobre os projetos de aproveitamento de recursos hídricos cujas repercussões extrapolem o âmbito dos estados em que serão implantados, e incluir, entre outros, os casos de transposição entre bacias hidrográficas. A regulamentação deverá ser feita pelo CNRH³⁹;

Considerar a bacia doadora e a bacia receptora, no planejamento e na gestão dos recursos hídricos, estabelecendo que a negociação deve ser realizada com o envolvimento dos órgãos gestores e dos respectivos comitês de bacia hidrográfica, cabendo posteriormente aos conselhos de recursos hídricos a resolução, em âmbito administrativo, dos eventuais conflitos remanescentes. Para tanto, faz-se necessário que o CNRH defina e regule as atribuições e os papéis dos diferentes envolvidos, tanto na fase de tomada de decisão quanto na fase de gestão das águas transpostas, em particular em situações de escassez. Sugere-se que seja criada uma instância de articulação permanente para integrar a gestão e dirimir os conflitos em primeira instância, envolvendo os comitês de bacia e os órgãos gestores de recursos hídricos, sob a forma de grupo de trabalho, câmara técnica ou comissão gestora de transposição.

3.3.3. Gestão de rios fronteirizos e transfronteirizos

204. Nos termos da Constituição, **os lagos, rios e quaisquer correntes de água que sirvam de limites com outros países, ou se estendam a território estrangeiro ou dele provenham**, são bens da União, cabendo a esta zelar por elas e tomar todas as providências cabíveis quanto à sua gestão. A Lei nº 9.433/1997 não traz diretrizes nem instrumentos específicos para tal finalidade, mas utiliza o termo “recursos hídricos fronteirizos ou transfronteirizos de gestão compartilhada”, indicando que a gestão deva ser feita, de modo compartilhado e partilhado, com os vizinhos, ou seja, de alguma maneira, eles também devem ser envolvidos, respeitando-se os acordos e tratados firmados pelo Brasil.
205. As regiões de fronteira no Brasil dispõem de um programa especial denominado Programa de Desenvolvimento da Faixa de Fronteira (PDFF), dentro da Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR) instituído pelo Decreto nº 6.047, de 22 de fevereiro de 2007, a cargo do MI, com o objetivo de reduzir as desigualdades entre as regiões brasileiras e orientar os programas e ações federais. Dessa iniciativa resultam diversas ações a cargo do MI, em articulação com o Ministério das Relações Exteriores (MRE). Além disso, a Agência Brasileira de Cooperação (ABC), órgão vinculado ao MRE, conduz diversos projetos de fortalecimento institucional, capacitação e cooperação técnica direcionados aos vizinhos e com foco nas áreas de fronteira.

39 O CNRH, atualmente, está trabalhando na elaboração da regulamentação, conforme mencionado acima.

206. Porém, o PDFF não aborda especificamente a questão dos recursos hídricos, na promoção do desenvolvimento do território da faixa de fronteira, embora historicamente o Brasil tenha atuado no sentido de firmar acordos e tratados com países vizinhos, relacionados com o aproveitamento e a gestão dos recursos hídricos, assunto que continua a evoluir com recentes iniciativas relativas à gestão dos rios Acre, Apa e Quaraí.
207. A Secretaria de Assuntos Estratégicos (SAE), da Presidência da República, em estudo realizado em conjunto com o MMA e por ela publicado,⁴⁰ ressalta, no entanto, que a plena adoção do conceito de bacia hidrográfica como unidade de gestão, um dos fundamentos da Política Nacional, no trato dos recursos hídricos fronteiriços e transfronteiriços, é um desafio ao Brasil. Diz ainda que a medida, certamente, **requerirá a construção de um arcabouço jurídico e institucional bi, tri ou multilateral, por meio de tratados e acordos, que, ao mesmo tempo, assegurem a soberania do território, a busca do interesse nacional e viabilizem o planejamento compartilhado, nos marcos da sustentabilidade ambiental e da fraternidade entre os povos da América do Sul.**
208. Segundo a SAE, o gerenciamento de águas transfronteiriças envolverá, também, as questões de âmbito político e administrativo ligadas à política internacional, ao relacionamento bilateral entre os países e às políticas públicas específicas para áreas de fronteira. Na prática, exigirá efetiva integração e cooperação, de forma harmônica, entre diferentes níveis e órgãos de gestão, monitoramento e informações dos países envolvidos, incluindo, onde houver, a participação dos comitês de bacia hidrográfica e das comissões bilaterais mistas. Sugere-se que uma boa estratégia seria priorizar a implementação da PNRH nas sub-bacias de tributários exclusivamente nacionais. No âmbito deste estudo, foram particularmente evidenciados os problemas do Estado do Acre com as cheias, cujo monitoramento e gestão dependem de parceria com países vizinhos. Para tanto, vislumbra-se a possibilidade de estabelecer marcos regulatórios entre as autoridades nacionais intervenientes (SRHQ, ANA, MRE, estados, comitês de sub-bacias de tributários do curso d'água compartilhado). Visa-se, em verdade, exercitar a governança em tudo quanto dependa exclusivamente de decisões que possam ser tomadas no âmbito local, em território nacional, e reforçar o conhecimento e a experiência para o tratamento das interfaces bi ou multinacionais na gestão desses recursos, sempre tendo em conta as diretrizes cabíveis, emanadas dos órgãos gestores federal e estadual, e sem ferir diretrizes emanadas do MRE, em consonância com os acordos e tratados firmados pelo Brasil com os países vizinhos.
209. Na revisão das prioridades, ações e metas do PNRH para 2016-2020 – aprovada em dezembro de 2016 – constam algumas recomendações de ações necessárias e prioritárias para a gestão de recursos hídricos fronteiriços e transfronteiriços, tais como: (i) estabelecer agenda de cooperação científica e tecnológica em gestão de recursos hídricos com países fronteiriços e transfronteiriços; e (ii) fortalecer a atuação do CNRH na definição de diretrizes para a gestão em rios fronteiriços e transfronteiriços e estabelecer agenda de trabalho para Câmara Técnica de Gestão dos Recursos Hídricos Transfronteiriços (CTGHRT) do CNRH.

40 SAE. Série Estudos Estratégicos. Água e Desenvolvimento Sustentável. Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços do Brasil. Brasília, 2013.

210. O CNRH instituiu por meio da Resolução nº 10, de 21 de junho de 2000, a CTGRHT, cujas principais competências são: propor mecanismos de intercâmbio técnicos, legais e institucionais entre países vizinhos, nas questões relacionadas com gestão de recursos hídricos; analisar e propor ações conjuntas visando minimizar ou solucionar os eventuais conflitos; e, propor diretrizes para gestão de recursos hídricos fronteiraços e transfronteiraços. A CTGRHT iniciou a elaboração de uma proposta metodológica, pendente de conclusão, com prioridades, cronogramas e metas a partir de três eixos: (i) Eixo 1 – Coordenação Vertical: Aplicação do SINGREH em bacia hidrográficas com recursos hídricos fronteiraços e transfronteiraços; (ii) Eixo 2 – Coordenação Horizontal: Integração da parte brasileira das estruturas institucionais de gestão criadas pelos acordos internacionais ao SINGREH; e (iii) Eixo 3 – Temas Transversais: Implicações dos usos múltiplos e setoriais para a gestão dos recursos hídricos fronteiraços e transfronteiraços.
211. O CNRH também editou o primeiro Glossário de Termos Referentes à Gestão de Recursos Hídricos Transfronteiraços,⁴¹ com definições para 86 verbetes principais associados ao tema. Revisado e reeditado em 2008, ele contém mapas das principais bacias transfronteiraças brasileiras.

Recomendação 3: Reconhecer, além da bacia hidrográfica, outras unidades de gestão de recursos hídricos (cont.)

- iii. **Em bacias de rios fronteiraços e transfronteiraços**, compartilhadas com países vizinhos, exigindo tratativas bi ou multilaterais para implementar a gestão dos recursos hídricos:

Implementar as ações previstas no Plano Nacional de Recursos Hídricos pertinentes à gestão de recursos hídricos fronteiraços e transfronteiraços: (i) estabelecer agenda de cooperação científica e tecnológica em gestão de recursos hídricos com países fronteiraços e transfronteiraços; e (ii) fortalecer a atuação do CNRH na definição de diretrizes para a gestão em rios fronteiraços e transfronteiraços;

Apoiar o CNRH para que conclua a proposta metodológica para a gestão dos recursos hídricos fronteiraços e transfronteiraços, de modo a definir formalmente as diretrizes para a condução da gestão nas diversas bacias de rios, fronteiraças e transfronteiraças, inclusive avaliando os acordos e tratados existentes;

Enquanto são construídas diretrizes e cooperações com os países vizinhos, promover, através da atuação do MMA, da ANA e estados fronteiraços, a implementação da PNRH, isto é, dos seus instrumentos, em sub-bacias de tributários de rios fronteiraços e transfronteiraços que compreendam somente o território brasileiro, onde a governança possa ser exercida exclusivamente por agentes nacionais, conforme proposta da SAE (2013);

41 Disponível em: <http://www.cnrh.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc_details&gid=896&Itemid=>>.

Diante do número significativo de bacias fronteiriças e transfronteiriças e da constatação do avanço tímido das tratativas com os países vizinhos, recomenda-se que sejam definidas as bacias prioritárias para a construção de acordos multilaterais e a implementação do sistema de gestão em território brasileiro. Vários rios transfronteiriços da região Norte, no Acre, por exemplo, são prioritários para a redução do risco de desastres relacionados à inundação, o que demanda parceria com países vizinhos para o monitoramento e gestão de risco.

3.3.4. Bacias de grande extensão territorial

212. Tem-se arguido sobre a eficácia da governabilidade, no caso de grandes bacias hidrográficas, tal é a diversidade das características geofísicas, ambientais e sociais que nelas pode ocorrer, e, portanto, das questões envolvidas no processo de gestão das águas. **Embora a lei admita que a governabilidade possa abranger a totalidade de uma bacia hidrográfica; ou uma sub-bacia hidrográfica de tributário do curso de água principal da bacia, ou de tributário desse tributário; ou ainda um grupo de bacias ou sub-bacias hidrográficas contíguas; o que realmente importa é a capacidade dos agentes para identificar e tratar os problemas relacionados com os objetivos da PNRH, tanto mais complexos quanto maiores forem as unidades de gestão.**
213. Consequentemente, **a definição do espaço de gestão das águas deve levar em conta a escala dos problemas a ser objeto do processo de gestão**, para que seja facilitada a construção de consensos sobre o tratamento a ser dado. A escolha de bacias grandes, quando predominam problemas locais, tende a impactar negativamente a eficácia e a visibilidade da atuação do comitê, podendo, inclusive, levar o público da bacia hidrográfica ao desinteresse pela questão.
214. Entretanto, **não há regra para definir qual seria o tamanho de bacia hidrográfica adequado para a gestão**. Em verdade, é de supor que haverá convergência dos modelos, a partir do reconhecimento que as diretrizes gerais de planejamento terão provavelmente maior coerência, quando a bacia for contemplada como um todo, enquanto que a implementação do planejamento terá maior eficácia quando contempladas as visões e capacidades locais.
215. Ao se examinar as bacias hidrográficas nacionais depara-se, por exemplo, com bacias como as do rio Amazonas, do rio Paraná, do rio Tocantins ou do rio São Francisco que cobrem grandes extensões do território nacional, sendo dispensável aqui discorrer sobre a enorme diversidade de suas características. Nestes casos e em outros, de menores, mas ainda grandes extensões territoriais, cobrindo vários estados e inúmeros municípios, **os CBHs poderiam ser criados seguindo a lei para atuar na totalidade da bacia, caso em que o desafio, para alcançar eficiência e eficácia seria praticamente intransponível. Por esta razão, parece ser melhor adotar uma estratégia baseada no princípio da subsidiariedade, ou seja, que o modelo de organização da gestão dos recursos hídricos observe a prevalência do interesse local, quando este puder ser atendido, sem recurso à instância decisória mais alta.**

216. No entanto, ressalta-se que este estudo recomenda que CBHs só devem ser criados mediante garantia de sustentabilidade financeira por meio da cobrança ou apoio do órgão gestor.
217. A construção de uma estratégia para a gestão dos recursos hídricos da totalidade da bacia parece ser mais fácil partindo-se de baixo para cima, ou seja, fortalecendo-se a governabilidade por meio da atuação de comitês de sub-bacia, ou de sub-bacia de sub-bacia, ou de grupos de bacias ou sub-bacias contíguas, naturalmente sem deixar de lado diretrizes gerais estratégicas, porventura estabelecidas para a bacia como um todo. Esta abordagem é mais adequada, pois permitirá identificar as unidades de gestão em menor escala, compatível com o problema.
218. A título de comparação da extensão de algumas bacias hidrográficas brasileiras e bacias europeias nas quais a gestão tem apresentado resultados relativamente satisfatórios, veja-se a Tabela 1.

Tabela 1. Comparação entre a extensão de algumas bacias hidrográficas brasileiras e europeias

Algumas bacias hidrográficas brasileiras (km ²)		Algumas bacias hidrográficas europeias (km ²)	
Amazonas (*)	3.800.000	Volga (Rússia)	1.400.000
Tocantins-Araguaia	919.000	Danúbio (dez países)	796.000
Paraná (*)	880.000	Reno (Itália)	185.000
São Francisco	638.000	Elba (Itália)	148.000
Parnaíba	340.000	Loire (França)	117.000
Paranaíba	220.000	Ródano (Suíça e França)	95.500
Grande	145.000	Ebro (Espanha)	85.400
Parapanema	106.000	Garona (Espanha e França)	84.800
Doce	83.400	Tejo (Espanha e Portugal)	80.600
Paraíba do Sul	56.500	Sena (França)	75.000
Piancó-Piranhas-Açu	43.700	Guadiana (Espanha e Portugal)	66.800
Itajaí- Açu	15.000	Douro (Espanha e Portugal)	18.700

(*) Extensão da bacia em território brasileiro

219. A implementação desta Política brasileira caminha junto com a criação de **unidades hidrográficas de gestão, estabelecidas pela União e pelos estados, em bacias de rios principais e de sub-bacias, ou agrupamento de sub-bacias contíguas, em geral com áreas entre 200.000 km² e 2.000 km²** (e até menores), evidenciando a subsidiariedade, sobretudo na definição de unidades estaduais de gestão. Uma questão relevante, no entanto, deve ser observada: **a fragmentação dos espaços de gestão tem o inconveniente de colocar em risco a sustentabilidade financeira da estrutura de gestão a partir da cobrança pelo uso dos recursos hídricos**, requisito legal indispensável para a criação de agências de águas autossustentáveis para assistir os comitês de bacia e realizar as atividades previstas na lei.

220. Esta parece ser a estratégia que vem sendo adotada para a gestão da bacia do rio Paraná (880.000 km²), na medida em que o planejamento levou à opção de atuar por sub-bacias como as dos rios Paranaíba (220.000 km²), Grande (145.000 km²), e Paranapanema (106.000 km²), mas, por exemplo, não é o que foi feito na bacia do rio São Francisco.⁴² Assim se torna necessário considerar critérios para estabelecer unidades de gestão menores, adequadas às distintas realidades que se encontram dentro das bacias hidrográficas de grandes dimensões. É interessante mencionar que o modelo de gestão da bacia hidrográfica do São Francisco é tradicionalmente tido como de inspiração norte-americana, a partir da criação da Autoridade do Vale do Rio Tennessee (*Tennessee Valley Authority-TVA*), em 1933, que teve grande sucesso em termos de promoção do desenvolvimento daquela região. Mas, deve-se levar em conta que a área daquela bacia é de 106.000 km², ou seja, seis vezes menor do que a da bacia do rio São Francisco.
221. No mesmo ano, foi criada a Companhia Nacional do Ródano (*Compagnie Nationale du Rhône-CNR*), na França, inicialmente para o aproveitamento do potencial hidráulico daquele rio e desenvolvimento de uma via de navegação interior. Ao longo do tempo, a atuação da CNR pode ser caracterizada como de uma companhia de promoção do desenvolvimento da bacia, com melhorias substanciais em diversos campos. Nesse caso, a área da bacia é de 96.000 km², portanto aproximadamente da mesma ordem de grandeza da área da bacia do Tennessee.
222. A partir de 1964, com a edição de nova Lei de Águas, o território metropolitano francês foi dividido em seis comitês/agência, compreendendo agrupamentos de grandes e pequenas bacias, sendo que o de maior área – *Loire-Bretagne* – tem cerca de 155.000 km². Ressalte-se que o modelo francês foi a inspiração para o SINGREH.
223. É possível que a experiência internacional esteja a demonstrar que a maior eficácia da gestão se dá em bacias de área inferior a 200.000 km², e, assim, se torna necessário considerar critérios para estabelecer unidades de gestão adequadas às distintas realidades que se encontram dentro das bacias hidrográficas de grandes dimensões.

Recomendação 3: Reconhecer, além da bacia hidrográfica, outras unidades de gestão de recursos hídricos (cont.)

- iv. **Em bacias hidrográficas de grande extensão territorial**, como ocorre nas grandes bacias nacionais e, por vezes, com baixa densidade demográfica a exemplo das bacias dos rios Amazonas e Tocantins:

Recomenda-se estabelecer o planejamento e a gestão da totalidade de uma bacia de grande extensão (> 200.000 km²) a partir da identificação de problemas de baixo para cima, ou seja, por sub-bacias, ou por grupos de sub-bacias contíguas, porém

42 Foi considerada a totalidade da bacia do rio São Francisco, para fins de implementação da gestão (comitê de bacia, agência delegatária e cobrança pelo uso da água), por parte da ANA, apesar da imensidão de sua área com cerca de 638.000 km².

sem deixar de lado diretrizes gerais porventura estabelecidas para a bacia como um todo, por meio de plano estratégico. Para isso, será necessário revisar a Resolução CNRH nº 145, de 12 de dezembro de 2012;

No entanto, uma questão relevante deve ser observada: a fragmentação dos espaços de gestão tem o inconveniente de colocar em risco a sustentabilidade financeira da estrutura de gestão a partir da cobrança pelo uso dos recursos hídricos, requisito legal indispensável para a criação de agências de águas autossustentáveis para assistir os comitês de bacia e realizar as atividades previstas na lei. Este estudo recomenda que CBHs só devem ser criados mediante garantia de sustentabilidade financeira por meio da cobrança ou de apoio do órgão gestor.

3.4. ADAPTAÇÃO DO MODELO ÀS ESPECIFICIDADES DAS REGIÕES NORDESTE E NORTE

224. A PNRH foi instituída pela Lei nº 9.433/1997, há 20 anos, como um modelo avançado e estratégico para o ordenamento do setor no Brasil. A lei foi construída sob inspiração do modelo francês de gestão de recursos hídricos, uma das experiências mais referenciadas do mundo.
225. Ao buscar inspiração em um país desenvolvido, rico, altamente urbanizado e industrializado, o Brasil privilegiou o enfrentamento de situações mais típicas das regiões Sudeste e Sul, onde predominam problemas de qualidade das águas, motivação principal da criação do sistema francês de comitês e agências de água. Ressalte-se que o processo brasileiro de instituir legalmente um novo modelo de gestão, fortemente inspirado na experiência francesa, foi iniciado no Estado de São Paulo para então ser difundido em outros estados e em nível federal (FORMIGAJOHNSON; KEMPER, 2007). Ao final, todas as leis das águas no Brasil guardaram grande semelhança nos seus objetivos, princípios, diretrizes, instrumentos de gestão e organização político-institucional. Somente o Ceará promoveu uma adaptação mais profunda, distanciando-se do modelo proposto nos demais estados e pela Lei nº 9.433/1997.
226. Com tamanha semelhança político-institucional, o desenho da PNRH e de seu sistema de gestão desconsiderou algumas situações para as quais ainda se requerem adaptações, para que os instrumentos da política e os elementos do SINGREH possam ser aplicados de forma eficiente (PAGNOCCHESCHI, 2016). A grande extensão territorial do Brasil, por exemplo, abrange regiões com diferentes características hidroclimáticas e socioeconômicas, que terminam impactando os recursos hídricos diferentemente e demandam estratégias e soluções distintas de gestão.
227. Uma das diretrizes gerais de ação da PNRH é a adequação da gestão de recursos hídricos às diversidades físicas, bióticas, demográficas, econômicas, sociais e culturais das diversas regiões do país. No entanto, ao observar a implementação da Política Nacional, observa-se que as dificuldades de adequação são mais claramente evidenciadas nas regiões Norte e Nordeste do

país, decorrentes de suas características hidroclimáticas e socioeconômicas, que influenciam os problemas hídricos e a implementação dos seus sistemas de gestão.

3.4.1. Região Nordeste: modelo de gestão face às realidades hidroclimáticas do bioma caatinga

228. Compreendendo nove unidades da Federação,⁴³ o **Nordeste** representa 18,3% da área do Brasil. Grande parte da região encontra-se no bioma caatinga, com destaques para o Ceará, completamente inserido no bioma, e os estados da Paraíba e do Rio Grande do Norte, que possuem quase a totalidade de suas áreas nesse bioma. **Chuvas irregulares, solos rasos, rochas aflorantes e altas taxas de evaporação são características que marcam a hidrologia da região, de clima semiárido.** A baixa disponibilidade hídrica decorrente destas características hidrológicas limita o desenvolvimento socioeconômico, e, em situações de secas prolongadas, inviabiliza diversas atividades econômicas.
229. Em função das características regionais, **a seca é um fenômeno natural e cíclico** e, nessas condições, as atividades humanas precisam se adaptar a esta característica climática, minimizando a vulnerabilidade das populações e respectivas atividades econômicas. Por outro lado, as demandas hídricas têm crescido continuamente, acompanhando o processo de urbanização que atingiu, em 2010, uma taxa de 73% (IBGE, 2011), aumentando a exposição ao fenômeno de secas recorrentes. Recentes estudos mostram que o impacto das mudanças climáticas no Nordeste⁴⁴ e na bacia do rio São Francisco,⁴⁵ resultará em uma diminuição da precipitação, intensificando as secas no futuro. O Brasil vem avançando, nos últimos anos, na mudança de uma gestão reativa (emergencial) para uma gestão proativa de secas, aprimorando ferramentas tais como o monitoramento de secas no Nordeste⁴⁶ e a elaboração de planos de preparação para as secas em diferentes níveis (municipal, hidrossistema e bacia).

43 Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte e Sergipe.

44 “Planejamento de Recursos Hídricos e adaptação à variação climática e às mudanças climáticas em bacias selecionadas no Nordeste do Brasil” (P123869).

45 “Cenário de Baixa Hidrologia para o Setor Elétrico Brasileiro (2016-2030) – Impacto do Clima nas Emissões de Gases de Efeito Estufa”

46 O Monitor de Secas é um processo de acompanhamento regular e periódico da situação da seca no Nordeste, cujos resultados consolidados são divulgados por meio do Mapa do Monitor de Secas. O seu desenvolvimento contou com o apoio do Banco Mundial dentre outros parceiros internacionais e está operacional desde agosto de 2014. A ANA é a instituição central do processo, sendo responsável pela coordenação em nível federal e pela articulação com os estados da região, assim como sua expansão para outros estados. Mais informações em: <<http://monitordesecas.ana.gov.br>>.

Recomendação 4: Adaptar o modelo de recursos hídricos às especificidades das regiões Nordeste e Norte

- i. Considerando estes desafios, **recomenda-se aos estados do Nordeste continuar desenvolvendo e institucionalizar a gestão com uma postura mais proativa e de preparação para as secas**, principal estressor para a gestão dos recursos hídricos na região semiárida.⁴⁷ Esta postura proativa pressupõe ações de preparação e mitigação, na perspectiva de gestão de risco. Especificamente, propõe-se a promoção de ações por meio da ANA e dos órgãos gestores estaduais nos três pilares: (i) monitoramento e sistemas de alerta precoce de secas; (ii) avaliação de vulnerabilidades e impactos; e (iii) planos de preparação para as secas.⁴⁸

Em termos de monitoramento, faz-se necessário fortalecer o **Monitor de Secas do Nordeste**, a partir de ações como aumentar a rede de monitoramento e a rede de instituições validadoras da produção do mapa; promover a tomada de decisões com base nos resultados do monitoramento; e avançar no desenho de um sistema de monitoramento e alerta precoce de secas. Isto deve ser promovido pelos OGEs, sob a liderança da ANA, coordenadora operacional do Monitor de Secas do Nordeste;

Em termos de **avaliação de vulnerabilidades e impactos**, faz-se necessário promover a inclusão da análise de vulnerabilidades e impactos nos planos de bacia ou estaduais de recursos hídricos, assim como promover a realização de estudos específicos, com o intuito de: (i) identificar ações para diminuir a vulnerabilidade; e (ii) mostrar para a sociedade e tomadores de decisão os impactos de não fazer uma gestão proativa;

Em termos de **planos de preparação para as secas**, cabe ressaltar o caráter de planejamento, mas também operacionais dos planos, com o estabelecimento de quem deve fazer o que, em cada momento. Isto é baseado em uma definição prévia (nos planos): (i) do sistema de monitoramento necessário e seus gatilhos para declarar cada estágio de seca; (ii) da avaliação dos riscos e impactos; (iii) do cardápio de ações que poderão ser acionadas para cada estágio de seca; e (iv) da governança e responsabilidades de cada ator, ao longo da seca.

47 Esta recomendação também pode ser aplicada em outras regiões do país.

48 Os planos de preparação para a seca se enquadram dentre os instrumentos de planejamento compostos por diretrizes, estratégias, ações e informações para a mitigação, preparação e resposta a situações de seca, elaborados a partir de uma visão de gestão de risco. (SOUZA FILHO et al., 2016).

Recomenda-se que cada OGE: (i) identifique quais seriam os planos de preparação para a seca em nível de bacia ou de sistemas hídricos que deveriam ser priorizados; (ii) promova a elaboração e implementação dos mesmos. No caso de planos de preparação em nível de sistemas hídricos (reservatórios e canais), serão formulados protocolos de operação, considerando os níveis de alerta e envolvendo a ANA e os OGEs nas bacias compartilhadas e/ou bacias estaduais com presença de reservatórios federais.

Um dos principais desafios da gestão de secas é a multissetorialidade, envolvendo um grande número de setores e atores, exigindo uma elevada coordenação para a prevenção e mitigação dos efeitos, assim como a gestão da resposta. Por isso, é necessário que os três pilares sejam trabalhados no arcabouço de uma **política de secas**, em nível estadual.

Paralelamente, também deve ser avaliada a facticidade de inclusão de novos mecanismos de gestão, tais como: (i) compensação financeira por suspensão temporária de outorga; (ii) intercâmbio de direitos de uso de água; ou (iii) mercados de água, entre outros.

230. Embora as fortes variações de disponibilidade hídrica associadas às secas periódicas, frente ao aumento da demanda por água, constituam o mais grave problema hídrico da região, **outros problemas são igualmente importantes**. A população conta com baixos índices de esgotamento sanitário, o que compromete a qualidade das águas.⁴⁹ O impacto da poluição das águas de origem urbana, agravada pelo lançamento de efluentes industriais, é potencializado pela baixa disponibilidade hídrica dos rios, em sua maioria intermitentes. Por outro lado, o semiárido possui áreas propensas à desertificação, sobretudo Rio Grande do Norte, Ceará e Paraíba; o processo de desertificação é associado à degradação das terras, resultante de variações climáticas e das atividades humanas (Convenção das Nações Unidas de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos das Secas – UNCCD). Outro problema de gravidade são as inundações: em 2015, por exemplo, os cinco estados que concentraram a maior quantidade relativa de decretos de cheias no Brasil são todos no Nordeste (ANA, 2016).⁵⁰

231. Devido à condição de **intermitência de rios e de secas periódicas**, a região tem recorrido historicamente à construção de açudes e reservatórios de grande e médio portes para diminuir o déficit hídrico, permitir a perenização de rios e acumular água na estação chuvosa para uso na estação de estiagem. Assim, foram adotadas, como soluções para aumento da oferta hídrica e adequação à realidade semiárida, a massiva construção de açudes/reservatórios, a instalação de cisternas, a perfuração de poços e, mais recentemente, a transposição entre bacias, através de

49 Segundo o Atlas Esgotos (ANA, 2017), o índice de coleta de esgoto da população urbana na região Nordeste é de 43%, enquanto a média nacional é de 61%. O índice de tratamento é de 32% do esgoto total gerado, mas quando se compara a parcela tratada com relação à coletada, este índice sobe para 74%.

50 Rio Grande do Norte, com 92% dos municípios com solicitação de decreto de cheias; Paraíba com 88%; Ceará com 83%; e Pernambuco e Piauí, ambos com 68%. (ANA, 2016).

canais e adutoras. A intensificação de transposições tem sido principalmente utilizada para aumentar a segurança hídrica no abastecimento de centros urbanos; além do PISF, existem muitos outros sistemas em nível estadual, em operação e em construção.

232. Portanto, ao observar a implementação da Lei nº 9.433/1997, no cenário das características regionais do semiárido nordestino, observa-se que, além da bacia hidrográfica, os **vales perenizados e principalmente os açudes, ganham importância estratégica**, como sistemas hídricos e unidades hidrográficas para a gestão dos recursos hídricos. Nesta região, o conceito de bacia hidrográfica, básico para as intervenções de regulação e alocação de água, é de difícil percepção e utilização, dada a grande quantidade de rios intermitentes, nos quais a água flui apenas na estação das chuvas (ANA, 2013; PAGNOCCHESCHI, 2016). O conceito de bacia hidrográfica não denota, portanto, uma realidade espacial, não sendo razoável esperar uma adesão a este conceito para a construção da institucionalidade necessária à gestão dos recursos hídricos. A percepção requerida faz mais sentido quando é remetida às obras de reservação, estas, sim, aptas a se valerem dos processos alocativos e de controle, permanecendo a bacia hidrográfica como um elemento integrador do planejamento e da gestão global das águas.

233. Neste contexto, no decorrer de 20 anos da promulgação da Lei nº 9.433/1997, **outras entidades foram inseridas no sistema**, mediante a necessidade local, principalmente ao considerar a importância dos açudes e reservatórios no contexto da gestão dos recursos hídricos do Nordeste, **as denominadas Comissões Gestoras** (de açudes, vales perenizados etc.), sendo usualmente **vinculadas aos comitês de bacia**. No Estado do Ceará, onde surgiu a primeira experiência, as comissões gestoras são instâncias do comitê de bacia, regulamentadas por resolução do CERH. São elas que fazem a alocação negociada de água, com apoio técnico da COGERH e, posteriormente, validada pelo comitê da bacia. O que é pactuado na alocação negociada deve ser respeitado pelos usuários, pelas regras de operação dos reservatórios e na emissão de outorgas.

Recomendação 4: Adaptar o modelo de recursos hídricos às especificidades das regiões Nordeste e Norte (cont.)

- ii. No contexto das regiões Nordeste e Norte, aplica-se especialmente a recomendação referente à criação de outras instâncias de gestão participativa, considerando unidades territoriais mais locais (ver Recomendação 3, item i).

234. Com o surgimento das políticas de recursos hídricos, a partir dos anos 1990, os estados passaram a atuar na gestão integrada das águas, conforme princípios, diretrizes e instrumentos de gestão da Lei nº 9.433/1997 e leis estaduais correspondentes. Para tanto, **foi necessário criar órgãos gestores em nível estadual**, a exemplo do ocorrido em nível federal, com a criação da ANA. Mais de 25 anos depois da aprovação da primeira lei das águas no Nordeste (Ceará, Lei nº 11.996/1992), observam-se mudanças importantes em termos de arranjo institucional na

administração pública estadual do Nordeste: cinco (dos nove) estados criaram uma estrutura da administração indireta para exercer as funções de órgão gestor de recursos hídricos, os quais estão vinculados a Secretarias de Estado do Meio Ambiente, com exceção do Ceará; nos demais estados, estas funções são desempenhadas diretamente pelas próprias Secretarias de Estado.

235. Neste contexto, é importante destacar o caso do Estado do Ceará, no qual a função de órgão gestor (emissão de outorgas, por exemplo) é desempenhada pela secretaria enquanto o gerenciamento operacional (monitoramento, operação, manutenção, gestão participativa etc.) é uma atribuição da COGERH, a única com personalidade jurídica de Sociedade de Economia Mista (público e privado) com funções de gestão de recursos hídricos nos sistemas analisados.
236. Apesar do avanço em termos de arranjo institucional, **a capacidade institucional dos estados da região ainda é considerada sendo globalmente baixa**. Em geral, os órgãos gestores possuem baixa quantidade de pessoal técnico, que quase sempre não é concursado, com exceção do Ceará e Pernambuco, além de necessitarem melhor estrutura técnica e logística para o exercício de sua função de gestor dos recursos hídricos. **Existem comitês estaduais em todos os estados nordestinos, além dos comitês federais do rio São Francisco e Piancó-Piranhas-Açu**. A grande maioria deles é dependente, técnica e economicamente, dos OGEs. Na verdade, **a maior dificuldade de aplicação do modelo institucional das leis das águas, nos estados do Nordeste semiárido, concerne às agências de bacia**, previstas em lei para dar apoio técnico e operacional aos comitês, mediante a implantação da cobrança pelo uso da água, conforme discutido adiante.
237. Na instituição da PNRH, foram **depositadas enormes expectativas de que a cobrança pelo uso da água, a exemplo da experiência inspiradora da França, daria sustentabilidade financeira e viabilidade aos novos modos de gestão**, integrados e participativos em nível de bacia hidrográfica. Poucas iniciativas são atualmente operacionais no país, em geral, e no Nordeste, em particular). Somente os estados do Ceará e Paraíba implementaram a cobrança pelo uso da água, em 1996 e 2015 respectivamente. A cobrança continua sendo um dos instrumentos de gestão de maior dificuldade de aplicação, sobretudo por requerer vontade política por parte do poder público e longas negociações com os setores usuários de recursos hídricos.
238. Mesmo sem uma visão nacional do potencial de arrecadação da cobrança, é sabido que muitas bacias hidrográficas dificilmente terão recursos suficientes, da cobrança em seu território, para sustentar uma AA. Ou seja, ainda que se considere o retorno da totalidade da cobrança para a bacia de origem, **o modelo de gestão descentralizada (comitê/agência/cobrança), preconizado nas leis das águas, não teria viabilidade econômico-financeira-operacional em muitas regiões hidrográficas**, mesmos em cenários mais otimistas. Esse é um aspecto que deve ser observado na proposição de modelos de agências, para evitar que bacias com baixa capacidade de arrecadação e grandes diferenças socioeconômicas regionais fiquem desprovidas dos necessários serviços de gestão. A agência deve ter amplitude suficiente para poder distribuir os recursos da cobrança, conforme a necessidade de serviços de gestão das bacias em sua área de atuação.
239. A experiência do Ceará é particularmente ilustrativa de uma possível alternativa para este problema. Ao centralizar os recursos da cobrança em nível estadual, no bojo da COGERH, o es-

tado estabeleceu uma solidariedade financeira entre bacias hidrográficas, por meio de subsídios cruzados, e promoveu uma economia de escala para a gestão das águas, ao assumir as funções de agência de água para todos os comitês estaduais. Analisando a distribuição espacial da arrecadação da cobrança, verificou-se, em 2016, que R\$ 88,76 milhões (88,8% do total arrecadado) têm origem na Bacia Metropolitana, sendo que os 11,2% restantes vem das 10 bacias restantes⁵¹ (informações da COGERH). Por outro lado, o modelo de agência única, com aplicação solidária dos recursos, mostrou que tem grande potencial de dar uma sustentabilidade mínima ao OGE e às ações básicas de gestão, um grande gargalo para a PNRH. É importante notar que, além do Ceará, agências de bacia não são previstas como integrantes dos sistemas de gerenciamento dos estados da Paraíba e do Rio Grande do Norte, tendo, portanto, suas funções de apoio aos comitês assumidas pelos órgãos gestores de administração indireta, no caso, Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba (AESPA) e Instituto de Gestão das Águas do Estado do Rio Grande do Norte (IGARN), respectivamente.

Recomendação 4: Adaptar o modelo de recursos hídricos às especificidades das regiões Nordeste e Norte (cont.)

- iii. **Recomenda-se adequar, às especificidades regionais, o arranjo legal “comitês-agência-cobrança” e sua relação com os “órgãos gestores”.** O Nordeste tem muitos comitês de bacia instalados, mas somente poucas bacias hidrográficas têm potencial de arrecadação da cobrança pelo uso da água suficiente para dar viabilidade técnico-financeira-operacional a uma agência de bacia. A experiência do Ceará evidencia que tanto os subsídios cruzados quanto a economia de escala são elementos críticos para a sustentabilidade financeira da gestão da água em estados onde a cobrança teria significância somente em poucas bacias. Naquele estado, a COGERH é o OG de recursos hídricos e assumiu as funções de agência de bacia de todos os comitês estaduais, demonstrando que o modelo de agência única, com aplicação solidária dos recursos, gera economias de escala e tem condições de funcionar de forma eficaz. Ao mesmo tempo, muitos estados do Nordeste já não preveem a agência de bacia como parte do seu arcabouço institucional, atribuindo ao órgão gestor estadual as funções da agência para todo o estado. **Propõe-se, portanto, que órgãos gestores de administração indireta assumam as competências das agências de bacia para todo o estado, implemente a cobrança pelo uso de recursos hídricos nas bacias hidrográficas e utilize pelo menos parte dos recursos arrecadados** para financiar custos globais dos serviços de gestão e assim criar uma solidariedade financeira na escala do estado. Isto implica em rever a legislação de muitos estados, como fez o Ceará.

51 Dessas bacias, 2,58% Salgado; 2,02% médio Jaguaribe; e 2,07% Acaraú. As demais contribuem com até 1% cada.

3.4.2. Região Norte: modelo de gestão face às realidades hidroclimáticas do bioma Amazônia

240. **A região Norte do Brasil se caracteriza principalmente pelas grandes extensões territoriais – 3,8 milhões de km² ou 45,3% da área do Brasil – e pela exuberante biodiversidade da Floresta Amazônica**, que cobre 85,7% do território regional. A dinâmica de seus ecossistemas depende essencialmente da água, pois os ciclos que envolvem evaporação, chuvas, cheias e vazantes dos rios são os fatores que proporcionam as condições para a sobrevivência da floresta e da biodiversidade. (SAE, 2013).
241. As grandes extensões territoriais da região traduzem-se em bacias hidrográficas de grandes dimensões. A bacia do rio Amazonas se reflete em área de grande magnitude, totalizando 6.110.000 km², dos quais 3.869.953 km² são em território brasileiro. Mesmo considerando sub-bacias de afluentes de primeira e segunda ordem, ainda existem 21 bacias com área média de 385.386 km², 38 bacias com 170.277 km² e 20.950 sub-bacias com áreas médias entre 300 e 10.000km² (Tabela 2).⁵²

Tabela 2. Áreas médias de sub-bacias hidrográficas da região Amazônica

Identificação	Número de bacias	Área média (km ²)
Bacias dos maiores tributários amazônicos > 100.000 km ² (trechos do rio Amazonas e seus afluentes)	21	385.386
Bacias dos maiores tributários > 100.000 km ² (afluentes a outros rios)	38	170.277
10.000 km ² < Bacias dos menores tributários < 100.000 km ²	199	36.625
5000 km ² < sub-bacias < 10.000 km ²	1.075	68.11
1000 km ² < sub-bacias < 5.000 km ²	4.606	1.589
300 km ² < sub-bacias < 1.000 km ²	15.269	479

Fonte: Adaptado de Ventincinque et al. (2016).

242. Pode-se dizer que o desafio da gestão de recursos hídricos em todos os estados da região Norte, notadamente àqueles pertencentes à bacia hidrográfica do rio Amazonas – que é transfronteiriço e interestadual –, é proporcional às áreas de suas bacias hidrográficas, maiores do que muitos estados brasileiros, ou até mesmo de países.⁵³
243. Inversamente proporcional à área, a região tem um **baixo contingente populacional, com aproxi-**

⁵² O estudo que deu origem a esta tabela foi realizado por Ventincinque et al. (2016) para definição de uma escala de gestão necessária para a proteção de zonas úmidas, pesca e outros aspectos dos ecossistemas aquáticos.

⁵³ O Estado do Amazonas possui área de 1.559.146,88 km², que é compatível com a área da região Nordeste do Brasil que é de 1.554.291,11 km² e é maior que a área da França e Espanha juntas (cerca de 1.148.446 km²).

madamente 7,6% da população total brasileira. Em algumas partes, observam-se as densidades demográficas mais baixas do país (até 1 hab/km²), contrastando com centros urbanos como Belém, Santarém, e outras capitais de estado, que contam com elevada concentração populacional.

244. A vazão caudalosa dos rios face às demandas modestas de água, em termos quantitativos, podem induzir à pressuposição de que a região não apresenta grandes problemas em relação aos recursos hídricos nem a gestão das águas é tão necessária. Devido às características da região, incluindo seus ecossistemas, na região Norte, **a questão ambiental é predominante e não tem como ser dissociada da questão de recursos hídricos, mas a abundância de água faz com que sua agenda não seja priorizada em relação à questão ambiental.**
245. **A grande disponibilidade hídrica garante a manutenção de diversas atividades econômicas, com destaque para o transporte hidroviário, a geração de energia hidrelétrica, a mineração e a agropecuária.** A navegação fluvial é o mais importante meio de transporte de passageiros e de carga na Região Hidrográfica Amazônica, interligando comunidades e polos de produção, de comercialização e de consumo estabelecidos junto à sua vasta malha hidroviária. Cabe destacar que as atividades de mineração e hidroenergia ocorrem de forma mais intensa no Estado do Pará, gerando uma série de tensões na perspectiva da criação de mais usinas hidrelétricas (UHEs).⁵⁴ Ainda no Pará, vale destacar a disputa entre o setor elétrico e o de navegação, envolvendo o compartilhamento de estrutura de barramento e inclusão de eclusas que permitam a implantação da hidrovia dos rios Tapajós e Teles Pires (PERH-MDA, 2013). Na verdade, este tipo de conflito entre geração de energia e navegação fluvial tende a se intensificar, caso não haja um planejamento estratégico e integrado para a região, capaz de otimizar e minimizar conflitos entre geração de energia e condições de navegabilidade.
246. **Por outro lado, a grande floresta ainda sofre com desmatamento para a expansão da fronteira agrícola e da exploração da madeira.** Embora a taxa anual de desmatamento tenha caído ao longo dos últimos anos (de 27.772,00 km², em 2004, para 4.571,00 km², em 2012), a partir de 2013 a taxa voltou a crescer, atingindo um aumento de 29% entre os anos de 2015 e 2016,⁵⁵ o que traz fortes impactos aos recursos hídricos, como o assoreamento, a alteração da qualidade da água e o agravamento de cheias.
247. **Outra característica marcante da região é a gestão de águas transfronteiriças.** Isto tem importante implicação para o gerenciamento dos recursos hídricos, pois grande parte dos rios possuem nascentes em outros países; o território brasileiro fica a jusante. O gerenciamento de águas transfronteiriças envolve, também, as questões de âmbito político e administrativo ligadas à política internacional, ao relacionamento bilateral entre os países e às políticas públicas específicas para áreas de fronteira. Na prática, exige efetiva integração e cooperação, de forma harmônica, entre diferentes níveis e órgãos de gestão, monitoramento e informações dos países

54 Potências outorgadas superiores a 30MW.

55 PRODES – Monitoramento da Floresta Amazônica por Satélite. Disponível em: <http://www.obt.inpe.br/prodes/prodes_1988_2016n.htm>.

envolvidos, incluindo, onde houver, a participação dos comitês de bacia hidrográfica e das comissões bilaterais mistas. (SAE, 2013).

248. Em termos de eventos extremos, **cheias constituem um problema importante na região**; em 2015, por exemplo, os dois estados do Brasil que concentraram a maior quantidade relativa de decretos de cheias, em 2015, foram o Amazonas, com 74% dos municípios com solicitação de decreto, e o Acre, com 36%. Em situação oposta, a região sofre com outro tipo de evento extremo. **As estiagens e secas têm se tornado cada vez mais frequentes** e podem piorar ainda mais em um cenário futuro de mudanças climáticas. Um exemplo é o Estado de Roraima, que, em 2015, foi o 6º no Brasil com os maiores percentuais de municípios com decretos de secas (53%). Os principais impactos relacionados às secas são prejuízo ao transporte hidroviário e problemas locais de abastecimento de água, em cidades ribeirinhas.
249. Em contraponto aos problemas que compreendem grandes extensões territoriais, **a região é marcada também por problemas hídricos pontuais, decorrentes geralmente da concentração populacional e dos baixos índices de esgotamento sanitário.**⁵⁶
250. Talvez seja por esta razão que a população em geral tem mais identidade com unidades locais, como o igarapé. Por outro lado, não se pode perder a visão de conjunto necessária ao planejamento regional. A unidade bacia hidrográfica não pode deixar de ser considerada. A bacia, por exemplo, tem sido utilizada para estabelecer um sistema de alerta de cheias, notadamente em situações de grandes precipitações nas cabeceiras dos rios, localizadas nos países vizinhos, visando prevenir ou reduzir impactos sociais em comunidades ribeirinhas e até em grandes cidades como a capital Rio Branco.⁵⁷
251. Ressalte-se que as respostas do sistema ao conjunto de problemas de recursos hídricos são ainda incipientes para uma região extensa, conforme brevemente apontado ao longo dos próximos itens. De forma simplificada, pode-se resumir os principais problemas relacionados aos recursos hídricos na região Norte em três tipos, que remetem a escalas distintas de gestão e de envolvimento de atores:
- Problemas que demandam tratamento mais centralizado (no PNRH, por exemplo), pois envolve decisões estratégicas nacionais, a exemplo do conflito entre a geração de hidroe-nergia e a navegação em rios da região Amazônica;
 - Problemas que exigem um encaminhamento centralizado para então proceder a soluções mais locais, a exemplo da gestão do risco de inundações em rios transfronteiriços que exige acordos internacionais;

56 Segundo o Atlas Esgotos (ANA, 2017), o índice de coleta de esgoto da população urbana na região Norte é somente de 16%, bem abaixo da média nacional (61%). Já o índice de tratamento dos esgotos é de 12% e, quando se compara a parcela tratada com relação à coletada, o índice é de 75%.

57 Informação obtida por meio de entrevista realizada no presente estudo.

- Problemas que são mais locais e demandam soluções, sobretudo nesse nível, a exemplo da escassez hídrica qualitativa local, em função da poluição dos igarapés em áreas urbanas.
252. Diante da problemática apresentada, os estados da região fizeram a transferência da legislação nacional de recursos hídricos, de forma direta, sem realizar adaptações, considerando as características singulares da região, prevendo as mesmas instituições do SINGREH e dos instrumentos de gestão.
253. Em nível estadual, são duas as características mais marcantes da organização política e institucional: (i) a gestão de recursos hídricos possui estreita relação com a gestão ambiental, evidenciada inclusive pelas decisões políticas de integração institucional da gestão dos recursos hídricos com a gestão ambiental na maioria dos estados; e (ii) a forma administrativa predominante do órgão gestor de recursos hídricos é a administração direta, em cinco de sete estados da região, sendo partes das secretarias de estado encarregadas do meio ambiente (exceção do Acre e de Roraima).
254. De acordo com os questionários aplicados, **todos os estados têm uma baixa capacidade institucional instalada para atuarem na gestão dos recursos hídricos**. Secretarias, órgãos gestores e conselhos estaduais foram avaliados com níveis de atuação de baixo a médio nos seguintes critérios: cumprimento de suas atribuições institucionais, articulação com outras instituições do SINGREH e com instituições de outras políticas públicas, relevância política, capacidade técnica e capacidade econômica e financeira.
255. As entrevistas realizadas confirmaram este diagnóstico e ressaltaram ainda a falta de estruturação dos órgãos gestores, por exemplo: (i) baixa quantidade de pessoal técnico; (ii) alta rotatividade de recursos humanos; (iii) necessidade de capacitação dos técnicos; (iv) falta de uma base de dados consistente; e (v) ausência de critérios técnicos para concessão de outorgas, entre outros.
256. Como mencionado anteriormente uma das características marcantes da região Norte é a significância da quantidade de rios federais, não somente por serem compartilhados entre mais de um estado, mas também por serem fronteira ou transfronteira. Isto significa que a implementação da PNRH impõe uma estreita articulação/cooperação entre os órgãos gestores estaduais e federais, com destaque para a ANA. Tanto o CNRH como a SRHQ/MMA são percebidas como tendo uma atuação de baixa a média, sendo que esta última se destaca pelo apoio aos planos de recursos hídricos. A ANA foi a instituição que mais se destacou, nos questionários e entrevistas, pela sua atuação na região, especialmente em função do PROGESTÃO e de seus programas de capacitação. Embora tenha sido destacada a relevância política e a capacidade técnica da agência, foi igualmente ressaltado seu distanciamento dos problemas e características da região Norte, bem como a necessidade de maior articulação para a concessão de outorgas de rios de domínio federal.
257. **Em termos de instâncias de gestão participativa, de acordo com dados do PROGESTÃO, a região Norte possui um número reduzido de comitês**. No Estado do Amazonas, existe o comitê do rio Tarumã e no Estado do Tocantins são quatro, mas apenas um do bioma Amazônia, comitê dos Rios Lontra e Corda (8.000 km²). No Estado de Rondônia, cinco comitês foram criados, mas não instalados: das bacias dos rios Jamari, do rio Jaru – Baixo Machado, do

rio São Miguel e Vale do Guaporé, dos rios Branco e Colorado e do Alto e Médio Machado.⁵⁸ Relatos de entrevistas com atores locais apontam a existência de conselhos de bacia hidrográfica, não instituídos oficialmente, como na bacia do igarapé Judia e bacia do rio Paraná dos Mouras, ambas no Estado do Acre.

258. É importante ressaltar que as **entrevistas evidenciaram existir resistência por parte de alguns atores quanto à figura dos comitês de bacia**, que não são percebidos como uma solução para os problemas da região, pelo menos não de imediato, tanto pela falta de ‘conflitos’ pelo uso da água quanto pelos problemas de sua sustentabilidade financeira.
259. Foram identificadas outras iniciativas de gestão participativa, na área de recursos hídricos, tais como a iniciativa MAP, na fronteira entre Peru, Brasil e Bolívia (Madre de Dios/Peru, Acre/Brasil e Pando/Bolívia),⁵⁹ e o Colegiado Gestor do PERH-MDA.⁶⁰ No entanto, a região é rica em outros tipos de gestão participativa, sobretudo na área ambiental. A Amazônia tem experiências, por exemplo, com gestão participativa de unidades de conservação (IEB, 2013; KOURI; RIZZO, 2012). Estas experiências podem e devem ser consideradas na construção de um modelo de participação para a gestão de recursos hídricos que respeite as peculiaridades regionais, o saber da população e suas experiências.
260. **Em termos de instrumentos de gestão, todos os estados da região Norte adotaram os instrumentos de recursos hídricos previstos na Lei nº 9.433/1997.**⁶¹ Globalmente, esses instrumentos encontram-se em fase inicial de implementação ou ainda não foram implementados: (i) com exceção do Estado do Amapá, a outorga já foi implementada em todos os estados; (ii) a maioria dos estados não possuem planos de recursos hídricos;⁶² (iii) nenhum estado possui

58 Disponível em: <<http://progestao.ana.gov.br>>.

59 O MAP é um movimento social, com a participação livre e independente de cidadãos dos três países, desenvolvendo suas atividades com base em princípios de afirmação e defesa dos direitos econômicos, sociais e culturais das populações envolvidas (PERH-AC, 2012), que tem possibilitado à população debater e demandar aos órgãos públicos ações referentes ao meio ambiente e aos recursos hídricos.

60 O Colegiado foi idealizado com representantes da União e dos três segmentos da sociedade dos cinco estados envolvidos, com a responsabilidade de auxiliar na implementação do PERH-MDA e promover a gradual criação de CBHs na região (PERH-MDA, 2013). O Colegiado ainda não foi formado (dificultando a implementação do Plano), mas no mês de agosto de 2017 ocorreu uma oficina sobre o Modelo de Gestão de Recursos Hídricos na Região dos Afluentes da Margem Direita do Rio Amazonas, que propôs agenda para o Colegiado.

61 Planos de recursos hídricos, outorga de direitos de uso, cobrança pelo uso de recursos hídricos, enquadramento e sistema de informação.

62 A região possui apenas três planos estaduais elaborados (Acre, Roraima e Tocantins), dois em elaboração (Amazonas e Rondônia) e dois planos de bacia (o PERH-MDA (2013) e o Plano Estratégico de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica dos rios Tocantins e Araguaia, ANA (2009)).

sistema de informações efetivamente implantado;⁶³ e (iv) nenhum estado implementou o enquadramento⁶⁴ e a cobrança pelo uso da água.

261. **Necessidade de adequação mediante pactuação regional.** É na região Norte onde se observa maior dificuldade de aplicação do modelo de gestão das leis das águas, centrado em comitês e agências de bacia que teriam sustentabilidade financeira nos recursos da cobrança para sua sustentação e para o financiamento de ações propostas pelos planos de bacia. Não por acaso, os estados da região Norte figuram entre aqueles que adotaram mais tarde suas leis das águas, criaram poucos comitês e tem um dos mais baixos níveis de implementação dos instrumentos de gestão no país.
262. Em termos de sustentabilidade financeira, os custos de gestão de recursos hídricos são maiores (devido ao tamanho e as dificuldades de acesso), e dificilmente a cobrança pelo uso da água terá significância na região, sendo importante desenvolver um estudo sobre o potencial de arrecadação da cobrança, em diferentes escalas de gestão, para avaliar sua viabilidade. Entrevistas e questionários deste estudo revelaram que a cobrança sequer está sendo discutida e que não há consenso sobre sua pertinência no contexto de uma região marcada pela dispersão populacional, grandes áreas territoriais, bacias hidrográficas de grande extensão, rios caudalosos e problemas de recursos hídricos fortemente associados à questão ambiental.
263. **Em suma, defende-se aqui a hipótese de que a região Norte, juntamente com os órgãos gestores federais de recursos hídricos, que devem ter maior protagonismo na valorização e no tratamento das questões relacionadas aos recursos hídricos, inclusive por meio de uma discussão coletiva acerca da melhor forma de organizar-se para a gestão das águas no bojo da gestão ambiental, considerando suas características em termos naturais, sociais, econômicos e culturais.**

63 O PROGESTÃO (ANA, 2017) indica que no Pará existem informações relacionadas a recursos hídricos organizadas e sistematizadas em banco de dados estruturado, mas sem o instrumento implementado. Em entrevista com atores do Estado do Pará, foi relatado que existe sistema de informações, mas que o mesmo não se encontra operante.

64 Quanto ao enquadramento, importa notar que, diversas vezes, em alguns corpos hídricos da região Amazônica, alguns parâmetros do enquadramento se encontram naturalmente acima dos limites permitidos pela Resolução CONAMA nº 357/2005, em função da geologia local, onde grandes jazidas muitas vezes possuem material drenado para o leito dos rios e para os aquíferos. (COUCEIRO; HAMADA, 2011; SEMA, 2012).

Recomendação 4: Adaptar o modelo de recursos hídricos às especificidades das regiões Nordeste e Norte (cont.)

- iv. **Para a região Norte, definir o modelo de gestão de recursos hídricos adequado às especificidades do bioma amazônico, por meio da promoção de uma discussão aprofundada envolvendo os principais atores atuando na região.**

Faz-se necessário **definir o modelo político-institucional-financeiro mais adequado para a gestão dos recursos hídricos na região Norte**, a partir das seguintes reflexões: (i) quais são as escalas das unidades de gestão mais apropriadas, considerando as vastas extensões das bacias? (ii) qual é a adequabilidade do modelo de comitê e quais são as possibilidades de inclusão de novos arranjos participativos com base nas escalas das unidades de gestão, considerando inclusive experiências de gestão participativa já existentes na região? (iii) qual é a adequabilidade do modelo de agência de bacia, tal como posto na Lei nº 9.433/1997, diante da baixa viabilidade da cobrança pelo uso da água? (iv) como dar mais robustez à gestão de recursos hídricos no âmbito da gestão ambiental? (v) quais são os instrumentos e mecanismos de gestão mais adequados às especificidades da região? (vi) como operacionalizar a necessidade de gestão multiescalar: do local (igarapé, problemas locais de qualidade) passando pela escala de bacia (enchentes), ao macrorregional (hidroenergia e navegação)?;

A proposta inclui **criar um Fórum das Águas da Amazônia**, como ambiente de discussão para conceber a adequação necessária do modelo de gestão dos recursos hídricos às especificidades da região Norte. Para isto, serão necessárias a articulação e a mobilização das instâncias encarregadas da gestão das águas e do meio ambiente, em níveis federal e estadual. O Fórum seria temporário e poderia ser criado no âmbito do CNRH, a partir de uma proposta conjunta da SRHQ/MMA, da ANA e dos estados. Este Fórum integraria atores locais e conhecedores da realidade da região, incluindo todos os órgãos gestores estaduais, representantes da sociedade civil e dos setores usuários, além da ANA, SRHQ/MMA e de representantes do próprio CNRH;

O objetivo do Fórum seria: (i) levantar as alternativas e definir as adaptações necessárias ao modelo de gestão instituído pelas leis das águas, considerando as reflexões acima e o número significativo de bacias de rios fronteirços e transfronteirços na região e sua posição de jusante em relação aos países vizinhos; e (ii) elaborar um plano de ação para sua implementação, apontando inclusive as adequações legais necessárias (regulamentação do CNRH e dos conselhos estaduais e/ou adequações às legislações estaduais).

- v. **Recomenda-se que as decisões estratégicas nacionais envolvendo a região Norte, a exemplo do conflito entre a geração de hidroenergia e a navegação em rios da região Amazônica, sejam encaminhadas para definição no escopo do Plano Nacional de Recursos Hídricos ou por meio da atuação do CNRH.**

- vi. **Recomenda-se também tratar a gestão de rios fronteiriços e transfronteiriços onde for prioritário**, a exemplo da gestão do risco de inundações no Acre, que depende de países vizinhos, **assim como, tratar da gestão em bacias de grande extensão territorial e de unidades territoriais menores**, conforme proposto na Recomendação 3.

3.5. SUGESTÕES PARA A IMPLEMENTAÇÃO DAS RECOMENDAÇÕES

264. No Quadro 1, estão resumidos os principais itens das recomendações relativas ao modelo de gestão de recursos hídricos, definindo as linhas de ação para a sua implementação em termos de: (i) necessidade de engajamento dos tomadores de decisão para a implementação (vontade política); (ii) necessidade de aprimoramento da regulamentação existente; (iii) necessidade de elaboração de manuals ou definição de novos mecanismos ou procedimentos; (iv) necessidade de capacitação dos atores envolvidos; (v) necessidade de investimentos financeiros; e (vi) necessidade de assistência técnica para a implementação da ação recomendada.
265. No Quadro também é apresentado o nível de prioridade e o grau de prontidão ou nível de esforço necessário para implementação, conforme consta na matriz apresentada no sumário executivo.
266. Foram classificadas como Prioridade 1 as recomendações que podem trazer maior impacto para a gestão de recursos hídricos do país. Ao mesmo tempo, dentro deste nível de prioridade, foram identificadas algumas recomendações, as quais estão marcadas em **negrito**, que constituem um grupo mínimo essencial e indispensável para o aperfeiçoamento da gestão de recursos hídricos, por focar nos principais gargalos identificados neste estudo.
267. Por outro lado, as recomendações foram classificadas em função do seu grau de prontidão ou nível de esforço para implementação, estabelecendo três níveis: baixo (🟡), médio (🟢) e alto (🟣), sendo que as de nível baixo, são mais operacionais, técnicas e/ou sob a governança do SINGREH; e as de nível alto são mais complexas por envolver assuntos mais estratégicos e/ou uma articulação maior entre diferentes atores dentro ou fora do SINGREH.

