

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE – UFAC**  
**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**  
**CURSO DE MESTRADO EM DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

**AYRI SARAIVA RANDO**

**GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS, PARTICIPAÇÃO E**  
**DESCENTRALIZAÇÃO NO ACRE: UMA COMPARAÇÃO COM A POLÍTICA**  
**PAULISTA**

**RIO BRANCO**

**2015**

**AYRI SARAIVA RANDO**

**GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS, PARTICIPAÇÃO E  
DESCENTRALIZAÇÃO NO ACRE: UMA COMPARAÇÃO COM A POLÍTICA  
PAULISTA**

Dissertação apresentada como requisito para obtenção do título de Mestre em Desenvolvimento Regional, pelo Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional da Universidade Federal do Acre. Área de concentração: Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente.

Orientador: Prof. Dr. Adailton de Sousa Galvão.

**RIO BRANCO**

**2015**

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Central da UFAC

R192g Rando, Ayri Saraiva, 1979 -

Gestão dos recursos hídricos, participação e descentralização no Acre:  
uma comparação com a política paulista / Ayri Saraiva Rando. – 2015.  
120 f. : il.; 30 cm.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Acre, Programa  
de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional. Rio Branco, 2015.

Incluem referências bibliográficas.

Orientador: Prof. Dr. Adailton de Sousa Galvão.

1. Recursos Hídricos. 2. Instrumentos de Gestão. 3.  
Descentralização. 4. Participação. I. Título.

CDD: 502.656

Bibliotecária: Maria do Socorro de Oliveira Cordeiro CRB-11/667



**ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO  
DO ALUNO AYRI SARAIVA RANDO**

Às nove horas do dia trinta de março de dois mil e quinze, na sala de aula do MDR no Bloco de Pós-Graduação da Universidade Federal do Acre - UFAC, a Banca Examinadora da Dissertação de Mestrado do discente **AYRI SARAIVA RANDO**, composta pelos professores doutores Adailton de Sousa Galvão, Francisco Carlos da Silveira Cavalcanti, e Waldemir Lima dos Santos, reuniu-se para assistir e avaliar a defesa da Dissertação de Mestrado intitulada: **"GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS, PARTICIPAÇÃO E DESCEN-TRALIZAÇÃO NO ACRE: uma comparação com a política paulista"**, e após a apresentação do discente e as arguições dos membros da banca, o mesmo foi considerado ( ☒ ) aprovado; ( ☐ ) aprovado com ressalvas; ( ☐ ) reprovado, e para constar dos arquivos do Programa, foi lavrada a presente ATA que após lida e achada conforme, vai datada e assinada. Rio Branco-AC, 30 de março de 2015.

Prof. Dr. Adailton de Sousa Galvão – MDR/UFAC - (Presidente/Orientador)

Prof. Dr. Francisco Carlos da S. Cavalcanti – MDR/UFAC - (Membro)

Prof. Dr. Waldemir Lima dos Santos – CFCH/UFAC - (Membro Externo)

PPG-MDR

Campus Universitário de Rio Branco - Bloco de Pós-Graduação e Mestrado, BR 364 km 04 - Distrito Industrial, 69920-900- Rio Branco-Acre, Tel.: 3901-2654 - E-mail: mestrado\_pdr@ufac.br

*Dedico à minha  
esposa Natália F. S. Rando,  
ao meu filho Piетро F. Rando,  
ao meu pai Pedro Rando Neto  
e à minha mãe Valdelice S. S. Rando*

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus e à força suprema que rege o Universo.

À minha esposa Natália Ferreira Silva Rando e ao meu filho Pietro Ferreira Rando, pelo amor incondicional existente entre nós, pela compreensão em ceder momentos de carinho e diversão em busca do cumprimento de mais uma etapa na minha vida, e pela energia positiva socializada.

Aos meus pais, Pedro Rando Neto e Valdelice de Sousa Saraiva Rando pelo amor paterno e materno, demonstrado em situações delicadas vivenciadas na minha trajetória acadêmica, pela confiança na minha capacidade e pelo eterno aprendizado que tenho ao observar suas experiências.

Ao meu irmão, Aury Saraiva Rando, pela amizade mantida apesar da distância.

Ao meu orientador Adailton de Sousa Galvão pelo aceite em me orientar, pela simplicidade e objetividade com que tratou os encaminhamentos pertinentes à construção desta dissertação, e pela contribuição profissional oferecida.

Ao meu ex-chefe, amigo e grande apoiador da realização e conclusão do meu mestrado, Markus Brose, pela paciência, conversas, orientação, pelas contribuições aos trabalhos científicos que escrevemos e à minha vida acadêmica na pós-graduação, e pelo humanismo evidenciado nas suas atitudes cotidianas.

Aos meus excelentes amigos Frank Arcos e Hilza Arcos, padrinhos do meu filho, pela força e pela oportunidade propiciada por meio da nossa amizade. Ao Guilherme Logan e Maria Isabel, filhos dos mesmos.

Aos colegas de turma em tal curso de mestrado, Frank Arcos, Marta Azevedo e Jaime Chávez Elias pelas atividades desenvolvidas em conjunto e pela convivência estabelecida.

Aos meus colegas da SOS Amazônia, Alisson Maranhão e Tayla Maia, pela ajuda na formatação final do trabalho.

Ao meu amigo Reginaldo Pinheiro pela paciência e companheirismo em me escutar nos momentos difíceis da caminhada neste curso.

Enfim, agradeço todas as pessoas que não foram citadas, mas que de alguma maneira contribuíram em certas circunstâncias da minha existência e da minha vida acadêmica.

## RESUMO

O presente trabalho tem o objetivo de estudar e avaliar a gestão dos recursos hídricos no Acre em comparação com a gestão paulista. Especificamente, busca-se apresentar um panorama da gestão acriana, a partir da análise comparativa referente à elaboração e à implantação dos instrumentos previstos nas duas políticas mencionadas; e relativa à descentralização da gestão e à participação da sociedade. A hipótese deste trabalho considera que a inexistência do conselho estadual de recursos hídricos leva à manutenção da gestão centralizada e à baixa participação da sociedade devido aos obstáculos inerentes à participação social e à descentralização na gestão mencionada em uma democracia recente e em uma política que carece da operacionalização de fundo específico. Os procedimentos metodológicos baseiam-se na pesquisa bibliográfica e no levantamento documental, utilizando-se indicadores propostos para avaliação e monitoramento de duas dimensões de governança – os instrumentos de gestão da política e a interação do estado com a sociedade, visando cumprir a análise em questão e definindo o estágio em que se encontram os aspectos de governança e as dimensões abordadas em relação à gestão dos recursos mencionados nesta unidade da federação, situada na região norte do país. Os resultados demonstraram que o estágio da gestão é básico para as duas dimensões de governança avaliadas e, através da análise feita, notou-se que a alternativa para resolução de parte dos problemas é a institucionalização e o uso da ferramenta de avaliação e monitoramento com publicação periódica do relatório de situação, além da criação do conselho estadual de recursos hídricos com a respectiva regulamentação e operacionalização do fundo estadual.

**Palavras-chave:** Recursos Hídricos; Instrumentos de Gestão; Descentralização; Participação.

## **ABSTRACT**

This work aims to study and evaluate the management of water resources in Acre compared to São Paulo management. Specifically, it seeks to present an overview of acriana management, from the comparative analysis of the preparation and implementation of the provided tools in the two mentioned policies; and on the decentralization of management and participation. The hypothesis of this study has identified the absence of the state board of water resources leads to the maintenance of centralized management and the low participation of society because of the obstacles inherent in social participation and decentralization in the mentioned management in a recent democracy and a policy that lacks the operationalization of specific fund. The methodological procedures are based on the literature and documentary survey, using proposed indicators for evaluation and monitoring of two governance dimensions - the policy management tools and the state's interaction with society, to comply with the analysis in question and setting the stage where the aspects of governance and dimensions addressed are in relation to the management of the mentioned resources in this Brazilian state, located in the north region of the country. The results showed that the management stage is basic for the two evaluated governance dimensions and, through of the made analysis, it was noted that the alternative to resolution of the problems is the institutionalization and use of evaluation and monitoring tool with periodic publication of the progress report and the creation of the state board of water resources with its rules and operation of the state fund.

**Keywords:** Water Resources; Management Tools; Decentralization; Participation.



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Mapa das unidades hidrográficas de gerenciamento de recursos hídricos do estado do Acre.....	18
Figura 2 - Mapa das principais bacias hidrográficas do Acre.....	31
Figura 3 - Matriz institucional do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos .....	37
Figura 4 - Situação dos planos estaduais de recursos hídricos, em dezembro de 2012 .....	42
Figura 5 - Evolução da situação dos planos de bacia em unidades estaduais de recursos hídricos, de 2009 a 2012.....	43
Figura 6 - Situação do cadastro estadual de usuários de recursos hídricos e da utilização do CNARH pelos estados.....	49
Figura 7 - Panorama da cobrança pelo uso da água nas UGRHIs do estado de São Paulo em 2014 .....	51
Figura 8 - Evolução da criação de comitês de bacias hidrográficas no Brasil, no período de 1988 a 2010.....	52
Figura 9 - Mapa das estações pluviométricas e fluviométricas do estado do Acre .....	62
Figura 10 - Avanço da instalação dos conselhos estaduais de recursos hídricos no Brasil ..	65

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Indicadores e verificadores para acompanhamento dos instrumentos de gestão	20
Quadro 2 - Indicadores e verificadores para acompanhamento da interação do estado com a sociedade.....	22
Quadro 3 - Indicadores e verificadores para acompanhamento da interação do estado com a sociedade, com ênfase na descentralização da participação .....	23
Quadro 4 - Atribuições dos comitês de bacias hidrográficas .....	39
Quadro 5 - Acompanhamento da execução do plano estadual de recursos hídricos de São Paulo.....	45
Quadro 6 - Diretrizes e programas do PLERH-AC .....	60
Quadro 7 - Metas de cooperação federativa via Progestão .....	69
Quadro 8 - Quadro comparativo das políticas paulista e acriana em relação à elaboração ou implantação dos instrumentos (continua) .....	91
Quadro 9 - Indicadores e verificadores referentes à qualificação da participação na política acriana.....	101
Quadro 10 - Indicadores e verificadores referentes aos canais de participação na política acriana.....	103
Quadro 11 - Indicadores e verificadores referentes à descentralização da participação nas políticas paulista e acriana.....	104

**LISTA DE SIGLAS (continua)**

ANA – Agência Nacional de Águas  
CAR – Cadastro Ambiental Rural  
CBH – Comitê de Bacia Hidrográfica  
CEGdRA – Comissão Estadual de Gestão de Riscos Ambientais do Acre  
CEIVAP – Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul  
CEMACT – Conselho Estadual de Meio Ambiente, Ciência e Tecnologia do Acre  
CESP – Companhia Energética do Estado de São Paulo  
CETESB – Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental do Estado de São Paulo  
CMAI – Comissão Permanente de Acompanhamento, Monitoramento e Avaliação  
CNARH – Cadastro Nacional de Usuários de Recursos Hídricos  
CNRH – Conselho Nacional de Recursos Hídricos  
CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente  
CORHI – Comitê Coordenador do Plano Estadual de Recursos Hídricos de São Paulo  
CPFL – Companhia Paulista de Força e Luz  
CRH – Conselho Estadual de Recursos Hídricos de São Paulo  
CTGRHT – Câmara Técnica de Gestão de Recursos Hídricos Transfronteiriços  
CTRH – Câmara Técnica de Recursos Hídricos  
DAEE – Departamento de Águas e Energia Elétrica do Estado de São Paulo  
DF – Distrito Federal  
FEHIDRO – Fundo Estadual de Recursos Hídricos de São Paulo  
FEMAC – Fundo Espacial de Meio Ambiente do Acre  
FGV – Fundação Getúlio Vargas  
FUNAI – Fundação Nacional do Índio  
FUNTAC – Fundação de Tecnologia do Acre  
GT – Grupo de Trabalho  
IIRSA – Iniciativa para a Integração da Infraestrutura Regional Sulamericana  
IMAC – Instituto de Meio Ambiente do Acre  
MAP – Madre de Dios, Acre e Pando  
MG – Minas Gerais  
OTCA – Organização do Tratado de Cooperação Amazônica

### **LISTA DE SIGLAS (conclusão)**

PCJ – Piracicaba, Capivari e Jundiaí

PERH – Plano Estadual de Recursos Hídricos de São Paulo

PERH-MDA – Plano Estratégico de Recursos hídricos da Bacia Amazônica, Afluentes da Margem Direita

PLERH-AC – Plano Estadual de Recursos Hídricos do Acre

PNQA – Programa Nacional de Avaliação da Qualidade das Águas

PNRH – Plano Nacional de Recursos Hídricos

PPA – Plano Plurianual

PR – Paraná

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

PSA – Pagamento por Serviços Ambientais

RJ – Rio de Janeiro

RS – Rio Grande do Sul

SABESP – Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo

SEGREH – Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Acre

SEMA – Secretaria de Estado de Meio Ambiente do Acre

SEMEIA – Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Rio Branco

SIGRH – Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo

SINGREH – Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos

SIRENA – Sistema de Informações para Monitoramento e Gestão Integrada dos Recursos Hídricos do Acre

SISTEMACT – Sistema Estadual de Meio Ambiente, Ciência e Tecnologia do Acre

SNIRH – Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos

SP – São Paulo

SRHU/MMA – Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano do Ministério do Meio Ambiente

UFAC – Universidade Federal do Acre

UGP – Unidade de Gestão do Projeto

UGRH – Unidade Hidrográfica de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Acre

UGRHI – Unidade Hidrográfica de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo

UHE – Usina Hidrelétrica

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>13</b>
<b>1. ASPECTOS METODOLÓGICOS .....</b>	<b>16</b>
1.1. Metodologia .....	18
<b>2. PANORAMA SOBRE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS .....</b>	<b>25</b>
2.1. Informes Gerais .....	25
2.2. Gestão dos Recursos Hídricos no Brasil .....	31
2.3. Gestão dos Recursos Hídricos no Estado de São Paulo .....	40
2.3.1. Plano Estadual de Recursos Hídricos .....	41
2.3.2. Enquadramento dos Corpos Hídricos .....	46
2.3.3. Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos .....	47
2.3.4. Outorga do Direito de Uso de Recursos Hídricos .....	48
2.3.5. Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos .....	49
2.3.6. Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos .....	51
2.3.7. Deliberações do Conselho Estadual de Recursos Hídricos .....	55
2.3.8. Fundo Estadual de Recursos Hídricos .....	56
2.4. Gestão dos Recursos Hídricos no Acre .....	57
2.4.1. Plano Estadual de Recursos Hídricos .....	59
2.4.2. Enquadramento dos Corpos Hídricos .....	61
2.4.3. Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos .....	61
2.4.4. Outorga do Direito de Uso de Recursos Hídricos .....	63
2.4.5. Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos .....	64
2.4.6. Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos .....	65
2.4.7. Resoluções do Conselho Estadual de Meio Ambiente, Ciência e Tecnologia .....	68
2.4.8. Fundo Especial de Meio Ambiente para Recursos Hídricos .....	69
2.5. Experiências Acrianas relativas à Gestão dos Recursos Hídricos .....	70
2.5.1. Projeto do Programa Produtor de Água em Rio Branco .....	70
2.5.2. Projeto de Adaptação às Mudanças do Clima .....	74
2.5.3. Iniciativa MAP .....	76
2.5.4. Comissão Estadual de Gestão de Riscos Ambientais .....	80
<b>3. GOVERNANÇA, PARTICIPAÇÃO SOCIAL E DESCENTRALIZAÇÃO .....</b>	<b>83</b>
<b>4. COMPARAÇÃO DA IMPLEMENTAÇÃO DAS POLÍTICAS DE RECURSOS HÍDRICOS DE SÃO PAULO E DO ACRE .....</b>	<b>91</b>
4.1. Instrumentos de Gestão .....	91
4.2. Descentralização e Participação .....	100
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>109</b>
<b>6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>113</b>

## INTRODUÇÃO

Na atualidade, um grande desafio do Acre é a gestão dos recursos hídricos em bacias transfronteiras internacionais, gestão esta, fundamental à garantia da disponibilidade hídrica que, por sua vez envolve fatores quantitativos e qualitativos, a forma do uso, as diferentes distribuições regionais de água doce, as distribuições da população humana nas regiões de terra firme e o movimento contínuo da água. Por isso, apesar da existência de grande quantidade de água em determinadas regiões, não significa que ela esteja disponível aos usos múltiplos da sociedade.

Apesar da diversidade da população acriana, dos usos múltiplos e do fato das bacias hidrográficas desta unidade da federação se situarem na maior bacia hidrográfica do mundo, que é a bacia Amazônica, elas não recebem a atenção merecida, pelo menos, no que diz respeito à implantação dos instrumentos de gestão previstos na política de recursos hídricos e à descentralização da participação em tal gestão, frisando-se entre os principais problemas: necessidade de cadastro dos usos e usuários de recursos hídricos superficiais e subterrâneos; necessidade de cadastro dos usos e usuários industriais; demanda pela implementação do sistema estadual de informações; necessidade de uso da ferramenta de avaliação e monitoramento da implantação do plano estadual de recursos hídricos; inexistência de planos de bacias aprovados; falta de um conselho estadual específico para o controle social da política estadual em questão e falta de criação dos comitês de bacias hidrográficas, tendendo a manter a centralização da tomada de decisões junto aos órgãos públicos gestores; e a falta de regulamentação e operacionalização do fundo estadual.

O abastecimento humano, o uso na agricultura, a navegação, a dessedentação de animais, a pesca, a diluição de efluentes, o turismo e o uso industrial, são considerados os principais usos dos recursos hídricos no Acre. Ressalta-se ainda a relevância da preservação e conservação destes recursos e das bacias hidrográficas para provisão de serviços ambientais; a relevância do uso das vias fluviais para conexão dos municípios acrianos com municípios da Bolívia, do Peru, do Amazonas e de Rondônia; a importância do uso paisagístico e da necessidade do uso coerente com a conservação da fauna e flora; e o significado dos rios e igarapés no modo de vida das populações locais, como povos indígenas, ribeirinhos e extrativistas.

A gestão destes recursos em tal estado abrange fatores como a localização dos municípios às margens dos seus principais rios; a concentração populacional em sua capital, Rio Branco; o asfaltamento recente da rodovia BR-317, conectando municípios do Brasil, Peru e Bolívia; e outros. Entre os problemas relacionados à disponibilidade hídrica, enfatizam-se o desmatamento e a degradação florestal pelo uso de queimadas, o uso indiscriminado dos rios para a pesca em períodos que não são apropriados, o uso de agrotóxicos e a destinação dos efluentes domésticos. Portanto, uma boa gestão está diretamente ligada à elaboração e à implantação dos instrumentos citados, e associada ao funcionamento do sistema estadual de gerenciamento.

Neste sentido, o uso dos recursos hídricos no cenário amazônico e acriano se dá sem o controle, a avaliação, o monitoramento e os cuidados específicos necessários, por conta das dificuldades existentes em relação à elaboração e implantação dos instrumentos de gestão, e pertinentes à interação do estado com a sociedade nesta gestão. Com vistas a superar este desafio, o presente trabalho contribui com a análise da gestão de tais recursos no Acre em comparação com a gestão paulista destes recursos, apresentando um panorama da mesma e fazendo recomendações em busca de melhorias.

Assim sendo, a problemática abordada nesta dissertação refere-se às dificuldades existentes para gestão dos recursos hídricos no Acre, principalmente às dificuldades voltadas à elaboração e implantação mencionadas e aos obstáculos inerentes à participação social e à descentralização na gestão mencionada. Supõe-se que a inexistência do conselho estadual de recursos hídricos leva à manutenção da gestão centralizada e à baixa participação da sociedade.

O objetivo geral da mesma é estudar e avaliar a gestão de tais recursos neste estado em comparação com a gestão paulista destes recursos. Já, o objetivo específico é apresentar um panorama desta gestão, a partir da análise comparativa pertinente à elaboração e à implantação dos instrumentos previstos pelas duas políticas mencionadas – acriana e paulista, e relativo à descentralização da gestão e à participação da sociedade em ambas.

Para tanto, o presente trabalho utilizou-se de indicadores relacionados aos aspectos de governança voltados a duas dimensões de governança, instrumentos de gestão e interação do estado com a sociedade, para concluir o estudo, a avaliação e a comparação propostos.

Com tal propósito o trabalho estrutura-se em quatro capítulos, sendo o primeiro capítulo referente aos aspectos metodológicos. O segundo capítulo intitulado “Panorama sobre Gestão dos Recursos Hídricos” apresenta a disponibilidade hídrica no mundo e no Brasil; a divisão das regiões hidrográficas brasileiras e suas bacias estratégicas; o contexto das principais bacias acrianas constituírem bacias transfronteiriças internacionais; os fundamentos, objetivos, instrumentos, sistema de gerenciamento, previstos na política nacional e nas políticas estaduais de recursos hídricos do Acre e de São Paulo, além dos fundos estaduais, das resoluções ou deliberações dos respectivos colegiados e das experiências acrianas relativas à gestão destes recursos.

O terceiro capítulo denominado “Governança, Participação Social e Descentralização” discute os conceitos de governança e de controle social, enfatizando-se a relação direta da transparência e da participação com tais conceitos e destacando-se a ligação destes últimos com a gestão dos recursos hídricos.

Já, o quarto capítulo chamado “Comparação da Implementação das Políticas de Recursos Hídricos de São Paulo e do Acre” contempla a análise proposta nesta pesquisa, por meio da avaliação das dimensões de governança referentes aos instrumentos de gestão e à interação do estado com a sociedade.

Por fim, a dissertação evidencia estágio básico de gestão nas duas dimensões de governança em questão. Evidencia ainda que a criação e funcionamento de um conselho estadual de recursos hídricos no Acre favoreceria a gestão descentralizada e participativa, bem como a regulamentação e operacionalização do fundo estadual para recursos hídricos também favoreceria a participação social.



## 1. ASPECTOS METODOLÓGICOS

No capítulo em questão faz-se uma análise em busca de atender o objetivo geral de tal trabalho, que é estudar e avaliar a gestão dos recursos hídricos no Acre em comparação com a gestão paulista de tais recursos.

Menciona-se a hipótese de que a inexistência do conselho estadual de recursos hídricos no Acre leva à manutenção da gestão centralizada, potencializando a baixa participação da sociedade na implantação desta política estadual. No entanto, outros fatores podem ser determinantes para a baixa participação citada, tais como: falta de operacionalização de fundo específico para implementação dos instrumentos de gestão e para funcionamento do sistema estadual de gerenciamento dos recursos em pauta; e falta de recursos disponíveis para promover e garantir a participação social, incluindo o nível de capacidade técnica das organizações da sociedade civil aquém do nível necessário para uma participação ativa e propositiva.

Assim, baseado nos trabalhos do WWF Brasil e Fórum Nacional de Comitês de Bacias Hidrográficas (2005), e do WWF Brasil e FGV (2014), foi possível fazer a análise e comparação pertinentes ao nível de gestão, por meio da análise da elaboração e da implantação dos instrumentos previstos pelas políticas acriana e paulista, e a partir da descentralização e da participação da sociedade em ambas.

A princípio, imaginou-se utilizar o quadro de indicadores pertinente ao relatório de situação dos recursos hídricos do estado de São Paulo para acompanhamento, avaliação e monitoramento da gestão de tais recursos no Acre, e para comparação com a política paulista, entretanto, este estado da região norte brasileira não possui tal relatório como ferramenta de avaliação e monitoramento, o que inviabiliza o acesso aos dados.

Imaginou-se também usar as metas definidas no Programa de Consolidação do Pacto Nacional pela Gestão das Águas - Progestão para o Acre, mas também não é viável, porque o programa mencionado encontra-se em implementação e não existem publicações referentes ao acompanhamento do mesmo, isto é, não há acesso aos dados.

Na análise da implementação dos instrumentos são utilizados um quadro comparativo entre a política paulista e a política acriana, apontando o estágio de elaboração e/ou implantação dos instrumentos previstos nestas políticas, além de

indicadores como a existência de cadastro atualizado de usuários disponível ao público e a existência da cobrança pelo uso dos recursos hídricos para o acompanhamento da dimensão pertinente aos instrumentos de gestão.

Já, na análise da descentralização e participação nas políticas são usados os indicadores: quantidade de campanhas veiculadas em meios de comunicação; quantidade de projetos, ações e deliberações implementados e avaliados; número de Comitês de Bacias Hidrográficas - CBHs criados e em funcionamento; existência de dotação orçamentária para apoio aos CBHs; composição do colegiado que integra o sistema estadual de gerenciamento; e a existência de ferramenta de comunicação e divulgação, como boletim eletrônico, site e publicações.

As bibliografias consultadas que servem de alimentação dos indicadores e de fontes de verificação são Conjuntura dos Recursos Hídricos no Brasil 2013, Planos Estaduais de Recursos Hídricos de São Paulo e do Acre, resumo do Relatório Paulista de Situação dos Recursos Hídricos, e as deliberações e resoluções dos colegiados que integram os respectivos sistemas estaduais de gerenciamento.

Tais indicadores são resultados do processo de discussão para criação do Observatório das Águas no Brasil, com a finalidade de monitorar a governança do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos - SINGREH, e a ser composto por instituições independentes para fiscalização, acompanhamento e reflexão sobre a política nacional de recursos hídricos.

Resumidamente, a construção do tema da governança e da proposta do observatório foi realizada pelo WWF Brasil, em conjunto com diversos parceiros que vem discutindo estes temas desde 2005. O WWF Brasil e Fórum Nacional de Comitês de Bacias Hidrográficas (2005) ofereceram contribuição à abordagem em pauta ao elaborar um conjunto de proposições organizadas, as quais incluem a definição de indicadores para o monitoramento da implementação da política em questão.

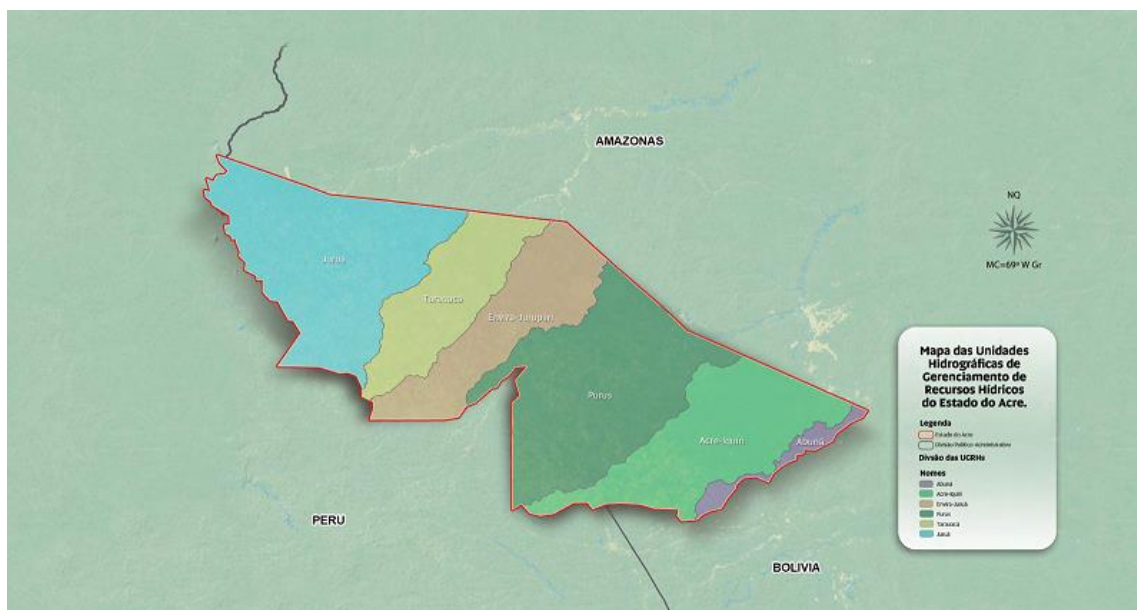
Posteriormente, o WWF Brasil e a Fundação Getúlio Vargas – FGV se uniram para realizar continuidade do estudo, o qual propôs alguns indicadores e bases para a constituição de uma sistemática de monitoramento do SINGREH, a partir da elaboração de um termômetro da situação dos principais aspectos de governança elencados pelo estudo citado. Termômetro este, utilizado neste trabalho.

Portanto, os indicadores a serem utilizados no mesmo referem-se ao WWF Brasil e Fórum Nacional de Comitês de Bacias Hidrográficas (2005), e ao WWF Brasil e FGV (2014).

### 1.1. Metodologia

O objeto deste capítulo é o estado do Acre, que é o mais ocidental dos estados da Amazônia brasileira. Sua área é de aproximadamente 160 mil km<sup>2</sup>, equivale a menos de 2% do total do país e sua população foi estimada em 733.559 habitantes, em 2010. Tal estado faz fronteira com Bolívia e Peru e duas unidades da federação, Amazonas e Rondônia, e mantém cerca de 85% de sua área florestal preservada. A área de estudo de tal pesquisa é o próprio estado, lembrando que o Plano Estadual de Recursos Hídricos - PLERH-AC, para fins de gestão, definiu as seguintes Unidades Hidrográficas de Gerenciamento de Recursos Hídricos - UGRHs: UGRH Abunã, a UGRH Acre-Iquiri, a UGRH Purus, a UGRH Envira-Jurupari, a UGRH Tarauacá e a UGRH Juruá. A seguir, a Figura 1 mostra o mapa destas unidades de gerenciamento.

Figura 1 - Mapa das unidades hidrográficas de gerenciamento de recursos hídricos do estado do Acre



Fonte: SEMA, 2012

Enfatiza-se que as principais bacias acrianas são bacias transfronteiriças internacionais.

Esta dissertação utiliza-se da pesquisa bibliográfica. O universo da mesma são os estados de SP e do AC, com ênfase neste último. Os instrumentos de coleta de dados são as próprias bibliografias consultadas como fontes de verificação de determinados indicadores, as quais já foram citadas.

O modelo de governança pública proposto por Abrucio et al. (2011 apud WWF BRASIL; FGV, 2014) aborda cinco dimensões, entre elas: ambiente institucional; capacidades estatais; instrumento de gestão do sistema; relações intergovernamentais; interação do estado com a sociedade.

O trabalho em pauta, para estudar e avaliar a gestão dos recursos hídricos no Acre em comparação com a gestão paulista, aborda duas dimensões de governança – instrumento de gestão do sistema e interação do estado com a sociedade, dimensões estas, ligadas ao planejamento, metas, monitoramento, indicadores e avaliação de política pública, no caso da primeira dimensão citada; e vinculadas à articulação com os órgãos de controle, canais de participação, qualificação e descentralização da participação, no caso da segunda dimensão mencionada.

Para identificar em que ponto está a política de recursos hídricos nas dimensões em análise, utiliza-se o termômetro produzido por WWF Brasil e FGV (2014), o qual registra três estágios: básico, intermediário e avançado.

Na dimensão relacionada aos instrumentos de gestão, é importante acompanhar a existência dos planos e relatórios de acompanhamento; a clareza na definição da responsabilidade para executar as metas; o dimensionamento do recurso e a definição da sua origem; a existência de um sistema de monitoramento, com definição de ente responsável e com definição de periodicidade; e a disponibilidade de recursos financeiros (WWF BRASIL; FGV, 2014).

Portanto, para analisar a dimensão em questão, previamente pensava-se em coletar dados conforme detalhamentos expostos no Quadro 1 a seguir.