Quadro 1. Síntese de como implementar as recomendações relativas ao modelo de gestão de recursos hídricos

Prioridade	Item da recomendação	Engajamento de tomadores de decisão	Regulamentação	Manuais	Capacitação	Financeiro	Assistência Técnica
Recomendação 1: Elevar a gestão de recursos hídricos na agenda política nacional							
P1	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Maior esforço de comunicação e articulação por parte do setor de recursos hídricos para elevar a gestão de recursos hídricos na agenda política nacional, deixando claros seus resultados e benefícios à sociedade e aos tomadores de decisão e sobretudo os custos de não a realizar de modo integrado. 	•					
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ A SRHQ/MMA e a ANA deveriam liderar e aprimorar a articulação com outros setores (saneamento, energia, irrigação/pecuária, indústria, infraestrutura hídrica de uso múltiplo e meio ambiente) visando integrar os planejamentos setoriais ao planejamento de recursos hídricos. 	•					
Recomendação 2: Construir regras de compartilhamento e cooperação no contexto de duplo domínio dos recursos hídricos, com definição clara de papéis e atribuições							
P1	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Esclarecer as atribuições federativas relacionadas com a gestão de recursos hídricos onde coexistam águas de domínio da União e de estados por meio de Lei Complementar. 	•	•				
P2	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Incluir mecanismos de pactuação centrados na macroalocação de água, na condição de marco regulatório ou similar, entre os instrumentos da PNRH e regulamentar a sua implementação. 	•	•	•			
P3	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Em bacias hidrográficas estratégicas, intensificar e fortalecer a construção de mecanismos de pactuação. 	•		•	•	•	•
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Incluir a fiscalização entre os instrumentos da PNRH e regulamentar a sua implementação. 	•	•	•			
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Possibilitar a delegação de competência para conceder a outorga de direito de uso das águas da União, acompanhada da devida fiscalização. 	•	•	•			
	<p>Para os casos de bacias estaduais que tenham águas em depósito decorrentes de obras feitas pela União:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ No caso de descentralização da operação e manutenção de obras da União em rios estaduais autorizar a delegação da outorga e da fiscalização; ◆ Alternativamente, realizar Emenda Constitucional específica com a finalidade de subtrair do domínio da União as águas decorrentes de obras por ela feitas em rios de domínio estadual. 	•	•			•	

Prioridade	Item da recomendação	Engajamento de tomadores de decisão	Regulamentação	Manuais	Capacitação	Financeiro	Assistência Técnica
Recomendação 3: Reconhecer, além da bacia hidrográfica, outras unidades territoriais mais adequadas às singularidades da gestão de recursos hídricos							
P1	<ul style="list-style-type: none"> Reconhecer, além da escala da bacia hidrográfica, unidades territoriais mais locais para a gestão de recursos hídricos. 		•				
	<ul style="list-style-type: none"> Permitir, nessas escalas locais de gestão, a criação de outras instâncias de gestão participativa. 		•				
	<p>Em casos de transposição de águas de uma bacia a outra:</p> <ul style="list-style-type: none"> Regulamentar o dispositivo da Lei nº 9.433/1997 sobre os projetos de aproveitamento de recursos hídricos cujas repercussões extrapolem o âmbito dos estados em que serão implantados; Considerar a bacia doadora e a bacia receptora, no planejamento e na gestão dos recursos hídricos. 	•	•				
P2	<p>Em bacias de rios fronteira e transfronteira, compartilhadas com países vizinhos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Implementar as ações previstas no Plano Nacional de Recursos Hídricos pertinentes à gestão de recursos hídricos fronteira e transfronteira; Apoiar o CNRH para que conclua a proposta metodológica para a gestão dos recursos hídricos fronteira e transfronteira. 	•	•				
P3	<p>Em bacias de rios fronteira e transfronteira, compartilhadas com países vizinhos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Promover a implementação da PNRH, em sub-bacias de tributários de rios fronteira e transfronteira que compreendam somente o território brasileiro; Definir as bacias prioritárias para a construção de acordos multilaterais. 	•					
	<ul style="list-style-type: none"> Em bacias hidrográficas de grande extensão territorial: estabelecer o planejamento e a gestão da totalidade de uma bacia de grande extensão (> 200.000 km²) a partir da identificação de problemas de baixo para cima (análise fragmentação vs sustentabilidade financeira). 	•	•				

Prioridade	Item da recomendação	Engajamento de tomadores de decisão	Regulamentação	Manuais	Capacitação	Financeiro	Assistência Técnica
Recomendação 4: Adaptar o modelo de gestão de recursos hídricos às especificidades das regiões Nordeste e Norte							
P1	<p>💧 Na região Nordeste, o órgão gestor estadual de administração indireta, deve assumir as competências de agências de água em todo o estado.</p>	•	•				
	<p>💧 Permitir, em escalas locais, a criação de outras instâncias de gestão participativa na região Nordeste e Norte.</p>		•				
	<p>💧 Continuar desenvolvendo e institucionalizar a gestão proativa de secas, principal estressor para a gestão dos recursos hídricos na região semiárida.</p>			•	•	•	•
P2	<p>💧 As decisões estratégicas nacionais envolvendo a região Norte devem ser encaminhadas para definição no escopo do Plano Nacional de Recursos Hídricos ou por meio da atuação do CNRH.</p>	•					
P3	<p>💧 Definir o modelo político-institucional-financeiro mais adequado para a gestão de recursos hídricos na região Norte mediante ampla discussão.</p>	•					

4. ARRANJO INSTITUCIONAL

268. A Lei nº 9.433/1997 estabelece o arcabouço institucional para a gestão dos recursos hídricos no Brasil e a atuação de múltiplos atores no SINGREH para coordenar, deliberar e conduzir a implementação da gestão, considerando alguns objetivos, a partir de uma gestão descentralizada e contando com a participação do poder público, dos usuários de água e da sociedade civil. Assim, o arcabouço institucional deve atuar considerando a necessidade de compartilhar responsabilidades e decisões por intermédio de órgãos colegiados e instituições. Porém, diversos estudos, realizados nos últimos anos, têm apontado fragilidades e dificuldades de atuação destes atores.
269. Em 2010, Canali e Soares Neto realizaram, para a SRHQ/MMA e a ANA, um estudo sobre o funcionamento dos colegiados e apresentaram propostas para a superação de dificuldades de funcionamento até então conhecidas, sobretudo no âmbito do Conselho Nacional.
270. Em 2014, Lima et al. realizaram estudos sobre a governança dos recursos hídricos e elaboraram proposta de indicador para acompanhar sua implementação, como resultado de parceria entre o WWF-Brasil e a FGV-SP. Nesses estudos, apontaram que o SINGREH é um grande avanço institucional e trouxe melhoria na gestão do sistema. No entanto, muitas de suas promessas não foram cumpridas, sobretudo porque a institucionalidade proposta não se efetivou, por completo, na realidade.
271. Em 2015, o estudo da OCDE sobre Governança dos Recursos Hídricos no Brasil também apontou os desafios e dificuldades enfrentados por diversas instituições do SINGREH. Foram apresentadas várias recomendações relacionadas à execução da gestão de recursos hídricos, com destaque para a necessidade de se promover a coordenação institucional, a capacidade técnica e financeira das instituições estaduais, a efetividade do CNRH e dos CERHs, além de fomentar a intensificação da implementação das políticas públicas estaduais, com visão de longo prazo e o necessário apoio político.
272. Passados agora vinte anos da edição da lei, conhecendo-se a persistência de gargalos no funcionamento do sistema, é hora de se promover uma análise profunda dos resultados alcançados e identificar aqueles que impedem ou dificultam a gestão mais eficiente das águas.
273. Durante a fase de diagnóstico deste estudo foi identificada uma série de gargalos relacionados ao arcabouço institucional de recursos hídricos que corroboram os aspectos levantados em OCDE (2015). Dentre eles, pode-se destacar: insuficiente coordenação e articulação institucional; baixa eficácia e falta de capacidade de órgãos gestores estaduais; baixa eficácia do comitê de bacia; e dificuldade de coordenação interna da ANA. Ver lista de gargalos no Anexo IV.
274. O presente trabalho focalizou no papel e no desempenho de alguns entes visando esclarecer em que me-

da estão alcançando os objetivos da Política e do SINGREH, buscando também formular proposições para a superação de dificuldades de atuação. Especificamente, o estudo focou nos órgãos gestores⁶⁵ em nível federal, a ANA, considerando os desafios de implementar a política nacional de recursos hídricos e, em nível estadual pelas suas limitações para implementar adequadamente as suas funções.

275. No desenvolvimento do estudo, foram explorados elementos conceituais e finalísticos do papel do órgão gestor de recursos hídricos e das suas atribuições relacionadas especialmente à implementação dos instrumentos de gestão e ao apoio/articulação com os entes do SINGREH.
276. Em vista do amplo espectro de atuação de todos os atores envolvidos no SINGREH, uma análise detalhada de todos não seria factível no contexto do presente estudo. Muitos gargalos identificados guardam relação direta (e indireta), principalmente com as limitações nos órgãos gestores no nível estadual, mas também no nível federal, especialmente no que se refere ao papel de coordenação e apoio da ANA aos estados. Desta forma, uma análise focada nos órgãos gestores é importante para identificar como resolver as deficiências técnicas e de planejamento, em nível estadual, e de coordenação no federal.
277. Por outro lado, considerando a relevância das instâncias participativas e organismos de bacia para a implementação das políticas de recursos hídricos, o estudo traz ainda uma breve análise destas instâncias e organismos, buscando fazer uma reflexão e apresentar algumas proposições a questões identificadas durante a fase de diagnóstico, como a eficácia do CNRH e dos CBHs, o modelo das AAs ou delegatárias, e a participação dos municípios na gestão dos recursos hídricos. Destaca-se, entretanto, que estas instâncias não foram objeto de análise aprofundada e as conclusões e recomendações são feitas com base em alguns estudos existentes e na experiência e conhecimento dos autores.
278. Alguns aspectos referentes a estes organismos estão sendo apresentados, buscando fazer uma reflexão e proposições a questões identificadas durante a fase de diagnóstico, como a eficácia do CNRH (seção 4.2) e dos comitês de bacia (seção 4.3.1), o modelo de agências de água ou delegatárias (seção 4.3.2), e a participação dos municípios na gestão dos recursos hídricos (seção 4.4).

Experiência da Espanha

Considerando as análises realizadas, são vários os desafios para aprimorar o arranjo institucional com vistas a uma adequada gestão de recursos hídricos. Ao longo do estudo, foi realizado um levantamento de algumas experiências internacionais com vistas a motivar a reflexão de como poderia ser aprimorada a gestão de recursos hídricos. No que se refere ao arranjo institucional, o quadro a seguir resume o arranjo institucional da Espanha, incluindo as competências e estrutura organizacional das organizações de bacias hidrográficas - Confederações Hidrográficas (CH) - na Espanha, mostrando como as funções deliberativas, participativas e de gestão são organizadas. As CHs na Espanha foram criada em 1926 e continuam a existir hoje. Essas entidades desempenham um papel importante na gestão dos recursos hídricos, particularmente no planejamento hidrológico; monitoramento, controle e proteção dos recursos hídricos do país, assim como na execução e gestão das obras hidráulicas. As CHs estão vinculadas ao Ministério para a Transição Ecológica através da Direção Geral da Água, as CHs são entidades autónomas com personalidade jurídica pública.

65 Órgãos gestores são instituições integrantes do SINGREH responsáveis por executar/implementar a gestão dos recursos hídricos na União e nos estados.

<p>1. Órgãos Governamentais / Executivos</p> <p><u>Presidência</u></p> <p>A Presidência é o órgão mais relevante para as atividades cotidianas das CHs e é dividida em quatro áreas administrativas:</p> <p>O Secretariado Geral: é responsável por questões econômicas, administrativas e jurídicas da CH, bem como a gestão dos recursos humanos.</p> <p>O Departamento Técnico: estuda, aprova, monitora e supervisiona obras hidráulicas e operações financiadas pela CH no âmbito da bacia hidrográfica.</p> <p>O Escritório de Planejamento Hidrológico: monitora a implementação dos planos de bacia hidrográfica e os revisa e monitora as águas subterrâneas e sua exploração excessiva, entre outros.</p> <p>Comissariado da Água: concede e supervisiona as autorizações e concessões, acompanha as descargas dos reservatórios, controla a qualidade e as políticas da água e inspeciona o Domínio Hidráulico Público.</p> <p><u>Junta de Governo</u>⁶⁵</p> <p>Aprova os planos de ação, os orçamentos e as propostas de financiamento das CHs referentes às operações de GRH incluídas nos planos de bacias; elabora as questões a serem apresentadas ao Conselho de Recursos Hídricos da bacia, entre outros.</p> <p><u>Comissão Permanente da Junta de Governo</u></p> <p>Em casos de seca extrema, superexploração de águas subterrâneas ou evento similar relacionado à GRH, a Junta de Governo forma uma Comissão Permanente especialmente para administrar a crise.</p>	<p>2. Órgãos Gestores em Regime Participativo</p> <p><u>Conselho de Exploração (CE)</u></p> <p>Coordena a exploração e a operação de infraestrutura hidráulica dentro de uma área especialmente inter-relacionada da bacia, sem prejudicar o regime de concessões ou direitos pré-existentes dos usuários. Existem vários CEs em cada CH.</p> <p><u>Assembleia de Usuários</u></p> <p>Sua função é coordenar a exploração de obras hidráulicas e recursos hídricos em toda a bacia. Os membros são os usuários que fazem parte dos Conselhos de Exploração subseqüentes.</p> <p><u>Comissões de Descargas de Reservatórios</u></p> <p>Deliberam e apresentam propostas ao Presidente sobre o sistema de captação e descarga de água em reservatórios e aquíferos.</p> <p><u>Conselho de Obras</u></p> <p>Os futuros usuários de infraestruturas cuja construção foi aprovada pelo Conselho de Obras participarão e receberão informações sobre o desenho, planejamento e execução das obras.</p>	<p>3. Órgãos de Participação e Planejamento</p> <p><u>Conselho da Água</u>⁶⁶</p> <p>Promove a informação, consulta a participação pública no processo de planejamento e encaminha o plano hidrológico da bacia e suas revisões posteriores para aprovação pelo Governo, por meio do Ministério.</p> <p>4. Órgãos de coordenação</p> <p><u>Comité de Autoridades Competentes</u></p> <p>Este Comité reúne representantes de todas as instituições com competência para a gestão e proteção da água (em comunidades nacionais, autônomas e locais) para promover sua articulação e coordenação. Entre outros, este Comité promove a coordenação durante a preparação dos planos de recursos hídricos.</p>
---	--	--

66 Esta Junta é presidida pelo Presidente das CHs, designado pelo Conselho de Ministros da Espanha. O comité é formado por representantes da administração nacional (até 5 membros dos Ministérios relevantes), representantes das Comunidades Autônomas (até 1 membro por CA), representantes dos usuários de recursos hídricos (um terço do total) e representantes das províncias (de acordo com a proporção do território pertencente à bacia).

67 O Conselho da Água está formado por representantes da CH, o governo central, as comunidades autônomas, as municipalidades, usuários de água, assim como representantes de autoridades portuárias e marítimas.

4.1. ÓRGÃOS GESTORES

279. Dentre os atores do SINGREH, os OGEs e federal foram estabelecidos nos Poderes Executivos com competências de executar/implementar a respectiva política de recursos hídricos, conforme disposto nos arts. 29 e 30 da Lei nº 9.433/1997 e nas leis e decretos estaduais que criam e regulamentam a atuação do órgão gestor nos estados e no Distrito Federal.

280. Tais políticas de recursos hídricos adotaram premissas (“o quê” deve ser considerado) e objetivos⁶⁸ (“aonde” se quer chegar) para “orientar” a implementação da gestão sob responsabilidade dos órgãos gestores (Figura 8).



Figura 8. Órgãos gestores de recursos hídricos: premissas e objetivos de atuação, conforme a política de recursos hídricos

281. Recentemente, a Lei nº 9.433/1997, foi modificada pela de nº 13.501, de 30 de outubro de 2017, que alterou o art. 2º e incluiu como objetivo da PNRH: Incentivar e promover a captação, a preservação e o aproveitamento de águas pluviais. Contudo, este estudo não incorporou este objetivo na análise.

282. Conforme apontado em OCDE (2015), embora a ANA tenha um elevado nível de capacitação, com engenheiros/as e pessoal competente e qualificado, este nem sempre é o caso nos órgãos deliberativos e nas administrações públicas dos diferentes níveis de governo. As capacidades dos estados são em geral mais limitadas em termos de pessoal, financiamento, participação e compromisso político.

283. Ao mesmo tempo, a gestão de recursos hídricos, no contexto brasileiro, ocorre em bacias es-

⁶⁸ Conforme a Lei no 9.433/1997, antes da modificação.

taduais e bacias compartilhadas que se dão pela existência de corpos hídricos de domínio da União⁶⁹ e dos estados.⁷⁰ Tal situação impõe o duplo domínio, seja pela existência de: (i) rio federal e afluentes estaduais e/ou federais; ou (ii) reservatório(s) decorrente(s) de obras da União. Inúmeras bacias hidrográficas apresentam uma ou ambas as condições, e, assim, OGEs e federal (ANA) têm legitimidade de atuar nestes corpos hídricos, de acordo com o domínio, em especial para outorgar e fiscalizar o uso da água.

284. A gestão de bacias compartilhadas impõe maior complexidade e exige instituições capacitadas, além de requerer uma atuação do órgão gestor estadual e da ANA, em elevada cooperação. Ao longo dos anos, na busca de resolver os conflitos entre os usos dos recursos hídricos, vêm se estabelecendo acordos, marcos regulatórios e alocações negociadas. Pedrosa (2017) afirma que *os conflitos pelo uso dos recursos hídricos nunca dependerão de ação única e pontual. Sempre exigirão uma integração de programas articulados, de médio e longo prazo, com ações de infraestrutura, capacitação, organização e mobilização social, parcerias e consórcios entre vários órgãos públicos e privados, controle e fiscalização do uso dos recursos hídricos, planos de bacias, entre outros.*
285. Um dos mecanismos de resolução de conflitos em bacias compartilhadas (por países e estados) é a formalização da pactuação para a gestão conjunta da bacia pelos diversos atores, por meio do estabelecimento de regras, condições e compromissos. Pode-se citar vários acordos entre países ou entre estados brasileiros que compartilham a mesma bacia hidrográfica (AMORIM et al., 2016): Convenção Albufeira da Bacia do Rio Tejo, entre Portugal e Espanha; Tratado de Distribuição das Águas Internacionais do rio Colorado, Estados Unidos; Marcos Regulatórios das bacias do rio Piancó-Piranhas-Açu, entre os estados da Paraíba e Rio Grande do Norte, e Poti-Longá, entre os estados do Piauí e Ceará.
286. As experiências e nomenclaturas são as mais diversas. Contudo, observa-se claramente que a busca da sustentabilidade das decisões não está apenas nos aspectos técnicos, mas sim no processo político de construção de compromissos entre os entes responsáveis por implementar as ações e medidas propostas nos pactos. As experiências internacionais destacam uma melhor eficácia na celebração de pactos de gestão mais amplos, estabelecendo compromissos entre os atores da bacia e não apenas condições de entrega. Os órgãos gestores de recursos hídricos têm um papel importantíssimo na celebração e cumprimento desses acordos.

69 Constituição Federal, art. 20. São bens da União:

III – os lagos, rios e quaisquer correntes de água em terrenos de seu domínio, ou que banhem mais de um estado, sirvam de limites com outros países, ou se estendam a território estrangeiro ou dele provenham, bem como os terrenos marginais e as praias fluviais [...].

70 Constituição Federal, art. 26. Incluem-se entre os bens dos estados:

I – as águas superficiais ou subterrâneas, fluentes, emergentes e em depósito, ressalvadas, neste caso, na forma da lei, as decorrentes de obras da União [...].

Referencial teórico para análise da capacidade do órgão gestor

287. A gestão de recursos hídricos engloba o desenvolvimento e a implementação de medidas para manter o estado de um recurso hídrico dentro de limites desejáveis (quantidade/qualidade), incluindo atividades de análise (oferta/demanda) e monitoramento, a qual se dá em um ambiente mais amplo de governança hídrica com a participação de múltiplos decisores, cujas decisões são ancoradas em um processo de negociação, consenso, compromisso e transparência (LOUCKS, 1997; COURTNEY, 2001; COSTA, 2003; BRAGA, 2008; PAHL-WOSTL, 2009; BISWAS; TORTAJADA, 2010; PAHL-WOSTL, 2015).
288. Historicamente, esta gestão hídrica é implementada prioritariamente com foco na oferta, não na demanda, e em medidas reativas, e não proativas, frente a eventos hidrológicos críticos, em especial eventos de secas. Quanto à demanda, deve-se induzir o uso racional dos recursos hídricos, e incorporar a chamada gestão da demanda de água.⁷¹ Tais medidas são recomendadas para que o usuário seja eficiente e sirvam como “reforço” na oferta hídrica, uma vez que a água não usada permanece no sistema e reforça a quantidade de água disponibilizada. (TATE, 2001; WWAP, 2006; SPEED et al., 2013).
289. E quanto a eventos críticos como secas, De Nys et al. (2016) destacaram a predominância da gestão de crise (postura reativa) no enfrentamento aos impactos da seca, como observou-se em muitas das ações emergenciais desenvolvidas para o período de seca 2011-2016. Os autores alertam ainda para a necessidade de mudança na postura brasileira, passando de reativa para proativa, a partir de monitoramento, análise de vulnerabilidade e planos de preparação para as secas.
290. Todas estas perspectivas, que devem ser consideradas pela gestão, ocorrem simultaneamente em um ambiente de governança. Na implementação desta gestão, os atores institucionais prestam os chamados serviços de gestão,⁷² que são resultado das conhecidas atividades, medidas e instrumentos que são implementados em benefício do cidadão e da sociedade, na perspectiva de uma gestão de recursos hídricos que atenda os objetivos da política, no âmbito da governança hídrica. Neste estudo, os serviços foram agrupados em: (i) estratégia, planejamento e elaboração de políticas hídricas; (ii) engajamento dos usuários; e (iii) proteção, recuperação e desenvolvimento de recursos hídricos.
291. No modelo brasileiro, os serviços de gestão são aqueles prestados pelo órgão gestor de recursos hídricos, em nível estadual ou federal, a partir de instrumentos e atividades/medidas, visando atingir os objetivos da Lei nº 9.433/1997. Um exemplo claro é o serviço de regulação dos usos dos recursos hídricos que permite o conhecimento e controle do uso, bem como busca garantir água em quantidade e qualidade adequada aos usos. Isto é um serviço prestado pelo órgão ao usuário.

71 Gestão da demanda consiste em medidas para reduzir o consumo do usuário, sem prejudicar os atributos de higiene e conforto dos sistemas originais. (SILVA et al., 1999; U.S. Environmental Protection Agency, 1998).

72 Na seção 6.2, é detalhado o conceito de “serviços de gestão”.

292. O Quadro 2 apresenta uma correlação feita entre os serviços de gestão, as atividades/medidas de gestão (adaptadas das estruturas de custo apresentadas na seção 6.2 – Comunicar aos usuários e à sociedade que a gestão de recursos hídricos é um serviço prestado, que tem valor e custos) e os instrumentos de gestão.

Quadro 2. Órgãos gestores: serviços, estruturas, medidas e instrumentos de gestão de recursos hídricos

Serviços/ Estruturas de Gestão		Atividades/ Medidas de gestão (estruturas de custo)		Instrumentos de gestão (Lei no 9.433/1997)
Estratégia, planejamento e elaboração de políticas hídricas	Planejamento	Estudos; projetos; articulação com setores usuários de água e governo	➤	Planos de recursos hídricos Enquadramento
	Capacitação	Capacitação na gestão operacional; contratação de recursos humanos (em quantidade e capacidade técnica adequados); disposição de recursos logísticos; desenvolvimento institucional	➤	Planos de recursos hídricos Enquadramento Outorga Cobrança Sistema de informação de recursos hídricos
	Gestão financeira	Estudos de capacidade de pagamento e definição de valores a serem cobrados por tipo de uso e manancial Cadastro de usuários de água e usos sujeitos à outorga; operacionalização da cobrança; monitoramento; fiscalização	➤	Outorga Cobrança
	Gestão da informação (Monitoramento hidrometeorológico (quantidade e qualidade) e de usuários (cadastro))	Estações de monitoramento (quantidade e qualidade); coleta de dados; campanhas de medição; infraestrutura e banco de dados; análise e consistência de dados; sistemas de informação; sistemas de suporte à decisão	➤	Planos de recursos hídricos Enquadramento Outorga Cobrança Sistema de informação de recursos hídricos
	Comunicação	Plano de Comunicação; produção de material informativo; compartilhamento de informações com a sociedade e usuários de água; prestação de contas aos entes do sistema e tomadores de decisão	➤	Planos de recursos hídricos Enquadramento Outorga Cobrança Sistema de informação de recursos hídricos

Serviços/ Estruturas de Gestão		Atividades/ Medidas de gestão (estruturas de custo)		Instrumentos de gestão (Lei no 9.433/1997)
Engajamento dos usuários	Regulação de uso	Cadastro de usuários de água; diretrizes de alocação de água; regularização dos usos; monitoramento; fiscalização; alocação negociada de água; resolução de conflitos; dispositivos que incentivem o uso racional da água; pactos de gestão com pontos de controle e condições de entrega em bacias compartilhadas	➤	Planos de recursos hídricos Enquadramento Outorga Cobrança Sistema de informação de recursos hídricos
	Gestão participativa	Suporte (técnico; administrativo; financeiro) aos órgãos colegiados (Conselhos de Recursos Hídricos; Comitês de Bacia e outras entidades). Articulação permanente entre os órgãos gestores e os colegiados	➤	Planos de recursos hídricos Enquadramento Outorga Cobrança Sistema de informação de recursos hídricos
	Articulação	Articulação com atores do SINGREH e com atores de políticas setoriais afins; marcos regulatórios; gabinetes de crise; reuniões periódicas entre setores usuários de água; estabelecimento de pactos para implementação dos planos de bacia	➤	Planos de recursos hídricos Enquadramento Outorga Cobrança Sistema de informação de recursos hídricos
Proteção, recuperação e desenvolvimento de recursos hídricos	Gestão da oferta (de água em quantidade e qualidade)	Operação e manutenção de reservatórios; monitoramento (quantidade e qualidade)	➤	Sistema de informação de recursos hídricos Outorga
	Gestão da demanda	Reuso; incentivo ao controle de perdas; incentivo ao uso de equipamentos poupadores; adoção de medidas que induzam ao uso racional	➤	Outorga Plano de recursos hídricos Sistema de informação de recursos hídricos
	Gestão de eventos críticos	Salas de situação; monitoramento; sistemas de informação; planos de preparação para secas; avaliação de riscos de inundação	➤	Planos de recursos hídricos Outorga Cobrança Sistema de informação de recursos hídricos

Metodologia para caracterização de órgãos gestores estaduais

293. A implementação plena da gestão, conforme o modelo brasileiro, visa trazer para a sociedade três benefícios bem claros: (i) oferta hídrica segura, em quantidade e qualidade, para os usos múltiplos atuais e futuros; (ii) uso eficiente da água; e (iii) gestão de eventos críticos com uma postura proativa. Essa situação requer estruturas de órgãos gestores que sejam adequadas à implementação dos instrumentos e medidas de gestão, condições de apoio para o fortalecimento da gestão participativa (CBHs e conselhos de recursos hídricos) e elementos para uma governança hídrica em geral.
294. Sob esta perspectiva, foi construída uma matriz de correlação entre a “complexidade da gestão de recursos hídricos” e “elementos relacionados ao órgão gestor e suas principais funções”, conforme apresentado no Quadro 3.
- a. **Complexidade da gestão e nível de conflito:** adotou-se o conceito proposto pelo PROGESTÃO da ANA (2016)⁷³ que relaciona a complexidade da gestão com o nível de conflito predominante na bacia, envolvendo aspectos de quantidade e qualidade da água.
 - b. **Tipo de órgão gestor:** básico, intermediário e avançado, estabelecendo uma estrutura mínima de gestão de acordo com a complexidade.
 - c. **Instrumentos de gestão prioritários:** aqueles a serem implementados de acordo com a complexidade e o tipo do órgão gestor.
 - d. **Atividades/Medidas de gestão “mínimas”:** medidas de gestão executadas correspondentes às necessidades da bacia, conforme a complexidade da gestão, tipo de órgão e instrumentos.
 - e. **Apoio à gestão participativa:** apoio aos comitês de bacia e demais entidades colegiadas.
 - f. **Atributos de governança hídrica:** a atuação do órgão gestor requer condições mínimas de governança. As condições prioritárias aqui propostas foram adaptadas a partir de princípios e dimensões de governança hídrica propostos por OCDE, 2015b:
 - Eficácia: capacidade para o desempenho das atribuições; articulação de políticas e coordenação entre setores;
 - Eficiência: dados e informações consistentes; uso eficiente dos recursos financeiros;
 - Confiança e compromisso: prestação de contas; avaliação dos instrumentos de gestão; transparência; celebração de compromissos equilibrados entre usuários; comprometimento do órgão gestor.

Nesta proposta de análise de governança, foram consideradas condições prévias para a atuação do OG já atingidas: clareza quanto aos seus papéis e responsabilidades e ambientes legal e institucional sólidos.

73 Em dezembro de 2011, a ANA e os OGEs de recursos hídricos firmaram o Pacto Nacional pela Gestão das Águas, com o objetivo de fortalecer os sistemas nacional e estaduais de GRH, intensificar o processo de articulação e ampliar os laços de cooperação institucional. Neste sentido, a ANA propôs o PROGESTÃO (ANA, 2016).

Quadro 3. Gestão de recursos hídricos: complexidade, órgãos gestores, instrumentos, medidas de gestão, apoio à gestão participativa e governança

Complexidade da gestão de recursos hídricos ⁷⁴	Nível de conflito	Tipo de órgão gestor "mínimo"	Instrumentos de GRH prioritários	Estruturas de gestão ⁷⁵ "mínimas"	Apoio à gestão participativa ⁷⁶	Atributos de governança hídrica ⁷⁷	Benefícios esperados com a implementação da gestão ⁷⁸
A (Baixa)	Bacia com usos pontuais e dispersos: ausência de conflitos	Básico	Outorga Plano de recursos hídricos	Monitoramento Planejamento Regulação Fiscalização Banco de dados Apoio a colegiados	Não apoiar a criação de novas entidades colegiadas		
B (Média)	Conflitos pelo uso da água em sub-bacias críticas	Intermediário	Outorga Plano de recursos hídricos Sistema de informações de recursos hídricos	Monitoramento Planejamento Regulação Fiscalização Gestão da informação Gestão participativa	Apoiar a criação de CBH ou entidade colegiada em bacia muito crítica	Eficácia	Oferta hídrica segura
C (Alta)	Bacia com conflitos pelo uso da água com maior intensidade e abrangência	Intermediário	Outorga Plano de recursos hídricos Sistema de Informações de recursos hídricos Cobrança	Monitoramento Planejamento Regulação Fiscalização Gestão da informação Gestão participativa Gestão financeira	Criar em bacia prioritária e/ou crítica	Eficiência	Demanda hídrica eficiente Gestão de risco
D (Muito alta)	Bacia com conflitos pelo uso da água generalizados e com maior complexidade	Avançado	Outorga Plano de recursos hídricos Sistema de Informações de recursos hídricos Cobrança Enquadramento	Monitoramento Planejamento Regulação Fiscalização Gestão da informação Gestão participativa Gestão financeira Gestão de eventos críticos Gestão da demanda	Criar em bacias prioritárias	Confiança e Compromisso	

74 Conceito proposto pela ANA (2016), no âmbito do PROGESTÃO.

75 Conforme descrito no Quadro 2.

76 Apoio à criação e funcionamento de CBHs e outras instâncias participativas/estruturas colegiadas, por meio de suporte técnico, administrativo e financeiro, conforme descrito no Quadro 2.

77 Atributos de governança hídrica adaptados de OCDE (2015).

78 Foco na gestão de secas.

295. Para propor os diferentes tipos de órgão gestor (básico, intermediário e avançado), observou-se a complexidade da gestão, interligada a um leque de serviços de gestão a serem implementados por um corpo técnico mínimo. Observa-se que esse órgão gestor pode evoluir em função da complexidade da gestão e da sustentabilidade financeira e institucional. A Figura 9 exemplifica alguns dos elementos mínimos de cada tipo de órgão gestor proposto.

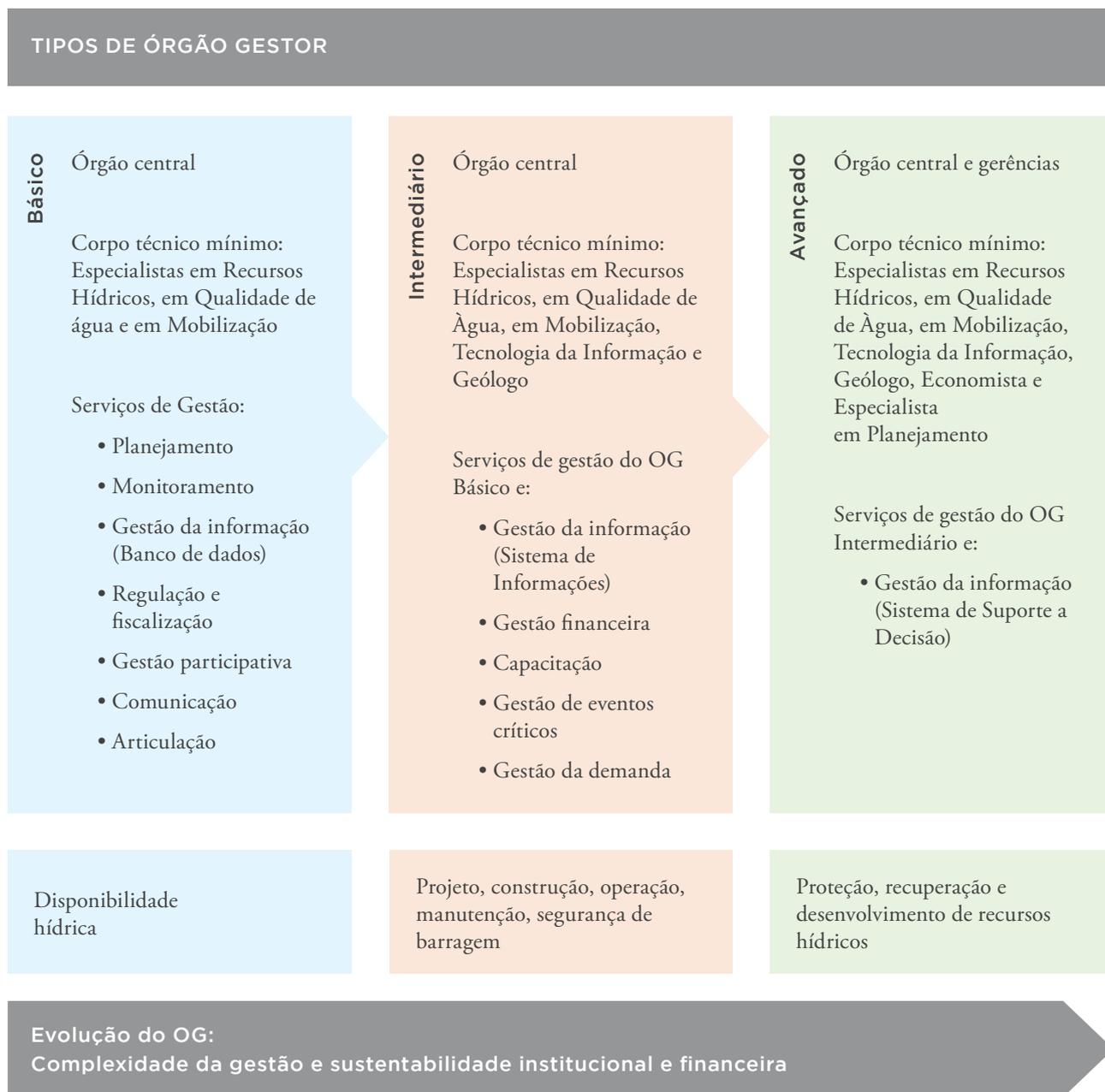


Figura 9. Tipo de órgão gestor e complexidade de gestão

296. De outro modo, a metodologia e bases conceituais de cada serviço e respectivas medidas de gestão tornam-se mais complexas de acordo com o tipo de órgão gestor, conforme se pode observar no detalhamento apresentado nos Quadros 4 e 5: (i) serviços/estruturas de gestão propostos para cada tipo de órgão gestor; (ii) descrição dos serviços/estruturas de gestão regulação e as respectivas medidas de gestão.

Quadro 4. Serviços/Estruturas de gestão por tipo de órgão gestor

Serviços/ Estruturas de Gestão ⁷⁹		Básico	Intermediário	Avançado
Estratégia, planejamento e elaboração de políticas hídricas	Planejamento	Preparação de termos de referência para planos de recursos hídricos, estudos e projetos Plano de recursos hídricos (estadual e/ou bacia prioritária)	Preparação de termos de referência para planos de recursos hídricos, estudos e projetos Plano de recursos hídricos (estadual e bacias prioritárias)	Preparação de termos de referência para planos de recursos hídricos, estudos e projetos Plano de recursos hídricos (estadual e/ou bacia prioritária) Planejamento estratégico Enquadramento
	Capacitação	Capacitação de técnicos do OG (não é executada pelo OG)	Capacitação de usuários de água e membros de órgão colegiado Capacitação de técnicos do OG	Capacitação de usuários de água e membros de órgão colegiado Capacitação de técnicos do OG
	Gestão financeira	Estudos de potencialidade para cobrança Fundo estadual de recursos hídricos	Fundo estadual de recursos hídricos Estudos de potencialidade para cobrança Cobrança	Fundo estadual de recursos hídricos Cobrança Pagamento por serviços ambientais
	Gestão da informação	Monitoramento de variáveis hidrológicas (quantidade e qualidade) Monitoramento de eventos críticos (monitor de secas e sala de situação) Banco de dados (hidrologia e cadastro de usuários)	Monitoramento de variáveis hidrológicas (quantidade e qualidade) Monitoramento de eventos críticos (monitor de secas e sala de situação) Sistema de informações: banco de dados georreferenciado (hidrologia e cadastro de usuários) elaboração de mapas e sistemas de consulta (regulação)	Monitoramento de variáveis hidrológicas (quantidade e qualidade) Monitoramento de eventos críticos (monitor de secas e sala de situação) Sistema de informações: banco de dados georreferenciado (hidrologia e cadastro de usuários); elaboração de mapas e sistemas de consulta (regulação) Sistema de suporte à decisão
	Comunicação	Publicação em sítio eletrônico das informações e dados hidrológicos; cooperação	Publicação em sítio eletrônico das informações e dados hidrológicos Prestação de contas e Transparência das ações	Publicação em sítio eletrônico das informações e dados hidrológicos Educação ambiental para uso racional da água Transparência das ações

Serviços/ Estruturas de Gestão ⁷⁹		Básico	Intermediário	Avançado
Engajamento dos usuários	Regulação de uso	<p>Cadastro de usuários de água</p> <p>Outorga (análise técnica e tomada de decisão com base em poucas informações)</p> <p>Segurança de barragens: cadastro e outorga</p> <p>Fiscalização reativa: a partir de denúncia</p>	<p>Cadastro de usuários de água</p> <p>Campanhas de regularização de uso</p> <p>Outorga (análise técnica e tomada de decisão com base em informações sólidas e visita técnica)</p> <p>Segurança de barragens: cadastro e outorga</p> <p>Alocação negociada</p> <p>Marcos regulatórios (ou similar)</p> <p>Fiscalização reativa e planejada: a partir de denúncia e campanhas anuais</p>	<p>Cadastro de usuários de água</p> <p>Campanhas de regularização de uso</p> <p>Outorga (análise técnica e tomada de decisão com base em informações sólidas e visita técnica)</p> <p>Outorga – captação, lançamento e diluição (análise técnica e tomada de decisão com base em informações sólidas, visita técnica, sistema de suporte à decisão)</p> <p>Segurança de barragens: cadastro e outorga</p> <p>Alocação negociada</p> <p>Marcos regulatórios (ou similar)</p> <p>Fiscalização reativa e planejada: a partir de denúncia e campanhas mensais</p>
	Gestão participativa	<p>Suporte técnico financeiro e administrativo para Conselho e CBH</p>	<p>Suporte técnico financeiro e administrativo para Conselho e CBH</p> <p>Suporte à criação de comissões gestoras (reservatórios ou trechos de rios)</p>	<p>Suporte técnico financeiro e administrativo para Conselho e CBH</p> <p>Suporte à criação de comissões gestoras (reservatórios ou trechos de rios)</p>
	Articulação	<p>Articulação com outros setores (saneamento, energia, irrigação/pecuária, indústria, infraestrutura hídrica de uso múltiplo e meio ambiente)</p>	<p>Cooperação e articulação com outros setores (saneamento, energia, irrigação/pecuária, indústria, infraestrutura hídrica de uso múltiplo e meio ambiente)</p> <p>Articulação com setores usuários de água</p>	<p>Cooperação e articulação com setores (saneamento, energia, irrigação/pecuária, indústria, infraestrutura hídrica de uso múltiplo e meio ambiente)</p> <p>Articulação com setores usuários de água</p>
Proteção, recuperação e desenvolvimento de recursos hídricos	Gestão da oferta	<p>Operação e manutenção de reservatórios e canais</p> <p>Segurança de barragens</p>	<p>Operação de reservatórios e canais</p> <p>Manutenção de reservatórios e canais</p> <p>Segurança de barragens</p>	<p>Operação de reservatórios e canais</p> <p>Manutenção de reservatórios e canais</p> <p>Segurança de barragens</p>
	Gestão da demanda	N/A ⁸⁰	<p>Dispositivos para uso racional e educação ambiental</p>	<p>Dispositivos para uso racional e educação ambiental</p>
	Gestão de eventos críticos	<p>Monitoramento de secas e cheias</p>	<p>Monitoramento de secas e cheias</p> <p>Preparação para secas e cheias</p>	<p>Monitoramento de secas e cheias</p> <p>Análise de impactos e vulnerabilidade</p> <p>Preparação para secas e cheias</p>

79 Conforme descrito no Quadro 2

80 Não aplicável.

Quadro 5. Serviços/Estruturas de gestão por tipo de órgão gestor

	Órgão Gestor Básico	Órgão Gestor Intermediário	Órgão Gestor Avançado
Serviço/ Estrutura de Gestão - Regulação	Outorga-captção <u>Considerando:</u> Análise técnica e tomada de decisão Poucas informações	Outorga-captção <u>Considerando:</u> Análise técnica e tomada de decisão Informações sólidas	Outorga-captção, lançamento e diluição <u>Considerando:</u> Análise técnica e tomada de decisão Informações sólidas Visita técnica Sistema de suporte à decisão Autodepuração do rio
Medidas de gestão	Monitoramento Diagnóstico: Vazão de referência estimada/regionalizada Banco de dados Levantamento das demandas	Monitoramento Diagnóstico: Vazão de referência confiável Banco de dados Levantamento das demandas Alocação negociada Pactos de gestão	Monitoramento Diagnóstico: Vazão de referência confiável Sistema de informações Cadastro de usuários Uso de imagem Alocação negociada Pactos de gestão

4.1.1. Agência Nacional de Águas

297. A ANA foi criada pela Lei nº 9.984/2000, com a finalidade de implementar a PNRH, atuando conforme os fundamentos, princípios diretrizes e instrumentos da Política, em articulação com os outros atores do SINGREH. A ANA é uma autarquia sob regime especial, com autonomia administrativa e financeira, vinculada ao MMA e parte integrante do SINGREH.

Atribuições e estrutura

298. O art. 4º da Lei nº 9.984/2000 estabeleceu mais de vinte atribuições⁸¹ para a ANA, as quais podem ser agrupadas em 3 grandes “funções”: (i) gestão de recursos hídricos em âmbito nacional, incluindo ações relacionadas a eventos hidrológicos extremos; (ii) regulação de prestação dos serviços públicos de irrigação, sob regime de concessão,⁸² e adução de água bruta, quando

81 Considerando também as atribuições acrescidas pelos dispositivos legais: Lei nº 12.058/2009, que deu nova redação ao inciso XIX que se refere à regulação de serviços de irrigação e de adução de água bruta; e Lei nº 12.334/2010, que incluiu atribuições relacionadas à Política Nacional de Segurança de Barragens.

82 Meirelles (2006) afirma que concessão é a delegação contratual da execução do serviço, na forma autorizada e regulamentada pelo Executivo, a qual se configura como um acordo administrativo com vantagens e encargos recíprocos, levando-se em consideração o interesse coletivo na sua obtenção e as condições pessoais de quem se propõe a executá-lo por delegação do concedente.

envolver corpos d'água da União; e (iii) gestão da Política Nacional de Segurança de Barragens.

299. Este conjunto de atribuições reflete uma grande amplitude de competências e poder, e, conseqüentemente, demanda uma diversidade de ações, medidas e serviços de gestão, entre elas: (i) monitoramento; (ii) prevenção de eventos críticos; (iii) capacitação; (iv) gestão (estudos e projetos); (v) apoio à gestão participativa e dos estados; (vi) conservação e gestão da demanda; (vii) sistema de informações; (viii) planejamento dos recursos hídricos; (ix) regulação (incluindo cadastro); e (x) fiscalização. Neste tema, o foco é a ANA enquanto responsável pela gestão de recursos hídricos em âmbito nacional, cujas atribuições estão resumidas no Quadro 6.
300. Em 2016, a agência adotou como objetivos do seu planejamento estratégico 2016-2019 (ANA, 2016): (i) promover a segurança hídrica; (ii) fortalecer os entes do SINGREH; (iii) priorizar a atuação em bacias críticas. Tais objetivos, os serviços de gestão de recursos hídricos e os resultados estão diretamente relacionados.
301. Estes objetivos estratégicos da agência estão em perfeita harmonia com os objetivos da PNRH e refletem o compromisso da agência em buscar garantir disponibilidade hídrica em quantidade e qualidade adequada aos usos da água, na perspectiva de um desenvolvimento sustentável, em um ambiente de governança hídrica mais robusto e priorizando bacias que precisam de maior preparação e gestão de risco, em função da sua criticidade.
302. Desde a sua criação, a ANA vem desenvolvendo suas atividades com excelência, através de programas⁸³ como: Agenda Nacional de Água Subterrânea; GEF Amazonas; Programa Interáguas; Monitoramento Hidrológico no Brasil; PROGESTÃO; Programa Despoluição de Bacias Hidrográficas; Programa Produtor de Água; Programa Nacional de Avaliação da Qualidade das Águas; e PROÁGUA Nacional. Estes programas têm uma perspectiva nacional no sentido de apoiar a implementação da gestão de recursos hídricos no território brasileiro e não apenas em bacias com corpos hídricos de domínio da União.
303. Além destes programas, a agência desenvolve atividades finalísticas relacionadas aos serviços de gestão prestados: monitoramento hidrológico; cadastro de usuários; regulação; cobrança; planejamento; sistema de informação; fomento à conservação e recuperação dos recursos hídricos; eventos críticos; fortalecimento do SINGREH; integração da gestão de recursos hídricos com outros setores e articulação institucional.
304. **A transparência de informações e a disponibilidade de serviços⁸⁴ na internet são elementos importantes** na atuação da ANA, em nível nacional, e como órgão gestor, e na implementação da PNRH. Destaca-se, em especial, o Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos (SNIRH),⁸⁵ implementado pela ANA, uma vez que compartilha, com os chamados *stakeholders*,

83 Disponível em: <<http://www2.ana.gov.br/Paginas/acessoainformacao/acoeseprogramas.aspx>>.

84 Disponível em: <<http://www2.ana.gov.br/Paginas/default.aspx#>>.

85 Disponível em: <<http://www.snirh.gov.br/>>.

informações de recursos hídricos (quantidade e qualidade, uso da água, institucional, eventos críticos, entre outros). Para apoiar os estados, o sistema também está disponível para o uso pelos órgãos gestores estaduais e onde não é adotado, busca-se a sincronização dos dados dos sistemas estaduais.

305. **Do ponto de vista organizacional**, a agência possui uma Diretoria Colegiada (composta por cinco membros, sendo um diretor-presidente) e nove Superintendências, distribuídas conforme suas áreas de atuação: gestão de recursos hídricos; planejamento; administração; regulação; e hidrologia (ANA, 2017). Os diretores têm mandato e seus nomes são aprovados pelo Senado Federal, após a indicação do presidente da República e sabatina na Comissão de Meio Ambiente do Senado. O mandato administrativo dá à Direção estabilidade e reduz a possibilidade de ingerência política na tomada de decisão.
306. **Quanto aos recursos humanos**, o corpo técnico da ANA é formado por cerca de 350 servidores efetivos⁸⁶ e comissionados (especialistas em recursos hídricos e dirigentes) e 385 terceirizados que prestam serviços administrativos e de suporte. Esta elevada capacidade técnica com servidores qualificados e efetivos que recebem remuneração adequada, é fruto da realização de três concursos públicos e da carreira estruturada, que atraíram excelentes profissionais da área.
307. **Quanto à sustentabilidade financeira**, a ANA dispõe de recursos financeiros bem robustos que permitem o desenvolvimento de muitas atividades, com bastante qualidade. O orçamento do ano de 2016 totalizou R\$ 422.466.347, advindos principalmente das CFURHs⁸⁷ oriundos do setor elétrico – (R\$ 239.055.183) e da cobrança de água bruta em bacias hidrográficas (R\$ 55.640.944).
308. Os recursos arrecadados pela cobrança de água bruta são repassados integralmente às agências delegatárias, conforme contrato de gestão, para serem aplicados conforme aprovado pelos respectivos comitês de bacia.
309. Os recursos arrecadados com as CFURHs são responsáveis por grande parte da capacidade financeira e da autonomia da ANA, possibilitando exercer adequadamente suas funções de órgão gestor de águas federais e de agência nacional.
310. A distribuição do montante de recursos financeiros alocados pela ANA, em 2016, foi de cerca de 75% para as atividades de gestão da informação (incluem monitoramento e sistema de informações); planejamento dos recursos hídricos; e apoio à gestão participativa e dos estados (incluindo o PRO-GESTÃO). Estas atividades são claramente desenvolvidas em âmbito nacional, mas também em suporte para sua atuação como órgão gestor, em atividades como regulação e fiscalização.

86 Disponível em: <<http://www2.ana.gov.br/Paginas/acessoainformacao/servidores.aspx>>.

87 A CFURHs, em decorrência da geração de energia elétrica, foi instituída pela Constituição Federal de 1988. Trata-se de percentual pago pela Itaipu Binacional (royalties) e pelas concessionárias de geração hidrelétrica, em face da utilização de recursos hídricos. A CFURH, estabelecida nas Leis nº 9.984/2000 e nº 13.360/2016, corresponde a 7,0% do valor da energia gerada, sendo 0,75% destinados à ANA e 6,25% distribuídos à União, estados e municípios. A parcela de 0,75% (ANA) sempre foi destinada ao setor de recursos hídricos, ao contrário do restante, que depende de decisão política e jurídica dos estados (e municípios).

Quadro 6. Atribuições da ANA relacionadas à Política Nacional de Recursos Hídricos

Atribuições da ANA de gestão de recursos hídricos-resumidas*	Categoria	Atuação
I – supervisionar, controlar e avaliar as ações e atividades decorrentes do cumprimento da legislação federal de recursos hídricos;	Regulatória e fiscalizatória	Nacional
II – disciplinar, em caráter normativo, a implementação, a operacionalização, o controle e a avaliação dos instrumentos da PNRH;	Regulatória e avaliativa	Nacional
IV – outorgar o direito de uso de recursos hídricos em corpos de água de domínio da União	Regulatória	Corpos d'água da União
V – fiscalizar os usos de recursos hídricos nos corpos de água de domínio da União;	Fiscalizatória	Corpos d'água da União
VI – elaborar estudos técnicos para subsidiar a definição, pelo CNRH, dos valores a serem cobrados pelo uso de recursos hídricos de domínio da União;	Suporte técnico	Nacional
VII – estimular e apoiar as iniciativas voltadas para a criação de CBH;	Articulação e apoio	Nacional
VIII – implementar, em articulação com os CBHs, a cobrança pelo uso de recursos hídricos de domínio da União;	Suporte técnico	Nacional
IX – arrecadar, distribuir e aplicar receitas auferidas por intermédio da cobrança pelo uso de recursos hídricos de domínio da União;	Financeiro	Corpos d'água da União
X – planejar e promover ações destinadas a prevenir ou minimizar os efeitos de secas e inundações;	Planejamento	Nacional
XI – promover a elaboração de estudos para subsidiar a aplicação de recursos financeiros da União em obras e serviços de regularização de cursos de água, de alocação e distribuição de água, e de controle da poluição hídrica, em consonância com o estabelecido nos planos de recursos hídricos;	Planejamento	Nacional
XII – definir e fiscalizar as condições de operação de reservatórios por agentes públicos e privados, visando garantir o uso múltiplo dos recursos hídricos, conforme estabelecido nos planos de recursos hídricos das respectivas bacias hidrográficas;	Regulatória e fiscalizatória	Nacional
XIII – promover a coordenação das atividades no âmbito da rede hidrometeorológica nacional, em articulação com outros órgãos afins;	Informação	Nacional
XIV – organizar, implantar e gerir o SNIRH;	Informação	Nacional
XV – estimular a pesquisa e a capacitação de recursos humanos para a GRH;	Capacitação	Nacional
XVI – prestar apoio aos estados na criação de órgãos gestores de recursos hídricos;	Articulação e apoio	Nacional
XVII – propor ao CNRH o estabelecimento de incentivos, inclusive financeiros, à conservação qualitativa e quantitativa de recursos hídricos;	Gestão da demanda	Nacional
XVIII – participar da elaboração do PNRH e supervisionar a sua implementação.	Planejamento	Nacional

*Incisos adaptados da Lei nº 9.984/2000, art. 4º. Não incluídos os incisos relacionados às atribuições de regulação de prestação dos serviços públicos de irrigação e segurança de barragem.

Análise de questões relacionadas à ANA

311. **Propor melhorias na atuação de um órgão gestor frequentemente qualificado como eficiente como a ANA** não é o objeto deste estudo. Assim, optou-se por construir a análise de algumas questões relacionadas à agência, a partir da literatura e, sobretudo, dos questionários e da análise de dois conflitos em sistemas hídricos com águas de domínio da União.
312. Desde sua criação, a ANA vem sendo protagonista central e catalizadora/fomentadora da gestão em âmbito nacional como implementadora da PNRH e como gestora de águas federais. A estabilidade e autonomia institucional (seus diretores têm mandato), a elevada capacidade técnica com servidores qualificados e efetivos que recebem remuneração adequada,⁸⁸ e a sustentabilidade financeira, garantida principalmente pelos recursos arrecadados das compensações financeiras pela utilização de recursos hídricos oriundos do setor elétrico (CFURH)⁸⁹ possibilitam à ANA exercer adequadamente suas funções de órgão gestor de águas federais e de agência nacional.
313. De acordo com a opinião dos 130 respondentes do **questionário online**, realizado no âmbito deste trabalho, as ações mais adotadas pela ANA na implementação da gestão de recursos hídricos são as seguintes: (i) apoio aos estados; (ii) articulação com atores do SINGREH; e, (iii) ações de capacitação. É interessante observar que as ações menos adotadas pela ANA, na visão dos respondentes, são: fiscalização, gestão de risco e articulação com outros setores públicos. Fica evidente o reconhecimento dos serviços de gestão prestados pela ANA em todos os estados, em especial pelos atores do SINGREH. São serviços de alta qualidade, em áreas com conflitos, em função da alta capacidade técnica e sustentabilidade financeira.
314. Em bacias de duplo domínio, onde os órgãos gestores devem estabelecer uma ampla cooperação com outros atores, no contexto da gestão participativa e descentralizada, os respondentes do questionário indicaram que há cooperação, na maioria dos casos. Contudo, observa-se que há ainda muito espaço para crescimento dessa cooperação: 66% dos respondentes entendem que há cooperação, enquanto 25% não sabiam informar, e 9% responderam que esta cooperação não existe.
315. Para observar a atuação da ANA, em um contexto de gestão de conflitos, foram escolhidas duas **amostras** consideradas representativas de situações bem distintas: a bacia do rio Paraíba do Sul, no Sudeste brasileiro; e o reservatório Epitácio Pessoa (Boqueirão), na Paraíba. Segue um breve resumo da caracterização da problemática da bacia do rio Paraíba do Sul e do reservatório Epitácio Pessoa, que são detalhadas no Volume III.
316. A **bacia do rio Paraíba do Sul** é interestadual – compartilhada entre os estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais –, que se caracteriza pelo alto nível de implementação da gestão de recursos hídricos e pela complexidade do seu arcabouço institucional (órgãos gestores, conselhos de recursos hídricos, comi-

88 Fruto da realização de três concursos públicos e da carreira estruturada, que atraíram excelentes profissionais da área.

89 Os recursos arrecadados pela cobrança de água bruta são repassados integralmente às agências delegatárias, mediante contrato de gestão, para serem aplicados conforme aprovado pelos respectivos CBHs.

tês de bacia e AAs dos três estados e Distrito Federal). A bacia tem elevada demanda hídrica (em especial abastecimento da própria bacia e da região metropolitana do Rio de Janeiro, uso industrial e geração de energia), conflitos frequentes pelo uso da água, acirrados em função da escassez hídrica (2012-2014) e do conflito federativo entre São Paulo e Rio de Janeiro em torno da nova transposição paulista para o Sistema Cantareira, iniciada em março de 2018. Merece destaque seu papel central na coordenação e liderança na solução deste conflito, mediante otimização das regras operativas da complexa infraestrutura hídrica operada pelo setor elétrico, de modo a melhor atender à demanda paulista, sem prejudicar os usos múltiplos da bacia e, em especial, o abastecimento do Estado do Rio de Janeiro e sua metrópole. A ANA é bastante presente na bacia e desenvolve muitas ações de gestão. Ver Figura 10.

317. O **reservatório Epitácio Pessoa** (Boqueirão), na Paraíba, é um reservatório federal que é usado principalmente para abastecimento da cidade de Campina Grande e está inserido em uma bacia estadual. A ANA atuou basicamente na outorga e monitoramento, mas os problemas de disponibilidade e qualidade e grave seca demandaram uma maior ação da agência. A bacia apresenta os instrumentos de gestão implementados e arcabouços institucionais estadual e federal implementados, inclusive o CBH, mas mesmo assim o reservatório chegou ao colapso, em 2016. Ver Figura 11.

Bacia do rio Paraíba do Sul: Alto nível de implementação da gestão de recursos hídricos e de conflitos				
<p>Duplo domínio</p> <ul style="list-style-type: none"> Federal: rios de domínio da União Estadual: RJ; MG e SP <p>Múltiplos usos</p> <ul style="list-style-type: none"> Abastecimento humano Geração de energia Externo (transposição para Sistema Guandu (RJ)) Irrigação Indústria 	<p>Múltiplos decisores</p> <ul style="list-style-type: none"> Poder público: <ul style="list-style-type: none"> Federal: ANA, CEIVAP; AGEVAP Estadual: órgãos gestores (IGAM; INEA; DAEE; SSRH/SP) e CBEs (RJ; MG e SP) Usuários de água Sociedade civil 	<p>Provocação de atores externos do SINGREH</p> <ul style="list-style-type: none"> MP-RJ versus MP-SP: Provocados pela preocupação quanto à garantia de disponibilidade de água na sua respectiva porção da bacia, em função da interligação do Sistema Cantareira com a bacia (porção paulista a montante) Conflito federativo: judicialização no STF Ambiente de negociação para os estados e envolvimento da ANA 	<p>Instrumentos de Gestão</p> <ul style="list-style-type: none"> Outorgas estaduais e federais Cobrança desde 2003 PBH Enquadramento dos rios federais (portaria n.86/81) e estaduais (MG; SP; RJ) Sistemas de informações: SNIRH; SIGA-Paraíba do Sul 	<p>Respostas à crise</p> <ul style="list-style-type: none"> Retomada de GTAOH Aprimoramento da outorga e sistema de informação ANA: Base técnica confiável para a tomada de decisão Capacitação dos outros entes do SINGREH atuantes na bacia Articulação com outros setores do poder público, em especial com o setor elétrico Resolução conjunta para operação do sistema e pactuação, em 2016

Figura 10. Bacia do rio Paraíba do Sul: Alto nível de implementação da gestão de recursos hídricos e de conflitos



Figura 11. Reservatório Epitácio Pessoa: colapso do reservatório (demanda elevada e seca excepcional) e lacuna de gestão

318. O Quadro 7 apresenta, de forma resumida, a análise da atuação da ANA nesses dois sistemas hídricos, com base em autores como Formiga-Johnsson et al. (2015) e Rêgo et al. (2015), documentação disponibilizada pela ANA (2017) e entrevistas com atores envolvidos diretamente nos conflitos das amostras. Ao comparar a ação da ANA, nesses dois casos, observa-se uma grande diferença do nível de atuação e os benefícios atingidos. Fica evidente a necessidade de melhorias de atuação da Agência, em especial nos casos de reservatórios federais.

Quadro 7. Diagnóstico da atuação da ANA na bacia do Paraíba do Sul e reservatório Epitácio Pessoa, em situações de conflito

Amostra ANA Gestão de RH	Bacia do Paraíba do Sul	Reservatório Epitácio Pessoa
Complexidade da gestão	D (Muito alta)	D (Muito alta)
Nível de conflito	Bacia com conflitos generalizados pelo uso da água e com maior complexidade	Bacia com conflitos generalizados pelo uso da água e com maior complexidade
Atuação da ANA como	Órgão gestor do tipo Avançado	Órgão gestor do tipo Intermediário
Instrumentos de GRH implementados	Outorga (Avançado) Plano de recursos hídricos (em revisão) Sistema de Informações (inclusive do CEIVAP) Cobrança (águas federais e dos três estados) Enquadramento (parcial)	Outorga Plano de recursos hídricos (bacia do rio Paraíba) Sistema de Informações Cobrança (na bacia, exceto no reservatório)
Medidas de gestão “mínimas” implementadas	Monitoramento Planejamento Regulação / Resolução conjunta Fiscalização Apoio a colegiados Gestão financeira Gestão de eventos críticos	Monitoramento Regulação Fiscalização
Apoio à gestão participativa	Sim	Não
Atributos de governança hídrica	Eficácia: sim Eficiência: parcial Confiança e Compromisso: parcial	Eficácia: não Eficiência: não Confiança e Compromisso: não
Benefícios esperados em função da estrutura implementada	Atingidos parcialmente Oferta hídrica segura: às vezes Demanda hídrica eficiente: não Gestão de risco: às vezes	Não atingidos Oferta hídrica segura: não Demanda hídrica eficiente: não Gestão de risco: não

319. Observou-se que as graves crises hídricas foram enfrentadas após o conflito instalado e agravado, ou seja, de forma reativa. A atuação de órgãos gestores fortes, como a ANA, ainda que de forma tardia, e os resultados negativos e prejuízos, podem induzir a uma descrença com o modelo de OG. Pode-se questionar porque, mesmo com arcabouço institucional implementado, em especial OG, não se consegue evitar/minimizar conflitos (e respectivos prejuízos) e o colapso de sistemas hídricos.
320. De modo geral, os OGs têm ação muito focada no processo de implementação de instrumentos de gestão, ao invés de focar em resultados finalísticos, sem a adoção de posturas proativa e antecipatória das possíveis crises oriundas dos conflitos de uso, frente à escassez de recursos hídricos. As respostas e medidas de gestão predominantes não incorporam os conceitos e posturas de gestão da demanda e do estabelecimento de um pacto de gestão.

Principais conclusões

321. A ANA enfrenta uma série de desafios e fragilidades para implementar a PNRH, os quais são particularmente potencializados pelos desafios e fragilidades próprios dos órgãos gestores estaduais (Figura 12).

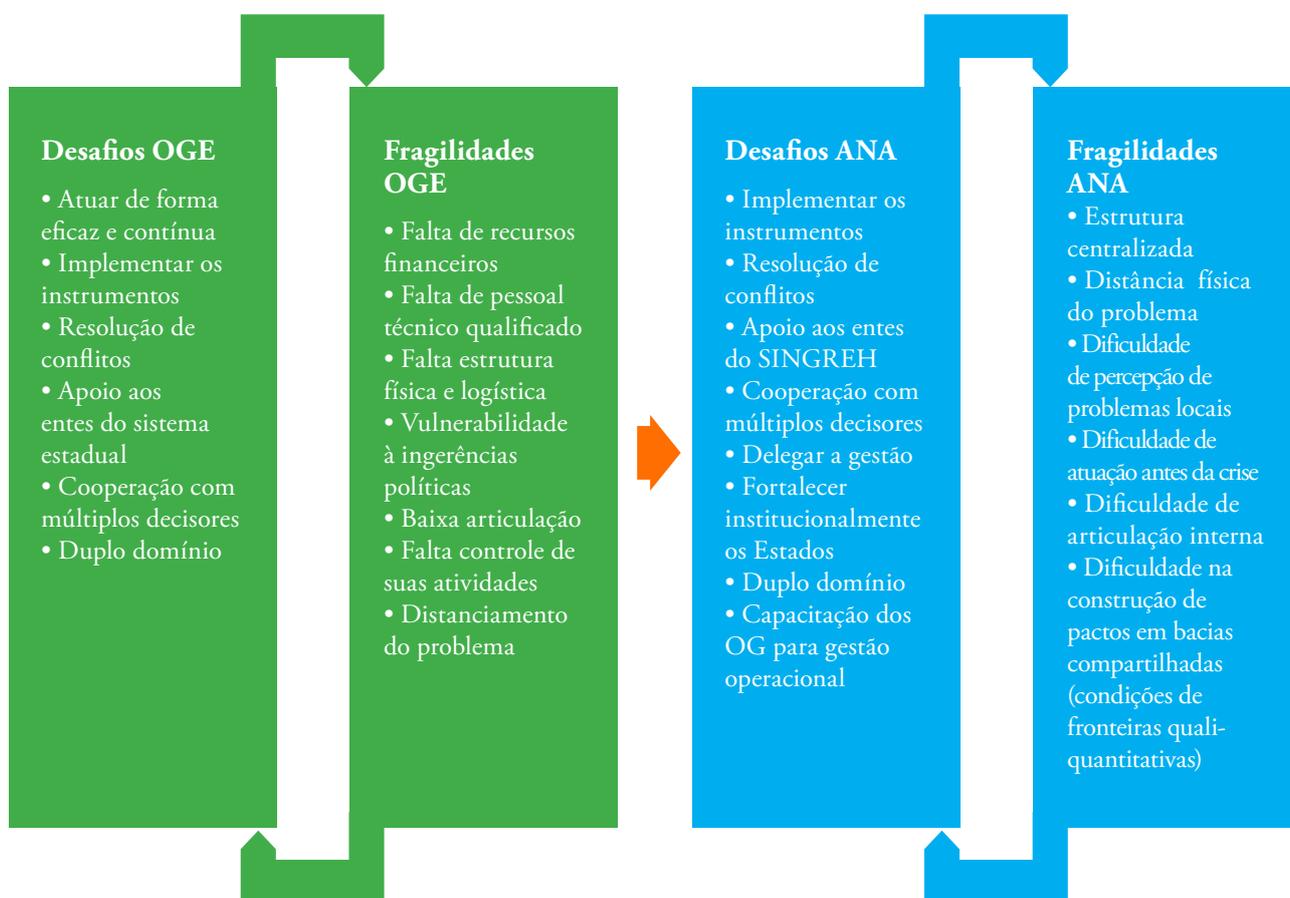


Figura 12. Principais desafios e fragilidades dos órgãos gestores de recursos hídricos no Brasil

322. Tais desafios e fragilidades foram claramente identificados ao longo deste estudo e confirmado pelas análises dos casos amostrados, que refletiram a ação da ANA em duas situações de conflito de recursos hídricos bem distintas.

323. Por outro lado, ao analisar a ação da ANA no exercício de suas atribuições (Quadro 6), cabe destacar a diferenciação do seu papel e atuação como: (i) agência nacional (com atuação em todo o território brasileiro); e (ii) órgão gestor de corpos de água de domínio da União (rios e reservatórios federais).

ANA como agência nacional

324. Na perspectiva de agência nacional, as ações da ANA não são exclusivas em bacias e corpos hídricos de domínio da União, uma vez que a política é nacional e não federal. A postura da ANA deve priorizar ações que induzam a implementação da PNRH em todo país, dentre as quais pode-se destacar: coordenação da gestão; consolidação da base de dados; harmonização de critérios; apoio aos estados, disciplina e avaliação da implementação dos instrumentos de gestão; verificação do atendimento da

legislação federal; apoio à gestão participativa. Esta diversidade de ações requer um constante diálogo e cooperação entre as superintendências e diretorias para ações bem articuladas, internamente.

325. O reconhecimento pela sociedade e tomadores de decisão dessas atividades e serviços de gestão prestados pela ANA é fundamental. Lima et al. (2014) destacaram o papel da Agência e a falta de priorização do governo para a política de recursos hídricos. Tal postura permanece e foi também identificada neste estudo, agravada pelo desconhecimento da importância da gestão e de seus atores pelas instâncias mais elevadas no processo decisório. Estes fatores combinados nos levam a uma situação que retarda a própria implementação da gestão, no momento em que a agência não consegue reagir a contento e assumir diálogos políticos e institucionais mais elevados para fortalecer esta agenda política.
326. Espera-se da agência uma atuação política maior, para que se possa elevar ainda mais a agenda de gestão de recursos hídricos e envolver fortemente atores estratégicos. Esta alta expectativa de ação da ANA se dá por sua própria missão e por seu alto status técnico.
327. O estado e o uso dos recursos hídricos (quantidade e qualidade), os eventos críticos e a implementação da gestão em nível nacional vêm sendo acompanhados pela ANA, que consolida e publica estas informações, no relatório Conjuntura dos Recursos Hídricos no Brasil, por meio do relatório pleno, a cada quatro anos (2009, 2013 e 2017), e por informes anuais, nos três anos subsequentes. Esta ação de transparência e prestação de contas é uma boa prática de governança. Contudo, faz-se necessária também uma análise da “qualidade” da gestão implementada, para além dos indicadores quantitativos dos relatórios de conjuntura, que tem como usuário primordial o setor de recursos hídricos em geral.
328. Dentre as ações de apoio aos estados brasileiros, para aumentar a governança hídrica neles, pode-se destacar o PROÁGUA Semiárido e Nacional⁹⁰ e o PROGESTÃO (PAGNOCCHESCHI, 2016). Tais iniciativas foram fundamentais para impulsionar a implementação da PNRH, uma vez que focam principalmente no fortalecimento da capacidade institucional da gestão estadual, em especial o órgão gestor.
329. Por meio do PROGESTÃO, a agência está apoiando os estados na implementação da gestão e tem conseguido resultados concretos, em especial no monitoramento e na governança (até mesmo em pessoal temporário – na modalidade de bolsas – e articulação). E em consequência do programa, estabeleceu-se o diálogo periódico ANA-OGE que cobriu também outros temas do dia a dia da implementação da gestão no estado, favorecendo uma ação cooperativa e conjunta destes atores.
330. O aspecto preocupante deste processo é a sua sustentabilidade nos estados, sobretudo porque a gestão dos recursos hídricos não é prioridade na agenda política dos estados, as transferências de recursos financeiros não podem ter caráter eterno e permanente, e os repasses devem ser condicionados à contrapartida dos estados (financeira e técnica).

90 O PROÁGUA semiárido e nacional, financiado pelo BM, com ênfase no fortalecimento institucional da gestão dos recursos hídricos no Brasil, na implementação dos instrumentos e na implantação de infraestruturas hídricas, promove o uso racional dos recursos hídricos.

331. Na segunda fase do PROGESTÃO (lançada no segundo semestre de 2017, em Resolução da ANA nº 1.506/2017), há novidades nesse sentido: (i) os gestores estaduais deverão apresentar um relatório anual de gestão à Assembleia, na tentativa de buscar a sensibilização da classe política para a questão; (ii) há um valor adicional de 250 mil por parte da ANA (completando um milhão do PROGESTÃO) (iii) e a exigência de uma contrapartida no mesmo valor. (ANA, 2017).
332. Iniciativas, como o PROGESTÃO, são muito importantes e promissoras para “induzir” os estados a avançar na governança e gestão das águas. Espera-se que o Governo Federal atue, não só convencendo o estado a implementar a gestão, mas também impulsionando a implementação. Por parte dos estados, a estrutura mínima de pessoal no OGE e a sustentabilidade financeira são os maiores gargalos, que dependem apenas dos estados, uma vez que os servidores efetivos devem ser custeados com recursos do Tesouro estadual.

ANA como órgão gestor de águas federais

333. A atuação da ANA, como órgão gestor (OG), se dá nos corpos hídricos de domínio da União,⁹¹ em situações de duplo domínio: (i) rio federal e afluentes estaduais e/ou federais de bacias hidrográficas; ou (ii) reservatório(s) decorrente(s) de obras da União em rios estaduais. As principais atribuições, neste caso, são regulação, fiscalização, coordenação e liderança na gestão integrada de bacias compartilhadas.
334. A ANA atua com a mesma capacidade institucional em bacias extensas (como a Amazônica) e em reservatórios federais pequenos, com diferentes custos transacionais. Qual seria a prioridade? Uma bacia hidrográfica que abastece milhões de pessoas? Ou um reservatório que abastece milhares de pessoas? Uma hierarquização faz-se necessária. Neste contexto, a Agência tem priorizado suas ações em bacias hidrográficas e corpos d’água estratégicos/críticos. Em outras localidades, a atuação se dá quando há conflitos de usos da água mais graves, ou em função da articulação e demandas de atores internos e/ou externos ao SINGREH. Esta priorização é compreensível, mas, por vezes, tem acarretado prejuízos muito elevados aos usuários de água e à sociedade, pela “demora em fazer” e/ou “não fazer” as suas atribuições, em especial aquelas de OG de águas federais. O ideal seria a ANA fortalecer ainda mais os estados (com ou sem delegação de suas atribuições), principalmente naquelas áreas menos prioritárias, mas com conflitos locais que demandam maiores ações dos gestores de recursos hídricos. Nos estudos das amostras selecionadas, observou-se que a ação na bacia do rio Paraíba do Sul foi considerada prioritária e que a ANA liderou o enfrentamento da crise hídrica e a mediação de conflitos em torno da transposição paulista. Contudo, não se observou o mesmo no açude Boqueirão.

91 Constituição Federal, art. 20. São bens da União:

[...] III – os lagos, rios e quaisquer correntes de água em terrenos de seu domínio, ou que banhem mais de um estado, sirvam de limites com outros países, ou se estendam a território estrangeiro ou dele provenham, bem como os terrenos marginais e as praias fluviais [...].

Constituição Federal, art. 26. Incluem-se entre os bens dos estados:

I – as águas superficiais ou subterrâneas, fluentes, emergentes e em depósito, ressalvadas, neste caso, na forma da lei, as decorrentes de obras da União.

335. A gestão de bacias compartilhadas requer uma atuação conjunta do OGE e da ANA. Entretanto, muitas vezes, os estados e a ANA possuem critérios distintos para implementação da gestão ou não têm bases de dados comuns para uma mesma bacia hidrográfica. Ações isoladas de cada ator influenciam a implementação mutuamente, nem sempre de forma positiva. Vale destacar que a articulação poderia se dar mais fortemente com a construção de pactos e acordos.
336. De fato, há necessidade premente de acordo de condições de entrega em rios interestaduais, ou seja, definir a vazão disponível e a qualidade da água na divisa entre os estados. Este tipo de conflito pode ser observado nas bacias dos rios Piancó-Piranhas-Açu e Paraíba do Sul, cujos conflitos tiveram longos processos de negociação, envolvendo múltiplos atores, até o estabelecimento de acordos formalizados (BRAGA, 2008; FORMIGA-JOHNSSON et al., 2015). Esta regra – sob a forma de Marco Regulatório, na bacia do rio Piancó-Piranhas-Açu, e Resolução Conjunta ANA-estados na bacia do Paraíba do Sul – é fundamental para institucionalizar os compromissos assumidos e dar mais segurança ao processo de gestão das águas.
337. Em geral, no caso de reservatórios, a situação é ainda mais complicada porque a ANA centraliza suas ações, ao mesmo tempo em que está sediada em Brasília. Isto termina não priorizando problemas/conflitos em reservatórios locais, o que acarreta retardo em suas ações e prejuízos na bacia como um todo e não somente no reservatório. Observou-se que, nessas circunstâncias, as ações implementadas pelo OGE na porção a montante do reservatório federal, em especial a outorga, têm impacto direto na disponibilidade hídrica; tais ações são geralmente implementadas sem a devida coordenação com a ANA. Por outro lado, a própria agência, como OG, toma decisões referentes à gestão das águas do reservatório sem a devida coordenação com o estado e impacta na porção a jusante da bacia hidrográfica (dentro do mesmo estado).
338. O duplo domínio nessas circunstâncias traz uma complexidade adicional desnecessária porque se trata da gestão das águas de interesse de apenas um estado, e a ação externa da ANA, sem coordenação prévia, interfere na eficiência da gestão estadual da bacia. No Ceará, a agência optou por delegar a emissão da outorga ao estado nos reservatórios federais.⁹² Entende-se que cabe questionar os benefícios deste domínio das águas de reservatórios federais em rios estaduais (ver seção 3.2 – Gestão compartilhada em contexto de duplo domínio).

Recomendação 5: Apoiar a implementação da PNRH em todo o país

O conjunto de proposições que forma esta recomendação se refere à ANA como agência nacional e como órgão gestor de águas federais, juntamente com a SRHQ/MMA e CNRH, onde couber. Ressalta-se que outras recomendações constantes neste estudo requerem o envolvimento da ANA, direta ou indiretamente, a exemplo das relativas aos instrumentos de gestão ou à sustentabilidade financeira do SINGREH.

92 Resolução nº 1.047/2014, da ANA.

i. Apoiar os OGEs, visando uma maior eficácia na prestação dos serviços de gestão e implementar, na sua plenitude, o SINGREH.

Como agência nacional, é preciso que a ANA dê continuidade e intensifique seu apoio aos OGEs para que o SINGREH seja implementado na sua plenitude. Neste sentido, recomenda-se:

Aumentar a duração dos programas de apoio existentes, permitindo a sua inserção em planejamentos financeiros integrados de médio prazo. Uma observação já relatada por entes que participam dos programas de apoio da ANA é a falta de certeza quanto à disponibilidade dos recursos em longo prazo e suscetibilidade a alterações decorrentes em mudanças no quadro diretor. Esta ação deve envolver a institucionalização de programas de apoio já existentes (prioritários);

Realizar a capacitação de técnicos dos órgãos gestores estaduais em aspectos mais operacionais das medidas de gestão, priorizando as medidas adequadas às características hidroclimáticas locais, inovações conceituais e tecnológicas;

Apoiar tecnicamente o OGE na implementação da política estadual, em especial nas bacias compartilhadas, buscando o fortalecimento do órgão por meio de assistência e assessoria técnica no planejamento institucional e no desenvolvimento das ações de gestão, disponibilização de equipamentos, promoção da troca de experiências entre órgãos gestores, entre outros;

Apoiar a avaliação periódica da implementação da gestão de recursos hídricos no estado;

Apoiar financeiramente o OGE, por meio de programas como PROGESTÃO ou outro que o suceda, condicionados à contrapartida técnica e financeira que fomente a implementação ou o fortalecimento da capacidade estadual de gestão;

Apoiar técnica e financeiramente o OGE no âmbito da gestão participativa, incentivando o fortalecimento de CBH estaduais e outras entidades participativas. O Programa Nacional de Fortalecimento dos Comitês de Bacias Hidrográficas (PROCOMITÊ⁹³) é uma iniciativa da ANA semelhante ao PROGESTÃO, com a transferência de recursos financeiros para serem usados no fortalecimento dos comitês, mediante cumprimento de metas. Deve-se condicionar este e outros apoios à melhoria da eficácia do comitê e demais instâncias participativas;

Apoiar, técnica e financeiramente, o OGE na implementação dos instrumentos de gestão, em nível estadual;

93 Por meio de um contrato assinado entre a ANA e a entidade estadual responsável pela gestão de recursos hídricos, o PROCOMITÊ vai pactuar os conjuntos de indicadores e metas compatíveis com os diferentes estágios de implementação da gestão de recursos hídricos, no âmbito dos diferentes CBHs estaduais. O CERH será parte interveniente do contrato, como entidade responsável pela certificação das metas.

Reforçar temporariamente a equipe técnica de OGEs em tarefas com objetivos e metas bem definidas. Esta ação tem caráter temporário e deve ser implementada pontualmente enquanto outras ações se viabilizam. Possibilidades incluem o uso de programas de apoio (ex.: PRO-GESTÃO) para contratar pessoal temporário e o apoio técnico da ANA de forma temporária e pontual aos estados. Este último apresenta também como vantagem a experiência adicional que membros da equipe trariam à Agência em vista da exposição a problemas e contextos regionais de forma mais contínua e direta do que em condições normais. O oposto (realização de um estágio sabático de membros dos OGEs na agência) também pode trazer resultado positivo ao expor os técnicos a um contexto integrado nacional com o qual lida a ANA.

ii. Liderar e construir mecanismos de pactuação para a gestão das águas visando estabelecer regras de compartilhamento e cooperação no contexto de duplo domínio dos recursos hídricos.

O duplo domínio dos recursos hídricos requer a atuação compartilhada de atores institucionais, estaduais e federais, na implementação da gestão. Como apontado anteriormente, na Recomendação 2, o ideal é que este compartilhamento das atribuições federativas fosse esclarecido por Lei Complementar ou, pelo menos instituído como instrumento de gestão, na condição de Marco Regulatório ou de outro mecanismo de pactuação que vier a ser estabelecido. Em curto prazo, a atuação dos gestores pode ser pautada pela cooperação voluntária de condições de uso e compromissos, mediante um processo de negociação e pactuação entre os principais atores envolvidos;

Neste contexto, o papel de liderança da ANA neste processo de gestão compartilhada de bacias é indispensável, e poderia se dar por proposição de mecanismos de pactuação, como os marcos regulatórios, tendo o envolvimento dos atores da bacia, estabelecendo condições de entrega, regras de compartilhamento e compromissos de implementação de medidas de gestão pelos parceiros. Buscando fortalecer o pacto, a ANA poderia estabelecer sanções (exemplo: suspensão de transferência de recursos financeiros dentro dos seus programas), em caso de descumprimento de compromissos firmados;

Neste sentido, recomenda-se adotar um mecanismo de pactuação, prioritariamente para bacias de interesse estratégico nacional e também para aquelas mais críticas, com conflitos potenciais ou já instalados. A pactuação deveria considerar os seguintes itens: (i) objetivo; (ii) área de abrangência (bacia/sistema hídrico); (iii) signatários (responsáveis pela implementação de ações propostas); (iv) compromissos para a gestão conjunta; (v) condições de entrega; (vi) prazos e horizontes do pacto; (vii) “governança” do pacto; (viii) indicadores quantitativos e qualitativos para acompanhamento do pacto; e (ix) sanções e penalidades, onde couber;

A elaboração do pacto requer amplo processo de negociação com os atores da bacia, em especial entidades colegiadas (CBH e CERH), órgãos gestores, agências de bacia (se houver) e usuários de água para firmar acordos que sejam construídos e respeitados coletivamente a partir de base única de dados. Essa construção deve ocorrer sob a liderança da ANA, em bacias compartilhadas, e pelo OGE, em bacias estaduais com águas

federais reservadas. Idealmente, as bases da pactuação seriam construídas quando da elaboração/revisão do Plano de Bacia, em condições de normalidade hidrológica.

As pactuações deveriam atender pelo menos às seguintes perspectivas:

- Em relação ao **conteúdo**:

- Construir cenários de oferta e demanda hídrica. Consolidar os cenários de oferta. Realizar reuniões com setores usuários de água, com vistas a elaborar cenários de demanda. Consolidar os dados de oferta e demanda hídrica em uma base única;
- Realizar a alocação negociada de água e estabelecer as condições de entrega, com a descrição das condições e pontos de controle, propostos com base em estudos e notas técnicas preparadas durante a negociação do pacto;
- Negociar compromissos de gestão relacionados à execução e à implementação de medidas e instrumentos.

- Em relação à **institucionalização** do pacto:

- O CBH é o grande palco institucional de negociação dos compromissos e acordos que comporão o mecanismo de pactuação. Ele deve estabelecer deliberação referente a elementos do pacto, atendendo ao disposto em seu regimento e nas políticas estadual e nacional de recursos hídricos;
- Os CERHs deveriam “referendar” a pactuação por meio de resolução;
- Estabelecer resolução conjunta ANA-estados, regulamentando os termos de pactuação e os compromissos relacionados à sua execução.

- Em relação à **governança** da pactuação celebrada:

- O OGE, a ANA, o comitê e sua agência de água, quando houver, devem se articular para acompanhar o cumprimento do pacto, mediante a criação de um grupo de trabalho, com representantes por eles indicados. O objetivo do GT seria acompanhar e gerir a operação dos sistemas hídricos em bacias com duplo domínio, a partir de atribuições estabelecidas em normativos e em planos de ação decorrentes da pactuação;
- Fortalecer a articulação interna do OGE para a implementação da pactuação, envolvendo prioritariamente os seguintes setores: monitoramento, operação de reservatórios, mobilização de usuários, sistemas de informação e regulação.

- Em relação ao **monitoramento e ao acompanhamento** do pacto:

- Propor plano de ações estabelecendo: periodicidade, informações a serem monitoradas, canais de comunicação com o OGE;
- Envolver os usuários de água no monitoramento dos corpos hídricos, relacionado ao cumprimento das condições de entrega;
- Fazer monitoramento das condições pactuadas de entrega de água e controlar a demanda e a oferta hídrica, por meio de um programa permanente de fiscalização.

iii. Fazer a gestão conjunta ANA e OGE em bacias com corpos hídricos de domínio da União, envolvendo as AAs, onde houver.

As ações a serem desenvolvidas, em bacias com corpos hídricos de domínio da União precisam ser discutidas conjuntamente pela ANA e pelos OGEs, para melhorar a implementação conjunta da gestão de recursos hídricos nas porções estaduais da bacia compartilhada, sem perder a visão sistêmica da bacia hidrográfica como um todo. Na implementação desta recomendação, devem ser priorizados os OGEs que atuam nas bacias críticas⁹⁴, estabelecidas pela ANA, e envolver as AAs, quando houver. Estas ações prioritárias devem: (i) estar relacionadas aos pactos de gestão propostos (caso estejam celebrados); e (ii) orientar a capacitação e o suporte técnico necessário para o fortalecimento dos OGEs. Neste sentido, propõe-se que a ANA lidere ações tais como:

- Harmonizar critérios para implementação da gestão na bacia, buscando proporcionar um maior “alinhamento” entre os procedimentos adotados em corpos hídricos estaduais e federais (por exemplo, critérios de emissão de outorga, metodologia de elaboração de planos de recursos hídricos etc.);
- Consolidar no SNIRH, e em base de dados específica do OGE, as vazões de referência dos principais sistemas hídricos de bacias compartilhadas.

iv. Avaliar a qualidade da gestão de recursos hídricos implementada no âmbito nacional, visando seu aperfeiçoamento, a prestação de contas e a transparência.

Para se ter avanços na implementação da gestão dos recursos hídricos, é fundamental monitorar e controlar a implementação dos seus instrumentos, em especial aqueles mais diretamente relacionados aos OGEs e à ANA (como, por exemplo, a outorga), com vistas a aumentar a transparência sobre a gestão dos recursos hídricos;

94 Bacias críticas definidas, conforme Nota Técnica nº 70/2016/SPR/ANA.

Assim, recomenda-se avaliar esses instrumentos por meio de indicadores que permitam mensurar a qualidade de sua implementação – e da gestão em geral – e os resultados finalísticos alcançados; Cabe destacar que a responsabilidade pelo acompanhamento da implementação da PNRH, conforme previsto no Decreto nº 8975/2017⁹⁵ é da SRHQ/MMA. Neste sentido, é essencial a coordenação entre SRHQ e ANA, cabendo a esta última submeter a ferramenta de monitoramento à avaliação da SRHQ/MMA. A avaliação aqui proposta busca estabelecer um monitoramento da qualidade da gestão implementada no país, inclusive em relação aos resultados efetivos da gestão, em complemento ao acompanhamento quantitativo de processos de gestão (número de outorgas concedidas, planos elaborados etc.) que é feito por meio do Relatório de Conjuntura, por exemplo;

Nesta perspectiva, caberia à SRHQ, em parceria com a ANA:

- Propor, por meio de documento oficial (a exemplo da Nota Técnica), indicadores para a avaliação da qualidade da gestão de recursos hídricos e seus parâmetros relacionados às medidas, aos instrumentos de gestão⁹⁶ e resultados finalísticos (em termos de quantidade e qualidade das águas, segurança hídrica etc.). É fundamental que esta métrica seja construída com o envolvimento de todas as superintendências técnicas da ANA, pois estas possuem relação direta com as diversas áreas dos estados;
- Propor metodologia de avaliação qualitativa da implementação da gestão de recursos hídricos pelo OGE;
- Publicar relatórios de avaliação, a cada dois anos, que poderiam ser apresentados no âmbito do relatório do Conjuntura ou outro formato acordado com a SRHQ;
- Estabelecer a relação entre estes indicadores e as transferências de recursos financeiros e patrimoniais aos OGEs, tornando-os condicionantes que poderiam ser usados no PROGESTÃO, PNQA e outros programas nacionais.

95 Decreto nº 8.975, de 24 de janeiro de 2017, “aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções de Confiança do Ministério do Meio Ambiente, remaneja cargos em comissão e substitui cargos em comissão do Grupo-Direção e Assessoramento Superiores (DAS) por Funções Comissionadas do Poder Executivo (FCPE).

96 Exemplo de indicador para tipo de outorga: (i) qualidade da outorga (com base nos critérios técnicos adotados): complexa; intermediária e simples; (ii) prazo efetivo de emissão (tempo transcorrido desde a entrada até a emissão da outorga, descontado o tempo de pedido de informações do usuário): alto, médio e baixo.

- v. Fazer tratativas junto ao governo federal e aos agentes responsáveis pela concessão de empréstimos e financiamentos, visando criar estímulos para a contratação de pessoal nos órgãos gestores estaduais onde a equipe técnica não tenha condições de desempenhar os serviços considerados básicos⁹⁷.

Esta ação deve ser realizada pela ANA, SRHQ/MMA e CNRH e pode ser viabilizada por meio do **cofinanciamento, por parte do estado, de recursos de repasses do governo federal para investimento em infraestrutura ou de recursos de empréstimos de organismos financiadores, na forma de contratação de pessoal técnico.**

4.1.2. Órgãos gestores estaduais

339. Para atingir os objetivos da política de recursos hídricos, considerando os desafios e as premissas de gestão estabelecidas nos arcabouços legal e conceitual (aqui propostos), os OGs federal e estaduais precisam ser instituições fortes e autônomas, adequadas à complexidade de gestão a ser enfrentada, com independência financeira, dotadas de recursos humanos técnicos qualificados e efetivos (em quantidade adequada), estrutura física e logística robustas. Estes elementos devem permitir ao órgão gestor tomar decisões transparentes e com qualidade, a partir de informações sólidas, considerando uma postura proativa de planejamento e de pactuação com outros atores do SINGREH.
340. A deficiência na estruturação destes órgãos os impede de implementar a gestão de recursos hídricos de forma adequada, deixando a sociedade em condição vulnerável quanto ao acesso e ao uso presente e futuro da água, inclusive frente a eventos hidrológicos extremos, o que pode acarretar prejuízos econômicos, ambientais e sociais.
341. Os OGEs no Brasil são instituições públicas da administração direta ou indireta, “exclusivas” do setor de recursos hídricos (exemplo da SRH-CE) ou “mistas” (atuam em áreas combinadas/complementares como água e clima ou água e meio ambiente, a exemplo do Instituto de Meio Ambiente e Recursos Hídricos da Bahia (INEMA-BA). Estas diferentes combinações organizacionais/institucionais apresentam aspectos positivos (articulação e sinergia com o arcabouço de outras políticas públicas) e negativos (atuação em recursos hídricos do órgão pode ser minimizada em função de uma maior ação em outro setor) (ver Quadro 8). Pelas opiniões de diversos atores do setor, observa-se que não há um consenso⁹⁸ quanto à integração ou não de OGs de recursos hídricos a outros setores da gestão pública.

97 Preparo de termos de referência para planos, estudos e projetos; análise técnica e tomada de decisão; administração geral no tocante a patrimônio e recursos humanos; elaboração de diagnósticos; aquisição/operação/manutenção de equipamentos de monitoramento e gestão financeira básica.

98 No questionário desenvolvido pelo Diálogos, foi perguntado se é positivo, em termos de eficácia de atuação, que os OGs de recursos hídricos estejam associados a outro setor: 48% responderam que não; 45% responderam que sim; e 7% responderam que não sabiam informar. Dos que responderam que sim: 81% tem relação com a integração com meio ambiente; 17% com clima; e 2% com energia.

Quadro 8. Tipologias de órgãos gestores – alguns aspectos positivos e negativos

Órgão Gestor de Recursos Hídricos			
Integração ou não com outros setores		Administração	
Somente recursos hídricos	Recursos hídricos + outro setor	Direta	Indireta
Atuação e investimentos apenas na gestão de recursos hídricos	A gestão pode receber mais atenção e investimentos alavancados pelo outro setor Maior possibilidade de articulação e sinergia com outras políticas públicas	A gestão é centralizada pelo próprio estado. Possibilidade de ter mais força política	Maior autonomia (administrativa e financeira) e flexibilidade para atuar. Maior agilidade. Atuação descentralizada
Maior dificuldade de articulação com outros setores	A atuação em gestão das águas pode ser minimizada em função de uma maior atenção dada ao outro setor	Não tem autonomia administrativa e financeira. Pouca agilidade na execução	“Subordinação” a uma Secretaria, menos força nas decisões estratégicas

342. Para aprofundar a análise dos OGEs, foram selecionados: a SRH-CE e a sua vinculada COGERH-CE; o Departamento de Recursos Hídricos/Secretaria do Ambiente e Sustentabilidade do Estado do Pará (SEMAS-PA); o Departamento de Recursos Hídricos/Secretaria do Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Estado do Rio Grande do Sul (DRH-RS); e o Departamento de Águas e Energia Elétrica do Estado de São Paulo (DAEE-SP). Para cada um deles, foi feito um mapeamento das suas principais características, o estágio de sustentabilidade institucional e financeira e as suas condições de atuação na gestão. A caracterização destas instituições é apresentada no Volume III.

343. Dentre os órgãos gestores amostrados, o DRH-RS e a SEMAS-PA são órgãos da administração pública direta estadual, os quais gozam vantagens como: proximidade direta com o Poder Executivo, participação na unidade federativa do estado, e responsabilidade imediata pelas atividades administrativas. Como desvantagens, cita-se o fato de não possuírem personalidade jurídica própria e autonomia administrativa e financeira, uma vez que seus orçamentos são subordinados às esferas das quais fazem parte.

344. De outro lado, como órgão da administração pública indireta, encontra-se o DAEE-SP (autarquia). A COGERH-CE também se caracteriza como administração pública indireta (companhia, sociedade de economia mista). No entanto, no modelo adotado pelo Estado do Ceará, a COGERH é uma empresa gerenciadora de recursos hídricos, enquanto a SRH-CE é o órgão gestor, responsável por emitir outorgas e fazer a fiscalização. Vale ressaltar que a COGERH é responsável por prover apoio técnico à SRH para a tomada de decisão. Como vantagens do modelo de administração pública indireta citam-se a autonomia administrativa e financeira e possibilidades de ter vantagens fiscais e tributárias. E como desvantagens para a companhia: sujeição às normas do processo licitatório e obediência às regras de direito público.

345. Carvalho Filho (2014) ressalta que *a administração indireta é o próprio Estado executando algumas de suas funções de forma descentralizada. Seja porque o tipo de atividade tenha mais pertinência para ser executada por outras entidades, seja para obter maior celeridade, eficiência e flexibilização em seu desempenho, o certo é que tais atividades são exercidas indiretamente ou, o que é o mesmo, descentralizadamente.*
346. Independentemente do modelo, o resultado da análise dos órgãos da amostra aponta que os desafios destacados na Figura 13 estão presentes, sendo comuns também a todos os demais OGEs do país. Quanto às fragilidades, destacaram-se na amostra os estados do Pará e Rio Grande do Sul. O detalhamento do diagnóstico e resultados encontra-se no Volume III.



Figura 13. Desafios e fragilidades dos órgãos gestores estaduais

347. Observou-se que os estados do Ceará, Pará e São Paulo possuem tipo de OGE adequado à complexidade de gestão (muito alta, baixa e muito alta, respectivamente), não significando, no entanto, que não possam melhorar. Neste sentido, cabe destacar que a complexidade da gestão e o nível de conflito em São Paulo apresentam características peculiares e que, apesar do OGE ser robusto, observa-se a existência de desafios muito significativos que estão além da sua capacidade, em especial relacionados às questões de qualidade da água. Quanto ao Ceará, os desafios da escassez hídrica impõem necessidade constante de aprimoramento da atuação do órgão gestor. Por outro lado, o Rio Grande do Sul, apesar de apresentar complexidade de gestão ‘média’ e tipo de órgão gestor observado como ‘intermediário’ (adequado à complexidade), deveria aprimorar-se para lidar com a crescente complexidade da gestão das águas no estado.
348. É frequente o destaque dado ao caso de sucesso da COGERH, constituída como empresa pública, vinculada à SRH-CE, caracterizada pela clareza do seu propósito: presta serviços de entrega da água bruta e gerencia os recursos hídricos. Faz-se necessário avaliar se seria esta uma solução aplicável e adequada às condições de outros estados. No entanto, é inegável que o formato da COGERH possibilitou a sustentabilidade financeira da gestão dos recursos hídricos, e, conseqüentemente, gerou benefícios e garantias enormes para os usuários de água e para a sociedade. É o seu papel de “gerenciadora” que lhe dá foco e reconhecimento. Instituições públicas devem ter clareza do seu papel, e mostrar para a sociedade a sua importância.

349. A existência (ou não) de um quadro de funcionários efetivos nos estados reflete-se de forma bastante significativa no desempenho do órgão gestor. A alta rotatividade dos servidores sem vínculos empregatícios, e os salários pouco atrativos dificultam a continuidade e a excelência no desempenho das atividades. Cabe também ressaltar o baixo comprometimento do estado, relacionado ao quadro efetivo de servidores para as atividades de gestão das águas. Entre os estados avaliados, Ceará e São Paulo, por exemplo, possuem um significativo quadro de funcionários técnicos efetivos. Isto tem se refletido na continuidade das ações do órgão, além de possibilitar investir com maior segurança em capacitações dos seus funcionários.
350. O empoderamento dos órgãos gestores também pode ser percebido pela sua capacidade financeira, pois trata-se de um fator relevante para o bom desempenho. A cobrança pelo uso dos recursos hídricos, somada aos recursos do Fundo Estadual, deveriam dar o suporte necessário ao seu funcionamento mínimo, em relação à complexidade de gestão, e permitir maior autonomia financeira. Além disso, o PROGESTÃO tem auxiliado os estados, nessa dinâmica entre a independência financeira e maior desempenho na aplicabilidade dos instrumentos de gestão.
351. Utilizando-se novamente do exemplo do Ceará, destaca-se ainda que a COGERH, como empresa pública, arrecada os recursos da cobrança pelo uso da água que, no Ceará, considera também os custos da prestação de serviços de gestão, inclusive a operação da vasta infraestrutura hídrica. Estes são os recursos que dão sustentabilidade ao sistema de gestão, inclusive para contratação de pessoal (efetivo e terceirizado) e não sofrem seu contingenciamento, por não integrarem o caixa único do estado.
352. Como parte das funções mais relevantes do órgão gestor, este necessita manter um diálogo constante com os CBHs, tanto no que se refere ao apoio a ser dado, quanto ao seu envolvimento no processo de tomada de decisão, possibilitando uma maior eficácia da instância participativa. Porém, muitas vezes os comitês são dependentes dos OGs e não apresentam uma postura ativa. Outro impacto negativo vem da não implementação da gestão, por exemplo, ao não gerar as informações/dados adequados para o CBH diagnosticar corretamente os problemas da bacia ou para fazer cumprir as metas previstas nos planos de bacia. Dessa forma, a fragilidade do órgão gestor torna os comitês ainda mais fracos. Esta correlação é clara e direta. Comitês fortes em estados com OG fraco são raríssimas exceções.
353. A implementação dos instrumentos de gestão, principalmente o plano de recursos hídricos, e a outorga pelo direito de uso da água e o sistema de informação são fundamentais frente à complexidade da gestão hídrica. Entretanto, observa-se que os planos ainda são muito frágeis como instrumento de suporte à decisão, o processo de concessão da outorga em muitos estados ainda prescinde de informações cadastrais de uso da água e de disponibilidade hídrica mais consistentes em um sistema de informação. A falta ou baixa fiscalização é um reflexo do corpo técnico e orçamento limitados nos OGs, e também tem impactos negativos na implementação da gestão.

Recomendação 6: Melhorar a eficácia do órgão gestor estadual

As recomendações, que seguem, são orientadas para o fortalecimento institucional dos OGEs e o melhor desempenho das suas funções, ressaltando que outras recomendações em outras seções – tais como aquelas sobre sustentabilidade financeira e instrumentos e mecanismos de gestão – estão estreitamente relacionadas à atuação dos órgãos gestores estaduais.

i. **Estruturar o OGE de acordo com a complexidade de gestão das águas no estado e melhorar sua eficácia.**

É imprescindível a criação ou estruturação do OGE de acordo com a complexidade da gestão, aqui proposto conforme três tipos: básico, intermediário ou avançado. Sugere-se que seja um órgão, preferencialmente, de administração pública indireta, devido a maior autonomia, agilidade e flexibilidade para implementar a gestão. Compreende-se que os órgãos da administração direta têm um papel mais focado na elaboração de políticas públicas e coordenação do sistema de gestão. Por outro lado, o melhor formato jurídico do órgão gestor deve também ser avaliado com base na complexidade da gestão. Para a criação do OGE, a responsabilidade é do Poder Executivo, a partir da lei de criação aprovada na Assembleia Legislativa. A estruturação do órgão deve ser realizada no âmbito da estrutura do governo estadual e pelo próprio OGE, a partir essencialmente das seguintes recomendações:

Dispor de pessoal técnico e administrativo, de acordo com a estrutura do OGE (frente à complexidade de gestão) e capacidade financeira do estado.

- Contratar pessoal: (i) permanente, garantindo no mínimo um “núcleo central”, conforme o tipo de OGE; (ii) temporário; e/ou (iii) remanejado, com carreira atrativa. Para fortalecer este núcleo central e executar atividades mais operacionais e periféricas, avaliar as opções de contratar pessoal efetivo ou temporário, de acordo com as necessidades e fontes de recursos financeiros e com a complexidade da gestão;
- Cada estado deve priorizar o reforço de recursos humanos do OGE, em quantidade mínima adequada às condições de funcionamento, frente às suas atribuições e desafios. Os benefícios do quadro permanente são vários: independência técnica; estabilidade do servidor; menor vulnerabilidade política do órgão; permanência de uma estrutura mínima que conduza uma política de Estado (e não de Governo);
- Os recursos humanos dos órgãos gestores devem ter capacidade adequada, em quantidade e qualidade técnica, para otimizar a utilização dos recursos financeiros já disponíveis para a gestão. Deve-se melhorar a capacidade técnica e administrativa do OGE, por meio da contratação de profissionais com “competência” adequada e sua capacitação;

- A equipe técnica deve ser capacitada periodicamente também nos aspectos mais operacionais das medidas de gestão, considerando as características hidroclimáticas locais e inovações conceituais e tecnológicas. Esta capacitação deve ser viabilizada pelo OGE.

Realizar planejamento estratégico do OGE.

- Elaborar e implementar planejamento estratégico do OGE, considerando a capacidade técnica, operacional e financeira, estabelecendo sua missão, as atribuições e ações fundamentais para implementar a gestão de recursos hídricos;
- Estabelecer e formalizar os parâmetros a serem adotados para definir a criticidade das bacias, considerando os aspectos de quantidade e qualidade e a complexidade da gestão (demandas de água, usos múltiplos, conflitos, densidade populacional, tendências de desenvolvimento socioeconômico, entre outros);
- Hierarquizar as bacias e sistemas hídricos para programar a implementação da gestão, os instrumentos de gestão e o apoio à gestão participativa, de acordo com a criticidade da bacia, considerando os aspectos de quantidade e qualidade e a capacidade técnica, operacional e financeira do órgão.

Elaborar planejamento financeiro integrado e coerente com a complexidade de gestão, características locais e potencial arrecadador (ver Recomendação 20: a hipótese fundamental deste trabalho é que a sustentabilidade financeira dependa do desenvolvimento de um plano estratégico de financiamento integrado para a gestão de recursos hídricos, onde diferentes canais de financiamento sejam avaliados e organizados segundo o seu potencial financiador).

- Preparar uma proposta de planejamento financeiro, a partir da identificação das possíveis fontes de financiamento e possibilidades de aplicação dos recursos do OGE, na implementação da gestão;
- Avaliar o uso dos recursos financeiros aplicados pelo OGE, como gestor do Fundo Estadual de Recursos Hídricos (FERH), caso esteja em funcionamento;
- Diante do potencial alavancador da cobrança pelo uso da água no planejamento financeiro integrado, recomenda-se aos estados que implementem ou aprimorem este instrumento de acordo com a Recomendação 16;
- Para os estados do Nordeste, propõe-se que o órgão gestor assuma as competências das agências de bacia para todo o estado, implemente a cobrança e utilize pelo menos parte dos recursos arrecadados nas bacias hidrográficas para financiar custos dos serviços de gestão e criar uma solidariedade financeira na escala do estado. Vários deles já não têm previsão de agência de bacia no arcabouço legal, mas o percentual dos recursos

arrecadados destinado ao custeio não é suficiente para a eficácia dos serviços de gestão. Para outros estados, esta alternativa também poderia ser avaliada (ver Recomendação 4).

Dar transparência às ações desenvolvidas pelo OGE, por meio da prestação de contas de suas atividades e do demonstrativo financeiro correspondente, por meio dos seguintes mecanismos: (i) relatórios de gestão, a serem apresentados aos atores do SINGREH e à Assembleia Legislativa, os quais devem incorporar mecanismos de avaliação das atividades previstas e executadas, bem como de sua efetividade; e (ii) disponibilizar, em sítio eletrônico, o relato das principais atividades do OGE, dados e informações; legislação de recursos hídricos; ata e deliberações/resoluções do OGE, CBHs e CERHs, entre outros. Estas ações permitiriam um maior controle e confiança pela sociedade dos serviços de gestão prestados.

ii. Fortalecer a articulação e a cooperação com outros setores estratégicos para os recursos hídricos visando a coordenação de políticas, a integração de planejamentos setoriais e a elevação da importância dos recursos hídricos na agenda estratégica estadual.

Para que se tenha uma governança hídrica eficaz é indispensável a articulação com os outros setores, incluindo aqueles usuários de água, em especial no que se refere a elaboração e implementação dos planos de recursos hídricos e pacto de gestão. A liderança dessa articulação e integração deve ser do órgão gestor, buscando efetivá-la no ambiente dos CBH e dos Conselhos Estaduais (ver Recomendação 12).

- Induzir discussões com outros setores e usuários de água (ambiental, saneamento, energia, irrigação, indústria, pecuária e navegação). Para cada setor seria proposto: (i) temas prioritários; (ii) pauta de discussão; (iii) cronograma de reuniões; (iv) atores prioritários por tema; (v) projetos estruturantes relacionados ao setor de água; proposta preliminar de ações conjuntas;
- Realizar levantamento dos projetos estruturantes por setor usuário de água, para ajudar na execução dos serviços de gestão e integrar as ações entre os setores;
- Definir compartilhamento de responsabilidades, buscar atuação integrada e complementar com os diferentes setores e segmentos usuários de água;
- Promover a articulação e a integração de ações com instituições de outras políticas públicas que tenham interface com recursos hídricos.

iii. Dar visibilidade aos “serviços de gestão” prestados pelo OGE e esclarecer seus papéis e responsabilidades na gestão de recursos hídricos e no atendimento aos objetivos da PNRH.

Esta recomendação objetiva sensibilizar e conscientizar acerca dos serviços de gestão

de recursos hídricos⁹⁹ e os benefícios de sua implementação junto aos atores participantes do gerenciamento (*stakeholders*), tomadores de decisão, usuários de água, organizações civis e membros dos colegiados (CBH e CERH). As ações desenvolvidas pelo OGE, para dar transparência de sua atuação, também contribuirão para ampliar a visibilidade dos serviços de gestão prestados;

Para tanto, é importante que os “serviços de gestão” executados pelo OGE sejam detalhados em um documento oficial (por exemplo, uma Nota Técnica), a ser elaborada pelo próprio OGE. Devem-se relacionar os serviços de gestão que devem ser prestados, com as medidas de gestão e instrumentos de gestão correlatos. Usar este documento para traduzir a importância dos papéis e responsabilidades, e consequentes benefícios de se ter um OGE estruturado, para implementar adequadamente a gestão de recursos hídricos no estado para os tomadores de decisão, usuários de água e a sociedade em geral;

O documento deve embasar a produção de material, em linguagem adequada, para dar visibilidade aos serviços de gestão, por meio de campanhas de comunicação que sejam adequadas aos públicos-alvo diversos (tomadores de decisão de setores estratégicos, usuários de água, organizações civis, integrantes do SINGREH, entre outros).

iv. **Construir mecanismos de pactuação para a gestão da água, em bacias hidrográficas com corpos hídricos de domínio da União.**

Em bacias com corpos hídricos de domínio da União, há necessidade de se estabelecer **mecanismos de pactuação**, como os marcos regulatórios, para estabelecer acordos de condições de entrega e pontos de controle de quantidade e qualidade de água entre estados e/ou sistemas hídricos da bacia hidrográfica, com compromissos de execução. Isto envolve, de um lado, bacias hidrográficas cujo rio principal é de domínio da União e o território abrange dois ou mais estados federados (bacias compartilhadas) e de outro lado, bacias estaduais que tenham águas em depósito decorrentes de obras feitas pela União (como reservatórios);

Conforme recomendado no item iii da Recomendação 2, enquanto não forem instituídas soluções juridicamente mais robustas para a gestão em bacias hidrográficas, com duplo domínio (Lei Complementar ou mecanismos de pactuação incluídos em lei), **propõe-se construir mecanismos de pactuação de caráter colaborativo, com vistas a construir regras de convivência em situações de conflitos instalados ou potenciais**. Este mecanismo de pactuação colaborativo pode ser definido como a celebração formal voluntária de acordos entre os atores para definir a alocação de água e as condições mínimas de entrega (quantidade e qualidade), em seções preestabelecidas, bem como para priorizar os serviços de gestão que devem ser garantidos e implementados com vistas aos objetivos fixados;

99 Lembrando que os “serviços de gestão” são atividades, medidas e instrumentos executados pelo OG para a implementação da gestão de recursos hídricos.

Esta recomendação segue o que foi apresentado para a ANA (Recomendação 5), onde constam os detalhes dos referidos mecanismos de pactuação.

v. Estabelecer acordos que busquem a harmonização de critérios, normas e procedimentos relativos à regulação do uso dos recursos hídricos.

Os OGEs devem se articular com a ANA e com a AB (quando houver), com envolvimento dos CBHs, para estabelecer acordos que busquem a harmonização de critérios, normas e procedimentos relativos à regulação do uso dos recursos hídricos (principalmente cadastro, outorga e fiscalização), de modo a promover um “alinhamento” entre os procedimentos de gestão adotados pelos diferentes estados, e entre estes e a União;

Esta articulação, para a harmonização dos procedimentos de regulação e sua operacionalização, aplica-se a ambos os casos de bacias com duplo domínio das águas (“bacias compartilhadas” e “bacias estaduais que tenham águas em depósito decorrentes de obras feitas pela União”). Para tanto, recomenda-se:

- Elaborar plano de ação conjunto (OGE-ANA-AB), em articulação com os CBHs, e estabelecer canais de comunicação e encontros periódicos para discussão sobre a implementação de gestão na bacia e planejamento de ações comuns. Poderia se estabelecer um grupo de trabalho com representantes de cada instituição;
- Elaborar ações para harmonização de critérios e base de dados para implementação dos instrumentos de gestão, em especial relacionados à outorga. É importante que se estabeleçam documentos norteadores para cada instrumento a ser harmonizado e medidas de gestão necessárias para implementação.

vi. Apoiar os organismos de gestão participativa de recursos hídricos existentes no estado.

A gestão participativa dos recursos hídricos é adotada por todas as Políticas Estaduais de Recursos Hídricos por meio de entidades como os CERHs e CBHs. Os OGEs têm relação direta com estas entidades, seja como Secretaria Executiva, suporte técnico, administrativo e financeiro e/ou assessoria técnica. Vale a pena ressaltar que, onde houver agência de água na bacia, o apoio é dado por esta entidade¹⁰⁰;

100 Para os estados do Nordeste, propõe-se que o órgão gestor assuma as competências das agências de bacia para todo o estado, implemente a cobrança e utilize pelo menos parte dos recursos arrecadados nas bacias hidrográficas para financiar custos dos serviços de gestão e criar uma solidariedade financeira na escala do Estado (ver Recomendação 4).

Para apoiar os organismos colegiados de gestão participativa (CBHs, conselhos, comissões gestoras de sistemas hídricos), o OGE deve elaborar um plano de ações, em conjunto com estes organismos, com o objetivo de fortalecer sua atuação, detalhando as ações de suporte técnico, administrativo e financeiro, bem como as respectivas responsabilidades;

Ao mesmo tempo, é necessário desenvolver programas de capacitação técnica para as equipes dos órgãos gestores (incluindo todos os técnicos que trabalham com suporte aos colegiados) visando melhor prepará-los para o exercício da gestão participativa, da dinâmica dos organismos colegiados das políticas públicas, da negociação de conflitos, da adequação da linguagem técnica à realidade dos membros dos colegiados, entre outros aspectos relevantes.

Dentre as ações de apoio a serem realizadas pelo OGE:

- **Capacitação/qualificação sistemática dos membros dos organismos colegiados de recursos hídricos** (CBH, CERH, comissões gestoras de sistemas hídricos) e candidatos a membros, de acordo com fase de estruturação do organismo e etapa de implementação dos instrumentos de gestão na respectiva bacia hidrográfica e/ou sistema hídrico, assim como considerando a complexidade de gestão;
- **Apoio à realização de Planejamento Anual do Conselho Estadual, visando definir** as pautas relevantes, mecanismos de articulação intersetorial e a inclusão de temas estratégicos para implementação da gestão de recursos hídricos no estado;
- **Apoio à realização de Planejamento Anual dos CBH** (onde não houver agência de água), visando definir a priorização de ações e a sua estratégia de atuação, considerando a situação hídrica da bacia, os conflitos de uso, o estágio de implementação dos instrumentos de gestão, em especial o Plano da Bacia e o próprio funcionamento do organismo colegiado na sua relação com a sociedade;
- **Definição de uma agenda comum CBH-OGE para a concepção, elaboração e implementação dos planos de bacia**, mesmo onde existam agências de bacia, com a perspectiva de atuação mais articulada e efetiva do planejamento de recursos hídricos em bacias hidrográficas (ver Recomendações 10 a 13, que se dedicam aos PBHs).

vii. **Apoiar a criação de organismos de gestão participativa no estado, com suporte técnico e financeiro.**

A criação de novos CBHs deve ser avaliada considerando o seu papel prioritário, capacidade institucional instalada no estado e a complexidade da gestão, além de ser condicionada à garantia de sua sustentabilidade (ver Recomendação 8);

A **criação de comissões gestoras**¹⁰¹ em escalas adequadas à diversidade climática e condições locais deve ser apoiada, conforme necessidade e capacidade institucional do OG. As características hidroclimáticas e a mobilização social da região podem possibilitar o estabelecimento de atores institucionais de gestão participativa dos recursos hídricos não previstos na legislação nacional e estadual de recursos hídricos. A escala de atuação desses atores poderia abranger diversos sistemas hídricos, conforme Recomendação 3 (açudes/reservatórios, vales perenizados, trechos de rio, aquíferos, canais de interligação etc.). Estas instâncias refletem uma maior sustentabilidade no processo decisório da gestão de recursos hídricos, por permitir discussões e ações mais localizadas e detalhadas, a exemplo da experiência cearense. Vale salientar que tais instituições não substituem os comitês de bacia, aos quais devem estar vinculados. Compreende-se também que a criação deve ser condicionada ao tipo de órgão gestor e à complexidade da gestão. Nesta perspectiva, cabe ao OGE:

- Elaborar proposta metodológica para criação de comissões gestoras para sistemas hídricos (reservatórios, trechos de rios, entre outros), com atribuições claramente definidas e vinculadas aos CBHs ou, na sua inexistência, ao CERH;
- Elaborar minuta de Resolução para o CERH, reconhecendo formalmente a existência das outras instâncias de gestão participativa;
- Apoiar a criação de comissões gestoras, em coordenação com o CBH, a partir de mobilização dos atores participantes dos processos de gerenciamento das águas do sistema hídrico;
- Dar suporte administrativo, técnico e financeiro para a criação e funcionamento da comissão gestora;
- Promover a articulação entre as comissões gestoras e o seu respectivo CBH.

4.2. CONSELHO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS

354. A análise de competências do CNRH evidencia que o papel dele, mesmo no compartilhamento de funções com os demais entes do sistema, está bem definido nos termos da lei, mas não foi ainda integralmente exercido. Mesmo criticado em alguns aspectos estruturais, o CNRH poderia avançar, se consolidar e ter um bom desempenho frente às suas competências formais.

101 Entende-se por comissão gestora a entidade colegiada atuante na gestão de um determinado sistema hídrico local (reservatórios/açudes; trecho de rio; vales perenizados), formada principalmente por usuários de água, cuja principal atribuição é discutir o monitoramento e uso da água do referido sistema hídrico. A comissão gestora também pode assumir funções referentes ao processo de alocação negociada de água, como no caso do Ceará.

355. A baixa eficácia do CNRH foi um dos principais gargalos identificados durante a fase de diagnóstico do estudo. Neste sentido, buscou-se trazer recomendações para melhoria da eficácia do Conselho, o que passaria também pela melhoria da sua representação. A análise do CNRH, no âmbito do estudo, foi feita com base em revisão bibliográfica, discussões técnicas com especialistas e algumas entrevistas com atores-chave.
356. De início, para o pleno funcionamento do SINGREH, considera-se de suma importância que o CNRH, responsável pela formulação da PNRH, recupere seu papel de instância máxima do Sistema, para além do aspecto formal. Para tanto, é essencial a disposição do MMA, na figura do seu titular, para compreender a necessidade de separar efetivamente a função de “formulação da política” da função de “implementação/execução da política”, pois hoje, em verdade, face ao enfraquecimento do CNRH, amplia-se o sombreamento de competências, originalmente deste, com competências exercidas pela ANA, ante a premência de solução de determinados assuntos.
357. Neste contexto, reveste-se de importância particular a análise da conveniência e oportunidade de refundar ou reestruturar o mesmo com vistas a poder exercer o papel estratégico previsto na lei.
358. Cabe ressaltar o papel da SRHQ do MMA que, entre outros, tem as competências de: (i) formulação da PNRH; e (ii) exercer a função de Secretaria Executiva do CNRH. Outra tarefa relevante é a de prestar apoio técnico ao Ministério, no acompanhamento do cumprimento das metas previstas no contrato de gestão celebrado entre o Ministério e a ANA. Ainda que não tenha sido objeto de estudo uma análise detalhada da SRHQ, é claro que um dos principais gargalos, para um adequado exercício das funções mencionadas, é a falta do orçamento necessário.

Recomendação 7: Melhorar a representação e eficácia do CNRH

- i. **Elaborar um plano estratégico do CNRH, considerando a conveniência e a oportunidade de “refundar” ou “reestruturar” o Conselho**, incluindo a eventual alteração de seu modo de atuação e até de sua denominação, com a finalidade de pôr em maior evidência temas de maior interesse social, como a segurança hídrica, a reversão da degradação da qualidade dos corpos d’água, e outros, e não se restringir apenas ao gerenciamento de recursos hídricos, que é conceito de difícil absorção no seio do Governo e pela sociedade em geral.
- ii. **Criar uma instância, no âmbito da Secretaria Executiva do CNRH, similar ao Comitê**

de Integração de Políticas Ambientais (CIPAM)¹⁰², do CONAMA, **para articular permanentemente a formulação da agenda do CNRH, distribuir pautas e se encarregar do alinhamento quanto às orientações estratégicas.**

- iii. **Estabelecer contrato de gestão entre MMA e ANA, com o objetivo de distinguir claramente as competências** de implementação da Política em face das competências de formulação da Política.
- iv. **Alterar a destinação de recursos financeiros oriundos do pagamento pelo uso de recursos hídricos pelo setor elétrico de modo a permitir a alocação de dotação orçamentária da SRHQ** em nível necessário para o cumprimento de suas competências relativas ao CNRH e SINGREH. Para isso será necessário rever o Decreto nº 7.402/2010.
- v. **Reativar Grupo de Trabalho CNRH-CONAMA para formular instrumentos e mecanismos de integração** da gestão de recursos hídricos com a gestão ambiental em todos os níveis da Federação.

Composição

359. Sobre a composição, um aspecto em particular tem sido objeto de críticas e em grande medida pode explicar as razões do enfraquecimento do CNRH: um colegiado em cuja composição a representação do Poder Executivo Federal constitui, isoladamente, a maioria absoluta dos seus membros, certamente, inibe a realização do anseio dos demais, no sentido de que seja, de fato, um colegiado nacional, e não predominantemente federal.

360. Esta questão tem origem nos termos da Lei nº 9.433/1997 ao estabelecer que a representação do Poder Executivo Federal no CNRH não pode ser superior a cinquenta por cento mais um do total de membros, levando o Governo Federal à decisão de atuar naquele limite máximo, sem considerar que sua representação poderia ser inferior e assim facilitar maior equilíbrio e comprometimento dos demais segmentos que compõem o Conselho. De fato, com a edição do Decreto nº 4.613, de 11 de março de 2003, que regulamentou o CNRH e definiu a sua composição em termos de números de membros por segmentos representados, e pela ausência de interesse em alterá-los, tem ficado muito clara a resistência da burocracia federal em

102 Segundo o art. 28 do Regimento Interno do CONAMA, compete ao CIPAM, sem prejuízo das atribuições dos conselheiros e das competências do Plenário: I – elaborar e submeter ao Plenário, na penúltima reunião ordinária anual, a agenda do CONAMA para o ano seguinte, consultados seus conselheiros; II – elaborar e submeter ao Plenário, na penúltima reunião ordinária anual, a Agenda Nacional do Meio Ambiente para o ano seguinte, consultados seus conselheiros e outros órgãos do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA); III – deliberar sobre a admissibilidade e pertinência das propostas de resolução, nos termos do art. 12 deste Regimento; IV – avaliar a implementação e execução da política ambiental do País; V – promover a integração dos órgãos colegiados de meio ambiente; VI – deliberar, quando provocado, sobre a realização de reuniões conjuntas entre Câmaras Técnicas e outros colegiados.

abrir mão do poder majoritário de decisão na máxima instância administrativa do SINGREH, pois desta forma, a tecnocracia reassume o papel central que teve no passado, na orientação estratégica para a tomada de decisões relevantes e centrais para o país, descurando o comando legal à gestão descentralizada e participativa.

361. O desafio aí consiste no dilema entre o “charme” do discurso democrático, da gestão descentralizada e participativa, e suas consequências concretas em termos de compartilhamento de poder. Não será impróprio afirmar que a situação atual leva a um indesejável déficit de democracia participativa, seja nas negociações entre Governo, usuários e sociedade civil, seja na lógica de articulação de interesses dos diferentes detentores de domínio dos recursos hídricos (a União, os estados e o Distrito Federal).
362. Além disso, a baixa assiduidade em reuniões do Conselho dos titulares da representação do Poder Executivo Federal, geralmente substituídos por suplentes sem poder decisório, passa um sinal contraditório, de aparente desinteresse e descumprimento da Lei, na visão de muitos, quanto à obrigação de fazer o Sistema, e, portanto, o CNRH, funcionar adequadamente. É possível que tal fato seja causado pelo conteúdo das pautas e assuntos submetidos à apreciação do colegiado, como se a administração federal não detivesse a maior parcela da responsabilidade em torná-las de interesse nacional, considerando, por esse lado, a maioria absoluta que desfruta em tal colegiado.
363. A recomposição do colegiado, que pode ser objeto de reformulação do Decreto da Presidência da República, poderá dinamizar o CNRH, cabendo considerações a respeito da representação dos conselhos estaduais, dos usuários e da sociedade civil. Para começar, a qualificação da representação dos conselhos estaduais e do Distrito Federal se torna imperativa em um cenário de fortalecimento da gestão. A incorporação de todos os estados e do Distrito Federal na composição do Conselho é uma alternativa. O efeito colateral, mantendo a proporcionalidade deste, seria o aumento significativo de seu tamanho. Porém, o objetivo central seria o de relativizar a maioria absoluta do governo federal.
364. Caberia incluir ainda uma representação dos poderes executivos municipais, que hoje estão ausentes do Conselho Nacional, mas, em geral, as leis estaduais preveem a sua participação nos colegiados estaduais. De fato, os municípios não detêm domínio de recursos hídricos, porém tem atribuições correlatas à gestão dos mesmos como determinam a Constituição e a própria Lei nº 9.433/1997. Além disso, é no âmbito municipal que se desenvolvem as ações propostas nos PRHs de bacias hidrográficas, sendo fundamental envolver os prefeitos em sua formulação e posterior implementação. Uma proposta alternativa foi apresentada em 2010 por um trabalho realizado para o MMA, a qual consistia em uma composição numérica equânime, tripartida entre os segmentos poderes federal e estadual, usuários e sociedade civil. Embora não atendendo o interesse em abrir possibilidade para a representação plena dos estados e do Distrito Federal, permitiria maior equilíbrio na representação do poder público, reduzindo o número de representantes do Poder Executivo Federal e aumentando o número de representantes dos estados e do Distrito Federal, considerando as regiões hidrográficas nacionais.
365. Por outro lado, considera-se necessário o esclarecimento e definição mais precisa das categorias que compõem o CNRH, explicitando, notadamente com relação às vagas da sociedade civil, o que se pretende de cada uma das representações. Um caso emblemático é a representação dos

CBHs, que não está expressamente prevista na Lei, como componente do Conselho. Instituídos como organismos de Estado, por ato dos poderes Executivo federal, estaduais ou Distrital, sua representação passou a compor o Conselho enquadrada na representação das organizações civis de recursos hídricos, segundo o Decreto nº 4.613, de 11 de março de 2003, que regulamentou o CNRH e, posteriormente, o Regimento Interno do Conselho.

366. Estudos anteriores já citados, e o Projeto Legado cuja promoção e formulação estão em curso, por iniciativa da ANA, oferecem outras alternativas e elementos suficientes para a tomada de decisão a respeito da composição do CNRH, pelo próprio Conselho, pela MMA e pela Casa Civil da Presidência da República, a quem compete tramitar o correspondente decreto presidencial. A Tabela 3 mostra um resumo das propostas aqui comentadas em termos dos segmentos e número de representantes. Observa-se que a proposta do Projeto Legado prevê a participação de todos os estados e o Distrito Federal, que comporiam o segmento majoritário, acrescenta representação dos municípios e mantém a representação dos comitês.

Tabela 3. Composição do Conselho Nacional de Recursos Hídricos

Situação atual		Proposta Projeto Legado ANA (dez./2017)		Proposta alternativa (2010)*	
Poder Executivo Federal	29	Poder Executivo Federal	16	Poder Executivo Federal	13
CERHs	10	Estados e DF	27	Estados e DF	12
Usuários	12	Municípios	2	Usuários	24
–		Usuários e Soc. Civil	18	Sociedade Civil	24
Sociedade Civil (incl. repres. comitês)	6	Comitês Bacias Interestaduais	10	–	
Total	57	Total	74	Total	73

(*) A proposta visa a uma composição tripartite com equilíbrio numérico entre os poderes públicos, usuários e sociedade civil (Composição da representação do poder público: 13 representantes do Governo Federal, 12 representantes de estados e do Distrito Federal, sendo um por cada região hidrográfica do país).