Quadro 1 - Indicadores e verificadores para acompanhamento dos instrumentos de gestão

<b>Dimensão da Governança</b>	<b>Aspectos da Governança</b>	<b>O que pretende verificar</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Fontes</b>
<b>Instrumentos de Gestão</b>	<b>Indicadores</b>	A existência de indicadores que auxiliem no monitoramento das ações	Disponibilização dos indicadores no planejamento	Análise de documentos: Planos e Relatórios de Acompanhamento dos planos existentes
	<b>Monitoramento</b>	A existência e a periodicidade do monitoramento	% de ações de monitoramento executada em um período pré-determinado	
	<b>Monitoramento e Avaliação</b>	A efetividade do monitoramento, ou seja, se as necessidades de correção constatadas são incorporadas ao planejamento	% de recomendações resultantes de avaliação incorporada ao planejamento	
	<b>Planejamento</b>	A execução do planejamento	Metas implementadas / Metas previstas	

Fonte: WWF Brasil e FGV, 2014

Como há grandes diferenças no nível de implementação dos instrumentos de gestão na política acriana e na política paulista, ressaltando que o Acre ainda não elaborou e publicou seu relatório de acompanhamento do plano estadual, a verificação da execução do planejamento fica impossibilitada devido à inexistência da fonte de tal verificação.

Assim, a análise da dimensão referente aos instrumentos de gestão é feita em um quadro comparativo entre a política paulista e a política acriana, identificando a fase de elaboração e/ou implantação dos instrumentos previstos nas políticas de

recursos hídricos, entre os quais: planos de recursos hídricos, enquadramento dos corpos hídricos, sistema de informações, outorga do direito de uso, cobrança pelo uso e operacionalização do fundo. As bibliografias consultadas, como expostas anteriormente, são Conjuntura dos Recursos Hídricos no Brasil 2013, Planos Estaduais de Recursos Hídricos de São Paulo e do Acre, Resumo do Relatório Paulista de Situação dos Recursos Hídricos, e as deliberações e resoluções dos colegiados que integram os respectivos sistemas estaduais de gerenciamento.

A existência de cadastro atualizado de usuários e a disponibilidade de tal cadastro ao público é um indicador que visa expressar a existência e o acesso ao cadastro citado, tendo como fonte de verificação o próprio órgão gestor (WWF BRASIL; FÓRUM NACIONAL DE COMITÊS DE BACIAS HIDROGRÁFICAS, 2005). Segundo ANA (2013), a cobrança pelo uso dos recursos hídricos é um indicador do estágio da implementação da política de recursos hídricos, porque a sua implantação depende da concretização de outros instrumentos da mesma. Portanto, enfatiza-se que tais indicadores também são usados na análise desta dimensão.

Já, na dimensão sobre a interação do estado com a sociedade, analisa-se a qualificação da participação e os canais de participação, a partir do acompanhamento do acesso à informação técnica; da socialização da mesma em linguagem adequada à participação de todos no processo de tomada de decisão nos colegiados; da existência de campanhas institucionais de formação como estímulo à participação no sistema e de campanhas para sensibilização em torno do tema água; da implementação de projetos, ações e deliberações ou resoluções com avaliação e monitoramento dos colegiados; da existência de capacitação técnica e política da sociedade civil e dos técnicos do poder público para compreensão de processos participativos; da disponibilização da informação à sociedade; dos instrumentos efetivos de transparência e controle social do sistema estadual; das estratégias de mobilização; da participação propositiva da sociedade civil nas câmaras técnicas dos colegiados; da existência de material gráfico e educativo; do uso de sítios eletrônicos, boletins, material gráfico produzido, incluindo o acesso aos planos de bacia; da composição dos conselhos e dos comitês de bacias com equilíbrio representativo e pluralidade na representação, bem como, as interações entre representantes e representados; e da participação continuada e permanente nos processos de elaboração, monitoramento e implementação dos planos e dos demais instrumentos de gestão (WWF BRASIL; FGV, 2014).

Então, tal dimensão é analisada pela coleta de dados orientada pelo Quadro 2 abaixo.

Quadro 2 - Indicadores e verificadores para acompanhamento da interação do estado com a sociedade

<b>Dimensão da Governança</b>	<b>Aspectos da Governança</b>	<b>O que pretende verificar</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Fontes</b>
<b>Interação do Estado com a Sociedade</b>	<b>Qualificação da Participação</b>	Se a informação disponibilizada aos participantes dos colegiados é absorvida de forma satisfatória	O índice de satisfação dos entes de colegiados disponibilizado	Pesquisas de Satisfação
		A existência de campanhas institucionais de formação incentivando a participação no sistema	Quantidade de campanhas veiculadas em meios de comunicação	Pesquisa junto às publicações e aos sítios eletrônicos dos órgãos gestores
		A implementação de projetos, ações, deliberações monitorados e avaliados pelos organismos colegiados	Quantidade de projetos, ações e deliberações implementados e avaliados	
	<b>Canais de Participação</b>	Se a participação nos órgãos oficiais do Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos é efetiva	Grau de cumprimento das atribuições legais pelos colegiados	Relatórios anuais dos colegiados

Fonte: WWF Brasil e FGV, 2014

Para complementar a análise desta dimensão da governança, é relevante avaliar a descentralização da participação, que, de acordo com WWF Brasil e Fórum

Nacional de Comitês de Bacias Hidrográficas (2005), a coleta de dados pode ser feita conforme Quadro 3.

Quadro 3 - Indicadores e verificadores para acompanhamento da interação do estado com a sociedade, com ênfase na descentralização da participação

<b>Dimensão da Governança</b>	<b>Aspectos da Governança</b>	<b>O que pretende verificar</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Fontes</b>
<b>Interação do Estado com a Sociedade</b>	<b>Descentralização da Participação</b>	Expressa o estágio de implementação dos sistemas de gestão de recursos hídricos a partir da constituição e funcionamento dos organismos de base	Número de CBHs criados e em funcionamento	Órgão gestor, conselhos, deliberações ou resoluções
		Expressa o grau de compromisso e comprometimento do órgão gestor com o funcionamento dos comitês	Existência de dotação orçamentária para apoio aos CBHs	Orçamentos do órgão gestor
		Expressa a participação e a representatividade nos processos de gestão	Composição do colegiado que integra o sistema estadual de gerenciamento	Regimento interno do colegiado, resoluções ou deliberações do mesmo, publicação da nomeação de tal colegiado
		Expressa o compromisso real com a disseminação de informações, esclarecimentos e notícias que fortaleçam o reconhecimento do sistema pela sociedade.	Existência de ferramenta de comunicação e divulgação, como boletim eletrônico, site e publicações	Entes do sistema

Fonte: adaptado de WWF Brasil e Fórum Nacional de Comitês de Bacias Hidrográficas, 2005



As outras três dimensões de governança pública – ambiente institucional, capacidades estatais e relações intergovernamentais, não são analisadas neste trabalho por não atenderem aos objetivos definidos para o mesmo, os quais priorizam a análise do grau de implantação dos instrumentos de gestão e o nível de descentralização e participação da política de recursos hídricos no Acre, podendo tais dimensões serem objetos de avaliação em futura pesquisa.

A dimensão intitulada de Ambiente Institucional visa verificar a qualidade da legislação, a efetividade da lei e a qualidade da regulação, com destaque aos aspectos: a forma de adequação da lei nacional nas diferentes realidades da federação; a participação dos municípios nos colegiados do SINGREH; a maneira de incorporação das diretrizes e metas dos planos de bacias nos planos diretores municipais e vice versa; e a forma de absorção e incorporação das diretrizes e metas dos planos nacionais e estaduais de recursos hídricos nos planos de desenvolvimento socioeconômico e setoriais; a assinatura do pacto pró-gestão das águas entre os entes do sistema para induzir cooperações; a realização de encontros regulares do Conselho Nacional de Recursos Hídricos - CNRH e dos conselhos estaduais, presididos por seus presidentes, refletindo o compromisso político dos dirigentes quanto à importância das agendas; a manutenção do mapeamento das reuniões e respectivas pautas dos conselhos; a adoção dos planos de recursos hídricos nas agendas setoriais, Planos Pluri-Anuais - PPAs e respectivos orçamentos; e o número de programas municipais voltados à gestão das águas.

A dimensão chamada de Capacidades Estatais tem a finalidade de averiguar os recursos financeiros, a qualidade da burocracia e a atuação coordenada dos órgãos governamentais. Nesta dimensão, os aspectos de governança em análise seriam a formação e operacionalização de um fundo de apoio à política em questão; a integração e melhoria da gestão financeira dos recursos disponíveis para a gestão dos recursos hídricos; as políticas e os instrumentos de gestão de tais recursos com as respectivas fontes de recursos financeiros destinadas à implementação dos sistemas nacional e estaduais de gerenciamento; as proposições no congresso nacional ou nas assembleias legislativas referentes à contribuição para ampliar os recursos destinados à implantação da política nacional ou das políticas estaduais; e se a equipe técnica do órgão gestor está adequada ao estágio de avanço da implementação dos instrumentos de gestão previstos.

Por último, a dimensão denominada Relações Intergovernamentais possui o intuito de avaliar a lógica sistêmica, os fóruns federativos, a autonomia dos entes governamentais, os mecanismos indutores de cooperação e coordenação entre os mesmos, e a flexibilidade e inovação. Os aspectos observados seriam a articulação das políticas setoriais com definição de metas comuns; a representação de outros setores públicos considerados fundamentais à gestão dos recursos hídricos nos conselhos estaduais; a participação dos órgãos gestores em outros colegiados de políticas públicas com potencial de sinergia, como por exemplo, os conselhos das cidades e de habitação; a representação efetiva de todos os sistemas estaduais dentro do CNRH; o acompanhamento e coordenação do sistema de gerenciamento por meio de um organismo executivo ligado ao CNRH, constituído de forma colegiada com representação dos estados; a definição de participação dos municípios nos instrumentos legais de gestão; a apropriação da agenda de recursos hídricos pelos municípios; a existência de planos e leis municipais contemplando ações voltadas à gestão dos recursos em pauta; a identificação de ações executadas pertinentes ao tema; a incorporação das diretrizes e metas dos planos municipais de saneamento básico nos planos de bacia; e as ações efetivas de gestão realizadas através de articulações e pactos produzidos pelos integrantes do sistema de gerenciamento.

## **2. PANORAMA SOBRE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS**

### **2.1. Informes Gerais**

A grande quantidade de água existente no planeta leva à falsa impressão de que ela está disponível aos diferentes usos feitos pelos seres humanos, mas ressalta-se que a disponibilidade hídrica está ligada a fatores que vão além da quantidade, fatores como os aspectos de qualidade, a distribuição da população humana nas regiões de terra firme, a mobilidade deste recurso natural propiciada pelo ciclo hidrológico e a sua distribuição não uniforme. Por ciclo hidrológico, entende-se simplesmente a sucessão de deslocamentos e mudanças constantes da água pelo mundo.

Portanto, o fato de existir muita água na Terra não significa que ela esteja disponível ao consumo humano.

Com o intuito de propiciar maior entendimento a respeito da existência e disponibilidade da água doce no mundo, a ANA (2012a, p. 15) realiza as seguintes proporções:

- (i) Encher de água 2 garrafas de 1 litro cada.
- (ii) Abrir uma das garrafas e, com um conta-gotas transferir 694 gotas para um copo.
- (iii) A seguir, pingar 304 gotas que estavam na garrafa em uma caneca.
- (iv) Pingar 9 gotas em uma xícara.
- (v) Pingar 3 gotas em um pires. Se o conta-gotas ainda tiver água dentro, recoloca-se este excesso de água na garrafa e a fecha.
- (vi) Colocar estes recipientes lado a lado e imaginar que toda a água que existe no mundo possa ser representada pelos dois litros em questão.
- (vii) Conclusões: nota-se que uma garrafa nem foi tocada, e que a outra continua quase cheia, sendo a água das garrafas a que representa a água salgada. A água que está no copo equivale à água doce das geleiras dos polos e das neves das montanhas. A água da caneca faz o papel da água doce subterrânea e a que está na xícara é a água dos pântanos e dos solos. As três gotas restantes no pires representam a água doce dos rios, dos lagos, da atmosfera e de todos os corpos dos seres vivos do planeta.

A presença da humanidade, a execução das respectivas atividades, a especialização dos inúmeros serviços dos indivíduos, o desenvolvimento tecnológico e o crescimento populacional exigem o uso variado de recursos hídricos, o qual é denominado uso múltiplo. Tucci e Mendes (2006, p. 110) definem “uso múltiplo como o uso da água para mais de uma finalidade”.

Como o uso da água é um aspecto extremamente relevante na gestão de tal recurso natural, destaca-se que o uso do recurso hídrico refere-se ao atendimento das atividades humanas que dependem de água e às necessidades dos animais, peixes, plantas, microrganismos, entre outros, que também dependem de água para sobreviver. A água é obtida através do sistema de abastecimento doméstico para o homem, por dessedentação para o animal e por meio da conservação ambiental para a fauna e flora (TUCCI; MENDES, 2006).

Ainda para Tucci e Mendes (2006), os usos que consomem a água como o abastecimento humano, animal e irrigação são chamados de usos consuntivos, porque neste uso o volume de água do rio foi reduzido. Os outros usos, como energia e navegação, são considerados não-consuntivos, pois não altera o volume do rio, apenas provoca a variação da vazão ao longo do tempo. Frisa-se ainda que vazão é a quantidade de água que passa em uma seção de rio, em um determinado tempo.

Os usos múltiplos dos recursos hídricos na Amazônia referem-se principalmente ao abastecimento humano; ao uso na agricultura; à navegação; à dessedentação de animais; à geração de energia, cujo potencial hidrelétrico supera a potência hoje instalada no Brasil; à pesca, um dos principais componentes da dieta das suas populações; à diluição de efluentes; ao turismo; ao uso industrial, além das implicações da influência ambiental da água. Neste caso, como prestadora de serviços ambientais por meio de suas dinâmicas hidrológicas, que são essenciais para manutenção do equilíbrio e preservação da biodiversidade aquática e dos ciclos biogeoquímicos, sem contar a relevante influência dos ciclos hidrológicos nos sistemas climáticos globais (ANA, 2011c).

A garantia da disponibilidade hídrica e do uso múltiplo pelas sociedades humanas passa pela governança e gestão adequadas dos recursos em questão, pois a água pode ser um recurso escasso se não for utilizada racionalmente. Tal governança e gestão englobam as relações entre as nações, já que três em cada quatro países compartilham bacias hidrográficas entre si, as quais são chamadas bacias transfronteiriças (ANA, 2012a).

Segundo Tucci e Mendes (2006), em cada seção de um rio existirá uma bacia hidrográfica, assim, a bacia é toda a área que contribui por gravidade para os rios até chegar a seção que define e que é delimitada pela topografia da superfície. As características principais da bacia são a área de drenagem, o comprimento do rio principal, declividade do rio e a declividade da bacia.

O conceito relacionado às águas transfronteiriças é outro ponto a ser frisado na gestão de recursos hídricos em tal estado, pelo fato das suas principais bacias hidrográficas serem bacias transfronteiriças internacionais. O conceito citado foi definido no art. 1º, inciso 1º, da Convenção sobre Proteção e Utilização dos Cursos de Água Transfronteiriços e Lagos Internacionais, realizada em Helsinque, da seguinte maneira:

Águas transfronteiriças são todas as águas superficiais e subterrâneas que marcam as fronteiras entre dois ou mais Estados, que as atravessam, ou que estão situadas nestas mesmas fronteiras; no caso de desaguiarem no mar sem formarem um estuário, o limite destas águas é uma linha reta traçada através da foz entre pontos na linha de baixa-mar das suas margens (CANOTILHO, 2006, p. 290 apud VILLAR, 2013a, p. 37)

No Acre, observa-se que a governança e gestão citadas devem ser ainda melhores, porque suas principais bacias possuem esta característica de serem

transfronteiriças internacionais e pela ocorrência de eventos climáticos extremos, tais como tempestades tropicais, inundações e secas.

As previsões de elevação da frequência e da intensidade dos eventos climáticos mencionados, em consequência das mudanças do clima, assumem grande importância nas bacias hidrográficas da região amazônica. Na sequência, destacam-se alguns registros destes eventos.

No período de maio e junho de 2009, registraram-se as cheias dos Rios Amazonas, Tapajós e Negro, na Amazônia, que foi a maior cheia em 106 anos de medição, sendo que a cota máxima em Manaus foi de 29,77 metros. Por outro lado, no período de setembro a dezembro de 2010, enfatiza-se a estiagem nos Rios Javari, Juruá, Japurá, Acre, Negro, Purus, Iça, Jataí, Solimões e Madeira, também na Amazônia, a qual foi considerada uma das maiores secas dos últimos anos, quando os valores de cota registrados em setembro de 2010 ficaram próximos aos mínimos históricos em diversos pontos de monitoramento nesta região. Já, de janeiro a março de 2012, enfatizam-se as cheias que atingiram o estado do Acre e o estado do Amazonas, sendo que na capital do Acre, Rio Branco, a cheia ocorrida no rio Acre configurou-se como a segunda maior cheia de todo histórico de dados e, no mesmo ano em Manaus, capital do Amazonas, o nível do rio Negro atingiu a nova cota máxima histórica de 29,96 metros no dia 28 de maio (ANA, 2013).

A política nacional de recursos hídricos prevê a implementação de instrumentos de gestão e de um sistema de gerenciamento. Entre estes instrumentos, frisam-se os planos de recursos hídricos, sendo que o Brasil adotou, para efeito da construção e implementação do Plano Nacional de Recursos Hídricos - PNRH, 12 regiões hidrográficas (BRASIL, 2006). A divisão hidrográfica nacional nestas regiões é adotada como base físico-territorial e tal adoção foi aprovada pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos – CNRH, por meio da Resolução nº 32, de 15 de outubro de 2003, a qual define regiões hidrográficas como:

O espaço territorial brasileiro compreendido por uma bacia, grupo de bacias ou sub-bacias hidrográficas contíguas, com características naturais, sociais e econômicas homogêneas ou similares, com vistas a orientar o planejamento e gerenciamento dos recursos hídricos.

Na esfera regional, o Plano Estratégico de Recursos Hídricos da Bacia Amazônica – Afluentes da Margem Direita, denominado PERH-MDA foi aprovado pelo CNRH em 2011. Os afluentes da margem direita formam sete bacias - Xingu,

Tapajós, Madeira, Purus, Juruá, Jutaí e Javari - e englobam cinco estados - Pará, Amazonas, Acre, Rondônia e Mato Grosso. Abrange 2,54 milhões de km<sup>2</sup> (30% do Brasil), onde vivem 5,4 milhões de brasileiros (2,8% da população brasileira no ano de 2007), dos quais 60% vivem em áreas urbanas. As bacias do Xingu, do Tapajós e do Jutaí são inteiramente nacionais, enquanto as águas das bacias do Madeira, Purus, Juruá e Javari ocupam terras da Bolívia (nas duas primeiras), do Brasil e do Peru (CNRH, 2011b).

Conforme PERH-MDA, a bacia amazônica é a mais extensa rede hidrográfica do globo terrestre, ocupa uma área aproximada de 6,1 milhões de km<sup>2</sup>, o que corresponde a aproximadamente 40% do continente sul-americano, desde as nascentes nos Andes Peruanos até sua foz no Oceano Atlântico, no norte do Brasil, abrangendo territórios do Brasil, Colômbia, Bolívia, Equador, Guiana, Peru e Venezuela. A parte brasileira da bacia amazônica apresenta uma área da ordem de 3,9 milhões de km<sup>2</sup>, equivalente a 63% de sua área total, e insere-se em sete estados - Acre, Amapá, Amazonas, Mato Grosso, Pará, Rondônia e Roraima, sendo que as bacias hidrográficas dos afluentes da margem direita do rio Amazonas ocupam cerca de 60% da área total da bacia amazônica em domínios que abrangem terras das regiões Centro-Oeste (Mato Grosso) e Norte (Acre, Rondônia, Amazonas e Pará), além de territórios do Peru e da Bolívia, em uma área total de mais de 4 milhões de km<sup>2</sup>, ocupando 2,54 milhões de km<sup>2</sup> em terras brasileiras destas bacias, representando pouco mais de 2/3 da porção brasileira da bacia amazônica. Os principais tributários do rio Amazonas pela margem direita são os rios Javari, Jutaí, Juruá, Purus, Madeira, Tapajós e Xingu (ANA, 2011c).

Nota-se e destaca-se que a gestão dos recursos hídricos nas bacias amazônicas envolve também a dimensão enorme de tais bacias, ultrapassando limites territoriais nacionais e internacionais.

A extensão territorial do Acre é de 445 km no sentido norte-sul e 809 km entre seus extremos leste e oeste. Seus rios fazem ou atravessam fronteira internacional com o Peru e a Bolívia, e nacional com os estados do Amazonas e de Rondônia. A gestão adequada destes recursos no estado em questão deve levar em conta algumas características e tendências onde a água tem papel relevante, como o crescimento da atividade pecuária, a abertura de rodovias vistas como de caráter estratégico para o país, a exploração de potenciais reservas de óleo e biocombustível, e o crescimento da pesca predatória, em especial nas zonas de

fronteira. O fato dos corpos hídricos acrianos servirem de divisa internacional ou estabelecerem fronteiras torna os rios do estado citado, elementos importantes no contexto das relações internacionais para a gestão em pauta (SEMA, 2012c).

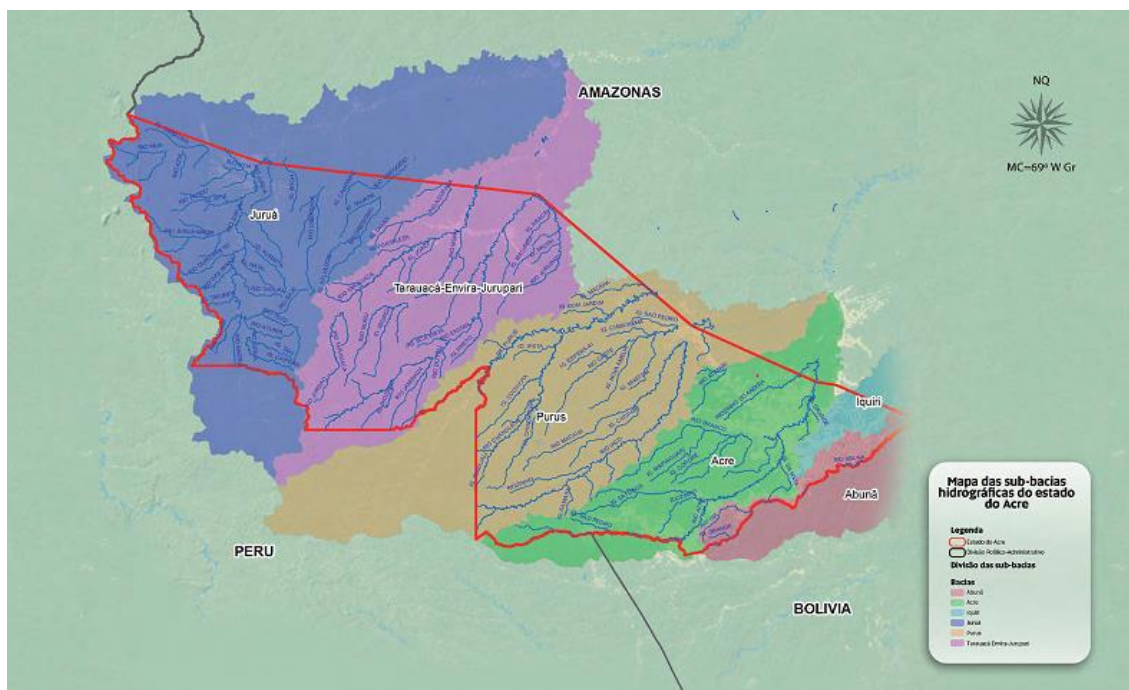
Algumas particularidades desta unidade da federação são que os recursos hídricos se tornam ainda mais relevantes devido ao uso das vias fluviais para conexão entre suas sedes municipais e os países vizinhos, devido à localização destas sedes municipais às margens dos principais rios, devido ao povoamento mais denso no leste acriano, primordialmente no entorno do município de Rio Branco, que corresponde a 45% da população estadual, constituindo o Vale do Rio Acre em um eixo importante na disposição espacial do povoamento, devido também ao asfaltamento recente da BR-317, a qual conecta vários municípios limítrofes entre si, e com a linha de fronteira, conectando a região ao Pacífico no Porto de Ilo, no Peru, como um dos eixos da Iniciativa para a Integração da Infraestrutura Regional Sulamericana – IIRSA (SEMA, 2012c).

Ainda para SEMA (2012c), outro aspecto a ser frisado é o do uso da terra e seu consequente reflexo nos recursos hídricos. A diferença de infraestrutura, de densidade populacional e de tipos de atividade econômica indica que o principal problema quanto à disponibilidade dos recursos hídricos está no desmatamento e na degradação florestal, em especial por causa das queimadas. A situação do uso indiscriminado dos rios para a pesca em períodos que não se coadunam com a época regulamentada nas diferentes políticas públicas dos países é um assunto que envolve ribeirinhos e indígenas, trazendo à tona também as questões de ocupação e regularização de Terras Indígenas, cujas indefinições e diferenças de políticas entre os países podem levar à geração de conflitos.

Em busca da implantação da política estadual de recursos hídricos do Acre, da implementação dos respectivos instrumentos de gestão e do sistema de gerenciamento, este estado divide-se, conforme SEMA (2012c), em Unidades Hidrográficas de Gerenciamento de Recursos Hídricos – UGRHs, entre as quais: UGRH Abunã, UGRH Acre-Iquiri, UGRH Purus, UGRH Envira-Jurupari, UGRH Tarauacá e UGRH Juruá.

A seguir, a Figura 2 ilustra o caráter das águas transfronteiriças internacionais das principais bacias hidrográficas acrianas.

Figura 2 - Mapa das principais bacias hidrográficas do Acre



Fonte: SEMA, 2012c

## 2.2. Gestão dos Recursos Hídricos no Brasil

A Lei Nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997, instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos e criou o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Os fundamentos desta política são: I - a água é um bem de domínio público; II - a água é um recurso natural limitado, dotado de valor econômico; III - em situações de escassez, o uso prioritário dos recursos hídricos é o consumo humano e a dessedentação de animais; IV - a gestão dos recursos hídricos deve sempre proporcionar o uso múltiplo das águas; V - a bacia hidrográfica é a unidade territorial para implementação da política e do sistema mencionados; a gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada e contar com a participação do poder público, dos usuários e das comunidades.

Ainda de acordo com tal lei, os objetivos da política em pauta são: assegurar à atual e às futuras gerações a necessária disponibilidade de água, em padrões de qualidade adequados aos respectivos usos; utilizar racionalmente e de forma integrada os recursos hídricos; e promover a prevenção e a defesa contra eventos hidrológicos críticos de origem natural ou decorrentes do uso inadequado dos recursos naturais.



Os instrumentos da política nacional são os planos de recursos hídricos; o enquadramento dos corpos de água em classes, segundo seus usos preponderantes; a outorga dos direitos de uso de recursos hídricos; a cobrança pelo uso destes recursos; e o sistema de informações sobre tais recursos (BRASIL, 1997).

Os planos de recursos hídricos, segundo Setti et al. (2000), são documentos programáticos para o setor no espaço de cada bacia, procurando-se definir a repartição das vazões entre os usuários, além de serem instrumentos de planejamento que orientam a sociedade e a atuação dos gestores em relação ao uso, recuperação, proteção, conservação e desenvolvimento dos recursos hídricos. Já, de acordo com a Lei das Águas, eles são planos diretores que visam fundamentar e orientar a implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e a respectiva gestão, devendo ser formulados com uma visão de longo prazo, geralmente de dez a vinte anos, acompanhados de revisões periódicas (BRASIL, 1997).

Entre os objetivos de tais planos, frisam-se a inclusão dos órgãos governamentais, da sociedade civil, dos usuários e das diferentes instituições no gerenciamento dos recursos hídricos; a compatibilização do uso, controle e proteção dos recursos hídricos às aspirações sociais; o atendimento das demandas de água com foco no desenvolvimento econômico, social e ambiental; o equilíbrio entre oferta e demanda de água, de modo a assegurar as disponibilidades hídricas em quantidade, qualidade e confiabilidade adequada aos diferentes usuários; e a orientação do uso dos recursos hídricos por meio de processo interativo, considerando variações do ciclo hidrológico e dos cenários de desenvolvimento (ANA, 2011d).

Os planos de recursos hídricos devem ser elaborados em três níveis: federal, estadual ou distrital e no âmbito da bacia hidrográfica. O Plano Nacional de Recursos Hídricos engloba todo o território nacional e deve ser eminentemente estratégico, contendo metas, diretrizes e programas gerais. O Plano Estadual (Distrital) deve ser estratégico e de abrangência estadual, ou do Distrito Federal, com ênfase nos sistemas estaduais de gerenciamento de recursos hídricos. Já, o plano de bacia hidrográfica é o documento programático para a bacia e contém as diretrizes de usos dos recursos hídricos e as medidas correlatas, portanto, é

considerado a agenda de recursos hídricos da bacia, sendo denominado também de plano diretor de recursos hídricos (ANA, 2011d).

A ANA (2011d) ressalta que compete à ela apoiar a elaboração do PNRH, compete à Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano do Ministério do Meio Ambiente - SRHU/MMA coordenar a elaboração do plano em pauta e compete ao CNRH acompanhar a execução e aprovar tal plano. Em geral, as leis estaduais e distritais referentes aos recursos hídricos guardam as mesmas correspondências, ou seja, atribuem aos órgãos gestores destes recursos a responsabilidade da elaboração dos planos estaduais e aos conselhos estaduais cabe a aprovação dos mesmos.

Ressalta-se que, na prática, os planos de recursos hídricos correspondem ao principal instrumento de gestão desta política, porém, a elaboração e aprovação dos mesmos equivalem a uma das etapas necessárias, devendo prosseguir com o acompanhamento, avaliação e monitoramento da implementação das ações previstas em tais planos.

O enquadramento dos corpos de água em classes de uso é outro instrumento de gestão, o qual permite fazer a ligação entre a gestão da quantidade e a gestão da qualidade da água, possibilitando o estabelecimento de um sistema de vigilância sobre os níveis de qualidade da água dos mananciais (SETTI et al., 2000).

Este instrumento segue Resolução nº 357/2005 do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA. O objetivo de tal instrumento é assegurar às águas qualidade compatível com os usos mais exigentes a que forem destinadas e reduzir os custos de combate à poluição das águas, mediante ações preventivas permanentes (ANA, 2011d).

O enquadramento e os planos de recursos hídricos são os instrumentos destinados ao planejamento e que servem de referência para outros dois instrumentos: outorga e cobrança pelo uso da água. No entanto, a elaboração dos planos de recursos hídricos e do enquadramento demanda bases técnicas confiáveis e representativas, portanto, este instrumento possui uma relação direta e de dependência do sistema de informações sobre recursos hídricos estruturado. Outro fator relevante é que a outorga para diluição de efluentes deve ser emitida com observância das classes de qualidade, padrões e limites considerados no enquadramento do corpo hídrico (ANA, 2011d).

Assim, a geração de dados e a implementação do sistema de informações é fundamental para a implantação dos instrumentos de gestão em uma ordem lógica e adequada à gestão dos recursos em questão.