Recomendação 7: Melhorar a representação e eficácia do CNRH (cont.)

vi. Reformular a composição do CNRH:

Para isso, é necessário promover, junto ao MMA e à Casa Civil da Presidência da República, a reformulação da composição do CNRH, via decreto, no sentido de reduzir a representação do Poder Executivo Federal (atualmente em maioria absoluta), com a finalidade de abrir maior representação para os estados e incluir instâncias representativas dos municípios, bem como para esclarecer que os comitês são organismos de estado, no sentido que lhes é dado pela Lei.

Representação e representatividade

367. É preciso reconhecer que a qualidade da representação é um fator crítico para o sucesso e para a efetividade do SINGREH, em geral, e do CNRH em particular, e, por este motivo, é uma matéria que deve ser objeto de atenção dos entes responsáveis pela implementação da política de recursos hídricos. Ou seja, deve ser também responsabilidade dos agentes públicos empreender iniciativas voltadas a organizar os setores com representação nos colegiados de recursos hídricos, mesmo considerando que estes estão sempre atentos e resistentes a possíveis abordagens que possam significar a tutela dos setores mais frágeis.
368. Os desafios são os mesmos de toda e qualquer política pública que conte com espaços de participação em seu desenho. No SINGREH não é diferente. Neste contexto, antes mesmo de apresentar propostas objetivas, é fundamental tentar alcançar o entendimento comum sobre um conjunto de assertivas diretamente relacionadas com a fragilidade dos colegiados:
- (i) quando o empoderamento político e as pautas do colegiado são frágeis, a representação dos atores será, necessariamente, frágil;
 - (ii) pautas e meios de implementação das deliberações, que não respondem aos interesses estratégicos e objetivos dos setores representados, não catalisam representações de alto nível e nem mesmo um interesse mais estruturado dos diferentes setores;
 - (iii) agendas de colegiados, em especial de CBHs, que não estejam diretamente vinculadas a problemas concretos e objetivos dos setores usuários e/ou percebidos pelas organizações da sociedade civil, têm pouca capacidade de mobilizar interesse e atenção de lideranças com maior grau de representatividade;
 - (iv) procedimentos pesados e burocráticos, para a tomada de decisão e para a implementação das mesmas, afastam as lideranças dos plenários e das discussões nos colegiados de recursos hídricos.
369. Observa-se que, enquanto não houver uma mudança de postura dos entes públicos responsáveis pela orientação estratégica e operação dos colegiados de recursos hídricos, a reclamação sobre os déficits de representação será um grito no vazio. Certamente que maior peso político das representações de segmentos, setores e órgãos públicos que compõem os colegiados pode se caracterizar como um vetor provocador de transformações, podendo ser condição necessária, mas nunca suficiente, para transformar os níveis de reconhecimento da relevância e do papel desses colegiados.
370. A representação nos colegiados de recursos hídricos responderá, direta e linearmente, à importância e ao reconhecimento efetivo que os mesmos receberem por parte dos órgãos públicos com responsabilidade pela operacionalização das políticas de recursos hídricos. O caso do CNRH é emblemático, neste sentido, e seu exemplo dispensa justificativas complementares a tais assertivas e argumentos.
371. Para fazer frente aos déficits de representatividade ainda presentes, além de uma nova dinâmica de eleição dos conselheiros, será necessário atuar junto às formas e dinâmicas de organização

setorial, facilitando-lhes acesso à informação e às oportunidades de capacitação promovidas, de diferentes formas, no âmbito do Sistema e, em contrapartida, estabelecendo requisitos mínimos para a participação nos conselhos e o compromisso de disseminação das matérias em tramitação nesses colegiados.

372. Mesmo apresentando um contexto crítico, empreender iniciativas que provoquem um movimento nos setores e nos órgãos com representação nos colegiados de recursos hídricos em torno do incremento de representatividade reveste-se de importância estratégica para a maturidade da gestão das águas e, fundamentalmente, para o fortalecimento dos comitês de bacia.

373. Neste contexto, é fundamental tratar de dois grupos distintos:

- (i) a representação dos órgãos públicos que demandam uma pura e simples escolha e nomeação do representante no colegiado; e
- (ii) a representação dos setores usuários e das organizações da sociedade civil, que se constrói a partir de um processo eleitoral que expõe os candidatos a buscar apoio e a assumir compromissos com sua base de representação.

374. Para ambos os grupos, a capacitação é um aspecto central e estratégico.

375. É importante reconhecer que a qualidade da representação é um fator crítico para o sucesso e para a efetividade do SINGREH e, por este motivo, é uma matéria que deve ser objeto de atenção dos entes responsáveis pela implementação da política de recursos hídricos. Ou seja, deve ser, também, responsabilidade dos agentes públicos empreender iniciativas voltadas a organizar os setores com representação nos colegiados de recursos hídricos, sempre atentos à sedução quanto a uma abordagem voltada a tutelar os setores mais frágeis.

Recomendação 7: Melhorar a representação e eficácia do CNRH (cont.)

vii. **Melhorar os mecanismos de representação dos membros do CNRH** e instituí-los por meio do Regimento Interno:

Esclarecer e distinguir a natureza da representação dos comitês, que são organismos de Estado e não organizações da sociedade civil;

Para estabelecer mecanismo mais rigoroso, e ao mesmo tempo, mais ágil de indicação e eleição de representantes dos segmentos de usuários e sociedade civil, e estabelecer requisitos mínimos de qualificação para o exercício da representação pelos candidatos a membros do Colegiado Nacional, e fortalecimento da representatividade dos eleitos:

- as procurações, para eleição das representações dos setores usuários da água e da sociedade civil no CNRH, somente poderiam ser emitidas por entidades que participassem de alguma outra instância colegiada do SINGREH;
- as entidades representantes dos setores usuários da água e da sociedade civil deveriam comprovar que possuem mecanismos de diálogo com sua base de representação;
- as representações do Governo Federal deveriam ser exercidas por secretários dos Ministérios ou diretores de agências.

viii. Melhorar a capacitação dos representantes:

De órgãos públicos: a capacitação técnica (nas áreas de hidrologia, biologia e engenharia dos setores usuários) de tais representantes é menos relevante que uma capacitação voltada à institucionalidade do SINGREH, aos aspectos políticos que envolvem as esferas de participação no seio de políticas públicas implementadas no âmbito dos poderes executivos e aos conceitos e práticas de representação e representatividade. O processo de capacitação deve evidenciar as oportunidades de fortalecimento e de ganhos de eficiência, na implementação das diferentes políticas públicas em função de uma efetiva interação com os colegiados do SINGREH e, por meio desta, no aprofundamento do diálogo com os demais atores dos governos e da sociedade (envolvendo usuários e organizações da sociedade civil);

Dos setores usuários e das organizações da sociedade civil: é central incrementar o processo de capacitação com conceitos de representação e representatividade, enfatizando a função política do representante e a necessidade de um diálogo constante com a respectiva base de representação. Além do processo de capacitação, podem ser desenvolvidas e disponibilizadas ferramentas, plataformas e sistemáticas voltadas ao compartilhamento de informação, escuta da base de informação, alinhamento de posição e criação de quadros comuns para nortear a participação coerente dos diferentes representantes de cada segmento nos diferentes colegiados do SINGREH. Um exemplo concreto é a estruturação da Rede de Recursos Hídricos da Indústria, instituída em 2009, e em operação até o presente momento. Por meio desta Rede, a representação do setor industrial do colegiado se destaca por sua densidade técnica, coesão e mensagens comuns.

Câmaras Técnicas

376. As CT do CNRH atuaram intensamente na elaboração de propostas para a regulamentação da Lei nº 9.433/1997, e no fornecimento de subsídios para o plenário do Conselho. Desde a sua instalação, em 1999, até dezembro de 2016, o Conselho emitiu 186 resoluções, as quais, para os fins do presente trabalho, foram classificadas em temas ou áreas de interesse, conforme Tabela

Tabela 4. Tipologia e quantidade de resoluções do CNRH

Resoluções	Quantidade
Resoluções que regulamentam a Lei nº 9.433/97	38
Resoluções sobre a operacionalização das cobranças	27
Resoluções de conteúdo administrativo	87
Outras resoluções	15
Resoluções revogadas	18
Resolução suprimida	1
Total	186

377. A atividade normativa do CNRH já cobriu todos os instrumentos da Política e uma boa parte das diretrizes de cunho administrativo para a atuação do SINGREH, faltando manifestar-se sobre temas como a integração da gestão de recursos hídricos com a gestão ambiental, em conjunto com o CONAMA; integração da gestão das bacias hidrográficas com a gestão dos sistemas costeiros e estuarinos; e promoção da integração das políticas públicas correlatas especialmente as que se situam na competência municipal, no sentido de fornecer as diretrizes gerais para o tratamento das interfaces entre a gestão de recursos hídricos com a gestão ambiental, do uso do solo e do saneamento. Uma noção da atividade das CTs, ultimamente, pode ser obtida, considerando que, em 2015 e 2016, foram emitidas 24 resoluções, sendo 14 normatizadoras relacionadas à PNRH e ao SINGREH, e 10, de caráter administrativo. No mesmo período foram realizadas 37 reuniões de, em média, seis das dez Câmaras Técnicas do CNRH. Em 2017, até o final do mês de agosto, foram realizadas 21 reuniões de sete Câmaras Técnicas, porém ainda não foram emitidas resoluções. Assim, observa-se que certo número de CTs não tem tido atividade recente.
378. Por esta razão, tem sido proposta a reconfiguração das Câmaras Técnicas, acompanhada de uma revisão na forma de atuação da Secretaria Executiva, no sentido de tornar o CNRH mais ágil e eficiente para responder às demandas dos seus membros, do Governo e da sociedade.
379. O Regimento atual do CNRH limita o número de CTs permanentes ao máximo de dez, mas a experiência acumulada em 17 anos de funcionamento da maioria delas sugere a possibilidade de redução desse número ou a reestruturação integral das mesmas. O Projeto Legado aborda a questão e propõe a reformulação das CTs, com redução do número das permanentes, mantendo a possibilidade de criação de câmaras ou grupos de trabalho temporários na medida das necessidades. Outra proposta detalhada foi apresentada nos trabalhos de Canali e Soares Neto (2010), supracitados.

Recomendação 7: Melhorar a representação e eficácia do CNRH (cont.)

ix. Melhorar a eficácia das Câmaras Técnicas, mediante sua reorganização.

Revisar o Regimento Interno e Resoluções relativas às CTs no sentido de reformulá-las e atualizá-las, para atender às demandas atuais do SINGREH, tornando-as mais ágeis e eficientes, melhorando também a qualificação técnica dos seus representantes, tendo, por exemplo, a seguinte estrutura, dentre outras possibilidades a critério do próprio CNRH:

- **Câmara Técnica de Planejamento e de articulação das políticas públicas correlatas**, à qual competiria acompanhar o planejamento nacional dos diferentes setores que dependem da gestão adequada dos recursos hídricos, assim como a evolução da implementação de políticas públicas correlatas, visando maior harmonia de objetivos e da atuação governamental, no que interessar ao uso e gestão de recursos hídricos;
- **Câmara Técnica de Diretrizes Complementares para a PNRH e SINGREH**, à qual competiria acompanhar a implementação dos instrumentos da PNRH e a atuação do SINGREH, e propor diretrizes complementares com o objetivo de aperfeiçoá-los;
- **Câmara Técnica de Análise de Projetos e Resolução de Conflitos**, à qual competiria analisar projetos de aproveitamento de recursos hídricos cujas repercussões extrapolem o âmbito dos estados em que serão implantados, assim como sobre os conflitos existentes entre CERH e questões que tenham sido submetidas ao CNRH por eles ou pelos CBHs, e sugerir os termos para deliberação do CNRH;
- **Câmara Técnica de Gerenciamento de Corpos de Água de Domínio da União**, à qual competiria analisar matérias encaminhadas pelos CBHs de rios do domínio da União, relativas à cobrança pelo uso da água, à delegação para o exercício de funções de competência das agências de água (AAs), entre outras;
- **Câmara Técnica de Assuntos Legais e Institucionais**, à qual competiria, tal qual a atual CT de idêntico nome, analisar a admissibilidade, a consistência e a correção da redação legislativa de toda a produção das demais CTs, que devam ser submetidas ao Plenário do CNRH, assim como analisar as questões de cunho legal que por ele lhe tenham sido submetidas;
- **Câmara Técnica de Acompanhamento Legislativo e Articulação Estratégica**, à qual competiria acompanhar a tramitação, no Congresso Nacional, de projetos de lei referentes à PNRH e ao SINGREH e sugerir ao Plenário do CNRH as medidas que, porventura, caibam com vistas ao seu aperfeiçoamento.

Neste contexto, além das mencionadas propostas, haveria também a conveniência de considerar duas novas Câmaras Técnicas:

- **CT de Acompanhamento Legislativo e Articulação Estratégica**: tendo em vista as competências do CNRH de formular a Política e de analisar as propostas de alteração das legislações pertinentes a recursos hídricos, percebe-se que a criação de uma articulação sistemática e efetiva com o Congresso Nacional é relevante, no sentido de facilitar, institucionalmente, o encaminhamento de propostas de ajustes e melhorias da PNRH;

- **CT para o Gerenciamento de Rios do Domínio da União:** grande parte da pauta do CNRH se resumirá, com o avanço na implementação do SINGREH, a analisar matérias encaminhadas pelos CBHs de rios do domínio da União, relativas à cobrança pelo uso da água, à delegação para o exercício de funções de competência das AAs, entre outras. Uma dinâmica mais ágil para responder essas demandas do Sistema seria recomendável. Para isso, a Câmara Técnica de Gerenciamento de Recursos Hídricos da União teria delegação do Plenário para deliberar *ad referendum* sobre matérias relacionadas à gestão das águas do domínio da União, simplificando as pautas.

4.3. ORGANISMOS DE BACIA

4.3.1. Comitês de Bacia Hidrográfica

380. O conjunto de argumentos, constatações e proposições descritas neste Relatório está voltado, direta ou indiretamente, para o fortalecimento dos CBHs. Este tema é transversal em toda a discussão precedente. O fortalecimento dos CBHs está diretamente relacionado com o fortalecimento e o reconhecimento do SINGREH pelas agendas estratégicas dos governos e, também, pela capacidade de cada colegiado em prover respostas a problemas concretos no âmbito das respectivas bacias hidrográficas.
381. Nesse contexto reveste-se de importância particular a competência dos CBHs para resolver, em primeira instância administrativa, os conflitos que envolvem usos e conservação dos recursos hídricos. Pouco exercida, tal competência teria a utilidade de estabelecer um processo de resposta efetiva do comitê aos problemas concretos da bacia hidrográfica. Nesse cenário, será primordial que os comitês compreendam que só podem atuar na solução de problemas por meio da mediação ou negociação com base nos princípios, diretrizes e instrumentos previstos nas políticas de recursos hídricos.
382. Além disso, é no espaço dos CBHs que podem se tornar mais evidentes as oportunidades e os ganhos de efetividade decorrentes da articulação das diferentes políticas públicas aplicáveis no território da respectiva bacia hidrográfica. O debate nos CBHs, entre os múltiplos atores, permite que, de forma franca e aberta, exista uma troca relevante de informações e a formação de consensos sobre prioridades e linhas de ação.
383. Entretanto, para materializar as oportunidades identificadas é condição necessária haver um suporte técnico efetivo, estável e de longo prazo para subsidiar os debates no âmbito dos CBHs. O suporte técnico deve apresentar de forma sistemática os contextos técnicos envolvidos na gestão da bacia e os espaços de potencial atuação dos CBHs.

Características dos comitês

384. No caso geral, **é no espaço da bacia hidrográfica que se procede a implementação da Política por meio de uma estrutura institucional que tem seus fundamentos, em primeira instância, na organização dos CBHs, para atuar na totalidade de uma bacia hidrográfica**, ou numa sub-bacia hidrográfica de tributário do curso de água principal da bacia, ou de tributário desse tributário; ou, ainda, em grupos de bacias ou sub-bacias hidrográficas contíguas.
385. Na prática, a ANA tem adotado categorias distintas, como informa o Relatório de Conjuntura 2016, as quais são Comitê Interestadual ou Federal (quando abrange bacias hidrográficas cujas áreas compreendem mais de um estado); comitês estaduais (cuja área de atuação restringe-se ao limite de uma ou mais bacias hidrográficas inseridas no território de um único estado); e Comitês Únicos (quando há uma única instância deliberativa no âmbito das bacias estaduais e interestaduais; o comitê é criado tanto pelo CNRH quanto pelos CERHs dos estados envolvidos). Tais recortes espaciais coincidem com a abrangência possível dos PRHs.
386. Os comitês são compostos por representantes da União, dos estados, do Distrito Federal, dos municípios, conforme for a abrangência da bacia, dos usuários e da sociedade civil.
387. Sua atuação é caracterizada por competências parlamentares e deliberativas entre as quais: (i) promover o debate das questões relacionadas a recursos hídricos e articular a atuação das entidades intervenientes; (ii) arbitrar, em primeira instância administrativa, os conflitos relacionados aos recursos hídricos; (iii) aprovar o PRH da bacia e acompanhar a sua execução e sugerir as providências necessárias ao cumprimento de suas metas; (iv) estabelecer os mecanismos de cobrança pelo uso de recursos hídricos e sugerir os valores a serem cobrados; e (v) estabelecer critérios e promover o rateio de custo das obras de uso múltiplo, de interesse comum ou coletivo.
388. **Mas, uma questão importante é a característica de organismo de estado que ainda não é suficientemente entendida**, carecendo ser reforçada especialmente por meio da participação efetiva de tomadores de decisão, no âmbito do poder público, e de mecanismo de implementação das decisões tomadas pelos comitês.
389. A Resolução CNRH nº 145/2012 acrescentou que, além de aprovar o plano da bacia, cabe aos comitês: (i) decidir pela elaboração dos respectivos PRHs de bacia hidrográfica; (ii) promover a articulação do arranjo técnico, operacional e financeiro necessário à elaboração do PRH da bacia hidrográfica; e (iii) acompanhar os trabalhos durante a elaboração dos PRHs da bacia hidrográfica.
390. Em determinadas bacias em que as características não oferecem condições para a implantação dos instrumentos da PNRH, a atuação do respectivo comitê como a Lei prevê, fica muito limitada. É o caso das bacias cujos cursos d'água são intermitentes e que por tal razão dependem de armazenamento intersazonal ou mesmo interanual de água ou de suprimento externo para atender às demandas.
391. Torna-se, assim, necessário regular as formas de atuar dos comitês, em casos particulares, como o supracitado, a partir de orientação dos conselhos estaduais, distrital e nacional. São estas as instâncias que devem

estabelecer as condições de contorno e os mecanismos institucionais para que os comitês ocupem os espaços previstos na legislação, em situações que não tenham sido objeto de regulamentação procedimental.

392. O que importa é identificar o espaço de atuação que melhor se adequa à capacidade do comitê para identificar e tratar, naquele espaço, os problemas relacionados com os objetivos da PNRH, que serão, assim, mais complexos quanto maior for a unidade de gestão e, conseqüentemente, mais difícil será a construção de consensos sobre o seu tratamento.

A problemática

393. Conforme dados do Conjuntura, em 2016 estavam criados 223 CBHs, dos quais 48% têm uma extensão territorial menor de 10.000km² e 75% uma extensão territorial menor de 20.000km², ressaltando que a fragmentação dos espaços de gestão tem o inconveniente de colocar em risco a sustentabilidade financeira da estrutura de gestão a partir da cobrança pelo uso dos recursos hídricos, requisito legal indispensável para a criação de AAs autossustentáveis para assistir os CBHs e realizar as atividades previstas na Lei, sendo, portanto, necessário avaliar os critérios para criação de comitês. Por outro lado, em 2016, existiam nove CBHs federais, sendo que dois deles – o Verde Grande (MG/BA) e Piancó-Piranhas-Açu (PB/RN) são comitês únicos e os outros sete são comitês de integração, que contam, em média, com sete comitês de bacia de afluentes,¹⁰³ trazendo desafios de coordenação para uma adequada implementação da gestão de recursos hídricos.

Em 2016, estavam criados 223 CBHs:

- 48% com uma extensão territorial menor de 10.000 km² (aproximadamente duas vezes a extensão do DF)
- 75% com uma extensão territorial menor de 20.000 km² (aproximadamente a extensão de Sergipe)



A fragmentação dos espaços de gestão tem o inconveniente de colocar em risco a sustentabilidade financeira da estrutura de gestão a partir da cobrança pelo uso dos recursos hídricos

Em 2016, existiam nove CBHs federais, sendo que dois deles comitês únicos e os outros sete são comitês de integração. Por exemplo:

- A bacia do rio São Francisco conta com 18 CBs de afluentes
- A bacia do rio Grande tem 14 CBs



A coordenação para uma adequada implementação da gestão de recursos hídricos nas bacias de rios federais impõe mais um desafio

394. A capacidade de um comitê, naturalmente, é constituída, em primeiro plano, pelo reconhecimento institucional que as instituições que o compõem lhe atribuem, em especial o poder público. Entretanto, há um grande número de comitês sem condições de funcionamento, refletindo dificuldades que os órgãos gestores enfrentam para o seu próprio funcionamento adequado, o que resulta no baixo comprometimento dos representantes dos poderes executivos que integram esses colegiados, geralmente da segunda linha hierárquica, dotados de capacidade de decisão muito limitada para fazer com que os comitês atuem de modo adequado.

103 Por exemplo, a bacia do rio São Francisco conta com 18 CBs de afluentes, e a bacia do rio Grande com 14.

395. Por outro lado, **a capacidade de atuação adequada de um comitê depende da capacidade e qualificação individual dos seus membros**, que são representantes da União, dos estados e do Distrito Federal cujos territórios se situam, ainda que parcialmente, em suas respectivas áreas de atuação; dos municípios situados, no todo ou em parte, em sua área de atuação; dos usuários das águas de sua área de atuação; e, das entidades civis de recursos hídricos com atuação comprovada na bacia. Desde logo, cabem aqui as considerações já feitas a respeito da necessidade de promover constantemente a capacitação e a atualização dos seus membros.
396. Os números de representantes de cada setor mencionado, bem como os critérios para sua indicação, são estabelecidos nos regimentos dos comitês, limitada a representação dos poderes executivos da União, estados, Distrito Federal e municípios à metade do total de membros, conforme estabelece a Lei nº 9.433/97. Na prática, o número de representantes dos usuários e das entidades civis tem variado.
397. Mas, uma questão importante é a característica de organismo de Estado que ainda não é suficientemente entendida, carecendo de ser reforçada especialmente através da participação efetiva de tomadores de decisão, no âmbito do poder público, e de mecanismo de implementação das decisões tomadas pelos comitês.
398. **Outra razão importante é que a representação das entidades civis de recursos hídricos, nos colegiados em geral, dispõe de poucos recursos e baixa capilaridade, o que afeta a visibilidade e a capacidade de mobilização e, conseqüentemente, a representatividade do setor.** E assim mesmo, ou talvez por estas mesmas razões, os representantes do setor têm por vezes apresentado visões e opiniões marcantemente pessoais, mormente ao defenderem que os comitês são organizações da sociedade civil, quando, em verdade, são organismos de estado, integrantes de um sistema instituído pela União para o gerenciamento de recursos hídricos, que materializam a forma descentralizada e participativa de fazer a gestão determinada pela legislação. Em conseqüência, o custo de transação no âmbito dos colegiados tem sido elevado, refletido pela demora e dificuldade para a tomada de decisões importantes por parte do poder público.
399. Na opinião de atores muito qualificados, a presença dos órgãos de governo nos CBHs (e conselhos), na maioria das vezes, não é efetiva em termos de representatividade (os dirigentes não se fazem presentes e seus representantes não têm poder de decisão). O governo geralmente usa o espaço do CBH para legitimar suas proposições e, em alguns casos, para mediar conflitos, quando vai ser muito desgastante assumir o “ônus” de tomar a decisão sozinho (ex: racionamentos, redução de consumo, intervenções que não contam com a aprovação de parte da sociedade etc.).
400. **Mesmo fazendo parte da maioria dos CBHs, os OGs geralmente não levam decisões e pautas estratégicas para serem discutidas nos CBHs** (por exemplo, decisões sobre transposição ou instalação de um complexo industrial altamente intensivo em água). Não são repassadas, de forma eficiente e sistemática, informações sobre a bacia (sua disponibilidade hídrica, outorgas concedidas, monitoramento quanti e qualitativo etc.). Em muitos casos, não são respeitados os planos de bacia, especialmente, quando se trata de captar recursos (fontes nacionais e internacionais) para realização de obras.
401. Enfim, por parte do governo, “empurra-se” os CBHs para certa marginalidade no Sistema, tratando-o como se fosse algo à parte, que se consulta e se procura quando convém. Assim, o Governo garante alguma funcionalidade para realização de reuniões e encontros dos CBHs, mas não estabelece com eles uma pauta estratégica para a gestão de recursos hídricos nas suas bacias.

402. Pelo lado da sociedade (usuários e organizações da sociedade civil) e do poder público municipal, perde-se a motivação inicial de participar do CBH ao perceberem que, na prática, este organismo está longe de assumir as atribuições que lhe são conferidas no arcabouço legal como um organismo colegiado de Estado. Uma parte significativa dos membros, talvez até os que garantem uma melhor representatividade nos diferentes segmentos e poderiam contribuir de forma mais efetiva para a gestão de recursos hídricos, afastam-se do CBH, ficando, em muitos casos, um conjunto de entidades (e/ou indivíduos) que, por não verem concretizada uma pauta estratégica com o órgão gestor, iniciam um processo de contraposição/cobrança sistemática de ações do governo, que, em muitos casos, nem são tão relevantes para a gestão dos recursos hídricos na bacia.
403. Sem conseguir ampliar a participação e a representatividade dos diferentes segmentos, a composição dos comitês (por vezes já esvaziada) se repete sistematicamente após cada “renovação”, cristalizando posições e tornando as relações comitê/órgão gestor cada vez mais acirradas. Enfim, uma instância do SINGREH, que deveria ser o espaço de articulação institucional, de estabelecimento de pactos e consensos, de negociação de conflitos, de efetivação da participação e de controle social, passa a ser geradora de conflitos.
404. **É fundamental compreender com maior profundidade, o que, de fato, está ocorrendo no processo de construção dos espaços participativos do SINGREH (CNRH, CERHs, CBHs)**, quer seja na criação destes colegiados, na mobilização social e procedimentos eleitorais para sua constituição, na representatividade de seus membros, na sua relação com o órgão gestor e demais colegiados do sistema, na sua sistemática de funcionamento, nas suas pautas e deliberações.

Diferenças entre o modelo francês e o brasileiro

405. Na França, cujo modelo é tido como inspirador do modelo brasileiro, os CBHs têm forte conotação de organismos de estado, encarregados da implementação das políticas públicas correspondentes no âmbito de cada bacia hidrográfica. Ou seja, através do prefeito da bacia, o estado coordena e acompanha a implementação da política e das ações relativas ao uso e a conservação dos recursos hídricos, a partir dos planos e das decisões tomadas pelos comitês. Além disto, como se verá, há um esquema de organismos locais de planejamento que elaboram planos locais específicos – Planos de Desenvolvimento e Gerenciamento de Água (SAGEs) –, derivados dos planos de bacia – Plano Diretor de Desenvolvimento e Gerenciamento de Águas (SDAGE) – e implementam as ações em distintas áreas da bacia hidrográfica.
406. Mais tarde, a área de atuação dos comitês foi ampliada para todas as questões da bacia – SDAGE –, mas sempre de forma compartilhada com os demais órgãos de estado.
407. Na experiência francesa, o CBH e a própria AA, que é pública, contam com a forte presença dos órgãos governamentais na sua composição, resultando num efetivo poder deliberativo deste colegiado, ainda que, no início, se restringisse ao plano de investimentos com recursos da cobrança (o que não fosse financiado pelos usuários de água, não constituía sua área de atuação com poder deliberativo).
408. No quadro estabelecido pelas políticas nacionais e europeias de gestão das águas, firmam-se diretrizes vinculantes para o seu uso e conservação na bacia hidrográfica, razão pela qual se exige a qualificação dos

representantes para a tomada de decisões sobre os objetivos, diretrizes e ações a serem empreendidas na bacia. Ressalte-se que o reconhecimento institucional, a qualificação dos membros e a capacidade para formação de consensos e tomada de decisões são as chaves do bom funcionamento dos comitês.

409. O prefeito coordenador da Bacia tem por atribuição animar a implementação da política de águas e coordenar a ação dos prefeitos dos departamentos e regiões da bacia, garantindo a coerência e consistência das decisões. É assistido por uma delegação de bacia, que assegura o secretariado, a execução e coordenação da ação dos serviços descentralizados do estado que trabalham no domínio da água, bem como a prestação de aconselhamento e assistência técnica aos organismos de bacia. No Brasil, não se vislumbra a viabilidade de constituir tal figura.
410. O Quadro 9 mostra as principais competências dos comitês brasileiros, em comparação com as dos comitês franceses, considerados como fonte de inspiração do modelo nacional.
411. Entre outras questões próprias de cada modelo, observa-se que diferentemente do que ocorre no modelo francês,¹⁰⁴ aqui, segundo a Lei nº 9.433/1997, não compete aos comitês elaborar o plano da bacia, e sim apenas aprová-lo. A elaboração de planos de bacia é competência das AAs ou, caso não existam, das entidades delegatárias, ou, na falta destas, pelos órgãos gestores. Mas, a Resolução CNRH nº 145 determina que a elaboração dos planos deve ser acompanhada pelos comitês, que promoverão o debate sobre as questões levantadas em cada etapa, até a sua aprovação.

Quadro 9. Competências dos comitês de bacia hidrográfica no Brasil e na França

Competências dos comitês brasileiros	Competências dos comitês franceses
<ul style="list-style-type: none"> • Promover o debate das questões relacionadas a recursos hídricos e articular a atuação das entidades intervenientes • Aprovar e acompanhar a execução do plano de recursos hídricos da bacia e sugerir as providências necessárias ao cumprimento de suas metas • Estabelecer os mecanismos de cobrança pelo uso de recursos hídricos e sugerir os valores a serem cobrados • Estabelecer critérios e promover o rateio de custo das obras de uso múltiplo, de interesse comum ou coletivo • Arbitrar, em primeira instância administrativa, os conflitos relacionados aos recursos hídricos 	<ul style="list-style-type: none"> • Definir a política de gestão de recursos e proteção de ambientes naturais, conciliando as necessidades da bacia com as orientações nacionais de diretrizes europeias • Preparar o plano de gestão da bacia (SDAGE) • Dar recomendações sobre projetos importantes • Orientar intervenções da agência de águas

412. Se, por um lado, a sistemática aqui adotada agora se aproxima daquela adotada no modelo francês, eis que lá, antes de ser definitivamente aprovado, o SDAGE é colocado em consulta junto aos conselhos gerais, conselhos regionais, Missão Interministerial de Água e Comissão Nacional da Água e deve finalmente ser aprovado pelo prefeito coordenador da bacia, tornando-se vinculante. Por outro lado, aqui, a aprovação do plano pelo comitê não é vinculante, o que

104 Disponível em: <<https://sdage-sage.eau-loire-bretagne.fr/sites/sdage-sage/home/le-sdage/quest-ce-que-le-sdage.html>>.

reduz fortemente o papel do comitê como organismo de estado.

413. Em suma, os diagnósticos existentes no Brasil mostram que ainda é necessário trabalhar para a construção de um sistema voltado à implementação dos planos e estabelecimento de compromissos vinculantes, incluindo uma definição da cadeia de competências, obrigações e fontes de recursos. Esta parece ser uma ameaça à motivação dos comitês e, conseqüentemente, ao SINGREH, caso a questão não venha a ser resolvida.
414. Em resumo, durante a fase de diagnóstico deste estudo, a baixa eficácia dos CBHs foi um dos principais gargalos identificados. No entanto, não se propôs uma análise aprofundada deste tema, pois entende-se que este é um assunto muito complexo e que merece ser tratado por meio de uma análise específica, sendo esta a razão da principal recomendação apresentada abaixo, no item “i”. No entanto, ao longo do estudo dos outros temas, algumas questões foram ressaltadas com muita clareza e deram origem a recomendações mais específicas, as quais encontram-se nos itens “ii” a “iv”, a seguir.

Recomendação 8: Avaliar e melhorar a representação e a eficácia dos CBH

- i. **Realizar estudo específico sobre a gestão participativa no SINGREH, com foco especial nos comitês de bacia**, visando avaliar a efetividade do conceito de governança previsto no arcabouço legal, identificar seus desafios no contexto da cultura institucional do país e propor estratégias e mecanismos de aperfeiçoamento. Este estudo deve ser feito pela SRHQ, com participação da ANA.

É essencial enfrentar esta questão. A prática da participação social no SINGREH, por meio dos comitês, precisa ser analisada em profundidade, para então se propor estratégias e mecanismos de aperfeiçoamento estruturantes desses espaços visando assumirem de forma efetiva as atribuições legais que lhes compete na PNRH;

Esta recomendação corrobora a proposição da OCDE (2015) de “dar um passo para trás [...] para] produzir dois passos à frente no futuro, trazendo como recompensa a efetividade e a capacidade de implementação”;

Propõe-se considerar outras formas de gestão participativa que sejam mais aderentes às realidades locais, a exemplo das comissões gestora de açudes e vales perenizados no Ceará (ver Recomendação 3 deste estudo). Para tanto, é preciso definir claramente seus mecanismos e atribuições, além da vinculação com os colegiados participativos existentes (CBHs e CERHs);

Cabe ressaltar a necessidade de avaliação das formas mais eficientes de gestão participativa, definindo claramente os mecanismos e atribuições.

- ii. **Avaliar a necessidade de critério de viabilidade mais rígido para a criação dos comitês de bacia**, condicionando-a à capacidade institucional instalada no estado, bem como a viabilidade financeira de eventual agência a ser criada, pela cobrança pelo uso da água. Para isso, seria necessário promover a revisão da Resolução CNRH nº 05/2000 e correlatas estaduais.

Tal critério deveria privilegiar a sustentabilidade e assegurar o comprometimento e engajamento do órgão gestor e dos atores sociais envolvidos no Comitê da Bacia com a manutenção de condições objetivas para seu funcionamento até sua maturidade institucional, notadamente a aprovação do plano da bacia e a implementação da cobrança pelo uso da água;

Esta proposição se alinha às recomendações OCDE (2015) de criar comitês somente quando os poderes executivos de uma bacia hidrográfica forem claros e efetivos, seja por meio de uma agência de bacia ou do próprio órgão gestor de recursos hídricos do estado.

- iii. **Fortalecer a capacidade de atuação dos membros dos comitês.**

Realizar programas de capacitação para os membros dos comitês, com ênfase em ciências sociais e ciências políticas, visando proporcionar-lhes competências complementares e maior clareza quanto à institucionalidade, a dinâmica de funcionamento e objetivos do SINGREH e das Políticas de Recursos Hídricos para participarem de forma esclarecida na discussão e na tomada de decisões em assuntos estratégicos para a bacia hidrográfica, tais como a definição da cadeia de competências, de compromissos e de fontes de financiamento e rateios para a implementação do plano de recursos hídricos, mecanismos de integração da gestão de recursos hídricos com a gestão ambiental, saneamento e uso do solo, e outras questões imprescindíveis para aprimorar a qualidade da gestão.

- iv. **Aprimorar a participação e representação dos membros do comitê.**

Especificamente, dar ênfase à necessidade de uma participação efetiva do Poder Executivo Federal (nas bacias de rios federais), estadual e municipal nos comitês, visando incluir a sua participação na discussão e aprovação dos planos da bacia hidrográfica, na tomada de decisões, e no compartilhamento dos compromissos para a implementação desses planos;

Assim como fortalecer os processos eleitorais, qualificando os critérios para eleição dos representantes dos setores usuários e das organizações da sociedade civil, condicionando a participação de tais representantes à adoção de mecanismos de consulta e repasse de informações à sua base de representação.

4.3.2. Modelo de agências de água e entidades delegatárias

415. **As AAs previstas na Lei nº 9.433/1997, ou ABs, conforme legislação de alguns estados, foram concebidas para operar na mesma área de atuação de um ou mais comitês e exercer a função de Secretaria Executiva do respectivo ou respectivos CBHs.** Sua criação, em âmbito federal deve ser autorizada pelo CNRH ou pelos CERHs, mediante solicitação de um ou mais CBH, o que implica na prévia existência destes, e está condicionada à viabilidade financeira assegurada pela cobrança do uso dos recursos hídricos em sua área de atuação.
416. No âmbito deste estudo, não se buscou analisar o desempenho das agências delegatárias, mas o modelo de AA previsto na Lei nº 9.433/1997, e a opção de uso de agências delegatárias. Além dos aspectos aqui abordados, alguns pontos referentes ao financiamento destas agências foram abordados no Capítulo 6, sustentabilidade financeira.
417. As AAs são uma engrenagem essencial para viabilizar a descentralização da gestão dos recursos hídricos, considerando a bacia hidrográfica como unidade de planejamento e gestão, e, por esta razão, deveriam ser implantadas de forma a que se possa contar com apoio técnico e financeiro firme aos comitês a fim de dar consequência a tal finalidade.
418. Desde logo, ressalte-se a importância de observar a economia de escala na definição da área de atuação dos comitês e das agências, considerando que uma só agência para atender a um grupo de comitês de uma bacia hidrográfica poderá resultar em melhores condições de assegurar a sua sustentabilidade financeira e maior uniformidade de procedimentos de arrecadação, aplicação de recursos financeiros e rateio de custos de obras de interesse comum ou coletivo.
419. Para o desempenho da função executiva do(s) comitê(s), a Lei lhes atribuiu uma série de competências, entre as quais se destaca a de efetuar, mediante delegação do outorgante, a cobrança pelo uso de recursos hídricos, disposição esta que assume grande relevância, pois é ela que essencialmente condiciona a personalidade jurídica de uma agência.
420. **Embora a Lei não tenha definido a personalidade jurídica das AAs, o entendimento predominante é o de que, tendo em vista que os recursos a serem arrecadados são de natureza pública, provenientes da cobrança pelo uso de bem público, elas devem ter personalidade jurídica de direito público,** ou seja, uma autarquia, ou fundação pública de direito público, ou ainda um consórcio público, sempre instituídas pelo poder público, como explica Granziera (2001), e a ele vinculadas. Cabe ressaltar que as fundações públicas de direito se confundem, em grande medida, com as autarquias, a partir do entendimento emanado do STF que as considera espécie do gênero autarquia, sendo conhecidas como autarquias fundacionais, seguindo o mesmo rito de criação.
421. É interessante notar que, na França, as AAs são entes públicos do Estado, dotados de personalidade jurídica própria e autonomia financeira, sujeitos à dupla tutela do Ministério da Ecologia, do Desenvolvimento Sustentável e da Energia, e do Ministério da Economia e Finanças. São supervisionadas por um conselho de administração com cerca de 30 membros, representando o poder público, os usuários e as comunidades locais, na proporção de um terço para cada setor. Efetuam

a cobrança, observando os princípios do poluidor-pagador e do usuário-pagador e atuam em apoio aos comitês e comunidades locais, financiando a implementação dos planos de bacia e ações locais. Há seis agências que atuam em todo o território metropolitano do país, incluindo a Córsega.

422. Aqui, **ainda não foram criadas agências públicas** principalmente pela possível inconveniência política em criar-se novos entes públicos, seja uma autarquia seja um consórcio público, necessariamente por lei de tramitação reativamente demorada, como também por dificuldades antevistas para assegurar-lhes a sustentabilidade financeira.
423. Segundo Granziera (2001), o consórcio público, com personalidade de direito público, implica um comprometimento político por parte dos estados envolvidos, assim como da União, de acordo com o desenho institucional da agência e lembra que o protocolo de intenções, instrumento de acordo político entre os consorciados, só tem validade se ratificado por lei específica de cada ente federado.
424. Embora um ente de direito público seja, em tese, o mais seguro juridicamente, apresenta-se de difícil implantação e talvez não seja tão eficiente quanto seria desejável por estar sujeito às mesmas normas da administração pública que impõem dificuldades administrativas para manter a desejável regularidade do fluxo financeiro e a correspondente prestação de contas. Deste modo, parece não valer a pena insistir na linha de implementá-lo, pelo menos enquanto não se equacionar procedimentos realmente eficientes para o fluxo de recursos e prestação de contas.
425. **Como alternativa**, em função da necessidade de ter-se entidades de apoio aos comitês que se criavam no país, e com o início da cobrança em algumas bacias de rios de domínio da União, disponibilizando recursos para a gestão dos respectivos recursos hídricos, promoveu-se no âmbito federal a **Lei nº 1.088/2004, que autoriza a ANA a firmar contratos de gestão, por prazo determinado, com entidades sem fins lucrativos, que se enquadrem no disposto pelo art. 47, da Lei nº 9.433/1997, que receberem delegação do CNRH para exercer funções de competência das AAs.**
426. O modelo de delegação a entidade sem fins lucrativos que se enquadrem nos critérios estipulados na Lei nº 9.433/1997 é ainda a única alternativa para o exercício das funções de AA de alcance imediato, uma vez que está regulamentada e está se consolidando, apesar de seu caráter temporário.
427. **A delegação, no entanto, exclui a competência para efetuar a cobrança pelo uso dos recursos hídricos, função que permanece com o outorgante.** Da mesma forma, em alguns casos, os órgãos gestores acabam por assumir outras funções que competiriam às agências, situação que, de um lado, restringe a atuação das delegatárias e, de outro, lhes impõe ônus, agravado pelo fato de que a arrecadação por eles promovida tem sido repassada, segundo a lei, às entidades delegatárias para aplicação na bacia hidrográfica que lhe deu origem, nada ou pouco lhes restando para a cobertura do custeio ou investimentos próprios. Constatou-se, pois evidente disfunção no Sistema: **as delegatárias não recebem a delegação plena para atuar como AA, e os órgãos gestores assumem a parte das funções não delegadas, porém sem resguardar para si a parte dos recursos arrecadados que lhes caberia para exercê-las.**
428. A natureza pública dos recursos da cobrança pelo uso da água e a atrofia da função financeira dessas entidades parece ser o gargalo que dificulta o seu funcionamento nas condições atuais. Evidentemente

que o exercício da função técnica não pode ser desvinculado das funções financeiras que, em último caso, determinam os mecanismos de financiamento da estrutura gerencial e a capacidade de investimento destas entidades. Modernizar os esquemas de financiamento das agências de água é essencial.

429. **Em grande medida, a dificuldade que enfrentam as entidades delegatárias se refere às normas administrativas e ao fluxo de recursos, devido ao ambiente de duplo domínio em que atuam**, especialmente quando há mais de um estado envolvido na relação com a União, situação em que a aplicação de recursos e a prestação de contas devem seguir as normas próprias de cada um dos entes federados envolvidos, ou seja, as normas federais e as dos estados, em geral distintas entre si, exigindo considerável esforço das entidades para atendê-las concomitantemente.
430. Afora isso, a solução tem abrigado, relativamente bem, as situações em bacias de duplo domínio onde a escolha da entidade delegatária é aprovada por consenso no âmbito dos comitês interestaduais. Desde então, as entidades delegatárias criadas estão exercendo a delegação, todavia, ainda estão se consolidando, pois têm autonomia limitada e enfrentam dificuldades administrativas e de sustentabilidade, para as quais ainda não há soluções satisfatórias. Especialmente, encontram dificuldades na aplicação dos recursos arrecadados e transferidos pela ANA para a implementação de ações definidas em planos de recursos hídricos da bacia ou, circunstancialmente, pelos comitês.
431. No âmbito estadual, alguns criaram agências públicas, que ainda estão se consolidando para atuar como órgão gestor e, em certa medida, como agência de água, segundo previsão da lei que lhes deu origem, enquanto, alguns estão seguindo na linha da delegação das funções de agência a entidades sem fins lucrativos. Outros adotaram modelos próprios de agência, inclusive com personalidade jurídica de direito privado. Há também os que estão mantendo as funções de agência cumulativamente nos respectivos órgãos gestores de recursos hídricos, enquanto não definirem solução mais adequada. Em qualquer caso, porém, o fortalecimento do órgão gestor será sempre necessário, inclusive para capacitá-lo na administração dos contratos de gestão que venham a ser assinados seja com agências, seja com entidades delegatárias. Em outras palavras, qualquer que seja a solução mais adequada, esta não excluirá a necessidade de um órgão gestor forte.
432. Ante as dificuldades apontadas, as agências/entidades delegatárias deveriam atender a mais de um comitê em cada estado, podendo eventualmente ser uma única em cada estado, ou até mesmo em situações de duplo domínio, em favor da economia e da busca de maior eficiência da gestão, permitindo-se o uso dos recursos que lhes forem repassados conforme as necessidades, tanto nas sub-bacias de maior como nas de menor capacidade de arrecadação. Atualmente, em geral por disposição legal, a aplicação de recursos arrecadados com a cobrança em outra bacia que não aquela que lhes deu origem sofre limitação, mas o fato é que a gestão em bacias de pequeno potencial de arrecadação não pode ser deixada de lado somente por tal circunstância, especialmente no âmbito de um mesmo estado.
433. Observe-se que a opção por uma única agência, na bacia ou no estado, não obsta a desejável subsidiariedade, uma vez que o debate das questões relacionadas a recursos hídricos e a articulação da atuação das entidades intervenientes será sempre uma competência dos diversos comitês que possam existir na bacia hidrográfica. À agência ou entidade delegatária caberá sempre, por sua vez, o papel de braço executivo apenas. Mas, enquanto não se justificar a delegação para o exercício de funções de agência, a alternativa

de contratação parcial de serviços específicos pelo órgão gestor para atender demandas de apoio técnico e administrativo aos comitês parece ser capaz de atender necessidades imediatas da gestão.

434. A ANA tem se preocupado em dar condições de instalação e início de funcionamento às entidades delegatárias em bacias de rios de domínio da União, destinando-lhes uma dotação financeira até que se inicie a cobrança. O procedimento é negociado, caso a caso, sendo desejável a sua institucionalização por meio de regra geral que eventualmente se torne o procedimento padrão para todas as entidades delegatárias a serem criadas. Além disso, as entidades delegatárias devem ser estimuladas a buscar outras fontes financeiras para o seu custeio e financiamento de suas ações, somando-se aos recursos oriundos da cobrança que lhes venham a ser transferidos por força de contratos de gestão firmados com os órgãos gestores de recursos hídricos. Do ponto de vista estrutural, torna-se necessário rever os esquemas de financiamento das entidades delegatárias, visando a abrir outras possibilidades de novas receitas. Nesse contexto, duas propostas parecem óbvias e imediatas: (i) a criação de mecanismos de aplicação reembolsável dos recursos arrecadados por meio da cobrança pelo uso da água; e (ii) o resgate do mecanismo de rateio de custos de obras de uso múltiplo, que viabilizariam à agência a possibilidade da cobrança de taxas de administração e de agente técnico dos contratos de rateio de custo.

Recomendação 9: Avaliar a viabilidade do modelo de agências de água (AAs) e melhorar a eficácia das entidades delegatárias

- i. **Avaliar, caso a caso, a necessidade, a oportunidade e a sustentabilidade da criação de AAs ou de bacia hidrográfica, ou da delegação de tais funções, *vis-à-vis* à alternativa de fortalecer o respectivo órgão gestor, atribuindo-lhe também funções de única agência estadual,** provendo-lhes capacidade institucional e técnica capaz de gerar os recursos necessários para a sua auto sustentabilidade, tendo presente novos paradigmas organizacionais.
- ii. **ANA e Órgãos Gestores devem encaminhar aos conselhos proposta para compatibilizar a amplitude territorial das entidades delegatárias ou AA com a sustentabilidade financeira da cobrança.** Em bacias de rios de domínio da União, por exemplo, é importante que a entidade delegatária atenda a um número de bacias suficiente para proporcionar **economias de escala e subsídios cruzados**, o que impõe a adesão de comitês estaduais à mesma delegatária do comitê de integração, como fez a bacia do rio Paraíba do Sul. Isto torna possível fornecer os serviços de gestão “engajamento dos usuários” e “estratégia e planejamento” a todos os usuários, mesmo aqueles em bacias com baixa capacidade de arrecadação. A amplitude mínima depende das características socioeconômicas da área de abrangência. A entidade deve ter amplitude suficiente para poder distribuir os recursos da cobrança conforme a necessidade de serviços de gestão das bacias, em sua área de atuação. Há duas formas de se construir a solidariedade financeira: via modelo de cobrança em que o retorno é dado ao conjunto de bacias do estado e não apenas à bacia arrecadadora, viabilizando o financiamento de ações em bacias com menor ou nenhum potencial de arrecadação (ex.: Ceará) ou nos casos de bacias de rios de domínio da União, via modelo de agência única para o rio federal e as sub-bacias estaduais (ex.: Paraíba do Sul).

- iii. **Realizar estudo mais aprofundado do modelo de AA e a sua viabilidade no contexto brasileiro**, especialmente considerando as diferenças regionais.
- iv. **Avaliar conclusivamente o modelo de delegação a entidades sem fins lucrativos** – entidades delegatárias – quando for o caso, e promover as melhorias necessárias, incluindo maior clareza na repartição das competências remanescentes ao órgão gestor, critérios de seleção das entidades e considerando que talvez este modelo venha a ter vida longa, por falta de alternativa política e administrativamente viável em curto prazo.
- v. **ANA, à SRHQ/MMA e ao CNRH** avaliar a necessidade de **umentar o limite de custeio das delegatárias**, atualmente, conforme previsão legal, limitado a 7,5% e tido como insuficiente em alguns casos.

As seguintes ações cabem à ANA, aos órgãos gestores e aos organismos de bacia:

- vi. **Estabelecer indicadores e metas** para contratos de gestão com entidades delegatárias que sejam mais aderentes aos planos de bacia hidrográfica. Em bacias hidrográficas com uma delegatária atuando em mais de um comitê, sobretudo em bacias de rios de domínio da União, **harmonizar a definição de indicadores, programas de trabalho e manual operativo** (que rege procedimentos e critérios de avaliação do cumprimento do programa de trabalho dos contratos de gestão), de modo a facilitar a atuação da delegatária quanto ao uso dos recursos e prestação de contas.
- vii. **Reclassificar despesas.** Despesas consideradas como “meio” (estrutura administrativa comum: diretoria, assessoria jurídica, assessoria contábil, gerências administrativa e financeira) são necessárias às atividades finalísticas, que têm despesas finalísticas (gerência de um contrato específico de gestão). Cada contrato de gestão de uma entidade delegatária apresenta, portanto, despesas “meio” e despesas “finalísticas”, estas últimas variáveis conforme o contrato. A limitação de uso de 7,5% para custeio da estrutura administrativa, porém é geral, o que acaba por limitar a quantidade de contratos de gestão firmados e a quantidade de recursos que podem ser aplicados. Neste caso, deve ser buscada a reclassificação de despesas “meio” como “finalísticas”, quando possível, para evitar que o número de contratos de gestão seja limitado pelos custos da estrutura administrativa comum (“meio”).
- viii. **Revisar e melhorar a Resolução ANA nº 552/2011**¹⁰⁵ para tornar a execução dos recursos financeiros dos comitês mais eficientes e transparentes e permitir a harmonização, por exemplo, de procedimentos de prestação de contas.

105 A Resolução nº 552/2011, da ANA, estabelece os procedimentos para compras e contratação de obras e serviços com emprego de recursos públicos pelas entidades delegatárias de funções de AA.

4.4. PARTICIPAÇÃO DOS MUNICÍPIOS

435. Percebe-se em âmbito nacional que a participação dos municípios, na gestão dos recursos hídricos, é tímida e talvez pouco efetiva em termos de ações de responsabilidade nessa instância. De fato, os municípios não detêm poder de gestão sobre os recursos hídricos, uma vez que a Constituição Federal não dispõe quanto à existência de águas municipais.
436. No entanto, a Constituição define como sendo de competência comum da União, dos estados, do Distrito Federal e dos municípios, registrar, acompanhar e fiscalizar as concessões de direitos de pesquisa e exploração de recursos hídricos e minerais em seus territórios.
437. Neste contexto, está previsto que leis complementares fixarão normas para a cooperação entre a União e os estados, o Distrito Federal e os municípios, tendo em vista o equilíbrio do desenvolvimento e do bem-estar, em âmbito nacional. Sob tal aspecto, há que investigar-se a viabilidade de utilização desses instrumentos ao caso que aqui se trata, do mesmo modo que o recomendado anteriormente para a solução de questões de competência e relacionamento entre a União e os estados e o Distrito Federal.
438. Além disto, a legislação infraconstitucional, como a Lei nº 9.433/1997, define papéis importantes para o Distrito Federal e municípios, relativamente à conservação e controle do uso dos recursos naturais, inclusive dos recursos hídricos, a saber, por exemplo:

Art 31. Na implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos, os Poderes Executivos do Distrito Federal e dos municípios promoverão a integração das políticas locais de saneamento básico, de uso, ocupação e conservação do solo e de meio ambiente com as políticas federal e estaduais de recursos hídricos.

439. A questão está carente de regulamentação, uma vez que o sentido do termo integração requer a atuação do intérprete do dispositivo legal porque o mesmo é, de certa forma, vago e não autoaplicável. É bem verdade que a regulamentação da matéria deve ser feita por instrumento apropriado, novamente considerando a autonomia municipal, sendo, portanto, discutível a eficácia de eventual regulamentação emitida pelo CNRH por meio da Resolução nº 145/2012.¹⁰⁶
440. Por outro lado, o fato que as competências dos entes federados nestas matérias são tratadas em leis esparsas faz com que a integração não seja um exercício trivial; ao contrário, torna-a bastante complexa.
441. Porém, a participação dos municípios se faz essencial, sob pena de não se lograr êxito na gestão dos recursos hídricos, tendo em vista as interfaces e inter-relações desses recursos com o saneamento básico e com o uso, ocupação e conservação de solos. Além disto, a integração da gestão dos recursos hídricos com a gestão ambiental é competência comum da União, dos estados, do Distrito Federal e

106 A Resolução CNRH nº 145/2012 trata da articulação para harmonização do plano de recursos hídricos da bacia com outros planos e estudos, mas não traz qualquer referência específica a planos municipais, por exemplo, de saneamento, de uso do solo etc. No entanto, quanto à previsão do conteúdo do plano, deduz-se que muitas informações essenciais estão no âmbito municipal.

dos municípios, sendo, portanto, inescusável a responsabilidade municipal na questão.

442. Deve ser considerado que a Lei nº 9.433/1997 também prevê a participação de representantes de municípios em CBHs cuja área de atuação abranja, ao todo ou em parte, os respectivos territórios. Entretanto, o número de representantes deve ser composto juntamente com a União e o estado a que pertençam, de modo que este não ultrapasse a metade do número total de membros do comitê.
443. Verifica-se que uma das causas da baixa participação municipal decorre desta limitação, uma vez que a extensão territorial de bacias compreende número elevado de municípios, de modo que, não sendo possível a participação de todos, qualquer critério de agrupamento para fins de escolha de representantes se torna inconveniente, pois poderia ser entendido como perda da autonomia dos municípios representados por terceiros, e daí ocasionar pouco interesse na participação.
444. Outra razão pode ser atribuída ao fato que as deliberações dos comitês não são vinculantes, ou seja, não obrigam a adesão dos municípios, embora deles se requeira a participação em eventual consenso em torno de ações que se façam necessárias para uma gestão adequada dos recursos hídricos da respectiva bacia. A exigência do cumprimento de deliberações só será possível mediante instrumento de natureza contratual ou de lei complementar, que estabeleça as obrigações de cada parte, as condições gerais de execução e a origem dos recursos a serem aplicados.
445. As estratégias de promoção do maior envolvimento dos municípios, especialmente no processo decisório quando da elaboração dos PRHs, fixação de metas e alocação de recursos financeiros e execução de ações que vierem a ser propostas nos planos, dependerão das pautas de gestão das bacias nas quais se inserem. Não será demasiado insistir que a participação dos municípios é indispensável, pois inconcebível seria a proposição de medidas a serem executadas em território municipal sem que as mesmas tivessem tido minimamente a anuência do Poder Executivo local, além do que poderá ser do interesse municipal responsabilizar-se diretamente pela execução de pelo menos uma parte das ações previstas.
446. Cabe ressaltar que a relevância deste assunto merece uma análise mais detalhada e aprofundada que não foi objeto do presente estudo, em cujo âmbito, algumas proposições para maior participação dos municípios foram incluídas no que se refere a todas as fases do PRH.

4.5. SUGESTÕES PARA A IMPLEMENTAÇÃO DAS RECOMENDAÇÕES

447. No Quadro 10 estão resumidos os principais itens das recomendações relativas ao arranjo institucional, definindo as linhas de ação para a sua implementação em termos de: (i) necessidade de engajamento dos tomadores de decisão para a implementação (vontade política); (ii) necessidade de aprimoramento da regulamentação existente; (iii) necessidade de elaboração de manuais ou definição de novos mecanismos ou procedimentos; (iv) necessidade de capacitação dos atores envolvidos; (v) necessidade de investimentos financeiros; (vi) necessidade de assistência técnica para a implementação da ação recomendada; e (vii) necessidade de estudo e análise complementar.
448. No Quadro também é apresentado o nível de prioridade e o grau de prontidão ou nível de esforço necessário para implementação, conforme consta na matriz apresentada no sumário executivo.

449. Foram classificadas como Prioridade 1 as recomendações que podem trazer maior impacto na gestão de recursos hídricos do país. Ao mesmo tempo, dentro desse nível de prioridade, foram identificadas algumas recomendações, as quais estão marcadas em **negrito**, que constituem um grupo mínimo essencial e indispensável para o aperfeiçoamento da gestão de recursos hídricos, por focar nos principais gargalos da gestão no país.
450. Por outro lado, as recomendações foram classificadas em função do seu grau de prontidão ou nível de esforço para implementação, estabelecendo três níveis: baixo (🟡), médio (🟢) e alto (🟦), sendo que as de nível baixo, são mais operacionais, técnicas e/ou sob a governança do SINGREH; e as de nível alto são mais complexas por envolver assuntos mais estratégicos e/ou uma articulação maior entre diferentes atores dentro ou fora do SINGREH.

Quadro 10. Síntese de como implementar as recomendações relativas ao arranjo institucional

Prioridade	Item da recomendação	Engajamento de tomadores de decisão	Regulamentação	Manuais	Capacitação	Financeiro	Assistência Técnica	Estudos
Recomendação 5: Apoiar a implementação da PNRH em todo o país								
P1	🟢 A ANA deve continuar fortalecendo os OGEs e intensificar seu apoio à implementação da Política, inclusive por meio de programas como o PROGESTÃO.	•		•	•	•	•	
P2	🟢 A ANA deve liderar e construir mecanismos de pactuação para a gestão das águas visando estabelecer regras de compartilhamento e cooperação no contexto de duplo domínio dos recursos hídricos.	•	•	•	•	•	•	
	🟡 Fazer a gestão conjunta ANA e OGE em bacias com corpos hídricos de domínio da União, envolvendo as AAs onde houver.	•		•	•	•	•	
P3	🟡 ANA e SRHQ devem avaliar a qualidade da gestão de recursos hídricos implementada no âmbito nacional.	•		•	•	•		
	🟢 Fazer tratativas junto ao governo federal e aos agentes responsáveis pela concessão de empréstimos e financiamentos, visando criar estímulos para a contratação de pessoal nos órgãos gestores estaduais onde a equipe técnica não tenha condições de desempenhar os serviços considerados básicos.	•						
Recomendação 6: Melhorar a eficácia do órgão gestor estadual								
P1	🟦 Estruturar o OGE de modo que disponha de pessoal técnico e administrativo adequado ao nível de complexidade.	•	•	•	•	•	•	
	🟢 Fortalecer a articulação e a cooperação com outros setores estratégicos para os recursos hídricos.	•		•				

Prioridade	Item da recomendação	Engajamento de tomadores de decisão	Regulamentação	Manuais	Capacitação	Financeiro	Assistência Técnica	Estudos
P2	🔥 Dar visibilidade aos “serviços de gestão” prestados pelo OGE.	•		•	•			
	🌱 Construir mecanismos de pactuação para a gestão da água, em bacias hidrográficas com corpos hídricos de domínio da União.	•	•	•	•	•	•	
P3	🔥 Em bacias compartilhadas, estabelecer acordos que busquem a harmonização de critérios, normas e procedimentos relativos à regulação do uso dos recursos hídricos.	•		•	•	•	•	
	🔥 Apoiar os organismos de gestão participativa de recursos hídricos existentes no estado.			•	•	•	•	•
	🔥 Apoiar a criação de organismos de gestão participativa no estado (onde houver garantia de sua sustentabilidade) com suporte técnico e financeiro.			•	•	•	•	•
Recomendação 7: Melhorar a representação e eficácia do CNRH								
P1	💧 Elaborar um plano estratégico do CNRH, considerando a conveniência e oportunidade de “refundar” ou “reestruturar” o Conselho.	•						
P2	🌱 Criar uma instância, no âmbito da Secretaria Executiva, do Conselho Nacional de Recursos Hídricos (a SRHQ) para apoio estratégico ao CNRH.	•				•	•	
	🌱 Estabelecer o Contrato de Gestão entre o MMA e a ANA com o objetivo de distinguir claramente as competências.	•						
	🔥 Alterar a destinação de recursos financeiros oriundos do pagamento pelo uso de recursos hídricos pelo setor elétrico de modo a permitir a alocação de dotação orçamentária da SRHQ.	•						
P3	🌱 Reformular a composição do CNRH.	•						
	🔥 Melhorar os mecanismos de representação dos membros do CNRH.	•	•	•				
	🔥 Melhorar a capacitação dos representantes.				•	•		
	🔥 Melhorar a eficácia das Câmaras Técnicas, mediante sua reorganização.	•		•	•	•		
	🔥 Reativar Grupo de Trabalho CNRH-CONAMA para formular instrumentos e mecanismos de integração da gestão de recursos hídricos com a gestão ambiental.	•					•	
Recomendação 8: Avaliar e melhorar a representação e a eficácia dos CBHs								
P1	🔥 Realizar estudo específico sobre a gestão participativa no SINGREH, com foco especial nos comitês de bacia, visando avaliar a sua efetividade e propor aprimoramentos.	•						•
P2	🔥 Avaliar a necessidade de critério de viabilidade mais rígido para a criação dos comitês de bacia.	•		•				•

Prioridade	Item da recomendação	Engajamento de tomadores de decisão	Regulamentação	Manuais	Capacitação	Financeiro	Assistência Técnica	Estudos
P3	Fortalecer a capacidade de atuação dos membros dos comitês.	•		•	•	•	•	
	Aprimorar a participação e representação dos membros do comitê.	•		•	•	•	•	
Recomendação 9: Avaliar a viabilidade do modelo de AAs e melhorar a eficácia das entidades delegatárias								
P1	Avaliar, caso a caso, a necessidade, a oportunidade e a sustentabilidade da criação de AAs ou de bacia hidrográfica, ou da delegação de tais funções, vis-à-vis à alternativa de fortalecer o respectivo órgão gestor, atribuindo-lhe também funções de única agência estadual.	•				•		•
	ANA e órgãos gestores devem encaminhar aos conselhos propostas para compatibilizar a amplitude territorial das entidades delegatárias ou AA com a sustentabilidade financeira da cobrança.	•	•					
P2	Realizar estudo mais aprofundado do modelo de AAs e a sua viabilidade no contexto brasileiro.	•				•		•
	Avaliar conclusivamente o modelo de delegação a entidades sem fins lucrativos – entidades delegatárias.	•						•
	ANA, à SRHQ/MMA e ao CNRH avaliar a necessidade de aumentar o limite de custeio das delegatárias, atualmente, conforme previsão legal, limitado a 7,5% e tido como insuficiente em alguns casos.	•					•	•
P3	ANA, aos órgãos gestores e aos organismos de bacia: estabelecer indicadores e metas para contratos de gestão com entidades delegatárias que sejam mais aderentes aos planos de bacia hidrográfica.			•			•	
	ANA, órgãos gestores e organismos de bacia: reclassificar despesas.		•	•				
	ANA, órgãos gestores e organismos de bacia: revisar e melhorar a Resolução ANA nº 552/2011 ¹⁰⁷ para tornar a execução dos recursos financeiros dos comitês mais eficientes e transparentes e permitir a harmonização, por exemplo, de procedimentos de prestação de contas.	•	•	•				

107 A Resolução nº 552/2011, da ANA, estabelece os procedimentos para compras e contratação de obras e serviços com emprego de recursos públicos pelas entidades delegatárias de funções de AA.

5. INSTRUMENTOS E MECANISMOS DE GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

5.1. PLANOS DE RECURSOS HÍDRICOS EM BACIAS HIDROGRÁFICAS

451. O PRH é um dos instrumentos de gestão mais desenvolvidos no Brasil, porém, com grande ênfase para a fase de elaboração. Além do Plano Nacional e dos planos estaduais, a ANA aponta que **já foi concluída a elaboração de 176 PBHs**, sendo 164 PRHs de bacias hidrográficas estaduais e 12 PRHs de bacias hidrográficas interestaduais, cuja elaboração é de responsabilidade da União. (ANA, 2017).
452. **No entanto, os PRHs em bacias hidrográficas não têm exercido, em sua plenitude, a função de ser o instrumento da PNRH portador de maior conteúdo estratégico**, no sentido de orientar a aplicação coordenada dos seus instrumentos, bem como se articular com a gestão ambiental, setorial e municipal, de modo a tornar efetiva a gestão integrada por bacia hidrográfica. Especificamente, os planos devem nortear os instrumentos de outorga de direitos de uso de recursos hídricos, do enquadramento dos corpos de água em classes, segundo os usos preponderantes da água e da cobrança do uso de recursos hídricos (ver Figura 14).



Figura 14. Relação entre os instrumentos de gestão

453. Estes planos seguem basicamente a mesma estrutura: diagnóstico, prognóstico e programa de investimentos, considerando as especificidades de cada bacia hidrográfica. Em nível nacional, é a Resolução CNRH nº 145/2012, que estabelece as diretrizes e o conteúdo mínimo para a elaboração de PBHs, regulamentando o art. 7º da Lei nº 9.433/1997.

454. A questão principal gira em torno da fraca implementação das ações previstas nos PBHs, isto é, apesar destes serem reconhecidos como uma ferramenta de planejamento essencial e norteadora, as ações propostas para o gerenciamento dos recursos hídricos, a melhoria quali-quantitativa da água em diferentes cenários, as propostas para resolução de conflitos, entre outras questões, não têm sido realmente efetivadas. O estudo buscou, assim, identificar as causas da baixa eficácia dos PBHs como instrumento de gestão bem como propor recomendações que auxiliem os gestores a praticar uma forma mais objetiva de se elaborar o planejamento de recursos hídricos por bacia hidrográfica.
455. Para tanto, adotou-se uma estratégia que combina vários métodos: (i) revisão bibliográfica; (ii) aplicação de um questionário *online*; (iii) realização de entrevistas com atores-chave; (iv) discussões dos resultados preliminares em encontros técnicos e oficinas de trabalho; (v) experiência setorial da equipe do Banco Mundial envolvida no estudo; e (vi) análise aprofundada dos PBHs de algumas bacias hidrográficas do Brasil.
456. A amostra de bacias hidrográficas procurou abranger a diversidade regional do Brasil: (i) sob o ponto de vista climático, socioeconômico e de aspectos relacionados à qualidade e quantidade de água; (ii) envolvendo diferentes contextos da gestão de recursos hídricos em bacias hidrográficas, em diferentes estágios de desenvolvimento; e (iii) selecionando os casos considerados como mais bem-sucedidos ou, ao contrário, de menor sucesso. São eles: (i) Minas Gerais – Plano Diretor da Bacia Hidrográfica do rio das Velhas, de 2014; (ii) Pernambuco – Plano Hidroambiental do rio Capibaribe, de 2010; (iii) Rio Grande do Sul – Plano de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do rio dos Sinos, de 2014; e (iv) São Paulo e Minas Gerais – Plano das Bacias Hidrográficas dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiá (PCJ), de 2010.
457. Com o objetivo de orientar o desenvolvimento do estudo, em termos de identificação de desafios e recomendações, foram definidas três linhas norteadoras como representativas do processo de planejamento de bacias hidrográficas, apresentadas na Figura 15: (i) conceitos e fases de concepção e elaboração; (ii) fase de implementação; e (iii) processo de articulação, mobilização e pactuação.



Figura 15. Linhas representativas do estudo sobre PBHs

458. As linhas de estudo podem assim ser definidas:

- Por **conceitos e fases de concepção e elaboração** entende-se aqueles elementos conceituais e técnicos que irão garantir o sucesso na implementação do PBH, como, por exemplo, o ciclo de planejamento, fontes de recursos, o próprio conteúdo do plano e ajustes na regulamentação. Aborda-se, ainda, o conceito de planos vinculantes a algum mecanismo que torne o seu cumprimento obrigatório, além de incluir uma análise das fases de concepção e elaboração do plano.
- Entende-se o **processo de articulação, mobilização e pactuação** como a forma de conduzir o ciclo de planejamento, integrando visões e interesses de outros atores e mesmo de outros setores. Esta fase inicia-se com a discussão das bases conceituais e estende-se até o final da implementação.
- Por **fase de implementação** entende-se o período de tempo que se inicia após a aprovação do plano e se parte para a execução do planejamento, já com os pactos e articulações de cunho técnico e político construídos, assim como os recursos financeiros já garantidos para o plano de ações. Nesta linha, aborda-se sua metodologia de monitoramento e avaliação da implementação, bem como a divulgação dos seus resultados, de modo a efetuar os ajustes, caso necessário, e promover a transparência e a participação social e cidadã.

459. Para cada uma destas linhas de estudo, identificaram-se os principais desafios que devem ser superados para o aprimoramento dos PBHs e para aumentar a eficácia da sua implementação, assim como as principais recomendações para superação dos mesmos.

5.1.1. Conceitos e fases de concepção e elaboração

Ciclo de planejamento

460. Apesar da percepção geral de que os PBHs devam servir, permanentemente, como norteadores de ações e de investimentos públicos, de forma geral, estes não têm exercido sua função de instrumento de gestão. Ou seja, **falta a compreensão de que o processo de planejamento dos recursos hídricos é cíclico e contínuo**, e de que o seu rompimento, em qualquer uma das fases do ciclo, compromete o objetivo final do instrumento de gestão. Atualmente, no Brasil, não se trabalha com este conceito de ciclo de planejamento e suas fases. **Nas práticas dominantes, o documento “plano” é um momento estanque de um processo de planejamento.**

461. Esta característica é rapidamente evidenciada por meio da avaliação dos quatro planos analisados no estudo, quanto ao acompanhamento e monitoramento da implementação dos PBHs, apresentada no quadro a seguir¹⁰⁸. Embora todos os planos tenham definido, na fase de elaboração, uma

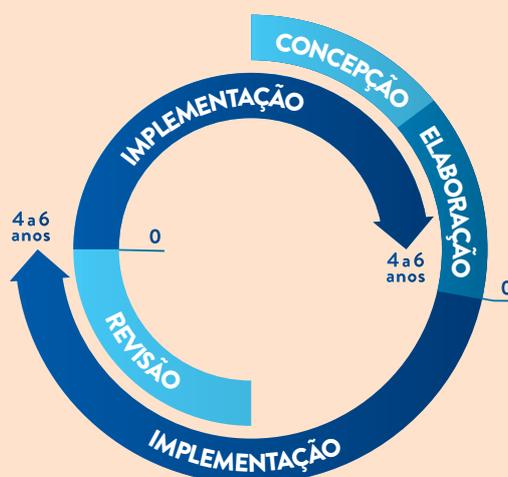
108 Para cada parâmetro estabeleceram-se três critérios de referência, sinalizados em cor verde se houve uma abordagem boa, em cor rosa se houve uma abordagem mediana e em cor amarelo se houve uma abordagem baixa do parâmetro.

estrutura ou organização específica para sua implementação e acompanhamento, somente uma foi instituída. Verificou-se ainda que somente um plano definiu indicadores de avaliação da sua implementação e nenhum deles estabeleceu mecanismos que busquem garantir a implementação das ações planejadas.

Parâmetro	Avaliação			
	Velhas	Capibaribe	Sinos	PCJ
Existência de uma estrutura ou organização específica para implementação e acompanhamento do plano	Sim, mas não instituída	Sim, mas não instituída	Sim, mas não instituída	Sim, instituída
Definição de indicadores de avaliação da implementação do plano	Não definidos	Não definidos	Não definidos	Satisfatória
Existência de mecanismos para garantir a implementação do plano, exigência de cumprimento	Não	Não	Não	Não

462. Esta é uma das questões mais cruciais que devem ser modificadas na cultura de planejamento no setor de recursos hídricos no Brasil: o planejamento deve ser cíclico, contínuo e dinâmico.
463. Tal mudança impõe, inclusive, a **necessidade de maior clareza quanto à definição de papéis na coordenação da implementação dos PBHs**; a responsabilidade da elaboração tem clareza legal.
464. Conforme a Resolução CNRH nº 145/2012, cabe aos comitês de bacias decidir sobre a elaboração e aprovação dos Planos de Recursos Hídricos de bacias hidrográficas. Quando não houver comitê instalado, esta decisão caberá ao CNRH ou ao CERH, conforme o domínio das águas do rio principal da bacia hidrográfica.
465. Quanto à elaboração propriamente dita dos PRHs de bacias hidrográficas, cabe a responsabilidade às AAs ou entidades delegatárias de suas funções, com apoio da respectiva entidade gestora de recursos hídricos. Quando não houver AA criada e não houver delegação, os planos poderão ser elaborados pelas entidades gestoras de recursos hídricos de acordo com o domínio das águas. Cabe aos comitês de bacias acompanhar a sua elaboração.
466. Já quanto à implementação dos planos, a legislação não é tão explícita sobre os papéis de cada ente. Entende-se que as diversas ações propostas no plano estão sob a responsabilidade de execução de entes tanto do SINGREH como de outros setores, mas, em última instância, a coordenação, monitoramento e acompanhamento da implementação das ações do plano devem estar sob a responsabilidade prioritária da agência de bacia (ou entidade delegatária) e do(s) órgão(s) gestor(es).
467. Os papéis ou funções/competências de cada ator institucional devem estar bem definidos na legislação e ser de amplo conhecimento, tanto dentro do próprio setor de recursos hídricos como para a sociedade, que assim poderá exercer seu poder de controle social.

Recomendação 10: Seguir um processo cíclico, contínuo e dinâmico para os Planos de Recursos Hídricos



- i. Parte-se do princípio de que os PRHs devem fazer parte de um processo cíclico, contínuo e dinâmico de planejamento e não devem ser aceitos como um documento estanque e pontual. Neste sentido, propõe-se:

Adotar quatro fases para o ciclo de planejamento: (i) fase de concepção; (ii) fase de elaboração; (iii) fase de implementação; e (iv) fase de revisão. A participação pública e a articulação intra e interinstitucional devem ocupar papel central e constante em todas as fases do ciclo de planejamento;

Revisar o planejamento a cada 4 ou 6 anos. Ainda que o plano apresente ações planejadas de longo prazo para 10, 15 ou 20 anos, com o objetivo de detalhar e (re) pactuar ações de curto prazo. É importante estabelecer ou detalhar metas e planejamentos financeiros de curto prazo que sejam exequíveis, mesmo que sejam parciais, para ciclos de implementação entre 4 e 6 anos, precisando de uma revisão do plano no fim de cada ciclo de implementação;

O processo de elaboração do planejamento deve se efetivar a partir de uma estreita articulação com os setores públicos em todas as instâncias administrativas e setores privados que tenham relação direta com os recursos hídricos da bacia hidrográfica, buscando a integração das políticas públicas e planejamentos de setores usuários estratégicos já existentes. Tal articulação teria por objetivo estabelecer compromissos/pactos em torno das ações e metas dos PBHs que demandam a integração do setor de recursos hídricos com outras políticas públicas e planejamentos setoriais (meio ambiente, infraestrutura hídrica de uso múltiplo, saneamento, energia, irrigação/pecuária, indústria e navegação).

A fase de concepção visa definir os principais aspectos a serem abordados pelo plano, gerando um documento preliminar que deve conter a definição de pontos-chave necessários para a sua elaboração, tais como: (i) aspectos estratégicos e conceituais (objetivo, alcance e descrição do conteúdo, caracterização, cronograma, problemática e diagnóstico preliminar da bacia); (ii) articulação e mobilização (articulação com o Plano Nacional de Recursos Hídricos e os Planos Estaduais de Recursos Hídricos (PERH), definição de estratégias de articulação intersectorial e interinstitucional e do processo participativo e de mobilização social); e (iii) levantamento das informações disponíveis e identificação das fontes potenciais de financiamento e da ordem de grandeza desses recursos.

Responsáveis: Sugere-se que a elaboração desse documento seja realizada de forma interna, pela AA com o apoio do órgão gestor estadual, ou pelo próprio órgão gestor estadual de recursos hídricos, caso não exista agência, e sempre de forma coordenada com o comitê de bacia.



A fase de elaboração visa construir o documento do plano. Um dos elementos-chave da fase de elaboração é a negociação entre as diferentes instituições responsáveis pela implementação, definindo claramente os compromissos de cada uma, antes da aprovação do plano.

O documento do PBH deverá incluir também: (i) a situação dos pactos estabelecidos ou em negociação assumidos pelas instituições envolvidas; (ii) os mecanismos de monitoramento e acompanhamento da implementação dos PBH; e (iii) os mecanismos de divulgação das ações implementadas.

O plano deve ser aprovado pelo comitê de bacia e referendado pelo CNRH e/ou CERHs, conforme competência, com o objetivo de aferir as efetivas condições para sua implementação, notadamente os compromissos dos entes da administração pública, direta e indireta, com os investimentos previstos no PRH.

Responsáveis: a elaboração do plano deve ser preferencialmente realizada pela própria AA, com apoio do OGE, ou pelo próprio OGE de recursos hídricos, caso não exista agência, ou ainda terceirizado sob a coordenação dessas instituições. O comitê de bacia deve acompanhar e ter um papel ativo e atuante durante todo o processo de elaboração, juntamente com o órgão gestor, em particular no processo de articulação e coordenação institucional necessária para a integração com as políticas e planejamentos setoriais, incluindo aqueles usuários de água.



A fase de implementação visa focar no efetivo cumprimento do que foi previsto e acordado previamente à aprovação do plano.

Responsáveis: A coleta de informações, o acompanhamento e a atualização dos mecanismos de monitoramento e acompanhamento da implementação estabelecidos nos PBH deverão ser de responsabilidade da AA, com o apoio do órgão gestor ou, na inexistência do primeiro, do próprio órgão gestor de recursos hídricos. O comitê deve acompanhar e ter um papel ativo e atuante durante todo o processo de implementação, juntamente com o OG. Ambos devem liderar a articulação e coordenação para fazer cumprir os compromissos/pactos que foram construídos na fase de elaboração, envolvendo os diferentes setores públicos e privados, e até mesmo ajustar pactos estabelecidos ou construir novos pactos em torno da implementação do plano de ações de curto prazo.



A fase de revisão, visa fazer os ajustes necessários no plano e restabelecer e/ou referendar as metas para os anos seguintes. Como mencionado acima, recomenda-se que o planejamento seja revisado a cada 4 ou 6 anos, mesmo que tenha ações planejadas a longo prazo para 10, 15 ou 20 anos. Sugere-se: (i) avaliar a implementação das ações no ciclo anterior (identificando eventualmente ações não implementadas, as razões da não implementação e propondo como superar tais dificuldades); (ii) incorporar as novas informações e/ou conhecimentos disponíveis que sejam relevantes para a gestão das águas da bacia hidrográfica; e (iii) dar ênfase maior aos aspectos operacionais do plano de ação (metas, recursos financeiros disponíveis e ações propostas), considerando que as demais partes do plano sofrem nenhuma ou pequenas alterações (como o diagnóstico e a cenarização).

Responsáveis: Tal revisão deve se dar da mesma forma da elaboração, indicado acima: realizada e coordenada pela AA, com o apoio do OGE, ou pelo próprio OGE de recursos hídricos, caso não exista agência, ou ainda terceirizado sob a coordenação dessas instituições. Ao comitê, cabe o acompanhamento e um papel ativo e atuante durante todo o processo de monitoramento, e revisão do plano, juntamente com o OG, inclusive na articulação e coordenação institucional com os demais setores envolvidos e interessados pelos recursos hídricos da bacia hidrográfica.

Recursos financeiros & vinculação formal para a elaboração de planos de ações

468. **O problema mais ressaltado ao longo deste estudo sobre PBHs foi a baixa eficácia da implementação dos planos de ações.** A seção 5.1.3 adiante (fase de implementação) ilustra bem esta questão.

469. São vários os fatores apontados para este problema, mas um deles se sobressai dos demais: baixa disponibilidade ou ausência de recursos financeiros para executar ações e programas. O segundo fator mais assinalado envolve questões institucionais, tais como falta de articulação e de capacidade política por parte dos órgãos coordenadores de planejamento.

470. As respostas do questionário *online*, por exemplo, quando se solicitou avaliar diversos aspectos do PRH como instrumento de gestão, atribuíram uma avaliação “médio” ou “baixo” para a maior parte das capacidades e atributos listados (representado pelo número de respostas no eixo x-horizontal da Figura 16). Destaca-se como os piores avaliados a “capacidade financeira

da entidade responsável pela implementação do instrumento” e o “arcabouço político adequado para implementação do instrumento”. Esta amostra vem reforçar a percepção dos entrevistados e especialistas, além de evidências da literatura, utilizados neste estudo, de que os PRHs não estão sendo realmente eficientes como instrumento de gestão.

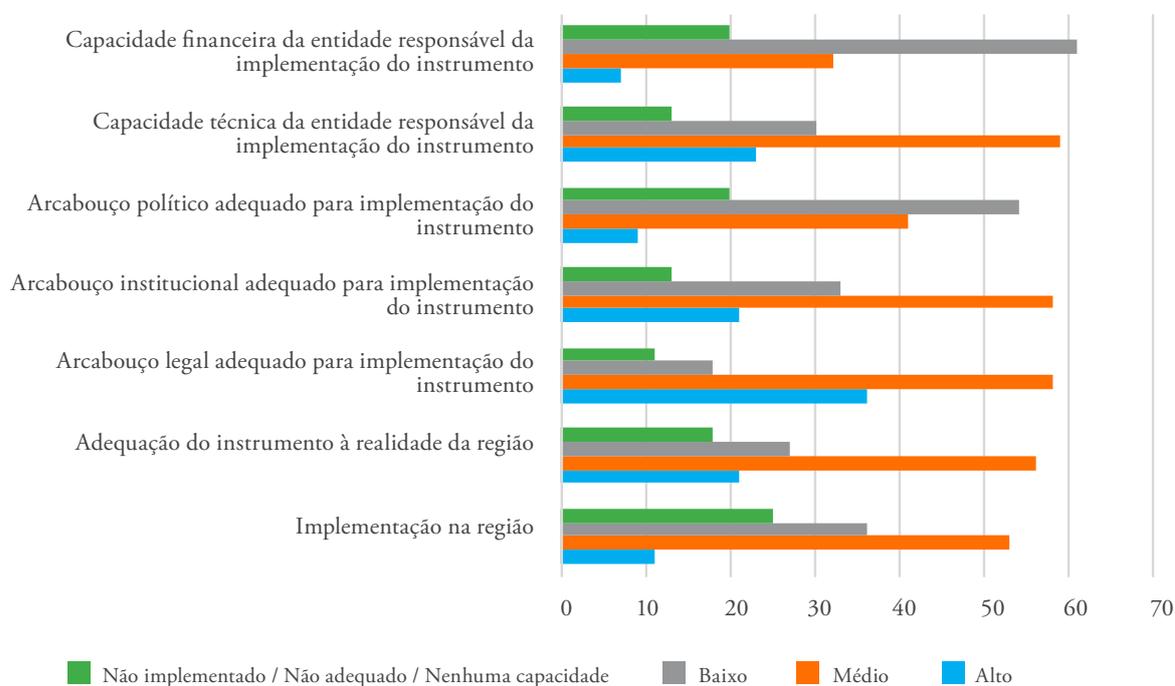


Figura 16. Avaliação de diferentes aspectos/tópicos dos planos de bacia como instrumentos de gestão (número de respostas). Fonte: Questionário *online*

471. De fato, as principais fontes de recursos garantidos para implementação dos PBHs são atualmente oriundas da cobrança pelo uso dos recursos hídricos e dos FERHs, os quais contam, por vezes, com recursos oriundos da CFURH, como apontado no Capítulo 6, sustentabilidade financeira, deste estudo. Porém, esses recursos têm-se demonstrado insuficientes quando comparados com as ações propostas nos planos. (ANA, 2017d; PDRH Velhas, 2015; PCJ, 2010).
472. Podemos citar, entre os casos amostrados, a arrecadação com a cobrança na bacia do rio das Velhas e a arrecadação na bacia do PCJ. No primeiro caso, dos cerca de R\$ 1,7 bilhão previstos para o último plano, R\$ 250 milhões se referem a ações para serem executadas com recursos da cobrança (aproximadamente 15%), onde já foram empregados R\$ 17,8 milhões (7%). Somente em 2016 os recursos da cobrança totalizaram cerca de R\$ 2,1 milhões. No segundo caso (PCJ), dos R\$ 4,7 bilhões previstos para o plano, estima-se que 15% já foram executados, sendo que 10% seriam com recursos da cobrança. As bacias do PCJ arrecadaram cerca de R\$ 17,1 milhões em 2015, e R\$ 10,4 milhões, em 2016. (ANA, 2017d; entrevistas).
473. Outras fontes devem complementar a implementação das ações propostas. O próprio setor de recursos hídricos encontra dificuldades em internalizar a importância deste tema, exercendo um planejamento sem garantias financeiras para sua execução. Por exemplo, os planos de bacia ainda não conseguiram influenciar os programas do Plano Plurianual (PPA), de modo a inserir

suas ações na agenda governamental (fonte: entrevistas), seja devido à falta de sincronia temporal entre a elaboração dos mesmos, seja pelo desconhecimento da importância (ou desconsideração) do setor de recursos hídricos em relação aos ciclos de planejamento estadual e nacional. Na amostra de planos analisada não há, no plano de ação, referências à compatibilidade dos programas do PPA com os programas propostos para as bacias.

474. Na verdade, **a sustentabilidade financeira** da gestão dos recursos hídricos, em geral, e **da implementação dos PBHs**, em particular, **carecem de uma nova abordagem, conceitos e práticas**. É exatamente isto que é proposto neste estudo: criar uma nova lógica e estabelecer princípios de financiamento integrado, conforme fundamentado no Capítulo 6, adiante.
475. **Esta forte dependência de recursos e investimentos de outros setores remete a outra dimensão fundamental para a elaboração de planos de ações mais realistas e factíveis: articulação, pactuação e coordenação**. Quanto mais abrangentes forem as propostas de ações e programas de investimento para a proteção e recuperação das águas das bacias hidrográficas, necessita-se, em geral, maior articulação e pactuação para o engajamento do financiamento de obras e ações de interesse comum, bem como maior coordenação do setor de recursos hídricos na fase de implementação. No entanto, existe geralmente uma desconexão entre os agentes do setor de recursos hídricos, que elaboram os planos, e aqueles que financiam e/ou implementam grande parte das ações propostas. É que a OCDE (2015) denominou de “tigres de papel” ou “promessas a serem cumpridas por outros”. Mais adiante, esta questão será abordada novamente, no item dedicado à articulação e pactuação (item 5.1.2).
476. Por esta razão, há quem defenda um engajamento e pactuação voluntários em torno do plano de ações e outros que acreditam somente em planos vinculantes. Neste caso, os planos seriam mandatórios, isto é, tornaria obrigatório o seu cumprimento e teria consequências regulatórias, facilitando o processo de articulação e pactuação entre os setores coordenadores e demais envolvidos e interessados pela água e sua gestão.
477. No âmbito da União, não há regulamentação que imponha este tipo de vínculo. Tal contexto compromete a eficácia dos PBH e sua implementação, especialmente quando não há uma disposição política efetiva de adotá-los como mecanismo orientador e articulador da atuação de políticas públicas setoriais com repercussão na respectiva bacia hidrográfica. Mas mesmo assim, não há evidências de que essa ação por si só poderia garantir a implementação dos planos.
478. Nas práticas atuais, não há vinculação do planejamento de recursos hídricos aos executores das ações e programas aprovados, no Brasil, nem mesmo de forma voluntária. Ao se analisar os quatro planos de bacias da amostra selecionada, verificou-se, inclusive, que nenhum mecanismo de vinculação dos planos aos seus executores foi mencionado ou sugerido.

Conteúdo dos PBHs

479. Quanto ao conteúdo dos planos, várias questões foram levantadas ao longo deste estudo como prioritárias para o aperfeiçoamento da sua concepção e elaboração, apontadas por vezes como excesso de conteúdo ou, ao contrário, lacunas que devem ser sanadas.

480. Conforme evidenciado nas entrevistas e na análise dos quatro planos da amostra, as abordagens de conteúdo dos PBH não têm sido suficientes para garantir a boa qualidade dos planos. **Faltam clareza e objetividade ao conteúdo dos PBHs**, levando-os a diagnósticos longos e com pouco foco nos Planos de Ações, tornando-se, assim, um fator dificultador para a sua implementação. Em geral, o tempo e capacidades dedicados à fase de elaboração se concentram no diagnóstico, enquanto o prognóstico e, sobretudo, os Planos de Ações são menos trabalhados.
481. Por outro lado, **os planos de ação propostos possuem larga abrangência**, pois abordam também soluções para problemas ambientais e de outros setores com interface com recursos hídricos que, no entanto, geralmente não são articulados ao processo de elaboração dos planos, perdendo o foco na gestão de recursos hídricos. Buscam-se metas máximas e ideais, tornando os planos ambiciosos e inexecutáveis face aos recursos disponíveis e aos prazos estabelecidos.
482. Como resultado das entrevistas, constatou-se também certa insatisfação com a Resolução CNRH nº 145/2012, que estabelece o conteúdo mínimo para os planos de bacia e de regiões hidrográficas. Ao não se introduzir escala (em que proporção) para o conteúdo mínimo, não se impõe objetividade a esse conteúdo. De modo geral, foi apontado que este **modelo atual de plano, amarrado ao conteúdo mínimo, impede flexibilidade e robustez na sua elaboração, que poderia ser mais focada nos problemas** dos recursos hídricos em bacias hidrográficas. Ressalte-se que esta flexibilidade é ainda mais necessária no atual contexto de grande número de planos concluídos que precisam de revisão; as respostas do questionário *online* indicaram que a maior parte dos planos ainda não foi revisada.
483. Quanto às lacunas, uma questão muito citada foi a **falta de critérios para a priorização dos usos da água** em relação a um cenário de conflito ou escassez crônica de água, como constatado nos PBH amostrados (ver extrato abaixo). Para além das questões de diagnóstico e cenarização, existe um limbo em relação a certos temas, como a alocação de água e o estabelecimento das condições de entrega da água nas bacias de jusante, em quantidade e qualidade, mesmo que essa bacia seja costeira (fonte: análise dos PBH amostrados). Estas duas abordagens são essenciais para se efetivar pactos de gestão entre usuários das bacias e trabalhar nos instrumentos de outorga e enquadramento, mas estão em geral ausentes nos planos de bacia, inclusive nos planos analisados da amostra, conforme apresentado a seguir¹⁰⁹:

Parâmetro	Avaliação			
	Velhas	Capibaribe	Sinos	PCJ
Definição de critérios para alocação de água entre os diferentes usuários	Não definido	Não definido	Não definido	Não definido
Definição de critérios para entrega da água na bacia de jusante	Não definido	Não definido	Não definido	Não definido
Prioridades de uso da água foram estabelecidas em função de um cenário de conflito	Não	Não	Não	Não

484. **Existem temas que** por sua complexidade, mesmo que não sejam abordados exaustivamente no

109 Para cada parâmetro estabeleceram-se três critérios de referência, sinalizados em cor verde se houve uma abordagem boa, em cor rosa se houve uma abordagem mediana e em cor amarelo se houve uma abordagem baixa do parâmetro.

conteúdo no plano de bacia, **devem ter diretrizes mais bem elaboradas para estudos mais detalhados no plano de ação, com definição de mecanismos para sua implementação.** Além dos temas citados (alocação de água e condições de entrega) se encaixam nessa categoria a questão do enquadramento dos cursos de água em classes de uso, e a questão de preparação, adaptação e resposta frente a eventos críticos, como inundações e, sobretudo, as secas que têm se intensificado em todo o país. Estes dois últimos temas devem ser abordados como questões relativas a gerenciamento de riscos e realização de planos de contingência/planos operacionais de seca. Por outro lado, a cenarização deixa de abordar temas como a evolução da oferta de recursos hídricos, inclusive no contexto dos impactos da variabilidade e das mudanças climáticas.

485. Em resumo, de forma geral, considerando-se também em conjunto os fatores metodológicos, identificou-se um consenso de que os planos de recursos hídricos precisam de novas abordagens e de mais liberdade na elaboração de seu conteúdo para atenderem às especificidades locais e de recursos disponíveis para sua implementação.

PBH no contexto global de planejamento dos recursos hídricos

486. **A inter-relação entre os níveis de planejamento deve ser clara para que cada conteúdo complementar e auxilie o desenvolvido dos planos de recursos hídricos.** A Lei nº 9.433/1997 instituiu três níveis de planejamento: nacional (Plano Nacional de Recursos Hídricos), estadual (PERH) e de bacias hidrográficas. Por outro lado, planos estaduais e de bacias hidrográficas também estão incluídos nas legislações estaduais. No entanto, não há um normativo específico em nível nacional, até o momento, que estabeleça claramente qual é a sincronia que deve haver entre os três níveis de planejamento. Neste contexto, observam-se divergências de interpretação sobre como promover e garantir a necessária articulação entre eles (ANA, 2016; PERH-MG, 2011). A ausência desse referencial pode comprometer a abordagem dada aos planos de bacia.

487. A percepção dos respondentes e entrevistados deste estudo, acerca da relação que deve haver entre os diferentes níveis de planejamento, é de que o PNRH deve ter um papel mais estratégico, assim como os planos estaduais, construindo consensos e definindo grandes linhas estratégicas de atuação em relação aos setores usuários e aos conflitos pelo uso da água. No caso específico do PNRH, as prioridades são tão abrangentes e genéricas que qualquer ação dos planos de bacia pode ser encaixada dentro de suas prioridades. Ainda assim, nem sempre esta articulação está sendo feita, observando-se, inclusive, um desconhecimento do conteúdo do PNRH por atores envolvidos com a gestão de recursos hídricos. Da mesma forma, os PBHS deveriam refletir o macroplanejamento estabelecido nos PERH, mas isso nem sempre vem ocorrendo. Observa-se, inclusive, PBHs de rios estaduais sendo elaborados ao mesmo tempo do respectivo plano estadual, o que exige uma articulação constante para se obter bons resultados.

488. Durante este estudo, foi também questionado se é realmente necessário elaborar PRHs para cada bacia hidrográfica ou unidade hidrográfica de gestão. Em alguns estados, com menor complexidade de gestão, poderia ser mais relevante combinar o planejamento em nível estadual com estudos complementares locais: o plano estadual daria uma visão macro e estratégica, levando ao detalhamento de informações e ações no âmbito das bacias, em estudos específicos, por ordem de prioridade. Ressalta-se que, nesses casos onde o

PERH seja considerado uma opção pertinente, a unidade de gestão continuaria sendo a bacia hidrográfica.

Recomendação 11: Aprimorar a concepção e elaboração dos Planos de Recursos Hídricos no âmbito da bacia hidrográfica

- i. **Definir planos de ação realistas e operacionais quanto a sua implementação para ciclos sucessivos de 4-6 anos.**

Ainda que os planos tenham um horizonte de 10, 15 ou 20 anos, recomenda-se que os planos de ação para os primeiros 4-6 anos sejam mais detalhados e operacionais. Isto deve ser feito durante as fases de elaboração e de revisão do plano.

Detalhar as ações previstas para o ciclo de implementação em vigor (4 a 6 anos), com especificação de metas realistas e intermediárias, caso apropriado, em concordância com os recursos financeiros disponíveis, e com clara indicação dos responsáveis pela implementação das ações do PBH:

- **Realizar um detalhamento operacional para implementação de ações**, como manuais operativos, contendo estratégias de implementação para cada ação planejada para os 4-6 primeiros anos de implementação do plano, e roteiros, indicando os passos a serem seguidos, desde modelos de termos de referência até a execução da ação (a exemplo do que a ANA vem fazendo com o plano de bacia do rio Paranapanema);
- **Detalhar a compatibilidade das ações do PBH com as orientações do(s) plano(s) estadual(is) e do Plano Nacional de Recursos Hídricos.**

Garantir maior vinculação de recursos financeiros para a implementação dos planos sob a lógica do financiamento integrado.

- Uma recomendação importante deste estudo, oriunda do tema “sustentabilidade financeira”, é a construção de uma lógica integrada de financiamento da gestão de recursos hídricos e, em particular, dos PBHs, a partir da avaliação e organização dos diferentes canais de financiamento, segundo o seu potencial financiador. Isto reduziria as práticas atuais de fragmentação na aplicação dos recursos financeiros e potencializaria o conjunto dos investimentos setoriais. **Portanto, sugere-se a adoção de princípios e práticas do planejamento financeiro integrado para a implementação das ações dos PBHs, conforme a Recomendação 20:**

- Sob a lógica do financiamento integrado, destaca-se a importância estratégica dos recursos financeiros sob a governabilidade do setor de recursos hídricos, em especial a cobrança pelo uso da água e a CFURH, pelo seu potencial alavancador na execução de ações e investimentos prioritários dos planos de bacia (ver Recomendações 16 e 17 deste relatório, bem como o exercício de simulação do financiamento do plano da bacia dos Sinos, no relatório do Tema 4, Volume V);
 - Recomenda-se inclusive vincular um percentual da cobrança e demais recursos disponíveis nos fundos estaduais para implementação das ações e investimentos prioritários dos planos de bacia (ver Recomendação 16).
- Nesse contexto do planejamento financeiro integrado, a busca de outras fontes de recursos para o financiamento do plano de ações de bacias hidrográficas é fundamental:
 - **Buscar maior aderência do planejamento dos PBHs aos PPA:** Sugere-se que por ocasião da chamada dos governos para a elaboração dos PPA federal, estaduais e municipais, (entre 2018 e 2019 serão os próximos), os órgãos gestores de recursos hídricos que tenham PBHs elaborados, em elaboração ou em revisão/atualização apresentem e defendam suas demandas para inclusão no documento de planejamento do governo para posteriormente serem inseridas na Lei Orçamentária. Outra alternativa é buscar relacionar as ações e programas definidos no plano de ação do PBH aos programas do PPA existente, quando couber;
 - **Vincular um percentual do orçamento do órgão gestor para a implementação de ações do plano:** Sugere-se estabelecer um percentual: (i) mínimo e máximo da estimativa de custos de implementação do plano, o qual deve estar coberto com recursos do OG; (ii) dos recursos da Lei Orçamentária Anual (LOA) a ser destinado ao OG vinculado a ações dos PBHs.
 - Outra forma de operacionalizar a lógica integrada e dar mais eficácia à implementação do plano de ações é **vincular os seus programas e ações do plano aos agentes responsáveis por sua execução mediante articulação e pactuação;**
 - **Durante o processo de elaboração do PBH, órgãos gestores de recursos hídricos, CBs e agências de bacia, onde houver, devem liderar e aprimorar a articulação com outros setores** (saneamento, energia, irrigação/pecuária, indústria, infraestrutura hídrica de uso múltiplo e meio ambiente) **visando integrar os planejamentos setoriais ao plano de recursos hídricos da bacia hidrográfica e vice-versa**, conforme proposto e detalhado na Recomendação 12.

ii. **Propor a macroalocação ou, no mínimo, definir diretrizes de macroalocação de água para subsidiar a outorga de direito de uso da água e para mediar conflitos em situação de escassez.**

Com o objetivo de sanar uma das principais deficiências de conteúdo nos planos de recursos hídricos, evidenciadas por este estudo, recomenda-se que ele detalhe diretrizes de alocação de água, considerando critérios socioeconômicos e ambientais, de forma que os procedimentos de outorga passem a exigir e considerar estes critérios. Isto deve ser realizado durante a fase de elaboração e, dependendo da criticidade do balanço hídrico, pode ser empreendido de forma participativa, a exemplo da alocação negociada instituída no Estado do Ceará;

O PBH deverá formular diretrizes para o usuário exercer o direito de uso dos recursos hídricos, inclusive a priorização dos usos, devendo levar em consideração três situações: (i) de normalidade; (ii) de escassez aguda (vazões ofertadas menores que as vazões de referência em períodos de seca); e (iii) caso o limite outorgável tenha se esgotado (escassez crônica);

Para tanto é necessário ter o conhecimento das demandas hídricas por usuário e suas necessidades futuras, assim como rever o cadastro de usuários e as outorgas já emitidas para ajustá-las às necessidades reais. É preciso também ter conhecimento da oferta de água e sua projeção ao longo do tempo;

Em casos de bacias interestaduais, o momento de elaboração do plano é o mais oportuno para estabelecer mecanismos de pactuação de condições de fronteira em bacias interestaduais, conforme proposto na Recomendação 2.

iii. **Aprimorar as etapas de Diagnóstico, Prognóstico e Plano de Ação com vistas a ter um documento mais enxuto e robusto.**

Em relação ao **Diagnóstico**: (i) realizar diagnósticos mais curtos, práticos e objetivos, baseados no diagnóstico preliminar da fase de concepção; (ii) realizar um diagnóstico integrado entre os temas abordados com vistas a identificar claramente as áreas onde estão os principais problemas da bacia; e (iii) priorizar a qualidade básica da informação de entrada (disponibilidade quali-quantitativa dos recursos hídricos e comportamento das demandas de água);

Em relação à **Cenarização**: (i) incorporar as prováveis alterações na disponibilidade quali-quantitativa de água ao longo do tempo (levando em consideração a intensificação de eventos hidrológicos extremos e as mudanças climáticas), de forma a criar elementos mais robustos para o cenário futuro de gestão da oferta futura de água e segurança hídrica; (ii) possibilitar uma cenarização flexível perante as incertezas, por meio de modelagem matemática; e (iii) melhorar a cenarização da demanda;

Em relação ao **Plano de Ação**: (i) assegurar a aderência dos programas e ações propostos com as etapas de Diagnóstico e Censurização; (ii) realizar estudo de viabilidade econômico-financeira, socioeconômica e ambiental para as medidas do plano de ação, incluindo estudo de benefícios sociais e de impactos positivos e negativos ambientais a serem alcançados com a implementação das ações, e avaliando o retorno financeiro das ações estruturais propostas; (iii) definir critérios para a priorização das ações; (iv) definir com clareza a tipologia de programas e ações de gestão de usos múltiplos ou setoriais, os responsáveis pela implementação (instituições do SINGREH ou de outros setores), e as fontes de financiamento (aplicação da cobrança ou do orçamento do órgão gestor, ou orçamentos setoriais ou empreendedores dos setores específicos); e (v) propor o arcabouço jurídico institucional necessário à implementação efetiva do plano.

iv. **Definir, com maior clareza, a relação entre os três níveis de planejamento (Plano Nacional de Recursos Hídricos, PERH e PBH).**

Recomenda-se, ao CNRH, que elabore uma resolução para definir com maior clareza diretrizes para cada nível de planejamento, buscando-se dar um caráter mais estratégico para o Plano Nacional de Recursos Hídricos e os PERHs, enquanto os planos de bacia assumiriam um caráter mais operacional e de visão local. Sugere-se que esta resolução:

- Oriente o aprimoramento do conteúdo dos planos de bacia, a definição do horizonte temporal para cada nível de planejamento (nacional, estadual e bacia hidrográfica) e o estabelecimento de escalas de abordagem para um mesmo tema, dentro de cada nível de planejamento;
- Oriente aos estados a analisarem sobre a real necessidade de elaborar um plano de recursos hídricos para cada bacia hidrográfica ou unidade hidrográfica de gestão.

5.1.2. Processo de articulação e mobilização

489. Os pontos relevantes observados na deficiência do processo de articulação e mobilização dizem respeito principalmente à falta de articulação do setor com as políticas públicas e com o próprio setor durante todo o ciclo de planejamento. Esta articulação seria o primeiro passo para se conseguir a realização de compromissos/pactos para o cumprimento das ações. Outro ponto relevante diz respeito ao envolvimento e protagonismo dos comitês de bacia neste processo de mobilização como mecanismos de construção da legitimidade de atores e das propostas de ação desenvolvidas na elaboração, assim como o envolvimento dos municípios, tendo em vista que sobre eles recairá a responsabilidade pela implementação de várias ações do plano. Por fim, o processo de participação pública pode ser aprimorado.

Articulação/pactuação

490. Foram encontradas claras evidências de fragilidades no processo de articulação e pactuação com setores usuários e outras políticas setoriais. Da amostra dos quatro planos analisados, três deles não realizaram pactos institucionais prévios ou durante a elaboração dos planos visando sua implementação, conforme se pode ver no quadro a seguir¹¹⁰. Este resultado confirma todas as evidências obtidas na literatura, no questionário *online*, nas entrevistas e nas discussões técnicas realizadas.

Parâmetro	Avaliação			
	Velhas	Capibaribe	Sinos	PCJ
Realização de pactos institucionais prévios ou durante a elaboração dos planos	Não	Não	Não	Sim

491. **Há, ainda, uma deficiência na articulação do setor de recursos hídricos (OGs) com as políticas públicas e setores** para realizar um planejamento de consenso que integre as diferentes ações e intervenções na bacia hidrográfica, principalmente no que diz respeito ao licenciamento ambiental (fonte: entrevistas e oficina). De forma geral, os planos de recursos hídricos não procuram dialogar e afirmar compromissos com os outros setores (por exemplo, meio ambiente, infraestrutura, saneamento, geração de hidroenergia, irrigação e indústria) no momento de inserir as ações desses setores em seu planejamento. Da mesma forma que na política de recursos hídricos, há fragilidades em algumas políticas setoriais, associadas à baixa capacidade institucional, que impedem a captura de informações e de seus respectivos planejamentos para compor o plano de recursos hídricos.

492. Ainda dentro do próprio setor de recursos hídricos, há deficiências nessa articulação e pactuação para executar o planejamento por bacia hidrográfica, sobretudo em bacias de rios de domínio da União. Os órgãos gestores e outros responsáveis pelo planejamento de recursos hídricos não inserem em seus orçamentos recursos para execução das ações previstas em seus planos, não assumindo assim o compromisso de implementá-los. Desta forma, planos sem pactuação prévia enfrentam dificuldades em inserir as ações necessárias nas agendas dos executores que não pertencem à governança do OG de recursos hídricos.

493. O quadro a seguir evidencia as questões acima levantadas, indicando uma deficiência na articulação do plano com as políticas setoriais, assim como na articulação com o PERH.

Parâmetro	Avaliação			
	Velhas	Capibaribe	Sinos	PCJ
Articulação com políticas setoriais	Não objetiva	Genérica	Não objetiva	Objetiva
Articulação com o PERH	Genérica	Sem articulação	Sem articulação	Objetiva

494. O distanciamento do setor de recursos hídricos, notadamente dos setores responsáveis pelo

110 Para cada parâmetro estabeleceram-se três critérios de referência, sinalizados em cor verde se houve uma abordagem boa, em cor rosa se houve uma abordagem mediana e em cor amarelo se houve uma abordagem baixa do parâmetro.

planejamento e implantação de obras de infraestrutura hídrica (barragens, canais, estações de tratamento de esgoto) tem levado estes últimos a executar obras sem considerar as ações propostas no plano de recursos hídricos, que foram construídas com uma visão mais integrada dos usos múltiplos e dos problemas em nível de bacia hidrográfica.

495. Conforme ressaltado pela OCDE (2015), é preciso “fortalecer a efetividade das instituições em nível de bacia para o engajamento dos atores interessados voltado a resultados e à plena implementação dos planos de bacias hidrográficas”.
496. **Faltam mecanismos vinculantes que impulsionem a articulação entre os setores, sob a coordenação do setor de recursos hídricos.** A realização de pactos institucionais no processo de elaboração dos planos, tem-se demonstrado um ambiente eficiente para discussão dos problemas da bacia hidrográfica e criação de meios para execução das ações, a exemplo do que ocorre no Estado de São Paulo.¹¹¹ Com efeito, os planos precisam ir além da indicação das fontes de recursos disponíveis para cada tipo de ação/intervenção prevista. Os esquemas de financiamento devem ser resultantes de uma pactuação entre agentes públicos e privados, materializada na contratualização de arranjos financeiros para cada tipo de ação, durante o processo de elaboração do plano.

Participação

497. **O processo participativo é pouco efetivo, principalmente quando não envolve desde o início o comitê de bacia na tomada de decisões,** na identificação dos principais problemas da bacia e na definição da forma de envolvimento da sociedade no processo de elaboração do plano. A forma como o processo de elaboração dos planos é feita impõe dificuldades em sua internalização e em sua implementação, de que são exemplos a baixa representatividade da sociedade e de outras instituições públicas que atuam nas bacias hidrográficas assim como a metodologia de participação social, que muitas vezes se resume às audiências públicas, as quais são usadas como ouvidoria, sem devolução à sociedade do que foi considerado (ou não) das contribuições realizadas.
498. Os mecanismos de participação da sociedade devem ser mais efetivos, em um processo de comunicação, no qual a sociedade tenha o retorno dos dirigentes a respeito de suas reivindicações. Os municípios, individualmente, possuem uma participação fraca no processo de construção e implementação dos PBHs (ver seção 4.4 – Participação dos municípios). Várias ações, com impacto no setor de recursos hídricos são de competência dos municípios, como relativas ao saneamento básico e ao uso e ocupação do solo (fonte: entrevistas).
499. Apesar disso, o processo participativo, de forma geral, foi mencionado durante a aplicação do questionário *online*, como adequado. Algumas críticas ao protagonismo das empresas de consultoria em detrimento dos comitês de bacias e órgãos gestores foram evidenciadas nas entrevistas e na oficina realizada.

111 Em São Paulo, por exemplo, quando os recursos necessários para a implementação do Plano do PCJ não estão sob a governança do setor, a AB do PCJ trabalha em conjunto com a SABESP para definirem formalmente o planejamento das ações de saneamento na bacia.

Recomendação 12: Aprimorar o processo de articulação e mobilização ao longo de todo o ciclo de planejamento, visando pactuar responsabilidades do plano de ações e internalizar o PBH como norteador da gestão das águas

- i. **Definir e implementar mecanismos para garantir a articulação e a integração intra e intersetorial, em todo o ciclo de planejamento, e, em especial, a pactuação na fase de elaboração.**

Pela importância deste instrumento como orientador da política e da gestão da bacia hidrográfica e diante das dificuldades evidenciadas para sua implementação, **recomenda-se aos OGs, aos CBs e às AAs, que atuem fortemente na articulação dentro do SINGREH e, sobretudo, com os setores usuários e com as instituições intervenientes na bacia**, visando pactuar responsabilidades de ações e investimentos dos planos de bacia. Esta pactuação deve acontecer na fase de concepção e elaboração do plano, mas é fundamental que a articulação seja contínua durante todo o ciclo do plano, de modo a garantir sua execução e promover ajustes e complementos dos compromissos do plano de ações.

Deve-se criar mecanismos de articulação e integração do plano com as entidades do SINGREH: comitês, agências de bacia, órgãos gestores e Conselhos de Recursos Hídricos, assim como com os principais atores e setores relevantes da bacia para acompanhar todas as fases do ciclo de planejamento. É necessária a definição dos papéis e responsabilidades de cada ator e diferenciar os esforços de cada um nas fases de concepção, elaboração e implementação do plano de bacia.

- **Durante o processo de elaboração do PBH, órgãos gestores de recursos hídricos, CBs e AAs, onde houver, devem liderar e aprimorar a articulação com outros setores** (saneamento, energia, irrigação/pecuária, indústria, infraestrutura hídrica de uso múltiplo e meio ambiente), **visando integrar os planejamentos setoriais ao PRH da bacia hidrográfica e vice-versa**, assim como envolver parceiros municipais, públicos e privados, que possam colaborar com o plano de bacia. Cabe ressaltar, também, a importância do CERH para coordenar e articular o setor de recursos hídricos com os outros setores de grande relevância.

- **Em curto prazo, este processo de articulação e integração** deve ser realizado durante a elaboração dos planos e formalizado **por meio de pactos**, mediante a celebração de compromissos de intenção antes da aprovação do PBH (o plano e os pactos devem ser aprovados preferencialmente de forma concomitante).

- a. Estes pactos seriam, portanto, entre instituições do SINGREH e também com atores fora do Sistema, incluindo eventualmente os setores usuários. Por outro lado, todos fariam uma declaração do compromisso de implementação das ações do OG perante o CERH e o CNRH, inclusive o próprio OG e os comitês/agências que dispuserem de recursos financeiros. O responsável por monitorar o cumprimento do pacto é a AA, com o apoio do OG, ou o OGE (caso não haja agência), em conjunto com os comitês de bacia;
- b. Recomenda-se ainda que a Resolução CNRH nº 145/2012 traga disposições mais precisas no sentido de vincular formalmente, à implementação dos planos, esquemas pactuados de financiamento das ações, como sugerido acima, incluindo um plano de aplicação dos recursos arrecadados com a cobrança pelo uso da água.

- Em médio prazo, recomenda-se regulamentar os diferentes tipos de instrumentos de contratualização dos pactos a serem adotados, prevendo mecanismos de monitoramento, sanções e indenizações (“planos vinculantes”). Esta regulamentação caberá ao CNRH e ao CERH. Ou seja, pretende-se que para cada programa ou ação, dependendo do caso, seja definido formalmente no âmbito do plano: (i) um Acordo de Cooperação; (ii) um Termo de Parceria; (iii) um Contrato de Gestão; (iv) uma Sociedade de Propósito Específico; (v) um contrato de Parceria Público Privada (administrada ou não); ou (vi) qualquer outro instrumento que garanta à sociedade da bacia o efetivo compromisso das partes diretamente interessadas com a efetiva implementação dos programas e ações.

- **Durante a implementação do plano**, sugere-se a criação de um grupo de trabalho ou câmara técnica de acompanhamento, coordenado pelo órgão estadual e o comitê de bacia, com participação dos principais atores envolvidos.

ii. **Buscar maior apropriação do plano pelo comitê de bacia por meio de sua mobilização em todo o ciclo de planejamento.**

Criar mecanismos de acompanhamento do plano dentro do comitê de bacia, com o apoio da agência de bacia e, na inexistência desta, com o apoio do OG por meio de suas unidades de planejamento e de apoio a comitês. Para tanto, é necessário definir: (i) o mecanismo de acompanhamento (exemplos: câmara técnica, grupo de trabalho, comissão de acompanhamento); (ii) os atores que participarão deste mecanismo (membros do CB, AB e OGE); (iii) a periodicidade de reuniões; (iv) os aspectos críticos do plano que devem ser avaliados e discutidos nas diferentes fases de planejamento; e (v) a estratégia de interlocução com a equipe técnica e desta com a sociedade da bacia.

Definir antecipadamente um plano de mobilização e participação social dos atores estratégicos da bacia a serem envolvidos no processo de concepção, elaboração e implementação do plano, indicando a metodologia de cada fase do ciclo de planejamento. A participação deve visar o estabelecimento de consensos sobre as questões relevantes da bacia hidrográfica e não apenas legitimar a produção técnica. Este plano deve ser realizado pelo comitê de bacia, com apoio da agência de bacia e do OGE.

Melhorar a comunicação da Diretoria com os demais membros do comitê de bacia:

- Trabalhar a questão da comunicação de forma a atingir de maneira pertinente os diferentes públicos do comitê. Para isso é necessário produzir material de comunicação (informativo) sobre o processo de elaboração do plano para divulgação aos membros do comitê (o que é, sua importância, etapas de elaboração, cronograma de eventos, como participar etc.);
- Fornecer material técnico e informações do plano em uma linguagem compatível ao entendimento de todos os membros do comitê durante todas as etapas de sua elaboração.

iii. **Buscar também a apropriação dos PBHs por parte dos OGs de recursos hídricos (ANA e estaduais)**, para além dos setores diretamente responsáveis pelo planejamento e apoio à gestão participativa. Este estudo evidenciou que, em geral, o PBH é pouco conhecido e seu plano de ações raramente constitui o documento norteador de ações na gestão das águas por parte dos próprios órgãos gestores.

iv. **Mobilizar os municípios para participar em todo o ciclo de planejamento de recursos hídricos no âmbito da bacia hidrográfica.**

Fomentar a criação de um Fórum de Prefeitos da Bacia, com vistas a promover a integração e a participação dos municípios na elaboração dos planos e pactuação das suas responsabilidades na implementação dos mesmos. Onde houver consórcios intermunicipais, mesmo que sejam para outros assuntos e compreendendo somente partes da bacia hidrográfica, sensibilizá-los e mobilizá-los em torno da construção e implementação dos PRHs.

Nas fases de concepção e principalmente de elaboração:

- **Contemplar, no plano da bacia, as demandas municipais identificadas como necessárias para os efeitos do PRH**, bem como as oportunidades e benefícios sinérgicos que a atuação conjunta de municípios pode proporcionar para o acesso a recursos financeiros, entre outros, em especial na gestão de riscos associados a eventos críticos, e na melhoria do estado dos corpos d'água, com reflexos sobre a segurança hídrica e saúde pública;

- **Promover pactos de natureza contratual com os municípios**, visando a estabelecer contrapartidas e compromissos decorrentes das decisões tomadas no âmbito dos comitês dos quais participem quando da elaboração e aprovação dos PBHs;
- **Estabelecer que os compromissos decorrentes da aprovação do plano de recursos hídricos** – para o primeiro ciclo de implementação 4-6 anos – **devem ter o devido respaldo financeiro**, a ser definido no próprio plano e ser objeto de inclusão nas leis orçamentárias municipais, ou de contratualização com agentes financeiros escolhidos de comum acordo com a agência da bacia e o órgão gestor de recursos hídricos. Por outro lado, sensibilizar e mobilizar os municípios para a priorização dos recursos da CFURH em ações do plano sob sua responsabilidade;
- **Promover a abertura de linhas de financiamento aos municípios**, por meio da AA ou da entidade delegatária da bacia, e, a partir de recursos disponíveis nos Fundos de Recursos Hídricos, para a implementação de ações de interesse municipal previstas no plano da bacia.

Com vistas à fase de implementação:

- **Analisar a viabilidade de proposição em prol da formação de consórcios intermunicipais para a execução das responsabilidades municipais previstas nos PRHs**, acordadas com os respectivos titulares dos governos municipais.

v. Reforçar o processo de participação pública visando que seja mais efetivo nas fases de concepção e elaboração.

Aprimorar a comunicação social por meio da divulgação da informação durante o processo de concepção e elaboração, garantindo a transparência e o conhecimento em torno do plano para a sociedade.

Aprimorar a realização de consultas públicas nas fases de concepção e elaboração do plano:

- Definir boas práticas de procedimentos para condução de uma consulta pública para que a participação social seja efetiva. Por exemplo, levando a informação em um formato “amigável”, respeitando os ritmos e tempos da sociedade, sendo transparente na devolução dos resultados da participação pública (indicando quais ações solicitadas foram incorporadas ao plano da bacia e quais não – justificando o motivo);
- Realizar no mínimo uma consulta pública na fase de concepção, e duas na fase de elaboração. A primeira para apresentação e consulta do diagnóstico e dos cenários e a segunda para apresentação e consulta do plano de ações. O número de consultas públicas, e a metodologia devem formar parte do plano de mobilização e participação social mencionado anteriormente.

Realizar encontros técnicos e oficinas de trabalho com atores-chave da sociedade, entre outros, nas fases de concepção e elaboração.

5.1.3. Fase de implementação

500. Esta fase do planejamento tem-se demonstrado como a mais difícil de se concretizar. Tanto faltam recursos financeiros, como humanos e técnicos, para cumprir os objetivos. Além disso, a questão é dependente extrema da boa condução das outras fases, por exemplo, como os planos veem sendo elaborados, sem consenso prévio entre os atores e a participação efetiva dos mesmos. Outra questão que se coloca é a necessidade de se acompanhar a implementação das ações e realizando o seu monitoramento, dando conhecimento ao público dos avanços alcançados.

501. Em resumo, não existem mecanismos claros de acompanhamento e monitoramento que permitam avaliar a implementação do plano e os mecanismos de divulgação dos resultados devem ser aprimorados para ganhar relevância na agenda política e na sociedade. Evidenciou-se, ainda, uma questão que vai além do estudo dos mecanismos que colaboram com a implementação de um plano de bacia: existe um consenso de que enquanto os problemas do setor de recursos hídricos não forem incorporados à agenda política, não haverá caminho fácil para a implementação dos planos.

Monitoramento das ações implementadas

502. De forma geral, o conteúdo dos PBHs não apresenta diretrizes para o monitoramento e avaliação da implementação de suas ações e programas. No âmbito deste estudo, não foi observado o uso de indicadores nem de critérios claros e objetivos para avaliar o desempenho do plano. A análise dos planos amostrados confirma esta situação de ausência de mecanismos de monitoramento, enquanto o questionário *online* constata algum tipo de controle sobre a implementação das ações dos PBHs.

503. Perguntados sobre a existência de critérios claros de desempenho para avaliar as ações implementadas, somente 13% dos respondentes do questionário *online* afirmaram existir, enquanto 49% responderam “não”. Boa parte deles (38%) sequer soube responder à pergunta, revelando a baixa importância atribuída ao processo de implementação dos planos de ações dos PBHs (Figura 17).

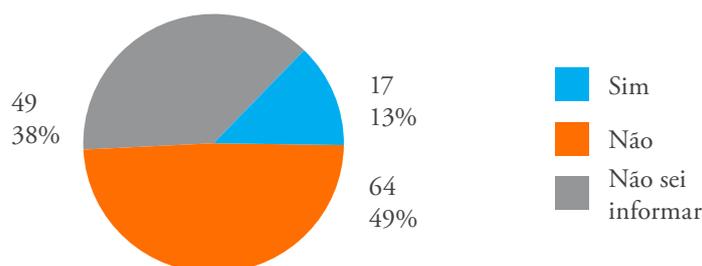


Figura 17. Apresentação de critérios de desempenho. Fonte: Questionário *online*

504. Isso foi corroborado na análise da amostra como apresentado no parágrafo 461.

Conhecimento precário sobre as ações implementadas

505. De fato, existem poucos dados disponíveis e menos ainda dados consolidados sobre a implementação das ações propostas no PBH nos três níveis de planejamento. Por meio de contatos com OGs de recursos hídricos, durante e após os questionários e entrevistas, houve dificuldades em obter dados relativos à implementação dos planos, por exemplo: quais ações foram executadas, quais recursos já foram empregados e suas fontes respectivas, e quais foram os responsáveis pela implementação de cada ação. Isso demonstrou que nem sempre esses dados se encontram consolidados e divulgados; nem a ANA divulga essa informação sobre os planos que elabora. Em relação à implementação das ações dos planos de bacias amostrados, todos encontram-se com o cronograma físico atrasado e os desembolsos muito aquém do estimado no cronograma financeiro. De forma geral, os recursos aplicados em ações dos planos são os recursos oriundos da própria governabilidade do setor, principalmente da cobrança pelo uso dos recursos hídricos.

Divulgação

506. Durante as entrevistas, notadamente com representantes dos comitês, houve relatos das dificuldades encontradas para divulgar o planejamento da bacia, tanto em função da falta de pessoal habilitado como de recursos financeiros. A falta de divulgação adequada leva a população ao desconhecimento das ações de melhorias propostas na região, as quais em última instância irão propiciar uma melhora da qualidade de vida da população.

507. Durante a oficina e nas entrevistas, foi levantada a questão do processo de divulgação dos PBHs e os mecanismos de comunicação serem fracos. A sociedade precisa de elementos para se apropriar dos PBHs em linguagem mais simples e menos técnica, de forma a capacitá-la e exercer pressão para inserção das ações propostas no plano na agenda política dos governos, assim como meio para tornar transparente e efetivo o processo de implementação do plano.

508. Ressalte-se que além de uma linguagem apropriada, deve-se levar ao conhecimento do público, o benefício que ele terá com a implementação do plano. A divulgação vai além de uma mudança de linguagem e tem como objetivo a comunicação de uma mensagem que sensibilize o usuário com um impacto positivo.

Recomendação 13: Implementar mecanismos mais efetivos para o acompanhamento e a divulgação da implementação do plano

i. Estabelecer e implementar mecanismos de acompanhamento e de monitoramento do plano.

Estabelecer e implementar mecanismos de acompanhamento e de gestão orientados aos resultados da implementação do plano, definindo claramente os mecanismos de monitoramento (sistema de indicadores, relatórios etc.), a periodicidade de monitoramento e os responsáveis pela sua execução. Cabe ressaltar que o objetivo principal do

acompanhamento e monitoramento é conhecer o estágio de implementação do plano para registrar os avanços e identificar eventuais gargalos ou desafios, de forma que possam ser feitos ajustes para atingir as metas estabelecidas:

- Definir os responsáveis por: (i) fornecer a informação sobre como implementar as ações e o andamento de seus indicadores, sugerindo que seja feita por todas as agências implementadoras; (ii) acompanhar e monitorar a implementação das ações, o atingimento das metas e o cumprimento dos pactos celebrados em torno do plano de ações, o qual, sugere-se, seja feito pela AA, com apoio do órgão gestor, ou pelo próprio órgão gestor caso não exista agência; e (iii) fazer cumprir as determinações do PBH e seus pactos decorrentes, com mandato para intervir, reorientar as ações e reclamar as cláusulas da contratualização, propondo-se que tais atividades sejam feitas pelo OG e CBH;
- Estabelecer indicadores objetivos de acompanhamento do estágio de implementação das ações dos planos de bacia (físico-financeiro-social) e seu impacto correspondente na melhoria quali-quantitativa dos corpos de água, assim como critérios de avaliação (se a ação foi eficaz ou não), definindo sua periodicidade de atualização. Cabe ressaltar que a definição de indicadores para acompanhar os avanços na implementação deve ser feita durante a elaboração do plano, com vistas a serem utilizados tanto no monitoramento da implementação como na própria avaliação do plano.