Ao longo da primeira década de existência da ANA, foram concentrados esforços na definição da arquitetura, dos processos associados e na montagem da infraestrutura computacional para o desenvolvimento do Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos – SNIRH. Posteriormente, diversos aplicativos e bases de dados foram incorporados ao sistema citado para que a ANA pudesse aumentar o desempenho de cumprimento de seus processos, enfatizando-se: a implantação do Sistema de Tratamento de Dados Telemétricos, denominado de Telemetria; a inauguração do Sistema de Acompanhamento Hidrológico (cerne da Sala de Situação da ANA para gestão de situações críticas) com seu Módulo de Disponibilização de Dados de Reservatórios; a implantação do Módulo de Outorga (com suporte à decisão) e Fiscalização; a elaboração do Mapa Temático de Domínios de Cursos d'Água; o desenvolvimento e implantação do Subsistema de Segurança do SNIRH; a construção do Módulo de Cadastro de Poços de Águas Subterrâneas; a atualização das áreas de drenagem de estações fluviométricas por Modelo Digital de Elevação – MOE; o desenvolvimento do Módulo de Cadastro de Inspeções de Segurança de Barragens Online; e a implantação do Sistema de Metadados Geoespaciais da ANA no Geonetwork (ANA, 2013).

Conforme ANA (2013), devido à necessidade de dados para a gestão dos recursos hídricos em âmbito nacional, a interoperabilidade com os sistemas de entidades relacionadas à gestão de recursos hídricos e de pesquisa é essencial para o funcionamento de tal sistema. Um exemplo de intercâmbio de dados é o módulo de Cadastro Nacional de Usuários de Recursos Hídricos - CNARH do SNIRH. O objetivo principal do módulo em questão é permitir o conhecimento do universo dos usuários das águas em uma determinada área, bacia ou nacionalmente. Para tanto, é facultado às Unidades da Federação o uso do CNARH como cadastro estadual/distrital, valendo-se da estrutura física e lógica disponibilizada pela ANA, e acessar os dados de sua unidade diretamente no banco de dados desta Agência; ou desenvolver seu próprio módulo de cadastro e optar por um procedimento de sincronismo entre bancos de dados estadual/distrital com a ANA. Os estados brasileiros dispõem de condições de interoperabilidade entre os dados de seus sistemas locais e o SNIRH.

A outorga é o instrumento da política mencionada que tem o objetivo de assegurar o controle quantitativo e qualitativo dos usos da água, garantindo ao usuário outorgado o direito de acesso à água ao regularizar o seu uso em uma bacia hidrográfica (BRASIL, 1997). A solicitação da outorga deve ser feita por todos aqueles que usam, ou pretendem usar, os recursos hídricos, independentemente de qual será tal uso, exceto para algumas formas de uso da água que podem ser consideradas insignificantes ou de pouca expressão, em relação à quantidade de água demandada frente à disponibilidade existente, sendo estes usos insignificantes excluídos apenas da obrigatoriedade da outorga, mas não da responsabilidade de registrar os usos (ANA, 2011b).

Outorga pode ser definida como um instrumento pelo qual o usuário recebe autorização, concessão ou permissão para fazer uso da água, constituindo-se no elemento central do controle para o uso racional dos recursos hídricos (SETTI et al., 2000).

Portanto, a outorga depende diretamente do cadastro de usos e de usuários na bacia hidrográfica para o controle efetivo dos usos múltiplos e para identificação dos conflitos existentes e potenciais.

Segundo ANA (2013), a cobrança não é um imposto, mas uma remuneração pelo uso de um bem público, cuja receita é uma renda patrimonial, ou da União ou do Estado, sob qual está o domínio da água. Isto é, o usuário ao optar voluntariamente em fazer uso de um bem público realiza uma compensação à sociedade. A cobrança está prevista tanto na política nacional de recursos hídricos quanto nas políticas estaduais, sendo que a legislação brasileira sobre estes recursos estabelece competência aos Comitês de Bacias Hidrográficas - CBHs para pactuarem e proporem os mecanismos e valores que devem ser adotados para a cobrança em suas áreas de atuação ao respectivo conselho de recursos hídricos. Estabelece ainda uma destinação específica para os recursos arrecadados, a qual refere-se à preservação e à recuperação das bacias hidrográficas do país, por meio de um plano de aplicação aprovado pelos próprios comitês de bacia.

ANA (2010) cita que o pagamento pelo uso da água iniciou-se efetivamente em março de 2003, tendo a bacia hidrográfica do Rio Paraíba do Sul como pioneira no cenário nacional. Em janeiro de 2006, as bacias hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá – PCJ foram a segunda bacia a implementar a cobrança, seguida pela Bacia do Rio São Francisco, em julho de 2010. Os mecanismos e valores são

propostos pelo comitê de bacia e aprovados pelo CNRH ou pelo conselho estadual de recursos hídricos.

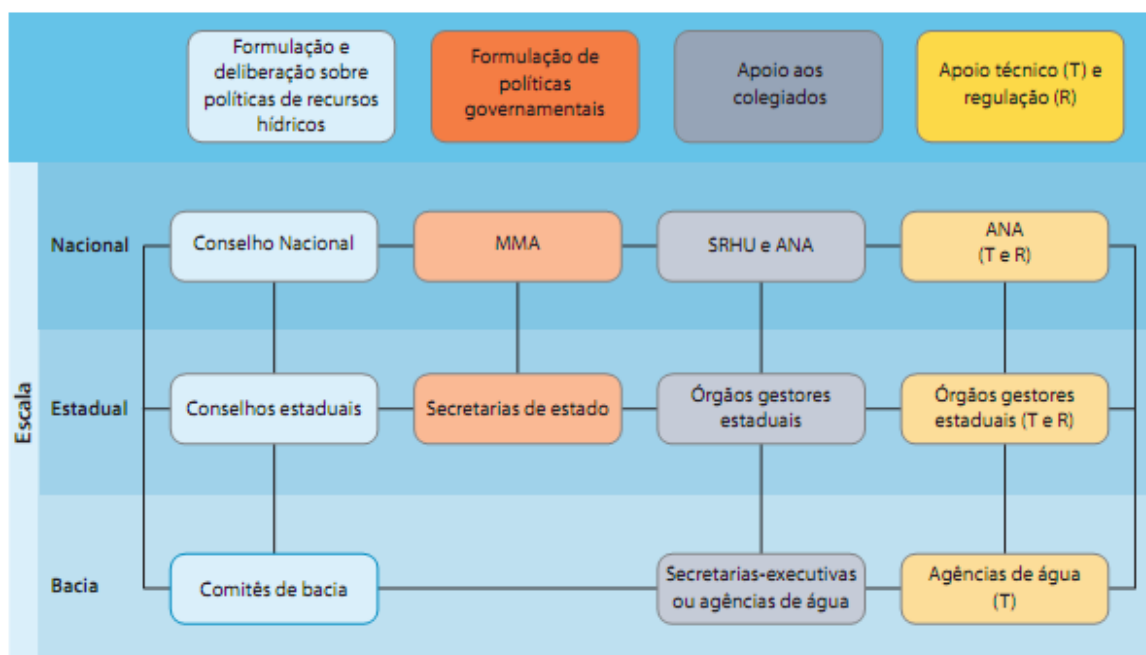
A cobrança visa reconhecer a água como bem econômico e dar ao usuário uma indicação de seu real valor; incentivar a racionalização do uso da água; obter recursos para o financiamento dos programas e intervenções contemplados nos planos de recursos hídricos. Frisa-se que são cobrados os usos de recursos hídricos sujeitos a outorga (BRASIL, 1997).

A cobrança em pauta é um indicador do estágio da implementação da Política de Recursos Hídricos pelo fato da sua implantação decorrer da concretização de outros instrumentos da Política. Com a edição da Lei nº 9.984/2000, todos os titulares de concessão ou autorização para exploração de potencial hidráulico do Brasil passaram a pagar pelo uso de recursos hídricos, que é conhecida como cobrança pelo uso da água do setor hidrelétrico, sendo que os demais usuários de recursos hídricos somente são cobrados após aprovação de mecanismos e valores de cobrança pelo respectivo conselho de recursos hídricos. Esta cobrança junto ao setor hidrelétrico é equivalente a 0,75% do valor da energia produzida e é destinada ao Ministério do Meio Ambiente para aplicação na implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos - SINGREH (ANA, 2013).

Os objetivos do SINGREH são: coordenar a gestão integrada das águas; arbitrar administrativamente os conflitos relacionados com os recursos hídricos; implementar a Política Nacional de Recursos Hídricos; planejar, regular e controlar o uso, a preservação e a recuperação dos recursos hídricos; e promover a cobrança pelo uso de recursos hídricos. Este sistema é composto pelo CNRH, pela ANA, pelos conselhos estaduais e pelo conselho do Distrito Federal - DF, pelos CBHs, pelos órgãos dos poderes públicos federal, estaduais, do DF e municipais, e pelas Agências de Água (BRASIL, 1997).

A Figura 3 abaixo mostra a matriz institucional do sistema citado.

Figura 3 - Matriz institucional do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos



Fonte: ANA, 2011a

A análise da descentralização e da participação na gestão dos recursos citados passa pela criação, composição e funcionamento dos colegiados de controle social das políticas de recursos hídricos, que são os conselhos e os comitês de bacias.

Em relação ao surgimento dos CBHs no Brasil, a ANA (2011a) destaca os seguintes aspectos:

- Em 1985, denúncias de contaminação do Rio dos Sinos, no RS, intensificaram-se, culminando na mobilização da sociedade local e dos técnicos da Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luis Roessler - FEPAM para a necessidade de aumentar a fiscalização e o controle dos lançamentos nos corpos d'água da bacia.
- Em 1987, grupos organizados da sociedade, de universidades e de técnicos do estado realizaram um seminário sobre esta questão, onde foi proposta a criação do Comitê de Preservação, Gerenciamento e Pesquisa da Bacia do Rio dos Sinos.
- No ano seguinte, em 1988, tal comitê foi criado pelo Decreto Estadual nº 32.774/1988. A composição do Comitê do Rio dos Sinos não se limitava à representação governamental, integrando também universidades, movimentos ecológicos, entidades empresariais, prefeituras municipais, câmaras de vereadores e outras organizações da sociedade civil. É considerada a primeira experiência brasileira na instituição de comitê de bacia tendo como referência o modelo francês.

- Em 1991, o estado de São Paulo promulgou a Lei nº 7.663, criando órgãos colegiados, consultivos e deliberativos, entre os quais: o Conselho de Recursos Hídricos - CRH e os CBHs.
- Em 1993, foi criado o CBH dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí - PCJ, e no final de 1996 já existiam 18 comitês paulistas instalados.
- Em 1992, o estado do Ceará aprovou a lei que instituiu a sua Política de Recursos Hídricos. Seguem-se o estado de Santa Catarina e o Distrito Federal, em 1993, Minas Gerais e Rio Grande do Sul, em 1994, e Sergipe e Bahia, em 1995.
- O processo de implantação de políticas de recursos hídricos nos estados acelerou a tramitação do Projeto de Lei da Política Nacional no âmbito do Congresso Nacional. Assim, foi promulgada, em 1997, a Lei nº 9.433, instituindo a Política Nacional de Recursos Hídricos, que previu a criação de CBHs.

Segundo Setti et al. (2000, p. 103):

CBH é um tipo de organização inteiramente novo na administração dos bens públicos do Brasil, contando com a participação dos usuários, prefeituras, sociedade civil, demais níveis de governo (estaduais e federal), e destinados a agir como fórum de decisão no âmbito de cada bacia hidrográfica.

Tratando-se da lei que criou o SINGREH, alguns aspectos relativos aos CBHs são relevantes, tais como: a definição da área de atuação como sendo a totalidade de uma bacia hidrográfica, ou uma sub-bacia hidrográfica de tributário do curso de água principal da bacia, ou de tributário deste tributário, ou um grupo de bacias ou sub-bacias hidrográficas contíguas; as competências destes colegiados; e a composição por representantes (BRASIL, 1997).

Ainda segundo Brasil (1997), entre as competências dos CBHs, destacam-se as de promover o debate das questões relacionadas a recursos hídricos e articular a atuação das entidades intervenientes; arbitrar, em primeira instância administrativa, os conflitos relacionados aos recursos hídricos; aprovar o plano de recursos hídricos da bacia; acompanhar a execução do plano citado e sugerir as providências necessárias ao cumprimento de suas metas; propor ao conselho nacional e aos conselhos estaduais as acumulações, derivações, captações e lançamentos de pouca expressão, para efeito de isenção da obrigatoriedade de outorga de direitos de uso de recursos hídricos, de acordo com os domínios destes recursos; estabelecer os mecanismos de cobrança 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.

Para a ANA (2011a), os comitês têm como atribuição legal deliberar sobre a gestão da água e uma das suas atribuições mais relevantes é estabelecer um conjunto de mecanismos e de regras, decididas coletivamente, de forma que os diferentes interesses sobre os usos da água na bacia sejam discutidos e negociados democraticamente em ambiente público, com transparência no processo decisório. A principal decisão a ser tomada pelo comitê é a aprovação do plano de recursos hídricos da bacia.

Então, a descentralização da gestão até o nível da adoção da bacia como unidade territorial de planejamento e gerenciamento se concretiza por meio da atuação adequada dos CBHs.

Na sequência, o Quadro 4 apresenta as atribuições dos CBHs.

Quadro 4 - Atribuições dos comitês de bacias hidrográficas

<b>Atribuições</b>	<b>Deliberativas</b>	Arbitrar em primeira instância administrativa os conflitos pelo uso da água.
		Aprovar o plano de recursos hídricos da bacia hidrográfica e consequentemente: metas de racionalização de uso, aumento da quantidade e melhoria da qualidade; prioridades para outorga de direito de uso de recursos hídricos; diretrizes e critérios gerais para cobrança; e condições de operação de reservatórios, visando a garantir os usos múltiplos.
		Estabelecer os mecanismos de cobrança pelo uso de recursos hídricos.
		Estabelecer critérios e promover o rateio de custo das obras de uso múltiplo, de interesse comum ou coletivo.
	<b>Propositivas</b>	Acompanhar a execução do plano de recursos hídricos da bacia e sugerir as providências necessárias ao cumprimento de suas metas.
		Indicar a Agência de Água para aprovação do Conselho de Recursos Hídricos competente.
		Propor os usos não outorgáveis ou de pouca expressão ao Conselho de Recursos Hídricos competente.
		Escolher a alternativa para enquadramento dos corpos d'água e encaminhá-la aos conselhos de recursos hídricos competentes.
		Sugerir os valores a serem cobrados pelo uso da água.
		Propor aos conselhos de recursos hídricos a criação de áreas de restrição de uso, com a finalidade de proteção dos recursos hídricos.
		Propor aos conselhos de recursos hídricos as prioridades para aplicação de recursos oriundos da cobrança pelo uso dos recursos hídricos do setor elétrico na bacia.
	<b>Consultiva</b>	Promover o debate das questões relacionadas a recursos hídricos e articular a atuação das entidades intervenientes

Fonte: ANA, 2011a



A composição dos colegiados em questão é feita por representantes da União, dos Estados e do Distrito Federal e dos Municípios situados em sua área de atuação; dos usuários das águas desta área; e das entidades civis de recursos hídricos com atuação comprovada na bacia. Ressalta-se que a participação de representantes dos poderes executivos da União, Estados, DF e Municípios é limitada à metade do total de membros. Ressalta-se também que a representação da União deve incluir um representante do Ministério das Relações Exteriores nos CBHs de rios fronteiraços e transfronteiraços. Além disso, os CBHs cujos territórios abranjam Terras Indígenas devem incluir representantes da Fundação Nacional do Índio – FUNAI, como representação da União, e representantes das comunidades indígenas residentes na área de atuação dos mesmos (BRASIL, 1997).

### **2.3. Gestão dos Recursos Hídricos no Estado de São Paulo**

A Lei Estadual Nº 7.663, de 30 de dezembro de 1991, institui a Política Estadual de Recursos Hídricos de São Paulo e cria o seu Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos - SIGRH. A mesma está pautada nos fundamentos e instrumentos da política nacional, bem como, em estruturação semelhante do sistema de gerenciamento. Assim, os principais instrumentos desta política também são o plano estadual de recursos hídricos, os planos de bacia hidrográfica, o enquadramento dos corpos hídricos em classes segundo os usos da água, a outorga dos direitos de uso destes recursos, a cobrança pelo uso dos mesmos e o fundo estadual.

Conforme São Paulo (2014), a estrutura da rede hidrográfica paulista está dividida em 7 regiões hidrográficas e 22 Unidades Hidrográficas de Gerenciamento de Recursos Hídricos – UGRHI. Estas UGRHIs são UGRHI 01 – Serra da Mantiqueira, UGRHI 02 – Paraíba do Sul, UGRHI 03 – Litoral Norte, UGRHI 04 – Pardo, UGRHI 05 – Piracicaba, Capivari e Jundiaí, UGRHI 06 – Alto Tietê, UGRHI 07 – Baixada Santista, UGRHI 08 – Sapucaí-Mirim / Grande, UGRHI 09 – Mogi-Guaçu, UGRHI 10 – Sorocaba e Médio Tietê, UGRHI 11 – Ribeira de Iguape e Litoral Sul, UGRHI 12 – Baixo Pardo / Grande, UGRHI 13 – Tietê-Jacaré, UGRHI 14 – Alto Paranapanema, UGRHI 15 – Turvo / Grande, UGRHI 16 – Tietê-Batalha, UGRHI 17 – Médio Paranapanema, UGRHI 18 – São José dos Dourados, UGRHI 19

– Baixo Tietê, UGRHI 20 – Aguapeí, UGRHI 21 – Peixe e UGRHI 22 – Pontal do Paranapanema.

De acordo com São Paulo (1991), o SIGRH cria órgãos colegiados, consultivos e deliberativos, como o Conselho Estadual de Recursos Hídricos – CRH, de nível central, e os Comitês de Bacias Hidrográficas – CBHs, os quais atuam no âmbito das unidades hidrográficas mencionadas anteriormente; o Comitê Coordenador do Plano Estadual de Recursos Hídricos – CORHI; os órgãos e entidades dos poderes públicos federal, estadual e municipal cujas competências se relacionem com a gestão de recursos hídricos; e as agências de água.

### **2.3.1. Plano Estadual de Recursos Hídricos**

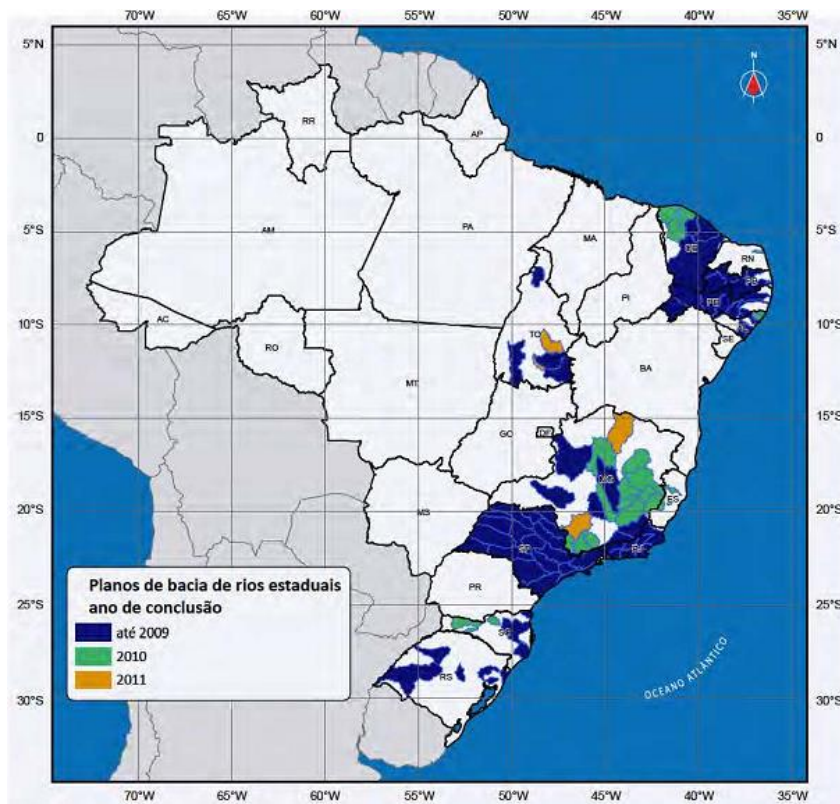
A Lei das Águas descreve o conteúdo que deve constar dos planos de recursos hídricos, o qual inclui: diagnóstico da situação atual dos recursos hídricos; análise de alternativas de crescimento demográfico, de evolução de atividades produtivas e de modificações dos padrões de ocupação do solo; balanço de disponibilidades e demandas futuras dos recursos hídricos, em quantidade e qualidade, com identificação de conflitos potenciais; metas de racionalização de uso, aumento da quantidade e melhoria da qualidade dos recursos hídricos disponíveis; medidas a serem tomadas, programas a serem desenvolvidos e projetos a serem implantados para atendimento das metas previstas; prioridades para outorga de direitos de uso de recursos hídricos; diretrizes e critérios para a cobrança pelo uso de recursos hídricos; e propostas para a criação de áreas sujeitas a restrições de uso com vistas à proteção dos recursos hídricos (BRASIL, 1997).

Em relação aos planos de recursos hídricos de bacias interestaduais elaborados ou em elaboração, até 2011, ressaltam-se os seguintes planos: margem direita do Rio Amazonas; Rio Paraíba do Sul; Rio Verde Grande; Rios PCJ; Rio São Francisco; Rio Paranaíba; Rio Piranhas-Açu; Rio Tocantins-Araguaia; e Rio Doce, lembrando que o plano dos rios da margem direita do Amazonas engloba as sub-bacias hidrográficas do Acre (ANA, 2011d).

A Figura 4 abaixo mostra a situação dos planos estaduais brasileiros.



Figura 5 - Evolução da situação dos planos de bacia em unidades estaduais de recursos hídricos, de 2009 a 2012



Fonte: ANA, 2013

A figura acima mostra que existem planos de bacias em todas as unidades de domínio estadual em São Paulo.

A estruturação das proposições e compromissos institucionais que se constituem no PERH 2012-2015 foi apresentada em cinco áreas temáticas: Área 1 - Desenvolvimento Institucional e Articulação para a Gestão dos Recursos Hídricos; Área 2 – Desenvolvimento e Implementação de Instrumentos de Gestão de Recursos Hídricos; Área 3 – Usos Múltiplos e Gestão Integrada de Recursos Hídricos; Área 4 - Conservação e Recuperação de Recursos Hídricos; Área 5 - Educação Ambiental, Desenvolvimento Tecnológico, Capacitação, Comunicação e Difusão de Informações em Gestão Integrada de Recursos Hídricos (SÃO PAULO, 2014).

Ainda para São Paulo (2014), os resultados destes compromissos assumidos foram expostos por áreas temáticas, componentes estratégicos, componentes prioritários e componentes específicos, sendo que, para cada componente específico, foram identificados os executores, as metas – prazo e quantidade, os

indicadores de acompanhamento e os recursos financeiros estimados, os quais são resultantes da consolidação das fichas de compromissos encaminhadas pelas instituições, entidades e colegiados integrantes do SIGRH, no processo de pactuação do plano em questão.

Ressalta-se que há relatório de acompanhamento do PERH 2012-2015, que é o relatório de situação correspondente ao período abordado. Portanto, o relatório de situação dos recursos hídricos no estado de São Paulo é um instrumento de avaliação e monitoramento da gestão das águas, o qual visa prestar informação pública sobre a situação das águas, além de ser utilizado para subsidiar o planejamento de ações em todas as bacias hidrográficas situadas no território paulista.

Para São Paulo (2014), o período de 2009 a 2011 correspondeu à atualização do PERH, cuja aprovação pelo CRH ocorreu em dezembro de 2011. O plano em pauta foi organizado em mais de 350 compromissos, distribuídos em 5 áreas temáticas, com investimentos estimados em R\$ 16 bilhões. Enfatizando-se o primeiro ano de implementação do mesmo – 2012, os resultados por categorias e nível médio de execução dos compromissos são compartilhados no Quadro 5.

Quadro 5 - Acompanhamento da execução do plano estadual de recursos hídricos de São Paulo

Classificação do Compromisso	Nível Médio	
	de	Situação
	Execução	
Cobrança pelo uso dos recursos hídricos	29%	Acima do esperado (>25%)
Enquadramento dos corpos d'água em classes	0,4%	Abaixo do esperado ( $\leq 15\%$ )
Outorga de direitos de uso de recursos hídricos	32%	Acima do esperado (>25%)
Planos de recursos hídricos e relatório de situação	23%	Dentro do esperado (>15% e $\leq 25\%$ )
Sistema de informações sobre recursos hídricos	24%	Dentro do esperado (>15% e $\leq 25\%$ )
Capacitação/Educação/Comunicação	21%	Dentro do esperado (>15% e $\leq 25\%$ )
Conservação, preservação e recuperação de vegetação	28%	Acima do esperado (>25%)
Desenvolvimento institucional	27%	Acima do esperado (>25%)
Monitoramento quali-quantitativo das águas	25%	Dentro do esperado (>15% e $\leq 25\%$ )
Saneamento básico	29%	Acima do esperado (>25%)
Uso, ocupação, conservação e recuperação do solo	34%	Acima do esperado (>25%)
Usos múltiplos	27%	Acima do esperado (>25%)

Fonte: São Paulo, 2014

Segundo São Paulo (2014), a avaliação dos resultados para o primeiro ano do plano, 2012, mostra que a média geral de execução das metas situou-se em 26%, compatível com o tempo decorrido em relação ao período do PERH, equivalente a quatro anos. Os investimentos para este primeiro avanço foi de aproximadamente R\$ 2,9 bilhões, ou 20% do total previsto. Nota-se que 90% dos investimentos mencionados referem-se à implantação de algumas poucas ações em saneamento básico. Esta grande concentração de investimentos pode gerar distorções quanto à apreciação dos avanços, além de indicar a priorização das ações de resposta do estado para investimentos vinculados à política estadual de recursos hídricos.

Considerando o quadro exposto, a média geral de execução das metas equivalente a 26% compatível com o tempo de um ano de execução de tal plano e o uso de 20% do total do investimento disponível, considera-se realmente que a

situação está dentro ou acima da esperada, porém, a concentração dos investimentos em saneamento aponta para a priorização em ações de remediação e não de prevenção.

A implementação dos instrumentos de gestão mantém, de acordo com São Paulo (2014), avanço contínuo, mas o seu ritmo segue a própria agenda do SIGRH e a capacidade de resposta dos CBHs. Ressalta-se que todas as UGRHs de tal estado possuem os respectivos planos de bacias, com períodos de vigência variáveis até 2020.

### **2.3.2. Enquadramento dos Corpos Hídricos**

No Brasil, segundo ANA (2011d), existem alguns exemplos de ações de enquadramento, destacando-se na esfera das bacias interestaduais, as experiências de elaboração de propostas e diretrizes de enquadramento de corpos d'água para as bacias dos Rios PCJ, do Rio Doce, do Rio São Francisco, dos afluentes da margem direita do Amazonas, do Araguaia-Tocantins, do Verde Grande e do Paranaíba. Além disso, vários órgãos gestores estaduais e respectivos comitês de bacias vêm passando por iniciativas de enquadramento dos corpos hídricos, tais como as bacias dos Rios Caí (RS), Alto Iguaçu (PR), Paracatu e Verde (MG), Tietê (SP) e Guandu (RJ).

A ANA (2013) frisa que, em 2012, ocorreram ações relativas ao enquadramento nos estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, São Paulo, Mato Grosso do Sul, Espírito Santo, Rio de Janeiro, Minas Gerais e Bahia, havendo também ações da ANA em bacias de rios de domínio da União. Neste mesmo ano, o Conselho de Recursos Hídricos do Rio Grande do Sul aprovou, em forma de resoluções, os enquadramentos das águas superficiais das bacias dos Rios Gravataí, Ijuí e Ibicuí.

Ainda no ano de 2012, no estado de São Paulo, continuaram as discussões sobre as ações necessárias para a implementação do enquadramento nas Bacias PCJ, o qual foi definido pelo Plano de Bacia 2010-2020 e aprovado pelos Comitês PCJ, representando um grande pacto para a recuperação ambiental da bacia (ANA, 2013).

São Paulo (2014) reforça que a UGRHI 05-PCJ apresentou em seu plano das bacias hidrográficas dos Rios PCJ para o período de 2010 a 2020, a proposição de

atualização do enquadramento dos cursos d'água destas bacias, a ser efetivado até 2035, o qual aguarda manifestação do CRH para ser validado. Frisa-se também que o enquadramento estabelecido pelo Decreto Estadual Nº 10.755/1977 continua vigente.

### **2.3.3. Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos**

A ANA (2013) comenta que o monitoramento hidrometeorológico no Brasil remonta ao século XIX com registros de chuva que datam de 1855. Inicialmente, a implantação da rede de monitoramento hidrometeorológico no Brasil foi concentrada na região sudeste, com a finalidade de monitorar as precipitações e as vazões afluentes aos aproveitamentos hidrelétricos, e no nordeste, devido às necessidades de convivência com os efeitos da seca. Nos anos seguintes, a rede se expandiu para o sul e mais timidamente para o centro-oeste do país, começando a sua implementação de maneira mais consistente na região norte somente a partir da década de 1970.

Com a criação da ANA em 2000, tal monitoramento passou a ser realizado por meio da operação contínua da rede hidrometeorológica nacional e através da implantação do monitoramento feito com um conjunto de estações distribuídas estrategicamente pelo país, incluindo os levantamentos fluviométricos, pluviométricos, evaporimétricos, sedimentométricos e de qualidade da água. Atualmente, esta agência é responsável pelo planejamento e gerenciamento de aproximadamente 4.530 estações, operadas por diversas entidades por meio de contratos, convênios e acordos de cooperação técnica, sendo 1.828 estações fluviométricas e 2.701 estações pluviométricas. Destaca-se ainda que grande parte da rede de monitoramento em operação no Brasil está cadastrada na agência mencionada, mais especificamente na base de dados Hidro, e as informações oriundas de tal monitoramento estão disponíveis no Sistema de Informações Hidrológicas (HidroWeb) e no Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos - SNIRH, disponibilizando estas informações em tempo real à sociedade, sistema de dados hidrológicos (ANA, 2013).

Nitidamente, existem desigualdades regionais na densidade de estações pluviométricas e fluviométricas em operação no país, sendo que as menores



densidades encontram-se na região norte e parte da região centro-oeste (ANA, 2013).

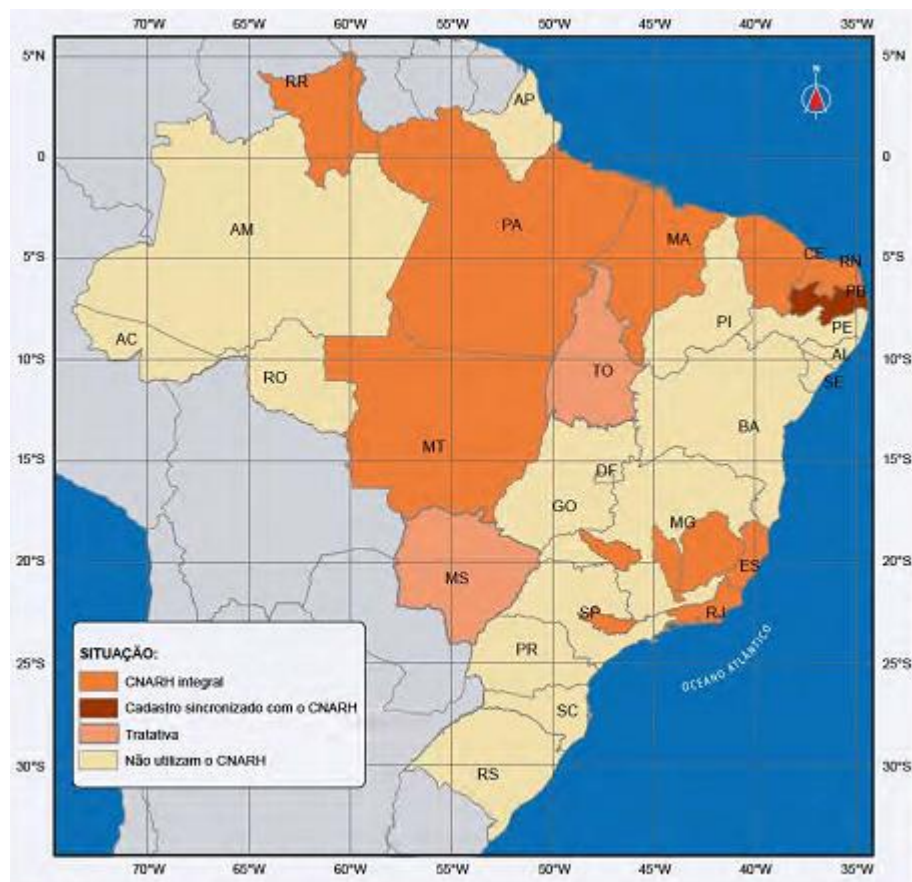
#### **2.3.4. Outorga do Direito de Uso de Recursos Hídricos**

Todos os estados têm leis com previsão para a emissão de outorgas, porém, nem todos aplicam o instrumento em pauta, o que expõe os variados estágios de implementação no país (ANA, 2011b).