Comunicar ao SINGREH o estágio de implementação dos planos:

- **Incluir nos Relatórios e nos Informes de Conjuntura, elaborados pela ANA informações que indiquem os estágios de implementação dos PERHs e dos PBHs, assim como os recursos empregados e sua origem.** Especificamente:
 - Com apoio da SRHQ/MMA e ANA, sugere-se solicitar aos estados informar por meio de indicadores predeterminados o estágio de implementação dos planos (sob a responsabilidade dos estados ou da União);
 - Recomenda-se também que a ANA vincule o fornecimento das informações às metas do PROGESTÃO.
- **Elaborar relatórios periódicos (anuais), em nível estadual, acerca do estágio da implementação das ações dos planos de bacia,** apresentando a evolução desses indicadores, o emprego dos recursos financeiros arrecadados, a exemplo dos Relatórios de Situação dos Recursos Hídricos e dos Relatórios de Gestão realizados no Estado de São Paulo;

– Sugere-se incluir nos Sistemas de Informações Estaduais um módulo para o acompanhamento sistemático das ações dos planos (estaduais e de bacia), inclusive com atualizações periódicas do cronograma.

ii. **Divulgar e comunicar o plano ao público e à sociedade em geral, visando dar transparência à implementação de suas ações e metas e de seus resultados.**

As ferramentas de comunicação social, a ser criadas, devem ser bidirecionais, isto é, permitir tanto a divulgação de informação como a coleta de opiniões e sugestões do público, e também a comunicação direta em foros de debate virtuais. A informação coletada por estes meios deve ser a base para o desenho de atividades presenciais de participação/formação/discussão. Estas ações devem ser realizadas pela AA com apoio do OG, ou pelo próprio OG, onde não houver agência:

- Criar documento síntese do plano, em linguagem acessível e menos técnica, a exemplo do Relatório de Conjuntura dos Recursos Hídricos de 2017, elaborado pela ANA. Divulgá-los em redes sociais, entidades representativas dos setores usuários, em escolas, universidades, centros culturais, ONGs, enfim à sociedade civil organizada. Este documento deverá conter os objetivos do plano, bem como os benefícios e o retorno de suas ações para a saúde e qualidade de vida para a sociedade;
- Definir conteúdos em vários formatos como: *folders*, *banners*, jornais, vídeos, sites com infográficos, mídia social etc. Inserções em rádio, sobretudo as gratuitas de serviços de utilidade pública, podem ser parte da estratégia de comunicação;
- Criar um canal virtual de acompanhamento do plano, amigável, a partir do qual a população possa acompanhar o andamento da implementação das ações, assim como o cumprimento ou não das metas estabelecidas, a ser amplamente divulgado em toda bacia e alimentado pela equipe técnica responsável por este acompanhamento;
- Garantir que todo o trabalho de comunicação social seja feito por especialistas da área de comunicação e objetivem a transparência dos resultados.

5.2. OUTROS INSTRUMENTOS E MECANISMOS DE GESTÃO

509. O SINGREH conta com cinco instrumentos de gestão: PRHs, outorga de direitos de uso, sistema de informações, cobrança pelo uso da água e enquadramento dos corpos d'água em classes de uso. Em nível estadual, a maior parte das leis das águas adotam estes cinco instrumentos, além de outros, tal como o Zoneamento Ecológico-Econômico e a educação ambiental.

510. Deste universo, este estudo aprofundou-se sobre os planos de recursos hídricos em bacias hidrográficas (seção 5.1 – Planos de Recursos Hídricos em Bacias Hidrográficas, e relatório do Tema 3, Volume IV) e, em menor amplitude, sobre a cobrança pelo uso da água bruta, no escopo do tema sustentabilidade financeira (Capítulo 6). No entanto, durante a fase inicial de definição dos temas e no decorrer das pesquisas temáticas, foram evidenciadas várias questões fundamentais sobre outros mecanismos de gestão, com destaque para a alocação de água. Optou-se então por reunir as questões mais substanciais em uma recomendação global, objeto desta seção, inclusive valendo-se da avaliação compreensiva efetuada pela OCDE sobre as práticas brasileiras de alocação de água, à luz de referências internacionais. (OCDE, 2015).

5.2.1. Alocação de água & Instrumentos vinculados

511. Neste trabalho, adotou-se o termo **alocação da água** da OCDE (2015) para designar processos e instrumentos envolvidos no compartilhamento de recursos hídricos entre diferentes usuários de água. Esta definição permite incluir desde a alocação de água pelos gestores federal e estaduais por meio da outorga de direitos de uso até práticas participativas de alocação a exemplo do marco regulatório e da alocação negociada de água, passando pelas diretrizes de alocação que devem constar nos PBHs.

512. De modo geral, as práticas brasileiras de alocação sistemática de água – como política de repartição e compartilhamento dos recursos hídricos – são recentes e apresentam avanços significativos, mas ainda constituem uma questão emergente no país (LOPES; FREITAS, 2007; FORMIGA-JOHNSSON, 2013; OCDE, 2015). Até a instituição das políticas de gestão integrada e participativa, nos anos 1990, o processo formal de alocação de água praticamente se restringiu à produção de energia elétrica, até mesmo como instrumento de otimização do aproveitamento das águas em nível de bacia hidrográfica. (LOPES; FREITAS, 2007).

513. Com o estabelecimento da **outorga como principal instrumento de alocação de água no Brasil**, pelas leis federal e estaduais, houve um crescimento exponencial do número de usuários regularizados, totalizando, em julho de 2016, 115.092 captações de água, sendo 88% de outorgas estaduais (ANA, 2017). Embora somente 12% do número total de captações outorgadas sejam emitidas pela ANA (outorgas federais), a vazão total outorgada é próxima à soma das vazões já outorgadas pelos estados. Globalmente, a irrigação responde por 63% de toda a vazão outorgada.

514. No entanto, a concessão de outorga em muitos estados ainda é considerada precária, do ponto de vista técnico e administrativo. E ainda há estados que estão em fase inicial do processo de regularização dos usos da água, outros em fase de regulamentação e alguns sequer trataram da questão. Sobre o modelo de alocação para fins de outorga, o diagnóstico feito por Lopes e Freitas (2007) permanece atual: a experiência brasileira caracteriza-se pela atuação individual do poder público, em articulação com poucos setores usuários de recursos hídricos, e pela indicação implícita de quantidades de água alocadas para as necessidades ambientais. Ao mesmo tempo, é um modelo muito conservador, pois utiliza critérios que superestimam o real impacto dos usos da água sobre as disponibilidades hídricas, e tem pouca flexibilidade, já que novos usuários são admitidos somente se não comprometerem o

atendimento aos antigos. Em suma, a outorga de direitos de uso, de modo geral, ainda não constitui um verdadeiro instrumento de gestão dos recursos hídricos.

515. Outras iniciativas de alocação de água, de caráter participativo, têm sido construídas em bacias e sistemas hídricos com conflitos ou escassez de água, quando a disponibilidade da vazão outorgável não é suficiente para atender a demanda. Este é o caso da **alocação negociada de água**, que surgiu no Ceará há mais de 20 anos e constitui hoje uma prática consolidada que tem sido experimentada em outras regiões do semiárido. A alocação negociada de água é um processo de gestão empregado para disciplinar os usos em sistemas hídricos assolados por estiagens intensas, com emergência ou forte potencial de conflito (ANA, 2017). Trata-se de um processo regular de negociação entre os usuários de água de um determinado sistema hídrico (açude ou vale perenizado), no âmbito de uma instância participativa e com suporte técnico do órgão gestor de recursos hídricos, visando ajustar as demandas à quantidade de água disponível. Entre 2014 e 2016, foram consolidados 34 termos de alocação de água pela ANA, pactuados com OGEs, operadores de barragens e usuários de recursos hídricos, em articulação com os comitês de bacia, além das alocações negociadas em 95 açudes e sistemas hídricos estratégicos do Ceará (mais informações, ver ANA, 2017, e a seção 3.3.1 - Unidades hidrográficas mais locais para gestão dos recursos hídricos).
516. Outra experiência importante de alocação alternativa de água no Brasil, em bacias com duplo domínio das águas, são os **marcos regulatórios**, instrumentos de pactuação entre os órgãos gestores de uma mesma bacia hidrográfica ou sistema hídrico (ANA e gestores estaduais) com a participação dos usuários de água, visando a estabelecer compromissos mútuos em situações de crise hídrica e ocorrência de conflitos potenciais ou já instalados. O marco regulatório passa a valer como um marco referencial de regularização dos usos da água, a partir do qual será desenvolvida a gestão dos seus recursos hídricos. A ANA já instituiu vários marcos regulatórios no país (informações estão disponíveis em <goo.gl/CVbHDQ> e na seção 3.2.1 - instrumentos para a gestão compartilhada). Onde houver marco regulatório ou alocação negociada em vigor, as outorgas devem se adequar às regras de alocação pactuadas. Estas experiências são consideradas as abordagens de alocação de água mais sofisticadas do país (OCDE, 2015), embora ainda permaneçam de caráter pontual, quando colocadas no contexto da problemática nacional.
517. Em suma, houve avanços extraordinários no Brasil em termos de regularização do uso da água e da construção de processos alternativos de alocação de água, proporcionados pela política de gestão integrada dos recursos hídricos. Contudo, **são muitos os desafios a serem superados para dar à alocação de água a centralidade que ela deve ter na política das águas e no desenvolvimento socioeconômico do país.**
518. Um ponto bastante enfatizado nos estudos da OCDE (2017) foi a **falta de critérios sistemáticos para orientar as decisões de alocação** no Brasil, em particular a constatação de que os planos de recursos hídricos não têm conseguido dar as diretrizes para alocação e outorga, conforme previsão legal. Sem critérios de alocação, as outorgas terminam operando por meio de uma abordagem do tipo “primeiro a chegar, primeiro a ser servido”. À medida que as bacias ficam mais pressionadas, essa abordagem vira um problema. Ressaltando que, em geral, as decisões sobre prioridades de uso geralmente são questões estratégicas, e não técnicas, a OCDE aponta que o Plano Nacional

de Recursos Hídricos não se vincula à estratégia de desenvolvimento mais ampla nem coordena a tomada de decisões, não fornecendo qualquer orientação estratégica sobre como a água será alocada entre as diferentes regiões geográficas ou administrativas, deixando o compartilhamento dos rios interestaduais e as transposições para serem decididas na base do “caso a caso”, em nível regional ou de bacia. Um exemplo claro desta lacuna é o conflito entre o setor de hidroenergia e navegação em alguns rios da região Norte, objeto de uma análise específica deste trabalho (ver seção 3.4.2 – Região Norte: modelo de gestão face às realidades hidroclimáticas do bioma da Amazônia). Por outro lado, os estudos do Diálogos permitiram evidenciar que os PBHs, geralmente, também não têm sido capazes de dar diretrizes claras para a alocação de água ou para a outorga de direitos de uso. Em bacias interestaduais, com duplo domínio dos recursos hídricos, a macroalocação de água entre estados é uma questão estratégica que deveria ser idealmente tratada no contexto de planejamento de bacias, uma questão complexa muito destacada pela OCDE (2017) e longamente tratada neste estudo. (ver seção 3.2 – Gestão compartilhada em contexto de duplo domínio).

519. A **alocação de água** em diferentes escalas temporais é outro ponto que destacamos aqui, em particular os critérios e prioridades para o uso da água **em períodos de seca ou seca extrema**. A análise da experiência internacional indica que são os planos de recursos hídricos que em geral tratam também dessa questão, inclusive o detalhamento da hierarquização das prioridades (OCDE, 2017). Neste projeto, defendemos que o planejamento da alocação em períodos de seca ou seca extrema seja feito por um plano específico de preparação para a seca, no contexto de uma gestão proativa de secas. (SOUZA FILHO et al., 2016 e SOUZA FILHO et al., 2018).
520. Ressalte-se ainda a importância da **fiscalização** para regularizar os usos ainda informais, principalmente em meio rural, e para promover a conformidade e o cumprimento dos termos de autorização do uso da água alocada a titulares de outorgas individuais ou coletivas. Monitorar e fazer cumprir precisa ser uma das considerações fundamentais do desenho dos mecanismos de alocação da água (OCDE, 2017). No Brasil, o monitoramento e a fiscalização dos usuários de água passaram a ser feitos somente depois da instituição da política das águas, principalmente nos últimos 10-15 anos. Entretanto, esta capacidade é ainda muito limitada, em nível federal e, sobretudo, estadual, e até mesmo inexistente em alguns estados da Federação.
521. Portanto, diante da importância da alocação planejada de água como um mecanismo para evitar e mitigar conflitos pelo uso da água e, sobretudo, como um instrumento de política que contribua para o desenvolvimento socioeconômico do país, recomenda-se:

Recomendação 14: Fortalecer e promover a inclusão de outros instrumentos e mecanismos de gestão

- i. **Incluir a alocação de água como instrumento estratégico da PNRH, com indicativo para adoção de outros mecanismos de alocação no contexto das políticas estaduais, assim como regulamentar a sua implementação.**

Com base na experiência acumulada do SINGREH e dos estudos disponíveis, em particular as considerações e conclusões da OCDE (2015) sobre a alocação de água no Brasil, recomenda-se propor, em eventual Projeto de Lei de alteração da Lei nº 9.433/1997, buscando incluir os diversos mecanismos de alocação como instrumento da PNRH, com indicativo para adoção dos mesmos no contexto das políticas estaduais;

Uma vez incluídos mecanismos de alocação como instrumento de gestão, será necessário regulamentar, por meio de Resolução CNRH, os processos, ferramentas técnicas e **métodos** que podem ser usados para desenvolver e aplicar critérios de alocação de água no Brasil, além daqueles aqui propostos, esclarecendo, entre outros: quem propõe, aprova e homologa a alocação, bem como os mecanismos de sanção, as formas de operacionalizar a sua relação com os PRHs, e a vinculação com a outorga pelo uso dos recursos hídricos.

- ii. Como já apontado na Recomendação 2, item ii deste documento, **recomenda-se incluir mecanismos de pactuação centrados na macroalocação de água em bacias com águas de duplo domínio, na condição de marco regulatório ou outro mecanismo que vier a ser estabelecido, entre os instrumentos da PNRH e, posteriormente, regulamentar a sua implementação**, conforme detalhado abaixo:

Para inclusão na lei, será necessário um projeto de lei a ser elaborado pelo CNRH, para complementar o art 5º da Lei nº 9.433/1997, bem como incluir uma Seção VII no Capítulo IV para explicar de que tratam e os princípios básicos de sua formulação;

Uma vez incluído este mecanismo como instrumento de gestão, será necessário regulamentar os procedimentos de elaboração de marcos de alocação de água, na condição de marcos regulatórios ou de outro mecanismo de pactuação, por meio de Resolução CNRH, incluindo as condições a serem observadas para que possam cumprir as funções de integração e articulação entre múltiplos domínios em bacias compartilhadas, e enfatizando a competência do CNRH para arbitrar em última instância administrativa os eventuais conflitos em torno do cumprimento dos referidos marcos regulatórios;

Para a futura regulamentação dos mecanismos de pactuação, propõe-se observar as seguintes contribuições:

- **Do escopo:** regular a relação entre domínios e usos da água (não entre usuários), bem como os procedimentos e responsabilidades objetivas para operacionalização do art 9 e parágrafos da Resolução CNRH nº 145, em particular, com relação à definição das condições de entrega no exutório. Devem constar da regulamentação a definição da instância colegiada do SINGREH que propõe, que aprova e que homologa os marcos de alocação, bem como, os mecanismos de sanção, as formas de operacionalizar a sua relação com os planos de recursos hídricos, e a vinculação da consequente outorga pelo uso dos recursos hídricos;

- **Do conteúdo:** (i) objetivo; (ii) área de abrangência (bacia/sistema hídrico); (iii) signatários (responsáveis pela implementação de ações propostas); (iv) compromissos para a gestão conjunta; (v) condições de entrega; (vi) prazos e horizontes do pacto; (vii) “governança” do pacto; (viii) indicadores quantitativos e qualitativos para acompanhamento do pacto; e (ix) sanções e penalidades;
- **Do processo:** para definição das condições de entrega no exutório, estabelecer que os comitês de bacias de rios afluentes farão a proposta aos respectivos conselhos estaduais, que deverão ser formalmente os porta-vozes no debate no âmbito do comitê do rio de domínio da União, que deliberará sobre o conteúdo do marco de alocação de água, posteriormente submetendo-o ao CNRH para homologação.

- iii. Recomenda-se à ANA, com a participação de OGEs, que desenvolva um **estudo específico sobre os sistemas de outorga de direitos de uso, visando seu aprimoramento**, de forma progressiva, levando-se em conta a diversidade das características hidroclimáticas do país e a capacidade técnica e operacional dos gestores estaduais. Sugere-se que o estudo tenha como ponto de partida a experiência acumulada da ANA e dos gestores estaduais bem como a contribuição da literatura, em particular as sugestões e considerações técnicas da OCDE para a outorga de direitos de uso. Nesta perspectiva, deve-se buscar, *inter alia*:

Articular com o setor de infraestrutura de dados e planejamento (monitoramento e diagnóstico) a realização de atividades para melhorar as informações que embasam a outorga;

Aperfeiçoar a outorga, enquanto instrumento de gestão fortalecendo as informações sobre a disponibilidade hídrica, o cadastro de usuários e os sistemas de informação;

Avaliar a implementação de outorgas sazonais e mais longas, com mais garantias ao usuário;

Implementar ou aprimorar a outorga de lançamento ou diluição de efluentes (sendo este um instrumento fundamental para vincular ações do setor de saneamento para melhoria dos índices de tratamento de esgoto);

Em casos de escassez hídrica (seca), a outorga deve considerar os preceitos hidroecônômicos, ambientais e a previsão climática, informando os usuários da severidade da seca e as possibilidades de redução da vazão outorgada;

Em casos de bacias compartilhadas, de domínio da União, a ANA deve articular-se com os OGEs para padronizar e harmonizar procedimentos e critérios (estabelecer normativo), inclusive com a definição de vazões de entregas entre os estados em pontos de controle, mediante pactos de gestão para alocação de água.

- iv. **Incluir a alocação negociada de água**, nos moldes do que vem sendo praticado no semiárido pela ANA e pelos OGEs, **entre os instrumentos da PNRH e regulamentar a sua implementação.**

Para inclusão na lei, será necessário um projeto de lei a ser elaborado pelo CNRH, para complementar o art 5º da Lei nº 9.433/1997, bem como incluir uma Seção para explicar do que tratam e os princípios básicos de sua formulação;

Uma vez incluído este mecanismo como instrumento de gestão, será necessário regulamentar os procedimentos de elaboração de alocação negociada de água, por meio de Resolução CNRH.

- v. **Incluir a fiscalização entre os instrumentos da PNRH e regulamentar a sua implementação**, tal como foi apresentado na Recomendação 2.

Para inclusão na lei, será necessário um projeto de lei a ser elaborado pelo CNRH, para complementar o art 5º da Lei nº 9.433/1997, bem como incluir uma Seção para explicar de que tratam e os princípios básicos de sua formulação;

Uma vez incluído este mecanismo como instrumento de gestão, será necessário regulamentar os procedimentos de fiscalização, por meio de Resolução CNRH.

5.2.2. Gestão proativa de secas

522. Os eventos recentes de seca em regiões brasileiras têm surpreendido gestores e usuários pela severidade e duração de uma seca extrema que assola partes do semiárido nordestino, desde 2012, e, sobretudo, por atingir regiões úmidas do Sudeste brasileiro, a exemplo das metrópoles de São Paulo e Rio de Janeiro, em 2014-2015. O setor hidrelétrico brasileiro foi também fortemente impactado por esta seca de 2014-2015. Mais recentemente, outras bacias da região Sudeste enfrentaram crises hídricas, compreendendo o nordeste de Minas Gerais, norte do Espírito Santo até o extremo sul da Bahia. No Centro-Oeste e no Norte do país, grandes bacias hidrográficas como a do Tocantins e a do Araguaia enfrentam redução significativa das vazões e volumes armazenados nos reservatórios desde 2016 (ANA, 2017). Por outro lado, é esperado que os riscos relacionados à água doce – associados a extremos climáticos de excesso e escassez – aumentem de forma significativa ao longo do século, em função das variabilidades e mudanças do clima. (BATES et al., 2008; IPCC, 2014; PBMC, 2016; MMA, 2016).
523. As práticas de gestão de seca no Brasil até o presente podem ser caracterizadas como reativas, ou de gestão de crises, pois as ações de respostas e recuperação são definidas durante a seca. **Defende-se, neste trabalho, uma mudança de abordagem para a gestão de risco, mediante o desenvolvimento de uma cultura de preparação para a seca**, conforme advogado por muitos (ver, por exemplo, os múltiplos estudos reunidos na obra organizada por De Nys, Engle e Magalhães, 2016).

524. A gestão de risco possibilita a redução de custos e da severidade de uma seca ao ativar alternativas disponíveis antes da seca se instalar completamente em uma região. Os planos na abordagem de gestão de riscos preveem ação anterior e durante a seca contemplando ações de mitigação, preparação, monitoramento e aviso precoce, resposta e recuperação (ASSIS, 2016a e 2016b; DE NYS, ENGLE e MAGALHÃES, 2016). É uma proposta de novo instrumento de planejamento especializado em gestão de secas, possibilitando um tratamento adequado para este problema em suas múltiplas escalas de ocorrência e de sistemas impactados.
525. Recomenda-se, portanto, aos gestores e colegiados do semiárido e também de outras regiões do país atingidas pelas secas recentes, inclusive regiões metropolitanas, que:

Recomendação 14: Fortalecer e promover a inclusão de outros instrumentos e mecanismos de gestão (cont.)

- vi. **Promover uma gestão proativa de secas, intensificando o foco em medidas preparatórias**, que compreendem monitoramento e alerta precoce (inclusive o Monitor de Secas), avaliação das vulnerabilidades bem como ações de preparação, mitigação e resposta (incluindo as outorgas e alocação e uso da água), tal como é apresentado na Recomendação 4 e detalhado em Assis (2016a e 2016b) e De Nys, Engle e Magalhães (2016). Ressalta-se que o papel da ANA e dos órgãos gestores estaduais é essencial, especialmente no fortalecimento do Monitor de Secas do Nordeste (incluindo, entre outros, a ampliação a outras regiões) e na elaboração de planos de preparação para as secas em bacias compartilhadas e estaduais.

5.3. SUGESTÕES PARA A IMPLEMENTAÇÃO DAS RECOMENDAÇÕES

526. No Quadro 11 estão resumidos os principais itens das recomendações relativas aos instrumentos e mecanismos de gestão de recursos hídricos, definindo as principais linhas de ação para a sua implementação em termos de: (i) necessidade de engajamento dos tomadores de decisão para a implementação (vontade política); (ii) necessidade de aprimoramento da regulamentação existente; (iii) necessidade de elaboração de manuals ou definição de novos mecanismos ou procedimentos; (iv) necessidade de capacitação dos atores envolvidos; (v) necessidade de investimentos financeiros; (vi) necessidade de assistência técnica para a implementação da ação recomendada; e (vii) necessidade de estudo e análise complementar.
527. No Quadro também é apresentado o nível de prioridade e o grau de prontidão ou nível de esforço necessário para implementação, conforme consta na matriz apresentada no sumário executivo.
528. Foram classificadas como Prioridade 1 as recomendações que podem trazer maior impacto na gestão de recursos hídricos do país. Ao mesmo tempo, dentro desse nível de prioridade, foram identificadas algumas recomendações, as quais estão marcadas em **negrito**, que constituem um

grupo mínimo essencial e indispensável para o aperfeiçoamento da gestão de recursos hídricos, por focar nos principais gargalos da gestão no país.

529. Por outro lado, as recomendações foram classificadas em função do seu grau de prontidão ou nível de esforço para implementação, estabelecendo três níveis: baixo (🟡), médio (🟢) e alto (🔵), sendo que as de nível baixo, são mais operacionais, técnicas e/ou sob a governança do SINGREH; e as de nível alto são mais complexas por envolver assuntos mais estratégicos e/ou uma articulação maior entre diferentes atores dentro ou fora do SINGREH.

Quadro 11. Síntese de como implementar as recomendações relativas aos instrumentos e mecanismos de gestão de recursos hídricos

Prioridade	Item da recomendação	Engajamento de tomadores de decisão	Regulamentação	Manuais	Capacitação	Financeiro	Assistência técnica	Estudos
Recomendação 10: Seguir um processo cíclico, contínuo e dinâmico para os planos de recursos hídricos								
P2	🟢 Reiniciar o ciclo de planejamento a cada 4 ou 6 anos para (re)pactuar as ações de curto prazo.	•	•	•	•	•	•	
P3	🟢 Adotar quatro fases para o ciclo de planejamento: (i) fase de concepção; (ii) fase de elaboração; (iii) fase de implementação; e (iv) fase de revisão.	•	•	•	•	•	•	
Recomendação 11: Aprimorar a concepção e a elaboração dos planos de recursos hídricos no âmbito da bacia hidrográfica								
P1	🟢 Definir planos de ação realistas e operacionais quanto a sua implementação para ciclos sucessivos de 4-6 anos.	•		•	•	•	•	
P2	🟢 Propor a macroalocação ou no mínimo definir diretrizes de macroalocação de água.	•	•	•	•			
	🟡 Aprimorar as etapas de Diagnóstico, Prognóstico e Plano de Ação com vistas a ter um documento mais enxuto e robusto.		•	•	•			
P3	🟡 Definir, com maior clareza, a relação entre os três níveis de planejamento (Plano Nacional de Recursos Hídricos, PERH e PBH).		•	•	•			
Recomendação 12: Aprimorar o processo de articulação e mobilização ao longo de todo o ciclo de planejamento, visando pactuar as responsabilidades do plano de ações e internalizar o Plano de Bahia Hidrográfica como norteador da gestão das águas								
P1	🟢 Definir e implementar mecanismos para garantir a articulação e a integração intra e intersetorial, em todo o ciclo de planejamento, e, em especial, a pactuação na fase de elaboração.	•	•	•	•	•	•	

Prioridade	Item da recomendação	Engajamento de tomadores de decisão	Regulamentação	Manuais	Capacitação	Financeiro	Assistência técnica	Estudos
P2	• Buscar maior apropriação do plano pelo comitê de bacia por meio de sua mobilização em todo o ciclo de planejamento.	•			•	•	•	
	• Buscar a apropriação dos PBHs por parte dos OGS de recursos hídricos (ANA estaduais).	•			•	•	•	
P3	• Mobilizar os municípios para participar em todo o ciclo de planejamento de recursos hídricos no âmbito da bacia hidrográfica.	•			•	•	•	
	• Reforçar o processo de participação pública visando que seja mais efetivo nas fases de concepção e elaboração.	•		•	•	•		
Recomendação 13: Implementar mecanismos mais efetivos para o acompanhamento e a divulgação da implementação do plano								
P2	• Estabelecer e implementar mecanismos de acompanhamento e de monitoramento do plano.	•		•	•	•		
P3	• Divulgar e comunicar o plano ao público e à sociedade em geral, visando dar transparência à implementação de suas ações e metas e de seus resultados.	•		•	•	•		
Recomendação 14: Fortalecer e promover a inclusão de outros instrumentos e mecanismos de gestão								
P2	• Incluir a alocação de água como instrumento estratégico da PNRH, prevendo também outros mecanismos, inclusive a alocação negociada de água.	•	•	•				
	• Incluir mecanismos de pactuação centrados na macroalocação de água em bacias com águas de duplo domínio entre os instrumentos da PNRH.	•	•	•				
	• Promover uma gestão proativa de secas, intensificando o foco em medidas preparatórias.	•		•	•	•	•	
P3	• Incluir a fiscalização entre os instrumentos da PNRH e regulamentar a sua implementação.	•	•	•				
	• A ANA, com a participação de OGEs, desenvolver um estudo específico sobre os sistemas de outorga de direitos de uso.	•		•				•

6. SUSTENTABILIDADE FINANCEIRA

6.1. CONTEXTO

530. Para que a gestão dos recursos hídricos seja efetiva, é preciso **garantir a sustentabilidade financeira de suas ações**, o que pressupõe a existência de fontes e canais de recursos para tornar sustentáveis: (i) as instituições; (ii) o desenvolvimento e a aplicação dos instrumentos de gestão; (iii) a implementação de programas e investimentos dos planos de recursos hídricos; e (iii) a operação e manutenção de infraestrutura de uso múltiplo.
531. **Além dos tradicionais recursos do Governo, que financiam praticamente todas as estruturas gestoras federais e estaduais, o SINGREH passou a contar com dois canais de recursos financeiros a partir dos anos 2000, que estão sob seu controle:** (i) a cobrança pelo uso da água, instrumento ainda de baixa aplicação que tem apresentado potencial de financiamento de diversas ações em várias bacias hidrográficas e estados no Brasil, mas que permanece globalmente modesta ou insignificante em relação à demanda total de investimento; e (ii) parcela devida aos estados da CFURH, naqueles estados que disponibilizaram parte dos recursos para o SINGREH (nem todos os estados disponibilizam); no entanto, estes recursos são vulneráveis ao contingenciamento ou ainda às mudanças nas regras de cálculo e distribuição.
532. Neste contexto de novos recursos para o setor de recursos hídricos, mesmo com limitações, **diversas soluções de financiamento encontram-se em aplicação e desenvolvimento**, desde a implementação da cobrança pelo uso da água e sua aplicação descentralizada em bacias hidrográficas até a configuração de agências estatais com amplas atribuições de operação e manutenção do sistema sustentadas pela utilização centralizada da cobrança pelo uso da água, passando pela regulamentação de FERHs, com recursos da compensação financeira. Algumas destas soluções oferecem um grande potencial de aprendizado e adaptação, observados os diferentes contextos socioeconômicos e institucionais brasileiros.
533. Contudo, passados 20 anos da aprovação da Lei nº 9.433/1997, **persistem ainda graves limitações de caráter operacional, institucional e financeira que impedem a implementação da PNRH, na sua plenitude.**
534. **A ANA estabeleceu-se como principal órgão executor da Política** graças a uma estrutura técnico-administrativa bem organizada e programas de apoio viabilizados com recursos da CFURH (Leis nº 9.648/1998 e nº 9.984/2000), mais tarde legalmente interpretada como cobrança

pelo uso dos recursos hídricos para fins de geração de energia elétrica (Decreto nº 7.402/2010). Mudanças recentes, como a redução na Tarifa Atualizada de Referência (TAR),¹¹² a partir de janeiro de 2017, já estão afetando os recursos disponíveis à ANA, com potencial impacto em seus programas de apoio e outras ações, ainda no ano corrente. Outra mudança legal recente alterou a distribuição dos recursos da CFURH (redução no repasse aos estados e aumento aos municípios) e reduziram os recursos disponíveis para a gestão da água, drasticamente em alguns estados, tornando a aplicação desses recursos ainda mais desigual.¹¹³ Essas mudanças apontam para vulnerabilidades e incertezas ainda presentes no sistema quanto à sustentabilidade financeira.

535. **Órgãos com função de formulador de política e secretaria executiva de colegiados centrais, como o SRHQ, enfrentam limitações orçamentárias** em vista de suas competências institucionais, o que reduz tanto a capacidade de suporte ao ente colegiado (CNRH) quanto a execução de ações previstas em programas que fazem uso de outras fontes de recursos, como é o caso do Interáguas.¹¹⁴ Por sua vez, ao CNRH faltam também recursos para alcançar maior capacidade de articulação nacional, visando maior coerência com as demais políticas setoriais cujos investimentos trazem reflexos para os recursos hídricos.
536. Quanto aos **OGEs, este estudo identificou graves gargalos relacionados as suas capacidades institucionais frente à complexidade de gestão das águas no território** (ver seções 4.1.1 e 4.1.2 deste documento), que confirmam a avaliação da OCDE (2015). Globalmente, observa-se falta de recursos humanos e de pessoal técnico qualificado, falta de recursos técnicos e financeiros, vulnerabilidade a ingerências políticas, e baixa coordenação/articulação intra e interinstitucional, que têm se traduzido em deficiências na gestão das águas, tais como: severa limitação na aplicação dos instrumentos de gestão; baixa ou nenhuma regulação dos usos dos recursos hídricos; aplicação de mecanismos e instrumentos de gestão sem planejamento, resultando em demandas isoladas sem a visão do todo e em metas de gestão incompatíveis com a estrutura existente; e fraca integração com políticas ambientais e de saneamento, entre outros.
537. **Tais limitações, muitas vezes, têm origem em restrições financeiras para contratação de pessoal em nível de estado.** Além deste problema, órgão gestores frequentemente têm acesso limitado a recursos para seu funcionamento, mesmo onde há disponibilidade de recursos financeiros do setor de recursos hídricos (cobrança e compensação financeira), seja por falta de regulamentação

112 A partir de 01/01/2017, a TAR, que é utilizada no cálculo da CFURH, foi reduzida em 22,66%, o que já resultou em uma diminuição nos recursos da CFURH de aproximadamente R\$ 35 milhões, no primeiro semestre de 2017, na parcela de 0,75% destinados à ANA, conforme detalhado, adiante, neste documento.

113 Lei no 13.661/2018, que altera as parcelas do produto da CFURH distribuídas a estados e municípios, com áreas alagadas pela construção de usinas hidrelétricas. A nova lei reduz de 45% para 25% o percentual da arrecadação da CFURH a ser destinado a estados que possuem municípios com áreas alagadas e aumenta de 25% para 65% a parcela destinada diretamente a municípios com áreas alagadas (na distribuição anterior, estados e municípios recebiam 45% cada, cabendo 10% à União).

114 O Interáguas é um programa financiado pelo Banco Mundial, com envolvimento direto de três ministérios com atribuições na formulação e execução de políticas setoriais. Tem por objetivo contribuir para o fortalecimento da capacidade de planejamento e gestão no setor água, especialmente nas regiões menos desenvolvidas do país.

de fundos estaduais, por contingenciamento dos recursos ou porque alguns recursos são alocados exclusivamente para outros entes, como é o caso da transferência dos recursos da cobrança para as agências delegatárias em bacias onde a cobrança foi implementada de forma descentralizada. Todavia, **existem também outros fatores que comprometem a eficácia do OGE, ou a qualidade dos serviços prestados na gestão das águas**, a exemplo de dificuldades em organizar uma estrutura profissional que seja capaz de otimizar processos de gestão, de estruturar parcerias ou ainda tecer a articulação institucional necessária para reduzir os custos da gestão. Embora exista a percepção de que é possível ser mais eficiente para melhor aproveitar os recursos disponíveis, o desafio é ainda maior em estados com grande número de municípios e bacias hidrográficas, ou quando a complexidade da gestão é agravada por conflitos pelo uso da água.

538. **Regiões brasileiras, com forte dependência de infraestrutura hídrica, ainda enfrentam dificuldades e limitações financeiras para a sua operação e manutenção, especialmente em períodos críticos de estiagem**, quando os custos operacionais são maiores, por exemplo, com energia elétrica. Mudanças como a Política Nacional de Segurança de Barragens, editada em 2010, trouxeram uma atualização necessária à forma como a infraestrutura de armazenamento deve ser monitorada e operada, e, junto com esta, a necessidade de assegurar os recursos financeiros adequados. Tomando como exemplo o Estado do Ceará – por ter conseguido viabilizar a gestão dos recursos hídricos e da infraestrutura hídrica com recursos da cobrança e um modelo de empresa de economia mista para a gestão –, dificuldades ainda são percebidas em períodos de estiagem mais severa: a reduzida disponibilidade hídrica nesta situação aumenta os custos operacionais, ao mesmo tempo, em que reduz o volume de água faturado, com impacto no balanço financeiro da empresa; tal impacto tem sido resolvido mediante ajuste tarifário (tarifa de contingência) para equilibrar as contas mediante aprovação no CERH. A forma como o modelo cearense tem resolvido esta dificuldade indica uma importante capacidade de adaptação institucional e política.
539. **Em estados onde existe a combinação de grande extensão territorial, baixa densidade populacional e potencial estratégico ainda pouco explorado (ex.: navegação e geração de energia) o desafio colocado à estrutura de governança e financiamento da gestão dos recursos hídricos é enorme**. Ações de monitoramento, coleta de dados e fiscalização não raro têm custos elevados, e instrumentos como a cobrança têm potencial extremamente limitado, em alguns exemplos. Estados, como o Pará, já estão se estruturando com reformulações recentes em sua estrutura de governança, porém ainda precisam consolidar o uso de canais de financiamento como a CFURH (a criação do fundo estadual é um passo importante nesse sentido), ampliar a capacitação dos usuários e a estrutura de pessoal no órgão gestor, especialmente reduzindo a quantidade de pessoal temporário.
540. Em nível de bacia hidrográfica, mesmo onde a cobrança foi implementada, **comitês de bacias enfrentam dificuldades em sua capacidade organizacional para deliberação sobre emprego de recursos disponíveis**, sobretudo por falta de apoio técnico e operacional em função de limitações financeiras. Esta limitação normalmente agrava as já existentes dificuldades burocráticas para implementação e prestação de contas no uso do dinheiro, resultando em menor capacidade de empregar, de forma efetiva, recursos já existentes. É necessário que a lógica dos processos decisórios participativos e descentralizados e as demandas burocráticas de uso de dinheiro público estejam alinhadas em prol de um objetivo comum, que é fazer com que os recursos disponíveis sejam integralmente convertidos em resultados para as bacias.

Por sua vez, nas bacias onde operam, **as entidades delegatárias enfrentam sérias limitações no uso de dinheiro público originado da cobrança pelo uso da água**, inclusive para sua estruturação e funcionamento. Falta inclusive planejamento quanto ao emprego de recursos da cobrança em ações previstas nos planos, para que as ações sob responsabilidade da entidade delegatária complementem as ações do OGE, garantindo que os recursos da cobrança sejam efetivamente aplicados onde são necessários para contribuir com a sustentabilidade financeira.

541. De modo geral, em todos os níveis de gestão, **percebe-se ainda um desconhecimento sobre os custos e gastos associados à gestão dos recursos hídricos (transparência), desconhecimento sobre os benefícios que a gestão traz aos usuários e ausência de um planejamento financeiro integrado que norteie a implementação de instrumentos econômicos, como a cobrança pelo uso da água bruta**. O planejamento financeiro é dito integrado, na medida em que combina as diferentes ações e fontes de recursos diversos, muitos destes fora do âmbito da gestão dos recursos hídricos, de forma coordenada, para se alcançar os objetivos da PNRH.
542. Em suma, embora o tema sustentabilidade financeira da gestão dos recursos hídricos no Brasil suscite enormes desafios, **há muitas janelas de oportunidade para sua melhoria, que foram extensamente exploradas no âmbito deste estudo**, desde a ampliação e o aprimoramento da cobrança pelo uso da água até a diversificação de canais de financiamento, passando por aperfeiçoamento de mecanismos de gestão dos recursos disponíveis para a gestão.
543. Contudo, cabe ressaltar **os limites destas recomendações diante da diversidade do território brasileiro**, por exemplo, em relação aos recursos que estão sob o controle do SINGREH: o potencial de arrecadação da cobrança pelo uso da água, mesmo com mecanismos e critérios mais robustos, tem pouco ou nenhuma significância em muitas bacias hidrográficas; a compensação financeira também varia muito, em função da exploração da hidroenergia, e ainda são poucos os estados (e ainda menos municípios) que destinam sua parte para o setor de recursos hídricos. Ou seja, **mesmo diversificando fontes e canais de financiamento, a dependência de recursos dos governos federal e estaduais permanecerá importante para o funcionamento do SINGREH, em especial a estruturação mínima dos OGEs**, dada a complexidade de gestão no seu território, conforme proposta na seção 4.1.2 – Órgãos gestores estaduais.
544. É por esta razão que, no âmbito do Diálogos, parte-se do pressuposto de que, para fazer muito mais e melhor, em termos de aumento da garantia da sustentabilidade financeira do SINGREH, é necessário também, e sobretudo, adotar novos princípios norteadores e novas abordagens que permitam **estruturar, de forma coerente, as fontes e canais de recursos disponíveis, sob a lógica do planejamento financeiro integrado, identificar novas fontes e oportunidades, reduzir os custos da gestão, comunicar aos usuários os resultados (ex.: custos) de se fazer ou não uma boa gestão, e aumentar a transparência**, de modo a tornar claros os seus benefícios.
545. Dentro deste contexto, ganha destaque o conceito de planejamento financeiro integrado sobre o qual se baseia a hipótese central de várias recomendações: **a sustentabilidade financeira depende do desenvolvimento de um plano estratégico de financiamento para a gestão de recursos hídricos, que tem como produto uma estrutura de financiamento integrado**. Sem este plano, a aplicação

de instrumentos de gestão e mecanismos de investimento fica dissociada, desigual e fragmentada, impedindo a formação de uma estrutura de financiamento efetiva e minimamente sustentável.

546. As recomendações foram, portanto, delineadas com o objetivo de corrigir lacunas e superar os principais problemas identificados quanto ao financiamento da gestão das águas no Brasil – incluindo aspectos conceituais, limitações institucionais e estruturais e dificuldades de implementação – por meio da proposição de alternativas de financiamento para a gestão e para a implementação de planos de recursos hídricos.
547. Cabe ainda ressaltar que as propostas deste estudo complementam as recomendações apresentadas pela OCDE (2017) sobre os caminhos a seguir, para tornar a cobrança pelo uso da água um instrumento mais efetivo no Brasil. OCDE aponta que a cobrança não deve operar de forma isolada, mas sim combinada com outros instrumentos buscando, motivar o usuário a controlar a qualidade e a demanda de água. O presente relatório parte do mesmo princípio (a cobrança não é um instrumento isolado), porém avança com uma contribuição importante: além de mostrar caminhos para resolver gargalos que afetam a cobrança, mostra como inseri-la, assim como outros instrumentos econômicos, dentro de uma lógica de financiamento integrado da gestão de recursos hídricos. Assim, enquanto que OCDE mostra a necessidade de se definir modelos de cobrança adaptados à finalidade de induzir o uso racional, o presente relatório mostra a necessidade de incorporar os modelos de cobrança dentro de um planejamento financeiro que deve garantir o uso mais eficiente e efetivo dos recursos arrecadados, considerando também outras fontes de dinheiro e os custos e benefícios da gestão. Desta forma, diversas recomendações apresentadas nesse trabalho aprofundam e detalham pontos destacados em OCDE (2017).
548. Ressalte-se a opção de apresentar as recomendações por conceitos e questões estruturantes, ao invés de focar especificamente na sustentabilidade das instituições e o desenvolvimento dos instrumentos de gestão ou, ainda, na implementação de programas e investimentos dos planos de bacia hidrográfica. Buscou-se enfatizar, por vezes de forma mais detalhada e descritiva, princípios ou conceitos ainda pouco discutidos no âmbito da PNRH e do SINGREH.
549. Por fim, os resultados deste estudo sobre sustentabilidade financeira da gestão dos recursos hídricos é tratado com profundidade e detalhes no relatório do Tema 4 (ver Volume V), que inclui: (i) avaliação da estrutura de financiamento de GRH no Brasil e identificação das fragilidades; (ii) proposta de uma estrutura de financiamento a partir de uma lógica integrada; (iii) proposta de fontes e canais de financiamento para a implementação da gestão de recursos hídricos; (iv) avaliação das fontes e canais de financiamento para a implementação dos planos de recursos hídricos; e (v) avaliação dos benefícios de fazer uma adequada gestão de recursos hídricos.

6.2. COMUNICAR AOS USUÁRIOS E À SOCIEDADE QUE A GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS É UM SERVIÇO PRESTADO, QUE TEM VALOR E CUSTOS

550. De modo geral, os recursos hídricos em uma região devem ter disponibilidade para prover uma gama de produtos e serviços necessários para o abastecimento humano, desenvolvimento econômico e proteção ambiental, além de permitir a adaptação a eventos extremos e mitigar exter-

nalidades do uso da água entre os beneficiários (ex.: poluição). Tais atividades de gestão podem também ser vistas como serviços prestados ao usuário e à sociedade: são os (aqui) denominados **serviços de gestão**. Esta percepção é importante porque estes serviços têm **valor** (deles depende toda a cadeia produtiva em um país e também a segurança dos seus cidadãos e do seu patrimônio) e especialmente porque têm um **custo**. Os serviços de gestão dependem de uma estrutura normativa, legal, técnica e administrativa para existirem.

551. Neste trabalho, **os serviços de gestão são definidos como as atividades de governança necessárias para atender aos objetivos da Lei nº 9.433/1997**: (i) assegurar a **disponibilidade de água** às gerações atuais e futuras; (ii) fazer o **uso racional** dos recursos hídricos para o desenvolvimento sustentável; e (iii) a **prevenção e defesa contra eventos críticos**. Assim como ações dentro do saneamento são responsáveis pelo fornecimento de água tratada como um serviço à população, as ações dentro da governança dos recursos hídricos são responsáveis pela disponibilidade de água bruta (dentre outros)¹¹⁵, **que também é um serviço prestado à população**. Isso torna ambos os serviços dependentes um do outro (para que uma empresa de abastecimento possa captar, tratar, armazenar e distribuir água potável é necessária que a água bruta esteja disponível no rio com um nível mínimo de confiabilidade). Tal disponibilidade, outrora abundante, hoje depende, cada vez mais, dos **serviços de gestão dos recursos hídricos**. Desta forma, ações voltadas para o saneamento devem fazer parte de um contexto mais amplo de ações desenhadas para a gestão da água, observando-se a gestão integrada dos recursos hídricos. Entretanto, nem sempre isto é verificado na prática, resultando em programas de financiamento separados (gestão da água e saneamento) o que, muitas vezes, torna a gestão da água mais difícil e o saneamento mais oneroso. Uma vez que metas previstas em planos de bacias, via de regra, envolvem a qualidade da água e o abastecimento urbano, tanto o planejamento, quanto o financiamento do saneamento, devem fazer parte de uma estrutura mais geral de financiamento da gestão da água.
552. O Quadro 12 identifica os serviços prestados aos usuários bem como os serviços de gestão a eles associados, que foram organizados em três grandes grupos: (i) estratégia, planejamento e elaboração de políticas hídricas; (ii) engajamento dos usuários; e (iii) proteção, recuperação e desenvolvimento de recursos hídricos.

115 Proteção contra cheias, redução de riscos e impactos de eventos críticos são outros exemplos.

Quadro 12. Os serviços prestados aos usuários e os serviços de gestão dos recursos hídricos

Serviços de gestão dos recursos hídricos (atividades de governança e objetos finalísticos)	Serviços prestados ao usuário (e à sociedade)
<p>Estratégia, planejamento e elaboração de políticas hídricas</p> <p>Estratégia e definição de prioridades Elaboração de políticas Regulação Gerenciamento de recursos hídricos Alocação de recursos e elaboração de orçamentos Análise de sistemas e planejamento Pesquisa e coleta de dados Desenvolvimento institucional Treinamento e capacitação</p> <p>Engajamento dos usuários</p> <p>Coordenação e consulta Aplicação das regras e deliberação sobre usos Conscientização e informação do público Resolução e arbitragem de conflito</p> <p>Proteção, recuperação e desenvolvimento de recursos hídricos</p> <p>Projetos de usos múltiplos Segurança de elementos de infraestrutura Preparação para secas Controle de cheias e drenagem Proteção e recuperação ambiental e ecossistêmica Qualidade da água e controle da poluição</p>	<p>Abastecimento de água bruta para as cidades</p> <p>Coleta e tratamento de efluentes</p> <p>Abastecimento industrial e comercial</p> <p>Abastecimento para agricultura e pecuária</p> <p>Abastecimento para geração de energia</p> <p>Abastecimento para navegação</p> <p>Manutenção de serviços ecossistêmicos</p> <p>Abastecimento para recreação</p> <p>Abastecimento para mineração</p> <p>Proteção contra desastres e eventos críticos</p>

Fonte: Adaptado de REES et al., 2008

553. **Por sua vez, os serviços de gestão dependem de estruturas de custo específicas e gerais.** As estruturas de custo podem ser organizadas, de um modo geral, nos seguintes setores: Infraestrutura hídrica e projetos de recuperação; Infraestrutura de dados; Fiscalização; Apoio a órgãos colegiados e usuários; Administração e suporte técnico para tomada de decisão.

554. **Embora cada estrutura de custo seja um elemento importante, sem a qual o respectivo serviço**

de gestão fica comprometido, é possível identificar que algumas estruturas são compartilhadas por mais de um serviço, o que as coloca como elementos fundamentais no processo, e seu financiamento deve ter prioridade. Dentre estas estruturas de custo destacam-se a “Administração e suporte técnico para tomada de decisão” e o “Engajamento dos Usuários”. Ver Figura 18.

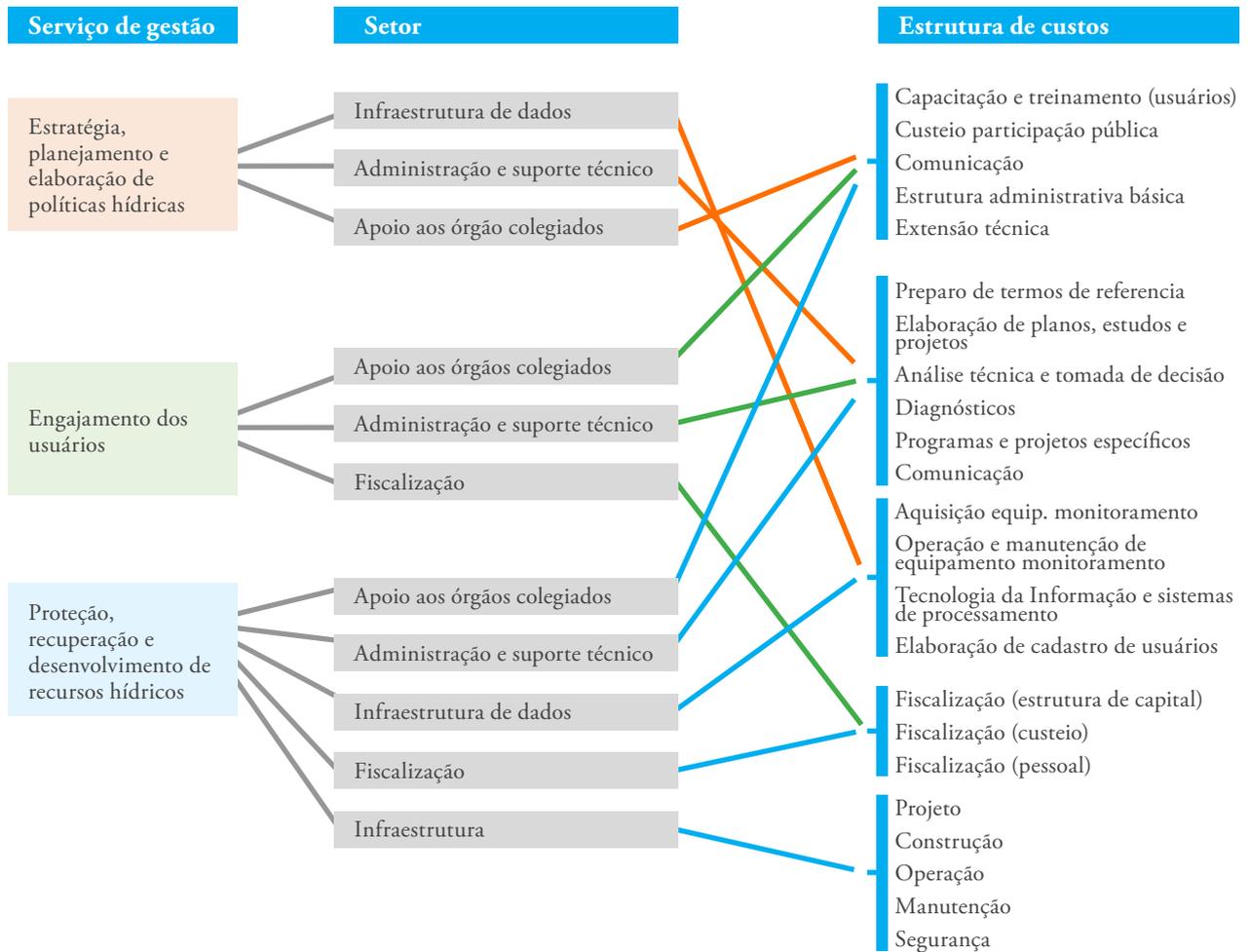


Figura 18. Estrutura de custos por setores necessários para a prestação de serviços de gestão da água

555. **Os instrumentos de gestão, previstos na Lei nº 9.433/1997**, são as ferramentas que dão concretude aos serviços de gestão. Ou seja, são os instrumentos de gestão que interagem diretamente com o usuário, sua rotina e principalmente suas decisões. Ao implementar esses instrumentos,¹¹⁶ o órgão gestor materializa os serviços de gestão que, combinados, irão entregar ao usuário o que este precisa: água na quantidade, qualidade e confiabilidade requeridas.
556. Por exemplo, um usuário que precise realizar captação de água em um rio irá precisar do serviço de gestão **Estratégia, planejamento e elaboração de políticas hídricas** para registrar os demais usos já existentes, quantificar a disponibilidade hídrica e identificar como alocar a água entre os usos. Irá também precisar do serviço de **Engajamento dos usuários** para poder interagir com os demais e contribuir na identificação dos problemas da bacia e deliberação sobre objetivos comuns. Finalmente, o usuário pode ainda precisar dos serviços de **Proteção, recuperação e desenvolvimento de recursos hídricos**, para assegurar que a água disponível possa ter a sua confiabilidade aumentada via obras de infraestrutura e que não seja comprometida por impactos ambientais.
557. O usuário percebe a realização destes serviços quando interage com os instrumentos de gestão. Por exemplo, para o órgão gestor, o instrumento **outorga** é uma das formas de materializar todos os serviços de gestão exemplificados na figura a seguir, necessários para conceder o direito de uso de recursos hídricos ao usuário. Já para o órgão gestor e usuários, o **Plano de Recursos Hídricos** é o elemento que sintetiza algumas das ações que irão efetivar os serviços de gestão (o plano ainda materializa o engajamento dos usuários e a política de recursos hídricos da bacia). Ou seja, se, por um lado, **os instrumentos de gestão são um meio para se alcançar um fim, que é prestar o serviço de gestão**, sem os instrumentos de gestão, os serviços de gestão permanecem apenas como uma promessa. Ver Figuras 19 e 20 com exemplos da estrutura de custos e serviços de gestão associados aos instrumentos do plano de bacia e da outorga respectivamente.
558. Finalmente, tanto a prestação dos serviços quanto a implementação dos instrumentos dependem de uma estrutura organizada que tem custos e prescindem de recursos financeiros para existir. Por exemplo, para implementar o instrumento **outorga** é necessária uma estrutura de custos envolvendo Infraestrutura de Dados (que tem custos com *monitoramento*, realização de *cadastros* de usuários e elaboração de *sistemas de processamento da informação*); Infraestrutura de Fiscalização (que apresenta os respectivos custos) e infraestrutura de Administração e Suporte Técnico (que tem custos que envolvem toda a estrutura administrativa e o pessoal técnico, que irá analisar o pedido de outorga e emitir um parecer até os custos de publicação da portaria). **Se alguma destas estruturas de custo sofrer deficiência no seu financiamento, a efetividade do instrumento outorga fica comprometida** e os serviços de gestão deixam de ser prestados.

116 Neste ponto lembramos que não apenas os instrumentos da Lei nº 9.433/1997 devem ser usados. O Estatuto das Cidades (Lei nº 10.257/2001), a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) (Lei nº 6.938/1981) e as Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico (Lei nº 11.445/2007) são exemplos de dispositivos legais que trazem outros instrumentos com grande potencial para atuar de forma integrada e sinérgica na gestão dos recursos hídricos.

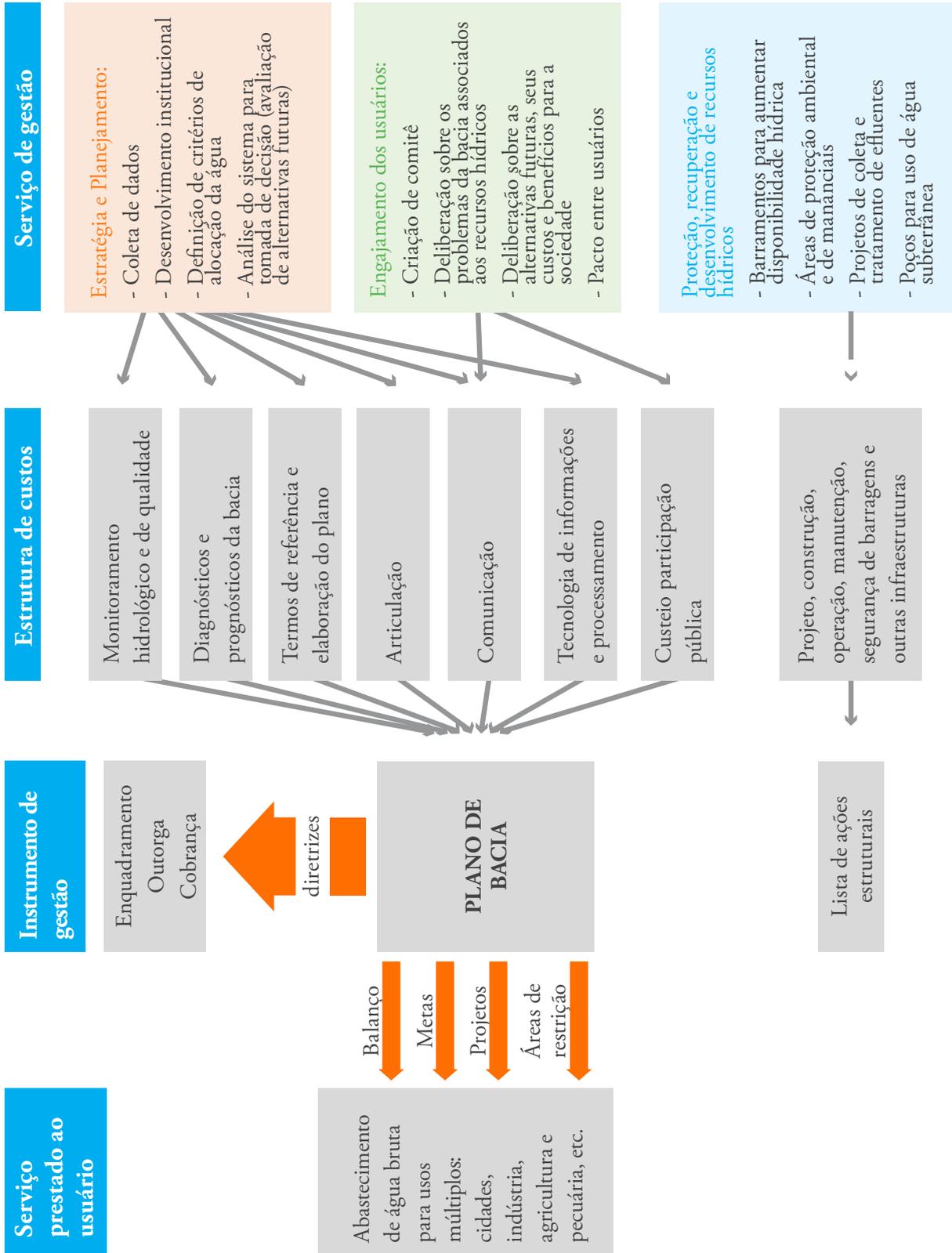


Figura 19. Exemplo da estrutura de custos e serviços de gestão associados ao plano de bacia

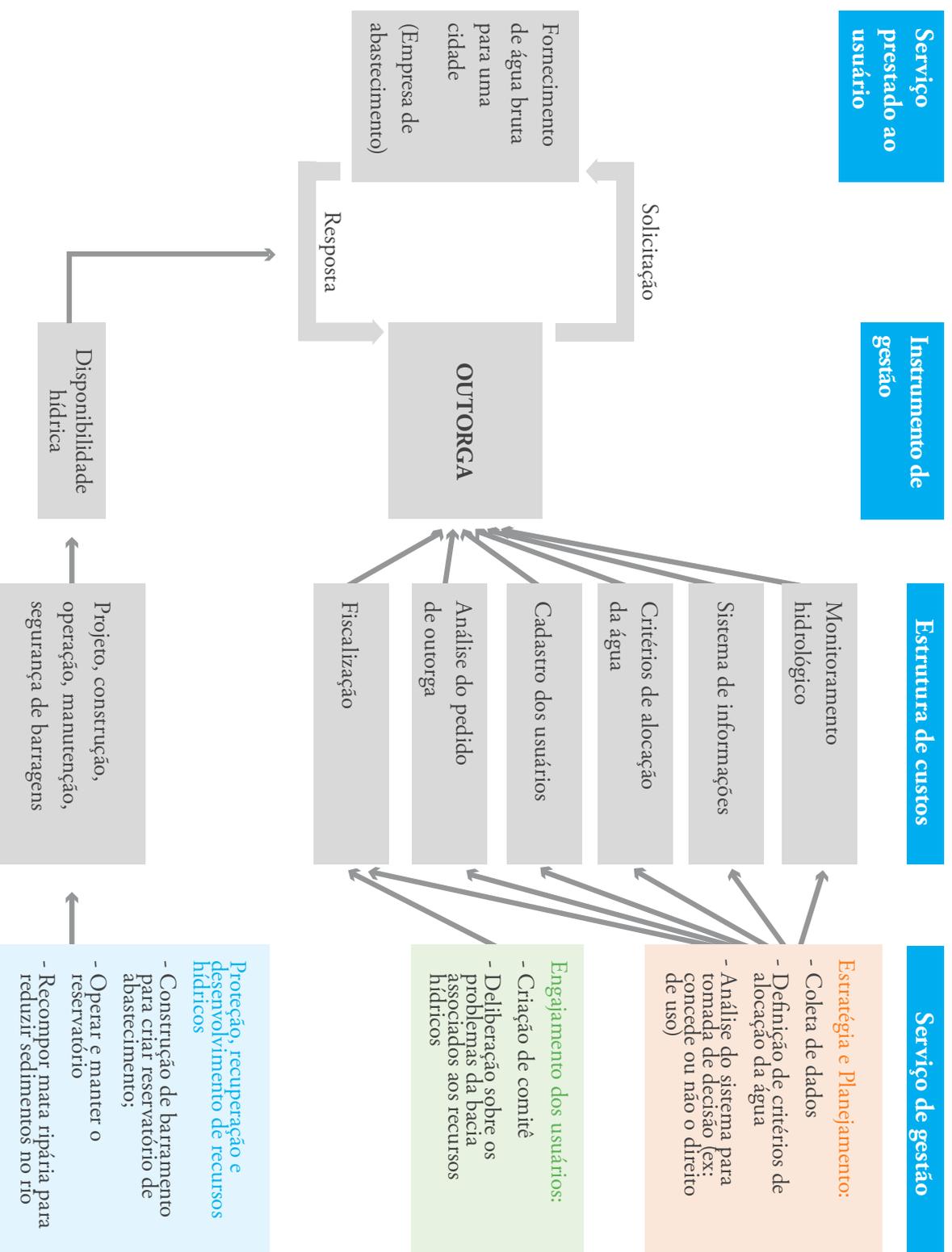


Figura 20. Exemplo da estrutura de custos e serviços de gestão associados a outorga

559. Em resumo, a gestão dos recursos hídricos é normalmente vista como uma atividade a ser executada em benefício de interesses difusos (sociedade e meio ambiente). Entretanto, quando essa gestão é deficiente, seus efeitos, em geral, não são percebidos tão rapidamente quanto, por exemplo, o fornecimento de energia elétrica. Além disso, a gestão deficiente dos recursos hídricos não afeta todos os usuários da mesma forma (existem diferentes níveis e capacidades de adaptação) e normalmente é consequência de limitações presentes em diversos entes, ao longo do processo. Frequentemente, a reação a essas deficiências é lenta, tardia e nem sempre direcionada à raiz do problema. A percepção da gestão dos recursos hídricos, também como um **serviço**, ressalta a presença, de um lado, dos entes prestadores, cada um responsável pela qualidade do componente sob a sua atribuição, e, do outro lado, a presença do usuário como consumidor do serviço, que também tem a responsabilidade por avaliar e cobrar pela qualidade do mesmo. Esta percepção também ressalta que, como serviço, a gestão também tem valor, ao conferir características de qualidade, quantidade e confiabilidade à água bruta da qual dependem. Finalmente, todo serviço para existir depende de processos, materiais, equipamentos e, sobretudo, recursos humanos. A organização lógica de todos esses recursos para fornecer um bom serviço de gestão de recursos hídricos tem custos fixos e custos variáveis, que, não raro, passam despercebidos. Devido à sua relação de dependência, a falha em um componente do serviço pode afetar todo o produto final (um cadastro de usuários incompleto em um rio estadual reduz a eficácia de todo o instrumento outorga no rio federal do qual é afluente, comprometendo os serviços de gestão associados ao fornecimento de água com garantia de disponibilidade).