Para solicitar a outorga junto à ANA, o interessado deve cadastrar o seu empreendimento no CNARH, imprimir a declaração de uso e enviar juntamente com os formulários e estudos específicos de cada finalidade de uso para a Superintendência de Regulação. A documentação pode ser deixada no protocolo geral de tal agência ou enviada pelos Correios e o acesso aos formulários necessários para dar entrada com os pedidos de outorga, a lista dos documentos e os estudos específicos podem ser encontrados na página eletrônica desta agência. Ressalta-se também que cada estado dispõe de procedimentos e formulários próprios, devendo o interessado procurar o respectivo órgão para mais informações (ANA, 2011b).

Segundo ANA (2013) e devido à publicação da Resolução CNRH Nº 126/2011, passou a ser obrigatória a integração das bases de dados dos sistemas estaduais de cadastro de usuários de recursos hídricos com o CNARH. A figura 6 seguinte ilustra a situação de utilização deste cadastro nacional, até outubro de 2012.

Figura 6 - Situação do cadastro estadual de usuários de recursos hídricos e da utilização do CNARH pelos estados



Fonte: ANA, 2013

Ao observar a figura acima, percebe-se que as bacias dos Rios PCJ possuem CNARH integral. Já, as demais bacias do estado de São Paulo e as do Acre não utilizam tal cadastro, porém, ressalta-se que no estado de São Paulo há cadastro de usuários nas bacias de domínio do estado devido ao estabelecimento da cobrança e no Acre o cadastro em questão, seja ele o CNARH integral, sincronizado ou estadual, está em construção.

Voltando à unidade paulista da federação, os compromissos relacionados à outorga pelo direito de uso de recursos hídricos tiveram avanços superiores à média geral de implementação das metas do plano estadual (SÃO PAULO, 2014).

### 2.3.5. Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos

ANA (2013) cita que a cobrança pelo uso de recursos hídricos junto ao setor hidrelétrico teve, em 2001, a arrecadação de R\$ 47,51 milhões com 125 Usinas

Hidrelétricas – UHEs e, em 2012, foi de R\$ 191,89 milhões com 176 UHEs, um salto de R\$ 144,38 milhões na arrecadação e de 51 UHEs implantadas no período correspondente.

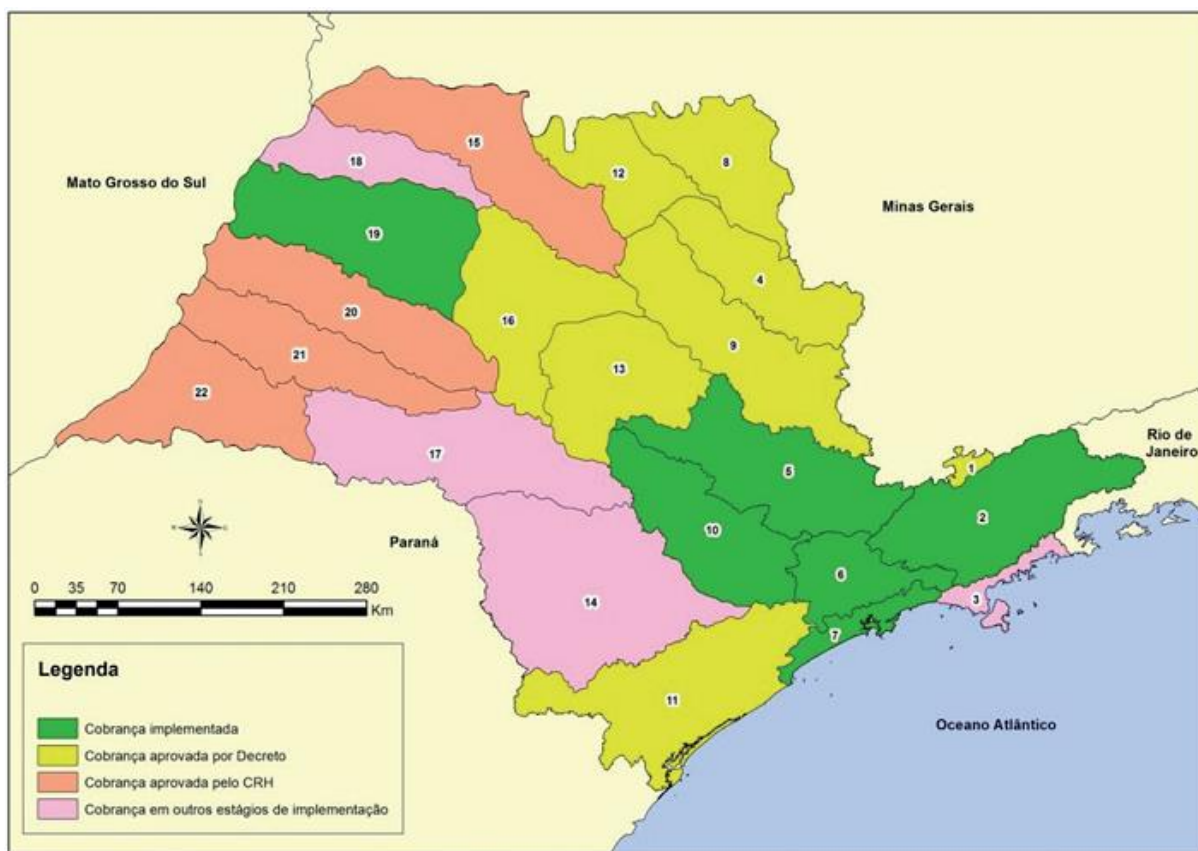
Conforme ANA (2013), atualmente encontra-se implantada a cobrança nas águas de domínio da União das bacias hidrográficas do Rio Paraíba do Sul, desde março de 2003, dos Rios PCJ, desde janeiro de 2006, do Rio São Francisco, desde julho de 2010 e do Rio Doce, desde novembro de 2011. No âmbito das águas de domínio dos estados, a cobrança já está implementada: I - Em todas as bacias do estado do RJ, desde janeiro de 2004 e nas bacias fluminenses do Rio Paraíba do Sul, e desde março de 2004 nas demais bacias do estado; II - No estado de SP, nas bacias PCJ, desde janeiro de 2007, na bacia do Paraíba do Sul, desde janeiro de 2007, do Sorocaba - Médio Tietê, desde agosto de 2010 e na bacia da Baixada Santista, desde janeiro de 2012; e III - No estado de MG, nas bacias Piracicaba-Jaguari, equivalente à porção mineira das bacias PCJ, desde março de 2010, do Rio das Velhas, desde março de 2010, do Rio Araguari, desde março de 2010 e do Rio Piranga, do Rio Santo Antônio, do Rio Suaçuí, do Rio Caratinga e do Rio Manhuaçu, todos afluentes ao Rio Doce, desde janeiro de 2012.

É importante apontar que no estado de São Paulo há cobrança encontra-se implantada nas bacias hidrográficas do Rio Paraíba do Sul e dos Rios PCJ, tanto nas águas de domínio da União quanto nas de domínio do estado. No domínio deste estado existe cobrança também na bacia do Sorocaba - Médio Tietê e na bacia da Baixada Santista, isto é, a cobrança está em andamento em 4 das 22 UGRHI paulistas.

Ainda na esfera paulista, as UGRHIs encontram-se em diferentes etapas de implantação da cobrança, ou seja, 6 UGRHIs já realizam a cobrança via boletos emitidos, 8 possuem este instrumento autorizado pelo Governador através de Decreto Estadual e estão em trâmites administrativos para operacionalizá-la, 4 UGRHIs têm a cobrança aprovada pelo CRH e aguardam manifestação do poder executivo, e as outras 4 estão em fases anteriores da implantação deste instrumento de gestão (SÃO PAULO, 2014).

A seguir, a Figura 7 socializa o panorama da cobrança no estado em questão.

Figura 7 - Panorama da cobrança pelo uso da água nas UGRHs do estado de São Paulo em 2014



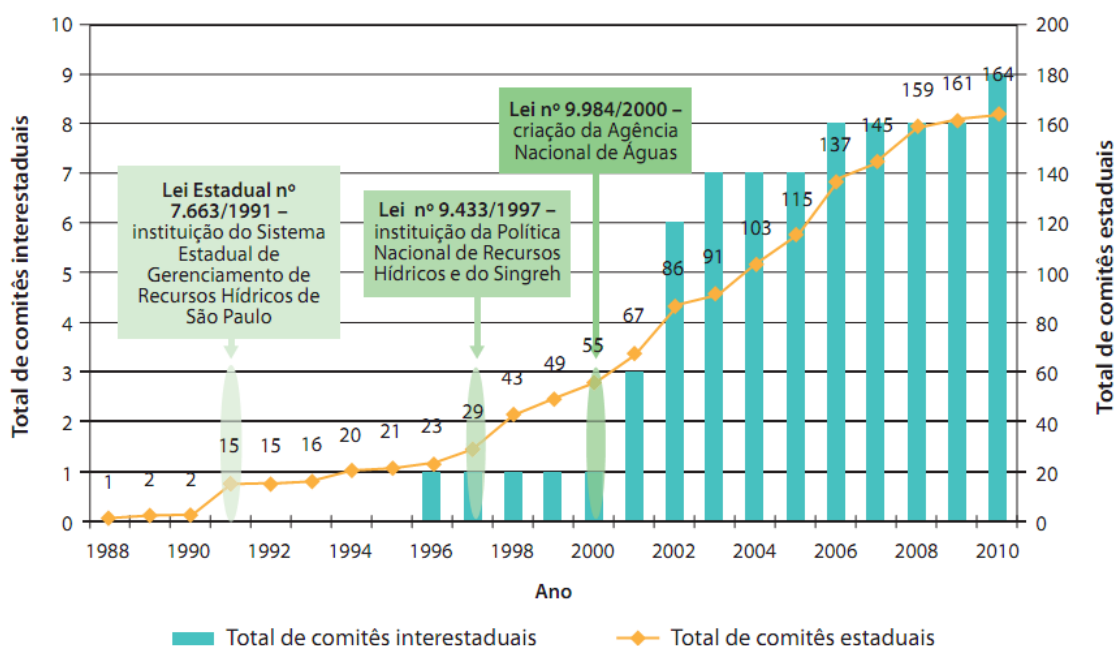
Fonte: CRHi, 2014 apud São Paulo, 2014

Ainda conforme São Paulo (2014), os compromissos referentes à implantação da cobrança apontaram avanços superiores à média geral de implementação das metas do plano estadual.

### 2.3.6. Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos

Para análise do sistema em questão, são avaliadas informações dos colegiados pertinentes à gestão dos recursos hídricos, isto é, informações sobre os CBHs e o CRH. A Figura 8 abaixo ilustra a evolução da criação de CBHs no Brasil.

Figura 8 - Evolução da criação de comitês de bacias hidrográficas no Brasil, no período de 1988 a 2010



Fonte: ANA, 2011a

Esta figura evidencia a criação de 164 comitês estaduais e 9 comitês interestaduais no Brasil em 22 anos, de 1988 a 2010.

O primeiro comitê de bacia do Brasil, o CBH do Rio dos Sinos, no Rio Grande do Sul, surgiu em 1988, quando ainda não havia marco legal para embasamento dos processos de gestão participativa das águas no país. A partir da aprovação da Lei das Águas em 1997, houve aumento considerável no número de CBHs instalados em rios de domínio estadual, passando de 29 em 1997 para 174 em 2012. Tais comitês correspondem a uma área total de 2,17 milhões de km<sup>2</sup> e cobrem mais de 25 % do território brasileiro. Tratando-se dos comitês interestaduais, havia apenas um comitê instalado em 1997 e atualmente são dez, frisando-se que no dia 10 de agosto de 2012 houve a instalação do CBH do Rio Grande, no dia 5 de junho houve a criação do CBH do Rio Paranapanema e instalação do mesmo foi oficializada no dia 6 de dezembro deste ano (ANA, 2013).

Segundo Resolução CNRH nº 5/2000 e Resolução CNRH nº 24/2002, a composição dos comitês de bacia deve seguir, no mínimo, 20% de representantes das organizações civis, no máximo, 40% de representantes do poder público e 40 % de representantes dos usuários.

São Paulo (2014) menciona que os comitês foram instituídos em todo o estado no período entre 1991 e 2001, para a gestão dos rios de domínio estadual. Mais recentemente foi fortalecida esta articulação com as instâncias de gestão compartilhada dos recursos hídricos referentes aos rios de domínio da União, com estados vizinhos. Geralmente, o Departamento de Águas e Energia Elétrica do Estado de São Paulo - DAEE e a Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental do Estado de São Paulo - CETESB exercem o papel de Secretaria Executiva e, na medida em que se consolida a cobrança pelo uso da água, tais funções são assumidas por Fundações Agências de Bacias, sendo que até o momento são três as Agências em Funcionamento (Piracicaba, Capivari e Jundiá - PCJ, Alto Tietê - AT, e Sorocaba e Médio Tietê – SMT) em diferentes fases de institucionalização.

Ressalta-se também que no período citado foram instituídos, com a integração da União, dois Comitês de âmbito interestadual: o Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Grande envolvendo São Paulo e Minas Gerais, em 2010, e o CBH do Rio Paranapanema englobando São Paulo e Paraná, em 2012. Anteriormente, já existiam o Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul – CEIVAP congregando União, São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais, e o CBH dos Rios PCJ Federal integrando União, São Paulo e Minas Gerais, instituídos em 1996 e 2002, respectivamente (SÃO PAULO, 2014).

Em relação ao avanço da instalação dos conselhos estaduais de recursos hídricos, o conselho estadual de São Paulo foi criado em 1991 e, até 2011, o Acre não havia criado o seu conselho específico.

Segundo Deliberação CRH Nº 11/1996, integram o conselho paulista:

- a) Os titulares, ou seus representantes, das Secretarias de Estado de Recursos Hídricos, Saneamento e Obras, que o Presidirá; do Meio Ambiente, que será seu Vice Presidente; de Energia; de Economia e Planejamento; da Agricultura e Abastecimento; da Saúde; dos Transportes; de Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento Econômico; de Esportes e Turismo; da Fazenda e da Administração e Modernização do Serviço Público, totalizando 11 Secretarias;
- b) Prefeito Municipal representante de cada grupo de bacias hidrográficas especificadas a seguir: Primeiro grupo - Aguapeí, Peixe, Santo Anastácio e Pontal do Paranapanema; Segundo grupo - Médio e Alto Paranapanema; Terceiro grupo - Alto Tietê; Quarto grupo - PCJ; Quinto grupo – Sorocaba e Médio Tietê; Sexto grupo

- Tietê-Jacaré, Tietê-Batalha e Baixo Tietê; Sétimo grupo - São José dos Dourados e Turvo; Oitavo grupo - Pardo, Mogi-Guaçu e Sapucaí; Nono grupo - Paraíba do Sul, Litoral Norte e Mantiqueira; Décimo grupo - Ribeira de Iguape e Litoral Sul; e Décimo primeiro grupo – Baixada Santista, somando 11 grupos.

c) Um representante indicado de cada um dos seguintes segmentos da sociedade civil: um representante de usuários industriais de recursos hídricos; um representante de usuários agrícolas de recursos hídricos; um representante de usuários de recursos hídricos do setor comercial e de serviços; dois representantes de usuários de recursos hídricos para abastecimento público; um representante de associações especializadas em recursos hídricos; um representante de sindicatos ou organizações de trabalhadores em recursos hídricos; um representante de entidades ambientalistas; um representante de entidades de defesa dos interesses difusos dos cidadãos; e dois representantes de órgãos ou entidades associativas de profissionais de nível superior relacionadas com recursos hídricos, equivalendo a 11 representantes no total (CRH, 1998). As organizações da sociedade civil representadas são: Federação das Indústrias do Estado de São Paulo - FIESP; Federação da Agricultura do Estado de São Paulo - FAESP e Associação Brasileira de Irrigantes - ABRAI; Associação dos Serviços Autônomos Municipais de Águas e Esgotos - ASSEMAE; Instituto de Engenharia - São Paulo; Associação Brasileira de Recursos Hídricos - ABRH e Associação Brasileira de Águas Subterrâneas - ABAS; Associação Brasileira de Irrigação e Drenagem - ABID e Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental - ABES; Sindicato dos Engenheiros do Estado de São Paulo - SINDESP; Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CREA; Sindicato dos Trabalhadores em Água, Esgoto e Meio Ambiente do Estado de São Paulo - SINTAEMA; Instituto dos Arquitetos do Brasil; e Assembléia Permanente de Entidades de Meio Ambiente – APEDEMA (CRH, 1996).

Integram também o CRH, sem direito a voto, representantes das Universidades Oficiais do Estado; representante do Ministério Público. Podem ser convidados, com direito a voz nas reuniões deste conselho para apresentação de relatórios e pareceres, os Presidentes dos CBHs ou seus representantes; o Superintendente do DAEE ou seu representante; o Presidente da CETESB ou seu representante; o Presidente da Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo - SABESP ou seu representante; o Coordenador de Planejamento Ambiental da Secretaria de Meio Ambiente, ou seu representante; o Presidente da Companhia

Energética do Estado de São Paulo S.A. - CESP, ou seu representante; o Presidente da Eletropaulo - Eletricidade de São Paulo S.A., ou seu representante; o Presidente da Companhia Paulista de Força e Luz - CPFL, ou seu representante (CRH, 1993).

Ainda de acordo com tal deliberação, o presidente do conselho é o Secretário de Recursos Hídricos, Saneamento e Obras, sendo seu substituto, em impedimentos eventuais, o Secretário do Meio Ambiente, Vice-Presidente do CRH.

Ao abordar a paridade na composição do colegiado em questão, identifica-se que 11 organizações representam os órgãos públicos estaduais, 11 representam as prefeituras por grupos de bacias hidrográficas e 11 representam as organizações da sociedade civil, ou seja, cada setor ocupa 33,33% das vagas disponíveis.

O relatório paulista de situação dos recursos hídricos correspondente ao período de 2009 a 2012, ao tratar do aspecto institucional, informa que o CRH reuniu-se 18 vezes, aprovou 55 deliberações e encaminhou 6 moções neste período. Das deliberações, 29 estão relacionadas à implementação da Política Estadual de Recursos Hídricos e de seus instrumentos (SÃO PAULO, 2014).

### **2.3.7. Deliberações do Conselho Estadual de Recursos Hídricos**

Neste tópico, a intenção é destacar algumas tomadas de decisão relevantes no âmbito da gestão estadual de recursos hídricos. Em relação ao planejamento, avaliação e monitoramento da implantação do PERH, enfatizam-se a Deliberação Nº 139/2011, que aprovou a minuta de Projeto de Lei do Plano Estadual de Recursos Hídricos 2012-2015; a Deliberação Nº 146/2012, que aprovou os critérios, os prazos e os procedimentos para a elaboração do plano de bacia Hidrográfica e do relatório de situação dos recursos hídricos da bacia hidrográfica; e a Deliberação Nº 147/2012, que aprovou os critérios de distribuição dos recursos financeiros do Fundo Estadual de Recursos Hídricos - FEHIDRO entre as UGRHIs.

A aprovação da Deliberação Nº 146/2012 possibilitou o aprimoramento dos relatórios de situação ao estabelecer um roteiro para elaboração dos relatórios e um conjunto de parâmetros para a elaboração, denominado Banco de Indicadores, o qual deve integrar o diagnóstico dos planos de bacias como conteúdo básico. Parte dos recursos do FEHIDRO, é destinada à elaboração dos relatórios de situação para acompanhamento de tais planos, conforme Deliberação CRH Nº 147/2012.



Tratando-se da outorga de direito de uso, destacam-se a Deliberação Nº 118/2010, que referendou a Deliberação CBH-PARDO Nº 02/2010, redefinindo critérios técnicos para a autorização de perfuração de poços tubulares profundos no município de Ribeirão Preto; e a Deliberação Nº 132/2011, que homologou a Deliberação CBH-AT Nº 01 de 16 de fevereiro de 2011, estabelecendo área de restrição e controle para a captação e uso das águas subterrâneas no município de São Paulo, na região de Jurubatuba.

Já, ao abordar a cobrança pelo uso dos recursos em pauta, ressaltam-se a Deliberação Nº 101/2009, que aprovou a minuta do Decreto da cobrança dos usuários rurais no estado de São Paulo; e a Deliberação Nº 111/2009, que aprovou o conteúdo mínimo dos estudos técnicos e financeiros para fundamentação da cobrança pelo uso dos recursos hídricos de domínio estadual. Ainda neste assunto referente ao uso de instrumento econômico na política em questão, frisa-se a Deliberação Nº 102/2009, que aprovou a minuta de Projeto de Lei que institui a Política Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais.

### **2.3.8. Fundo Estadual de Recursos Hídricos**

O FEHIDRO foi criado para dar suporte financeiro à política estadual de recursos hídricos e respectivas ações. Sua supervisão é de responsabilidade do Conselho de Orientação, composto por membros indicados entre os componentes do CRH, mantendo a paridade entre estado e municípios, e que se articulará com o Comitê Coordenador do Plano Estadual de Recursos Hídricos - CORHI. Já, a administração de tal fundo, quanto ao aspecto financeiro, é feita por instituição oficial do sistema de crédito (SÃO PAULO, 1991).

São Paulo (1991) aponta que as fontes de recursos do fundo em questão são diversas, entre elas: recursos do estado e dos municípios a ele destinados por disposição legal; transferência da União ou de estados vizinhos, destinados à execução de planos e programas de recursos hídricos de interesse comum; compensação financeira que o estado receber em decorrência dos aproveitamentos hidroenergéticos em seu território; parte da compensação financeira que o estado receber pela exploração de petróleo, gás natural e recursos minerais em seu território; resultado da cobrança pela utilização de recursos hídricos; empréstimos,

nacionais e internacionais, e recursos provenientes da ajuda e cooperação internacional e de acordos intergovernamentais; e outras.

Em relação à distribuição dos recursos mencionados, 10% dos recursos do FEHIDRO devem ser utilizados com despesas de custeio e pessoal, destinando-se o restante, obrigatoriamente, para a efetiva elaboração de projetos e execução de obras e serviços do plano estadual de recursos hídricos, o que significa que a aplicação destes recursos deve ser orientada por tal plano (SÃO PAULO, 1991).

Segundo Decreto Nº 37.300/1993 e Decreto Nº 48.896/2004, a composição do Conselho de Orientação envolve: I - Secretário de Recursos Hídricos, Saneamento e Obras ou seu representante, que será o Presidente; II - Secretário do Meio Ambiente ou seu representante, que será o Vice-Presidente; III - Secretário de Economia e Planejamento ou seu representante; IV - Secretário da Fazenda ou seu representante; V - Quatro membros representantes dos municípios, indicados entre os componentes do CRH; e VI - Quatro membros representantes das entidades da sociedade civil, indicados entre os componentes do CRH. Outro aspecto importante é que as deliberações do conselho citado são tomadas por maioria simples de votos, cabendo ao presidente, o voto de qualidade.

Observa-se ainda que a Deliberação CRH Nº 147/2012 aprovou os critérios de distribuição dos recursos financeiros do fundo em pauta anualmente entre as UGRHIs, sendo que os relatórios de situação representam 8% do total anual distribuído pelo fundo.

## **2.4. Gestão dos Recursos Hídricos no Acre**

A Lei Estadual Nº 1.500, de 15 de julho de 2003, institui a Política Estadual de Recursos Hídricos e cria o Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado do Acre. Esta política baseia-se nos mesmos fundamentos e instrumentos da política nacional, assim como, praticamente na mesma estruturação do seu sistema de gerenciamento. Portanto, os principais instrumentos desta política são o plano estadual de recursos hídricos, os planos de bacia hidrográfica, o Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos do Acre – SIRENA, o enquadramento dos corpos hídricos em classes segundo os usos da água, a outorga dos direitos de uso de tais recursos, a cobrança pelo uso dos mesmos e o Fundo Especial de Meio Ambiente – FEMAC.

O Plano Estadual de Recursos Hídricos do Acre - PLERH/AC é um plano diretor de longo prazo que objetiva fundamentar e orientar a implementação da política estadual e o gerenciamento de tais recursos (ACRE, 2003).

Para fins de gestão de recursos hídricos e para elaboração deste plano, o estado foi dividido em seis Unidades de Gestão de Recursos Hídricos – UGRH, que são a UGRH Abunã, a UGRH Acre-Iquiri, a UGRH Purus, a UGRH Envira-Jurupari, a UGRH Tarauacá e a UGRH Juruá, conforme citado anteriormente (SEMA, 2012c).

Em relação ao sistema estadual de gerenciamento, Acre (2003) menciona que integram tal sistema o Conselho Estadual de Meio Ambiente, Ciência e Tecnologia – CEMACT e sua Câmara Técnica de Recursos Hídricos - CTRH; os CBHs; o Instituto do Meio Ambiente do Acre – IMAC; os órgãos e entidades dos poderes públicos federal, estadual e municipal cujas competências se relacionem com a gestão de recursos hídricos; e as agências de água. Ressalta-se que o IMAC é o órgão gestor do sistema em pauta.

A composição do CEMACT inclui representantes titulares e suplentes da União, por indicação do CNRH; das Secretarias de Estado com atuação no tema; de cada CBH desta unidade da federação, das organizações civis com atuação estatutária na área de recursos hídricos; dos usuários dos recursos citados, por meio de suas associações representativas definidas em conformidade com o regimento interno do CEMACT; e de membro da Assembleia Legislativa do Estado do Acre, indicado por seu presidente. Já, a composição dos comitês se dá por representantes dos municípios situados, no todo ou em parte, em sua área de atuação; dos usuários das águas, por meio de suas associações; das entidades civis de recursos hídricos com atuação comprovada na bacia; e das instituições de ensino superior e de pesquisa localizadas neste estado (ACRE, 2003).

O número de representantes de cada setor levantado, bem como os critérios para sua indicação, são estabelecidos nos regimentos internos dos comitês, limitando a representação conjunta dos poderes executivos da União, Estados e municípios à metade do total de membros, sendo as deliberações dos comitês validadas com voto favorável de metade mais um de sua composição plena (ACRE, 2003).

### **2.4.1. Plano Estadual de Recursos Hídricos**

Segundo ANA (2013), o PLERH-AC foi concluído em 2011.

No âmbito da unidade da federação, os objetivos estratégicos deste plano são seis, entre eles: considerar as diversidades físicas, bióticas, demográficas, econômicas e sociais das diferentes bacias na implantação da política estadual; implantar os organismos de bacias ou microbacias segundo as especificidades de cada região; implantar o gerenciamento de bacias, considerando que os rios do Acre integram bacias transfronteiriças internacionais, ultrapassando os limites territoriais do estado e do país, projetando-se no contexto da bacia Amazônica; implementar medidas voltadas para a preservação e conservação das nascentes dos rios e igarapés; integrar a política de recursos hídricos com as demais políticas setoriais; e articular, junto ao governo federal, a inserção da gestão dos recursos hídricos nos acordos internacionais, com os países de fronteira (SEMA, 2012c).

Abaixo, encontram-se no Quadro 6 as quatro principais diretrizes do PLERH-AC com os respectivos programas.

Quadro 6 - Diretrizes e programas do PLERH-AC

<b>Diretrizes</b>	<b>Programas</b>
I – Implementação da Política de Gestão Integrada dos Recursos Hídricos no Estado	Programa 1. Implementação dos instrumentos de gestão dos recursos hídricos.
	Programa 2. Implantação da rede de monitoramento quali-quantitativa das águas superficiais e subterrâneas do estado.
	Programa 3. Saneamento ambiental integrado.
II – Consolidação do marco legal e fortalecimento institucional para a gestão integrada dos recursos hídricos.	Programa 4. Fortalecimento do Sistema de Gestão dos Recursos Hídricos.
	Programa 5. Articulação institucional e intersetorial na gestão dos recursos hídricos nos níveis federal e interestadual.
	Programa 6. Sustentabilidade econômico-financeira para a gestão dos recursos hídricos no Estado.
III – Desenvolvimento tecnológico, educação ambiental e comunicação	Programa 7. Comunicação, divulgação e educação ambiental para a gestão integrada dos recursos hídricos.
	Programa 8. Desenvolvimento científico e tecnológico para gestão de recursos hídricos.
IV – Desenvolvimento de medidas de adaptação às mudanças climáticas.	Programa 9. Desenvolvimento de medidas de adaptação e mitigação dos eventos extremos.
	Programa 10. Revitalização de bacias hidrográficas (conservação e recomposição de áreas de proteção permanente).

Fonte: SEMA, 2012c

Visando o gerenciamento da implementação do PLERH-AC, foi criada a Comissão Permanente de Acompanhamento, Monitoramento e Avaliação de tal implementação - CMAI junto ao Departamento de Gestão de Recursos Hídricos e Qualidade Ambiental da SEMA. A estruturação de um Sistema de Gerenciamento da Implantação do Plano, de seus Programas e Projetos – SIGI está prevista no plano em questão. Neste sentido, para os projetos de tal plano, foi proposto um conjunto de 46 indicadores para constituição do Banco de Dados Integrados de Informações – BDI do SIGI e para subsídio ao Sistema de Informações para Monitoramento e Gestão Integrada dos Recursos Hídricos do Acre – SIRENA. A CMAI necessita de um corpo técnico mínimo com a participação do CEMACT, SEMA, representantes de usuários, da sociedade civil e instituições parceiras para implantação, acompanhamento e avaliação do plano acriano (SEMA, 2012c).

A previsão da implantação dos planos de bacia hidrográfica dos rios e igarapés do Acre encontra-se no detalhamento dos projetos do PLERH-AC, diretriz I

pertinente à implementação da política de gestão integrada dos recursos hídricos no estado, programa 1, que aborda a implementação dos instrumentos de gestão dos recursos hídricos, como projeto 1.4 (SEMA, 2012c).

#### **2.4.2. Enquadramento dos Corpos Hídricos**

SEMA (2012c) ressalta a previsão da implantação do enquadramento dos corpos hídricos segundo usos preponderantes no detalhamento dos projetos do PLERH-AC, diretriz I relativa à implementação da política de gestão integrada dos recursos hídricos no estado, programa 1, que trata da implementação dos instrumentos de gestão dos recursos hídricos, como projeto 1.3.

#### **2.4.3. Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos**

É relevante citar novamente que há desigualdades regionais pertinentes à densidade de estações fluviométricas em operação por região hidrográfica brasileira, sendo que as menores densidades estão na região norte e parte da região centro-oeste devido, principalmente, de acordo com a ANA (2013), aos problemas de acessibilidade e ao elevado custo de logística envolvido na bacia Amazônica. Além disso, onde há muitos rios fronteirizos e transfronteirizos, há uma grande disparidade no nível de monitoramento dos recursos hídricos nos diferentes países que os compartilham.

A região amazônica não apresenta nenhuma rede de monitoramento de qualidade da água, exceto a operada pela ANA, que mede apenas quatro parâmetros e uma operada por órgão ambiental do Mato Grosso, na bacia do Rio Tapajós. No Acre, identificam-se oito estações deste tipo nas suas bacias hidrográficas (ANA, 2013).

SEMA (2012c) cita que existem 23 estações pluviométricas na área de abrangência do PLERH-AC, porém, na análise que originou este plano, foi considerada uma área maior na qual existem 26 estações. Deste total, 7 estações estão na UGRH Juruá, 2 na UGRH Tarauacá, 1 na UGRH Envira-Jurupari, 4 na UGRH Purus, 7 na UGRH Acre-Iquiri e 1 estação na UGRH Abunã. Em relação às estações fluviométricas, há 19 estações dentro das UGRHs, sendo 7 na UGRH Juruá, com 4 no rio de mesmo nome, 1 estação na UGRH Tarauacá, no rio

homônimo, 1 na UGRH Envira-Jurupari, no Rio Envira, 3 estações na UGRH Purus, sendo apenas 1 no rio homônimo, 6 estações na UGRH Acre-Iquiri, sendo 4 no Rio Acre e 1 no Rio Iquiri, e 1 estação no Rio Abunã na UGRH que leva o mesmo nome deste rio. Observa-se que as demais estações se encontram em tributários destes que são os principais rios do estado.

Enfatiza-se também que a rede de estações fluviométricas da ANA no Acre medem cota e vazão (SEMA, 2012c).

A Figura 9 abaixo destaca o mapa das estações em questão neste estado.

Figura 9 - Mapa das estações pluviométricas e fluviométricas do estado do Acre

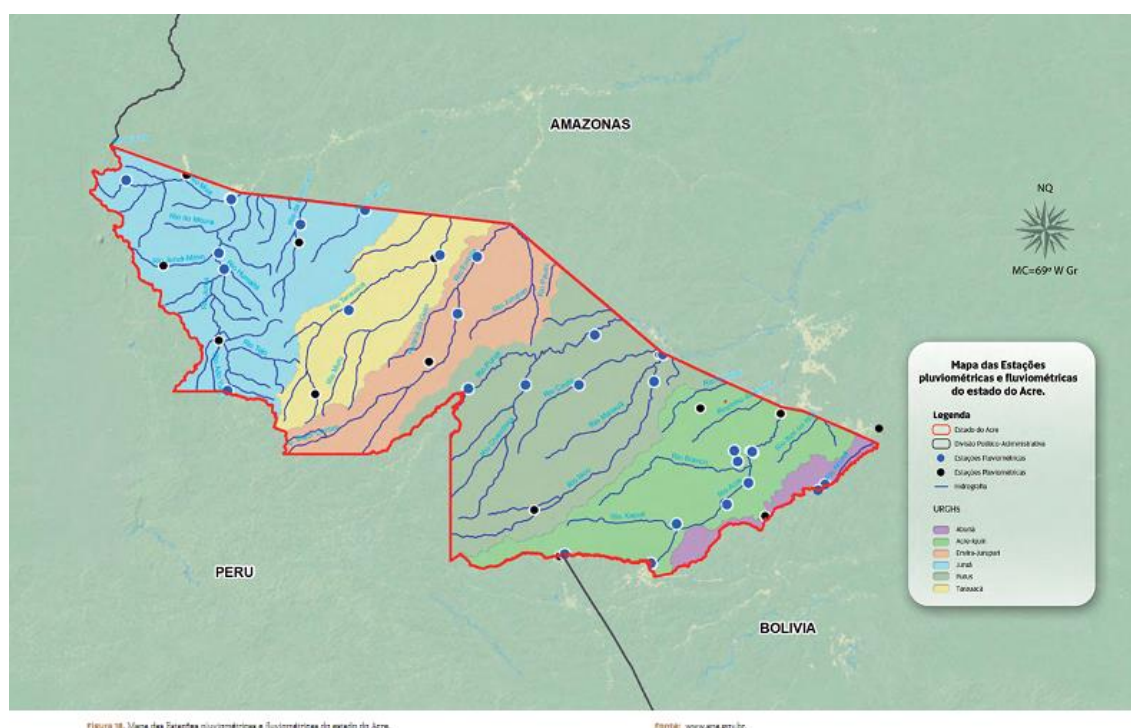


Figura 9. Mapa das Estações pluviométricas e fluviométricas do estado do Acre.

Fonte: www.ana.gov.br.

Fonte: ANA apud SEMA, 2012c

Pode-se destacar que há um crescimento recente no número de estações, que é a base para a geração de dados e implementação do SIRENA.

Segundo SEMA (2012c), este sistema de informações tem o objetivo principal de reunir as informações existentes, formatar um banco de dados georreferenciados e organizados por UGRH, a partir da Base Cartográfica Digital da Fundação Tecnológica do Estado do Acre – FUNTAC. Tal sistema deve ser estruturado e desenvolvido de forma compatibilizada com o Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos da ANA, bem como com os sistemas dos estados do Amazonas e de Rondônia.

Ainda de acordo com SEMA (2012c), está prevista a implantação do SIRENA, no detalhamento dos projetos do PLERH-AC, diretriz I referente à implementação da política de gestão integrada dos recursos hídricos no estado, programa 1, que engloba a implementação dos instrumentos de gestão dos recursos hídricos, como projeto 1.1.

No programa 2 da diretriz I, pertinente à implantação da rede de monitoramento quali-quantitativo das águas superficiais e subterrâneas do estado, estão previstos o projeto da Rede de Monitoramento Quali-quantitativo das Águas Superficiais do Acre, o projeto sobre os Estudos Técnicos visando a Implantação da Rede de Monitoramento da Qualidade das Águas Subterrâneas e o projeto de Implantação do Monitoramento da Qualidade das Águas e da Sanidade Animal em Corpos Hídricos utilizados para Piscicultura no Acre, ou seja, os projetos 2.1, 2.2 e 2.3, respectivamente (SEMA, 2012c).

Ressalta-se a existência do Termo de Cooperação Técnica – TCT Nº 002/ANA/2011 entre a ANA e o estado do Acre, por intermédio da SEMA, que tem o objetivo de efetivar a colaboração entre os órgãos citados, em busca do desenvolvimento de ações conjuntas referentes à implantação do Programa Nacional de Avaliação da Qualidade das Águas – PNQA, com vigência até 31 de dezembro de 2015 e com assinatura em 19 de maio de 2011.

Outro acordo de cooperação técnica existente a ser enfatizado é o Acordo Nº 012/ANA/2011, entre a ANA e o estado do Acre, por intermédio da SEMA, visando o desenvolvimento de ações conjuntas pertinentes à integração e modernização das redes hidrometeorológicas situadas neste estado, sob responsabilidade dos partícipes, por meio de coleta, processamento e disponibilização de dados e informações sobre recursos hídricos, visando intercâmbio de dados e informações técnico-científicas e capacitação, em especial objetivando o apoio à implantação de sistemas de previsão de eventos hidrológicos críticos. A vigência deste acordo se estende até o dia 31 de outubro de 2016, com assinatura no dia 21 de dezembro de 2012.

#### **2.4.4. Outorga do Direito de Uso de Recursos Hídricos**

Como já mencionado anteriormente, todas as unidades da federação têm leis com previsão para a emissão de outorgas, mas os critérios e as realidades



distinguem de um estado a outro, destacando-se que em alguns estados da região norte foram acrescentados outros usos da água sujeitos à outorga. É o caso do Amazonas, Amapá e Pará que incluíram a utilização de hidrovias para transporte em outros usos outorgáveis. No Amapá, a lei estadual acrescenta ainda, como sujeitos à outorga, os usos não consuntivos que impliquem a exploração dos recursos hídricos por particulares, com finalidade comercial, englobando então a recreação e a balneabilidade (ANA, 2011b).

Conforme abordado na situação do cadastro estadual de usuários e da utilização do CNARH, citada por ANA (2013), o Acre não utiliza este cadastro. Além disso, ao consultar as resoluções do CEMACT disponíveis ao público, não foram encontrados encaminhamentos relativos ao assunto.

Em busca do uso mais adequado do CNARH pelos estados, a ANA oferece treinamento para utilização do sistema possibilitando a efetivação do cadastro e a gestão dos dados inseridos neste cadastro. Estes treinamentos já contaram com a participação de técnicos de 22 estados, entre os quais: Acre, Alagoas, Amazonas, Bahia, Ceará, Distrito Federal, Espírito Santo, Goiás, Maranhão, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Pará, Paraíba, Pernambuco, Rio Grande do Norte, Rondônia, Roraima, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Sergipe e Tocantins, resultando em um total de 266 capacitados ao longo de seis anos (ANA, 2013).

SEMA (2012c) enfatiza que está prevista a implantação do sistema de outorga dos recursos hídricos do Acre, no detalhamento dos projetos do PLERH-AC, diretriz I relacionada à implementação da política de gestão integrada dos recursos hídricos no estado, programa 1, que trata da implementação dos instrumentos de gestão dos recursos hídricos, como projeto 1.2.

#### **2.4.5. Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos**

Vale citar que no Acre não há bacia hidrográfica com cobrança estabelecida junto ao setor hidrelétrico. Frisa-se ainda que não há cobrança pelo uso dos recursos hídricos em mananciais de domínio da União e do estado.

Para SEMA (2012c), está prevista a implantação dos estudos para aplicação de instrumentos econômicos à gestão de recursos hídricos no estado, no detalhamento dos projetos do PLERH-AC, diretriz I voltada à implementação da política de gestão integrada dos recursos hídricos no mesmo, programa 1, que

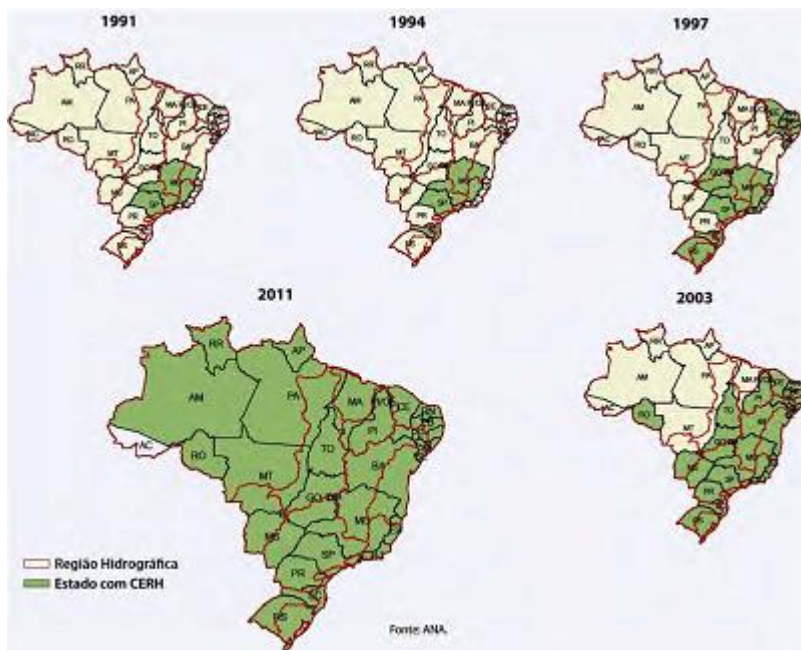
vincula-se à implementação dos instrumentos de gestão de tais recursos, como projeto 1.6.

#### 2.4.6. Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos

Para análise do sistema em questão, são avaliadas informações dos colegiados pertinentes à gestão dos recursos hídricos, isto é, informações sobre os CBHs e o conselho estadual de recursos hídricos.

A seguir, a Figura 10 aponta o avanço da instalação dos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos.

Figura 10 - Avanço da instalação dos conselhos estaduais de recursos hídricos no Brasil



Fonte: ANA, 2013

Como nota-se na figura 10, o Acre é a única unidade da federação que não possui conselho estadual. No entanto, existe o fórum de discussão no tema, que é a Câmara Técnica de Recursos Hídricos, criada no âmbito do Conselho Estadual de Meio Ambiente, Ciência e Tecnologia – CEMACT deste estado, pertencente ao Sistema Estadual de Meio Ambiente, Ciência e Tecnologia - SISTEMACT.

Tal conselho foi criado pela Lei Nº 1.022, de 21 de janeiro de 1992, a qual instituiu o sistema e o conselho citados. Este colegiado é um órgão deliberativo e normativo, integrante deste sistema na condição de órgão superior. Entre suas

principais competências, destacam-se: formular, aprovar, supervisionar e avaliar políticas nas áreas de ciência, tecnologia e meio ambiente, estabelecendo as diretrizes, normas e medidas necessárias; aprovar, mediante proposta do IMAC, critérios para o licenciamento de atividades, assim como as penalidades administrativas; fixar os limites máximos permitidos para cada parâmetro dos efluentes domésticos e de indústrias, bem como, a capacidade suportável pelo receptor no seu nível mínimo de vazão; e outras competências.

A estrutura básica deste conselho estadual é composta pelo plenário, pelas câmaras técnicas e pela secretaria administrativa, sendo que o plenário é o órgão superior de deliberação do CEMACT. Inicialmente, o colegiado em questão contou com duas câmaras técnicas, a de Meio Ambiente e a de Ciência e Tecnologia. Estas câmaras são órgãos constituídos por membros do plenário, os quais devem examinar e relatar assuntos de suas respectivas competências, além disso, as câmaras podem ser divididas em comissões para atuação por prazo determinado ou não, conforme decisão do plenário, quando dos atos de criação das mesmas (ACRE, 1992).

Segundo regimento interno deste conselho, integram o seu plenário as seguintes instituições: a Secretaria de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente, que o preside; 1 representante da Secretaria de Estado de Planejamento; 1 representante da Secretaria de Desenvolvimento Agrário; 1 representante da Secretaria de Estado da Indústria e do Comércio; 1 representante do Instituto de Meio Ambiente do Acre - IMAC; 1 representante da Fundação de Tecnologia do Estado do Acre - FUNTAC; 1 representante da Secretaria de Estado de Educação e Cultura; 1 representante do Ministério Público Estadual; 1 representante dos municípios do Estado, indicado de comum acordo entre os Prefeitos; 1 representante da Universidade Federal do Acre - UFAC; 1 representante do Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Renováveis - IBAMA (Superintendência Estadual do Acre); 1 representante da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA (Centro de Pesquisa Agroflorestal do Acre); 1 representante da Fundação Nacional do Índio - FUNAI (Administração Regional de Rio Branco-AC); 1 representante da Federação das Indústrias do Estado do Acre - FIEAC; 1 representante da Federação da Agricultura do Estado do Acre - FAEAC; 1 representante da Federação do Comércio do Estado do Acre - FECEA; 3 representantes de entidades civis, legalmente constituídas e

com envolvimento na questão ambiental e no desenvolvimento científico e tecnológico do Estado.

Observa-se que cada membro do CEMACT tem um suplente para possível substituição, em caso de impedimento de participação. Observa-se também que a eleição para a seleção dos representantes de entidades civis é realizada em audiência pública regulamentada pelo conselho mencionado.

Atualmente, existe a Câmara Técnica de Recursos Hídricos - CTRH, que, de acordo com a Portaria SEMA Nº 009/2013, é composta por: I – SEMA; II – IMAC; III – FUNTAC; IV – SEE; V – DERACRE; VI – SESACRE; VII – SEAPROF; VIII – SEAP; XIX – PGE; X – DEPASA; XI – AGEAC; XII – CBM/AC; XIII – ALEAC; XIV – MPE; XV – AMAC; XVI – IBAMA; XVII - UFAC; XVIII - EMBRAPA; XIX - FUNAI; XX - SFPA-AC / MPA; XXI - FIEAC; XXII - FAEAC; XXIII - FECOMÉRCIO; XXIV - UNINORTE; XXV - GTA; XXVI - SOS Amazônia; e XXVII - CNS. Tal portaria nomeou o Departamento Estadual de Pavimentação e Saneamento – DEPASA para presidir tal câmara técnica e designar representante da SEMA para assumir a presidência na ausência do titular.

Portanto, tratando-se da composição da CTRH, 19 instituições representam o poder público estadual e federal, 1 representa os municípios, 6 representam as organizações da sociedade civil e 1 representa o setor privado de ensino de graduação e pós-graduação. Isto significa que o poder público preenche 70,37% e as entidades civis ocupam 22,22% das vagas disponíveis.

Para finalizar este item referente ao sistema de gerenciamento dos recursos hídricos no Acre, as decisões registradas nas resoluções do conselho estadual e algumas experiências podem ser citadas, tais como: o projeto do programa produtor de água em Rio Branco, denominado projeto Conservação de água e solo na bacia hidrográfica do Riozinho do Rôla, sub-bacia do Rio Acre; o projeto Compreendendo o presente para adaptar-se ao futuro - análise da vulnerabilidade das comunidades da sub-bacia do Igarapé Judia diante dos impactos das mudanças climáticas na bacia do Rio Acre; a atuação da Comissão Estadual de Gestão de Riscos Ambientais do Acre – CEGdRA e a implantação da sala de situação permanente do Acre. Na sequência, as resoluções e as experiências mencionadas são detalhadas.

#### **2.4.7. Resoluções do Conselho Estadual de Meio Ambiente, Ciência e Tecnologia**

É de extrema relevância mencionar as resoluções do conselho em questão que envolvem tomada de decisões pertinentes à gestão dos recursos hídricos e ao respectivo andamento dos processos de implementação dos instrumentos previstos e do funcionamento do sistema de gerenciamento.

Em 2011, no dia 30 de setembro, a Resolução CEMACT N° 03 aprovou o diagnóstico, o prognóstico e o plano de ação do PLERH-AC, bem como aprovou tal plano estadual, cujo documento final foi resultado da consolidação do diagnóstico, prognóstico e plano mencionados. A mesma criou a Comissão Permanente de Acompanhamento, Monitoramento e Avaliação da Implementação do plano estadual citado – CMAI junto ao Departamento de Gestão de Águas e dos Recursos Hídricos da SEMA.

A Resolução CEMACT N° 01, de 6 de fevereiro de 2013, aprovou os estudos sobre o modelo de gestão do aquífero Rio Branco, reconheceu estes estudos como complemento ao PLERH-AC, devendo suas recomendações se constituir em referência para a exploração de água subterrânea na cidade de Rio Branco.

No dia 26 de abril de 2013, o Acre aderiu ao Pacto Nacional pela Gestão das Águas, conforme Decreto Estadual N° 5.698. Já, no dia 29 de agosto de 2013, a Resolução CEMACT N° 02 aprovou a definição da tipologia da gestão e o quadro de metas de fortalecimento do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos - SEGREH.

Na sequência, o Quadro 7 apresenta as metas de cooperação federativa no âmbito do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos – SINGREH via Programa de Consolidação do Pacto Nacional pela Gestão das Águas – Progestão.

Quadro 7 - Metas de cooperação federativa via Progestão

Metas	Cronograma de Execução	
	2013	2014
Meta I.1 – Integração das bases cadastrais	Dados de usuários de recursos hídricos disponibilizados no CNARH	Dados de usuários de recursos hídricos atualizados no CNARH
Meta I.2 – Compartilhamento de informações sobre águas subterrâneas	Informações disponibilizadas para o Sistema Nacional de Informações de Recursos Hídricos – SNIRH	Informações disponibilizadas para o SNIRH
Meta I.3 – Contribuição para difusão do conhecimento	Dados disponibilizados para o Relatório Conjuntura dos Recursos Hídricos	Dados disponibilizados para o Relatório Conjuntura dos Recursos Hídricos
Meta I.4 – Prevenção de eventos hidrológicos críticos	Manual operativo da sala de situação elaborado e manutenção corretiva da rede telemétrica realizada	Boletins produzidos diariamente e manutenção corretiva da rede telemétrica realizada
Meta I.5 – Atuação para segurança de barragens	Cadastro de barragens estruturado e classificação das barragens realizada	Fiscalização das barragens realizada

Fonte: CEMACT, 2013b

#### 2.4.8. Fundo Especial de Meio Ambiente para Recursos Hídricos

O Fundo Especial de Meio Ambiente do Acre – FEMAC foi criado pela Lei Nº 1.117, de 26 de janeiro de 1994. Este fundo é gerenciado pelo IMAC para execução da política estadual de meio ambiente, política esta que tem, como um de seus objetivos, garantir a utilização adequada dos recursos hídricos. Observa-se também que os princípios, objetivos e mecanismos de tal lei devem ser aplicados em diversas áreas, entre elas, a área de recursos hídricos.

Os recursos do fundo em pauta são provenientes de dotações constantes do orçamento do estado do Acre; das contribuições, subvenções, auxílios ou quaisquer transferências de receitas da União, do Estado, dos Municípios e de suas respectivas autarquias, empresas públicas, sociedades de economia mista e fundações; dos resultantes de convênios, contratos e acordos celebrados entre o estado do Acre e instituições públicas e privadas; dos recursos oriundos de taxas, preços públicos, multas e indenizações decorrentes da aplicação da legislação

ambiental; dos rendimentos de quaisquer naturezas auferidos como remuneração decorrente da aplicação de seu patrimônio; e dos recursos resultantes de doações, valores, bens móveis e imóveis recebidos de pessoas físicas ou jurídicas ou de organismos públicos e privados, nacionais, estrangeiros e internacionais (ACRE, 1994).

De acordo com Acre (1994), ressalta-se que o quadro demonstrativo das origens e aplicações dos recursos do fundo citado deve ser publicado semestralmente no Diário Oficial do Estado e em periódico local de grande circulação.

## **2.5. Experiências Acrianas relativas à Gestão dos Recursos Hídricos**

As iniciativas a serem descritas mobilizaram e articularam diversas instituições em torno da gestão de tais recursos e dos assuntos transversais como o uso de instrumentos econômicos nas políticas ambientais por meio de Pagamentos por Serviços Ambientais – PSA e ações de adaptação às mudanças do clima.

Enfatiza-se também que as atividades da Comissão Estadual de Gestão de Riscos Ambientais do Acre – CEGdRA referem-se à promoção da prevenção e da resposta contra eventos hidrológicos críticos de origem natural ou decorrentes do uso inadequado dos recursos naturais, que é um dos objetivos da política de recursos hídricos, além de constituir instância envolvendo quarenta instituições.

Enfim, as experiências acrianas em questão tem potencial de futura integração e otimização de recursos em prol das mobilizações e articulações necessárias para criação e atuação de CBHs e do conselho estadual de recursos hídricos, ou para o fortalecimento da Câmara Técnica de Recursos Hídricos do CEMACT.

### **2.5.1. Projeto do Programa Produtor de Água em Rio Branco**

O Programa Produtor de Água tem como objetivo geral apoiar projetos de PSA de proteção hídrica e estimular o desenvolvimento de políticas deste tipo de mecanismo no Brasil. Seus objetivos específicos são: dar suporte a projetos em áreas de mananciais de abastecimento público, com conflito de usos de recursos hídricos, com problemas de baixa qualidade das águas, com vazões e regimes de rios sensivelmente alterados, e/ou com eventos hidrológicos críticos; difundir o

conceito de manejo integrado do solo, da água e da vegetação; garantir a sustentabilidade socioeconômica e ambiental dos manejos e práticas implantadas, por meio de incentivos, inclusive financeiros, aos agentes selecionados (ANA, 2012b).

As Unidades de Gestão dos Projetos - UGPs vinculadas aos projetos do programa em questão têm a finalidade de acompanhar as ações do projeto; desenvolver um plano de continuidade para as ações de articulação social, restauração florestal e PSA, a ser aplicado após o término do projeto; apoiar a consolidação de políticas públicas; apoiar e promover a integração de órgãos e entidades regionais na gestão dos recursos naturais (ANA, 2012b).

Ainda conforme ANA (2012b), as atribuições da UGP são elaborar e aprovar seu regimento interno; seguir as orientações do programa estabelecidas no manual operativo do mesmo; promover o debate sobre questões relacionadas à execução do projeto e à gestão de recursos naturais; acompanhar a execução do projeto; fazer a gestão da implantação do projeto na bacia; elaborar o edital de licitação para seleção dos projetos inscritos para receberem os PSA; acompanhar e registrar a implementação dos projetos individuais nas propriedades rurais; estabelecer critérios e indicadores para o monitoramento e avaliação do projeto; avaliar o desenvolvimento das atividades por meio da interpretação destes indicadores; elaborar pareceres técnicos atestando o cumprimento de metas para subsidiar as decisões quanto ao PSA aos proprietários beneficiários do projeto; auxiliar na resolução de conflitos relacionados à execução do projeto e informar eventuais irregularidades observadas na implantação do mesmo aos seus participantes.

Para analisar a descentralização e a participação na gestão dos recursos hídricos na bacia hidrográfica do Riozinho do Rôla no âmbito do projeto do programa produtor de água em Rio Branco, analisa-se o cumprimento dos objetivos e das atribuições da UGP, e a composição da mesma.

O primeiro projeto do programa citado no bioma amazônico é o projeto chamado Conservação de água e solo na bacia hidrográfica do Riozinho do Rôla, sub-bacia do Rio Acre, que atende ao Chamamento Público 01/2011 (Projeto com PSA) do Programa Produtor de Água da ANA, tendo como instituição proponente a Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Rio Branco – SEMEIA.

A área de execução das ações do mesmo é a bacia hidrográfica do Riozinho do Rôla, que possui uma área de aproximadamente 7.637,0 km<sup>2</sup> e localiza-se no



extremo leste do estado do Acre. O Riozinho do Rôla é afluente do Rio Acre que por sua vez deságua no Rio Purus e este no Rio Solimões. Porém, devido à dimensão da bacia e aos recursos disponíveis, o projeto limitou esta área, sendo os produtores rurais do Projeto de Assentamento Moreno Maia, situado no município de Rio Branco, entre o Igarapé Caipora e o Rio Acre, os beneficiários do mesmo. (SEMEIA, 2011).

O objetivo geral do projeto é promover o envolvimento de tais produtores em ações estratégicas de recuperação e conservação de mananciais da bacia hidrográfica do Riozinho do Rôla. Os objetivos específicos são: viabilizar a participação dos produtores mencionados no Programa Estadual de Certificação de Unidades Produtivas Familiares; desenvolver ações de educação ambiental, através de capacitações, intercâmbios e oficinas temáticas; e recuperar Áreas de Preservação Permanente - APPs na bacia citada, utilizando Sistemas Agroflorestais - SAFs como indutor de recuperação (SEMEIA, 2011).

A UGP é composta pela SEMEIA, instituição proponente do projeto; pela Secretaria Municipal de Agricultura e Floresta de Rio Branco - SAFRA, órgão municipal de Assistência Técnica e Extensão Rural; pela Secretaria de Estado de Extensão Agroflorestal e Produção Familiar do Acre - SEAPROF, órgão estadual de Assistência Técnica e Extensão Rural e agente financeiro do PSA; pelo Instituto de Mudanças Climáticas e Regulação de Serviços Ambientais do Acre - IMC, órgão estadual parceiro do projeto; a Secretaria de Estado de Meio Ambiente do Acre - SEMA, órgão estadual parceiro do projeto; a CARE Brasil, organização não governamental que participou do processo de elaboração e submissão desta proposta; Associação Boa Esperança e Associação Bom Jesus, organizações comunitárias localizadas na área do projeto.

Esta composição significa que 62,5% das instituições (ou 5 instituições) representam o poder público estadual e municipal e 37,5% (ou 3 instituições) representam a sociedade civil organizada.

Os anos de 2012 e 2013 são considerados os dois anos de execução do projeto. Durante e após tal execução, observou-se que as atribuições das instituições que compuseram o arranjo organizacional do projeto para execução das ações do mesmo foram bem definidas, assim como, as funções das instituições parceiras na execução das ações, na governança do projeto e no funcionamento da

UGP. Neste sentido, houve uma divisão clara de responsabilidades e tarefas a desenvolvidas.

Em relação ao cumprimento das suas atribuições, ela atuou mais intensamente na elaboração e aprovação da minuta de governança do projeto e funcionamento da UGP; na promoção do debate sobre questões relacionadas à execução do projeto e à gestão dos recursos naturais nos territórios da bacia; na organização e realização das atividades previstas no eixo estratégico de educação ambiental e na aplicação das atividades de extensão rural e assistência técnica no âmbito da bacia hidrográfica selecionada.

Em relação ao alcance dos objetivos, esta UGP apoiou a consolidação de políticas públicas como o programa mencionado e a política estadual de recursos hídricos, além de ter divulgado e conscientizado os produtores rurais do P. A. Moreno Maia a respeito da existência de outras políticas, nas quais os mesmos podem ser beneficiários; e ter promovido e fomentado a integração de diversos órgãos e entidades na bacia hidrográfica.

O grande desafio desta unidade de gestão é desenvolver um plano de continuidade para as ações de articulação social, restauração florestal e PSA após o término do projeto. Percebeu-se que o ponto forte de tal unidade foi a organização e realização das atividades de mobilização, sensibilização e educação ambiental, sendo esta organização e realização de eventos um instrumento relevante para divulgação das ações do projeto junto aos produtores rurais do Projeto de Assentamento Moreno Maia.

Por outro lado, é importante reconhecer certa fragilidade na comunicação interinstitucional da UGP, na divulgação das ações aos diversos atores interessados no tema e na publicação de informações pertinentes à execução do projeto em questão. As maiores deficiências do projeto foram a falta de efetivação do PSA via programa de certificação devido a problemas financeiros junto ao mesmo e a falta de transparência com esclarecimentos da transição ou relação com o Cadastro Ambiental Rural – CAR.

Existe a oportunidade de cooperação para a consolidação de políticas públicas no Acre, com a integração de diferentes órgãos na gestão de bacias hidrográficas e seus recursos hídricos, a partir da continuidade do processo de mobilização, sensibilização e educação ambiental iniciado, em busca da implantação do PLERH-AC e de outros instrumentos de planejamento da política estadual de recursos

hídricos, e em busca da criação e funcionamento de CBHs previstos no sistema estadual de gerenciamento de tais recursos, sendo que a bacia do Riozinho do Rôla tem potencial significativo para criação do primeiro ou de um dos primeiros CBHs ou subcomitês deste estado, já que tal bacia passou por processo de mobilização e discussão para criação de uma Reserva Extrativista na região e recentemente passou pela execução do projeto do programa mencionado.

### **2.5.2. Projeto de Adaptação às Mudanças do Clima**

O projeto Compreendendo o presente para adaptar-se ao futuro - análise de vulnerabilidade das comunidades da Sub-bacia do Igarapé Judia, diante dos impactos das mudanças climáticas na Bacia do Rio Acre foi desenvolvido de 2009 a 2012 pela SEMA, em parceria com o Consórcio de Desenvolvimento Intermunicipal do Alto Acre e Capixaba – CONDIAC, o Instituto HSBC Solidariedade, o WWF, a GIZ, a Comissão Pró-Judia, a SOS Amazônia, a CARE Brasil, a Prefeitura de Rio Branco, a Prefeitura de Senador Guimard e a Defesa Civil do Acre (SEMA, 2012a). A área de atuação deste projeto é a bacia do Rio Acre com foco na sub-bacia do Igarapé Judia.