Recomendação 15: Comunicar aos usuários e à sociedade que a gestão dos recursos hídricos é um serviço prestado, que tem valor e também custos

Para implementar esta recomendação, as seguintes ações cabem aos OGEs, CBHs, SRHQ e ANA:

- i. **Melhorar o conhecimento** sobre a estrutura de custos necessária ao fornecimento dos serviços de gestão e dos benefícios associados e **comunicá-los aos usuários, tomadores de decisão, membros de colegiados e à sociedade em geral**. Esta ação deve envolver o cálculo dos benefícios específicos da estrutura de gestão por bacia hidrográfica e a divulgação dos resultados para demonstrar, sobretudo ao usuário, a redução do risco ao empreendimento com os serviços de gestão de recursos hídricos. É importante mostrar que a gestão é um fator fundamental para reduzir o risco da escassez e seus efeitos econômicos e sociais negativos. Neste contexto, os comitês de bacia têm uma função relevante de multiplicadores desse conhecimento, de modo que programas de capacitação e reuniões plenárias são espaços que podem ser empregados para esta ação.
- ii. **Dar transparência ao uso dos recursos disponíveis e à prestação dos serviços de gestão sob sua responsabilidade**, mostrando a qualidade dos serviços prestados e os esforços para a sua melhoria contínua. É importante também **informatizar os procedimentos de atendimento aos usuários**, tramitação de documentos, concessão de outorgas e licenças e **implementar auditorias independentes** para melhorar a transparência e a

confiança dos usuários. Idealmente, esta ação poderia envolver o emprego de **Índices de desempenho**, para avaliar o sistema hídrico e **ferramentas de avaliação**¹¹⁷, para avaliar o órgão gestor. A avaliação do sistema hídrico visa determinar, por exemplo, a frequência e magnitude de falhas no abastecimento de água e a qualidade dos mananciais, dentre outros. É uma forma de avaliar o resultado final dos serviços de gestão para os usuários. É essencial que seja feita a prestação de contas das atividades de gestão e o demonstrativo financeiro correspondente, conforme sugerido na Recomendação 5 (Melhorar a eficácia do OGE).

6.3. RECURSOS FINANCEIROS SOB A GOVERNABILIDADE DO SETOR DE RECURSOS HÍDRICOS

560. Esta seção aponta desafios relacionados à cobrança pelo uso da água e à CFURH (para os estados que a disponibilizam para o setor de recursos hídricos), recursos altamente estratégicos para a gestão dos recursos hídricos, e apresenta recomendações com o intuito de dar-lhes maior robustez no âmbito da PNRH e do SINGREH.
561. É importante ressaltar que **o tema “cobrança” foi desenvolvido neste estudo, sobretudo, sob a perspectiva de um instrumento financeiro de gestão**, que pode vir a ser muito mais significativa para a sustentabilidade do setor de recursos hídricos no cenário nacional, especialmente quando comparado às práticas atuais que permanecem simplificadas e ainda limitadas a poucas bacias hidrográficas e estados da Federação.
562. No entanto, **a dimensão econômica deste instrumento** – incentivar a racionalização do uso da água e dar ao usuário uma indicação de seu real valor – **permanece prioritária**, mesmo não tendo sido tratada especificamente no âmbito do Diálogos. Enfatizamos que todas as propostas de aprimoramento aqui sugeridas, visando dar mais significância e robustez à cobrança, requerem decisões devidamente respaldadas por análises econômicas feitas por órgãos técnicos e gestores de recursos hídricos. Neste sentido, destaca-se o estudo recente da OCDE (2017), intitulado “Cobranças pelo uso de recursos hídricos no Brasil”, que explora longamente este instrumento, como um instrumento financeiro e especialmente como instrumento econômico de gestão dos recursos hídricos.

117 Diversos índices de desempenho já existem. Vários já foram definidos especificamente para a área dos recursos hídricos a partir de critérios como resiliência, vulnerabilidade e robustez. Em Sandoval-Solis et al. (2011) são propostos índices de sustentabilidade e de desempenho para recursos hídricos, a partir desses conceitos. Um sistema hídrico é um conjunto de elementos naturais e antrópicos, utilizado para atender às demandas hídricas e ambientais. Exemplos de elementos naturais são rios, lagos naturais e aquíferos. Exemplos de elementos antrópicos são barramentos, canais, adutoras, estações de bombeamento e tratamento.

Um exemplo são ferramentas de benchmarking, que consistem em um processo contínuo e sistemático de comparação do desempenho de processos em uma empresa a valores de referência (ex.: outras empresas) para descobrir onde é possível melhorar serviços ou práticas.

563. Diversas lacunas aqui apresentadas sobre a cobrança vão ao encontro do diagnóstico apresentado em OCDE (2017). Como o presente relatório aborda a cobrança pelo uso da água dentro de uma lógica mais sistêmica de planejamento e sustentabilidade financeira, as recomendações propostas a partir das lacunas identificadas contribuem para detalhar e aprofundar algumas das recomendações apresentadas em OCDE (2017).

6.3.1. Cobrança pelo uso de recursos hídricos

564. Como um instrumento da PNRH, **a cobrança pelo uso da água tem como objetivos reconhecer a água como bem econômico e dar ao usuário uma indicação de seu real valor; incentivar a racionalização do uso da água e obter recursos financeiros para programas e intervenções contemplados nos planos de recursos hídricos.**

565. A Lei nº 9.433/1997 e quase todas as leis estaduais instituem que **os valores arrecadados com a cobrança pelo uso de recursos hídricos serão aplicados prioritariamente na bacia hidrográfica em que foram gerados** e serão utilizados no financiamento de estudos, programas, projetos e obras incluídos nos planos de recursos hídricos, podendo ser aplicados a fundo perdido em projetos e obras que alterem, de modo considerado benéfico à coletividade, a qualidade, a quantidade e o regime de vazão de um corpo de água; no pagamento de despesas de implantação e custeio administrativo dos órgãos e entidades integrantes do SINGREH, limitado a certo percentual estabelecido nos termos da lei.

566. Passados 20 anos do início da experiência pioneira e diferenciada do Estado do Ceará e 14 anos da implementação da primeira cobrança no modo mais clássico do SINGREH, na bacia Paraíba do Sul, em 2003, a cobrança continua sendo um dos instrumentos de gestão de maior dificuldade de aplicação, sobretudo por requerer vontade política por parte do poder público e longas negociações com os setores usuários de recursos hídricos.

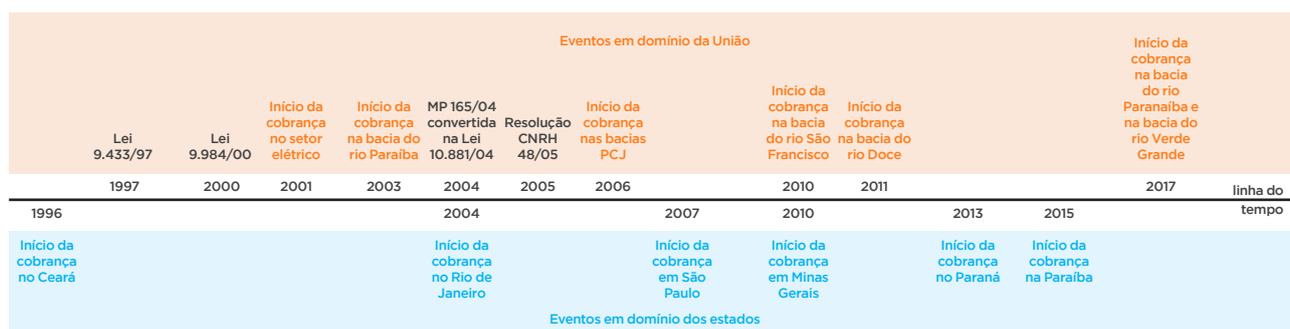


Figura 21. Evolução da cobrança pelo uso da água no Brasil. Fonte: ANA (2017)

567. Conforme evidenciado acima, poucas iniciativas são atualmente operacionais no país. Sua implementação ainda esbarra em limitações técnicas e políticas, de aceitação por parte dos usuários, de metodologias de cálculo e critérios de cobrança e de uso dos recursos arrecadados. São necessários modelos diversificados, desenhados dentro de uma lógica de financiamento integrado e indução do uso racional da água que dê aos usuários alternativas de participação. Portanto, **a ampliação da cobrança para outras bacias hidrográficas e estados da Federação deve ser uma das principais prioridades para o aperfeiçoamento da Política e do SINGREH.**

Recomendação 16: Ampliar a implementação e aprimorar o instrumento da cobrança pelo uso de recursos hídricos em bacias hidrográficas

Para implementar esta recomendação **onde ainda não existe a cobrança e há potencial de arrecadação significativo**, as seguintes ações cabem aos **OGEs, à ANA e aos CBs**:

- i. **Elaborar estudo do potencial de arrecadação da cobrança**, em diferentes escalas territoriais de gestão. O estudo deve identificar em quais bacias este potencial de arrecadação não seria significativo na escala da bacia hidrográfica nem daria viabilidade de funcionamento mínimo a organismos de bacia (comitês e AAs), **porém com a possibilidade de ganhar significância em arranjos alternativos que adotem escalas mais centralizadas** (a exemplo do modelo cearense).
- ii. **Simular o potencial de financiamento da cobrança** identificando o quanto ela pode representar em termos de custos prioritários dos serviços de gestão, em nível de bacia hidrográfica (funcionamento de CBHs & AAs, implementação de planos de bacia) ou, se for o caso, em escala mais centralizada de solidariedade financeira para utilização dos recursos arrecadados.
- iii. **As propostas de implementação de um sistema de cobrança devem ter também como base análises econômicas**, que compreendam questões essenciais relacionadas aos usuários-pagadores, a exemplo da capacidade de pagamento, equidade e impactos sobre a competitividade, tal como recomendado pela OCDE (2017).
- iv. **Onde o potencial de financiamento for relevante** frente às ações previstas e demais canais de financiamento, **implementar a cobrança**. Em bacias interestaduais, é importante buscar harmonia da metodologia e critérios de cobrança de águas federais e estaduais e também, na medida do possível, do cronograma de sua implementação.

568. **Onde a cobrança já foi implementada**, os valores arrecadados permanecem modestos. Em 2016, por exemplo, a cobrança pelo uso da água bruta nas bacias hidrográficas federais arrecadou aproximadamente R\$ 51,3 milhões. No entanto, somada aos valores arrecadados nas bacias estaduais (R\$ 244 milhões, em 2016) temos um total de R\$ 295,2 milhões. A cobrança do setor elétrico repassado à ANA (CFURH, fonte 183), nesse mesmo período, foi de R\$ 228 milhões. Ver Tabela 5.

Tabela 5. Valores arrecadados com a cobrança pelo uso de águas estaduais e federais, em 2016

Estado/bacia interestadual)	Valor arrecadado (R\$ milhões)	Fonte
Águas estaduais		
Ceará	99,9	COGERH/CE
Sao Paulo	76,56	SSRH/SP
Rio de Janeiro	24,57	INEA/RJ
Minas Gerais	38,4	IGAM/MG
Paraná	3,8	ÁguasParaná
Paraíba	0,72	AESA
Águas federais		
Paraíba do Sul (CEIVAP)	10,74	ANA
Piracicaba, Capivari, Jundiaí (Comitês PCJ)	10,39	ANA
São Francisco (CBHSF)	20,95	ANA
Doce (CBH-Doce)	9,19	ANA
Total	295,22	

569. Mesmo sendo modesta a arrecadação, **observa-se globalmente um acúmulo do saldo dos recursos arrecadados ao longo do tempo, nos fundos estaduais e nas delegatárias** (repasse da cobrança federal pela ANA), que apresenta um risco aos princípios da cobrança e para a própria gestão dos recursos hídricos. No entanto, existem exemplos de sucesso, de organismos de bacia que aprenderam a utilizar o recurso público segundo as mesmas regras de gestão pública em vigor; é preciso conhecê-los, estudá-los e ver como eles se aplicam, a exemplo do PCJ. (ANA, 2014).
570. São igualmente apontados **problemas relacionados à divulgação e transparência na utilização dos valores arrecadados com a cobrança**. Ainda falta controle adequado da qualidade na utilização dos recursos da cobrança que aponte claramente quais foram os resultados da aplicação de seus recursos e quais os benefícios associados. Muitas vezes, não há sequer um controle mais detalhado da ação empreendida, conforme apontado por Peron (2015), evidenciando a baixa eficiência dos investimentos realizados e a necessidade de maior transparência sobre os seus resultados.
571. O **contingenciamento de recursos** é outra realidade com profundos reflexos na estrutura de financiamento da gestão que termina por fragilizar todo o sistema e comprometer a sua efetividade. As consequências incluem a suspensão de programas em andamento, instabilidade no sistema de gestão e perda de confiança dos usuários e dos integrantes do sistema quanto à disponibilidade dos recursos futuros em investimentos plurianuais. Na esfera federal, a ANA sofreu forte contingenciamento do percentual de 0,75% dos recursos oriundos do setor elétrico até 2010, quando esta parcela da CFURH foi legalmente interpretada como cobrança pelo uso dos recursos hídricos para fins de geração de energia elétrica, e não compensação financeira (Decreto nº 7.402/2010). A partir de então, os 0,75% passaram a ser transferidos obrigatoriamente ao MMA e à ANA para implementação da PNRH e apoio ao SINGREH, isentando-o da possibilidade de contingenciamento (ANA, 2014). Nos estados, o risco de contingenciamento ainda não foi superado e permanece com alta severidade, a exemplo dos estados de Minas Gerais e Rio de Janeiro.

572. Outra limitação dos sistemas de cobrança concerne ao **universo de usuários atualmente pagadores**, que, muitas vezes, é parcial mesmo dentro do próprio setor usuário-pagador ou, ainda, não compreende setores intensivos no uso da água. Uma das razões para esta situação são as **dificuldades significativas de ordem técnica, relacionadas à precariedade e até mesmo insuficiência de dados** (ACSELRAD; AZEVEDO; FORMIGA-JOHNSSON, 2015; OCDE, 2017). A OCDE (2017) aponta que os registros dos usuários de rios federais são confiáveis, mas nem sempre é o caso de usuários de águas estaduais. Apesar de esforços em nível federal, a exemplo do Cadastro Nacional de Usuários de Recursos Hídricos (CNARH), que busca a adesão dos estados visando facilitar a organização desses dados e sua integração em bacias de rios federais, o esforço para reunir informações confiáveis e precisas sobre os usuários – quem capta água, onde, quanto, para qual finalidade, quanto lança e com qual qualidade – ainda está em andamento no Brasil, ao contrário de muitos países. (OCDE, 2017).
573. Além das dificuldades técnicas, a ampliação da cobrança a outros setores usuários suscita também questões de ordem política. **A cobrança precisa de mais aceitação**. Estudos e posicionamentos da CNI (2012) formalizam uma resistência de todos os setores usuários em aumentar a significância da cobrança, igualmente ressaltada no estudo da OCDE (2017). Os usuários do setor industrial e agrícola, em particular, argumentam que a cobrança impacta a sua competitividade; o setor industrial reivindica a acessibilidade aos recursos e sugere outras medidas de aperfeiçoamento do sistema de cobrança e da gestão das águas. (CNI, 2012).
574. **No tocante às metodologias e critérios de cobrança, há um enorme espaço para aprimoramento**. De modo geral, as **metodologias e critérios de cobrança em vigor são simplificadas**, baseando-se nos fatos geradores “quantidade” (captação e consumo ou somente captação) e “qualidade de água”. Esta considera somente um único parâmetro poluidor Demanda Biológica de Oxigênio (DBO), característico de poluição orgânica, o que implica em maior impacto sobre os usuários do setor de saneamento (água e esgoto). Por outro lado, os **valores unitários cobrados** (Preços Públicos Unitários-PPUs) são muito baixos, **resultando em capacidade de financiamento (dos serviços de gestão) bastante limitada**.
575. É necessário **também diversificar as modalidades de desembolso**. Atualmente, a utilização dos recursos da cobrança é feita largamente na modalidade de financiamento a fundo perdido. A possibilidade de estabelecer **empréstimos reembolsáveis aos usuários**, como faz a França a juros zero, ou para investimentos em projetos de saneamento a juros competitivos, podem criar novas modalidades a médio e longo prazos, e dar mais significância aos sistemas de cobrança. Entretanto, sua operacionalização necessita de competências específicas que não existem hoje no sistema de gestão, embora iniciativas promissoras estejam sendo construídas, a exemplo do Rio Grande do Sul.¹¹⁸
576. Tal diversificação permitiria inclusive atender a uma velha reivindicação da iniciativa privada

118 O exemplo aqui se refere à proposta de implantação, no Rio Grande do Sul, de uma AA (ente público) e de contrato com o Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul (BRDE), com este último responsável pela gestão financeira.

de ter acesso aos recursos arrecadados (CNI, 2012), o que daria mais legitimidade ao sistema de cobrança e facilitaria sua aceitação junto aos usuários. O setor industrial reivindica também o estabelecimento de mecanismos **diferenciados de compensação** que permitam aos entes privados realizarem investimentos para melhoria de eficiência dos seus sistemas de tratamento ou otimização de processos, alinhados aos Planos de Recursos Hídricos, com possibilidade de deduzir tais investimentos da cobrança devida (PERON, 2015; CNI, 2012). As bacias Piracicaba, Capivari e Jundiá praticam, desde 2006, um tipo de mecanismo diferenciado para a cobrança de lançamento de efluentes que permite um desconto ao usuário que lançar água de melhor qualidade que o corpo receptor.¹¹⁹

577. Destaca-se finalmente que tais aprimoramentos, para além das dificuldades políticas, suscitam também desafios significativos de ordem técnica, na medida em que dependem de coleta e organização de dados mais robustas, junto ao desenvolvimento de sistemas de informação capazes de apoiar um sistema de cobrança mais completo e eficaz. Daí a importância de um papel mais protagonista e estruturante da ANA na construção da gestão de informações para o país que seja adequado à escala de gestão dos estados.

Recomendação 16: Ampliar a implementação e aprimorar o instrumento da cobrança pelo uso de recursos hídricos em bacias hidrográficas (cont.)

Deve-se buscar dar mais significância e robustez à cobrança. Para implementar esta recomendação onde já existe a cobrança, **as seguintes ações cabem aos OGEs, à ANA e aos CBHs**, indicadas abaixo e detalhadas adiante:

- v. **Dar mais celeridade à aplicação dos recursos da cobrança.**
- vi. **Reduzir o risco de contingenciamento dos recursos da cobrança.**
- vii. **Ampliar o universo de usuários pagadores.**
- viii. **Revisar a metodologia e critérios em vigência.**
- ix. **Revisar a estrutura de preço da cobrança para tornar o sistema mais flexível e facilitar a aceitação por parte dos usuários.**

119 “No caso em que os usuários comprovem por medições, atestadas pela ANA, em articulação com o órgão ambiental competente, que a carga orgânica presente no lançamento de seus efluentes é menor ou igual à carga orgânica presente na água captada, em um mesmo corpo de água, uma vez ouvido o comitê, o cálculo dos valores referentes ao pagamento pelo lançamento de carga orgânica poderá ser revisto, buscando uma compensação ao usuário” (Deliberação Conjunta dos Comitês PCJ nº 025/2005; alterada pela Deliberação Conjunta dos Comitês PCJ nº 027/05).

- x. **Revisar a estrutura tarifária para variar conforme a garantia do abastecimento**, por meio da integração da cobrança ao sistema de outorgas e facultando ao usuário outorgas com níveis diferentes de garantia, sendo as maiores garantias atreladas às tarifas maiores.
- xi. **Compatibilizar a aplicação dos recursos da cobrança conforme os serviços de gestão sob responsabilidade do OGE e da entidade delegatária (onde presente)** eliminando sobreposições e lacunas de financiamento.
- xii. **Diversificar as modalidades de utilização dos recursos arrecadados** visando contribuir para utilizar, de forma mais eficiente, os recursos disponíveis, melhorar a aceitação da cobrança e a efetividade do instrumento de um modo geral.

A seguir, é realizado um detalhamento do conjunto de ações que compõem a Recomendação 16, destinadas aos **OGEs, à ANA e aos CBHs (itens v a xii)**:

- v. **Dar mais celeridade à aplicação dos recursos da cobrança.** Para ser implementada, esta ação depende de aumentar o conhecimento sobre o uso dos recursos públicos, buscando inspiração em exemplos de sucesso no Brasil (o PCJ conseguiu promover a inflexão da curva de crescimento do saldo acumulado; desde 2010, os índices de desembolso têm sido maiores do que os valores totais arrecadados, segundo a ANA, 2014). Em geral, **os planos de bacia devem fornecer a orientação para que os comitês definam as ações prioritárias a serem financiadas com recursos da cobrança.** Outro aspecto necessário para a implementação desta ação é a capacitação técnica nos OGs e entidades delegatárias para a elaboração dos termos de referência necessários e a capacitação técnica/jurídica/administrativa nos municípios para a execução dos projetos. Esta ação também depende da **compatibilização entre o tempo** de exigências burocráticas para o uso de recursos públicos e o processo de deliberação e tomada de decisão em órgãos colegiados (especialmente comitês de bacias);
- vi. **Reduzir o risco de contingenciamento dos recursos da cobrança.** O contingenciamento afeta não apenas recursos da cobrança, mas também de outras fontes, especialmente em nível dos estados. Para esta ação, deve-se implementar o repasse automático dos recursos arrecadados com a cobrança para o Fundo Estadual e desvincular recursos da cobrança da conta única do estado (ver Recomendação 18);
- vii. **Ampliar o universo de usuários pagadores.** Um elemento importante do aperfeiçoamento do sistema de cobrança compreende tanto a ampliação da cobrança a todos os usuários dos setores atualmente pagadores (exceto os usos insignificantes) quanto a inclusão de novos setores usuários. Para que esta ação se desenvolva, é necessário **investir no controle do uso da água e no cadastramento dos usuários-pagadores e inclusão do sistema de cadastro e cobrança, usuários que somente lançam nos corpos d'água**, a exemplo das centenas de indústrias que compram água do serviço de abastecimento em áreas urbanas e metropolitanas. A ampliação do setor de usuários deve incluir também o setor de hidroenergia dispensado da CFURH (usinas hidrelétricas com potência inferior a 30 MW). Finalmente, a implemen-

tação e ampliação da cobrança exigem, ainda, uma **capacidade mínima do órgão gestor de recursos hídricos** para o desenvolvimento e manutenção de bases de dados, cálculo dos valores da cobrança, emissão de boletos e gerenciamento da arrecadação;

- viii. **Revisar a metodologia e critérios em vigência.** O estudo do potencial de arrecadação da cobrança pelo uso de recursos hídricos deve ter como variante a **viabilidade da gestão** em diferentes escalas territoriais, seja uma unidade estadual de planejamento e gestão (que costuma ser hidrologicamente mais fragmentada) ou o território de um estado, passando pela bacia hidrográfica de rios de domínio da União, quando aplicável. A revisão da metodologia em vigência deve **ampliar a base de cálculo do fato gerador da cobrança de qualidade, para além da DBO**, adotando parâmetros mais característicos da poluição industrial (inclusive indústrias conectadas ao serviço público de abastecimento). É importante que o valor cobrado no caso de lançamentos reflita, na medida do possível, os custos de internalização da poluição pela empresa, conforme o enquadramento do corpo d'água receptor;
- v. **Revisar a estrutura tarifária para tornar o sistema mais flexível** e facilitar a aceitação por parte dos usuários. Esta ação pode envolver uma **estrutura tarifária em múltiplos estágios**, com um estágio inicial (“bandeira 1”) para **cobrir o custo de alguns serviços de gestão vinculados a ações previstas nos planos de bacia**, seguido de estágio de valor mais alto (“bandeira 2”), **variável no tempo conforme as condições de escassez**. A cobrança também pode variar no espaço, conforme a distribuição espacial da água, localização de outras demandas e aproveitamentos hídricos que competem pelo uso ou ainda as expectativas de ordenamento futuro dos usos da água na bacia descritas, nos planos de recursos hídricos. Por exemplo, o segundo estágio da tarifa pode ser igual a zero, em meses úmidos, e diferente de zero, em meses de estiagem. O primeiro estágio pode assumir valores mais elevados a montante e mais baixos a jusante de um aproveitamento hidrelétrico já em operação, para sinalizar os custos de oportunidade da água e induzir a ocupação da bacia, de modo a conciliar os usos de geração hidrelétrica e agricultura irrigada, minimizando potenciais conflitos futuros. Os valores cobrados podem também variar conforme o manancial e suas vulnerabilidades (superficial ou subterrâneo). Outros estágios podem ainda ser configurados para entrar em vigência em situações de escassez ainda mais críticas (ex.: estágio de “contingência”). Como referência, o governo do Estado do Ceará criou, em 2016, em caráter transitório, o chamado “encargo hídrico emergencial” (EHE) adicional à tarifa já cobrada no estado pelo uso dos recursos hídricos¹²⁰. O objetivo do EHE é fazer face aos gastos adicionais decorrentes da situação crítica de escassez e garantir o fornecimento aos usos prioritários. **A proposta, dentro da presente recomendação, é que um estágio de contingência seja previsto no modelo de cobrança**, já tendo previamente acordado e definidas: quais as condições¹²¹ para o seu início e interrupção, de quem será cobrado e qual a metodologia de cálculo dos valores. Uma vez acordado e incorporado no modelo de cobrança, são menores as chances de contestação e judicialização das decisões, como vem ocorrendo no Ceará para o EHE.

120 O EHE é aplicado apenas às termelétricas em operação.

121 As condições para o disparo do estágio de contingência, bem como a sua interrupção, podem ser determinadas com o auxílio de um monitor de secas, a exemplo do monitor de secas proposto em Martins et al. (2015).

A estrutura tarifária deve incluir precificação mercadológica para viabilizar a indução do uso racional, que traz como externalidades positivas a redução nos custos futuros da gestão (quanto maior a racionalidade no uso da água, menor a necessidade por novas fontes e ações para aumento na disponibilidade). Embora os diferentes modelos de cobrança em uso no Brasil tenham estrutura tarifária capaz de gerar arrecadação para custear alguns dos serviços de gestão, a mesma ainda é limitada para promover o uso racional, conforme apontado pela OCDE (2017);

- vi. **Revisar a estrutura tarifária para variar conforme a garantia do abastecimento**, por meio da integração da cobrança ao sistema de outorgas e facultando ao usuário outorgas com níveis diferentes de garantia, sendo as maiores garantias atreladas às tarifas maiores. Conforme a tipologia do usuário e o valor da sua produção, o mesmo pode estar disposto a pagar uma tarifa mais alta por uma outorga com maior garantia. Os recursos adicionais provenientes da diferença nas tarifas podem ser empregados para: (i) custear medidas de resposta em períodos críticos de estiagem; ou, ainda, (ii) compensar economicamente os usuários que não disponham de recursos para acessar as outorgas mais caras, mediante algum tipo de seguro. Esta ação requer uma estrutura de monitoramento, sistema de informações e fiscalização significativamente mais elaborada do que a normalmente encontrada nas bacias no Brasil. Porém, o aumento na complexidade dos problemas hídricos e incertezas futuras irão demandar soluções e instrumentos de gestão igualmente sofisticados, de modo que é necessário iniciar agora o preparo da estrutura necessária para termos condições de avançar com o instrumento cobrança;
- vii. **Compatibilizar a aplicação dos recursos da cobrança**, conforme os serviços de gestão sob responsabilidade do OGE e da entidade delegatária (onde presente), eliminando sobreposições e lacunas de financiamento. Por exemplo, uma parcela dos recursos pode ser destinada ao órgão gestor para cobrir custos associados ao sistema de informações (monitoramento e estrutura de dados necessários à outorga) e fiscalização;
- viii. **Diversificar as modalidades de utilização dos recursos arrecadados**. Esta ação irá contribuir para utilizar, de forma mais eficiente, os recursos disponíveis, melhorar a aceitação da cobrança e melhorar a efetividade do instrumento, de um modo geral, permitindo que os recursos sejam aplicados em um maior espectro de ações (especialmente investimentos onerosos, como o financiamento de sistemas de tratamento e otimização de processos em indústrias, projetos de sistemas de tratamento em áreas urbanas, melhores práticas de manejo e conservação do solo em áreas rurais e agrícolas). **Mecanismos diferenciados de compensação** também devem ser elaborados como desdobramento desta ação, permitindo aos entes privados a realização de investimentos alinhados aos Planos de Recursos Hídricos, com possibilidade de deduzir tais investimentos da cobrança devida (PERON, 2015; CNI, 2012). Um exemplo é a cobrança diferenciada de lançamento de efluentes que dê desconto ao usuário que lançar água de melhor qualidade que o corpo receptor¹²².

122 “No caso em que os usuários comprovem por medições, atestadas pela ANA, em articulação com o órgão ambiental competente, que a carga orgânica presente no lançamento de seus efluentes é menor ou igual à carga orgânica presente na água captada, em um mesmo corpo de água, uma vez ouvido o comitê, o cálculo dos valores referentes ao pagamento pelo lançamento de carga orgânica poderá ser revisto, buscando uma compensação ao usuário” (Deliberação Conjunta dos Comitês PCJ nº 025/2005; alterada pela Deliberação Conjunta dos Comitês PCJ nº 027/2005).

Experiência Francesa

A França tem uma experiência singular de cobrança pelo uso da água, pela inovação da engenharia institucional para sua implementação, criada pela Lei das Águas de 1964. Há uma estreita relação entre cobrança pelo uso da água, planos de bacia hidrográfica, comitês de bacia e agências de água:

- Os **Comitês** aprovam os valores de cobrança e são responsáveis pela elaboração e implementação dos Planos de recursos hídricos na escala das Regiões Hidrográficas (SDAGE);
- A atuação das **Agências** é planejada na forma de “Programas de intervenções”, definindo as ações financiadas em cada Região Hidrográfica a partir dos recursos da cobrança por período de cinco anos (seis anos a partir de 2006);
- Foram criadas **cobranças por retirada ou consumo de água e cobranças por poluição** e seus valores foram modulados no tempo e no espaço, em função dos problemas prioritários. Por exemplo, as cobranças por captação têm valor maior nas zonas com escassez hídrica;
- O **valor arrecadado pelas cobranças**, inicialmente em torno de 250 milhões de euros por ano (na França inteira), aumentou ao longo do tempo e se estabilizou em torno de 2 bilhões de euros por ano a partir de 1997 (cerca de R\$8,5 bilhões de reais, em setembro de 2017). Além de equilibrar o orçamento das Agências, esses valores permitiram viabilizar investimentos da ordem de 4 bilhões de euros por ano, incluindo outras fontes de financiamento (União Europeia, Estado, Conselhos Regionais e Conselhos Departamentais, principalmente) e contrapartidas dos executores das obras (municípios, principalmente).

Segundo Barraqué e Laigneau (2017), o sucesso da experiência francesa se deve, em grande parte, à capacidade das Agências de Água em financiar investimentos a partir da cobrança. Os fatores que permitiram estabelecer **valores significativos de cobrança** desde o início e posteriormente aumentar esses valores, inclusive mediante a diversificação das modalidades de cobrança, foram: (1) a relação direta entre o programa de intervenção da Agência e os valores da cobrança; (2) a perspectiva, para cada categoria de usuários, de receber na forma de subvenções o equivalente dos valores pagos em cobranças; (3) a independência financeira das Agências em relação ao Ministério da Fazenda, impedindo o contingenciamento da cobrança e flexibilizando a liberação dos recursos para financiamento de projetos.

6.3.2. Compensação Financeira pela Utilização de Recursos Hídricos para Geração de Energia Elétrica (CFURH)

578. Os recursos da CFURH têm hoje uma função de grande relevância no financiamento de vários serviços de gestão das águas no Brasil, embora somente parte do montante global seja disponibilizada ao setor de recursos hídricos. Ressalte-se que esta importância diminuiu drasticamente em nível estadual, com as alterações legais recentes.
579. A CFURH, estabelecida no § 1º do art. 20 da Constituição Federal, é devida pelos concessionários de geração de energia hidrelétrica e, conforme disposto nas Leis nº 9.648/1998, na nº 9.984/2000 e na nº 13.360/2016. Estes recursos correspondem a 7,0% do valor da energia gerada, sendo 0,75% destinados à ANA e 6,25% destinados aos estados, municípios e Distrito Federal atingidos pelas águas represadas ou que abrigam as instalações de usinas hidrelétricas com potência superior a 30MW, além de órgãos da administração pública da União (Figura 22). A esta arrecadação financeira soma-se a arrecadação de *royalties* de Itaipu, normatizada pelo Tratado de Itaipu (1973).



Figura 22. Compensação Financeira pela Utilização dos Recursos Hídricos. Fonte: ANEEL

(Com a aprovação da Lei nº 13.661/18, a repartição foi modificada: os estados passam a receber somente 25% e os municípios aumentam para 65% do total)

580. Os recursos repassados ao MMA destinam-se à aplicação na implementação da PNRH e do SINGREH, incluindo a gestão da rede hidrometeorológica nacional. Cabe ressaltar que a parcela de 0,75% (ANA) sempre foi destinada ao setor de recursos hídricos, ao contrário do restante, que depende de decisão política e jurídica dos estados (e municípios). Juridicamente, foi esclarecido mais tarde – via decreto – o caráter diferenciado do 0,75%, o que removeu o risco de contingenciamento à ANA, nos primeiros anos. Originalmente como fonte 134, os recursos da CFURH repassados para a ANA foram reclassificados como fonte 183 (despesa não objeto de limitação de empenho), o que trouxe maior garantia de disponibilidade do recurso. Ver Tabela 6.

Tabela 6. Destino dos recursos da CFURH, em 2015 e 2016

Destino	Valor em 2016 (milhões de R\$)	Valor em 2015 (milhões de R\$)
Municípios	751,737	666,939
Estados	751,737	666,939
(Subtotal) Estados e Municípios	1.503,474	1.333,878
ANA	208,815	185,261
FNDCT	66,821	59,283
MMA	50,115	44,462
MME	50,115	44,462
Total	1.879,342	1.667,349

Fonte: ANEEL

581. **Um total de 22 estados e 711 municípios receberam recursos em 2016**, sendo o maior número de municípios nos estados de São Paulo (193 municípios, que receberam um total de R\$ 106,409 milhões, incluindo *royalties* de Itaipu), Minas Gerais (150 municípios, que receberam um total de R\$ 137,870 milhões, incluindo *royalties* de Itaipu) e Paraná (69 municípios, que receberam um total de R\$ 468,133 milhões, incluindo *royalties* de Itaipu). Em relação aos valores totais repassados aos estados, em 2016, os maiores montantes foram repassados para o Paraná (R\$ 133,273 milhões), seguido de Minas Gerais (R\$ 108,278 milhões) e de São Paulo (R\$ 93,165 milhões).
582. **Apesar de os estados receberem o repasse, a disponibilização dos recursos para o setor de recursos hídricos por meio dos fundos estaduais ainda não ocorre de forma ampla no país.** Em 2012, apenas os seguintes estados fizeram repasse dos recursos da CFURH aos fundos: MG (repasso de 50%), SP (repasso de 70%), BA (repasso de até 11%), RS (repasso de 100%), SE (repasso de 5%), RJ (repasso de 94%) e ES (repasso de 100%). Nos demais estados, o repasse não ocorria ou era indefinido, nessa data. Segundo a ANA (2012), os estados de PE, TO, PR e SC têm efetuado depósitos da CFURH nos fundos (SC executou R\$ 15 milhões, em 2011).
583. Já os municípios, de modo geral, alocam estes recursos no orçamento municipal sem vinculação com a gestão dos recursos hídricos. Não há sequer informações sobre a aplicação dos recursos pelos municípios em ações que possam ter reflexo positivo nos recursos hídricos (por exemplo, em saneamento e proteção ambiental).
584. Em resumo, **a CFURH poderia ser um recurso de maior importância para o financiamento da gestão de recursos hídricos no Brasil:** os recursos dependem de decisão do estado (e dos municípios) para a destinação ao setor – e somente alguns estados os disponibilizam –, e ainda carecem de melhor garantia para sua aplicação efetiva. **Atualmente, os recursos da CFURH são vulneráveis ao contingenciamento.** Uma mudança recente, de forte impacto sobre a gestão das águas, naqueles estados que destinam os recursos ou parte deles para o setor de recursos hídricos, concerne à instituição, em 8 de maio de 2018, da Lei nº 13.661, que altera o art. 1º da Lei nº 8.001/1990 relativo à parcela pertencente aos estados e municípios do CFURH. **A lei instituiu que os municípios recebam 65% e os estados 25% (na dis-**

tribuição anterior, estados e municípios recebiam 45% cada). Na casa de origem, a Câmara Federal, a proposição recebeu pareceres favoráveis das Comissões de Minas e Energia, Finanças e Tributação, Constituição, Justiça e Cidadania. No Senado, a matéria também recebeu parecer favorável da Comissão de Assuntos Econômicos. Em 2010, a Comissão do Senado apontou potenciais problemas quanto à constitucionalidade de natureza material, com consequências negativas para a implementação da PNRH, decorrentes da queda significativa nas receitas dos estados. Ainda assim, o PL foi aprovado pelo Senado, em abril de 2018, quando foi enviado para sanção presidencial. Considerando a responsabilidade dos estados na implementação dos sistemas de informações e participação no SINGREH (arts. 30, 31 e 32 da Lei nº 9.433/1997), uma queda na receita certamente trará consequências negativas para o financiamento da gestão dos recursos hídricos. Em suma, **esta falta de garantia limita a disponibilidade destes recursos e o seu emprego efetivo no planejamento financeiro de longo prazo.**

585. **Finalmente, em nível federal, apenas a parcela de 0,75% tem atualmente a garantia de disponibilização para o setor de recursos hídricos, na forma do que é repassado à ANA.** Nos estados, em vista da falta de destinação vinculada legalmente na origem, a disponibilização dos recursos da CFURH depende de decisão do estado (em vários estados, o recurso ainda não é disponibilizado para o setor de recursos hídricos). No caso dos valores repassados aos municípios, também não há registros de disponibilização legal desses recursos para o setor de recursos hídricos.

Recomendação 17: Ampliar e tornar a CFURH mais segura como recurso financeiro para o setor de recursos hídricos

Para implementar esta recomendação na esfera federal, recomenda-se à ANA:

- i. **Promover tratativas junto ao governo federal visando garantir que a parcela da CFURH, cobrança pelo uso de recursos hídricos para geração de energia hidrelétrica, permaneça no setor de recursos hídricos, em caráter irreversível,** de modo a evitar o seu contingenciamento ou desvio de finalidade.
- ii. **Destinar parte destes recursos,** hoje inteiramente alocados para a agência, **ao apoio e fortalecimento da SRHQ e do CNRH.**

Ainda na esfera federal, recomenda-se à ANA e à SRHQ/MMA:

- iii. **Propor e promover uma vinculação legal da parcela adicional destinada aos municípios pela recém aprovada Lei nº 13.661/2018 ao setor de recursos hídricos** (carimbar os recursos). Esta ação busca reduzir o impacto de possíveis alterações no financiamento da gestão dos recursos hídricos.
- iv. **Propor a implementação da cobrança pelo uso da água,** nos moldes da CFURH-ANA reconhecida como cobrança (0,75%), **para o setor de hidroenergia atualmente isento da CFURH.**

Na esfera estadual, cabem aos OGs e aos CERHs articularem-se e mobilizarem-se com os seguintes objetivos:

- v. **Carimbar os recursos, onde isso não acontece. Vincular legalmente a origem do recurso ao propósito de sua aplicação.** Esta ação busca vincular (carimbar) uma parte da CFURH-estados para ações de interesse de recursos hídricos, onde isso não acontece, preferencialmente de acordo com os PBHs. Carimbar os recursos contribui para assegurar a sua disponibilidade e deve ser feito sem reduzir a flexibilidade e a eficiência na alocação dos recursos.
- vi. **Desvincular recursos do Fundo Estadual da conta única do estado de modo a diminuir o risco de contingenciamento (ver Recomendação 18).**

Na esfera municipal, propõe-se aos comitês de bacias e aos órgãos gestores:

- vii. **Articular-se com municípios visando promover a vinculação de parte da CFURH-municípios em ações de interesse do setor de recursos hídricos, preferencialmente de acordo com o plano de ações dos planos de bacia respectivos** (coleta e tratamento de esgoto, proteção dos mananciais, monitoramento, prevenção e adaptação a eventos críticos, com vistas a reduzir o risco de desastres, dentre outros).

6.4. FUNDOS ESTADUAIS DE RECURSOS HÍDRICOS & CONTINGENCIAMENTO DE RECURSOS FINANCEIROS

586. Os recursos sob o controle do setor de recursos hídricos, limitados à cobrança e à parte da CFURH, mesmo representando uma pequena parcela das necessidades da gestão, estão sujeitos à contingenciamentos ou até mesmo desvio de finalidade. É, portanto, prioritário reduzir ao máximo a suscetibilidade de contingenciamento, de modo a aumentar a confiança no SINGREH e facilitar a implementação de uma estrutura de financiamento integrado.
587. Uma das principais medidas, neste sentido, é a regulamentação e a operacionalização dos fundos estaduais de recursos hídricos, como condição estratégica e necessária para canalizar e organizar montantes financeiros para o setor de recursos hídricos. Esta também é a melhor forma de conferir características de gestão participativa e multiusuária da água, com a atuação de conselhos e órgãos colegiados, para dar suporte às decisões sobre a aplicação dos recursos financeiros. Os FERHs possuem especificidades próprias e podem oferecer às pessoas jurídicas de direito privado, usuárias de recursos hídricos, a possibilidade de habilitar-se à obtenção de recursos do mesmo, por intermédio de financiamentos reembolsáveis. Cada fundo deve dispor de um agente financeiro, o qual se responsabiliza pela administração dos recursos. Na prática, este agente geralmente é representado por uma das instituições oficiais do sistema de crédito do estado.

588. Entretanto, **vários estados brasileiros ainda não possuem normas específicas para a regulamentação dos FERHs**, de forma que estes são comumente descritos de forma genérica na legislação estadual, com a previsão da atuação de um agente financeiro especializado para o manejo de suas funções típicas junto ao fundo. **Dos 27 estados, apenas o Pará, e mais o DF, ainda não têm previsão legal para os fundos, sendo que dos 25 restantes, 16 têm o fundo operante (pouco mais da metade)**. Onde se encontram operantes no Brasil, os fundos contam com recursos da cobrança, somente recursos da CFURH (onde não existe cobrança e parte da CFURH foi destinada ao setor de recursos hídricos) ou ainda recursos de ambos. A regra de utilização varia e, em geral, envolve comitês e conselhos.

589. O Quadro 13 apresenta um levantamento atual sobre a situação dos estados quanto à regulamentação e operação dos FERHs. “Operante” significa que o fundo já recebe recursos.

Quadro 13. Regulamentação e operação dos fundos de recursos hídricos em 2017

Região/UF	Previsão legal	Operação
Região Norte		
Acre	sim (FEMAC)	em regulamentação
Amapá	sim	operante
Amazonas	sim	operante
Pará	não	não existe
Rondônia	sim (FERH)	em regulamentação
Roraima	sim	não existe
Tocantins	sim (FERH/TO)	operante
Região Nordeste		
Alagoas	sim – sem nome	operante
Bahia	sim (FERHBA)	operante
Ceará	sim (FUNERH)	operante
Maranhão	sim	não existe
Paraíba	sim (FERH)	operante
Pernambuco	sim	operante
Piauí	sim (FERH-PI)	não voltado para ações de RH
Rio Grande do Norte	sim (FUNERH-RN)	não regulamentado
Sergipe	sim (FUNERH-SE)	operante
Região Centro-Oeste		
Distrito Federal	em discussão	em discussão
Goiás	sim (FEMA)	apenas para meio ambiente
Mato Grosso	revogado (FEHIDRO-MT)	não existe
Mato Grosso do Sul	sim	não regulamentado
Região Sudeste		
Espírito Santo	sim (Fundágua)	operante
Minas Gerais	sim (Fhidro)	operante
Rio de Janeiro	sim (FUNDRHI)	operante
São Paulo	sim (Fehidro)	operante
Região Sul		
Paraná	sim (FRHI/PR)	operante
Rio Grande do Sul	sim, (FRH-RS)	operante
Santa Catarina	sim, (FEHIDRO)	operante

590. **O fundo estadual, por si só, não garante a disponibilidade de recursos** (o estado pode decidir não transferir recursos não carimbados para o fundo, como é caso da CFURH em alguns estados) e nem a sua segurança (o estado ainda pode contingenciar recursos não carimbados já transferidos para o fundo). **Porém, é uma condição necessária e importante para a organização e canalização de recursos financeiros para a área de recursos hídricos.**

Recomendação 18: Regulamentar e operacionalizar os fundos estaduais de recursos hídricos, reduzir suscetibilidade ao contingenciamento e evitar desvio de finalidade nos recursos disponíveis

Cabem aos OGEs e CERHs:

- i. **Elaborar regulamentação para criação do fundo estadual.**
- ii. **Elaborar manual operativo para uso do fundo estadual.** Para esta ação, podem ser utilizados programas de capacitação para treinar servidores e empregados na elaboração de manuais operativos dos fundos estaduais.
- iii. **Criar uma estrutura gerencial** (administrativa, jurídica e financeira), no âmbito do órgão gestor.

Além de instalar FERHs, **as seguintes ações cabem aos OGEs e aos CERHs, as quais visam reduzir a susceptibilidade ao contingenciamento e evitar o contingenciamento:**

- iv. **Fazer tratativas para vincular legalmente a origem do recurso ao propósito de sua aplicação.** Assim como proposto na Recomendação 17, uma forma de implementar esta ação é começar pelos recursos da CFURH. Carimbar os recursos contribui para assegurar a sua disponibilidade e deve ser feito sem reduzir a flexibilidade e a eficiência na alocação dos recursos.
- v. **No caso dos estados, repasse automático dos recursos destinados à gestão dos recursos hídricos para o Fundo Estadual.** Nos casos de recursos destinados aos comitês de bacia via contrato de gestão, recomenda-se que haja a transferência integral e automática da totalidade dos recursos para a entidade delegatária, como faz a ANA.
- vi. Assim como na recomendação referente aos recursos da cobrança e CFURH, deve-se **desvincular recursos do Fundo Estadual da conta única do estado.** Uma vez no fundo estadual, os recursos ainda estão sujeitos ao contingenciamento. Uma possibilidade para contornar esta limitação é o contrato com órgão financeiro público para criação de contas correntes e condução da gestão financeira dos recursos do fundo estadual. Esta ação depende de **qualificar a gestão financeira dos recursos disponíveis** (ver Recomendação 20).

vii. **Reclassificar e reorganizar despesas.** Frequentemente despesas genéricas consideradas como “meio” (ex.: diária) são parte vital de atividades finalísticas (ex.: diária de um técnico da ANA como parte de uma viagem de apoio em uma ação específica). Neste caso, restrições existentes para o uso de recursos de custeio genéricos, como diárias, podem limitar o desenvolvimento das atividades finalísticas. Considerando que são as despesas de custeio aquelas que mais sofrem contingenciamento, ou são as primeiras as serem contingenciadas, sugere-se reclassificar este tipo de despesa, quando possível, como atividade finalística. Esta é uma forma de evitar esta limitação. Outro exemplo foi a reclassificação dos recursos da CFURH destinados à ANA para uma fonte de origem não sujeita à limitação de empenho¹²³. Finalmente, deve ser explorado o anexo V (art. 9º, §2º da LRF), que trata das despesas que não serão objeto de limitação de empenho por constituírem obrigações constitucionais ou legais da União. Dentre essas, o Financiamento de Programas de Desenvolvimento Econômico a cargo do BNDES, pode incluir colaborações financeiras reembolsáveis (ex.: investimento em infraestrutura hídrica) e não reembolsável (Programa de Fomento à Pesquisa em Desenvolvimento Econômico-PDE).

6.5. PLANEJAMENTO FINANCEIRO INTEGRADO & OUTROS CANAIS E FONTES DE FINANCIAMENTO

591. Para aumentar a garantia da sustentabilidade financeira da gestão de recursos hídricos, faz-se necessário superar uma série de desafios associados a conceitos, implementação e processos. Uma das conclusões centrais deste estudo, no tema “sustentabilidade financeira”, é que **faltam ao SINGREH princípios norteadores e abordagens que permitam estruturar, de forma coerente, as fontes e canais de recursos disponíveis, sob a lógica do planejamento financeiro integrado, bem como identificar novas fontes e oportunidades de recursos.**

6.5.1. O planejamento financeiro integrado

592. Tão importante quanto uma ação em si, ou mesmo a disponibilidade de recursos, é a estrutura necessária para garantir sua execução, no momento certo, com a amplitude e escopo previstos e com a duração necessária. Esta estrutura demanda um planejamento financeiro para dar sustentabilidade à gestão, garantindo a implementação e a efetividade das ações necessárias. A falta de recursos compromete não apenas uma ação específica, mas também outras com relação de dependência. Este impacto produz um efeito em cascata que pode afetar a efetividade de todo o processo de gestão da água. Por exemplo, a falta de um monitoramento adequado de qualidade das águas, ou de um cadastro atualizado de usos, limita severamente a implementação de instrumentos, como o enquadramento e a outorga que, por sua vez, reduzem a efetividade dos planos de recursos hídricos.

123 O Decreto nº 7.402 de 2010 reclassificou os 0,75% da CFURH destinados à ANA como fonte 183.

593. Visando garantir a implementação de uma gestão efetiva dos recursos hídricos, propõe-se que seja adotada uma **lógica de financiamento integrado de gestão**, em que diferentes canais de financiamento são avaliados e organizados segundo o seu potencial financiador. A lógica de financiamento proposta é dita **integrada** por duas razões necessárias à sustentabilidade financeira. A primeira é que como existem fontes diversas de recursos financeiros, em sua grande parte fora da governança dos recursos hídricos, o aproveitamento destes recursos será muito mais efetivo se houver coordenação entre o ente responsável pelo seu investimento e o ente responsável pela gestão dos recursos hídricos. A segunda é que nenhuma fonte de recursos ou canal de financiamento irá garantir a sustentabilidade financeira da gestão isoladamente. As fontes precisam ser combinadas segundo o seu potencial financiador, restrições de uso, entes a que se destinam, confiabilidade, dentre outros, de modo a criar um portfólio diversificado e robusto de recursos financeiros para a gestão. Desta forma, a **lógica de financiamento integrado de gestão** é aqui proposta, a partir de **três fundamentos**:

- O primeiro é a avaliação e organização dos **diferentes canais de financiamento segundo o seu potencial financiador** junto às estruturas de custo necessárias aos serviços de gestão. Neste contexto, os recursos sob o controle do setor de recursos hídricos (cobrança pelo uso da água e parte da CFURH) se tornam estratégicos para alavancar ações e investimentos previstos, por exemplo, nos planos de bacia;
- O segundo fundamento é a **visão de longo prazo** para o financiamento, em vista dos horizontes e dos montantes necessários para investimentos maiores;
- O terceiro é a necessidade de um **fluxo de caixa, definido como “3Ts”** para a sustentabilidade financeira, gerado por uma combinação de taxas (que podem incluir subsídios), tarifas (que pode incluir a cobrança pelo uso da água bruta) e transferências (apoios não onerosos).

594. A combinação definida como “**3Ts**” em *World Water Council* (WWC) (2015), busca gerar um fluxo de caixa capaz de pagar alguns dos custos correntes da gestão e auxiliar o financiamento em infraestrutura de capital, este último normalmente construído a partir de fontes onerosas (empréstimos, título de dívidas públicas¹²⁴ ou ativos¹²⁵). Mais importante ainda, **permite que os investimentos sejam feitos mais cedo**, evitando que dependam do excedente das operações correntes. Este conceito surgiu da necessidade de se corrigir a percepção errada de que uma eventual falta de recursos, gerada internamente nas finanças públicas, poderia ser compensada por empréstimos privados. **Na realidade a capacidade de endividamento é determinada pelo fluxo de caixa futuro produzido pela combinação dos 3Ts** (WWC, 2015). Esse conceito já é aplicado em diversos exemplos no mundo, como os EUA, para alavancar financiamento one-

124 Do inglês bond, o termo corresponde a títulos emitidos por governos, bancos ou empresas privadas interessadas em captar recursos no mercado exterior para fazer investimentos.

125 Do inglês equity, o termo corresponde ao valor total dos ativos em uma conta de investimento (pode também corresponder às ações ou quotas não disponíveis na bolsa de valores mobiliários).

roso de investimentos em municípios, e no *fideicomiso*¹²⁶ peruano onde são realizadas operações de securitização¹²⁷ do fluxo de caixa de empresas de abastecimento. No contexto brasileiro, a **cobrança pelo uso da água**, junto com tarifas de saneamento, são os principais elementos com potencial de **produzir o fluxo de caixa proposto no conceito 3Ts e viabilizar um nível de investimento em serviços de gestão até então inexplorados no Brasil**. Sem esse conceito, os recursos produzidos pela cobrança de forma distribuída no tempo terão menores chances de produzir efeitos duradouros nas bacias hidrográficas.

595. Pode-se, portanto, afirmar que **a sustentabilidade financeira** da gestão de recursos hídricos **depende também do desenvolvimento de um plano estratégico de financiamento**, que tenha como produto uma estrutura de financiamento integrado. Sem este plano, a aplicação de instrumentos de gestão e mecanismos de investimento fica dissociada, desigual e fragmentada, impedindo a formação de uma estrutura de financiamento efetiva e minimamente sustentável.
596. Sob esta nova lógica, são feitas recomendações que envolvem dois níveis de ação: nacional e estadual/local. Um planejamento financeiro para a esfera nacional, a seguir, é mais complexo e requer elementos não completamente explorados no contexto deste trabalho, de modo que as ações aqui propostas são mais gerais.

Recomendação 19: Elaborar um planejamento financeiro integrado para a gestão dos recursos hídricos em nível federal

Para implementar esta recomendação na esfera nacional, **as seguintes ações cabem ao CNRH, ao SRHQ/MMA e à ANA:**

- i. **Estabelecer princípios norteadores para o planejamento financeiro integrado da gestão dos recursos hídricos no Brasil**. Esta ação pode envolver reuniões de planejamento estratégico para sua definição e posterior **inclusão no Plano Nacional de Recursos Hídricos**, quando de sua revisão. Os princípios da OCDE, 2015, podem ser um ponto de partida (o usuário paga; o beneficiário paga; equidade; e coerência).

126 Ato jurídico mediante o qual uma ou várias pessoas transferem bens, valores ou direitos a uma entidade fiduciária para criar um patrimônio, que será administrado por esta entidade em benefício de terceiros (ou em benefício da pessoa que transferiu os direitos). Trata-se de conceito muito similar ao trust, de origem inglesa.

127 Securitização é uma ferramenta financeira usada por um agente ou empresa para obter fundos e dividir os riscos. Em uma operação de securitização, direitos creditórios como duplicatas, empréstimos, financiamentos, créditos vinculados a uma dívida (precatórios) e até recebíveis de um contrato, são transformados em títulos negociáveis. Esta ferramenta permite à empresa obter recursos sem comprometer os seus limites de crédito junto a instituições financeiras e sem criar um passivo em seu balanço.

- ii. **Construir o planejamento financeiro integrado em nível federal, visando reduzir a fragmentação na aplicação dos recursos financeiros nos diversos setores e dar coerência aos investimentos setoriais.** Essa ação inicia pela melhoria no conhecimento sobre o **planejamento elaborado** por outros órgãos. Um exemplo é o planejamento da expansão da infraestrutura de usos múltiplos e setores usuários com o planejamento de recursos hídricos. O **PNSH**, lançado em 2014 com o objetivo de construir um pacto federativo para priorizar e hierarquizar as intervenções estratégicas (integração de bacias, barragens, adutoras, canais, dentre outros) necessárias para garantir a oferta futura de água no país é um instrumento a ser explorado dentro desta recomendação. Outras ações podem ainda envolver **eventos de capacitação** com equipes multi-institucionais. O objetivo é que cada órgão conheça melhor o planejamento de investimentos elaborado pelos demais, especialmente os objetivos, montantes e cronogramas. O passo seguinte é a **discussão do planejamento financeiro integrado e articulação com** representantes de outros ministérios/setores para identificar oportunidades de alinhamento das políticas setoriais, especialmente aquelas prevendo incentivos com impacto em demandas hídricas (ex.: irrigação e indústria) e investimentos em infraestrutura com impacto na oferta e operação do sistema hídrico (ex.: geração hidrelétrica, navegação). Os objetivos são: (i) aproveitar recursos de investimento em outros setores para ações no âmbito da gestão dos recursos hídricos; (ii) evitar que um programa do governo, por questão de conflito com outro, crie ou agrave problemas para a gestão dos recursos hídricos, e (iii) empregar programas de apoio setoriais para ajudar a atingir objetivos no âmbito da gestão dos recursos hídricos. Um exemplo deste último seriam linhas diferenciadas de financiamento agrícola (ex.: juros e prazos de carência) para que atividades irrigadas sejam mais eficientes, se localizem em regiões onde a disponibilidade hídrica reduza o potencial de conflito, ou em trechos da bacia onde o custo de oportunidade¹²⁸ da água é menor.
- iii. **À ANA caberia elaborar análise de risco geral para os programas de apoio e fontes de recursos**, considerando cenários macroeconômicos diferentes e a possibilidade tanto de perda/redução nos canais de financiamento previstos como também de seu aumento (oportunidades não previstas). Esta análise pode identificar medidas de contingência em resposta às mudanças para mitigar o seu impacto na continuidade dos programas de apoio mais relevantes.
- iv. **Identificar oportunidades para redução nos custos**, via coordenação institucional e melhoria na eficiência. Como exemplo, podem-se citar acordos para o monitoramento e coleta de dados ou ainda a geração e difusão de conhecimento, tal como o Acordo de Cooperação Técnica foi celebrado entre o Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM) e o Serviço Geológico do Brasil (CPRM), em 2016, para compartilhar

128 Custo de oportunidade é o valor de um recurso em seu melhor uso alternativo. Por exemplo, o custo de oportunidade da água para usos consuntivos a montante de uma usina hidrelétrica é, geralmente, maior que o custo para usos consuntivos a jusante. Isso porque usos consuntivos a montante eliminam a possibilidade de gerar energia com a água utilizada, enquanto que usos consuntivos a jusante possibilitam que um mesmo volume de água produza energia e seja utilizado para outros fins.

conhecimento geológico e hidrológico entre as entidades. Segundo o MME, as ações conjuntas englobadas pelo acordo incluem a geração e difusão do conhecimento geológico e hidrológico do território brasileiro.

597. Em relação à esfera estadual/local é proposto maior detalhamento, uma vez que temos como foco os planos de bacia hidrográfica. Com o objetivo de **exemplificar o exercício de avaliação das fontes de financiamento frente aos custos da gestão dos recursos hídricos, sob a lógica do financiamento integrado da gestão, foi elaborado um exercício de simulação**, disponível no relatório do Tema 4 (ver Volume V). Para dar um recorte mais aplicado ao exercício e mostrar a **estrutura de financiamento integrado**, os custos da gestão foram definidos a partir de seu instrumento central – o plano de bacia hidrográfica –, cuja sustentabilidade de implementação é um grande passo para a sustentabilidade da gestão como um todo. Foi escolhido o plano de bacias do rio dos Sinos (RS), em vista da disponibilidade de informações e detalhamento já existentes, além do fato do rio Grande do Sul fazer parte da amostra do projeto Diálogos no tema ‘sustentabilidade financeira’.

Recomendação 19: Elaborar um planejamento financeiro integrado para a gestão dos recursos hídricos em nível estadual e da bacia hidrográfica (cont.)

As seguintes ações cabem aos OGEs, CERHs, entidades delegatárias, CBs e secretarias de governos de estado:

- v. A exemplo da esfera nacional, **estabelecer princípios norteadores para o planejamento financeiro integrado da gestão dos recursos hídricos no estado**, envolvendo reuniões internas de planejamento estratégico (partindo-se dos princípios da OCDE, por exemplo) e a **inclusão** dos princípios quando da revisão dos **PERHs e planos de bacias**.
- vi. **Elaborar lista de ações prioritárias dos planos de bacia** de modo a dar subsídio ao plano financeiro integrado (próximo item). A lista de ações prioritárias deve ter o conjunto de ações, seus valores, o horizonte de implementação e as demais ações com relação de dependência. A lista é uma das bases do planejamento financeiro integrado, a partir da qual é definido o montante de recursos necessários e o horizonte de implementação.
- vii. **Elaborar um plano financeiro integrado**.