Tais parceiros compuseram o comitê gestor deste projeto, portanto, 55,6% das instituições (ou 5 instituições) representaram o poder público e 44,4% (ou 4 instituições) representaram a sociedade civil.

A análise da descentralização e da participação na gestão dos recursos hídricos na bacia hidrográfica do Igarapé Judia no âmbito do projeto de adaptação mencionado é feita pela composição do comitê gestor deste projeto.

SEMA (2012a) frisa que o objetivo geral do projeto foi diagnosticar a situação de vulnerabilidade das comunidades da sub-bacia do Igarapé Judia na bacia do Rio Acre e elaborar um programa de adaptação às mudanças climáticas a partir de uma metodologia que possa ser replicada em outras regiões da Amazônia Sul-Occidental. Frisa também que, entre os objetivos específicos, estava o de sensibilizar e capacitar os atores - sociedade civil, usuários e técnicos de governo para compreender o processo de mudanças climáticas e para contribuir na elaboração e implementação do plano de adaptação das comunidades e da sub-bacia do Igarapé Judia.

Segundo SEMA (2012a), as ações desenvolvidas e os principais produtos obtidos foram: articulações institucionais, legais e sociais para a gestão dos recursos hídricos na região MAP, no dia 10/09/2009, em Brasileia, com 89 participantes; diagnóstico rápido participativo da situação da pesca na fronteira MAP, nos dias 31/10/2009, 24/11/2009 e 16/12/2009, em Iñapari-Peru, com 45 participantes entre pescadores, indígenas e extrativistas; curso de mapeamento de riscos e vulnerabilidade da bacia do Rio Acre, nos dias 08, 09 e 10/06/2011, em Rio Branco, com 23 participantes; eventos de sensibilização sobre mudanças climáticas para a comunidade do Igarapé Judia, nos meses de junho de 2010 e julho de 2011; consolidação da base de dados em Sistema de informação Geográfica - SIG e a geração de mapas temáticos; curso de capacitação em mudanças climáticas e processos de adaptação, nos dias 21 e 22/06/2011, em Senador Guimard, com 20 participantes; curso de capacitação em mudanças climáticas e processos de adaptação, nos dias 29 e 30/06/2011, em Rio Branco, com 31 participantes; oficina com especialistas para análise de vulnerabilidade e geração dos mapas de risco, no mês de outubro de 2011.

O plano de adaptação para a sub-bacia do Igarapé Judia foi feito identificando os estressores ou problemas, as ações e estratégias de adaptação às mudanças do clima, as instituições responsáveis e parceiras para execução de tais ações, e as metas estabelecidas (SEMA, 2013).

Enfim, ressaltam-se como resultados alcançados neste projeto, a conclusão do mapa de vulnerabilidades ambientais da bacia do Rio Acre, a elaboração do plano de adaptação às mudanças climáticas na bacia do Igarapé Judia e a construção de capacidades por meio de sensibilizações, cursos e oficinas. Como desafio, ressalta-se a captação de recursos e a continuidade das articulações interinstitucionais para implementação das ações e atividades previstas no plano de adaptação elaborado.

Destaca-se ainda que na bacia do Judia existia a Comissão Pró-Judia antes da execução deste projeto, o qual fortaleceu a mobilização e a articulação na esfera desta unidade territorial de planejamento, fomentando a integração de diversas instituições na gestão dos recursos hídricos. Assim, a continuidade de tal processo é necessária para implantação do PLERH-AC, de outros instrumentos previstos na política de recursos hídricos, e para criação e funcionamento de CBH ou de subcomitê, pois a bacia em questão também apresenta grande potencial em relação à criação do colegiado deliberativo em pauta por todas atividades já desenvolvidas.

### 2.5.3. Iniciativa MAP

Esta iniciativa é lembrada pelos inúmeros eventos de sensibilização, mobilização e articulação em temas relativos à gestão de recursos hídricos na bacia do Rio Acre.

Em junho de 1999, representantes de universidades, centros de pesquisas e agências de fomento, iniciaram discussões sobre a demanda de articulação entre instituições governamentais e não-governamentais do Brasil, Bolívia e Peru. Entre os destaques de tal documento, foi citado o fortalecimento das relações acadêmicas e institucionais entre os países amazônicos, visando a gestão compartilhada dos seus recursos naturais. Em 2000, o processo de articulação entre representantes institucionais e da sociedade civil peruana, boliviana e brasileira originou o movimento MAP, nomenclatura esta referente à região de Madre de Dios no Peru, Acre no Brasil e Pando na Bolívia (REIS, 2009).

A iniciativa MAP, de acordo com Reis e Reyes (2006 apud REIS, 2009), é um movimento social mais que institucional, que envolve a participação de cidadãos dos três países, pautada em atividades com base em princípios de afirmação e defesa dos direitos econômicos, sociais e culturais das populações regionais.

Sant'anna (2010) ressalta que esta iniciativa se declara como um movimento da sociedade civil baseado nos direitos de informação sobre o desenvolvimento regional e de participação nas decisões coletivas:

A iniciativa não se considera um movimento institucional ou político, não procura converter-se em uma instituição e não procura substituir, nem deslocar organizações existentes. Aparentemente, uma experiência “de baixo para cima”, que tem obtido bons resultados na articulação dos atores locais do desenvolvimento da região em face dos crescentes problemas relacionados às queimadas, ao desmatamento, à pobreza das populações, aos problemas na bacia do Rio Acre, bem como, relativos à construção da Rodovia Interoceânica, ligando o Acre aos portos do Pacífico (BRITO, 2007, p. 167 apud SANT'ANNA, 2010, p. 6).

Segundo Reis (2009), esta iniciativa tem uma estrutura policêntrica e se desenvolve em eixos temáticos de conservação ambiental, de desenvolvimento econômico, de equidade social e de políticas públicas. Os mini-MAPs tratam de questões específicas e os grupos de trabalho possibilitam a participação da sociedade na discussão dos quatro grandes eixos citados e dentro destes temas estão inseridos os mini-MAPs específicos, por exemplo, dentro do eixo temático de conservação ambiental, está o mini-MAP bacias, que desenvolveu um plano de

gestão integrada e participativa na bacia do Rio Acre, com a participação do Comitê Trinacional de Fronteiras da região MAP e suas respectivas câmaras técnicas, como modelo de gestão de bacias transfronteiriças para a Amazônia Sul-Occidental (MAP, 2007 apud REIS, 2009).

A formação do Consórcio de Desenvolvimento Intermunicipal do Alto Acre e Capixaba - CONDIAC, constituído pelos municípios de Assis Brasil, Brasiléia, Epitaciolândia, Xapuri e Capixaba, no lado brasileiro; a criação da Associação dos Municípios de Fronteira de Madre de Dios – AMFROMAD, composta por Iñapari, Ibéria, São Lourenço, Las Piedras e Puerto Maldonado, no Peru; e a formação do Consórcio TAHUAMANU, constituído pelos municípios de Bolpebra, Bella Flor, Cobija, Filadélfia e Porvenir, são avanços da Iniciativa MAP e representaram a primeira etapa para a estruturação de um Comitê dos Municípios de Fronteira da Região MAP, possibilitando assim, a discussão dos assuntos de interesse comum dos três países na esfera governamental (REIS, 2009).

A proposta do Programa de Gestão Integrada da Bacia Trinacional do Alto Rio Acre foi feita em 2002, durante realização do III Fórum MAP em Cobija, Bolívia, e surgiu de demandas apresentadas pelas comunidades desta região (MINIMAP BACIA, 2007 apud SANT'ANNA, 2012).

De acordo com Sant'anna (2010), a partir de tal encontro, foi encaminhada uma carta consulta à Organização do Tratado de Cooperação Amazônica - OTCA pelo Comitê Bifronteiriço Assis Brasil - Iñapari solicitando informações sobre a formação de um Comitê Trinacional da Bacia do Alto Rio Acre. A proposta de um Programa de Gestão Integrada da Bacia Trinacional do Alto Rio Acre teve início em 2003, mesmo ano de criação do CONDIAC, que foi implementado oficialmente em 2004 juntamente com a estruturação da Comissão de Integração Regional e Internacional. Por meio da comissão em pauta foi proposta a criação de um comitê trinacional em que os consórcios municipais dos três países firmassem acordos para atividades na região da tríplice fronteira. Foi então criado o Comitê dos Municípios de Fronteira da Região MAP, o qual é formado pelo CONDIAC, pelo Consórcio TAHUAMANU, pela AMFROMAD, por representantes dos Ministérios das Relações Exteriores dos três países e por representantes da sociedade civil. Enfatiza-se ainda que a criação de tal comitê teve apoio da ANA, da Secretaria Nacional de Recursos Hídricos do Ministério de Meio Ambiente do Brasil - MMA, da Conágua, da SOS Mata Atlântica,

do WWF Brasil, da Universidade Federal do Acre – UFAC e do Consórcio Lagos São João - RJ.

Em maio de 2006, foi escrita uma carta de recomendação para constituição de um Grupo de Trabalho do Rio Acre nos três países, como produto final de oficina realizada no âmbito do Mini-MAP Bacias Hidrográficas. No Brasil, criou-se o Grupo de Trabalho do Rio Acre em 26 de setembro de 2006, junto à Câmara Técnica de Gestão de Recursos Hídricos Transfronteiriços – CTGRHT do CNRH, sendo que o objetivo principal de tal GT é elaborar um Plano de Trabalho para apoiar a gestão compartilhada da bacia do rio Acre (REIS, 2009).

O GT tem como objetivo:

A elaboração de um plano de trabalho para apoiar a promoção da gestão articulada da Bacia do rio Acre, mediante a ação coordenada dos organismos responsáveis pela gestão ambiental e dos recursos hídricos no Brasil, na Bolívia e no Peru, contando com a participação ativa dos organismos regionais e locais e da sociedade civil, compreendendo ações de curto, médio e longo prazos (ALMEIDA et al, 2009 apud SANT'ANNA, 2012).

Este grupo funcionou até 2010, quando foram encerrados os trabalhos e um relatório foi apresentado à CTGRHT para ser analisado, e, segundo Sampaio (2010 apud SANT'ANNA, 2012), este relatório faz as seguintes recomendações:

O Grupo de Trabalho do Rio Acre, em vista do exposto acima, e com o principal objetivo de contribuir para o desenvolvimento da gestão integrada de recursos hídricos compartilhados entre Brasil, Peru e Bolívia na bacia hidrográfica do Rio Acre, propõe à CTGRHT o seguinte curso de ação: a) envio de moção ao CNRH para mobiliar os atores pertinentes a assinarem acordo trilateral para a gestão integrada da bacia hidrográfica do Rio Acre (Anexo I); b) negociação e assinatura de acordo bilateral nos moldes da proposta apresentada no Anexo II; c) após a assinatura do acordo, realização de seminário trinacional para a mobilização dos atores nacionais e locais para a implantação do acordo assinado.

O projeto piloto de gestão da bacia do Rio Acre como parte da segunda fase de um projeto maior de Gerenciamento Integrado e Sustentável dos Recursos Hídricos Transfronteiriços na Bacia do Rio Amazonas considerando a Variabilidade e as Mudanças Climáticas, foi aprovado em 2009 e contou com o financiamento do GEF. O projeto citado integrou a quarta atividade do subprojeto chamado Gerenciamento Integrado de Bacia Transfronteiriça nas regiões amazônicas de Napo e MAP (SANT'ANNA, 2010).

Atualmente, não há grupo ou colegiado oficial cuidando especificamente da gestão dos recursos hídricos na bacia citada.

Conforme Sant'anna (2010), a análise das instituições e legislações nacionais de recursos hídricos na Bolívia, Brasil e Peru, apontou para a existência de diferenças no grau de institucionalização, descentralização e participação social. O Brasil tem uma legislação considerada avançada referente à gestão de recursos hídricos, contendo mecanismos de descentralização e participação social, porém, esta gestão encontra obstáculos para ser implantada na Amazônia brasileira, não havendo CBHs criados no estado do Acre.

A participação social depende do acesso à informação, da transparência e da comunicação interinstitucional. Schmidlehner et al (s. d.) ressalta que os esforços da sociedade civil na região MAP ainda são isolados e pouco eficientes em relação ao poder de influenciar políticas públicas, existindo dificuldades de comunicação que travam a colaboração entre poder público, segmentos sociais, instituições e cidadãos.

O acesso limitado à informação qualificada no tema de recursos hídricos, a baixa capacidade técnica da sociedade civil para participação propositiva e a falta de tomada de decisão relevante à gestão na bacia do Rio Acre em cooperação multilateral dos três países envolvidos limitam os avanços nesta gestão.

Para Sant'anna (2012), a governança dos recursos hídricos transfronteiriços é marcada por tensões e conflitos, pois grande parte das bacias compartilhadas não possuem mecanismos eficientes de cooperação e gestão de tais recursos.

A sociedade civil tem realizado iniciativas de governança que visam a gestão da bacia mencionada, porém, tal processo entre as instituições governamentais nacionais dos países amazônicos e a OTCA se mostra mais lento do que a mobilização da sociedade civil, que em contato diário com a realidade da bacia em questão, necessita buscar soluções para os problemas emergentes. Para concluir, a governança hídrica nesta bacia depende, portanto, da interação e ação em conjunto da sociedade civil, das instituições nacionais e da OTCA, como instituição que integra a bacia como um todo (SANT'ANNA, 2012).

Na prática, a iniciativa MAP foi formada principalmente por um grupo de pesquisadores apoiados por agências de fomento, sendo que as inúmeras atividades de mobilização e articulação em prol da gestão descentralizada dos recursos hídricos na bacia do Rio Acre devem ser aproveitadas e consideradas na implantação do sistema estadual de gerenciamento destes recursos.



#### **2.5.4. Comissão Estadual de Gestão de Riscos Ambientais**

Para tratar do tema pertinente à gestão de riscos ambientais nas bacias hidrográfica do Acre, é necessário tecer comentários sobre a Comissão Estadual de Gestão de Riscos Ambientais – CEGdRA.

Além disso, frisa-se que um dos objetivos da política estadual de recursos hídricos está diretamente ligado à finalidade da CEGdRA, que é propor e avaliar programas, ações e atividades voltadas para a prevenção, controle e mitigação dos impactos oriundos de queimadas, secas, desmatamentos, enchentes, acidentes com produtos químicos perigosos e outros eventos de riscos ao meio ambiente decorrentes das atividades antrópicas e dos possíveis efeitos das mudanças climáticas globais (ACRE, 2008a).

SEMA (2012b) expõe outros objetivos da comissão em questão, ressaltando-se entre eles, promover a educação, a capacitação e a divulgação a respeito da gestão de riscos; estruturar e fortalecer a integração da sociedade. As ações e atividades da comissão estão agrupadas em três eixos programáticos: (i) conhecimento do risco ou prevenção através da promoção do desenvolvimento do conhecimento e da avaliação de riscos (ameaças e vulnerabilidades), e o fortalecimento institucional para a redução e a previsão dos fatores de risco; (ii) redução do risco ou preparação por meio da formação de recursos humanos, educação e capacitação em temas de gestão de riscos dirigidos a membros da comissão e à comunidade; e (iii) enfrentamento do risco ou resposta rápida através do melhoramento das práticas e mecanismos para um alerta precoce e respostas.

A CEGdRA tem três Câmaras Técnicas, a Câmara Técnica de Enchentes, a Câmara Técnica de Queimadas Descontroladas, Incêndios Florestais, Secas Severas e Desmatamento, e a Câmara Técnica de Produtos Químicos Perigosos. Os Grupos de Trabalho - GTs são formalizados quando as situações de riscos se estabelecem e o plenário da comissão é formado atualmente por 40 instituições (SEMA, 2012b).

A Unidade de Situação de Monitoramento de Eventos Hidrometeorológicos do estado do Acre é uma estrutura executiva que funciona como um centro operacional de monitoramento hidrometeorológico, que visa identificar possíveis ocorrências de eventos críticos, através do monitoramento diário de tempo, clima, níveis de rios e focos de calor no estado citado, e tomar medidas de resposta. Esta Unidade tem

dois locais estratégicos de funcionamento, a Unidade de Situação e a Unidade de Resposta. A Unidade de Situação está sediada na FUNTAC, onde os dados são recepcionados via Plataformas de Coleta de Dados - PCD e as informações são processadas, analisadas e direcionadas para o Corpo de Bombeiros - CBMAC e para a SEMA. Já, a Unidade de Resposta é coordenada pelo CBMAC e pela Coordenadoria Estadual de Defesa Civil - CEDEC na capital e no interior, e está sediada no Comando Geral do CBMAC, onde existe ligação com as demais bases do CBMAC no interior - Juruá, Purus, Tarauacá-Envira e Alto Acre.

SEMA (2012b) destaca que muitas das ações da Unidade de Situação se originam em dados e informações diárias do Instituto Nacional de Meteorologia - INMET, do Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos - PTEC/INPE, do Sistema de Proteção da Amazônia - SIPAM, e de uma rede de estações meteorológicas implantadas no Acre, a qual será composta por 25 estações hidrometeorológicas telemétricas instaladas em locais estratégicos, nas principais bacias hidrográficas do estado. Recentemente foram instaladas 10 PCDs nas localidades de Sena Madureira (Rio Caeté), Assis Brasil (Estação Ecológica do Rio Acre), Assis Brasil, Brasiléia, Epitaciolândia, Capixaba, Rio Branco, Riozinho do Rola, Rio Espalha e Parque Estadual do Chandless, e até o final do mesmo ano seriam concluídas as demais instalações.

No Acre, atualmente são 3 estações convencionais com dados gerados a cada 24 horas e 6 estações automáticas com dados a cada 1 hora. Tais estações medem dados sobre temperatura, umidade relativa do ar, velocidade e direção do vento, precipitação e pressão atmosférica e radiação. Em relação às estações hidrometeorológicas, existem 8 estações de régua com dados a cada 24 horas e 8 estações telemétricas com dados a cada 15 minutos, sendo que as estações mencionadas medem dados referentes à precipitação e cota ou nível do rio.

Os investimentos recentes na ampliação da rede de estações de monitoramento é essencial para a geração de dados e implementação do SIRENA, o que indica a adoção de um caminho pertinente para o fortalecimento da gestão dos recursos hídricos, pois os planos de recursos hídricos e o enquadramento dos corpos hídricos demandam uma base de dados sólida.

Para Reis (2012), os principais produtos da Unidade de Situação são os relatórios temáticos diários para tomada de decisão; os boletins de tempo e focos de calor; o resumo da situação dos municípios; os mapas temáticos; o mapa de

atendimento das ocorrências urbanas; a carta imagem como instrumento de navegação para fiscalização e combate; e o cruzamento de informações.

Em janeiro de 2011, a SEMA firmou um Termo de Cooperação Técnica com a ANA para entre outros aspectos, implantar um Sistema de Alerta para Monitoramento de Eventos Hidrológicos Críticos, como secas e inundações, permitindo assim, a integração e modernização da rede hidrometeorológica, a promoção do intercâmbio de dados e informações sobre recursos hídricos; e a implantação do sistema de previsão de eventos hidrológicos críticos (SEMA, 2012b).

A implementação, consolidação e posterior expansão deste sistema de alerta para a fronteira Brasil-Bolívia-Peru, através do Fundo Amazônia, é um grande desafio. Outro desafio é a elaboração dos Planos de Prevenção e Controle do Desmatamento e Queimadas – PPCDQ Municipais, com envolvimento das Secretarias Municipais de Meio Ambiente, da Rede Integrada de Gestão de Riscos do Acre e das Coordenadorias Municipais de Defesa Civil (REIS, 2012).

### **3. GOVERNANÇA, PARTICIPAÇÃO SOCIAL E DESCENTRALIZAÇÃO**

Primeiramente, destaca-se que a governança hídrica e a gestão de tais recursos são fundamentais para reduzir ou eliminar conflitos existentes pelos diversos interesses em relação ao uso dos mesmos, e para garantir a disponibilidade hídrica e os usos múltiplos da sociedade. A garantia dos diferentes interesses e usos da água pressupõem a descentralização e a participação social na governança e gestão citadas.

Robles et al. (2011) frisam que governança é um processo de tomada de decisões que se exerce em conjunto com vários atores públicos e privados envolvidos na gestão de políticas públicas. O governo deixa de ser um ator autônomo e autoritário, concebendo ao setor público e privado as condições necessárias na administração do governo para aportar diversos serviços e bens. Desta forma, as estratégias de governo se enfatizam nas necessidades da sociedade e em uma participação mais direta da mesma nas decisões que lhe interessem. Outra definição encontrada é que governança se refere ao marco de regras, instituições e práticas estabelecidas que sintam os limites e os incentivos para o comportamento dos indivíduos, das organizações e das empresas, vinculando-se aos meios e capacidades de ação coletiva mediante as quais uma sociedade define suas metas e prioridades promovendo a cooperação ao redor delas, incluindo nestes meios as políticas, leis, decretos, normas, instrumentos e instituições, não se referindo apenas à esfera governamental, ressaltando os espaços para o diálogo e a participação pública na tomada de decisões.

Assim, um elemento essencial da governança é a mobilização de diferentes atores em busca de metas comuns, nas quais todos aceitam trabalhar (ROBLES et al., 2011).

Na gestão brasileira dos recursos hídricos, as deliberações dos CBHs e dos conselhos estaduais nada mais são do que a mobilização do poder público, dos usuários destes recursos e da sociedade civil em torno da negociação de conflitos e das decisões favoráveis aos usos mais adequados dos mesmos.

Robles et al. (2011) citam que a Comissão Econômica e Social da Ásia e Pacífico das Nações Unidas propõe oito princípios-chaves para uma boa governança. São eles:

- I) Participação: a participação de homens e mulheres é a pedra angular da boa governança. A participação pode ser direta ou através de instituições ou representantes. É importante assinalar que a democracia representativa deve ser aplicada aos mais vulneráveis da sociedade para a tomada de decisões. Para conseguir esta participação da sociedade, é necessário que esteja informada e bem organizada. Isto significa por uma parte liberdade de associação e expressão, e por outro lado, organização da sociedade civil.
- II) Estado de Direito: a boa governança requer um marco legal justo a respeito do qual a sociedade se encontra em condições de cumprir. Os alinhamentos legais devem ser exercidos de maneira imparcial, isto é, pelos poder executivo, legislativo e judiciário. Isto requer a proteção total dos direitos humanos, particularmente das minorias.
- III) Transparência: a transparência significa que as decisões tomadas e o cumprimento das mesmas se fazem de acordo com as leis e regulações. A informação é totalmente livre e acessível para os afetados pelas decisões. Esta informação deve ser apresentada de maneira clara e compreensível através de meios adequados.
- IV) Responsabilidade: a boa governança requer que as instituições e os processos tratem de servir com responsabilidade e em um tempo adequado à sociedade e aos atores principais.
- V) Consenso orientado: há diversos atores e, portanto, diferentes pontos de vista da sociedade. É por isso que a boa governança requer um amplo consenso para decidir pelo interesse de toda comunidade e como alcançá-lo.
- VI) Equidade e inclusão: uma sociedade de bem estar vive por conta de assegurar a todos seus membros um papel importante na sociedade, isto requer que todos os grupos, principalmente os mais vulneráveis, tenham a oportunidade de melhorar ou manter seu bem estar.
- VII) Efetividade e eficiência: a boa governança significa que os processos e as instituições produziram resultados devido ao conhecimento das necessidades da sociedade, havendo o melhor uso dos recursos a sua disposição.
- VIII) Prestação de contas: esta chave que se requer para a boa governança, não somente nas instituições públicas, mas também no setor privado e nas organizações da sociedade civil, que devem ser responsáveis frente ao público e para com eles mesmos. Isto é, uma organização ou instituição deve ser responsável frente aos que serão afetados pelas decisões ou ações tomadas. Cabe mencionar que a prestação de contas não pode ser feita sem a transparência e o estado de direito.

Assim sendo, ressalta-se que o acesso às informações a partir de processos transparentes e de meios adequados aos afetados pelas decisões a serem tomadas, e a participação plena e ativa propiciada pelo acesso qualificado às informações e pelo grau de organização das entidades civis, são essenciais e referem-se aos primeiros passos para a boa governança.

Outro conceito relevante e adotado neste trabalho é a governança pública, a qual deve ter como principais requisitos as seguintes questões: (i) Maior ênfase na democratização do estado, com a abertura, pelo governo, de novos canais de participação e expansão da internet; (ii) Busca de maior coordenação das atividades internas e externas ao governo, no segundo caso, por intermédio de articulação em

rede e parcerias; (iii) Aprimoramento dos mecanismos de avaliação dos resultados das políticas públicas; (iv) Inclusão de dimensões de valorização e motivação dos funcionários públicos com disponibilização de programas de capacitação e instrumentos motivacionais; (v) Maior empoderamento na administração pública, equilíbrio de funções ou coordenação, ética e equidade, além da eficácia, eficiência e efetividade (ABRUCIO et al., 2011 apud WWF BRASIL; FGV, 2014).

Desde a Constituição Federal de 1988, a sociedade brasileira vem se reformulando e tem sido objeto de processos descentralizadores e de criação de arranjos institucionais participativos. A partir de tal constituição, direitos e poderes têm sido essenciais à descentralização, dando oportunidade ao exercício de modos compartilhados de gestão. Apesar de evidências pontuais, como são os casos dos conselhos municipais e dos orçamentos participativos, o estado da arte decisória no Brasil ainda carece de hábitos que estimulem o agir democratizante, de uma sociedade deliberativa (TENÓRIO, 2011).

Observa-se que um dos incentivos ao agir democratizante é a existência e a disponibilidade de recursos financeiros para implantação das ações pertinentes às políticas públicas, pois, caso contrário, os colegiados participativos de controle social deliberam, mas as decisões tomadas não saem do papel devido à falta dos recursos mencionados, o que pode desestimular a participação social.

Cymbalista et al. (2008) reforçam que, a partir dos anos 1990, a sociedade civil tem atuado pela concretização dos princípios estabelecidos nesta constituição ao participar da concepção e implantação de novas políticas públicas, estando entre tais princípios: a criação de conselhos gestores com participação direta da população, a consolidação dos sistemas de políticas públicas e a aprovação de legislação específica para as diferentes áreas das políticas sociais.

Para a Controladoria Geral da União (2010), o funcionamento do estado demanda uma arrecadação de receitas, as quais, na medida em que possibilitam a realização de programas, projetos e ações governamentais, se transformam em despesas. Para adequação deste processo, é preciso participação da sociedade no planejamento, na gestão e no acompanhamento das políticas públicas, ou seja, a sociedade deve exercer o controle dos recursos públicos utilizados nas realizações dos fins do estado.

A consolidação da democracia reforça o controle e a avaliação do impacto de políticas públicas, que demandam das Organizações Não Governamentais - ONGs e

dos movimentos sociais um conhecimento qualificado e detalhado do processo de construção e monitoramento destas políticas (CYMBALISTA et al., 2008).

Aqui, identifica-se que a capacidade técnica das ONGs é de extrema relevância à participação propositiva, ao controle do uso dos recursos e dos gastos públicos.

Na administração pública, segundo a Controladoria Geral da União (2010), o ato de controlar tem o significado de verificar se a realização de uma determinada atividade governamental atendeu à finalidade pública, à legislação e aos princípios básicos aplicáveis ao setor público. O controle institucional é a forma de controle exercida pela própria administração pública e por organizações privadas. Já, o controle da administração pública não se restringe ao controle institucional mencionado, sendo fundamental à coletividade que haja a participação dos cidadãos e da sociedade organizada no controle do gasto público, avaliando e monitorando continuamente as ações governamentais, além da exigência do uso adequado dos recursos públicos. A participação e a exigência citadas são denominadas controle social.

Assim, a Controladoria Geral da União (2010, p. 16) define controle social como “a participação do cidadão na gestão pública, na fiscalização, no monitoramento e no controle das ações da administração pública. Trata-se de importante mecanismo de prevenção da corrupção e de fortalecimento da cidadania”.

Outra definição possível para controle social é, de acordo com Serafim (2007), uma forma específica de participação da sociedade em relação direta com o Estado, na qual a política pública deve ser abordada desde a sua definição, passando por sua execução e metas a serem atingidas, até a avaliação de seu bom funcionamento, visando o cumprimento do interesse público.

Fica claro que a participação da sociedade para o controle social efetivo deve ocorrer no desenho, execução, avaliação e monitoramento das políticas, principalmente na avaliação e monitoramento citados, através de ferramentas específicas. Neste sentido, enfatiza-se que o controle em questão nas políticas de recursos hídricos no Brasil é exercitado pelos conselhos e CBHs.

Ainda conforme Serafim (2007), a perspectiva de controle social ampliado é resultado da atuação autônoma e qualificada das organizações da sociedade civil, indo além da averiguação da legalidade das ações do executivo, constituindo assim, um processo de construção coletiva de projetos de sociedade e de propostas de

políticas públicas. Portanto, o controle social está vinculado diretamente com a participação, sendo que a confirmação da perspectiva de controle social ampliado engloba as seguintes linhas de atuação e análise: transparência e acesso à informação sobre as políticas e ações públicas; monitoramento e possibilidade de acompanhamento sistemático da execução de ações; e participação social na definição e no desenvolvimento das mesmas.

A participação ativa do cidadão no controle social pressupõe a transparência das ações governamentais através da possibilidade, propiciada pelo governo, do cidadão entender os mecanismos de gestão para poder influenciar na tomada de decisões. Conclui-se então que o acesso do cidadão à informação simples e compreensível é o ponto de partida para uma maior transparência (CONTROLADORIA GERAL DA UNIÃO, 2010).

Evidencia-se que a descentralização e a participação em políticas públicas dependem diretamente do acesso à informação qualificada no tema desejado, de maneira simples e adequada, depende também dos meios utilizados em tal comunicação, das condições criadas com apoio governamental visando facilitar processos transparentes, depende ainda da capacidade técnica e do nível de organização da sociedade civil, e das relações estabelecidas entre estado e sociedade civil.

Para a Controladoria Geral da União (2010), a transparência da gestão pública e das ações governamentais depende de diversas ações, tais como: publicação de informações; existência de espaços para a participação popular na gestão pública; construção de canais de comunicação e de diálogo entre sociedade civil e governantes; funcionamento dos conselhos, órgãos coletivos do poder público e da sociedade civil; modernização dos processos administrativos; simplificação da estrutura de apresentação do orçamento público, aumentando assim a transparência do processo orçamentário.

Aproximando-se do tema de gestão dos recursos hídricos, a necessidade de dividir as águas compartilhadas pelos estados e protegê-las chamou a atenção para o fato de que o risco de crise hídrica e de conflitos não eram causados geralmente pela escassez da água, mas, principalmente, por problemas relacionados à governança das águas.

O Global Water Partnership (2002, p. 1) definiu a governança das águas como “o conjunto de sistemas políticos, sociais, econômicos e administrativos disponíveis



para aproveitar e gerenciar os recursos hídricos, e distribuir os serviços hídricos nos distintos níveis da sociedade”.

A diferença entre governança da água e gestão da água é que a governança é o conjunto de processos e instituições que definem e identificam quais são as metas de gestão a serem perseguidas. A gestão trata dos mecanismos e medidas práticas utilizadas para atingirem as metas traçadas e, portanto, atingir melhores resultados. Assim, a governança da água fornece a estrutura para decidir quais serão as atividades de gestão dos recursos hídricos que serão implementadas, podendo mencionar que uma crise da governança hídrica é uma crise nos processos de tomada de decisão e das instituições (LAUTZE, 2011 apud SANT’ANNA, 2012).

A governança internacional é ainda mais complexa do que a governança nacional, pois exige a construção de pactos entre os atores nacionais e entre os estados pelos quais o recurso hídrico se estende. A governança internacional fundamenta-se em três bases: na atuação dos atores internacionais; no direito internacional do meio ambiente e das águas doces; e nos mecanismos de financiamento. O principal objetivo de tal governança é estimular a cooperação dos estados e promover a gestão integrada dos recursos hídricos (VILLAR, 2013a).

As águas transfronteiriças são recursos naturais compartilhados e se submetem à jurisdição nacional, mas com limitações impostas pelo direito internacional, pois não pertencem exclusivamente a um único estado. Como esclareceu Caubet (1991), a noção de recurso natural compartilhado pressupõe uma comunidade de interesses composta pelos estados da bacia. Desta forma, a cooperação é fundamental para articular os interesses das distintas soberanias que incidem na bacia hidrográfica.

Estas águas são reconhecidas como recursos compartilhados. Assim, estados podem utilizar tais recursos, desde que não causem dano ou prejudiquem o uso dos outros estados que partilham destes mesmos recursos. Outro aspecto a ser comentado é que a noção de águas transfronteiriças se relaciona com o conceito de bacia hidrográfica.

Na esfera brasileira, a Lei nº 9.433/1997, que institui a política nacional de recursos hídricos e o seu sistema de gerenciamento, incluiu e fortaleceu a participação social ao criar uma nova territorialidade de gestão ou unidade de planejamento, a bacia hidrográfica, a qual ultrapassa os limites administrativos clássicos, que são municípios, estados e União. A política em questão procura

mudar a lógica e tendência da gestão centralizada e voltada quase que exclusivamente aos interesses do setor elétrico (SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE DO ESTADO DE SÃO PAULO, 1995 apud VILLAR, 2013b). Como o modelo centralizado de gestão não criava as condições necessárias para solucionar os conflitos relacionados à água, o sistema brasileiro introduziu a visão de gestão do sistema francês, baseado na gestão integrada e organizado em comitês de bacia, incluindo os diferentes usuários, as coletividades territoriais e os representantes do estado (VEIGA, 2007 apud VILLAR, 2013b).

A primeira experiência de colegiado voltada à gestão dos recursos hídricos no Brasil foi o acordo firmado entre o Ministério das Minas e Energia e o Governo do Estado de São Paulo, em 1976, apesar da participação ainda ser limitada aos órgãos do setor elétrico federal e de saneamento do Estado de São Paulo. A experiência mencionada tinha o objetivo de equacionar os conflitos pelo uso da água na região metropolitana de São Paulo e melhorar as condições sanitárias das águas das bacias do Tietê e Cubatão (GRANZIERA, 2003 apud VILLAR, 2013b).

Na sequência, foi criado um comitê de esfera nacional, o Comitê Especial de Estudos Integrados de Bacias Hidrográficas - CEEIBH, cujo objetivo era promover a utilização racional dos recursos hídricos das bacias hidrográficas dos rios de domínio da União. Em busca do alcance dos seus objetivos, entre os anos de 1979 e 1982, foram criados comitês executivos em diversos rios federais, entre eles: Paraíba do Sul, Paranapanema, Guaíba, Jari, São Francisco, Iguaçu, Paranaíba e o Jaguari-Piracicaba (HENKES, 2003 apud VILLAR, 2013b).

De acordo com ANA (2011a), em 1986, o Ministério de Minas e Energia - MME criou um Grupo de Trabalho cujo relatório recomendou a criação e a instituição do SINGREH, a busca de subsídios para instituir a política nacional de recursos hídricos, a transição do CEEIBH e dos respectivos comitês executivos de bacias hidrográficas para um novo sistema, e a instituição dos sistemas estaduais de gerenciamento de recursos hídricos, destacando-se como principal resultado, a inclusão da competência de legislar sobre a instituição do SINGREH à União, na Constituição Federal de 1988.

Durante as décadas de 1980 e 1990, ocorreram as discussões e as fundamentações das leis estaduais referentes à gestão dos recursos em pauta, as quais criaram os organismos colegiados – os CBHs e os conselhos, como forma de

garantir a participação social. Após o contexto apresentado e com as experiências citadas, foi promulgada a Lei nº 9.433/1997 (ANA, 2011a).

Registra-se então, uma elevação na frequência das experiências de participação social na gestão pública brasileira, principalmente, a partir da década de 1990 por conta do processo de democratização ocorrido no país. Registra-se ainda que a descentralização e a participação social na gestão dos recursos hídricos relacionam-se com a criação e o funcionamento dos colegiados mencionados.

Para a ANA (2011a), os CBHs diferem de outras formas de participação previstas nas demais políticas públicas pelo fato de ter, como atribuição legal, a deliberação a respeito da gestão da água e não apenas o papel de consulta sobre tal gestão. Tal deliberação é chamada de poder de estado, pois envolve a tomada de decisões relativa a um bem público e o cumprimento destas decisões. Assim, o comitê define as regras referentes ao uso das águas, cabendo a implantação das regras aos órgãos gestores de recursos hídricos por meio do seu poder de regulação.

## 4. COMPARAÇÃO DA IMPLEMENTAÇÃO DAS POLÍTICAS DE RECURSOS HÍDRICOS DE SÃO PAULO E DO ACRE

### 4.1. Instrumentos de Gestão

Na sequência, inicia-se a análise da gestão acriana e a comparação da mesma com a gestão paulista de recursos hídricos no Quadro 8.

Quadro 8 - Quadro comparativo das políticas paulista e acriana em relação à elaboração ou implantação dos instrumentos (continua)

Instrumentos	Fase Atual na Política Paulista	Fase Atual na Política Acriana	Termômetro na Gestão Acriana	Comentários
Plano Estadual	Existência do PERH 2012-2015, aprovado em dezembro de 2011, que é o sexto plano	Seu primeiro plano foi concluído em 2011	Estágio Intermediário	Existência dos relatórios de situação de recursos hídricos do estado de SP, isto é, tal estado possui ferramenta de avaliação e monitoramento. Em SP, os planos de bacias interestaduais foram elaborados ou estava em elaboração nas suas 2 bacias – PCJ e Paraíba do Sul, até 2011
Planos de Bacias	Todos os planos de bacia de domínio estadual foram concluídos até 2009	Não há planos de bacia. Existem mobilizações, articulações e estudos nesta esfera por bacia	Estágio Básico	
Enquadramento	Atualização do enquadramento nas bacias PCJ, apresentado em 2014, aguardando manifestação do CRH para ser validado. A bacia do Tietê também tem iniciativa de enquadramento	Não há iniciativas de enquadramento	Estágio Básico	O PLERH-AC prevê a implementação do enquadramento no projeto 1.3

Quadro 8 – Quadro comparativo das políticas paulista e acriana em relação à elaboração ou implantação dos instrumentos (continua)

<b>Instrumentos</b>	<b>Fase Atual na Política Paulista</b>	<b>Fase Atual na Política Acriana</b>	<b>Termômetro na Gestão Acriana</b>	<b>Comentários</b>
<b>Sistema de Informações</b>	Os relatórios de situação dos recursos hídricos são produzidos periodicamente desde 2007 pelas secretarias executivas de todos os CBHs, com roteiro pré-estabelecido e rol de parâmetros para o Banco de Indicadores	- 8 estações de monitoramento da qualidade da água, operadas pela ANA, até 2011 - 19 estações fluviométricas, até 2012 - 23 estações pluviométricas, até 2012	Estágio Básico	O PLERH-AC prevê a implantação do SIRENA no projeto 1.1
<b>Outorga do Direito de Uso</b>	As bacias PCJ possuem CNARH integral. As demais bacias não utilizam este tipo de cadastro, porém, o cadastro avançou nas bacias de domínio do estado devido ao estabelecimento da cobrança	O cadastro de usuários encontra-se em construção	Estágio Básico	O PLERH-AC prevê a implantação do sistema de outorga do direito de uso dos recursos hídricos no projeto 1.2

Quadro 8 – Quadro comparativo das políticas paulista e acriana em relação à elaboração ou implantação dos instrumentos (conclusão)

Instrumentos	Fase Atual na Política Paulista	Fase Atual na Política Acriana	Termômetro na Gestão Acriana	Comentários
Cobrança pelo Uso	<p>- A cobrança nas águas de domínio da União foi implantada nas bacias do Paraíba do Sul, em 2003, e do PCJ, em 2006.</p> <p>- Para as águas de domínio estadual, do total de 22 UGRHs, 6 já realizam a cobrança via boletos emitidos, 8 possuem este instrumento autorizado via Decreto Estadual, 4 UGRHs têm a cobrança aprovada pelo CRH e aguardam manifestação do poder executivo, e as outras 4 estão em fases anteriores de implantação</p>	<p>Não há experiência de cobrança e não existem estudos realizados ou acessíveis ao público até 2014</p>	Estágio Básico	<p>O PLERH-AC prevê a realização de estudos até 2014 e a cobrança pelo uso dos recursos hídricos implantada até 2020, no projeto 1.6</p>
Fundo Estadual	Existência e funcionamento do FEHIDRO	<p>O FEMAC foi criado, mas não está em operação para gestão dos recursos hídricos</p>	Estágio Básico	<p>O PLERH-AC prevê a operacionalização do FEMAC com destinação de recursos a partir de 2014, no projeto 4.3</p>

Na dimensão de governança chamada instrumento de gestão, o termômetro registra estágio básico na gestão dos recursos hídricos do Acre pelo somatório da verificação dos indicadores referentes à existência de cadastro atualizado de usos e

usuários disponível ao público e à existência da cobrança pelo uso dos recursos hídricos, com os termômetros para cada um dos instrumentos de gestão analisados.

Em relação aos indicadores citados, como o cadastro ainda encontra-se em construção e não há experiências pertinentes à cobrança, reforça-se o estágio básico marcado pelo termômetro para a gestão acriana de tais recursos.

A seguir, detalham-se as análises dos termômetros por instrumento de gestão.

### ***Planos de Recursos Hídricos***

Tratando-se dos planos estaduais de recursos hídricos, percebe-se que a mobilização em torno do pacto referente ao plano acriano é recente, tanto que a sua conclusão se deu em 2011. Tal plano existe e também há estratégia de monitoramento definida para acompanhamento da sua implementação, com um conjunto de 46 indicadores, porém, ainda não existe publicação referente ao monitoramento mencionado. O acompanhamento da implantação destes instrumentos, os planos de recursos hídricos, é essencial à boa gestão, por isso, a falta de elaboração e/ou publicação de um relatório de situação dos recursos hídricos acrianos demonstra que a ferramenta de avaliação e monitoramento não está em uso.

O plano estadual mencionado define as instituições responsáveis pela execução das metas e também define a CMAI como ente responsável pelo monitoramento da implantação deste plano, por outro lado, não está claro o dimensionamento do recurso e a definição da sua origem, tanto que uma demanda de projeto do PLERH-AC é a operacionalização do FEMAC para Recursos Hídricos, a qual, por sua vez, necessita de ação de regulamentação do fundo citado e de criação de mecanismos de rateio dos recursos do fundo entre os municípios que possuem organismos de bacia. Isto significa que ainda não há recursos financeiros disponíveis, especificamente para gestão dos recursos hídricos.

Após apresentação das justificativas acima, o termômetro para o plano estadual é de estágio intermediário. Para subir ao estágio avançado, recomenda-se a institucionalização e o uso da ferramenta de avaliação e monitoramento com publicação periódica do relatório de situação dos recursos hídricos no Acre, incluindo o acompanhamento da relação das ações implementadas com as ações previstas em tal plano.

O fato deste estado amazônico não ter construído nenhum plano de bacia mostra certa dificuldade em adotar a bacia hidrográfica como unidade de planejamento, registrando estágio básico no termômetro, em tal quesito. Outros fatores que justificam o estágio selecionado são: a meta prevista no PLERH-AC, que é a de elaborar 30 planos de bacias, para ser cumprida apenas até 2020; a realização da mobilização dos diversos segmentos da bacia para apresentação da proposta de elaboração destes planos foi feita somente em alguns dos igarapés prioritários; e os estudos necessários para viabilizar os planos em questão precisam iniciar.

De qualquer forma, existem iniciativas e projetos que geraram propostas de planos de bacias, entre os quais: plano de bacia do Rio Paraná dos Mouras, plano de bacia do Rio Liberdade, plano de gestão integrada e participativa na bacia do Rio Acre, e programa de gestão integrada da bacia trinacional do alto Rio Acre. É relevante lembrar que os planos de bacias mencionados são propostas válidas, que devem ser aproveitadas, tanto os planos em si quanto a mobilização e articulação realizadas com vários setores da sociedade para definição destas propostas, porém, a aprovação de tais planos ocorre oficialmente pelos organismos de bacias, isto é, a validação depende da criação e do funcionamento dos CBHs.

Neste sentido, recomenda-se priorizar a mobilização dos diversos segmentos para apresentação da proposta de elaboração ou aprovação dos planos de bacia, aproveitando as comissões pró-comitê já criadas, priorizar também a realização de estudos para viabilizar tais planos nas bacias consideradas estratégicas, as quais foram abordadas anteriormente. Por exemplo, os primeiros planos de bacia deveriam ser trabalhados nas bacias do Igarapé Judia, bacia do Rio Paraná dos Mouras, bacia do Rio Liberdade e bacia do Riozinho do Rôla, onde já existem mobilizações, articulações e propostas de planos.

### ***Enquadramento dos Corpos Hídricos***

Em relação a este instrumento de gestão, o termômetro marca estágio básico, pois não existem experiências sobre tal instrumento no Acre, os estudos para implantação do mesmo ainda não iniciaram e a meta de enquadramento de 12 corpos d'água em classes de usos preponderantes, prevista no PLERH-AC, deve



ser cumprida até 2020, pela SEMA, Prefeituras Municipais e Instituto de Meio Ambiente do Acre - IMAC.

Acrescenta-se o fato de não haver resoluções do CEMACT elaboradas, aprovadas ou disponibilizadas ao público no sítio eletrônico do órgão gestor estadual, tratando de encaminhamentos referentes ao tema de enquadramento.

A discussão sobre o instrumento de gestão em pauta ainda está longe da realidade da sociedade acriana, portanto, visando a alcance da meta citada, a prioridade no momento deve ser o desenvolvimento das ações pertinentes à implantação e funcionamento do SIRENA, o cadastro de usos e usuários de recursos hídricos, o cadastro de captações e lançamentos industriais, e a capacitação dos diversos atores, pois o enquadramento depende desta base sólida de informações.

### ***Sistema de Informações***

Ao abordar tal sistema, o termômetro aponta estágio básico, porque não foram implantadas estruturas interativas e de fácil compreensão, disponibilizadas em ambiente Web, para que haja amplo acesso por parte da população e das instituições, e porque a meta prevista no PLERH-AC era de implantação e funcionamento do SIRENA até o final de 2014, o que não ocorreu.

De qualquer forma, deve-se reconhecer o avanço no número de estações de monitoramento implantadas nesta unidade da federação, nos últimos anos.

Propõe-se priorizar o desenvolvimento de ferramentas computacionais e modelos de apoio à decisão; capacitar técnicos das prefeituras municipais e do governo estadual, dos usuários e da sociedade civil para uso do sistema; integrar o sistema estadual com o sistema nacional de informações sobre recursos hídricos; e disponibilizar este sistema em ambiente Web, conforme ações previstas no plano estadual. Para isso, propõe-se ainda a continuidade do convênio existente entre SEMA e ANA ou o fechamento de novos convênios para ampliação da rede de monitoramento nas UGRHs acrianas, aquisição de mais materiais e equipamentos, e capacitações sobre técnicas usuais de coleta e preservação de amostras de água superficial, e para uso de tais materiais e equipamentos.

### ***Outorga do Direito de Uso dos Recursos Hídricos***

De acordo com SEMA (2012c), a Resolução CEMACT nº 04, de 17 de agosto de 2010, regulamenta a concessão de outorga provisória e de direito de uso dos recursos hídricos no Acre, disciplinando o regime de outorga de direitos de uso dos recursos hídricos de domínio estadual, devendo ser expedida pelo IMAC, e lembrando que o cadastro de usos e usuários para fins de implantação da outorga, deve estar integrado ao CNARH junto à ANA. Entretanto, em consulta ao sítio eletrônico do órgão gestor dos recursos hídricos, tal resolução não está disponível ao público.

Além disso, a meta presente no PLERH-AC é que o sistema de outorga do direito de uso seja implantado e esteja em funcionamento, em todas as UGRHs, até o final de 2020, sendo que precisam ser executadas ainda, no mínimo, 6 das 7 ações previstas no mesmo, entre elas: (i) confecção de um manual de outorga para a orientação aos usuários; (ii) promoção da integração do sistema de outorga com o sistema de licenciamento ambiental do estado; (iii) cadastro de usos consuntivos e não consuntivos, e dos usuários de recursos hídricos superficiais e subterrâneos; (iv) cadastro de captações e lançamentos industriais; (v) integração ao cadastro, das fontes pontuais potencialmente poluidoras; (vi) integração do sistema de cadastro de usos e usuários do Acre ao CNARH.

Outro argumento relevante é que não foram elaboradas, aprovadas ou disponibilizadas ao público no sítio eletrônico do órgão gestor estadual, resoluções do CEMACT contendo encaminhamentos relativos ao sistema de outorga.

Assim, os argumentos socializados anteriormente demonstram que o termômetro para tal instrumento de gestão indica estágio básico.

Para elevar tal estágio para intermediário, sugere-se começar e concluir urgentemente o cadastro dos usos e usuários, e o cadastro de captações e lançamentos industriais, disponibilizando-os ao público via sítio eletrônico do órgão gestor estadual, paralelamente à construção, divulgação e orientação para uso do manual de outorga.

### ***Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos***

Enfatizando-se este instrumento de gestão, o termômetro registra estágio básico mais uma vez, já que não existem experiências a respeito do instrumento em questão, e pelo fato dos estudos necessários para sua implantação não ter obedecido o prazo de execução até 2014, conforme estava previsto no PLERH-AC.

Outra justificativa para o estágio registrado pelo termômetro é que, na prática e na realidade local, a implantação da cobrança nesta unidade da federação está bem distante, tanto que a previsão do plano estadual é que tal mecanismo seja implementado até 2020.

Soma-se também que resoluções do CEMACT com encaminhamentos relacionados a este assunto não foram elaboradas, aprovadas ou disponibilizadas ao público no sítio eletrônico do órgão gestor estadual.

A cobrança também é um instrumento de gestão distante da realidade acriana, portanto, recomenda-se primeiramente elaborar o cadastro de usos e usuários de recursos hídricos superficiais e subterrâneos, e o cadastro de captações e lançamentos industriais, porque, sem eles, não há como pensar em cobrança. Recomenda-se também a conclusão do estudo referente aos instrumentos econômicos de gestão de recursos hídricos adequados ao Acre, com foco na cobrança, entretanto, com a finalidade de integrar políticas públicas, pensando em instrumentos econômicos que utilizem o conceito do provedor-recebedor, por meio de uma possível futura regulamentação do Programa de Incentivos a Serviços Ambientais Hídricos do Sistema Estadual de Incentivos a Serviços Ambientais – SISA.

### ***Fundo para Recursos Hídricos***

O termômetro aponta estágio básico pelo fato do FEMAC existir desde a aprovação da política estadual de recursos hídricos e de não ter funcionado com destinação de recursos para gestão dos recursos em pauta.

Acrescenta-se ainda que não há resoluções do CEMACT com encaminhamentos pertinentes ao assunto abordado ou elas não estão disponíveis ao público no sítio eletrônico do órgão gestor estadual, apesar da previsão de

operacionalização deste fundo a partir de 2014, conforme consta nas metas do PLERH-AC.

Outra meta de tal plano, ainda não alcançada, está presente no projeto 6.1, relativo à identificação de fontes de financiamento para o sistema estadual de gerenciamento, a qual prevê 10 projetos elaborados e aprovados no Plano de Ação do plano mencionado até 2014, o que não se concretizou ou não há resoluções do conselho estadual a respeito de possíveis encaminhamentos.

Assim, no momento, não há clareza sobre o dimensionamento dos recursos e a definição da sua origem, além destes recursos não estarem disponíveis.

A legislação estadual pertinente à política ambiental define a origem dos recursos para aplicação na política ambiental e na política de recursos hídricos, porém não dimensiona e não identifica o montante a ser destinado especificamente à gestão dos recursos hídricos. Frisa-se também que esta legislação prevê a publicação semestral do quadro demonstrativo das origens e aplicações dos recursos do fundo no Diário Oficial do Estado e em periódico local de grande circulação. Recomenda-se ainda a publicação deste quadro demonstrativo no sítio eletrônico do órgão gestor estadual, com o intuito de promover o acesso às informações e garantir transparência no processo, o que não aconteceu ou não acontece.

No entanto, as ações do projeto 6.1 identificam possíveis fontes de financiamento, ou seja, existe planejamento para definição da origem dos recursos. Entre estas ações, destacam-se: o estudo de sustentabilidade econômico-financeira do modelo de gestão adotado pelo Acre; a identificação de fontes de financiamento junto aos órgãos federais e internacionais, e elaboração de propostas de parcerias via termos de cooperação técnica ou convênios para a implementação do sistema estadual; a identificação de fontes de financiamento para a elaboração e implementação dos planos de bacias hidrográficas; a negociação da inserção de recursos no PPA do Governo do Estado para viabilizar projetos estruturantes na área de recursos hídricos; negociação junto ao Governo do Estado e a FUNTAC para disponibilização de recursos financeiros para pesquisa, estudos e desenvolvimento tecnológico.

A indisponibilidade de recursos financeiros por meio deste fundo reflete na falta de operacionalização do sistema estadual e na intensificação das dificuldades de implantação dos instrumentos de gestão, influenciando ainda no interesse de

participação, tanto da sociedade civil organizada quanto dos órgãos públicos, pois o CEMACT acaba deliberando ações sem recursos garantidos para posterior execução das mesmas.

Enfim, a regulamentação e operacionalização do FEMAC, bem como a elaboração e conclusão do estudo de sustentabilidade econômico-financeira do modelo de gestão adotado pelo Acre; a identificação de outras fontes de financiamento, a concretização de parcerias para a implementação do sistema estadual; e a negociação da inserção de recursos no PPA do Governo do Estado para viabilizar projetos estruturantes na área de recursos hídricos são essenciais para o êxito de tal política.

Na sequência, como já ressaltado durante a análise da dimensão de governança chamada de instrumentos de gestão, os maiores investimentos devem ser na elaboração dos cadastros, na ampliação da rede de monitoramento, na implementação e fortalecimento do sistema de informações, no uso da ferramenta de avaliação e monitoramento da implantação do plano estadual, pois tais ações precedem a implementação dos outros instrumentos – outorga, enquadramento e cobrança.

#### **4.2. Descentralização e Participação**

Neste item, analisa-se a dimensão de governança denominada Interação do Estado com a Sociedade. O Quadro 9 abaixo apresenta a continuidade da análise da gestão acriana, por meio da avaliação do aspecto de governança intitulado de Qualificação da Participação.

Quadro 9 - Indicadores e verificadores referentes à qualificação da participação na política acriana

Indicadores	Verificadores	Fase Atual na Política Acriana	Termômetro na Gestão Acriana	Comentários
Índice de satisfação dos entes de colegiados disponibilizado	Pesquisa de satisfação para geração do índice	Não há índice	Estágio Básico	A fonte de verificação não existe
Quantidade de campanhas veiculadas em meios de comunicação	- 2 Seminários realizados por UGRH - Plano de comunicação elaborado e disponibilizado	Não há acesso às informações sobre realização dos 2 seminários e elaboração do plano de comunicação	Estágio Básico	O PLERH-AC previa capacitação para 2.500 atores até 2014, no projeto 7.1, com realização de 2 seminários intersectoriais, em cada uma das UGRH, a partir de 2012, além da elaboração do plano de comunicação até 2014
Quantidade de projetos, ações e deliberações implementados e avaliados	Projetos, ações e deliberações implementados e avaliados	Existem projetos e ações pontuais. Realizados antes da aprovação do PLERH-AC	Estágio Básico	A desatualização no sítio eletrônico do órgão gestor estadual não permite a verificação em questão

A qualificação da participação está em estágio básico no seu termômetro principalmente pela inexistência de informações a respeito da quantidade de campanhas veiculadas em meios de comunicação, provavelmente pela falta de veiculação destas campanhas, e pela desatualização do site do órgão gestor

estadual que não permite avaliar a quantidade de projetos, ações e deliberações ou resoluções implementadas e divulgadas.

Outros motivos para este estágio é a dificuldade do órgão gestor em possibilitar o acesso à informação técnica em linguagem adequada para participação dos diversos atores e setores, a inexistência de campanhas institucionais permanentes de formação para estimular a participação em questão e de campanhas de sensibilização no tema água, a inexistência de capacitação contínua, técnica e política, da sociedade civil e dos técnicos do poder público para compreensão de processos participativos, a indefinição e falta de clareza nas estratégias de mobilização, e a pequena quantidade de material gráfico e educativo produzido e disponibilizado ao público interessado.

Portanto, sugere-se a contratação de profissional da área de comunicação, pelo órgão gestor estadual, para se responsabilizar pela veiculação de campanhas nos meios de comunicação adequados, para alimentar e atualizar o sítio eletrônico do mesmo, para garantir a aplicação da Lei de Acesso à Informação perante a política estadual de recursos hídricos do Acre, para promover a interpretação da linguagem técnica para uma linguagem mais adequada ao entendimento dos diversos atores da política mencionada, para realizar campanhas institucionais de formação e campanhas de sensibilização, e para contribuir na produção de material gráfico e educativo a ser disponibilizado.

As capacitações técnica e política dos atores envolvidos na política em questão também são fundamentais no que diz respeito à qualificação da participação. O fortalecimento das capacidades citadas possibilita propor medidas e contrapor propostas de medidas que afetem interesses da sociedade ou impactem negativamente a garantia dos usos múltiplos dos recursos hídricos.

Outro ponto relevante à qualificação da participação é a clareza do papel do terceiro setor frente ao desenho, implementação, avaliação e monitoramento da política pública.

O Quadro 10 seguinte socializa a avaliação do aspecto de governança chamado Canais de Participação.

Quadro 10 - Indicadores e verificadores referentes aos canais de participação na política acriana

Indicadores	Verificadores	Fase Atual na Política Acriana	Termômetro na Gestão Acriana	Comentários
Grau de cumprimento das atribuições legais pelos colegiados	Relatórios do CEMACT elaborados e publicados anualmente	Estes relatórios não são elaborados e/ou não são publicados	Estágio Básico	As fontes de verificação não existem

O termômetro marca estágio básico novamente, agora para os canais de participação na dimensão de governança conhecida por interação do estado com a sociedade, pois não é possível avaliar o grau de cumprimento das atribuições legais pelo CEMACT para analisar a efetividade da participação nos órgãos oficiais do sistema estadual de gerenciamento devido à inexistência das fontes de verificação de tal indicador, que seriam os relatórios anuais do conselho em pauta publicados.

Além disso, a inexistência dos relatórios mencionados demonstra que não há ferramenta de avaliação e monitoramento relacionada à implantação da política estadual de recursos hídricos.

Assim, para subir o termômetro ao estágio intermediário, recomenda-se a institucionalização da ferramenta de avaliação e monitoramento do PLERH-AC, incluindo a respectiva publicação periódica pelo conselho estadual, relativa aos resultados do acompanhamento, o que possibilita medir o grau de cumprimento das atribuições legais pelo colegiado citado.

Como as UGRHs do Acre têm caráter de bacias transfronteiriças internacionais, propõe-se também o fomento às cooperações interinstitucionais que extrapolem as fronteiras internacionais do Brasil, Bolívia e Peru, carecendo da integração das múltiplas ações existentes. Neste sentido, a governança hídrica acriana deve englobar a aproximação dos órgãos estaduais competentes com o Ministério de Relações Exteriores do Brasil e o envolvimento de tais Ministérios dos três países, além da participação dos mesmos nos colegiados deliberativos.

A seguir, o Quadro 11 prossegue com a análise da mesma dimensão de governança, avaliando o aspecto pertinente à descentralização da participação e retomando a comparação da política acriana com a política paulista.



Quadro 11 - Indicadores e verificadores referentes à descentralização da participação nas políticas paulista e acriana

<b>Indicadores</b>	<b>Fase Atual na Política Paulista</b>	<b>Fase Atual na Política Acriana</b>	<b>Termômetro na Gestão Acriana</b>
Número de CBHs criados e em funcionamento	22 CBHs criados e em funcionamento	Nenhum CBH criado	Estágio Básico
		Falta de paridade entre os três setores	
Composição do colegiado que integra o sistema estadual de gerenciamento	Paridade entre os três setores representados no CRH – poder público estadual (11), municípios (11) e organizações da sociedade civil (11)	representados na CTRH do CEMACT – poder público estadual e federal (19), municípios (1) e organizações da sociedade civil (6)	Estágio Básico
Existência de ferramenta de comunicação e divulgação – boletim eletrônico, site e publicações	Existência de sites do CRH e dos CBHs; e disponibilização dos planos de bacias e relatórios de situação ao público	Existência de site desatualizado do órgão gestor estadual, sem informações relevantes disponíveis	Estágio Básico

Enfim, na dimensão de governança citada – interação do estado com a sociedade, o termômetro registra estágio básico na gestão dos recursos hídricos do Acre pelo somatório dos termômetros referentes aos aspectos de governança tratados - qualificação da participação, canais de participação e descentralização da participação, e pela verificação dos respectivos indicadores.

Abaixo, destacam-se os registros dos termômetros por parâmetro avaliado no aspecto da descentralização da participação.

### ***CBHs Criados e em Funcionamento***

O número de CBHs criados e em funcionamento expressa o grau de descentralização da gestão pelo fato da constituição e do funcionamento de tal

organismo de base promover a tomada de decisão no nível da bacia hidrográfica, introduzindo tal bacia como unidade de planejamento. Expressa também o estágio de implementação do sistema estadual de gerenciamento a partir da constituição e do funcionamento citados. Portanto, como o Acre ainda não criou CBH e não possui conselho estadual de recursos hídricos, o termômetro aponta estágio básico na gestão.

Por outro lado, existem projetos e ações desenvolvidos que fortaleceram a mobilização e articulação de diversos segmentos e instituições em bacias hidrográficas consideradas estratégicas. Destacam-se: a unidade de gestão do projeto do programa produtor de água em Rio Branco, que atuou na bacia do Riozinho do Rôla, sub-bacia do Rio Acre; a comissão Pró-Judia e o comitê gestor do projeto de adaptação às mudanças climáticas, executado na bacia do Rio Acre; a iniciativa MAP, que contribuiu para elaboração do plano de gestão integrada e participativa na bacia do Rio Acre, para proposta do programa de gestão integrada da bacia trinacional do alto Rio Acre, para criação do Comitê dos Municípios de Fronteira da Região MAP, e para formação do Grupo de Trabalho do Rio Acre junto à Câmara Técnica de Gestão de Recursos Hídricos Transfronteiriços – CTGRHT do Conselho Nacional de Recursos Hídricos – CNRH, o qual já encerrou suas atividades; a comissão Pró-Comitê e o plano de gestão da bacia hidrográfica do Rio Paraná dos Mouras; e a comissão Pró-Comitê e o plano de gestão da bacia hidrográfica do Rio Liberdade.

Como a existência de dotação orçamentária para apoio aos CBHs expressa o grau de compromisso e comprometimento do órgão gestor com o funcionamento dos comitês, tal indicador não é utilizado na avaliação em questão devido ao fato desta unidade da federação ainda não ter criado comitê, impedindo a existência da dotação mencionada.