Esta ação tem como base as ações já previstas e priorizadas nos planos de bacias e inclui os seguintes passos:

Avaliar detalhadamente os canais e fontes de financiamento disponíveis, quem tem acesso a estas fontes, as condições e procedimentos para obtê-las;

Levantar detalhadamente os custos de todas as ações definidas no plano de bacia;

Realizar análise financeira dos possíveis cronogramas de implementação das ações: quanto será necessário, quando e qual o órgão responsável por captar o recurso e realizar o investimento; neste contexto, merece destaque a cobrança pelo uso da água e demais recursos do FERH que são altamente estratégicos pelo seu potencial alavancador na execução de ações e investimentos prioritários dos planos de bacia;

Cruzar os custos com as fontes disponíveis para definir a lista de ações com real possibilidade de financiamento;

Elaborar análise de risco geral, considerando cenários macroeconômicos diferentes, possibilidade de perda/redução em cada um dos canais de financiamento previstos ou ainda o surgimento de novas oportunidades. Identificar medidas de contingência que permitam responder às mudanças e mitigar os impactos das mesmas na implementação das ações dos planos de bacia. Estas, mesmo prioritárias, ainda sem possibilidade de financiamento, devem ser mantidas. O grupo responsável pela elaboração do plano financeiro deve realizar prospecção de outras fontes de financiamento e ações na bacia, atualizando o plano financeiro periodicamente. Este procedimento irá contribuir para que programas de financiamento criados pelo governo possam ser rapidamente aproveitados pelo plano de recursos hídricos (aproveitar oportunidades de ocasião). **O exercício de simulação do financiamento do plano de ações da bacia dos Sinos** (ver relatório do Tema 4, Volume V) é um exemplo da aplicação da lógica do financiamento integrado ao planejamento (não apenas da cobrança, mas também de outras fontes de recursos, de forma integrada).

- viii. **Reduzir a fragmentação na aplicação dos recursos financeiros** nos diversos setores e dar coerência aos investimentos setoriais. Esta ação pode envolver **discussão do planejamento financeiro integrado e articulação com** representantes de municípios, comitês de bacia, órgãos gestores estaduais e secretarias de governo de estado para **integrar o uso dos recursos**. O objetivo é divulgar o planejamento financeiro e identificar oportunidades de alinhamento de programas e políticas de investimento em infraestrutura para desenvolvimento urbano e rural, saneamento e meio ambiente (especialmente aquelas com reflexo na qualidade/quantidade da água, mananciais de abastecimento e demandas de água). O foco é dar prioridade às ações e investimentos já previstos nos planos de bacia cujo escopo e área geográfica coincidem com a atuação das demais secretarias, de modo a aproveitar recursos já disponíveis para investimento em medidas previstas nos planos de bacia.
- ix. **Ser mais eficaz na utilização dos recursos do FERH**, tanto na cobrança pelo uso dos recursos hídricos dos demais recursos do Fundo, como na compensação financeira. Para estes, é fundamental melhorar a articulação entre comitês de bacia e órgãos gestores estaduais quanto à priorização, aprovação e prestação de contas sobre projetos com emprego de recursos do FERH. Esta ação pode envolver alterações em regulamentos para prestação de contas e uso dos recursos quando pertinente.

- x. **Identificar oportunidades para redução nos custos via coordenação institucional e melhoria na eficiência.** Como exemplo, pode-se citar parcerias com órgãos ambientais para reduzir custos de monitoramento e fiscalização, colaboração com outros órgãos para disponibilização de assistência técnica (ex.: EMATER) necessária à implementação de projetos de revitalização, recuperação e proteção ambiental, e compartilhamento de informações.

6.5.2. Diversificação de recursos financeiros e ampliação da capacidade institucional de sua utilização

598. **Diversificar e ampliar os recursos financeiros para o setor de recursos hídricos é uma iniciativa tão importante quanto o planejamento financeiro integrado para dar sustentabilidade ao SINGREH**, uma vez que recursos financeiros significativos já são investidos em diversos setores com reflexos para os recursos hídricos. Diversificar e ampliar fontes de financiamento traz robustez ao sistema, ao reduzir o impacto de eventos imprevistos de natureza política e macroeconômica em fontes de financiamento existentes.
599. De modo geral, existem **três fontes principais** para financiamento da gestão da água: (a) **os usuários ou beneficiários**, na forma de pagamento por um serviço hídrico ou bem público; (b) **o governo**, na forma de seu orçamento proveniente de impostos; e (c) **outras agências e organismos**, incluindo instituições financeiras (empréstimos) e ONGs (doações).
600. A forma pela qual o recurso é disponibilizado configura um **canal de financiamento (veículo)**. Por exemplo, no Brasil, o pagamento pela exploração do potencial hidráulico, definido pela CFURH, constitui um **canal de financiamento** abastecido com recursos da fonte de financiamento “usuários ou beneficiários”. Os usuários, neste caso, são as empresas geradoras de energia que repassam parte da receita ao governo.
601. Em relação ao Brasil, as **fontes de financiamento** disponibilizam recursos por meio de **canais de financiamento**. Dentre os canais considerados, temos os apresentados na Figura 23. No Volume V se apresenta em detalhes os canais de financiamento.

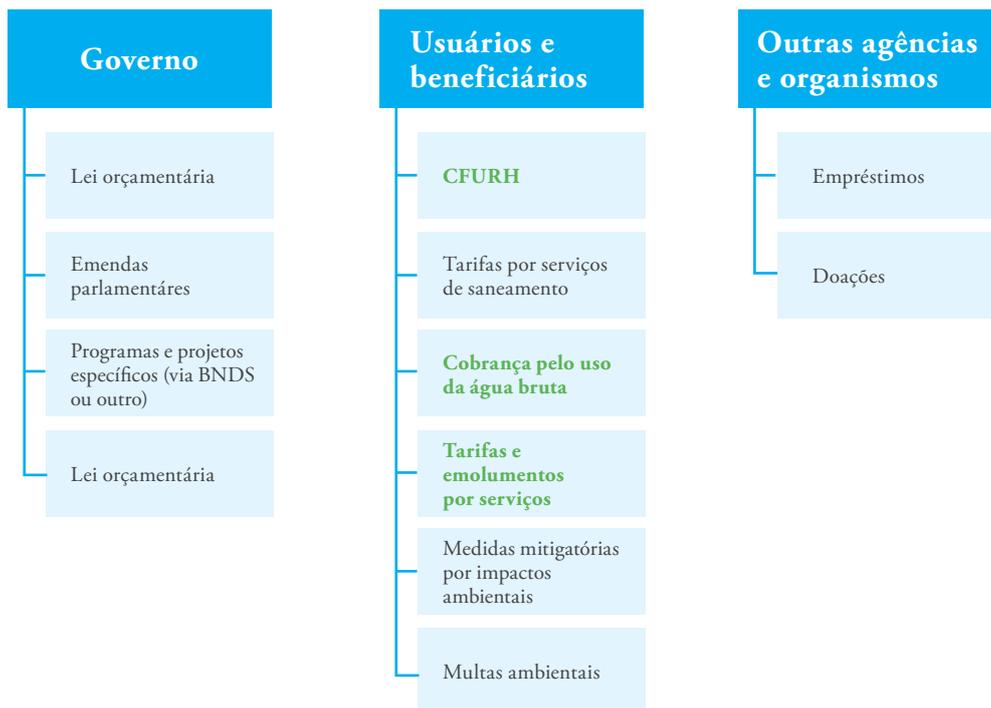


Figura 23. Fontes e canais de financiamento (em verde os canais sob controle do setor de recursos hídricos)

602. São canais dentro da fonte de financiamento “Governo”: lei orçamentária, emendas parlamentares, programas e projetos específicos (via BNDES ou outro) e fundos setoriais (consultar o relatório do Tema 4 (Volume V); item 7.1: canais dentro da fonte de financiamento “Governo”). Por exemplo, o MI tem investido entre R\$ 3 e 4 bilhões anuais, desde 2012, em infraestrutura hídrica, irrigação pública, macrodrenagem e controle de eventos extremos e estruturas de abastecimento de comunidades difusas (Programas Água Para Todos e Água Boa). Atualmente, o maior investimento do MI é o PISF.
603. Os canais, que incluem empréstimos, permitem viabilizar diversos elementos importantes da estrutura de gestão das águas. Os empréstimos ao governo brasileiro via ministérios e órgãos como a ANA têm como exemplos o Interáguas, financiado pelo Banco Mundial, e o GEF (*Global Environmental Facility* – Fundo Global para o Meio Ambiente). O relatório do Tema 4 (Volume V) aponta as instituições públicas, privadas e do terceiro setor que têm programas de empréstimos e doações em áreas de interesse dos recursos hídricos (item 7.3: canais dentro da fonte de financiamento “outras agências e organismos”).
604. É importante ressaltar que o dinheiro proveniente dos usuários e do governo pode ainda ser complementado, ou até servir para alavancar empréstimos de organismos nacionais (como o BNDES), internacionais (como o Banco Mundial) ou recursos de outros investidores. Nestes casos, como apontado em Rees et al. (2008), a fonte que tomar emprestado o dinheiro precisa demonstrar capacidade de pagamento e retorno do capital investido, além dos benefícios desses investimentos. A **lógica de financiamento integrado**, aqui proposta, usa o conceito dos 3Ts como um dos fundamentos para garantir este aspecto.

605. Para tanto, faz-se necessário **qualificar a gestão financeira dos recursos disponíveis**, inclusive envolvendo a participação de instituições financeiras públicas ou mudança nas atribuições e competências de instituições existentes (por exemplo, entidades delegatárias), o que permitiria gerar um efeito potencializador nas demais ações, ao abrir possibilidades de diversificação do financiamento e alavancagem dos recursos disponíveis, além de agilizar todo o processo.
606. Dentro do planejamento financeiro proposto, é necessário, portanto, identificar os recursos existentes, os canais de financiamento já disponíveis e as estruturas de custo onde podem ser aplicados. **Aqui, é importante definir dois níveis para este planejamento.** O primeiro é o nível nacional, que irá avaliar recursos e objetivos para investimentos setoriais frente às demandas e custos para a gestão dos recursos hídricos, nas bacias onde são aplicados. Este nível de planejamento nacional deve compatibilizar, por exemplo, grandes investimentos em geração hidrelétrica com demandas por navegação (desenvolvimento de rotas fluviais para escoamento de produção) ou ainda programas de apoio à agricultura irrigada e saneamento, em uma mesma bacia. Esses programas são desenhados e financiados por ministérios diferentes e trazem reflexos (positivos e negativos) para os recursos hídricos e a sua gestão. Mais importante, o volume de recursos empregados nestes programas é muito superior ao disponível no âmbito da gestão. **O planejamento financeiro, integrado em nível nacional** para a gestão dos recursos hídricos, permitirá canalizar recursos já existentes em outros setores e evitar que um programa, por questão de conflito com outro, crie ou agrave problemas para a gestão dos recursos hídricos.
607. O segundo é o **planejamento financeiro, integrado em níveis estadual e local**, que irá avaliar recursos e objetivos para investimentos em ações já previstas em planos de bacias. As metas dos planos de recursos hídricos devem ser definidas e revisadas em conjunto com a estrutura de financiamento. Esse nível de planejamento deve compatibilizar com os planos de bacia e suas ações, por exemplo, planos diretores e de desenvolvimento urbano feitos em municípios, incluindo zoneamento do solo e investimentos em urbanização, planos de investimento de secretarias de governo de estado em desenvolvimento rural e infraestrutura. Este planejamento permitirá o acesso a outras fontes de recursos disponíveis aos estados e municípios¹²⁹ e o alinhamento destes recursos para as demandas dos planos de bacias.
608. A relação de dependência entre ambos os níveis de planejamento financeiro depende do tamanho da bacia. Em geral, bacias menores apresentam condições para tratar do seu planejamento financeiro integrado de forma mais direta, enquanto que bacias de grande extensão e importância estratégica, como a do rio São Francisco, já irão se beneficiar de um planejamento financeiro integrado que busque subsídios no planejamento nacional.
609. Ambos os níveis de planejamento devem ser **integrados ao planejamento do saneamento e meio ambiente.** Não é possível separar os efeitos de ações no meio ambiente e no setor de saneamento dos recursos hídricos, muito embora os planejamentos sejam feitos separadamente.

129 Cabe lembrar que os municípios têm acesso a recursos da CFURH (em alguns casos em valores expressivos), como já apresentado. Embora estes recursos não sejam carimbados, trazer os municípios para o planejamento financeiro da gestão dos recursos hídricos é uma forma de abrir a possibilidade de canalizar investimentos com estes recursos para o setor, com benefícios não apenas para o município, mas para toda a bacia.

A forma como o saneamento é financiado irá refletir na qualidade, quantidade e confiabilidade dos recursos hídricos. Existem canais de financiamento reembolsáveis e não reembolsáveis, empregados na preservação de biomas e recuperação ambiental que, se coordenadas com as demandas de projetos de revitalização de bacias e matas ripárias poderão contribuir para a gestão dos recursos hídricos. O saneamento pode contribuir muito como tarifas, que já são aceitas pelos usuários. Um exemplo é a possibilidade de criar mecanismos de financiamento para a construção das estações de tratamento para empresas privadas, em complemento à cobrança pelo lançamento. O dinheiro das tarifas pode ser usado para alavancar outros recursos captados em bancos de desenvolvimento e permitir a criação de produtos financeiros de menor custo.

610. Em suma, assegurar recursos financeiros para a gestão da água, no atual contexto macroeconômico e institucional brasileiro, requer mais do que nunca um estado ágil e eficiente no uso de recursos públicos, de modo a buscar soluções inovadoras e criativas em substituição a alternativas com enfoque exclusivo em mais recursos e contratação de pessoal. Embora a contratação ainda seja necessária em vários contextos brasileiros, é preciso usar melhor os recursos já disponíveis para a gestão. Exemplos incluem a **diversificação dos instrumentos financeiros para canalizar os recursos às áreas de intervenção das ações e projetos previstos nos planos de bacia**. Recursos disponíveis, via CFURH ou cobrança, podem ser atrelados à contrapartida dos estados e municípios para investimento em ações já previstas nos planos de bacias. **Soluções locais devem ser exploradas**, uma vez que nem todo o financiamento da gestão necessariamente envolve dinheiro arrecadado para a gestão. Soluções locais podem envolver negociação com o setor privado para que o mesmo faça investimento em infraestrutura hídrica mediante compensação em tarifas pagas ou investimento em infraestrutura. Devemos lembrar que **já existem investimentos que podem ser explorados**, muitos dos quais já fazem parte do planejamento do setor privado ou são devidos como compensações ambientais, porém de forma isolada. A sua inclusão no planejamento financeiro da gestão da água irá direcioná-los (quando e onde) segundo objetivos previstos nos planos de bacia, permitindo a redução nos custos da gestão e que os recursos economizados possam ser empregados para alavancar outras ações. Em vista da grande diversidade de contextos econômicos, institucionais e sociais no Brasil, **a cesta de canais financeiros e fontes de recursos deve ser adequada**. Assim como não existe uma solução única, nacional para modelo de gestão, também não existe uma solução única para o financiamento. Apesar disso, em várias regiões ainda são buscadas as mesmas soluções, tendo como motivador o seu sucesso em outra região do país.

Recomendação 20: Diversificar e ampliar os recursos financeiros

- i. Esta recomendação parte de dois princípios básicos. O primeiro é que **a diversificação de fontes de financiamento** traz robustez ao sistema, reduzindo o impacto de eventos imprevistos, de natureza política e macroeconômica, em fontes de financiamento existentes. O segundo é **a utilização de recursos já disponíveis**, o que reduz a necessidade de aporte de dinheiro “novo” para a gestão dos recursos hídricos. Junto com o planejamento financeiro integrado, é a recomendação mais importante para trazer sustentabilidade ao sistema, uma vez que **recursos financeiros significativos já são investidos em diversos setores, com reflexos para os recursos hídricos**.

Para implementar esta recomendação, **as seguintes ações cabem aos OGEs, ANA e entidades delegatárias:**

- i. **Qualificar a gestão financeira dos recursos disponíveis.** Esta é uma ação que deve ser empreendida o quanto antes, na medida em que trará um efeito potencializador nas demais ações, ao tornar a gestão financeira mais capaz e ágil. Um exemplo é a celebração de contrato com instituição financeira, para gerenciamento dos recursos depositados no FERH. Outra possibilidade é dar às entidades delegatárias atribuição para atuar como agente financiador diretamente. Ao qualificar a gestão financeira, esta ação abre um vasto leque de possibilidades para diversificar o financiamento e alavancar recursos, além de agilizar todo o processo. Exemplos incluem a criação de **linhas de financiamento** especiais para ações previstas nos planos de bacias (inclusive para diversificar da modalidade única atualmente praticada, de financiamento não oneroso) e **alavancagem de recursos** no mercado financeiro, com recursos do fundo estadual para criação de outras soluções de financiamento.
- ii. **Buscar acordos com o setor privado (como parcerias público-privadas) para investimento** em expansão da infraestrutura. Exemplos de ações desta natureza incluem a **negociação de investimentos** em obras localizadas, mediante desconto na tarifa (quando da existência da cobrança); **financiamento de investimento** em obras localizadas com recursos cobrança + BNDES; **intercâmbio de recursos** destinados ao cumprimento de condicionantes de licenciamento ambiental para construção de obras de infraestrutura que possam contribuir com qualidade ambiental (ex.: coleta e tratamento de efluente).
- iii. **Diversificar os instrumentos econômicos de gestão**, de forma integrada ao planejamento financeiro. Uma ampla gama de instrumentos econômicos, incluindo créditos ambientais, subsídios, licenças negociáveis envolvendo emissões e reuso de água, dentre outros, precisam ser mais conhecidos e adaptados ao contexto brasileiro e seus custos de transação¹³⁰. Estes instrumentos complementam os demais, **augmentam a eficiência econômica** (aspecto fora do alcance de instrumentos regulatórios) e contribuem para a descentralização de decisões e investimentos, à medida em que usuários tomam as decisões e engajam em negociações. Esta ação deve começar com **programas continuados de fomento à pesquisa e extensão, focados em resultados** e problemas/áreas específicas.

130 Custos de transação são os custos enfrentados por um agente quando este negocia, redige e garante o cumprimento de um contrato. No âmbito dos recursos hídricos, normalmente incluem custos de monitoramento e quantificação de volumes, vazões, cargas poluentes, benefícios econômicos, bem como a fiscalização necessária para garantir o resultado previsto.

- iv. Como forma de organizar melhor a aplicação de recursos de modelo de cobrança com estágios múltiplos, **avaliar a possibilidade da criação de fundos de contingência, que receberia recursos arrecadados do estágio de contingência da cobrança.** O objetivo do fundo é disponibilizar recursos tanto para ações de emergência quanto para ações de longo prazo com vistas à melhoria na adaptação a eventos críticos futuros. Se o fundo for operado pelo órgão gestor, os recursos podem ser usados para investimento em obras de infraestrutura de demanda pontual e menor porte (ex.: poços de água subterrânea, cisternas, pequenos açudes). Esta ação depende da qualificação de gestão financeira (item “a”) para ser mais efetiva. Se o fundo for operado por instituição financeira pública, os recursos podem ser usados para alavancar montantes do BNDES e compor uma cesta de produtos de financiamento mais atrativa para o estado e empresas privadas, permitindo financiar obras de maior porte.
- v. **Explorar instrumentos econômicos com precificação mercadológica da água.** Esta precificação tem potencial de ser empregada não em mercados de água propriamente ditos, mas em **estruturas tarifárias de cobrança voltadas para a compensação financeira e realocação temporária negociada entre usuários.** Dentro desta estrutura, a precificação mercadológica pode ser empregada como uma tarifa “bandeira 3” a ser implementada durante um período de escassez severa, em que normalmente volumes de água alocados para demandas ambientais e demandas de irrigação são suspensos para atender a usos prioritários de abastecimento humano, incluídos no abastecimento urbano. Entretanto, percebemos que, embora essa realocação siga o estabelecido na lei (atendimento aos usos prioritários), a mesma falha em sinalizar os reais impactos econômicos, custos de oportunidade e externalidades do uso da água nesses períodos. Nestes casos, a tarifa bandeira 3 irá estabelecer uma compensação pela realocação temporária de direitos de uso ambientais e de irrigação para os outros usos, mediante o pagamento de um valor previamente determinado, associado ao custo da escassez. Esta realocação temporária traria duas vantagens: (i) sinaliza, de forma clara, aos usuários que recebem a água, que, em períodos de escassez severa, não haverá “socorro” gratuito. A água irá custar mais caro e o usuário deve ajustar a sua demanda e prever o uso eficiente, ou pagar o preço; (ii) **ao fim do período de escassez, os recursos arrecadados com a bandeira 3 poderão ser usados para (a) recuperação ambiental e (b) compensação econômica de usuários cujo direito de uso tenha sido temporariamente suspenso.** Esta ação faz emprego de recursos financeiros dos usuários, ao mesmo tempo que dá aos mesmos outras opções que não a suspensão no abastecimento.

- vi. **Empregar *trust funds*¹³¹ para gerenciar e aplicar recursos de instrumentos econômicos como o Pagamento por Serviços Ambientais (PSA).** No presente caso, um *trust fund* poderia criar oportunidades de aumentar os recursos disponíveis por meio do investimento no mercado financeiro. Kauffman (2014) discute a evolução de *trust funds* no Equador para o financiamento de medidas de gestão e proteção ambiental e destaca que se trata de um modelo inovador no financiamento sustentável da proteção ambiental, em países onde a privatização do setor não é possível.

A seguinte ação cabe as entidades delegatárias:

- vii. **Auxiliar os municípios** na elaboração de planos de saneamento, para aumentar a capacidade dos mesmos de captar recursos para obras de outras fontes (governo). Este auxílio pode ainda ser de forma onerosa no caso da contratação de projetos. Esta ação já conta com exemplos de implementação nas bacias dos rios São Francisco, Piracicaba-Capivari-Jundiá e Paraíba do Sul.

As seguintes ações cabem aos órgãos gestores estaduais e municipais:

- viii. **Os órgãos gestores estaduais devem estruturar a cobrança de emolumentos¹³² e taxas** a partir da estrutura de custos necessários para um determinado serviço. Atualmente, a cobrança por emolumentos ou não existe ou não é clara na justificativa do seu valor. Existem exemplos de modelos orçamentários com a organização de composições de custos em outros setores que podem servir de exemplo e adaptados. Modelos de composição de custos para determinados emolumentos têm a vantagem de mostrar ao usuário a real estrutura de custos, permitir a atualização conforme o cenário econômico e identificar quais custos já são cobertos, resultando em maior transparência. **Esta ação traz também a oportunidade de garantir recursos para cobrir custos de operação e manutenção de elementos de infraestrutura, monitoramento e coleta de dados, na medida em que for elaborada uma composição de custos para um serviço.** Por exemplo, para a emissão de uma outorga são necessárias informações hidrológicas. Neste caso, uma pequena fração do custo de operação e manutenção da rede de monitoramento pode integrar a composição de custos do emolumento cobrado pela outorga. **Estes recursos seriam destinados ao Fundo de Recursos Hídricos.**

131 Trust é um fundo criado por meio de contrato e pode ser entendido como a terceirização da administração de bens e direitos, mediante a transferência da titularidade destes. Um trust envolve três partes: o outorgante ou ainda instituidor (quem cede seu patrimônio para a constituição do trust); o curador, o administrador do trust; e o beneficiário. Este último não tem controle direto da gestão, mas recebe benefícios advindos da administração do trust. (MARTINS, 2017). É uma forma de proteger e preservar os recursos de circunstâncias inesperadas.

132 Emolumentos são taxas remuneratórias associadas a serviços públicos. Podem ter natureza notarial ou de registro e configuram uma obrigação pecuniária a ser paga pelo requerente.

- ix. **Canalizar recursos de emendas parlamentares.** Estes recursos são disponibilizados na modalidade de transferência a estados e município. Por exemplo, a autarquia Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM), criada, em 2007, para promover o desenvolvimento na Amazônia, tem contado com emendas parlamentares ao Orçamento Geral da União (OGU) como fonte de financiamento de suas ações. Dentre estas, o programa 2084 (Recursos Hídricos) tem como diretriz estratégica a promoção da segurança hídrica com investimentos em infraestrutura de pequeno vulto e ações complementares para assegurar o aumento na oferta hídrica (pequenas cisternas, barragens, adutoras e canais, além de sistemas de abastecimento com perfuração e instalação de poços). Comitês de bacia e entidades delegatárias podem contribuir para esta ação, engajando a representação política e informando das necessidades de financiamento da bacia.

- x. **Os municípios devem explorar programas e projetos específicos** do governo com canais de financiamento reembolsáveis (ex.: BNDES – PMI – Projetos Multissetoriais Integrados Urbanos, Saneamento Ambiental e Recursos Hídricos) e canais não reembolsáveis (ex.: BNDES – FNMA – FNMA, Fundo Clima, FUNASA – Programa de saneamento ambiental para municípios até 50 mil habitantes, Ministério das Cidades/Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental). Podem ser elaboradas parcerias com órgãos gestores e entidades delegatárias para apoio técnico, no preparo de propostas a estes programas, sendo que o custo deste apoio deve ser deduzido da redução nos custos da gestão decorrentes dos benefícios da implementação dos programas pelos municípios.

A seguinte ação cabe aos CBs e órgãos gestores de recursos hídricos:

- xi. **Articular-se com os órgãos ambientais para destinar recursos de multas ambientais e condicionantes de licenciamento ambiental em ações prioritárias de proteção e recuperação da bacia**, de acordo com os planos de bacia (recuperação de vegetação ripária, áreas de preservação de mananciais, pagamentos por serviços ambientais, entre outras). Os comitês e órgãos gestores podem, inclusive, apoiar a identificação dos processos e o monitoramento da execução destas ações.

6.5.3. Capacidade técnica de entes do SINGREH para dar mais eficácia à utilização de recursos financeiros

611. Ao longo deste Capítulo, foi possível constatar que existem problemas associados a conceitos, implementação e processos que devem ser superados para dar maior sustentabilidade financeira à gestão dos recursos hídricos no Brasil. São eles:

- i. *Problemas Conceituais*¹³³ (aquilo que fazemos seguindo uma lógica diferente): faltam princípios norteadores e um planejamento financeiro integrado específico para a gestão dos recursos hídricos; usuários não percebem a gestão da água como um serviço prestado, que tem valor e também custos; desconhecimento sobre a estrutura de custos necessária para o fornecimento dos serviços de gestão; a aplicação dos recursos financeiros é fragmentada: grande quantidade dos recursos financeiros é investida fora do âmbito da gestão da água, porém traz grandes reflexos para esta;
- ii. *Problemas de Implementação*¹³⁴ (aquilo que ainda não conseguimos fazer ou fazemos de forma incompleta): limitações ao modelo de agência delegatária no uso de recursos públicos; falta de regulamentação e operacionalização dos FERHs; falta regulamentação e operacionalização de instrumentos econômicos de gestão de forma integrada ao planejamento financeiro; faltam mecanismos financeiros para ampliar as opções de financiamento de serviços de gestão; faltam recursos financeiros para alguns serviços de gestão e especialmente para os órgãos gestores e colegiados encarregados de provê-los; alguns canais de financiamento são suscetíveis ao contingenciamento;
- iii. *Problemas em Processos*¹³⁵ (aquilo que precisamos fazer melhor): falta transparência no uso dos recursos; desconhecimento sobre oportunidades de cooperação com outros órgãos e setores; falta articulação com outros setores para melhor organizar e aproveitar os recursos disponíveis em outras áreas (usuários) para contribuir para os serviços de gestão; falta capacidade (quantidade e qualidade técnica) para utilizar recursos financeiros já disponíveis para a gestão; falta capacidade (estrutura administrativa) para utilizar recursos financeiros já disponíveis para a gestão; incompatibilidade de tempo entre exigências burocráticas para o uso de recursos públicos e o processo de deliberação e tomada de decisão em órgãos colegiados (especialmente comitês de bacias).

612. **A superação destes problemas**, por meio de uma série de aprimoramentos propostos neste estudo, **demandam, por sua vez, capacidades técnicas e institucionais consequentes**, requerendo instituições ágeis, flexíveis, transparentes, com a capilaridade necessária para alcançar usuários grandes e pequenos e com maturidade para elaborar planejamento de longo prazo, necessário para o financiamento de bens públicos. Ou seja, **a estrutura de governança precisa evoluir junto**.

613. Para tanto, este estudo se debruçou longamente sobre o desenvolvimento institucional do SINGREH e propõe uma série de aprimoramentos (ver seções 4.1.1 e 4.1.2 deste documento).

133 Conceito se refere aos elementos conceituais básicos necessários para a sustentabilidade financeira da gestão, como, por exemplo, o planejamento financeiro para a gestão baseado em princípios norteadores e o conceito de serviços de gestão.

134 Implementação se refere à identificação e estruturação dos canais de financiamento necessários para dar suporte aos serviços de gestão, como, por exemplo, criação e implementação de modelos de cobrança para o financiamento de serviços de gestão e regulamentação/operacionalização dos FERHs.

135 Processo se refere aos procedimentos necessários para que os recursos disponíveis à gestão sejam empregados de forma eficiente e eficaz, como, por exemplo, a articulação entre as fontes e canais de financiamento para a gestão, com o objetivo de elaborar um planejamento financeiro integrado para a gestão.

6.6. SUGESTÕES PARA A IMPLEMENTAÇÃO DAS RECOMENDAÇÕES

614. No Quadro 14 estão resumidos os principais itens das recomendações relativas a sustentabilidade financeira, definindo as principais linhas de ação para a sua implementação em termos de: (i) necessidade de engajamento dos tomadores de decisão para a implementação (vontade política); (ii) necessidade de aprimoramento da regulamentação existente; (iii) necessidade de elaboração de manuais ou definição de novos mecanismos ou procedimentos; (iv) necessidade de capacitação dos atores envolvidos; (v) necessidade de investimentos financeiros; (vi) necessidade de assistência técnica para a implementação da ação recomendada e (vii) necessidade de estudo e análise complementar.
615. No Quadro também é apresentado o nível de prioridade e o grau de prontidão ou nível de esforço necessário para implementação, conforme consta na matriz apresentada no sumário executivo.
616. Foram classificadas como Prioridade 1 as recomendações que podem trazer maior impacto na gestão de recursos hídricos do país. Ao mesmo tempo, dentro desse nível de prioridade, foram identificadas algumas recomendações, as quais estão marcadas em **negrito**, que constituem um grupo mínimo essencial e indispensável para o aperfeiçoamento da gestão de recursos hídricos, por focar nos principais gargalos da gestão no país.
617. Por outro lado, as recomendações foram classificadas em função do seu grau de prontidão ou nível de esforço para implementação, estabelecendo três níveis: baixo (🟡), médio (🟢) e alto (🟦), sendo que as de nível baixo, são mais operacionais, técnicas e/ou sob a governança do SINGREH; e as de nível alto são mais complexas por envolver assuntos mais estratégicos e/ou uma articulação maior entre diferentes atores dentro ou fora do SINGREH.

Quadro 14. Síntese de como implementar as recomendações relativas a sustentabilidade financeira

Prioridade	Item da recomendação	Engajamento de tomadores de decisão	Regulamentação	Manuais	Capacitação	Financeiro	Assistência Técnica	Estudos
Recomendação 15: Comunicar aos usuários que a gestão dos recursos hídricos é um serviço prestado, que tem valor e também custos								
p2	🟡 Melhorar o conhecimento sobre a estrutura de custos necessária ao fornecimento dos serviços de gestão e dos benefícios associados, e comunicá-los aos usuários.			•	•			
	🟡 Dar transparência ao uso dos recursos disponíveis e na prestação dos serviços de gestão sob sua responsabilidade.	•		•	•			

Prioridade	Item da recomendação	Engajamento de tomadores de decisão	Regulamentação	Manuais	Capacitação	Financeiro	Assistência Técnica	Estudos
Recomendação 16: Ampliar a implementação e aprimorar o instrumento de cobrança pelo uso de recursos hídricos em bacias hidrográficas								
P1	● Aplicar a cobrança onde ainda não existe e há potencial de arrecadação significativo.	•	•	•	•		•	•
	● Onde a cobrança já se encontra implantada, deve-se dar mais significância e robustez à cobrança.	•	•	•	•		•	•
Recomendação 17: Ampliar e tornar a CFURH mais segura como recurso financeiro para o setor de recursos hídricos								
P1	● A ANA deve promover tratativas junto ao governo federal visando garantir que a parcela da CFURH, cobrança pelo uso de recursos hídricos para geração de energia hidrelétrica, permaneça no setor de recursos hídricos, em caráter irreversível.	•	•					
	● Os OGs e os CERHs devem: vincular legalmente a origem do recurso ao propósito de sua aplicação ¹³⁶ .	•	•					
	● A ANA deve destinar parte destes recursos ao apoio e fortalecimento da SRHQ e do CNRH.	•	•					
P2	A ANA e a SRHQ devem: <ul style="list-style-type: none"> ● Propor e promover uma vinculação legal da parcela adicional destinada aos municípios pela recém aprovada Lei nº 13.661/2018 ao setor de recursos hídricos (carimbar os recursos); ● Propor a implementação da cobrança pelo uso da água, nos moldes da CFURH-ANA reconhecida como cobrança (0,75%), para o setor de hidroenergia atualmente isento da CFURH. 	•	•					
	● Na esfera municipal, CBH e OGE promover a articulação para vincular parte da CFURH-municípios ao setor de recursos hídricos, preferencialmente de acordo com os planos de bacia respectivos.	•	•					
Recomendação 18: Regular e operacionalizar os fundos estaduais de recursos hídricos, reduzir a suscetibilidade ao contingenciamento e evitar desvio de finalidade nos recursos disponíveis								
P1	● Cabe aos OGEs e aos CERHs: desvincular recursos do Fundo Estadual da conta única do estado ¹³⁷ .	•	•	•				
	● Cabe aos OGEs e aos CERHs: fazer transferência integral e automática da totalidade dos recursos para a entidade delegatária, como faz a ANA.	•	•	•				
P3	● Regular e operacionalizar os fundos estaduais de recursos hídricos.		•	•	•		•	
	● Reclassificar e reorganizar despesas.		•	•				

Prioridade	Item da recomendação	Engajamento de tomadores de decisão	Regulamentação	Manuais	Capacitação	Financeiro	Assistência Técnica	Estudos
Recomendação 19: Elaborar um planejamento financeiro integrado para a gestão dos recursos hídricos em níveis federal, estadual e de bacia								
P1	<p>As seguintes ações cabem no nível federal, ao CNRH, ao SRHQ/MMA e à ANA; e no nível estadual e de bacia aos OGEs, CERHs, secretarias de governos de estado, entidades delegatárias, e CBHs incluindo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estabelecer princípios norteadores para o planejamento financeiro integrado e incluí-los nos planos nacional e estaduais de recursos hídricos assim como nos planos de bacias hidrográficas quando a sua revisão ou elaboração; • Elaborar planejamento financeiro integrado nos níveis federal, estadual e de bacia hidrográfica¹³⁸ visando reduzir a fragmentação na aplicação dos recursos financeiros e dar coerência aos investimentos setoriais. 	•	•	•	•			
P2	<ul style="list-style-type: none"> • Nos níveis federais, estaduais e de bacia: identificar oportunidades para redução de custos de gestão via coordenação institucional e melhoria na eficiência. 	•			•			
	<ul style="list-style-type: none"> • No nível estadual e de bacia, ser mais eficaz na utilização dos recursos dos Fundos Estaduais de Recursos Hídricos. 	•		•	•			
P3	<ul style="list-style-type: none"> • A ANA deve elaborar análise de risco geral para os programas de apoio e fontes de recursos, considerando cenários macroeconômicos diferentes. 	•						•
Recomendação 20: Diversificar e ampliar os recursos financeiros								
P2	<ul style="list-style-type: none"> • Sugere-se aos órgãos gestores estaduais, ANA e entidades delegatárias: qualificar a gestão financeira dos recursos disponíveis. 			•	•		•	
	<ul style="list-style-type: none"> • Sugere-se aos órgãos gestores estaduais, ANA e entidades delegatárias: buscar acordos com o setor privado para investimento em expansão da infraestrutura. 	•			•			
	<ul style="list-style-type: none"> • Sugere-se aos órgãos gestores estaduais, ANA e entidades delegatárias: diversificar os instrumentos econômicos de gestão de forma integrada ao planejamento financeiro. 	•	•		•		•	•
	<ul style="list-style-type: none"> • Sugere-se às entidades delegatárias auxiliarem os municípios na elaboração de planos de saneamento e captação de recursos para obras de outras fontes do governo. 	•					•	

Prioridade	Item da recomendação	Engajamento de tomadores de decisão	Regulamentação	Manuais	Capacitação	Financeiro	Assistência Técnica	Estudos
P3	<p>◆ Sugere-se aos órgãos gestores estaduais, ANA e entidades delegatárias: canalizar recursos de emendas parlamentares.</p>	•						
	<p>◆ Sugere-se aos órgãos gestores estaduais, ANA e entidades delegatárias: cobrar emolumentos e taxas a partir da estrutura de custos necessários para um determinado serviço por parte do gestor público.</p>	•	•					
	<p>◆ Sugere-se aos órgãos gestores estaduais, ANA e entidades delegatárias: articular-se com órgãos ambientais para destinar recursos de multas ambientais e condicionantes de licenciamento ambiental em ações prioritárias de proteção e recuperação da bacia.</p>	•	•					

136 Esta recomendação também aplica aos recursos do Fundo Estadual de Recursos Hídricos.

137 Esta recomendação aplica também aos recursos da cobrança e da CFURH.

138 Tal como simulado para o plano de ações da Bacia dos Sinos (detalhado no relatório do Tema 4, Volume V).

7. CONCLUSÕES

618. Com o objetivo geral de contribuir para o fortalecimento da PNRH e do SINGREH, o estudo **Diálogos para o aperfeiçoamento da Política e do Sistema de Recursos Hídricos no Brasil** tem como objetivos específicos: (i) identificar os avanços produzidos e, em especial, as principais lacunas e fragilidades da PNRH; e (ii) propor ações com o intuito de fortalecer e consolidar o SINGREH, para que faça frente aos desafios impostos pela gestão de recursos hídricos no Brasil, no contexto atual e na perspectiva futura.
619. Ao longo dos últimos anos, vários esforços de avaliação e discussão de propostas de aperfeiçoamento foram feitos, com destaque para os estudos recentes da OCDE sobre “Governança dos Recursos Hídricos no Brasil” (2015) e “Cobranças pelo uso de recursos hídricos no Brasil” (2017). Atualmente a ANA vem realizando uma análise crítica propositiva da implementação da Política, por meio de duas iniciativas, o presente estudo e o **Projeto Legado**¹³⁹. Estes visam estabelecer uma agenda positiva para aperfeiçoamento da política e do sistema institucional, a partir de uma sistematização de planos, estudos e diagnósticos existentes, de reflexões internas da ANA e de amplas consultas dirigidas aos atores do SINGREH, ao longo do ano de 2017.
620. O estudo desenvolvido pelo Banco Mundial permitiu construir proposições para problemas identificados em torno de quatro temas de estudo Tema 1: Modelo de Gestão face às Realidades Hidroclimáticas, Órgãos Gestores nos Níveis Federal (ANA) e Estadual, Tema 3: Planos de Recursos Hídricos em Bacias Hidrográficas, Tema 4: Sustentabilidade Financeira, detalhados nos Volumes II a V respectivamente), além de uma análise complementar sobre questões legais e institucionais (apresentada no Volume VI).
621. De modo geral, pode-se afirmar que o **maior gargalo relacionado à gestão das águas atualmente no Brasil não está no desenho da PNRH, mas sobretudo na sua implementação e no funcionamento das instituições.**
622. Especificamente quanto à Lei 9.433, identificou-se a necessidade de sua complementação por meio de textos infralegais envolvendo sobretudo o aprimoramento de instrumentos de gestão e a introdução de novos mecanismos de gestão. Quando oportuno, a ampliação de instrumentos de gestão por lei é recomendada. Ressalte-se, contudo, que para dar maior segurança jurídica à gestão de bacias no contexto de duplo domínio das águas, concluiu-se

139 Projeto Legado. Uma Agenda para Aperfeiçoamento dos Marcos Constitucional, Legal e Infralegal da Gestão de Recursos Hídricos no Brasil. Preparação para o 8º Fórum Mundial da Água. Documento Base. Versão ZERO.4. ANA/MMA, Brasília, nov./2017.

ser necessário esclarecer as atribuições federativas por meio de Lei Complementar.

623. No que se refere ao modelo de gestão para as regiões Norte e Nordeste, avaliou-se ser necessário reavaliar seu desenho técnico e institucional de modo a torná-lo mais apropriado às singularidades regionais, no entanto sem necessidade de mudança da Lei 9.433. Isto envolve avaliar a adequação e aplicabilidade do modelo baseado no tripé ‘comitê de bacia – agência de água – cobrança pelo uso da água’ nessas regiões. O Ceará, por exemplo, efetuou profundas mudanças institucionais por meio da legislação estadual e normas infralegais federais.
624. **A maior parte das proposições recomendadas concerne ao SINGREH e seu funcionamento**, visando dar maior plenitude à implementação da PNRH e de seus instrumentos.
625. O fortalecimento do SINGREH passa, em primeiro lugar, pela ampliação do apoio e engajamento da ANA, em conjunto com a SRHQ/MMA e CNRH, na implementação da PNRH em todo o país, principalmente no fortalecimento dos órgãos gestores estaduais (OGEs) e na construção da gestão compartilhada de bacias de rios de domínio da União. Concluiu-se que o maior desafio atual do SINGREH é melhorar a eficácia do órgão gestor estadual, o que implica na sua estruturação com pessoal técnico e administrativo de acordo com o nível de complexidade de gestão. Quanto ao CNRH, o estudo evidenciou ser necessário considerar a conveniência e oportunidade de refunda-lo ou reestruturá-lo, visando lhe dar condições de exercer o seu papel estratégico previsto na lei.
626. Ainda em relação ao SINGREH, é preciso desenvolver análises específicas aprofundadas sobre os comitês de bacia hidrográfica e as agências de água e delegatárias, em função de uma possível necessidade de adaptação e modificação. Propõe-se ainda considerar outras formas de gestão participativa que sejam mais aderentes às realidades locais, a exemplo das comissões gestoras de açudes e vales perenizados no Ceará.
627. **Outras recomendações visam aprimorar instrumentos de gestão**, especialmente os planos de recursos hídricos em bacias hidrográficas com vistas a que cumpram em sua plenitude, a função de ser o instrumento da PNRH portador de maior conteúdo estratégico, no sentido de orientar a aplicação coordenada dos seus instrumentos, bem como se articular com a gestão ambiental, setorial e municipal, de modo a tornar efetiva a gestão integrada por bacia hidrográfica. Também são feitas considerações específicas ao instrumento de cobrança pelo uso de recursos hídricos, para que ganhe mais significância e robustez, além de um estudo específico para avaliar os sistemas de outorga de direitos de uso, no contexto de alocação de água. São ainda detalhadas recomendações envolvendo outros mecanismos de gestão, com grande potencial de tornar a PNRH mais robusta, tais como: mecanismos de pactuação centrados na macroalocação de água em bacias com águas de duplo domínio, a exemplo do Marco Regulatório; gestão proativa de secas, intensificando o foco em medidas preparatórias; e alocação negociada de água.
628. Um tema extensivamente desenvolvido no estudo concerne à **sustentabilidade financeira** do SINGREH e da implementação dos instrumentos de gestão, assunto pouco explorado na gestão das águas no Brasil. Concluiu-se haver muitas janelas de oportunidade para o seu aprimoramento, ape-

sar da dependência de recursos dos Governos Federal e Estaduais que permanecerá importante, em especial para a estruturação mínima dos órgãos gestores estaduais. O aprimoramento compreende desde a ampliação e o aprimoramento da cobrança pelo uso da água até a diversificação de canais de financiamento, passando pelo aperfeiçoamento de mecanismos de gestão dos recursos disponíveis para a gestão. Para tanto, são propostos novos princípios norteadores e abordagens que permitam: estruturar de forma coerente as fontes e canais de recursos disponíveis, sob a lógica do planejamento financeiro integrado; identificar novas fontes e oportunidades; comunicar aos usuários e à sociedade os resultados de gestão; e aumentar a transparência, tornando claros os seus benefícios.

629. Por fim, em consonância com os estudos OCDE, observou-se a necessidade de construir uma **maior articulação entre o setor de recursos hídricos e outros setores governamentais** (ambiental, saneamento, energia, irrigação/pecuária, indústria, infraestrutura hídrica e navegação) e de maior empenho por parte dos entes do SINGREH para **eleva a importância da gestão de recursos hídricos na agenda estratégica nacional**.

630. Dentro da lógica aqui sintetizada, apresentamos a seguir um grupo das recomendações consideradas essenciais e indispensáveis para o aperfeiçoamento da gestão de recursos hídricos. Apesar do grau de esforço envolvido para implementação de algumas destas recomendações, entende-se que estas seriam as ações que poderiam trazer maior impacto para a resolução dos principais gargalos da gestão no país identificados por este estudo.

Recomendação 1: Elevar a gestão de recursos hídricos na agenda política nacional

Maior esforço de comunicação e articulação por parte do setor de recursos hídricos para elevar a gestão de recursos hídricos na agenda política nacional, deixando claros seus resultados e benefícios à sociedade e aos tomadores de decisão e sobretudo os custos de não a realizar de modo integrado.

A SRHQ/MMA e a ANA deveriam liderar e aprimorar a articulação com outros setores (saneamento, energia, irrigação/pecuária, indústria, infraestrutura hídrica de uso múltiplo e meio ambiente) visando integrar os planejamentos setoriais ao planejamento de recursos hídricos.

Recomendação 2: Construir regras de compartilhamento e cooperação no contexto de duplo domínio dos recursos hídricos, com definição clara de papéis e atribuições

Esclarecer as atribuições federativas relacionadas com a gestão de recursos hídricos onde coexistam águas de domínio da União e de estados por meio de Lei Complementar.

A Lei Complementar teria como objetivos:

- i. Estabelecer mecanismos e instrumentos de articulação entre a União e os estados e o Distrito Federal;
- ii. Estabelecer as condições para a delegação pela União aos estados e ao Distrito Federal a outorga, fiscalização e cobrança;
- iii. Estabelecer as condições para gestão de obras hídricas e para a descentralização da operação e manutenção das obras da União; e
- iv. Definir os mecanismos de integração da gestão de recursos hídricos com a gestão ambiental, e de integração das políticas locais de saneamento básico, de uso, ocupação e conservação do solo e de meio ambiente com as políticas federal e estaduais de recursos hídricos.

Recomendação 4: Adaptar o modelo de gestão de recursos hídricos às especificidades das regiões Nordeste e Norte

Na região Nordeste, o órgão gestor estadual de administração indireta, deve assumir as competências de agências de água em todo o estado.

Recomendação 5: Apoiar a implementação da PNRH em todo o país

A ANA deve continuar fortalecendo os OGEs e intensificar seu apoio à implementação da Política, inclusive por meio de programas como o PROGESTÃO.

Recomendação 6: Melhorar a eficácia do órgão gestor estadual

Estruturar o OGE de modo que disponha de pessoal técnico e administrativo adequado ao nível de complexidade.

Recomendação 12: Aprimorar o processo de articulação e mobilização ao longo de todo o ciclo de planejamento, visando pactuar as responsabilidades do plano de ações e internalizar o Plano de Bahia Hidrográfica como norteador da gestão das águas

Definir e implementar mecanismos para garantir a articulação e a integração intra e intersectorial, em todo o ciclo de planejamento, e, em especial, a pactuação na fase de elaboração:

- Órgãos gestores de recursos hídricos, CBHs e AAs, onde houver, devem liderar e aprimorar a articulação com outros setores;
- Realizar pactos para implementação do plano;
- Regulamentar instrumentos de contratualização dos pactos a serem adotados.

Recomendação 16: Ampliar a implementação e aprimorar o instrumento de cobrança pelo uso de recursos hídricos em bacias hidrográficas

Aprimorar a implementação do instrumento de cobrança pelo uso da água, de forma integrada ao planejamento financeiro:

- Aplicar a cobrança onde ainda não existe e há potencial de arrecadação significativo;
- Onde a cobrança já se encontra implantada, deve-se dar mais significância e robustez à cobrança.

Recomendação 17: Ampliar e tornar a CFURH mais segura como recurso financeiro para o setor de recursos hídricos

A ANA deve promover tratativas junto ao governo federal visando garantir que a parcela da CFURH, cobrança pelo uso de recursos hídricos para geração de energia hidrelétrica, permaneça no setor de recursos hídricos, em caráter irreversível;

Os OGs e os CERHs devem vincular legalmente a origem do recurso ao propósito de sua aplicação¹⁴⁰;

A ANA deve destinar parte destes recursos ao apoio e fortalecimento da SRHQ e do CNRH.

140 Esta recomendação também aplica aos recursos do Fundo Estadual de Recursos Hídricos.

8. REFERÊNCIAS

ACSERALD, M.V.; AZEVEDO, J.P.S.; FORMIGA-JOHNSON, R.M. Cobrança pelo uso da água no Estado do Rio de Janeiro, Brasil (2004-2013): histórico e desafios atuais. **Engenharia Sanitária e Ambiental**, vol. 20, p.199-208, 2015.

AMORIM, A. L.; RIBEIRO, M. M. R.; BRAGA, C. F. C. 2016 Conflitos em bacias hidrográficas compartilhadas: o caso da bacia do rio Piranhas-Açu/PB-RN. **Revista Brasileira de Recursos Hídricos**, v. 21, p. 36-45, 2016.

ANA [Agência Nacional de Águas]. Plano estratégico de recursos hídricos da bacia hidrográfica dos rios Tocantins e Araguaia. **Relatório síntese**. Brasília: ANA, 256p., 2009.

_____. Alternativas organizacionais para gestão de recursos hídricos. **Cadernos de Capacitação em Recursos Hídricos**, v. 3. Brasília: ANA, 2013.

_____. **Atlas Esgotos: Despoluição de bacias hidrográficas**. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Brasília: ANA, 2017.

_____. **Conjuntura dos Recursos Hídricos no Brasil: Informe 2016**. Agência Nacional de Águas - Brasília: ANA, 2016.

_____. **Conjuntura dos Recursos Hídricos no Brasil**. Relatório Pleno 2017. Agência Nacional de Águas - Brasília: ANA, 2017.

_____. **Manual Operativo do Programa Produtor de Água**. 2 ed. Brasília: ANA, 2012.

_____. **Programa de Consolidação do Pacto Nacional pela Gestão das Águas II. Manual Operativo**, Versão 0. Brasília: ANA, 2016. Disponível em: <<http://progestao.ana.gov.br/progestao-1/o-programa/manual-operativo/manual-operativo-progestao.pdf>>. Acesso em: 08/05/2017.

_____. **Programa de Consolidação do Pacto Nacional pela Gestão das Águas**. Brasília: ANA, 2016. Disponível em: <<http://progestao.ana.gov.br/>>. Acesso em: 03/2017

_____. **Programa de Consolidação do Pacto Nacional pela Gestão das Águas**. Brasília: ANA, 2017. Disponível em: <<http://progestao.ana.gov.br/>>. Acesso em: 22 fev. 2017.

_____. **Situação da Cobrança**, visualizado em junho, 2017d. <http://www2.ana.gov.br/Paginas/servicos/cobrancaearrecadacao/cobrancaearrecadacao.aspx>.

BARRAQUE, B.; LAIGNEAU, P. Agences de l'eau: rétrospection prospective. **Responsabilité & Environnement**, 2017, v. 87, p. 114-120.

BATES, B.C.; KUNDZEWICZ, Z.W.; WU, S. e PALUTIKOF, J.P. **Climate Change and Water**. Geneva, Technical Paper of the IPCC, 2008.

BISWAS, A. K.; TORTAJADA, C. Future Water Governance: problems and perspectives. **Water Resources Development**, v. 26, n. 2, p. 129-139, 2010.

BRAGA, B. P. F.; FLECHA, R.; PENA, D. S.; KELMAN, J. Pacto federativo e gestão de águas. **Estudos Avançados**, v. 22, n. 63, 2008, p. 17-42.

CNI [Confederação Nacional da Indústria]. **Cobrança pelo direito de uso dos recursos hídricos**. 2012.

COSTA, F. J. L. **Estratégias de gerenciamento de recursos hídricos no Brasil: áreas de cooperação com o Banco Mundial**. 1. ed. Brasília: Banco Mundial. 2003. 204p.

COUCEIRO, S.R.M., HAMADA, N. Os instrumentos da política nacional de recursos hídricos na região norte do Brasil. **Oecologia Australis**, v. 15, n.4, pp. 762-774, 2011.

COURTNEY, J. F. Decision making and knowledge management in inquiring organizations: toward a new decision-making paradigm for DSS. **Decision Support Systems**, v. 31, n. 1p. 17-38, 2001.

DE NYS, E.; ENGLE, N.; MAGALHÃES, A. R. **Secas no Brasil: política e gestão pró-ativas**. 1 ed. Brasília: CGEE: Banco Mundial, 2016.

DE STEFANO, L. et al. Transparencia en la gestión del agua en España: fortalezas y debilidades. In: MORA, N. H.; STAFANO, L. D. (eds.) **Transparencia en la gestión del agua en España**. Madrid: Botin Foundation. 2011.

EMPINOTTI, V. et al. **Transparência na gestão de recursos hídricos no Brasil**. Segunda Avaliação. São Paulo: GovAmb/USP. 2015.

_____. **Transparência na gestão de recursos hídricos no Brasil. Working Paper 1**. São Paulo: GovAmb/USP. 2014.

EMPINOTTI, V.; JACOBI, P. R.; FRACALANZA, A. P. Transparência e a governança das águas. **Estudos Avançados**, v. 30; n. 88, p. 63-75. 2016.

EPE [Empresa de Pesquisa Energética]. **Balanço Energético Nacional 2015: Ano base 2014 / Empresa de Pesquisa Energética**. – Rio de Janeiro, 2015.

FORMIGA-JOHNSON, R. M. **Water allocation in Brazil: A global overview and the case of Ceará State**. Final Report for the World Bank project: 'Turkey: Watershed Dialogue - National Basin Management Strategy and Project'. World Bank, 2013.

FORMIGA-JOHNSON, R.M.; FARIAS JUNIOR, J.E.F.; COSTA, L.F.; ACSERALD, M.V. Segurança hídrica do Estado do Rio de Janeiro face à transposição paulista de águas da Bacia Paraíba do Sul: relato de um acordo federativo. **Revista Ineana (Revista técnica do Instituto Estadual do Ambiente, RJ)**, 2015, v. 3, p. 48-69.

FORMIGA-JOHNSON, R. M.; KEMPER, K. E. **Brazil: Alto-Tietê river basin**. In: Kemper K.E; Blomquist W; and Dinar A. (Org.). *Integrated River Basin Management through Decentralization*. Berlin, Heidelberg, New York: Springer, 2007, p. 84-108.

GRANZIERA, M. L. M. **Direito das Águas**: disciplina jurídica das águas doces. São Paulo: Atlas, 2001.

GUPTA, J. et al. Policymakers' reflections on water governance issues. **Ecology and Society**, v. 18, n. 1, p. 35, 2013.

GWP [Global Water Partnership]. **Global Water Partnership: a key global asset. Briefing Note**. Estocolmo: GWP, 2016.

IBGE [Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística]. **Censo Demográfico 2010 – Características Gerais da População: Resultados da Amostra**. Rio de Janeiro: IBGE, 2011.

IEB [Instituto Internacional de Educação no Brasil]. **Seminário Gestão Participativa de Unidades de Conservação no Sul do Amazonas, Nordeste de Rondônia e Mato Grosso, 9 a 11 de outubro de 2012**. Brasília: IEB. 78p. 2013.

IPCC [Intergovernmental Panel on Climate Change]. **Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part A: Global and Sectoral Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the IPCC**. Cambridge, United Kingdom and New York: Cambridge University Press, 2014.

KAUFFMAN, C.M. Financing watershed conservation: Lessons from Ecuador's evolving water trust funds. **Agricultural Water Management**. 2014, N. 145, pp.39-49

KOURY C.; RIZZO, E. Gestão participativa no Amazonas: a experiência na RDS Uatumã. In: Fundo Vale, Fundo Vale Áreas Protegidas. **Série Integração, Transformação, Desenvolvimento**, 168p. Rio de Janeiro: Fundo Vale. 2012, p. 68-75.

LOPES, A. V.; FREITAS, M. A. S. A Alocação de água como instrumento de gestão de recursos hídricos: experiências brasileiras. **Rega**, n.1, jan/jun, 2007.

LIMA, A. J. R.; ABRUCIO, F. L.; SILVA, F. C. B. **Governança dos recursos hídricos**: proposta de indicador para acompanhar sua implementação. São Paulo: WWF Brasil; FGV, 2014.

LOUCKS, D. P. **Quantifying trends in system sustainability.** *Hydrological Sciences Journal*, v.42, n.4, p. 513-530. 1997.

MARTINS, M. S. **Sobre trusts.** Disponível em: <<https://jus.com.br/artigos/56623/sobre-trusts>>. Acesso em: 09/2017.

MEIRELLES, H. L. **Direito Administrativo Brasileiro.** 32 ed. São Paulo: Malheiros. 2006

MMA [Ministério de Meio Ambiente]. **Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima. Volume 2: estratégias setoriais e temáticas.** Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2016, 295 p.

OCDE [Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico]. Governança dos Recursos Hídricos no Brasil. **OECD Publishing**, 2015, 304p.

_____. **Princípios da OCDE para a governança da água.** Disponível em: <<http://www.oecd.org/env/watergovernanceprogramme.htm>>. 2015b.

_____. **Cobranças pelo uso de recursos hídricos no Brasil.** OECD Publishing, 2017.

PAGNOCCHESCHI, B. Governabilidade e governança das águas no Brasil. In: **Governança Ambiental no Brasil: instituições, atores e políticas públicas.** Organizadora: MOURA, A. M. M. IPEA: Brasília, 2016.

PAHL-WOSTL, C. A conceptual framework for analysing adaptive capacity and multi-level learning processes in resource governance regimes. **Glob Environ Chang**, n. 19, p. 354-365, 2009.

PAHL-WOSTL C. 2015 Water governance in the face of global change - from understanding to transformation. **Springer International Publishing.** doi:10.1007/978-3-319-21855-7.

PBMC [Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas]. **Mudanças Climáticas e Cidades. Relatório Especial do Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas.** Rio de Janeiro: PBMC, COPPE – UFRJ, 2016, 116p.

PCJ. Plano das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí 2010-2020. **Relatório Final**, 2010, 815p.

PDRH VELHAS. Plano Diretor de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do rio das Velhas. **Resumo executivo**, 2015. 237p.

PERH-AC. **Plano Estadual de Recursos Hídricos do Acre.** Rio Branco: SEMA, 2012.

PERH-MG. Plano Estadual de Recursos Hídricos de Minas Gerais. **Resumo Executivo**, Minas Gerais, v. I., 2011. 139p.

PERH-MDA. Plano estratégico de recursos hídricos da bacia hidrográfica dos rios da Margem Di-

reita do rio Amazonas. **Relatório síntese**. Brasília: ANA; SPR, 2013.

PERON MENDES, J.V. Avaliação de desempenho do fundo de recursos hídricos do estado do Rio de Janeiro e subsídios para o seu aperfeiçoamento. **Dissertação** (mestrado), Programa de Pós-Graduação em Engenharia Ambiental, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Centro de Ciência e Tecnologia Faculdade de Engenharia, 2015.

REES, J.A.; WINPENNY, J.; HALL, A.W. Water Financing and Governance. TEC Background papers, No 12. **Global Water Partnership Technical Committee** (TEC). 2008.

RÊGO, J. C. et al. **A crise do abastecimento de Campina Grande: atuações dos gestores, usuários, poder público, imprensa e população**. Anais do SIMPÓSIO BRASILEIRO DE RECURSOS HÍDRICOS, 21. Brasília, 2015.

RIBEIRO, N. B. **Governança sistêmica das águas**: proposição de um modelo analítico e sua aplicação na bacia Lagos São João-RJ. Tese de doutorado do Programa de Pós-Graduação Multidisciplinar em Meio Ambiente. Rio de Janeiro: UERJ. 2016.

SAE [Secretaria de Assuntos Estratégicos]. Presidência da República. Água e Desenvolvimento Sustentável. Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços do Brasil. **Série Estudos Estratégicos**. Brasília, 2013.

SANDOVAL-SOLIS, S.; MCKINNEY, D. C.; LOUCKS, D. P. Sustainability Index for Water Resources Planning and Management. **Journal of Water Resources Planning and Management**, v. 137, n. 5, 2011.

SEMA-PA. **Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado do Pará**. Belém: SEMA-PA, 2012.

SILVA, R. T., CONEJO, J. G. L., GONÇALVES, O. M. *Apresentação do programa*. **Programa Nacional de Combate ao Desperdício de Água**. DTA – Documento Técnico de Apoio nº A1. Brasília: Secretaria Especial de Desenvolvimento Urbano. 1999.

SILVA, T. S. A. **Governança das águas no Brasil e os desafios para a sua democratização**. Revista da Universidade Federal de Minas Gerais, 2013, v. 20, n. 2, p. 236-253.

SOUZA FILHO, F.A., ABICALIL, M.T., OLIVEIRA, P.P. de F. e BRAGA, C.F.C. **Gestão e abastecimento hídrico: planos de preparação para a seca**, in: DE NYS, E.; ENGLE, N.L. e MAGALHÃES, A.R. (Orgs). **Secas no Brasil: política e gestão proativas**. Brasília: CGEE; BIRD, 2016.

SOUZA FILHO, F.A.; FORMIGA-JOHNSON, R.M.; STUDART, T.M.C. e ABICALIL, M.T. From Drought to Water Security: Brazilian Experiences and Challenges. In: World Water Forum. (Org.). **Global Water Security**. Singapore: Springer, 2018, p. 233-265.

SPEED, R. et al. **Basin water allocation planning**. Principles, procedures and approaches for basin allocation planning. Paris: UNESCO, 2013.

TATE, D. An overview of water demand management and conservation. **Vision 21: Water for People**. Disponível em: <<http://www.wsscc.org/vision21/docs/doc25>>. Acesso em: 09/03/2001.

U. S. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY 1998 **Water conservation plan guidelines**. Disponível on-line em: <http://www.epa.gov/own> (12 Dez 2000).

VENTINCINQUE, et al. **An explicit GIS-based river basin framework for aquatic ecosystem conservation in the Amazon**. Earth Syst. Sci. Data, 2016, 8, 651–661. doi:10.5194/essd-8-651-2016.

WWAP [World Water Assessment Programme]. **The United Nations world water development report 2: water, a shared responsibility**. Paris: UNESCO; London: Berghahn; 2006.

WORLD WATER COUNCIL; OECD. Water: Fit to finance? Catalyzing national growth through investment in Water Security. **Report of the High Level Panel on Financing Infrastructure for a Water-Secure World**. April 2015.