Observa-se ainda que o PLERH-AC prevê a criação de 30 organismos de bacias hidrográficas de rios e igarapés até 2020, no projeto 4.1, de fomento e apoio à instalação e funcionamento de organismos de bacias hidrográficas. Os executores serão a SEMA, via CEMACT, e a sociedade civil organizada.

Com a finalidade de elevar o termômetro até o estágio intermediário, propõe-se o aproveitamento das experiências, mobilizações e articulações já realizadas por projetos e ações em bacias hidrográficas consideradas estratégicas, inclusive, em algumas delas chegaram a ser criadas comissões pró-comitê. Neste sentido, o

fechamento de parcerias entre o poder público e a sociedade civil é de extrema importância para otimizar os recursos existentes.

Outra proposta a ser considerada é a priorização da elaboração de instrumentos regulatórios para a implantação dos CBHs e, paralelamente, a capacitação de usuários, sociedade civil e governo, conforme previsto nas ações do plano estadual em questão.

Em relação à inexistência do Conselho Estadual de Recursos Hídricos, tal fato pode ser um indício do nível de priorização dada pelo estado à gestão destes recursos e da indisposição de fomentar a descentralização de tal gestão. A falta deste conselho resulta na tomada de decisões do CEMACT em consulta à sua Câmara Técnica de Recursos Hídricos, centralizando as decisões em pequeno grupo de instituições, ou melhor, nas instituições que possuem certa capacidade técnica em gestão de recursos hídricos e/ou determinada articulação política.

Outro fator que mantém a centralização do poder junto ao órgão gestor estadual é que o colegiado em questão, bem como todos os colegiados referentes ao controle social das políticas de recursos hídricos, é presidido pelo poder público e, na prática, a instituição que representa este poder e preside o colegiado mencionado exerce o papel de Secretaria Executiva, levando o funcionamento do conselho estadual a depender diretamente do governo, contradizendo o conceito de controle social.

Assim, a criação do conselho estadual de recursos hídricos com a respectiva regulamentação e operacionalização do fundo estadual promoveria o interesse na participação a partir do momento em que ocorrerão discussões e resoluções, que poderão ser seguidas da execução das ações pela disponibilidade de recursos financeiros para implantação da política em pauta.

### ***Composição do Colegiado***

Para este indicador, o termômetro do Acre registra estágio básico, pois a composição da Câmara Técnica de Recursos Hídricos – CTRH do CEMACT expressa a participação e a representatividade nos processos de gestão, demonstrando que a participação não é paritária, com apenas 22,22% de representantes de organizações da sociedade civil e com 70,37% de representantes do poder público nas suas três esferas, permanecendo a tendência de centralização

da tomada de decisão junto aos órgãos públicos, isto é, manutenção da gestão centralizada.

No estado de São Paulo, a participação é paritária entre os três setores, sendo 33,33% de representantes de organizações da sociedade civil, 33,33% de representantes do poder público estadual e 33,33% de representantes dos municípios, ou seja, aproximadamente 66,66% de representantes do poder público.

A diferença entre as duas unidades da federação é que em São Paulo nota-se a tentativa de envolvimento dos municípios na tomada de decisão, fomentando certa descentralização da gestão dentro do poder público, mas mantendo a tomada de decisão centralizada nos entes de tal poder. No Acre, apenas 3,7% das instituições representam os municípios, não havendo tentativa de descentralização do âmbito estadual para o municipal.

Para atingir o estágio intermediário no termômetro referente à composição do colegiado, sugere-se a realização de eventos permanentes de sensibilização, capacitação e formação da sociedade civil no tema, um apoio para a participação social e renomeação dos membros da CTRH, tendo como princípio básico a paridade entre os setores representados.

### ***Comunicação e Divulgação***

Praticamente, a única ferramenta de comunicação e divulgação utilizada é o site do órgão gestor do Acre, o qual encontra-se desatualizado, sem disponibilizar as resoluções do CEMACT de 2012 e de 2014 e sem disponibilizar a composição atual da CTRH, por exemplo. Tal ferramenta também não possibilita acesso às atas ou memórias das reuniões deste colegiado, porque as mesmas não estão disponíveis ao público no site citado, o que impossibilita o acompanhamento da gestão dos recursos hídricos do Acre, pela sociedade em geral, pelas instituições e atores interessados no tema.

Portanto, o termômetro marca estágio básico neste item, porque o nível baixo de acesso às informações e transparência expressa o compromisso tímido do estado com a disseminação de informações, esclarecimentos e notícias que fortaleçam o reconhecimento do sistema pela sociedade. Frisa-se ainda que a transparência é a base para o acesso à informação qualificada no tema e para a

promoção da participação ativa e propositiva, sendo um dos pontos importantes da boa governança.

Enfatiza-se também que o PLERH-AC previa capacitação para 2.500 atores até 2014, no projeto 7.1, relativo à educação ambiental e difusão de conhecimento sobre recursos hídricos, com realização de 2 seminários intersetoriais em cada uma das UGRH, a partir de 2012, além da elaboração do plano de comunicação até 2014. Estas previsões não foram confirmadas devido à desatualização do site do órgão gestor estadual, à falta de transparência e à falta de divulgação da implantação das ações do plano estadual.

Enfim, conforme sugerido na análise do aspecto de qualificação da participação, é recomendável a contratação de profissional da área de comunicação, pelo órgão gestor estadual, especificamente para cuidar da veiculação de campanhas, para alimentar e atualizar o sítio eletrônico de tal órgão, para garantir um canal direto de comunicação entre o poder público e a sociedade, para facilitar a compreensão dos termos técnicos via uso de linguagem simples e para produzir material gráfico e educativo.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estado de São Paulo foi selecionado para a comparação com o estado do Acre por ser a primeira política estadual discutida, fundamentada e aprovada antes da política nacional de recursos hídricos e da criação do seu sistema de gerenciamento, impulsionando tal política e o sistema em questão. Isso significa que a política paulista é a mais antiga no Brasil e a que teve mais tempo para avançar na implantação dos instrumentos de gestão e no funcionamento do sistema de gerenciamento mencionado.

Ressalta-se que a grande diferença no estágio de implementação da política nestas duas unidades da federação também facilita a comparação e a identificação dos respectivos estágios no uso dos instrumentos, na descentralização e participação social.

Os recursos financeiros disponíveis para a gestão dos recursos hídricos do estado de São Paulo e para execução das ações presentes no plano estadual 2012-2015 são da ordem de R\$14,5 bilhões, recursos estes provenientes do fundo estadual, da cobrança no setor hidrelétrico e da cobrança pelo uso dos mananciais de domínio da União e do Estado. Contudo, a gestão acriana dos recursos mencionados ainda carece de regulamentação e operacionalização do fundo especial de meio ambiente para recursos hídricos.

Isso significa que, no caso de São Paulo, existem recursos financeiros disponíveis para implementação das ações previstas no plano estadual e para avaliação e monitoramento de tal implementação, no entanto, no caso acriano, não estão claras a identificação e a definição da origem dos recursos para execução das ações presentes no respectivo plano, sendo que o fundo específico precisa da regulamentação e operacionalização frisadas acima, bem como a ferramenta de avaliação e monitoramento deste plano está prevista, mas não está em uso ou não foram publicados os respectivos resultados para acompanhamento da implantação do plano em pauta.

Enfatiza-se também que as ações para identificação de fontes de financiamento para o sistema estadual de gerenciamento do Acre não foram executadas ou socializadas ao público até o final de 2014, conforme previsto no plano desta unidade da federação.

No estado de São Paulo existem 22 UGRHs, todas elas com comitês criados e em funcionamento, e com planos de bacias elaborados e validados pelos comitês citados. Por outro lado, no Acre existem 6 UGRHs sem comitês criados e sem planos de bacias validados. De qualquer maneira, foram executados dois projetos que tiveram propostas de planos de bacias como produtos nesta unidade da federação, entre os quais: plano de bacia do Rio Paraná dos Mouras e plano de bacia do Rio Liberdade.

Em relação ao enquadramento dos corpos hídricos na esfera paulista, notam-se algumas experiências em andamento e a atualização deste instrumento em determinada bacia interestadual. No âmbito acriano, não existem experiências pertinentes a tal instrumento e a execução de ações concretas está prevista a médio e longo prazo.

É passível de reconhecimento o avanço recente no número de estações de monitoramento implantadas nos mananciais do Acre, o que indica uma trajetória lógica na implementação da política estadual e do seu sistema de gerenciamento, entretanto, não há estruturas interativas de comunicação e de fácil compreensão implantadas, disponibilizadas em ambiente Web com o objetivo de promover amplo acesso por parte da população e das instituições interessadas. Apesar das ações relacionadas à implementação do sistema estadual de informações sobre recursos hídricos terem sido colocadas como prioritárias no PLERH-AC, elas não foram executadas no prazo determinado ou não foram publicadas.

Tratando-se da outorga do direito de uso nas bacias do estado de São Paulo, o seu sistema de outorga encontra-se em estágio avançado, pois os cadastros dos usos e usuários evoluíram devido ao estabelecimento da cobrança em diversas bacias, o que exige a existência dos cadastros em questão. No entanto, no estado do norte brasileiro em pauta, falta a regulamentação da concessão de outorga provisória para disciplinar o regime de outorga referente aos mananciais de domínio estadual, falta também executar a grande maioria das ações necessárias à implantação deste instrumento e a previsão de realização das mesmas no PLERH-AC é de médio e longo prazo.

Voltando à unidade paulista da federação, foi implantada a cobrança em algumas das águas de domínio da União e a cobrança em águas de domínio estadual está efetivada em 6 UGRHs e em diferentes etapas de implementação nas outras 16 UGRHs.

A cobrança acriana pelo uso dos recursos citados tem a sua efetivação prevista no plano estadual somente a médio e longo prazo, mas os estudos necessários para implementação da mesma estavam previstos para 2014, o que não foi concluído.

Somado aos argumentos apresentados, enfatiza-se que o Acre praticamente não encaminhou deliberações e ações efetivas relativas à elaboração e implementação dos instrumentos de gestão, entre eles, enquadramento, sistema de outorga e cobrança, tendo avançado recentemente apenas na ampliação da rede de monitoramento hidrológico com a inclusão de novas estações, que ajudam na geração de informações para consolidação do banco de dados e do sistema estadual de informações sobre recursos hídricos.

Com todos os argumentos expostos, conclui-se que o estágio da gestão acriana é básico em comparação com a gestão paulista, no que diz respeito à dimensão de governança conhecida como Instrumentos de Gestão.

Ao continuar com a análise comparativa, aborda-se a dimensão de governança denominada Interação do Estado com a Sociedade, a qual engloba os aspectos de qualificação, canais e descentralização da participação. No aspecto de qualificação da participação, no Acre inexistem informações sobre campanhas veiculadas nos meios de comunicação e o sítio eletrônico do órgão gestor estadual encontra-se desatualizado, percebendo-se grande dificuldade, por parte de tal órgão, de possibilitar o acesso à informação técnica em linguagem adequada para participação dos diversos segmentos, de aplicar campanhas institucionais contínuas de formação e de sensibilização no tema água, e de produzir e publicar material gráfico e educativo.

Outro fator importante na qualificação da participação refere-se às capacitações técnica e política dos atores envolvidos na política de recursos hídricos, pois, sem esta capacidade, a sociedade civil organizada não consegue atuar de maneira propositiva e ativa.

Ao considerar o aspecto de governança intitulado Canais de Participação, a gestão acriana atualmente não permite avaliar a efetividade da participação dos órgãos oficiais do sistema estadual de gerenciamento, porque não existem relatórios anuais do CEMACT publicados para avaliar o grau de cumprimento das atribuições legais pelo mesmo, relatórios estes, que seriam as fontes de tal verificação.

Em relação ao aspecto de Descentralização da Participação, foram analisados três parâmetros – o número de CBHs criados e em funcionamento, a composição do



colegiado que integra o sistema estadual e a existência de ferramenta de comunicação e divulgação. No estado de São Paulo encontram-se em funcionamento 22 CBHs, isto é, todas as UGRHs possuem tal colegiado, entretanto, no Acre ainda não foi criado comitê de bacia em qualquer uma das UGRHs, levando a interpretação de que neste último estado a gestão não adotou a bacia hidrográfica como unidade de planejamento e não alcançou a descentralização no nível desejado. Frisa-se também que o plano estadual acriano prevê a criação destes organismos de bacias somente a médio e longo prazo, aparentemente não colocando esta criação como ação prioritária.

Pode-se destacar que a inexistência do conselho estadual de recursos hídricos e de CBHs neste estado reflete o grau de priorização dada pelo estado à gestão destes recursos e a indisposição de fomentar a descentralização de tal gestão.

No parâmetro pertinente à composição dos colegiados de controle social das políticas de recursos hídricos, pertencente também ao aspecto de descentralização da participação, em São Paulo nota-se paridade entre o poder público estadual, os municípios e as entidades civis no conselho estadual; já, no Acre, não há paridade na representação destes três setores. É relevante destacar que no caso paulista existe certa tendência de descentralização com maior envolvimento dos municípios na tomada de decisão, porém, tal tentativa não é identificada neste estado do norte do país.

Ainda no mesmo aspecto de descentralização, agora com análise do parâmetro de comunicação e divulgação, registra-se que a única ferramenta adotada pelo Acre é o sítio eletrônico do órgão gestor, o qual demanda urgentemente de um profissional da área de comunicação para alimentá-lo permanentemente, pois ele encontra-se desatualizado, sem conter informações importantes como as atas ou memórias das reuniões do CEMACT e da sua Câmara Técnica de Recursos Hídricos.

Depois dos argumentos apresentados sobre a Interação do Estado com a Sociedade, nos seus diferentes aspectos e parâmetros, conclui-se que esta dimensão de governança também encontra-se em estágio básico no Acre.

O trabalho em questão confirma a hipótese de que a inexistência do conselho estadual de recursos hídricos nesta unidade da federação favorece a manutenção da gestão centralizada na CTRH do CEMACT, potencializando a baixa participação da sociedade na implantação da política estadual.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACRE. **Decreto Nº 3.415**, de 12 de setembro de 2008, que dispõe sobre a criação da Comissão Estadual de Gestão de Riscos Ambientais do Acre.

\_\_\_\_\_. **Lei Nº 1.022**, de 21 de janeiro de 1992, que institui o Sistema Estadual de Meio Ambiente, Ciência e Tecnologia e o Conselho Estadual de Meio Ambiente, Ciência e Tecnologia e dá outras providências.

\_\_\_\_\_. **Lei Nº 1.117**, de 26 de janeiro de 1994, que dispõe sobre a política ambiental do Estado do Acre.

\_\_\_\_\_. **Lei Nº 1.500**, de 15 de julho de 2003, que institui a Política Estadual de Recursos Hídricos, cria o Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Acre e dispõe sobre infrações e penalidades aplicáveis.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado de Meio Ambiente. **Análise das vulnerabilidades ambientais das bacias hidrográficas do Rio Acre e do Igarapé Judia**: estratégias de adaptação para a sub-bacia do Igarapé Judia – 1ª ed. Rio Branco: SEMA, 2013. 78p. (em fase de elaboração).

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado de Meio Ambiente. **Apresentação sobre o plano de adaptação às mudanças climáticas**: uma proposta para a sub-bacia do Igarapé Judia. In: OFICINA DE VALIDAÇÃO DO PLANO DE ADAPTAÇÃO ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS DA BACIA DO IGARAPÉ JUDIA, 2012, Rio Branco, Acre. Rio Branco: SEMA, 2012.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado de Meio Ambiente. **Plano de gestão de riscos de desastres ambientais do estado do Acre**. Rio Branco: SEMA, 2012. 80 p.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado de Meio Ambiente. **Plano estadual de recursos hídricos do Acre**. Rio Branco: SEMA, 2012. 244 p.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado de Meio Ambiente. **Portaria Nº 09**, de 11 de junho de 2013, que nomeia os representantes das instituições do setor público e da sociedade civil vinculados ao meio ambiente para composição da Câmara Técnica de Recursos hídricos – CTRH, no âmbito do Conselho Estadual de Meio Ambiente, Ciência e Tecnologia – CEMACT.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado de Planejamento. **Acre em números**. Rio Branco: SEPLAN, 2011.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS. **Água na medida certa**: a hidrometria no Brasil. Agência Nacional de Águas. Brasília: ANA, 2012. 72 p.

\_\_\_\_\_. **Conjuntura dos recursos hídricos no Brasil**: 2013. Agência Nacional de Águas. Brasília: ANA, 2013. 432 p. ISBN 978-85-882100-15-8.

\_\_\_\_\_. **Manual operativo do Programa Produtor de Água**. Agência Nacional de Águas. 2 ed. Brasília: ANA, 2012. 84p.

\_\_\_\_\_. **Normas de cobrança pelo uso de recursos hídricos**. Agência Nacional de Águas. 2. ed. Brasília: SAG, 2010. 534 p.

\_\_\_\_\_. **O comitê de bacia hidrográfica**: o que é e o que faz? Agência Nacional de Águas. Brasília: SAG, 2011. 64 p. (Cadernos de Capacitação em Recursos Hídricos; v.1). ISBN 978-85-89629-76-8.

\_\_\_\_\_. **Outorga de direito de uso de recursos hídricos**. Agência Nacional de Águas. Brasília: SAG, 2011. 50 p. (Cadernos de capacitação em Recursos Hídricos; v.6). ISBN 978-85-89629-78-2

\_\_\_\_\_. **Plano estratégico de recursos hídricos da bacia Amazônica**: afluentes da margem direita. Agência Nacional de Águas. Brasília: ANA, 2011.

\_\_\_\_\_. **Planos de recursos hídricos e enquadramento dos corpos de água**. Agência Nacional de Águas. Brasília: SAG, 2011. 100 p. (Cadernos de Capacitação em Recursos Hídricos; v.5).

\_\_\_\_\_. **Programa produtor de água**. Agência Nacional de Águas. Brasília: ANA, 2009. 20p.

BRASIL. **Lei Nº 9.433**, de 8 de janeiro de 1997, que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei Nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei Nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989.

\_\_\_\_\_. **Lei Nº 9.984**, de 17 de julho de 2000, que dispõe sobre a criação da Agência Nacional de Água – ANA, entidade federal de implementação da Política Nacional de Recurso Hídricos e de coordenação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

\_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Recursos Hídricos. **Plano Nacional de Recursos Hídricos**. Brasília: MMA, 2006. (Resumo Executivo).

CANOTILHO, J. J. G. **O regime jurídico internacional dos rios transfronteiriços**. Coimbra: Coimbra Editora, 2006.

CAUBET, C. G. **As grandes manobras de Itaipu**: energia, diplomacia e direito na bacia do Prata. São Paulo: Editora Acadêmica, 1991.

CONSELHO ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE. Regimento Interno. **Diário Oficial [do] Estado do Acre**, Poder Executivo, Rio Branco, AC, 18 fev. 1994.

\_\_\_\_\_. **Resolução Nº 03**, de 30 de setembro de 2011, que aprova o diagnóstico, o prognóstico e o plano de ação do PLERH/AC; cria a comissão permanente de acompanhamento, monitoramento e avaliação da implementação do PLERH/AC; e aprova o PLERH/AC.

\_\_\_\_\_. **Resolução Nº 01**, de 06 de fevereiro de 2013, que aprova os estudos sobre o modelo de gestão do aquífero Rio Branco e reconhece os estudos sobre o modelo de gestão do aquífero Rio Branco como complemento ao PLERH/AC, devendo suas recomendações se constituir em referência para a exploração de água subterrânea na cidade de Rio Branco, Acre.

\_\_\_\_\_. **Resolução Nº 02**, de 29 de agosto de 2013, que aprova a definição da tipologia de gestão e o quadro de metas de fortalecimento do sistema estadual de gerenciamento de recursos hídricos.

CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS DE SÃO PAULO. **Deliberação Nº 01**, de 25 de novembro de 1993, que aprova o regimento interno do CRH.

\_\_\_\_\_. **Deliberação Nº 11**, de 04 de março de 1996, que aprova alteração nos artigos 2º, 3º e 4º, do regimento interno do CRH.

\_\_\_\_\_. **Deliberação Nº 101**, de 09 de setembro de 2009, que aprova a minuta de decreto que regulamenta a cobrança pela utilização dos recursos hídricos de domínio do Estado de São Paulo pelos usuários rurais, conforme estabelecido no parágrafo único do artigo 1º das Disposições Transitórias da Lei 12.183, de 29 de dezembro de 2005.

\_\_\_\_\_. **Deliberação Nº 102**, de 26 de outubro de 2009, que aprova a minuta de Projeto de Lei que institui a Política Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais de São Paulo.

\_\_\_\_\_. **Deliberação Nº 111**, de 10 de dezembro de 2009, que estabelece conteúdo mínimo dos estudos técnicos e financeiros para fundamentação da cobrança pelo uso dos recursos hídricos de domínio do Estado de São Paulo a ser apresentado pelos Comitês de Bacias para referendo do CRH.

\_\_\_\_\_. **Deliberação Nº 118**, de 08 de junho de 2010, que referenda a Deliberação CBH-PARDO nº 02/2010 que redefine critérios técnicos para a autorização de perfuração de poços tubulares profundos no município de Ribeirão Preto.

\_\_\_\_\_. **Deliberação Nº 132**, de 19 de abril de 2011, que homologa a Deliberação CBH-AT nº 01 de 16 de fevereiro de 2011 que estabelece área de restrição e controle para a captação e uso das águas subterrâneas no município de São Paulo e na região de Jurubatuba.

\_\_\_\_\_. **Deliberação Nº 139**, de 13 de dezembro de 2011, que aprova minuta de Projeto de Lei que dispõe sobre o Plano Estadual de Recursos Hídricos 2012-2015.

\_\_\_\_\_. **Deliberação Nº 146**, de 11 de dezembro de 2012, que aprova os critérios, os prazos e os procedimentos para a elaboração do Plano de Bacia Hidrográfica e do Relatório de Situação dos Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica.

\_\_\_\_\_. **Deliberação Nº 147**, de 11 de dezembro de 2012, que aprova critérios de distribuição dos recursos financeiros do FEHIDRO entre as Unidades de Gerenciamento de Recursos Hídricos a vigorarem a partir do exercício de 2013.

CONSELHO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS. **Resolução Nº 05**, de 10 de abril de 2000, que institui, organiza e define o funcionamento dos Comitês de Bacias Hidrográficas, integrantes do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, em conformidade com disposto nos art. 37 a 40, da Lei nº 9.433, de 1997, observados os critérios gerais estabelecidos nesta resolução.

\_\_\_\_\_. **Resolução Nº 24**, de 24 de maio de 2002, que dispõe sobre as alterações dos Arts. 8º e 14 da Resolução Nº 5, de 10/04/00.

\_\_\_\_\_. **Resolução Nº 32**, de 15 de outubro de 2003, que institui a Divisão Hidrográfica Nacional, em regiões hidrográficas, nos termos dos Anexos I e II desta resolução, com a finalidade de orientar, fundamentar e implementar o Plano Nacional de Recursos Hídricos.

\_\_\_\_\_. **Resolução Nº 91**, de 05 de novembro de 2008, que dispõe sobre procedimentos gerais para o enquadramento dos corpos de água superficiais e subterrâneos.

\_\_\_\_\_. **Resolução Nº 126**, de 29 de junho de 2011, que estabelece diretrizes para o cadastro de usuários de recursos hídricos e para a integração das bases de dados referentes aos usos de recursos hídricos superficiais e subterrâneos.

\_\_\_\_\_. **Resolução Nº 128**, de 29 de junho de 2011, que aprova o Plano Estratégico de Recursos Hídricos dos Afluentes da Margem Direita do Rio Amazonas.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. **Resolução Nº 357**, de 17 de março de 2005, que dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências.

CONTROLADORIA GERAL DA UNIÃO. Secretaria de Prevenção da Corrupção e Informações Estratégicas. **Controle Social**: orientações aos cidadãos para participação na gestão pública e exercício do controle social. 2. ed. Brasília, DF, 2010 (Coleção Olho Vivo).

CYMBALISTA, R.; TSUKUMO, I. T. L.; MENEGON, N. M.; BROSE, M. E. **Políticas públicas para o centro**: controle social do financiamento do BID à Prefeitura Municipal de São Paulo, São Paulo: Instituto Pólis, 2008. 160 p.

GLOBAL WATER PARTNERSHIP. **Dialogue on effective water governance**: learning from the dialogues. GWP. Stockholm, Sweden, 2002. Disponível online: <http://www.waterinfo.gr/pages/GWPfolderGovernance.pdf>. Acesso em: 19 out. 2014.

GRANZIERA, M. L. M. **Direito de águas**: disciplina jurídica das águas doces. 2ed. São Paulo: Atlas, 2003.

RANDO, A. S.; BROSE, M. E.; AZEVEDO, M. N. Programa produtor de água em Rio Branco, Acre: relato da experiência de funcionamento da unidade gestora. In: WORKSHOP INTERNACIONAL SOBRE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL EM BACIAS HIDROGRÁFICAS, 4., 2013, Presidente Prudente. **Anais...** Presidente Prudente: UNESP, 2013. p. 587-599.

REIS, V. L. **Experiência da comissão estadual de gestão de riscos ambientais do Acre na prevenção, preparação, resposta e reconstrução de desastres: novidades e principais ações em 2011-2012.** In \_\_\_\_\_. Seminário final sobre redução de riscos de desastres no Alto Acre. Epitaciolândia, AC: SEMA, 2012.

\_\_\_\_\_. **Iniciativa MAP: uma experiência de mobilização social na Bacia do Rio Acre no contexto da Amazônia.** Coleciona Especial Água, v. 1, Ano 2, p. 37-39, 2009.

RIO BRANCO. Secretaria Municipal de Meio Ambiente. **Projeto conservação de água e solo na bacia hidrográfica do Riozinho do Rôla, sub-bacia do Rio Acre.** Rio Branco, AC: SEMEIA, 2011.

ROBLES, G.; FLORIAN, E.; CIFUENTES, M.; LOUMAN, B.; RINGHOLZ, P.; CORNEJO-HÖESL, R. **Gobernanza y gestion forestal con énfasis en REDD+:** manual didáctico para la formación de capacitadores. CATIE y GIZ, 2011.

SANT'ANNA, F. M. As bacias transfronteiriças da região MAP: cooperação e gestão. In: ENCONTRO NACIONAL DOS GEÓGRAFOS, 16., 2010, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre: AGB, 2010. p. 1-14.

\_\_\_\_\_. Tensões e conflitos na governança dos recursos hídricos amazônicos transfronteiriços. **GEOUSP - Espaço e Tempo**, São Paulo, n. 31, p. 132-145, 2012.

SÃO PAULO (Estado). **Decreto Nº 37.300**, de 25 de agosto de 1993, que regulamenta o Fundo Estadual de Recursos Hídricos – FEHIDRO, criado pela Lei Nº 7.663, de 30 de dezembro de 1991.

\_\_\_\_\_. **Decreto Nº 48.896**, de 26 de agosto de 2004, que regulamenta o Fundo Estadual de Recursos Hídricos – FEHIDRO, criado pela Lei Nº 7.663, de 30 de dezembro de 1991, alterada pela Lei Nº 10.843, de 5 de julho de 2001.

\_\_\_\_\_. **Lei Nº 7.663**, de 30 de dezembro de 1991, que estabelece normas de orientação à Política Estadual de Recursos Hídricos, bem como ao Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Saneamento e Recursos Hídricos. **Resumo situação dos recursos hídricos no estado de São Paulo:** ano base 2012. São Paulo: Secretaria de Saneamento e Recursos Hídricos, 2014.

\_\_\_\_\_. Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo. **Recursos hídricos:** histórico, gestão e planejamento. Coordenadoria de Planejamento Ambiental, Governo do Estado de São Paulo. São Paulo. 1995.

SCHMIDLEHNER, M. F.; MACUCO, R.; REIS, V. L. **Map-amazonia.net:** contribuindo para a construção de uma nova cultura de comunicação na Amazônia Sul-Occidental. Mapiense, n. 1, Ano 1, p. 57-68, s. d.

SERAFIM, L. **Controle social nas agências reguladoras brasileiras:** entre projetos políticos e modelo institucional. A ANEL nos Governos FHC e Lula (1995-2005). Dissertação (Mestrado em Ciência Política). IFCH – UNICAMP, Campinas, 2007.

SETTI, A. A; LIMA, J. E. F. W; CHAVES, A. G. M; PEREIRA, I. C. **Introdução ao gerenciamento de recursos hídricos.** 2. ed. Brasília: ANEEL, 2000. 207 p.

TENÓRIO, F. G. **Descentralização político-administrativa, gestão social e participação cidadã.** In. \_\_\_\_\_ ROSSETTO, A. M.; BRANDÃO, C. A.; SEGATTO, C. I.; SIEDENBERG, D. R.; COSTA, E. J. M. da; FILIPPIM, E. S.; MUSSOI, E. M.; TENÓRIO, F. G.; ABRUCIO, F. L.; THEIS, I. M.; KORNIN, T.; SOUZA, M. A. de; ROVER, O. J.; MADOERY, O.; VERGARA, P.; BÜTTENBENDER, P. L.; BANDEIRA, P. S.; MOURA, R.; BOISIER, S.; ALLEBRANDT, S. L.; DALLABRIDA, V. R. (Org.); ZIMMERMANN, V. J.; BIRKNER, W. M. K. Governança territorial e desenvolvimento: descentralização político-administrativa, estruturas subnacionais de gestão do desenvolvimento e capacidades estatais. Rio de Janeiro: Garamond, 2011. p. 73-93. ISBN 978-85-7617-245-1.

TUCCI, C. E. M; MENDES, C. A. **Avaliação ambiental integrada de bacia hidrográfica.** Brasília: MMA, 2006. 302 p. ISBN 85-7738-047-5.

VEIGA, B. G. A. **Participação social e políticas públicas de gestão das águas:** olhares sobre as experiências do Brasil, Portugal e França. 2007. 320p. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável) – Centro de Desenvolvimento Sustentável – Universidade de Brasília, Brasília, 2007.



VILLAR, P. C. **Governança hídrica: definições e arcabouço legal**. ANA, Itaipu Binacional – BR, FPTI-BR, 2013 (Unidade 1 do Curso à Distância Governança da Água na América Latina, oferecido no âmbito do Projeto Água: Conhecimento para Gestão).

\_\_\_\_\_. **Governança hídrica e participação social**. ANA, Itaipu Binacional – BR, FPTI-BR, 2013 (Unidade 2 do Curso à Distância Governança da Água na América Latina, oferecido no âmbito do Projeto Água: Conhecimento para Gestão).

\_\_\_\_\_. **Governança hídrica na América Latina**. ANA, Itaipu Binacional – BR, FPTI-BR, 2013 (Unidade 3 do Curso à Distância Governança da Água na América Latina, oferecido no âmbito do Projeto Água: Conhecimento para Gestão).

\_\_\_\_\_. **Os desafios e perspectivas da governança hídrica na América Latina**. ANA, Itaipu Binacional – BR, FPTI-BR, 2013 (Unidade 4 do Curso à Distância Governança da Água na América Latina, oferecido no âmbito do Projeto Água: Conhecimento para Gestão).

WWF BRASIL; FÓRUM NACIONAL DE COMITÊS DE BACIAS HIDROGRÁFICAS. **Reflexões e dicas para acompanhar a implementação dos sistemas de gestão de recursos hídricos no Brasil**. Brasília: WWF Brasil, 2005.

WWF BRASIL; FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. **Governança dos recursos hídricos**: proposta de indicador para acompanhar sua implementação. São Paulo: WWF Brasil e FGV, 2014. ISBN 978-85-86440-85-4.